

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Центральноукраїнський національний технічний університет



**Збірник
праць молодих науковців
ЦНТУ**

Випуск 9



Кропивницький 2019

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Центральноукраїнський національний технічний університет

**Збірник
праць молодих науковців
ЦНТУ**

Випуск 9

Кропивницький 2019

Збірник праць молодих науковців ЦНТУ. Вип.9. Кропивницький: ЦНТУ, 2019. 690с.

Збірник праць молодих науковців складається зі змісту та статей студентів та магістрантів по матеріалам дипломних робіт.

Рекомендовано до друку Науково-технічною радою Центральноукраїнського національного технічного університету, протокол № 6 від 25 липня 2019 року.

Організаційний комітет:

Голова – Кропивний В.М., перший проректор

Редакційна колегія:

Черновол М.І.	д.т.н., професор (головний редактор)
Левченко О.М.	д.е.н., професор (заступник головного редактора)
Будулатій В.В.	відповідальний секретар
Жовновач Р.І.	д.е.н., доцент
Кириченко А.М.	д.т.н., професор
Кропивний В.М.	к.т.н., професор
Магопець С.О.	к.т.н., доцент
Магопець О.А.	к.е.н., доцент
Медведева О.В.	к.б.н., доцент
Мостіпан М.І.	к.б.н., доцент
Миценко І.М.	д.е.н., професор
Настоящий В.А.	к.т.н., доцент
Носуленко В.І.	д.т.н., професор
Орлик В.М.	д.іст.н., професор
Осадчий С.І.	д.т.н., професор
Павленко І.І.	д.т.н., професор
Пальчевич Г.Т.	к.е.н., професор
Пальчук О.В.	к.е.н., доцент
Пархоменко Ю.М.	к.т.н., доцент
Плешков П.Г.	к.т.н., доцент
Свірень М.О.	д.т.н., професор
Семикіна М.В.	д.е.н., професор
Смірнов О.А.	д.т.н., професор

Автори опублікованих матеріалів несуть відповідальність за підбір і точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей, а також за те, що матеріали не містять даних, які не підлягають відкритій публікації. Друкується в оригіналі згідно поданих робіт.

УДК 65.011.56

О.Ю.Бурлаков, студ. гр. ЕК-17-М¹

Центральноукраїнський національний технічний університет

Застосування виробничої інформаційної системи для оптимізації витрат ПАТ «НВП «Радій»

У статті розглянуті питання впровадження сучасних інформаційних систем на підприємствах, визначено основні фактори, що обумовлюють необхідність використання інформаційних систем для прийняття ефективних управлінських рішень в умовах економічної невизначеності. Розкриті значення впровадження виробничої інформаційної системи на оптимізацію витрати Приватного акціонерного товариства «Наукове виробниче підприємство «Радій».

виробнича інформаційна система, оптимізація витрат, інформаційна система

Актуальність теми. У час стрімкого розвитку інформаційних технологій та активного введення електронного документообігу ледь не у всі сфери бізнесу, аби йти в перших рядах необхідно впроваджувати у виробництво новинки ІТ. На провідних підприємствах світу вже давно використовуються виробничі інформаційні системи. Це дає змогу оптимізувати витрати та чітко контролювати поточний стан речей, що у наш час є доволі актуально для багатьох підприємств.

ПАТ «НВП «Радій» існує вже доволі тривалий час. Та не дивлячись на це, підприємство досі не використовує єдину виробничу інформаційну систему. Окремі системи використовуються для обліку складських запасів та ведення бухгалтерії. Однак це не найкраще рішення, враховуючи масштаби підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням впровадження інформаційних систем та оптимізації виробництва за рахунок їх використання присвячено праці багатьох авторів, зокрема вітчизняних: В.Ф. Гамалій, І.В. Ніколаєв, Б.В. Дмитришин, Д.В. Замуренко, Г.В. Кушнирова, М.М. Загреба, В.А. Вишневська.

Постановка завдання. Питання оптимізації витрат на підприємстві ПАТ «НВП «Радій» є окремим випадком і заслуговує на окремий розгляд і вивчення.

Виклад основного матеріалу. Впровадження інформаційних систем дозволяє менеджеру отримувати оперативний доступ до доволіно нагромадженої інформації з тим, щоб в подальшому ефективно її використовувати для вирішення поставлених задач (в сферах аналізу маркетингової, фінансової, інвестиційної діяльності тощо). Основними факторами, що обумовлюють необхідність використання інформаційних систем для прийняття ефективних управлінських рішень в умовах економічної невизначеності, є бажання збільшити продуктивність рутинних дій, спрямованих на аналіз та обробку зібраної інформації, підвищити ефективність системи управління підприємством, зменшити матеріальні, часові та фінансові витрати, пов'язані із процесом збору первинних даних.

Інформаційна система, як система управління, тісно пов'язана як з системами збереження та видачі інформації, так і з системами, що забезпечують обмін інформацією в процесі управління. Вона охоплює сукупність засобів та методів, що дозволяють користувачу збирати, зберігати, передавати і обробляти відібрану інформацію. Інформаційні системи існують з моменту появи суспільства, оскільки на

¹ Науковий керівник: канд. екон. наук, доц. Ніколаєв І.В.

кожній стадії його розвитку існує потреба в управлінні. Місією інформаційної системи є виробництво інформації, необхідної для ефективного управління всіма ресурсами організації, створення інформаційного та технічного середовища для управління її діяльністю. Інформаційна система може існувати і без застосування комп'ютерної техніки – це питання економічної необхідності.

Часті зміни конструкції та/або технології (в разі відсутності чітких процедур впровадження цих змін) призводять до збоїв у виробництві і неможливості планування закупівель необхідних матеріалів і комплектуючих.

Планування і управління постачанням:

- зі спробами застрахуватися від частих змін планів продажів і виробничих планів або за рахунок створення понад нормативних запасів, або шляхом установки завищених нормативів;
- з використанням методик, що не забезпечують оптимальний рівень запасів на складі.

Відсутність оперативної (в режимі реального часу) і достовірної (вводиться в місцях її виникнення) інформації про стан підприємства. Без інформаційної підтримки керівники підприємства можуть тільки здогадуватися, що відбувається на підприємстві і чому.

Усі ці причини призводять до втрати прибутку підприємства зменшуючи можливість компанії заробляти кошти.

Світовий досвід показує, що успіху досягають ті фірми, які балансують виробничі, комерційні і фінансові цілі, тобто підприємство розглядається як єдина виробничо-збутова система, що зв'язує воедино такі сфери, як маркетинг – створення нових виробів – постачання – виробництво – збут – доставку продукції споживачеві – сервісне обслуговування, і використовують для досягнення технологічної ефективності в якості головної бізнес моделі підприємства промислові стандарти та концепції MRP / ERP.

ERP модель полегшує інтеграцію (під якою розуміється узгоджена робота різних підсистем виробничо-збутової системи), зменшує кількість помилок, усуває зайві операції, що прогнозують і планують можливості системи, дають істотне зниження вартості і поліпшення бізнес процесів на підприємстві.

Практика використання ERP стала промисловим стандартом. Виробники, які сподіваються на процвітання в умовах сучасної конкуренції, повинні наполегливо застосовувати ERP методологію для того, щоб не відстати в ефективності виробництва і збуту від своїх конкурентів.

Системи ERP призначені для управління фінансовою та господарською діяльністю підприємств. Це «верхній рівень» в ієрархії систем управління підприємством, що зачіпає ключові аспекти його виробничої і комерційної діяльності, такі, як виробництво, планування, фінанси та бухгалтерія, матеріально технічне постачання і управління кадрами, збут, управління запасами, ведення замовлень на виготовлення (поставку) продукції і надання послуг. Такі системи створюються для надання керівництву інформації щодо прийняття управлінських рішень, а також для створення інфраструктури електронного обміну даними підприємства з постачальниками і споживачами.

Впровадження ERP-системи підприємством надає масу переваг. Це зокрема:

1. Оперативно реагувати на зміни попиту споживачів готової продукції.
2. Підтримувати оптимальний рівень оборотних коштів для випуску продукції.
3. Підтримувати процеси управління якістю.

4. Використовувати світовий досвід найкращої ділової практики і методів управління.
5. Підвищити рівень інвестиційної привабливості.
6. Знизити ризики втрат.
7. Забезпечити ефективне та узгоджене взаємодія підрозділів підприємства для досягнення загальних результатів.
8. Швидше тиражувати найкращу ділову практику на інші виробничі підприємства холдингів за рахунок застосування референтної моделі.

В ході обстеження більш ніж 200 компаній, які завершили свої впровадження виробничих інформаційних систем, були виявлені позитивні результати, що відображені у таблиці 1.

Таблиця 1 – Результати впровадження ERP-систем

Показник	Краща практика	Середня практика
Зниження рівня запасів (в т.ч. ТМЦ, незавершене виробництво, готова продукція)	25%	17%
Поліпшення обслуговування клієнтів (підвищення частки своєчасних поставок)	28%	16%
Підвищення продуктивності (скорочення трудовитрат, матеріальних і змінних витрат)	16%	10%
Зниження витрат на закупівлі (в т.ч. за рахунок зменшення використання банківських кредитів)	11%	7%

Отже, впровадження єдиної виробничої системи надає значні переваги підприємству у порівнянні з використанням вузькоспеціалізованих інформаційних систем від різних виробників програмного забезпечення. З'являється можливість синхронізувати дані із різних модулів без додаткових зусиль та без використання купи програмного забезпечення, яке б координувало дані з різних інформаційних систем.

Висновки. Інформаційна система, як система управління, відображає концептуальну і фізичну архітектуру організації та супроводжує її багатофункціональну діяльність, яка тісно пов'язується, як з системами збереження та видачі інформації, так і з системами, що забезпечують обмін інформацією в процесі управління. Вона охоплює сукупність засобів та методів, що дозволяють користувачу збирати, зберігати, передавати і обробляти відібрану інформацію. Сучасна ринкова економіка породжує нові підходи до побудови як бізнес-процесів, так і інформаційних систем, що їх обслуговують.

Впровадження виробничої інформаційної системи на підприємстві ПАТ «НВП «Радій» дозволить використовувати весь потужний арсенал обраної програми. Це, в свою чергу, забезпечить якісний, оперативний контроль за складськими запасами, незавершеним виробництвом тощо. Завдяки цьому у керівництва з'явиться можливість приймати раціональні рішення та не витратити гроші на ресурси, які і так є в наявності або не потрібні. Зокрема це і дозволить оптимізувати витрати на підприємстві.

Список літератури

1. Информационные системы управления предприятиями и организациями : учебное пособие / [В.Ф. Гамалий, Д.В. Замуренко, Г.В. Кушнирова и др.] ; под общ. ред. д-ра. физ.-мат. наук, проф. В.Ф. Гамалия. – Кировоград : «Эксклюзив-Систем», 2015. – 208с.
2. Друкер Питер Ф. Задачи менеджмента в XXI веке.: Пер. с англ. / Питер Ф. Друкер. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2004. – 272 с.
3. Тоффлер Э. Шок будущего: Пер. с англ. / Э. Тоффлер. – М.: «Издательство АСТ», 2002. – 557 с.
4. Паринов С.И. К теории сетевой экономики / С.И. Паринов. – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2002. – 168 с.
5. Плєскач В.Л. Інформаційні системи і технології на підприємствах: підручник / В.Л. Плєскач, Т.Г. Затонацька. – К. : Знання, 2011. – 718 с.
6. Коваленко О.О. Сучасні інформаційні системи – інвестиції в розвитку підприємства / Коваленко О.О. // Інвестиції практика та досвід. – 2009. – № 2. – С. 10–13.
7. Левицька Т.В. Особливості використання сучасних інформаційних технологій / Т.В. Левицька // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 10 – С. 233–238.

УДК 621.9.048.4

О.О. Шийко, магістрант, гр. ОТ-19М

В.М. Боков, проф., канд. техн. наук

*Центральноукраїнський національний технічний університет*Інтенсифікація процесу витягування деталей із
плоскої заготовки

Запропоновано новий спосіб витягування деталей з притиском фланцю плоскої листової заготовки, який, дозволяє реалізувати більш глибоке витягування за одну технологічну операцію. **перше витягування, не суцільна заготовка (сітка, перфорована заготовка), спосіб витягування, технологічна схема формоутворення поверхні, коефіцієнт витягування, зусилля витягування**

Актуальність. В сучасному машинобудуванні для виготовлення порожнистих деталей із плоскої листової заготовки широко використовуються різноманітні способи витягування [1]. Найбільш простішими з них є способи витягування без притиску фланця. Для їх реалізації штамп повинен мати лише пуансон та матрицю. Однак, дані способи дозволяють витягувати деталі лише на незначну глибину, тобто коли граничний коефіцієнт витягування m_2 не зменшується нижче 0,75...0,85 [2, 3]. Більш прогресивними, а тому поширеними способами витягування, є такі, при яких штампування плоскої заготовки здійснюється з притиском фланця. Вони дозволяють знизити граничний коефіцієнт витягування m_2 до 0,5...0,6 [2] і тим самим суттєво підвищити глибину витягування. Однак, при спробі реалізації процесу при менших значеннях коефіцієнта витягування спостерігається відрив дна [4], який обумовлений перевищенням напружень розтягання в критичному перерізі заготовки (між донною та бічною поверхнями) межу міцності заготовки σ_s . В роботі звертається увага на те, що дані напруження можна значно зменшити за рахунок заміни заготовки із суцільного матеріалу на заготовку із не суцільного матеріалу, зокрема на металеву сітку або перфоровану заготовку. Крім того, в рамках даної роботи професором Боковим В. М. та магістрантом Шийко О. О. запропоновано новий спосіб витягування деталей з притиском фланцю із плоскої листової заготовки, де показано принцип організації такої перфорації поверхні заготовки, при якій значно зменшується зусилля

штампування, а отже напруження в її критичному перерізі, що дозволяє суттєво зменшити граничний коефіцієнт витягування та підвищити глибину штампування. Даний спосіб, за думкою авторів, не був об'єктом дослідження.

Тому робота, що спрямована на підвищення глибини витягування за одну технологічну операцію, є актуальним науково-практичним завданням.

Мета дослідження – підвищення глибини витягування за одну технологічну операцію шляхом використання для заготовки не суцільного матеріалу (металевої сітки або перфорації заготовки).

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні задачі:

- виконати аналіз та узагальнення результатів огляду сучасних способів витягування деталей із плоскої заготовки та обґрунтувати напрямки досліджень;
- обґрунтувати технологічну схему формоутворення поверхні тіла при витягуванні деталей з притиском фланцю із плоскої сітчастої заготовки;
- розробити методика експериментального дослідження процесу витягування деталей з притиском фланцю із плоскої сітчастої заготовки;
- виконати експериментальне дослідження способу витягування деталей з притиском фланцю із плоскої сітчастої заготовки;
- виконати експериментальне дослідження способу витягування деталей з притиском фланцю із плоскої перфорованої заготовки. Запропонувати новий спосіб витягування.

Методика дослідження. Методика визначення граничного коефіцієнта витягування для сітчастої заготовки передбачає наступну послідовність виконання експериментального дослідження:

- для можливості подальшого порівняння, приймається вихідна заготовка діаметром $D = 60$ мм за найменший як така, із якої гарантовано (без відриву дна) витягується ковпачок середнім діаметром $d_c = 29$ мм із листової сталі 08. Експериментально встановлено, що при використанні заготовки діаметром $D = 65$ мм дно ковпачка із листової сталі завжди відривається. Можна вважати, що граничний коефіцієнт витягування для даних умов $m_c = 29/60 = 0,48$;
- із металевої сітки простого переплетення (розмір сторони вічку у світлі 2,5 та діаметром дроту 0,5) вирізали заготовки у формі диску діаметром $D = 65, 70, 75$ і т. д. мм, тобто для кожного наступного експерименту діаметр заготовки збільшували на 5 мм;
- послідовно із кожної заготовки витягували ковпачки, вимірювали їх розміри, розраховували коефіцієнти витягування та заносили отримані дані в таблицю. Експеримент продовжували до моменту відриву дна. За граничний коефіцієнт витягування приймали такий коефіцієнт, який відповідає ковпачку без відриву дна, що був отриманий із найбільшого діаметру D вихідної заготовки;
- виконували порівнювальний аналіз граничних коефіцієнтів витягування ковпачків із листової та сітчастої заготовок.

Витягування заготовок із різних матеріалів здійснювали з використанням універсальної випробувальної машини УИП – 50, яка дозволяє реєструвати зусилля в процесі деформації.

Виклад основного матеріалу. В способі витягування деталей, що пропонується, реалізується нова технологічна схема формоутворення, в якій використовується не суцільна заготовка, зокрема плоска, сітчаста (рис. 1).

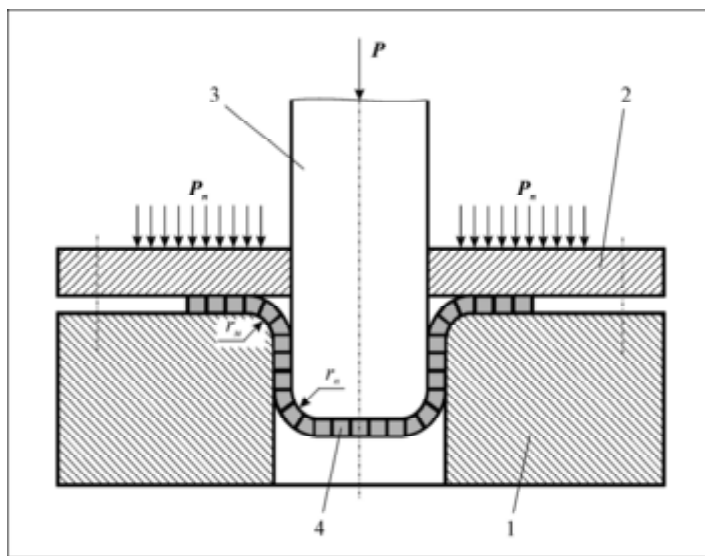


Рисунок 1 – Технологічна схема формоутворення поверхні тіла при витягуванні з притиском фланцю із плоскої сітчастої заготовки: 1 – матриця; 2 – притискач; 3 – пуансон; 4 – виріб із сітчастої заготовки
Джерело: розроблено авторами

Плоску сітчасту заготовку кладуть на витяжну матрицю 1 з радіусом округлення кромки r_m , накривають притискачем 2 та притискають до матриці 1 з постійним невеликим зусилля $P_{пр}$, яке дорівнює 0-10 Н. Далі у притискач вставляють пуансон 3 з радіусом округлення кромки r_n , навантажують його зусиллям P та здійснюють витягування виробу 4. Плоска сітчаста заготовка (рис. 2, а) в процесі витягування деформується (рис. 2, б, в). Виникають напруження розтягу σ_r у радіальному та стиснення σ_θ у тангенціальному напрямках, що безпосередньо зв'язані з опором деформації металу. Оскільки у фланці не суцільної заготовки при куті 0° до вічку сітки (радіальний напрямок $A-B-C$) напруження розтягу σ_r збігається за напрямком з віссю дроту сітки, дріт натягається, але не викривляється. В цей же час напруження стиснення σ_θ – невеликі, порівняно з напруженнями, що виникають у фланці при витягуванні суцільної заготовки, так як вони викликані бічною деформацією «порожнього» вічка сітки. Аналогічна картина спостерігається у фланці при кутах 90° , 180° та 270° .

Інша картина спостерігається у фланці сітчастої заготовки при куті 45° до вічку сітки (радіальний напрямок $D-E-F$). Оскільки напруження розтягу σ_r не збігається за напрямком з віссю дроту, дріт викривляється та викликає суттєве деформування вічку сітки в напрямку від квадрату до подовженого в радіальному напрямку ромбу. При цьому напруження стиснення σ_θ – теж невеликі, порівняно з напруженнями, що виникають у фланці при витягуванні суцільної заготовки, так як вони теж викликані бічною деформацією «порожнього» вічка сітки. Вони навіть менші напружень стиснення σ_θ , що виникають при кутах 0° , 90° , 180° та 270° . Аналогічна картина спостерігається у фланці при кутах 135° , 225° та 315° .

Таким чином, в процесі витягування у фланці сітчастої заготовки спостерігаються наступні зміни розмірів у світлі елементарного вічку ($a \times b$):

- при кутах 0° , 90° , 180° , 270° : $a_1 < a$; $b_1 \approx b$;
- при кутах 45° , 135° , 225° , 315° : $a_2 \ll a$; $b_2 \gg b$.

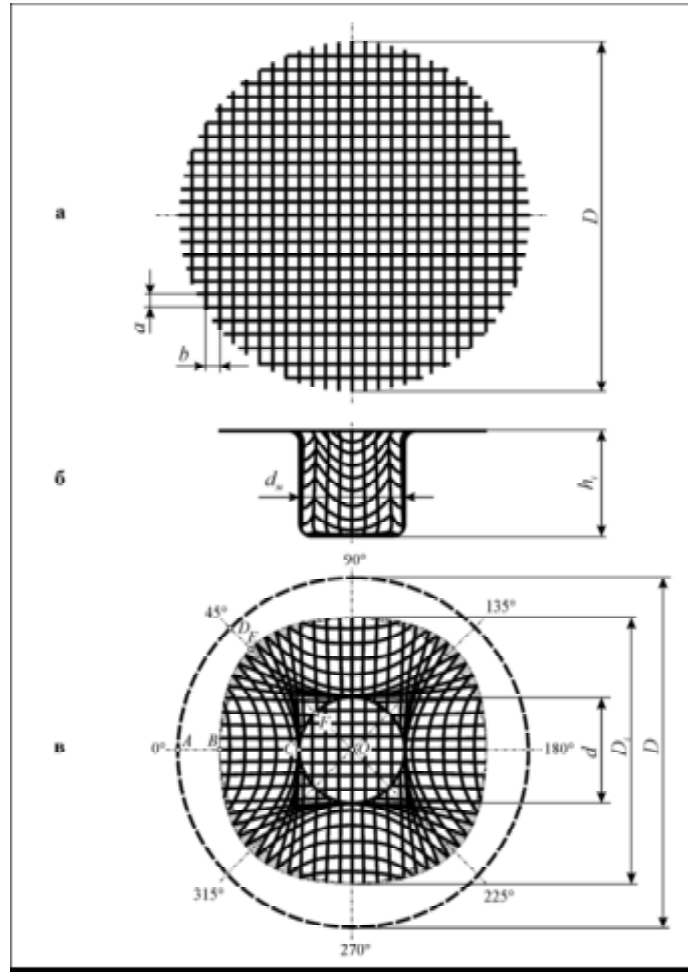


Рисунок 2 – Моделювання картини викривлення вічок сітки при витягуванні: а – вихідна заготовка; б, в – заготовка в процесі витягування.

Джерело: розроблено авторами

Такі зміни впливають на відхилення від кола зовнішнього периметру заготовки з утворенням чотирьох зон «надлишкового» матеріалу (на рис. 2 зони виділено сірим кольором), що потребує застосування операції обрізування.

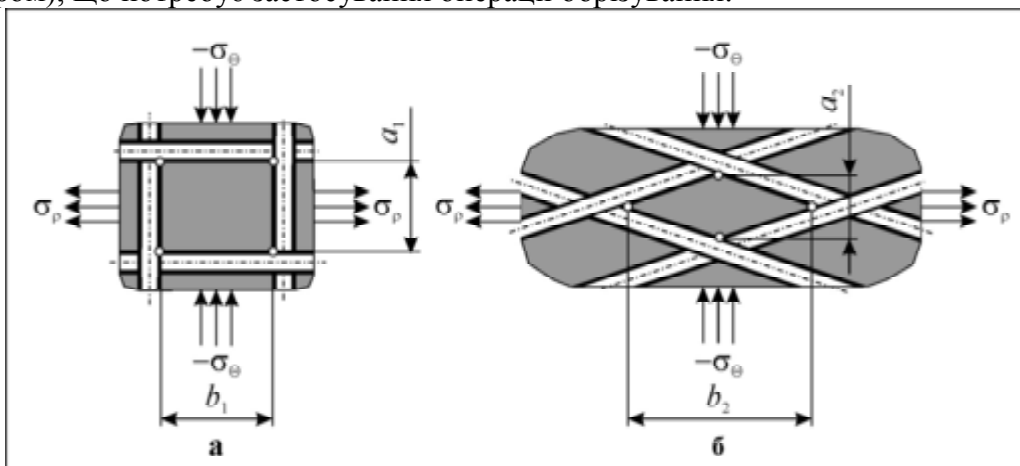


Рисунок 3 – Схема напружень розтягу σ_r у радіальному та стиснення σ_θ у тангенціальному напрямках, що виникають в елементарному вічку фланцю сітчастої заготовки в процесі витягування при кутах 0° (а) та 45° (б) (див. рис. 2)

Джерело: розроблено авторами

Наведена технологічна схема формоутворення поверхні тіла при витягуванні деталей з притиском фланцю із плоскої сітчастої заготовки суттєво зменшує зусилля штампування, що створює передумови для зменшення граничного коефіцієнту витягування і підвищення глибини витягування за одну технологічну операцію.

Виконані вище теоретичні та експериментальні дослідження щодо витягування деталей із сітчастої заготовки лягли в основу нового способу витягування деталей з притиском фланцю плоскої листової заготовки, що пропонується. Даний спосіб відрізняється тим, що заготовку попередньо перфорують; перфорацію заготовки виконують тільки в області фланцю, внутрішній діаметр якої дорівнює середньому діаметру d_c отриманої циліндричної деталі; перфорацію заготовки виконують так, щоб сума Σ усіх перемичок за шириною a_i на кожному концентричному колі розташування отворів перфорації дорівнювала довжини кола за середнім діаметром d_c отриманої циліндричної деталі, тобто є справедливим вираз: $\Sigma a_i = \pi \cdot d_c$.

Для випробування нового способу витягування виконувався порівнювальний аналіз зразків, які витягнуті із суцільних вихідних заготовок діаметром D , що дорівнює 55, 60 та 65 мм, з не суцільною діаметром $D = 65$ мм.

Не суцільна заготовка була аналітично розрахована та виконана за усіма вимогами нового способу витягування (рис. 5).

Далі суцільні та не суцільна заготовки виготовлялися, змащувалися та витягувалися з використанням штампа (рис. 6). Результати випробування заносилися у таблицю 1.

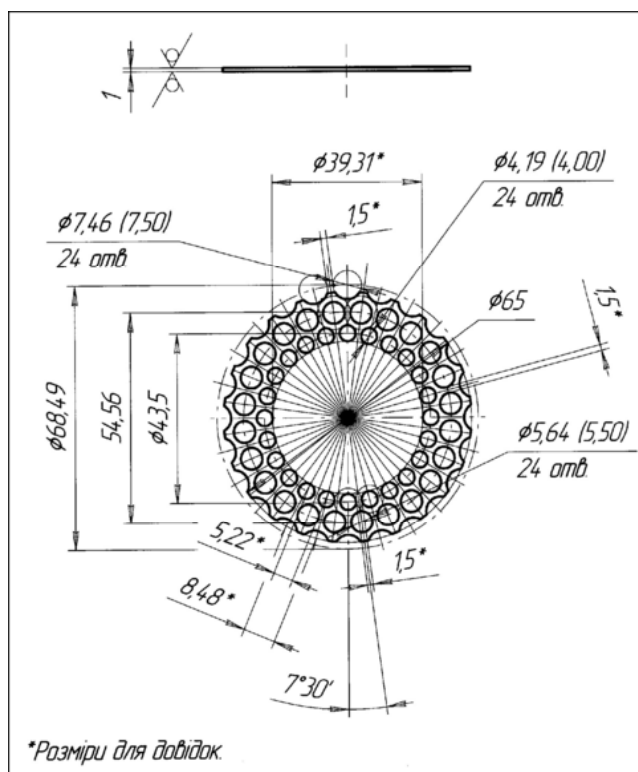


Рисунок 5 – Креслення розрахункової вихідної заготовки для витягування за новим способом, що пропонується
Джерело: розроблено авторами

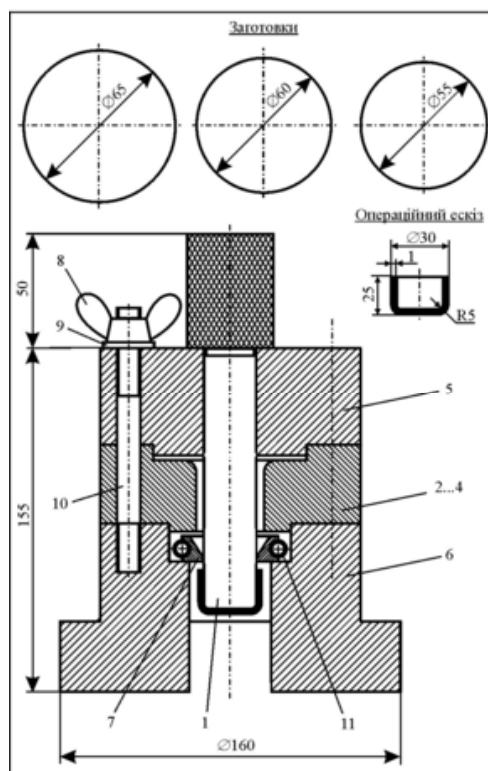
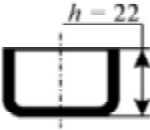
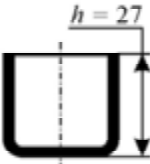
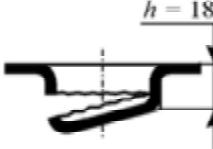
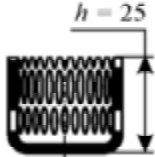


Рисунок 6 – Креслення експериментального витяжного штампа
Джерело: розроблено авторами

Таблиця 1 – Результати випробування нового способу витягування

Матеріал заготовки	Діаметр заготовки, D , мм	Діаметр ковпачка за середньою лінією, d_c , мм	Коефіцієнт витягування, m	Ескіз витягнутого ковпачка	
				із суцільної заготовки	із не суцільної заготовки
Сталь 08	55	29	0,52		—
	60		0,48		—
	65		0,44		

Із таблиці виходить, що граничний коефіцієнт для суцільної заготовки лежить в проміжку між значеннями 0,48 – 0,44, в той час, як для не суцільної заготовки він значно менший. Останнє підтверджується тим (рис. 7), що при коефіцієнті витягування $m = 0,44$ ковпачок із суцільної заготовки не утворюється (спостерігається відрив дна, зусилля штампування складає 38 кН), а із не суцільної утворюється (зусилля штампування складає 14,5 кН).

Крім того, виявлено, що висота ковпачка із не суцільної заготовки на 2 мм менша висоти отриманого ковпачка із суцільної заготовки. Пояснюється дане явище таким чином. При деформації характерних трикутників у фланці суцільної заготовки метал повністю видавлюється вгору [4], що сприяє підвищенню висоти ковпачка, а при деформації характерних трикутників з перфорацією у фланці не суцільної заготовки метал видавлюється вгору лише частково, бо замість металу в трикутниках є повітря в отворах. Останнє є особливістю нового способу витягування, що позитивно впливає на зниження граничного коефіцієнта витягування, зменшення зусилля штампування та підвищення глибини витягування за одну технологічну операцію.

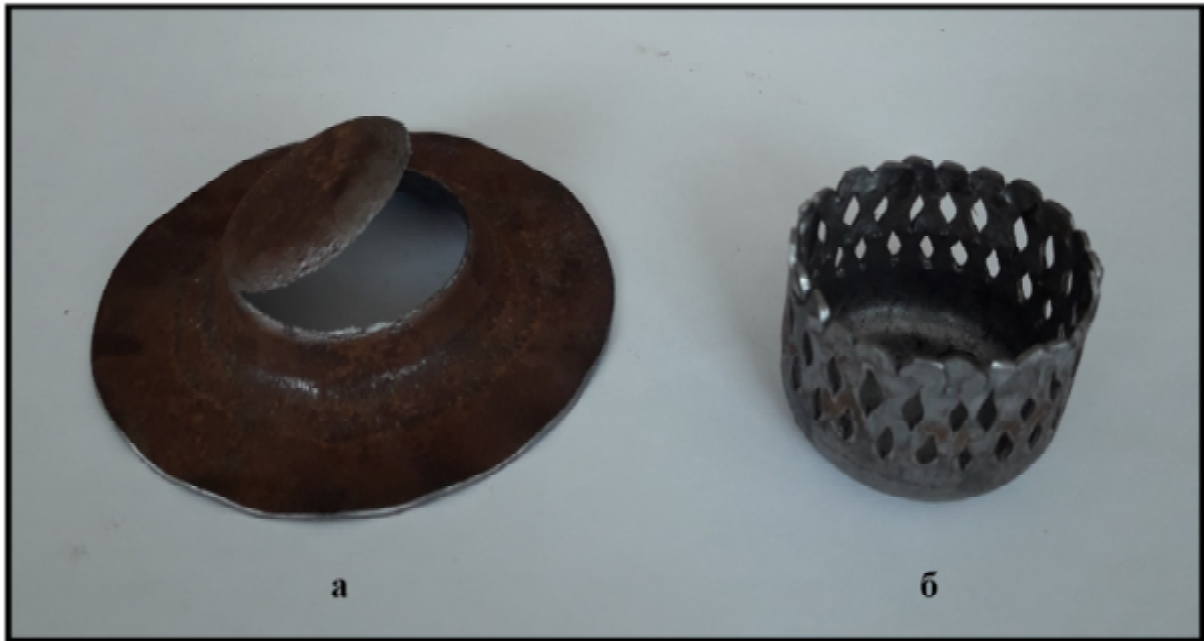


Рисунок 7 – Зразки, що отримані в рівних умовах при коефіцієнті витягування $m = 0,44$ із суцільної (а) та не суцільної (б) заготовок

Висновки. В роботі уперше розроблено теоретичні основи формоутворення поверхні деталі способом витягування із плоскої заготовки з використанням не суцільного матеріалу. Показано, що при витягуванні деталі із металевої сітки перехід матеріалу заготовки із області плоского фланцю в бічну циліндричну поверхню деталі відбувається не за рахунок пластичного перерозподілу матеріалу заготовки, а переважно за рахунок зміни форми елементарних вічок сітки. Це суттєво зменшує зусилля витягування, а отже напруження розтягання в критичному перерізі заготовки (між донною та бічною поверхнями) межу міцності заготовки σ_v . Останнє дозволяє зменшити граничний коефіцієнт витягування значно нижче рівня 0,5 і тим самим підвищити глибину деталі, що витягнута за одну технологічну операцію. Уперше запропоновано принцип організації такої перфорації плоскої поверхні листової заготовки, при якій значно зменшується зусилля витягування, а отже напруження в її критичному перерізі: перфорацію заготовки виконують тільки в області фланцю, внутрішній діаметр якого дорівнює середньому діаметру d_c отриманої циліндричної деталі; перфорацію виконують так, щоб сума Σ усіх перемичок за шириною a_i на кожному концентричному колі розташування отворів перфорації дорівнювала довжини кола за середнім діаметром d_c отриманої деталі, тобто є справедливим вираз: $\Sigma a_i = \pi \cdot d_c$. Це дозволяє суттєво зменшити граничний коефіцієнт витягування та підвищити глибину штампування при штампуванні деталі із листового прокату.

Список літератури

1. Ковка и штамповка. Т. 1. Листовая штамповка: справочник / под ред. А. Д. Матвеева; Ред. совет: Е. И. Семёнов (пред.) и др. – М.: Машиностроение, 1985-1987. – 544 с.
2. Боков В. М. Конструювання та виготовлення штамтів. Проектування штамтів: формозмінних, складної дії, для складання та автоматичного штампування: навчальний посібник / В. М. Боков. – Кіровоград: Поліграфічно-видавничий центр ТОВ «Імекс-ЛТД», 2010. – 322 с.

3. Романовский В. П. Справочник по холодной штамповке / В. П. Романовский. – 60-е изд., перераб. и доп. – Л.: Машиностроение, Ленингр. отд-ние, 1979. – 520 с.
4. Зубцов М. Е. Листовая штамповка: учебник / М. Е. Зубцов. – 3-е изд. – Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1980. – 432 с., ил.

УДК 657

К.Ю. Кухаренко, студ. гр.ОО-17мз

Центральноукраїнський національний технічний університет

Розвиток облікового забезпечення фінансового менеджменту

У статті досліджено сучасний стан інформаційного забезпечення фінансового менеджменту, окреслено проблеми облікового забезпечення фінансового менеджменту та визначено напрями їх розв'язання. **облік, облікове забезпечення, облікова політика, фінансова політика, фінансовий менеджмент**

Постановка проблеми та її актуальність. Система управління підприємством знаходиться в прямій залежності від якісного та оперативного формування інформаційного базису для прийняття кваліфікованих та дієвих управлінських рішень. Виникає нагальна потреба у розширенні та забезпеченні детальної аналітичності інформації, її структуризації з урахуванням інформаційних запитів фінансового менеджменту. Тому на сьогодні актуальною є проблема створення обліково-аналітичного супроводження фінансового менеджменту як одного з найважливіших елементів забезпечення фінансової стійкості та передумови довгострокового функціонування підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню проблемних питань облікового забезпечення управління суб'єктами господарювання, зокрема в системі фінансового менеджменту, визначенню його сутності й складових присвятили свої праці такі вчені та науковці, як: С.П. Барановська, І.А. Бланк, О.М. Брадул, Р.Ф. Бруханський, О.В. Вакур, В.О. Волощук, В.В. Вольська, О.Д. Гудзинський, Т.А. Гоголь, Н.В. Голячук, В.М. Жук, А.Г. Загородній, Т.Г. Камінська, Г.Г.Кірейцев, О.А. Кравченко, Є.В. Мних, Т.М. Пахомова, А.А. Пилипенко, М.С. Пушкар, І.Б. Садовська, Я.В. Соколов, В.В. Смирнова та ін.

Разом з тим, більша частина науковців у своїх працях акцентує увагу на визначенні особливостей формування обліково-аналітичного забезпечення в різних предметних галузях дослідження, вивчають співвідношення та ототожнення терміну «обліково-аналітичне забезпечення» з суміжними поняттями («обліково-аналітична система», обліково-інформаційне забезпечення», «інформаційне забезпечення» та інші). У зв'язку з цим, потребують подальших досліджень питання сутності, організації та методики облікового аналітичного забезпечення фінансового менеджменту в умовах господарювання суб'єкта господарювання.

Метою статті є узагальнення методологічних і методичних положень системи облікового забезпечення фінансового менеджменту та розробка рекомендацій його впровадження в облікову та управлінську практику малих підприємств

Виклад основного матеріалу. Система управління та її функції традиційно досліджуються науковцями, але їх погляди щодо структури та змістовності функцій є неоднозначними. Так, за поглядами окремих науковців облік як функція управління не виокремлюється, але саме інформаційна функція бухгалтерського обліку як складова системи управління уможливорює реалізацію інших функцій, зокрема в частині управління формуванням і використанням фінансових ресурсів та фінансовим оборотом, що є предметом фінансового менеджменту.

Об'єктами фінансового менеджменту є фінанси підприємств та його фінансова діяльність, тобто економічні відносини, які опосередковані грошовим обігом, зміною розміру і складу власного та позикового капіталу підприємства.

Фінансовий менеджмент дозволяє виявляти й аналізувати взаємозв'язки між цілями підприємства та координувати їх.

Система інформаційного забезпечення (інформаційна система) фінансового менеджменту являє собою неперервний і цілеспрямований відбір відповідних інформаційних показників, які необхідні для здійснення аналізу, планування і підготовки ефективних управлінських рішень по всіх напрямках фінансової діяльності підприємства. Інформаційна система фінансового менеджменту призначена забезпечувати необхідною інформацією не тільки управлінський персонал та власників самого підприємства, але й задовольняти інтереси широкого кола зовнішніх її користувачів.

Спостерігається наявність проблем що стосуються навіть визначення змісту поняття «обліково-аналітичне забезпечення» як економічної категорії, що зумовлено багатоаспектністю та на думку провідних фахівців необхідністю нового сутнісного наповнення зазначеного терміну.

На сьогодні в науковій літературі не сформовано загального розуміння сутності поняття «обліково-аналітичне забезпечення» системи управління, що призводить до виникнення значної кількості підходів, що в цілому не дозволяє сформувати загальну модель побудови системи інформаційної підтримки менеджменту на базі використання системи бухгалтерського обліку підприємства.

Дослідження сутності поняття «обліково-аналітичне забезпечення» показало, що серед теоретиків відсутня єдина точка зору щодо його трактування. Вакун О.В. вважає, що «однією з основних причин відсутності однозначності щодо трактування даного поняття є його відсутність у міжнародній обліковій практиці, зокрема дане поняття не використовується представниками англо-американської облікової школи, а подібні дослідження відносяться до сфери управлінського обліку або обліку в управлінні».[2]

Іншу причину у наявності двозначності трактування терміну «обліково-аналітичне забезпечення» вбачає В.Ф. Яценко. Так, автор зазначає, що «міждисциплінарний характер дослідження сутнісного наповнення категорії забезпечення» у поєднанні із різноманітністю принципів і методологічних підходів, технологій та інструментів управління підприємством обумовлюють невизначеність самої дефініції «обліково-аналітичне забезпечення» [4].

Брохун Н.С., Новіченко Л. С. на підставі вивчення та узагальнення наукових праць щодо розкриття сутності поняття «обліково-аналітичне забезпечення», пропонують виокремити наступні підходи [1]:

1. Системний підхід – єдність підсистем обліку, аудиту та аналізу, що взаємодіють через інформаційні потоки.

2. Процесний підхід – організація процесу збору, обробки, узагальнення і збереження обліково-аналітичної інформації.

Представники даного підходу визначають зміст поняття «обліково-аналітичне

забезпечення» як «процес підготовки обліково-аналітичної інформації, забезпечення її кількості та якості. Таким чином, поняття обліково-аналітичного забезпечення постає у двохзначеннях:

а) діяльність, пов'язана із збором, реєстрацією, узагальненням, збереженням, передачею та аналітичним опрацюванням інформації;

б) забезпечення системи управління відповідною кількістю необхідної якісної інформації».

3. Синтез облікових та аналітичних операцій – формування обліково-аналітичної системи.

Окремими авторами (М.В. Реслер, Р.П. Юзва) термін «обліково-аналітичне забезпечення» пояснюється як «сукупність облікових і аналітичних процесів, об'єднаних у обліково-аналітичну систему та спрямованих на задоволення інформаційних потреб користувачів шляхом перетворення первинної інформації в узагальнюючу згідно з визначеними цілями, а також нормативно-правовим, методичним, організаційним, програмним, математичним, технічним та ергономічним забезпеченнями».[3]

На підставі аналізу існуючих підходів до трактування «облікового забезпечення фінансового менеджменту» вважаємо більш прийнятним таке визначення – це система обліково-аналітичної інформації та інформаційних потоків, а також процедур збору, підготовки, реєстрації, узагальнення, збереження, передачі, аналітичної обробки та процесу оцінки ефективності функціонування системи інформаційного забезпечення фінансового менеджменту.

Елементом забезпечення облікового супроводження фінансового менеджменту є фінансова політика підприємства. Реалізація концепції облікової та фінансової політики підприємства забезпечує простір та незалежність підприємства. Оскільки облікова і фінансова політика є управлінням, вважаємо, що через формування облікової та фінансової політики проявляється мистецтво господарювання керівного апарату підприємства.

Але, питання призначення облікової та фінансової політики знаходяться у тісному зв'язку з користувачами. Якщо деякі автори суть облікової політики бачать в «узгодженні майнових інтересів підприємства і зовнішніх користувачів щодо розкриття облікової інформації», то суть фінансової політики підприємства, на нашу думку, можна сформулювати як узгодження фінансових інтересів власника (власників) підприємства з фінансовою політикою держави.

На формування фінансової політики підприємства впливає багато факторів, але визначальним є стратегія фінансово-господарського розвитку підприємства, яка формується на основі політики капітальних вкладень, політики цін, виробничої, технічної, інформаційної, управлінської, облікової політики. Таким чином, фінансова політика підприємства визначається метою, цілями та завданнями економічного розвитку підприємства; його поточними та перспективними планами; можливістю залучення кредитних ресурсів; здійснення інвестиційних програм тощо. Разом з тим, від уміло сформованої фінансової політики підприємства залежить успіх управління фінансово-господарською діяльністю підприємства, його ефективність та стратегія розвитку на тривалу перспективу.

Доречним вважаємо документальне оформлення фінансової політики підприємства здійснювати у вигляді Положення про фінансову політику підприємства. Положення про фінансову політику буде одним із нормативних документів підприємства, що представляє собою сукупність заходів, правил, законів, тверджень та думок з організації і використання фінансів підприємства для досягнення визначених

управлінням цілей та завдань.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Забезпечення стабільного та стійкого фінансового стану підприємства, збалансування інформаційних потоків в розрізі запитів зацікавлених користувачів, нейтралізація впливу внутрішніх та зовнішніх загроз розвитку підприємства, зниження рівня фінансового ризику в цілому неможливо без наявності дієвого та чітко організованого облікового забезпечення фінансового менеджменту підприємства.

Напрямами подальших досліджень з проблем облікового забезпечення фінансового менеджменту є розробка методики облікового аналітичного забезпечення фінансового менеджменту в умовах господарювання суб'єкта господарювання.

Список літератури

1. Безродна Т.М. Обліково-аналітичне забезпечення управління підприємством: визначення сутності поняття [Електронний ресурс] / Т.М. Безродна. – Режим доступу: <http://dspace.snu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/523/8/bezrodna.pdf>.
2. Вакун О.В. Економічна сутність обліково-аналітичного забезпечення системи управління підприємством / О.В. Вакун // Вісник ОНУ ім. І.І. Мечникова. – 2016. – Т. 21. – Вип. 1. – С. 210-213.
3. Реслер М.В. Системний підхід у поєднанні облікового і аналітичного процесів в управлінні підприємством / М.В. Реслер // Бухгалтерський облік, економічний аналіз та контроль в умовах формування і розвитку сучасних концепцій управління : тези виступів XII Міжнар. наукової конференції ЖДТУ. – Житомир: ЖДТУ, 2013. – С. 158-160.
4. Яценко В.Ф. Теоретико-методологічний генезис сутності та змісту обліково-аналітичного забезпечення управління підприємством / В.Ф. Яценко // Вісник ЖДТУ. – 2017. – № 3 (65). – С. 75-83.

УДК 087.2

А. А. Немненко, студентка групи ДІ-15*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Поліфункціональність книги в сучасному книгознавстві

У статті досліджено сутність поняття «книга». Представлено різні трактування книги в інформаційно-комунікаційній сфері. Проаналізовано її функції. Визначено приналежність книги до документа.

книга, документ, бібліотекознавство, інформаційно-комунікаційні дисципліни

Актуальність теми. На сучасному етапі розвитку науки про документ співвідношення понять «документ» і «книга» останнім часом все більше привертає увагу вчених у галузях бібліотекознавства. Ця проблема виникає всякий раз, коли мова заходить про визначення понять цих наукових дисциплін. Розвиток бібліотекознавства як інформаційно-комунікаційної дисципліни викликало невдоволення розробленим у книгознавстві вузьким змістом поняття «книга» та його невідповідністю реальним об'єктам бібліотечної діяльності і спричинив поступову відмову від поняття «книга».

* Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент Барабаш В.А.

Актуальність теми полягає в теоретичному дослідженні книги, яка може виступати документом. Це дослідження може дати підставу для порівняння та визначення співвідношення між книгою і документом.

Мета роботи дослідити книгу як один із видів документа, а також визначити функції книги, які підтверджують приналежність її до документа.

Аналіз досліджень. Сотні років робляться спроби наукового визначення поняття «книга». Відправною точкою служило подання книги як носія людської думки, твори мистецтва, що нерідко мають матеріальну цінність. Часто при визначенні книги дослідники відштовхувалися від двох основних аспектів книги-матеріальних і змістовних її ознак.

Досліджуючи праці вчених, можна деякою мірою визначити декілька визначень поняття «книга». До прикладу можна взяти дослідження П. Отле, який розглядав книгу як різновид документа і дав їй таке визначення: «Книга-носій певного розміру з певного матеріалу, який у разі необхідності може бути підданий згинанню або згортання, на який нанесені знаки, які деякі інтелектуальні дані» [3, с. 257].

Також цікавим є комунікаційно-інформаційний підхід, в якому Г. М. Швецова - Водка розглядає книгу, як і документ, з точки зору теорії соціальної інформаційної комунікації [5, с. 34]. Вона відзначає, що найбільш широке значення поняття «книга» з матеріальної і знакової сторін прирівнюється до поняття «книга-це будь-який запис інформації на спеціальному носії будь-яким винайденим людиною способом» [4, с. 249], [6, с. 78].

Цінним є визначення Н. М. Кушнарєнко, яка розглядає поняття «книга» як текстовий документ, документ вербально-письмовий, безпосередньо сприйманий, що не вимагає застосування яких-небудь технічних засобів, візуальних, опублікованих, друкованих, поліграфічних, паперових, блочно-кодексових, неперіодичних» [2, с. 220].

При визначенні приналежності книги до документа встановлюються функції книги. А саме, А. М. Іоффе при визначенні функцій книги зазначає, що книга виникла у відповідь на потребу суспільства закріпити, зберегти, передати інформацію, відтворити її в цілях освоєння досвіду, знань, уявлень. Таким чином, книга з самого початку виступає перш за все як джерело соціальної інформації, засіб передачі інформації та розвитку накопичених людством знань. У зв'язку з цим Іоффе виділяє такі функції як загальних, внутрішніх функцій книги, закладених в її природі (рис. 1):

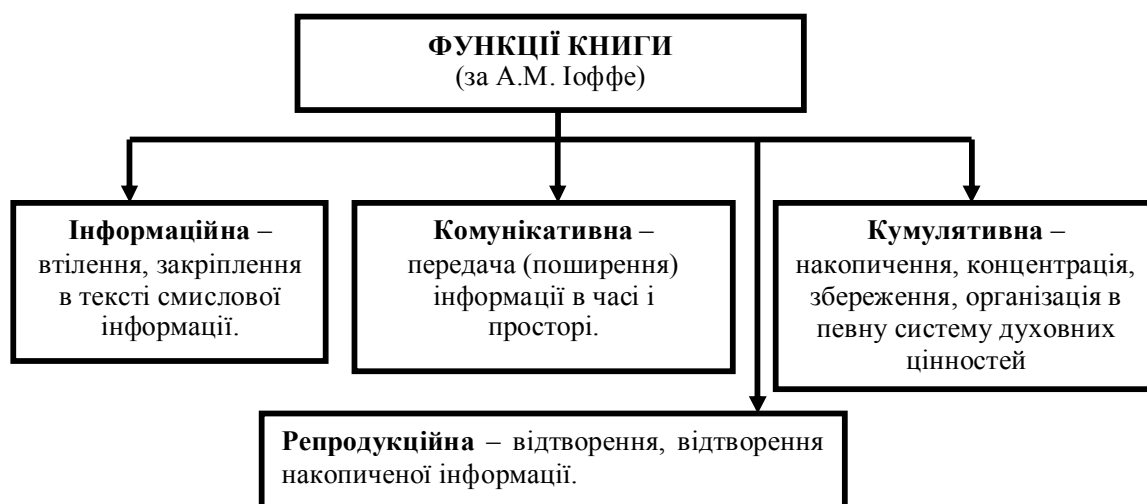


Рисунок 1 – Загальні, внутрішні функції книги, представлені вченим А.М.Іоффе

Але в числі найважливіших функцій книги А. М. Іоффе виділяє ідеологічну функцію, яка полягає у формуванні ідеології певного класу і ідеологічному впливі на інші класи чи суспільство в цілому. З ідеологічної функцією книги тісно пов'язана ціннісно-орієнтовна функція-формування ціннісних структур особистості і суспільства [1, с. 37].

Г. М. Швецова-Водка зазначає, що головна функція документа-соціально-комунікаційна-інформаційна-визначається його місцем у системі соціальних комунікацій, де він є каналом передачі інформації [4, с. 268]. У Н. М. Кушнарєнко головною функцією книги є збереження і передача інформації у часі і просторі. Спільними функціями книги вона називає інформаційну, комунікативну та кумулятивну. Виховна, популяризаторська, навчально-освітня функції книжки формуються як поєднання і прояв культурної, пізнавальної, управлінської функцій документа, тобто як посилення цих функцій при одночасному виконанні всіх інших.

У Н. М. Кушнарєнко головною функцією книги є збереження і передача інформації у часі і просторі. Спільними функціями книги вона називає інформаційну, комунікативну та кумулятивну [2, с. 217].

Інші функції документа, спрямовані на виконання його ролі в суспільстві, також властиві книзі (табл. 1):

Таблиця 1 – функції документа, спрямовані на виконання його ролі в суспільстві

Функції	Пояснення
Пізнавальна	здатність документа служити джерелом отримання і засобом передачі знань про природу і суспільство
Культурна	здатність документа виступати засобом закріплення і передачі культурної традиції і ритуалів, сприяти розвитку загальної культури суспільства, прищеплення членам товариства естетичних норм і прийнятої системи цінностей.
Меморіальна	здатність документа увічнювати і передавати наступним поколінням найбільш значимі або вкрай незвичайні вчинки і події в історії людини і суспільства.
Управлінська	здатність документа організувати, упорядковувати і забезпечувати функціонування управлінсько-бюрократичних процесів у суспільстві, а також керувати ними
Функція свідоцтва	здатність документа служити засобом доказу, підтвердження яких-небудь фактів або відомостей.

Правовий аспект книга також має. Названі у книзі автор, редактор, редакційна колегія, яка видає установа несуть відповідальність за зміст книги, його відповідність правовим нормам суспільства (відсутність плагіату, інсинуацій, наявність науково достовірних даних тощо). З іншого боку, конвенція про авторське право передбачає правові гарантії автору книги з боку суспільства за використання його інтелектуальної власності.

Виховна, популяризаторська, навчально-освітня функції книжки формуються як поєднання і прояв культурної, пізнавальної, управлінської функцій документа, тобто як посилення цих функцій при одночасному виконанні всіх інших.

Складність або неможливість вирішення тієї чи іншої наукової проблеми не означає неможливість її вирішити в майбутньому. Тому радянські книгознавці намагалися виробити основні підходи до визначення поняття «книга». В сучасному книгознавстві поняття «книга» розглядається у співвідношенні з поняттям «документ».

Книзі притаманні всі функції документа, що підтверджує приналежність книги до документа. Різні автори виділяють в якості головної різні функції книги, але найбільш всеохоплюючою слід визнати позицію Г. М. Швецової -Водка (головна функція книги – соціально – комунікативно – інформаційна). Порівняно з документом взагалі книга набуває такі нові функції: широкого розповсюдження інформації; перетворення суспільної свідомості або посиленого впливу на нього, у зв'язку з чим в книзі значно активізуються пізнавальна, культурна та управлінська функції, а також етична підфункція; товарну функцію (призначення для продажу).

Таким чином, книга є одним із видів документа, її приналежність до нього підтверджується багатьма дослідниками і характерними функціями, які представлені в дослідженні. Такий підхід дозволяє ширше розглянути книгу і все більше досліджувати її нові характеристики.

Список літератури

1. Іоффе. А.М. Введення в книгознавство. М.: МГИК, 1984. 74 с.
2. Кушнарєнко, Н.М. Документознавство: підручник для вузів. 4-е вид., Стереотип. Київ.: Знання, 2004. 459 с.
3. Отле П. Бібліотека, бібліографія, документація: вибрані праці піонера інформатики. М., 2004. 256 с.
4. Швецова-Водка Г.М. Документознавство : навч. посіб. К. : Знання, 2007. 398 с.
5. Швецова – Водка Г.Н. Функціональна сутність і властивості книжки. Книга: дослідні. і матеріали. М.: Терра, 1995. Сб. 71. С. 69–96.
6. Швецова-Водка Г.Н. Общая теория документа и книги : учеб. Пособие М. : Рыбари; К. : Знання, 2009. 487 с.

УДК 027.021

О.В. Мудра, магістрант гр. ІС-18М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Електронні ресурси бібліотеки закладу вищої освіти

У статті визначено роль та місце бібліотеки закладу вищої освіти у виконанні важливих завдань сьогодення. Піднято актуальність розвитку інформаційно-бібліотечного сервісу на допомогу науково-дослідній роботі університету, підвищенню рейтингу навчального закладу.

електронні ресурси, інституційний репозитарій, база даних, інформаційна робота бібліотеки, рейтинг університету, медіа-центр

Постановка проблеми. Інформатизація суспільства, модернізація освіти вимагає оперативних змін в бібліотечній роботі, зростання вимог до освітянських

* Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент Барабаш В.А.

бібліотек як важливого інструменту навчальної, наукової та пізнавальної діяльності, реорганізації діяльності шляхом нарощування інформаційного потенціалу, інтеграції бібліотечних ресурсів, забезпечення навчально-виховного та наукового процесів повною, оперативною та якісною інформацією, формування інформаційного поля та швидкого доступу до інформації користувачів освітянської галузі.

Бібліотеки вищої школи України, які є центрами інтегрованого інформаційного забезпечення навчального і наукового процесів, обміну інформацією, надання інформаційних послуг, зазнали за останні роки значних еволюційних трансформацій. Їхній вектор спрямований на перехід від традиційної парадигми обслуговування, заснованої на представленні документів на друкованих носіях, що вимагає від бібліотек вибору нових комунікаційних моделей, створення сучасної концепції діяльності з розвитку інформаційного науково-освітнього середовища, організації особистісно-орієнтованого підходу в обслуговуванні користувачів.

Аналіз досліджень. Визначення місії та стратегії бібліотеки, її ролі та місця в структурі сучасних інформаційних комунікацій, створення інноваційних бібліотечних сервісів знаходиться у полі зору вчених та практиків бібліотечної справи. Окремі аспекти з даної проблематики досліджували І. Беззуб, І. Білоус, В. Барабаш, Л. Глебова, О. Матвієнко, Л. Габова, Т. Колесникова, Г. Киричек та інші. Діяльність бібліотеки закладу вищої освіти розглядається на наукових конференціях, семінарах, висвітлюється на сторінках фахових видань.

Мета статті – Показати важливу роль та місце бібліотеки закладу вищої освіти в реалізації основних завдань, які здійснюються шляхом активізації інформаційно-бібліотечних сервісів з використанням сучасних інноваційних технологій. Проаналізувати наукову новизну діяльності бібліотеки у процесах збільшення представництва української науки в глобальному просторі наукових комунікацій.

Виклад основного матеріалу. Технологічна трансформація бібліотек вищих навчальних закладів України у зв'язку з автоматизацією та комп'ютеризацією зумовлює структурну – вона виступає системоутворюючим елементом комплексу, що включає гетерогенну (гібридну) бібліотеку – власне бібліотеку на традиційних і електронних носіях, наукову установу (здійснює продукування нових знань), інформаційно-аналітичний центр, навчальний заклад і культурологічну установу [1, с. 160].

Функціонування електронної бібліотеки припускає, крім технічного, відповідне організаційне, кадрове та екологічне забезпечення, а також зворотний зв'язок з користувачем. Вона, як центр загальнодоступної інформації, потребує високої комп'ютерної та інформаційної грамотності користувачів. Електронна бібліотека – це вид інформаційної системи, в якій документи зберігаються і можуть використовуватися в «електронній формі», ефективний засіб оптимального інформаційного забезпечення освіти та науки в умовах інформатизації, об'єкт електронного простору, що виконує в ньому функції бібліотеки [2, с. 97].

Реалізація новітніх технологій, що становлять основу створення електронних бібліотек, надає широку можливість для управління великими обсягами даних та якісного їх опрацювання. Елементами ресурсу електронної бібліотеки можна вважати комунікаційні мережі, контент, інтерфейс навігації, системне адміністрування, службу електронного доставляння документів.

При створенні електронної бібліотеки вивчався досвід наукових бібліотек, враховувалася необхідність організації для користувачів середовища повного, якісного та швидкого доступу до інформації.

Електронна бібліотека докорінно змінила принцип інформаційного обслуговування користувачів бібліотеки: звертаючись до системи користувач отримує не тільки посилання (бібліографію та реферат джерела), а й сам документ (повну копію).

Основні напрями інформаційної роботи бібліотеки [3, с. 7]:

- формування інформаційного ресурсу в традиційному та електронному режимах;
- створення системи вторинних документів (бібліографічних, реферативних, оглядово-аналітичних);
- довідково-інформаційне обслуговування (обслуговування спеціалістів у режимах ВРІ, ДОК та "запит-відповідь", організація книжкових виставок, віртуальних виставок та виставок нових надходжень, інформаційних переглядів);
- проведення інформаційних заходів.

Створення Інтернет-мережі в бібліотеці, єдиного інформаційного простору з можливістю спільного використання внутрішніх та зовнішніх інформаційних ресурсів, надає доступ до ресурсів глобальних інформаційних мереж для забезпечення наукової діяльності.

Доступ до інформаційних ресурсів Інтернет, дає можливість задовольнити користувачів різноманітною інформацією.

Університетське середовище є найоптимальнішим для використання існуючих і створення нових інформаційних ресурсів, подальшого розвитку інформаційних і комунікаційних технологій. Саме електронні бібліотеки на базі провідних вишів можуть стати базою формування в Україні нової інформаційної інфраструктури.

Для оптимального використання накопичених у ній багатств, бібліотека забезпечує їх упорядкування, структурування і продуктивну організацію функціонування в інформаційних системах.

Об'єктами для створення колекції електронних документів у вигляді файлів з текстовою, графічною або мультимедійною інформацією є [4, с. 18]:

- електронні копії поцифрованих документальних колекцій (частин фонду активного попиту, краєзнавчого фонду, фонду рідкісних та цінних видань та ін.);
- вибірково-електронні копії статей, які формуються на основі послуг сканування;
- електронні версії літературних та публіцистичних видань вітчизняних, місцевих авторів.

Зберігання документів здійснюється на файловому сервері бібліотеки з дотриманням всіх правил і норм зберігання та резервного копіювання даних.

Основні завдання, які ставить електронна бібліотека [5, с. 123]:

- тематичне упорядкування накопичених масивів інформації для реалізації інформаційного пошуку та задоволення інформаційних потреб користувачів бібліотеки;
- аналітико-синтетичне опрацювання електронних документів;
- надання комфортного онлайн-доступу до наукової інформації;
- ефективність швидкого доступу та використання електронних ресурсів бібліотеки.

Формується електронна бібліотека дисертацій, колекції бібліотек художніх творів, підручників, навчальних посібників, курсів лекцій, навчальної програми, що дозволяє переглядати, вивчати, копіювати окремі статті.

Електронна бібліотека тільки тоді стає бібліотекою в загальноприйнятому сенсі, коли в ній ведеться робота з користувачами (електронна реєстрація користувачів, облік виконаних довідок, замовлень).

У перспективі бібліотеки [6, с. 50]:

- повна ретроконверсія всіх карткових каталогів та картотек в електронну версію;
- штрих-кодування фонду та впровадження автоматизованої книговидачі;
- удосконалення системи реєстрації користувачів шляхом введенням штрих-кодування;
- удосконалення репертуару електронних інформаційних ресурсів в освітній і науковій сферах для обслуговування користувачів бібліотеки;
- оновлення парку обчислювальної техніки новими сучасними ЕОМ;
- подальше впровадження нових інформаційних технологій у діяльності бібліотеки.

Бібліотека трансформується в сучасну, комфортну, прогресивну структуру навчального закладу, справжній науково-інформаційний центр університету.

Інформаційні ресурси електронної бібліотеки закладів вищої освіти, як правило, складаються з декількох частин, з яких переважають навчальна і наукова. Основу першої частини становлять електронні підручники, навчальні посібники та навчально-методичні розробки, що спрямовані на опанування студентами навчального матеріалу. До другої частини електронної бібліотеки входять електронні книги, дисертації, автореферати дисертацій, електронні журнали й окремі наукові статті, копії звітів про науково-дослідні та проектно-конструкторські роботи, матеріали теле- і відео конференцій та інші джерела інформації, які забезпечують розширення можливостей для навчального процесу та проведення наукових досліджень [7, с. 48].

Таким чином, структура електронної бібліотеки вищих навчальних закладів включає повнотекстові бази даних і електронні колекції підрозділів вишу, самостійні електронні видання, електронні каталоги, довідковий апарат на віддалені ресурси, а також різноманітні форми бібліотечного та інформаційного обслуговування: віртуальні довідки, електронне доставляння документів, навігатори і путівники по тематично-орієнтованих повнотекстових ресурсах і електронних бібліотеках України та зарубіжжя, методичні рекомендації для роботи з базами даних та віддаленими ресурсами, стрічки новин, виставки нових надходжень, пошуковий апарат з використанням різних порталів (Google, Yandex, Yahoo, Rambler, Ukr.net, META, Orentext тощо) та інші сервіси.

Найактуальнішими визнаються такі джерела поповнення електронних бібліотек вищої школи [6, с. 52]:

- оцифрування видань;
- інтеграція електронних видань, що вільно зберігаються в мережі Інтернет;
- придбання видань на носіях інформації (CD, DVD та інших);
- придбання комерційних баз даних;
- отримання електронних документів від авторів (правовласників).

Один із видів електронних бібліотек (в усьому світі вони є тільки в освітніх та наукових інституціях), які створюють цифрові архіви власної наукової продукції — інституційні репозитарії. Їх створення у вишах України повністю відповідає тенденціям розвитку електронних бібліотек ВНЗ Європи, про що свідчать Рекомендації Асоціації Європейських Університетів (2008), Ольвійська хартія "Академічні свободи,

університетська автономія та освіта" (2009), проект "Електронна бібліотека України: створення Центрів знань в університетах України" (2009) тощо [1, с. 123].

Реалізацією ідей сучасних моделей бібліотек в умовах університету може бути проектування та створення інституційного репозитарію як складової сучасної бібліотеки, оскільки інституційний репозитарій – це мережний сервіс відкритого доступу для зберігання, систематизації та управління цифровими колекціями інтелектуальних продуктів однієї чи кількох університетських спільнот та поширення цифрових матеріалів, створених інституцією чи її співробітниками.

Ще однією тенденцією у формуванні освітньо-наукового простору вишів є застосування мультимедійних технологій, які не тільки уможливають створення якісно нового навчального середовища, а й надають нові можливості для генерації, вилучення, підготовки і транспортування інформації та знань. Мультимедійні технології формують нове, мультимедійне сприйняття світу і нові комунікаційні відносини. Так, Маршалл Мак-Люен [4, с. 17], всесвітньо відомий теоретик медіа, передбачив перехід людства до епохи електронних комунікацій і відзначив, що розвиток медійності сприяє поверненню до нелінійного мислення, нелінійного сприйняття світу, що є характерним для людини. Зараз це вбачається, наприклад, в одному з критеріїв мультимедійності – заміні лінійного тексту нелінійним гіпертекстом і виникненню багатовимірних віртуальних просторів.

Особливістю електронних бібліотек вищих навчальних закладів є виникнення нових функцій, однією з яких є відповідальність за поширення результатів наукових досліджень. Аналіз і класифікація інформаційних ресурсів електронної бібліотеки свідчать, що особливістю інституційних репозитаріїв вищих навчальних закладів України, на відміну від іноземних, є можливість поєднання як наукових, так і навчальних електронних ресурсів, що є колекціями інтелектуальних продуктів спільнот закладу освіти.

Новим вектором діяльності бібліотек світових вишів щодо розвитку електронних наукових комунікацій є видавнича діяльність. Бібліотеки стають співвидавцями університетських журналів відкритого доступу.

Висновки. Формування електронних бібліотек, інституційних репозитаріїв, медіа-центрів (медіатек), котрі є електронними формами бібліотек вишів, започаткування нової електронної науково-видавничої бібліотеки – все це є основою успішного впровадження сучасних освітніх і наукових технологій і комунікацій у вищих навчальних закладах на вищому рівні інформатизації бібліотечної діяльності в освіті.

Таким чином, впровадження різних форм електронної бібліотеки у вишах передбачає відповідну діяльність – від розроблення і представлення до широкої реклами та проведення аналітичних досліджень ландшафту освітньо-наукових документальних комунікацій, що постійно змінюється.

Утім, варто підкреслити, що на сьогодні більшості сучасних бібліотек вищих навчальних закладів України і академічних бібліотек світу не притаманне функціонування лише електронних форм. У них спостерігається суміщення різних моделей бібліотек, як електронних, заснованих на нелінійній комунікації (інтеракційній та інтеграційній), так і документальних лінійних комунікаційних моделей бібліотек.

Список літератури

1. Барабаш В. А., Глебова Л. В. Інформаційний ресурс бібліотеки університету як фактор формування ціннісних орієнтацій майбутніх фахівців Соціум. Документ. Комунікація: збірник

- наукових статей. Вип. 4. Серія «Історичні науки» / ред. колегія: Коцур В.П. (голов. ред.) та ін. Переяслав-Хмельницький, 2017. С. 159–175.
2. Беззуб І. Бібліотека вищого навчального закладу у формуванні інформаційної культури студента Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. 2012. Вип. 33. С. 94–105. URL: <http://library.znu.edu.ua/articles/1263.ukr.html> (дата звернення 23.01.2019).
 3. Білоус І. О. Основні засади інноваційного розвитку бібліотеки університету. Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства. Матеріали науково-практичної конференції, 12 листопада 2009 р. Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2009. С. 5–12. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/2200> (дата звернення 23.01.2019).
 4. Габова Л. Новітні інформаційні технології в університетській бібліотеці. *Бібліотечний форум України*. 2008. Вип. № 4. С. 17–18.
 5. Киричек Г. Г. Електронна бібліотека як об'єкт освітніх технологій. *Радіоелектроніка. Інформатика. Управління*. 2007. Вип. 2. С. 122–127.
 6. Колесникова Т. О. Університетська бібліотека на сучасному етапі розвитку соціальних комунікацій. Бібліотека ВНЗ на новому етапі розвитку соціальних комунікацій: монографія / за ред. Ільганаєвої В. О., Колесникової Т. О. Дніпропетровськ, 2010. С. 47–59.
 7. Матвієнко О. В. Інформаційна культура особистості: освітньо-виховний контекст: навч.-метод. посібник. К.: Ун -т економіки та права «Крок», 2006. 116 с.

УДК 625.72

Д.Д. Ваховський, ст. гр. АТ-17М

Центральноукраїнський національний технічний університет

Шляхи підвищення довговічності двигунів, що працюють у складних умовах експлуатації

Метою даної роботи є розробка практичних рекомендацій щодо підвищення довговічності двигунів, що працюють у складних умовах експлуатації. Розглянуто особливості експлуатації автомобілів, що працюють в умовах кар'єру. Розроблені основні положення щодо підвищення ресурсу двигунів ЯМЗ, що працюють у складних умовах. Дослідження показників надійності двигунів та розподіли їх ресурсів, причин відправлення двигунів у капітальний ремонт, вивчення факторів, що впливають на зношування двигунів, окремих вузлів і деталей, характер зносів, вплив конструкції, технології виробництва, умови та рівень експлуатації дозволили виявити основні напрямки робіт з підвищення довговічності дизеля та пропозиції, які згруповані за групами. Надані практичні рекомендації щодо збільшення довговічності двигунів, що працюють у складних умовах експлуатації

умови експлуатації, двигун, довговічність, ресурс

До особливостей експлуатації двигунів, що працюють у складних умовах експлуатації, в умовах кар'єру, слід віднести:

1. Несприятливі для роботи двигуна кліматичні умови у результаті чого порушується тепловий режим.
2. Висока концентрація запиленості повітря, особливо, улітку.
3. Двозмінний режим роботи.

Слід також зазначити, що в результаті роботи у таких умовах, двигунам ЯМЗ властиво:

1. При низьких і надзвичайно високих теплових режимах спостерігається інтенсивне зношування деталей циліндро-поршневої групи та інш., у тому числі й базових.

2. Підвищується зношування деталей двигуна через влучення абразивами у повітряну суміш палива та моторного масла. Із цієї причини ресурс двигуна ЯМЗ, приблизно в 2 рази менше у порівнянні із двигунами, що працюють у звичайних умовах.

3. Ресурс двигуна зменшується через експлуатацію його на підвищених навантажувальних режимах і визначається залежністю зношування від роботи на нестабільних режимах. Переривчастий режим роботи двигуна автомобіля знижує ресурс його в 1,5 рази.

Для підвищення ресурсу двигунів ЯМЗ, що працюють у складних умовах, пропонується:

1. Вживання належних заходів по захисту двигуна від кар'єрного пилу.
2. Використання високоякісного палива, моторного масла та охолоджувальної рідини.
3. Застосування повітряних, паливних, масляних фільтрів та їх елементів з покращеними характеристиками.
4. Заміна моторного масла, охолоджувальної рідини, повітряних, паливних, масляних фільтрів повинно проводитися відповідно до рекомендацій по експлуатації двигунів у кар'єрних умовах залежно від концентрації запиленості повітря.
5. Запобігання позаштатних режимів роботи двигуна.
6. Своєчасне і кваліфіковане технічне обслуговування.
7. Відновлення і зміцнення деталей.

Фактори, які впливають на ресурс двигуна ЯМЗ, що працює у складних умовах та шляхи його збільшення представлені на рис.1.

Дослідження показників надійності та розподіли ресурсів, причин відправлення двигунів у капітальний ремонт, вивчення факторів, що впливають на зношування двигунів, окремих вузлів і деталей, характер зносів, вплив конструкції, технології виробництва, матеріалів, які використовуються, умови та рівень експлуатації дозволили виявити основні напрямки робіт з підвищення довговічності дизеля та пропозиції, які згруповані за групами:

1. Конструкція двигуна:

- удосконалювання мотора за рахунок відпрацьовування більш ефективного робочого процесу, зниження до мінімуму або запобігання деформацій, виключенням або зменшенням концентрації напруг у деталях, підвищення літрової потужності і, таким чином, зменшуючи перевантаження двигуна;

- підвищення довговічності деталей, що лімітують ресурс двигуна (блок, колінчастий вал, розподільний вал) і деталей, що впливають на експлуатаційні показники (поршневі пальці, вкладиші, поршні) особливо в умовах збільшеної запиленості повітря;

- покращення конструкції паливної апаратури, що дозволяє підвищити надійність цього важливого елемента дизеля, а також створення умов для оптимізації режимів роботи двигуна;

- зменшення впливу експлуатаційних факторів (роботи двигуна у складних умовах) на загальних ресурс двигуна;

- удосконалення системи змащення палива і подачі повітря більш ефективними способами і механізмами фільтрації палива, масла, повітря і охолоджувальної рідини;

- обладнання моторних отсеків самоскидів додаткової герметизацією;

- зниження робіт з ТО і регулювання двигуна.

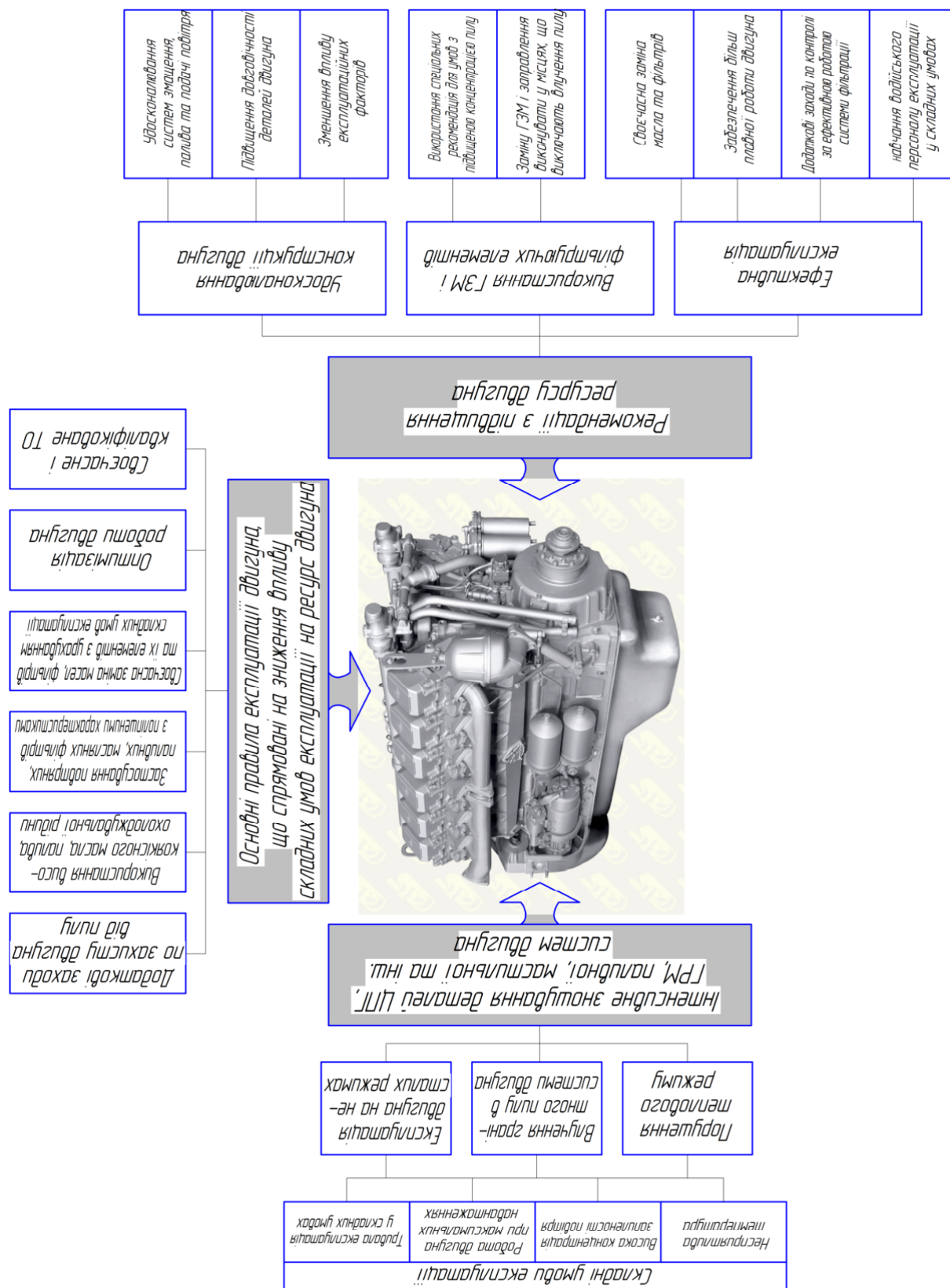


Рисунок 1 - Шляхи збільшення ресурсу двигунів

2. Технологія виробництва та застосовувані матеріали:

- застосування більше міцних матеріалів, зміцнюючої технологій, високоточної обробки та складання, культури виробництва;

- забезпечення якості деталей і запасних частин, застосовуваних при експлуатації й капітальному ремонті двигунів тих, які використовуються на головному складальному конвеєрі;

- істотне покращення якості капітально відремонтованих двигунів за рахунок підвищення рівня технології і культури ремонтного виробництва, жорсткість вимог і технічних умов на ремонт;

- застосування сучасних якісних паливно-мастильних матеріалів;

- розгляд робіт з підвищення ресурсу двигунів за рахунок покращення технології виробництва в першу чергу в сфері сервісу, використання матеріалів з більш кращими характеристиками як найбільш перспективними в плані використання закладеного в конструкції ресурсного потенціалу.

Дослідження факторів, що впливають на довговічність двигуна, дає підставу затверджувати, що на сьогоднішній день саме експлуатація багато в чому впливає на надійність двигуна.

Тому для забезпечення максимального ресурсу двигунів нами рекомендується:

- застосовувати паливо, мастильні матеріали та охолоджувальну рідину рекомендовані заводом-виготовлювачем для робіт у складних умовах;

- постійно стежити за надійністю роботи й герметичністю фільтруючих систем, вчасно обслуговуючи та виконуючи заміну;

- режими роботи двигуна повинні підбиратися оптимальними, забезпечуючи його «плавну» експлуатацію;

- пуск двигуна особливо взимку повинен здійснюватися максимально швидко, частота обертання колінчастого вала повинна бути мінімальної, прогрівання до робочої температури 40⁰С виконувати при русі на більше низьких передачах;

- вчасно і якісно виконувати роботи з ТО, діагностування та регулювання, усунувати несправності;

- ефективна і грамотна експлуатація двигуна повинна забезпечуватися за рахунок високої культури водіння, високої кваліфікації водія та обслуговуючого персоналу, високого рівня інженерного забезпечення автопідприємства та системи автосервісу.

УДК 025.5:004

К.А. Сокол, магістр гр. ІС-17М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Електронні ресурси Кіровоградської обласної бібліотеки для дітей ім. Т. Г. Шевченка в сучасному інформаційному просторі

Досліджено питання використання електронних ресурсів у Кіровоградській обласній бібліотеці для дітей ім. Т. Г. Шевченка, охарактеризовано які електронні ресурси наявні у бібліотеці, надано рекомендації щодо вдосконалення цих процесів.

електронні ресурси, інформатизація, електронний каталог, інтерактивні ресурси, сучасні технології

Розвиток науково-технічного прогресу та впровадження сучасних інформаційних технологій у всі сфери діяльності людини зумовлює створення у бібліотеках принципово нових видів інформаційних ресурсів – електронних. Електронний ресурс — це інформаційні ресурси, які керуються комп'ютером, у тому числі ті, які потребують використання периферійного пристрою, підключеного до комп'ютера. Електронними ресурсами є електронні дані (інформація у вигляді чисел, букв, символів, зображень, включаючи графічну інформацію, відеоінформацію тощо, або їхні комбінації), електронні програми або об'єднання цих видів в одному ресурсі [1, с. 23].

Актуальність роботи полягає в тому, що на сьогодні основним джерелом доступу до світового документного потоку є бібліотеки, для яких характерні власні напрями вивчення простору знань, що зумовлені як характером обслуговування, так і специфікою їх ресурсів. Невід'ємною складовою бібліотечної справи нині є саме цифрові колекції, що зумовлено насамперед зростанням обсягу інформації в електронному вигляді та поширенням мережевих матеріалів у системі документальних комунікацій суспільства.

Кіровоградська обласна бібліотека для дітей ім. Т. Г. Шевченка (далі бібліотека) головним вектором розвитку обрала інформатизацію бібліотечних процесів та формування власного інформаційного простору, який дозволить здійснювати швидкий доступ до даних і провадити якісне та оперативне бібліографічно-інформаційне обслуговування.

Особливої актуальності в роботі бібліотеки набули такі види електронних ресурсів: цифрові текстові аналоги друкованих видань; електронні образи друкованих видань; бази даних, які відповідають вимогам до мережевої інформації; нові форми публікацій, що не мають друкованих аналогів: електронні оголошення, матеріали веб-конференцій тощо, доступні користувачам через телекомунікаційні мережі; аудіо- та відеоінформація; мультимедійні продукти, що характеризуються постійним оновленням; програмні продукти; комбіновані програмно-інформаційні продукти, наприклад, геоінформаційні системи тощо.

* Науковий керівник: канд. іст. наук, доцент Тупчієнко М. П.

Метою статті є аналіз електронних ресурсів Кіровоградської обласної бібліотеки для дітей ім. Т. Г. Шевченка та їх місця в інформаційному просторі України.

Дане дослідження базувалося на притриманні принципів об'єктивності й системності, а також були використані методи аналізу та синтезу, історичного та класифікаційного підходу, обробка зібраних даних за допомогою контент-аналізу.

Стратегії формування загальнодержавної інформаційно-комунікаційної системи освіти та науки, створення та розвитку національних електронних інформаційних ресурсів, організації доступу до світових та нагальні завдання бібліотек у реалізації вказаних проблем визначили керівники наукових установ та академіки НАН України І. Сергієнко [2], І. Курас [3], В. Немошкаленко [4]. Вони акцентують увагу на таких електронних ресурсах, як бібліотечні електронні каталоги, тематичні бази даних, електронні реферативні журнали, електронні бібліотеки, що є важливим фактором включення відомостей про результати наукових досліджень української науки до національних та світових інформаційних ресурсів; вказують на низький рівень представлених в Інтернеті українських повнотекстових видань, їхню незначну кількість і висловлюють занепокоєння щодо умов роботи українських вчених з інформацією.

Знайомство з науковою літературою, присвячених проблемі інформатизації діяльності бібліотек цілий ряд проблем, що існують у цій галузі, тому аналіз електронних ресурсів Кіровоградської обласної бібліотеки для дітей ім. Т. Г. Шевченка набуває особливої ваги, оскільки ця проблема не представлена в науковій літературі взагалі.

Сучасне технічне оснащення Кіровоградської обласної бібліотеки для дітей ім. Т. Г. Шевченка дає можливість комп'ютеризувати бібліотечні процеси; інтегруватися в інформаційний простір та використовувати мережу Інтернет для запровадження нових бібліотечних сервісів, обслуговування користувачів, проведення занять з формування інформаційної культури дітей і підлітків; надавати допомогу в навчанні та організації дозвілля школярів.

Використання в системі обслуговування електронних інформаційних ресурсів, представлених на Веб-сайті бібліотеки (www.librarychl.kr.ua), сприяє розширенню можливостей та послуг бібліотеки.

Розглянемо детальніше ці ресурси. На сайті бібліотеки користувачі мають змогу скористатися такими розділами, як календар знаменитих дат, подивитися колекцію книг з автографами, які зберігаються у бібліотеці, відвідати сторінку «пізнай свій край», де надаються описи та анотації книг видатних людей Кіровоградщини.

Також відкритий доступ до розділу «інтерактивні ресурси». Це проєкт відділу інформаційно-бібліотечних послуг та краєзнавства. До уваги користувачів представлені віртуальний геокешинг «Мандри за синьою водою(з історії назв річок краю)» це віртуальна карта, на якій розміщені посилання на річки Кіровоградської області, переходячи за якими можна прочитати історію річок та подивитись їхні фото. Ще однією віртуальною картою є «Сім природних чудес краю», яка працює за аналогічною схемою. Крім того, у розділі «інтерактивні ресурси» представлені презентації про видатних поетів та письменників, віртуальні виставки та тематичні відеореєстри.

До он-лайн послуг, які надає бібліотека, входять «Продовження книг он-лайн», «Попереднє замовлення книги», «Незадоволений читацький попит», «Замовлення екскурсії он-лайн» та сервіс надання відповідей на запитання користувачів в режимі реального часу через бібліотечний чат «Он-лайн консультант». Ці послуги займають важливе місце в обслуговування сучасного користувача. Так, багато типових процесів з обслуговування тепер можна здійснити дистанційно. Це ще один важливий крок у впровадженні електронних ресурсів у роботу бібліотеки.

Провідне місце у електронних ресурсах бібліотеки займає електронний каталог.

Електронний каталог – це бібліотечний каталог у машиночитній формі, що працює в реальному режимі часу та забезпечує доступ до ресурсів каталогу не тільки користувачам певної бібліотеки, але і віддаленим клієнтам за допомогою мережі Інтернет [4, с. 116].

Над створенням електронного каталогу бібліотеки систематично працюють фахівці відділів комплектування, зберігання, інформаційно-бібліографічних послуг та краєзнавства. Станом на 1.01.2018 року база даних періодичних видань вміщує понад 120 тисяч записів, з них краєзнавча – майже 75 тис. записів. До каталогу в будь-який час можуть звернутися як безпосередньо потенційні користувачі бібліотеки, так і віддалені, і, обравши потрібну рубрику, дізнатися про наявність у бібліотечному фонді необхідного документу, до того ж він значно допомагає у задоволенні інформаційних запитів користувачів.

Доступні сім баз даних електронного каталогу бібліотеки, це:

- краєзнавство. Періодичні видання;
- періодичні видання;
- книги;
- ретро каталог книг;
- нотні видання;
- книги іноземними мовами;
- аудіовізуальні матеріали.

Також бібліотека бере участь у створенні краєзнавчого регіонального кооперативного каталогу бібліотек області (КРКК) та у спільних проектах з Національною бібліотекою України для дітей: зі створення рекомендованої веббіографії «Кращі Інтернет - ресурси від Української асоціації працівників бібліотек для дітей», з підготовки і представлення матеріалів на Всеукраїнському електронному ресурсі «Ключ» (Краща література юним читачам), «Мережа спеціалізованих бібліотек для дітей» та «Електронна бібліотека методико-бібліографічних матеріалів».

Таким чином, наявність у бібліотеці розгалужених документних фондів, інформаційних ресурсів, сучасного сервісу не дає достатніх гарантій щодо їх активного використання. Потрібні певні заходи з інформування про ці ресурси широкого загалу, вміння зацікавити й спонукати наявних і потенційних користувачів до активізації пізнавальної діяльності на основі моніторингу їх інформаційних потреб, інтересів, уподобань та запитів, ставлення до фонду та інформаційних продуктів книгозбірень. Сучасні реалії змушують ламати існуючі стереотипи, передбачати нові підходи і пріоритети в організації обслуговування користувачів, зокрема, спрямовані на популяризацію читання у віртуальному просторі [6, с. 5-6].

Сучасні технології відкривають перед для користувачів і фахівців бібліотеки багато нових можливостей. Електронні ресурси бібліотеки дозволяють вийти на новий рівень роботи – дистанційна співпраця з користувачами, віддалений доступ до каталогу бібліотеки, віртуальні виставки та презентації. Це дозволяє бібліотеці трансформуватися в сучасну інформаційну установу та посісти своє місце у інформаційному просторі України.

Список літератури

1. ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления: Межгосударственный стандарт. — Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2001. — 23 с.
2. Сергієнко І. Шлях до інформаційного суспільства / І. Сергієнко// Україна. Наука і культура. – 2002. – Вип. 31. – С. 68-75.

3. Курас І. Інформаційні ресурси України: стратегія розвитку / І. Курас //Бібл. вісн. – 2001. – № 1. – С. 2-5.
4. Немошкаленко В. Інформаційне забезпечення української науки / В. Немошкаленко // Бібл. вісн. – 2001. – № 1. – С. 6-8.
5. Антоненко, І. П. [Каталогізація електронних ресурсів](#): наук.-метод. посібник / І. П. Антоненко, О. В. Баркова; [наук. ред. О. В. Воскобойнікова-Гузева]; Національна б-ка України ім. В. І. Вернадського НАН України. — К. : НБУВ, 2007. — 116 с.
6. Корнієнко А. Електронні інформаційні ресурси бібліотек – на розвиток суспільства / А. Корнієнко // Бібл. планета. – 2001. – № 4. – С. 5-6.

УДК 930.253

Н.О.Гуцул, магістр гр. ІС-17М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Аналіз та класифікація архівних матеріалів Спеціалізованої дитячо-юнацької спортивної школи олімпійського резерву «Надія» (СДЮСШОР «Надія»)

У статті досліджене питання, полягає у проведенні комплексного аналізу та класифікації документів, що знаходяться на збереженні в архіві СДЮСШОР «Надія».
управлінська документація, документ, класифікація документів

У ХХ столітті особливої важливості набули питання класифікації усіх видів документів, а особливо управлінської документації, адже вона забезпечує виконання функції управління.

Актуальність даної статті обумовлена тим, що на сьогоднішній день існує потреба подальшого удосконалення підходів до типології та класифікації документів, як засобів, що сприяють більш глибокому розумінню можливостей і шляхів їх удосконалення, як самих документів так оперування ними на рівні конкретних установ чи закладів.

Проблеми класифікації документів уперше були висвітлені проф. К.Г. Мітяєвим у середині 60-х років минулого століття.

Потреба в поділі документів на окремі групи та системи документації була розглянута ним у тісному зв'язку з діловодними процесами: складанням номенклатури справ та організацією пошуку документів [1, с.3-4].

Незважаючи на досить значну кількість праць із класифікації документів, як зазначає проф. С.Г. Кулешов, лише незначна їх частина присвячена обґрунтуванню узагальнюючих типологічних схем документації. Як вважає проф. С.Г.Кулешов, управлінська документація функціонує в інфраструктурі кожної базової сфери соціальної діяльності: науці, виробництві, навчанні, економічній сфері тощо. Цей блок включає управлінські, нормативні та інформаційні системи документів. [4, с. 14-18].

На думку дослідників Карпенко О.О., Матліної М.М., службові документи класифікуються за різними ознаками, серед яких – поділ документів за призначенням: організаційно-розпорядчі (організаційні та розпорядчі), довідково-інформаційні,

* Науковий керівник: канд. іст. наук, доцент Тупчієнко М. П.

документація щодо особового складу, обліково-фінансові, господарсько-договірні та ін. [2, с.10-11].

З 07.01.1997 року введений в дію Державний класифікатор управлінської документації (ДКУД). Це складова частина державної системи класифікації і кодування техніко-економічної та соціальної інформації. ДКУД – представляє собою номенклатурний перелік уніфікованих форм документів (УФД). Відповідно системи документації, згруповані під назвами: організаційно-розпорядчі (організаційні та розпорядчі) документи та довідково-інформаційні документи установи, документація щодо особового складу, обліково-фінансові документи та фінансово-господарська документація, документи щодо планування навчально-виховної роботи закладу освіти тощо.

Окрім цього, Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України визначено перелік документації, яка є обов'язковою в позашкільному навчальному закладі. [5]

- 1) документація щодо особового складу і навчально-педагогічна;
- 2) планування навчально-виховної роботи закладу освіти.

Таким чином, класифікація – це важливий напрямок документознавства як науки. Класифікація документів дозволяє встановити специфіку кожного виду і типу документа, допомагає зорієнтуватися у всьому різноманітті документної інформації. Водночас, наразі не існує єдиної класифікації документів, оскільки складність самої класифікації полягає у визначенні необхідного і достатнього набору найбільш характерних ознак. Це спричиняє існування великої кількості різних класифікацій документів, які з розвитком інформаційних технологій будуть поповнюватися новими.

Водночас, на сьогоднішній день практично відсутні дослідження, у яких розглядаються особливості аналізу та класифікації документації саме спортивних шкіл. Відповідно мета даного дослідження полягає у проведенні комплексного аналізу та класифікації документів, що знаходяться на збереженні в архіві СДЮСШОР «Надія».

У процесі здійснення аналізу архівних документів СДЮСШОР «Надія» ми, опрацювали основний масив документів за 2008-2018 рік, який складає 1500тис. документів.

Проаналізувавши роботу даної установи, та ознайомившись із поглядами дослідників на питання класифікації службової документації, вважаємо за необхідне у документному фонді СДЮСШОР «Надія» виокремити такі групи документів за призначенням (за змістом):

- організаційно-розпорядчі документи та довідково-інформаційні документи установи охоплюють 450 документів,
- документація щодо особового складу, представляє собою найбільший масив і включає 500 документів
- обліково-фінансові документи та фінансово-господарська документація є найменшою що до кількості документів групою в архіві, і складається із 225 документів.
- документи щодо планування навчально-виховної роботи закладу освіти, нараховують 325 документів.

Першу групу становлять організаційно-розпорядчі документи поділяються на такі групи:

- організаційну (статут, положення, правила, структура і штатний розклад).

Ці документи визначають правове положення та основні завдання установ, підприємств та їх структурних підрозділів і окремих працівників;

- розпорядчу (наказ, рішення, вказівка, розпорядження). Ці документи слугують як засіб передачі рішень іншим організаціям та конкретним особам;

- довідково-інформаційну (довідки доповідна записки, звіт, характеристика тощо).[3, с. 21-22].

Другу групу репрезентують документи з особового складу, що фіксують трудові відносини працівників з роботодавцем. Ці внутрішні документи необхідні для оформлення трудових відносин з працівниками. Так, з кожним співробітником фірми необхідно укласти трудовий договір в письмовій формі. Проте оформлення робочих відносин підписанням трудового договору не вичерпується. Документи обліку робочого часу, функціональних обов'язків співробітників, дисципліни праці і відповідальності сторін договору є найважливішим доказом у будь-якому трудовому спорі.

Четверта група представлена ще однією класифікаційною одиницею - обліково-фінансові документи та фінансово-господарська документація. Комплекс звітної документації концентрує в узагальнюючому вигляді зведені, підсумкові та аналітичні інформаційні показники, що відображають ефективність виконання функцій управління персоналом за певний період часу.[2, с. 9-10].

П'ята група документи щодо планування навчально-виховної роботи закладу освіти до них відносять: індивідуальні плани, плани проведення тренерської ради, календарний план, навчальні програми.

Підсумовуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що класифікація документів - це поділ їх на класи за найбільш загальними ознаками схожості та відмінності. Документація у роботі спортивної школи становить досить різноманітний за своєю структурою масив. Більшу частину складає саме управлінська документація, тобто система документації, що забезпечує виконання функції управління.

Список літератури

1. Бездрабко В. В. Управлінське документознавство : навч. посіб. / В. В. Бездрабко. – К., 2006. – 208 с.
2. Карпенко О. О. Сучасне діловодство : навч. посіб. / О. О. Карпенко, М. М. Матліна. – Х. : Нац. аерокосм. ун-т «Харків. авіац. ін-т», 2009. – 75 с.
3. Комова М. В. Діловодство : навч. посіб. / М. В. Комова. – 2-е вид. – Київ–Львів : Алерта ; Тріада плюс, 2007. – 220 с.
4. Кулешов С. Г. Управлінське документознавство : навч. посіб. / С. Г. Кулешов. – К. : ДАКККіМ, 2003. – 57 с.
5. Міністерства молоді та спорту України: наказ " Про затвердження переліку документів, які повинні мати школа вищої спортивної майстерності" від 30.11.2015 № 4416 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v4416728-15>

УДК 930.25

О. О. Котяш, магістр гр. ІС-17М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Державний архів Кіровоградської області в системі архівних установ

У статті проаналізовано місце Державного архіву Кіровоградської області в системі архівних установ. Визначено напрямки його функціонування, розроблено теоретичні й методичні підходи щодо вдосконалення документообігу та інформаційно-документаційного забезпечення ДАКО, вивченні історії становлення установи.

архів, система архівних установ, архівне управління, архівний фонд

Архівознавство займає чільне місце в суспільстві, оскільки сприяє збереженню історичної пам'яті, зафіксованої в документах. Серед найважливіших питань архівознавства важливе місце займає удосконалення організації управління діяльністю архівних установ. Тому **актуальність теми** на рівні загальнодержавного та регіонального архівного будівництва є проблема визначення місця Державного архіву Кіровоградської області (далі - ДАКО) в системі архівних установ України. Оскільки архів є останнім пунктом документообігу не лише в організації, а й регіоні, галузі, житті громадської організації як на регіональному, так і на державному рівнях, то осмислення суті системи архівних установ України дає можливість усвідомити її особливості, визначити сильні й слабкі сторони, глибше зануритись в тенденції і перспективи розвитку архівної галузі. Від цього залежить не лише збереження документів, що мають наукову, історичну та культурну цінність, а й ефективність діяльності усієї архівної установи, обслуговування інформаційних запитів громадян. Архів створює джерельну базу для історичних досліджень, по суті, зберігає історичну пам'ять народу у матеріальній формі.

Мета статті полягає в аналізі структури, напрямків функціонування Державного архіву Кіровоградської області (ДАКО), а також у визначенні його місця в системі архівних установ України.

Методологічну основу дослідження склали принципи науковості, історизму, об'єктивності та системності, загальнонаукові методи, як то науковий опис та аналіз, порівняльно-типологічний, а також спеціальні архівознавчі методи.

Наукова новизна дослідження полягає у розробці теоретичних і методичних підходів щодо вдосконалення документообігу та інформаційно-документаційного забезпечення ДАКО, вивченні історії становлення установи.

Національний архівний фонд України, який формується і зберігається в архівних установах, є складовою частиною вітчизняної і світової історико-культурної спадщини та інформаційних ресурсів суспільства, а тому, перебуває під охороною держави і призначений для задоволення інформаційних потреб суспільства і держави, реалізації прав та законних інтересів громадян. Саме тому, держава гарантує умови для постійного зберігання, примноження і використання Національного архівного фонду, сприяє досягненню світового рівня в розвитку архівної справи. У цьому контексті

* Науковий керівник: канд. іст. наук, доцент Тупчієнко М. П.

важливо розуміти що собою представляє система архівних установ України, та яке місце в ній займає ДАКО, у чому полягають його особливості.

Поняття система архівних установ тісно пов'язане із поняттям архівна система України. То ж спочатку зупинимося на характеристиці саме архівної системи України. Як відзначають мовознавці, слово «система» є грецького походження і буквально означає цілісність, яка базується на певних складових частинах і елементах, пов'язаних між собою відповідними взаємозв'язками і спільними ознаками. Звідси зміст поняття архівна система розкривається як сукупність основоположних принципів організації архівної справи, способів технологій її ведення, що забезпечують цілісність та скоординованість функціонування архівних установ [9]. На відміну до радянського архівознавства, за яким архівні системи поділялися на соціалістичні та буржуазні, оцінювалися з класово-партійних позицій, сучасне архівознавство наголошує на тому, що архівна система завжди має конкретно-історичний зміст, є похідною від суспільно-державного ладу, політичного устрою, національно-культурних традицій держави, регулюється відповідними законодавчими актами і функціонує в правовому полі конкретної держави.

Архівна система України не є винятком із цього правила. Вона складалася історично і своїми витоками пов'язана з княжою добою Київської Русі та Галицько-Волинської держави, Великим Князівством Литовським, Річчю Посполитою, традиціями Запоріжського козачого війська, тощо [1]. Архівна система УРСР, як і всього Радянського Союзу, була централізованою, тому й архівний фонд УРСР розглядався як частина державного архівного фонду СРСР. Проголошення незалежності України у 1991р. спричинило істотні зміни в архівній системі, обумовлені відродженням національних традицій архівної справи. Передусім реформувалося управління архівною справою, основним змістом, якого, стало створення оптимальних умов для нормального функціонування усіх ланок системи архівних установ. Особливої уваги набула демократизація національних архівних систем у рамках державотворчих процесів та інтеграції їх у світове архівне поле. Зокрема, протягом 1991-2001 р.р. було здійснено організаційні заходи щодо уточнення профілю архівів та їх перейменування. Ці заходи переважно мали механічний характер зміни вивісок і уточнення назв структурних підрозділів, але було кардинально реформовано колишні партійні архіви. Так партійний архів Інституту історії партії при ЦК компартії України було реформовано в Центральний державний архів громадських об'єднань України. Це привело до розширення його профілю та збільшило кількість джерел комплектування. Партійні архіви обкомів партії було організаційно ліквідовано, а їхні фонди передано до державних архівів відповідних областей, у тому числі й до ДАКО.

Особливого значення у реформуванні архівної системи України стало прийняття Верховною Радою України в грудні 1993 р. Закону «Про Національний архівний фонд і архівні установи», до якого у 2001 р. було внесено ряд змін і затверджено його нову редакцію. Закон визначив поняття Національного архівного фонду як однієї із загальнонаціональних цінностей, зафіксував його як об'єкт права, заклав єдині основи системи архівних установ. Закон, також, регулює суспільні відносини, пов'язані з формуванням, обліком, зберіганням і використанням Національного архівного фонду (далі НАФ), та інші основні питання архівної справи, пов'язані з функціонуванням системи архівних установ.

Під системою архівних установ прийнято розуміти ієрархічно побудовану сукупність архівів та архівних підрозділів України, що забезпечують формування НАФ, його зберігання та використання відомостей, що містяться в архівних документах, здійснюють управлінські, науково-дослідні та довідково-інформаційні функції в

архівній справі [9]. Архівні установи можуть засновуватися органами влади, органами місцевого самоврядування, юридичними та фізичними особами на будь-якій формі власності. Належність державного архіву до певного рівня системи архівних установ (районного, міського, обласного, республіканського, загальнодержавного) визначає його ранг, що відповідає рівню державного органу чи органу місцевого самоврядування, який утворив цей архів, і складу документів що у ньому зберігаються й підлягають зберіганню. Діяльність архівних установ регулюється Законом України «Про Національний архівний фонд і архівні установи», правилами, положеннями, інструкціями, затвердженими центральним органом виконавчої влади у сфері архівної справи та діловодства, державними стандартами та іншими нормативно-правовими актами.

Прийнято усю систему архівних установ України розділяти на 11 груп:

1) спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади у сфері архівної справи та діловодства;

2) науково-дослідні установи;

3) центральні державні архіви України;

4) галузеві державні архіви;

5) місцеві державні архівні установи;

6) інші місцеві архівні установи;

7) архівні підрозділи державних наукових установ, музеїв, бібліотек;

8) архівні підрозділи органів державної влади, органів місцевого самоврядування, державних і комунальних підприємств, установ і організацій;

9) архівні підрозділи об'єднань громадян, релігійних організацій, а також підприємств, установ та організацій, заснованих на приватній власності;

10) архівні установи, засновані фізичними особами;

11) підприємства та організації у сфері архівної справи та діловодства.

При цьому спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у сфері архівної справи та діловодства є Державний комітет архівів України (Держкомархів), який відноситься до 1-ї групи. Архівні установи, що йому безпосередньо підпорядковані, складають систему Держкомархіву України, до якої входять центральні державні архіви України, інші центральні державні архівні установи та місцеві державні архівні установи, у тому числі й ДАКО.

У свою чергу, за профілем державні архіви поділяються на загальні, спеціалізовані, такі, що комплектуються та історичні.

Загальні державні архіви зберігають документи незалежно від часу їх створення, виду матеріальної основи документів, способу і техніки закріплення інформації.

Спеціалізовані державні архіви зберігають документи, що обмежуються конкретним часом, тематикою, галузевою належністю, видами матеріальної основи документів, способом і технікою укріплення інформації. До спеціалізованих архівів належать Центральний державний архів громадських об'єднань України, Центральний державний кінофотофоноархів України ім. Г. Пшеничного, Центральний державний науково-технічний архів України, Центральний державний архів-музей літератури і мистецтва України, галузеві державні архіви.

Архівами, що комплектуються, є державні архіви, які здійснюють систематичне поповнення своїх архівних фондів документами, що утворилися в їхніх джерелах комплектування.

Державні архіви, що зберігають закриті архівні фонди установ попередніх історичних епох, є історичні.

Цей поділ є досить умовним, оскільки одна й та сама архівна установа, як це було показано вище, може об'єднувати ознаки, які належать до двох і більше груп.

Нас особливо цікавить 5-та група системи архівних установ України яка, одночасно, є частиною системи Держкомархіву, до якої належать місцеві державні архівні установи, Державний архів в Автономній республіці Крим, державні архіви областей, міст Києва і Севастополя, підзвітні й підконтрольні відповідному органу виконавчої влади і Державному комітету архівів України. Тобто, ДАКО належить саме до 5-ї групи в загальній системі архівних установ України. На архівні установи цієї групи покладено обов'язки здійснювати управління архівною справою і діловодством у регіонах та постійне зберігання документів НАФ що мають місцеве значення. Їм підзвітні архівні відділи районних державних адміністрацій [2].

Це означає, що Державний архів Кіровоградської області є державною архівною установою що входить до системи Держкомархіву і який здійснює нагляд і контроль за архівними установами районного підпорядкування у межах Кіровоградської області.

Коротко зупинимося на історії виникнення ДАКО. Так, 17 листопада 1925 року на засіданні Президії Зінов'євського окрвиконкому було прийнято рішення про організацію на базі архіву окрвиконкому Зінов'євського окружного архівного управління. Це управління в кінці 1930 року було ліквідоване, а замість нього було утворено Зінов'євське місцеве архівне управління. 10 листопада 1931 року Секретаріат ВУЦИК (протокол № 21/505 п. 2) ухвалив рішення про реорганізацію місцевих архівних управлінь в Державні історичні архіви, як наукові архівні установи. На початку 1932 року процес реорганізації було завершено і Зінов'євське місцеве архівне управління змінило назву на Зінов'євський державний історичний архів. Включення у назву архіву цього періоду слова «історичний» є показовим для розуміння його функціонального призначення – збереження історичної пам'яті, оскільки він включав архівні матеріали, що формувалися у м. Єлисаветграді та у Єлисаветградському повіті у дорадянський період [12].

У зв'язку з перейменуванням у 1934 році м. Зінов'євська в м. Кірово – відбулися зміни і в назві архіву, Зінов'євський державний історичний архів став називатися – Кіровський державний історичний архів. З 1939 року, після утворення в січні 1939 року Кіровоградської області, Кіровський державний історичний архів став називатися – Кіровоградський обласний державний історичний архів. Як бачимо, з 1925 по 1941 р., тобто протягом шістнадцяти років, у назву архіву, знову ж таки, було включено прикметник «історичний», що вказувало на його спеціалізацію в радянській системі архівних установ. Але з 1941 року по 1958 рік архів уже мав назву Державний архів Кіровоградської області, а з 1958 року по 1980 рік – Кіровоградський обласний державний архів, з 1980 року – Державний архів Кіровоградської області. У 1991 році до архіву разом з приміщенням і матеріально-технічною базою було передано документи фондів Партійного архіву Кіровоградського обкому КП України. Втрата у назві прикметника «історичний» означало зміну його профілю: з історичного він переходить у групу загальних, та тих, що комплектуються.

У якості місцевої державної установи, ДАКО входить до складу обласної державної адміністрації і в межах області забезпечує виконання покладених на державний архів завдань; підпорядкований голові обласної державної адміністрації, а також підзвітний і підконтрольний Державній архівній службі України.

У своїй діяльності ДАКО керується Конституцією України та законами України, актами Президента України, Кабінету Міністрів України, наказами Державної архівної служби України, розпорядженнями голови обласної державної адміністрації, а також Положенням про архів.

Основними завданнями Державного архіву Кіровоградської області є:

- забезпечення реалізації державної політики у сфері архівної справи та діловодства на території області;
- здійснення управління архівною справою і діловодством на території області, координація діяльності місцевих органів державної влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій усіх форм власності, зокрема, приватних архівних установ, заснованих фізичними особами та/або юридичними особами приватного права (приватні архіви) у питаннях архівної справи і діловодства;
- внесення до Національного архівного фонду архівних документів, що мають місцеве значення, ведення обліку та постійне зберігання цих документів, а також використання відомостей, що в них містяться;
- проведення науково-методичної роботи в галузі архівознавства, документознавства та археографії, впровадження досягнень науки, техніки, передового досвіду в практику діяльності архівних установ області;
- здійснення контролю за діяльністю архівних установ і служб діловодства місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій усіх форм власності області, забезпечення додержання законодавства про Національний архівний фонд та архівні установи;
- здійснення контролю за діяльністю регіонального центру страхового фонду документації.

Наведені завдання розкривають широке поле функціональних обов'язків та повноважень архівної установи, що пояснює втрату нею попереднього профілю - історичного. На теперішній час, для реалізації поставлених завдань, в архіві функціонують шість відділів та дві лабораторії [7].

За важливості діяльності усіх структурних компонентів архіву, базовими у формуванні НАФ та його збереженості виступають два: відділ формування Національного архівного фонду та діловодства та відділ забезпечення збереженості та обліку документів, довідкового апарату. Завдяки роботі цих відділів головне архівосховище області й залишається найбільшою скарбницею документів з історії Кіровоградщини. В архіві зберігаються 9 фондів особового походження за 1809-1917 роки. Значну частину документів архіву становлять документи періоду після 1917 року, які відклались у фондах органів влади і державного управління підприємств промисловості та установ і організацій сільського господарства, будівництва, транспорту і зв'язку, установ науки, освіти і культури, профспілкових і громадських організацій, у особових фондах і в колекціях документів. В них міститься багатий фактичний матеріал про період Української революції 1917-1920 років, інформація про життя різних верств населення краю. Ці документи свідчать про переломні та складні часи в житті суспільства того часу [11].

Доповненням до вивчення історії 20-90-х років ХХ століття є 72 особових фондів. Це фонди діячів науки, культури, літераторів, відомих педагогів, учасників Великої Вітчизняної війни, громадських діячів, а також краєзнавців, в яких, крім бібліографічних та особистих документів, відклалися службові, творчі, наукові документи, їх спогади, листування, фотодокументи та література про них та ін.

Особливу групу документів архіву складають кіно-, фото-, фоно- та відеодокументи. У бібліотеці архіву сконцентрована література науково-довідкового та краєзнавчого характеру, в якій є історичні, економічні та статистичні відомості з історії краю, розвитку його міст і сіл, промисловості і сільського господарства, освіти і охорони здоров'я.

Станом на початок року обсяг фондів та документів, які знаходяться на зберіганні Держархіву Кіровоградської області, становить:

- з паперовою основою: фондів – 8266; справ – 1353118 (1918-2017);
- науково-технічна документація – 218 од. зб. (1946-1990);
- кінодокументи – 250 од. зб. (1941-1990);
- фотодокументи – 23815 од. обл. (1906-1930, 1941-2011, 2013-2014);
- фонові документи – 294 од. зб. (1962-2014, 2015);
- відеодокументи – 132 од. зб. (2002-2013, 2015);
- науково-довідкова бібліотека (1857-2015);
- книги і брошури – 14044;
- комплекти журналів – 653;
- підшивки газет – 7207;
- спеціальні видання (картки, листівки, плакати) – 4474 [6; 8; 11].

Відповідно до завдань та форм методичної роботи, з метою покращення шляхів пошуку архівних матеріалів, доступності використання архівної інформації споживачами, в архіві розроблено детальний науково-довідковий апарат каталогів та картотек, які налічують 461878 карток [5]. При цьому сформовано п'ять груп каталогів (систематичний, предметно-тематичний, іменний, географічний, на документи з особового складу), та картотеки, які охоплюють широке коло питань, що розглядалися на партійних пленумах, бюро обкомів, міськкомів; іменних, пов'язаних із репресованими, вивезеними до Німеччини на примусові роботи, партизанами, тридцятитисячниками тощо.

Крім того, в архіві розроблені предметні, географічні, іменні показники до фондів, зокрема, до фонду Р-227 Єлисаветградська окружна контрольна комісія робітничо-селянської інспекції (предметний); до фонду Р-250 Єлисаветградський окрвиконком (географічний, іменний); до фонду Р-810 Єлисаветградська окружна інспектура народної освіти (іменний). Працівниками архіву підготовлені огляди: тематичні (колективізація сільського господарства Кіровоградщини в 1919-1932 рр.; адміністративно-територіальні зміни, що відбулися на території Кіровоградщини в 1752-1962 рр.); фондові (Ф-331 Єлисаветградський завод по виготовленню землеробних машин і знарядь акціонерного товариства «Р. і Т. Ельворті»; Ф.Р-218 Єлисаветградський повітовий виконавчий комітет ради робітничих, селянських і червоноармійських депутатів; Ф.Р-231 Єлисаветградська окружна планова комісія; Ф.Р-633 Єлисаветградський підвідділ комнезамів при відділі управління повітового виконкому ради робітничих, селянських і червоноармійських депутатів; Ф.П-458 Знам'янська міська партійна організація; Ф.П-593 Олександрійська районна партійна організація [6].

Фонди Державного архіву Кіровоградської області постійно поповнюються новими архівними матеріалами, які передаються на постійне чи тимчасове зберігання підприємствами, установами, громадськими організаціями, окремими громадянами. На сьогоднішній день, архів є невід'ємною частиною духовного життя суспільства Кіровоградщини й України.

Таким чином, система архівних установ є складовою архівної системи України, яка включає сукупність основоположних принципів організації архівної справи у тій чи іншій державі, способів і технологій її ведення, формується історично і визначається державним устроєм організацією суспільного життя. Сучасній архівній системі України притаманні ознаки централізації з наданням, паралельно, широких повноважень окремим архівним установам, об'єднаним у систему архівних установ. Державний архів Кіровоградської області є державним архівом місцевого значення, що входить у

систему Деркомархіву, тобто, займає місце у п'ятій групі загального поділу архівних установ. За профілем він належить до загальних архівних установ, але й до установ, що комплектуються. У минулому, архів краю протягом 16-и років (1925-1941 р.р.) мав історичний профіль, який був змінений з розширенням завдань, які ставилися перед архівною установою, державою.

Список літератури

1. Абросимова С., Бездрабко В., Болдирев В. Нариси історії архівної справи в Україні. Український науково-дослідний інститут Архівної справи та документознавства. Київ: ДКА України, 2002.
2. Архівні установи України: Довідник. Держкомархів України. Національна б-ка України ім. В.І.Вернадського. Київ, 2000. 260 с.
3. Архівознавство. Підручник для студентів історичних факультетів вищих навчальних закладів України. / За заг ред. Я.С. Калакури, І.Б. Матяш. Київ: Видав. дім. «КМ Академія», 2002. 356 с.
4. Бугич І. До питання про шляхи поповнення Національного архівного фонду України. Українське архівознавство: історія, сучасний стан та перспективи: Наук. доп. Всеукр. конф. (19-20 листопада 1996 року). Кив, 1997. С. 288–294.
5. Гика В. Завдання, зміст і форми методичної. Основні правила роботи державних архівів України. Київ, 2004.
6. Державний архів Кіровоградської області. Анотований реєстр описів. Том II. Фонди періоду після 1917 р. Книга 1/ Державний архів Кіровоградської області; Упор.: Тетяна Базишена, Олена Жук, Вікторія Кусмінська, Лілія Маринець, Лариса Пасічник, Ольга Покотило, Людмила Равська. Кіровоград, 2010. 655 с.
7. Державний архів Кіровоградської області [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://dakiro.kr-admin.gov.ua/dakiro.php>.
8. Державний архів Кіровоградської області – невичерпна документальна скарбниця з історії Кіровоградщини: Рекл.-інформ. буклет. Кіровоград, 2000. 1 с.
9. ДСТУ 2732:2004. Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення понять: [Чинний від 01-07-2005]. Вид. офіц. Київ: Держстандарт України, 2005. 35 с.
10. Закон України «Про Національний архівний фонд та архівні установи». Відомості Верховної Ради України (ВВР), № 15, 1994.
11. Кіровоградський обласний державний архів: путівник. /упоряд: Є.Й.Горбунова та ін. Кіровоград, 1966. 255 с.
12. Маринець Л.В. Лекція. Історія становлення архівної справи в Кіровоградській області. Кіровоград, 1996. (машинопис)

УДК 004.01

Я.О.Медведенко, магістр гр. ІС-17м*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Основні документи забезпечення діяльності страхових компаній (на прикладі ТДВ СК «Ю. Ес. Ай.»)

Досліджено питання, пов'язані з особливістю страхового документообігу. Визначено види страхування та їх особливості. Розглянуто поліс страхування як основний вид спеціальної документації установи.

документообіг, документ, інформація, страхування, страхова компанія, поліс страхування

* Науковий керівник: канд. філ. наук, доцент Глебова Л.В.

На сучасному етапі розвитку страхової діяльності в Україні питання інформаційного забезпечення діяльності страхових компаній набуває все більшої актуальності, оскільки за умов розширення асортименту страхових послуг загострюється конкурентна боротьба на внутрішньому ринку. Для виживання та досягнення домінуючих позицій лідера в страховій галузі необхідно вдосконалити систему документаційного забезпечення діяльності компанії, активно застосовувати системи електронного документообігу, постійно досліджувати і аналізувати як внутрішню, так і зовнішню інформацію, що надходить на підприємство.

Проблеми класифікації документів уперше були висвітлені проф. К.Г. Мітяєвим у середині 60-х років минулого століття. Потреба в поділі документів на окремі групи та системи документації була розглянута ним у тісному зв'язку з діловими процесами: складанням номенклатури справ та організацією пошуку документів [1, с.3-4].

Велику увагу цілісності діловодства і звітності приділяв один з видатних державних діячів того часу М. М. Сперанський. Його праці зробили великий внесок у те, що ми нині називаємо уніфікацією документів [4, с. 14-18].

Сучасне діловодство – система життєво-важливих дій організації, пов'язаних, в першу чергу з діловою документацією, яка необхідна для функціонування сучасних закладів різних форм власності і засобів, які забезпечують її надійність в різних формах ділового спілкування, що мають документальне відображення.

Лише останнім часом у вітчизняній науці з'явилися перші історіографічні праці (В. Базилевич, В. Борисова, Л. Горбач, І. Іванюк, В. Лук'янова, С. Осадець, П. Сорока, В. Фурман та ін.), присвячені дослідженням теоретичних і практичних питань, пов'язаних з інформаційним забезпеченням страхових компаній. Але, незважаючи на значні наукові напрацювання у сфері страхування, аналіз останніх публікацій переконливо свідчить про необхідність досліджень у галузі інформаційного забезпечення діяльності страхових компаній, що і зумовлює **актуальність** обраної теми дослідження.

Мета дослідження: теоретично й практично обґрунтувати особливості організації документаційного забезпечення діяльності ТДВ СК «Ю. Ес. Ай». Задля мети дослідження необхідно було розв'язати такі **завдання:** розглянути нормативно-правову базу діяльності страхових компаній, охарактеризувати особливості страхового документообігу в ТДВ СК «Ю. Ес. Ай», намітити шляхи вдосконалення документообігу страхової компанії «Ю. Ес. Ай».

Елементи страхування мають глибоке коріння, що сягає в давнину тисячоліть. Як зазначено видатним українським вченим Базилевичем, найдавнішим способом страхового захисту в Україні було взаємне страхування. Активним учасником руху товаропотоків до появи в Україні залізниці були чумаки. Страхування чумаків здійснювалось за принципом спільного відшкодування збитків потерпілому як від нападу розбійників, так і в разі несприятливого випадку. Якщо під час подорожі в якогось чумака гинув віл чи ламався дерев'яний віз, то зусиллями всього гурту потерпілому купували потрібні засоби пересування, причому до попередньої сплати регулярних внесків на створення й поповнення резервного фонду вдавалися рідко [3, с.46].

Перші офіційні відомості про зародження страхування у Київській Русі містив часопис "Руська правда", в якому була інформація про законодавство XI ст.

Архівні матеріали дають підстави вважати, що перше страхове товариство на території сучасної України було засноване на початку 1812 року у Феодосії.

Найбільш поширеним страховим ризиком за тих часів була пожежа. З метою захисту від її наслідків 27 липня 1827 року було оприлюднено Указ про створення

Російського страхового товариства від вогню. До 1913 року вже 13 акціонерних товариств здійснювали захист від вогню. Кілька з них успішно працювали в Україні [8, с.55].

Із поступовим збільшенням різних випадків страхування, відбувалася поява і нових видів документів, які на даний час складають великий масив документопотоку у страхових установах [2, с.17].

Страхова діяльність – діяльність страхових організацій і товариств взаємного страхування - страховиків, пов'язана з формуванням спеціальних грошових фондів - страхових резервів, необхідних для майбутніх страхових виплат, здійснювана на основі ліцензій.

Відносини щодо здійснення страхової діяльності регулюються рядом нормативно-правових актів, які залежно від сфери їх дії поділяються на загальне законодавство про підприємництво (в частині, що стосується підприємницької діяльності на страховому ринку) і спеціальне законодавство про страхову діяльність як окремий вид підприємництва [5, с.69].

Серед загальних нормативно-правових актів, що застосовуються для регулювання страхової підприємницької діяльності, передусім слід назвати Закони України «Про власність», «Про підприємництво», «Про господарські товариства», «Про ліцензування певних видів господарської діяльності» тощо.

Систему спеціального законодавства про страхову діяльність очолює Закон України «Про страхування» від 7 березня 1996 р., Закон установив систему контролю за рівнем платоспроможності страховиків і порядок розрахунку резервів, посилив норми, що регулюють нагляд за страховою діяльністю, упорядкував види обов'язкового страхування. [6].

Серед актів спеціального законодавства можна виділити постанову Кабінету Міністрів України: «Про впровадження механізму страхування експортних та кредитних ризиків» від 17 серпня 1998 р. № 1280 [8, с.52].

Слід зазначити, що відповідно до наказу Міністерства фінансів тимчасово, до затвердження Міністерством фінансів України нормативно-правових актів з питань страхової діяльності і набуття ними чинності, застосовуються нормативно-правові акти Комітету у справах нагляду за страховою діяльністю, який було ліквідовано згідно з Указом Президента України «Про зміни у структурі центральних органів виконавчої влади» від 15 грудня 1999 р. № 1573 [4, с.87].

Для формування принципів державного регулювання діяльності страхових компаній необхідно враховувати, що їхня діяльність відноситься до підприємницької, господарської, а страховий ринок входить до ринку фінансових послуг [6].

Страхова діяльність охоплює такі види господарської діяльності як: страхування, перестраховування і фінансову діяльність, пов'язану з формуванням, розміщенням страхових резервів та їх управлінням.

ТДВ СК «Ю. Ес. Ай.» здійснює свою діяльність на основі статуту, положення та інших внутрішніх нормативних документів; відповідно до Цивільного кодексу України, Господарського кодексу України, Законів України

Документообіг страхової компанії складається із таких груп документів: страхові (перестрахові) документи (первинні документи); документи і бази страхового обліку; документи з інвестиційної діяльності; документи і бази статистичного обліку; документи і бази бухгалтерського і податкового обліку; загальногосподарські документи; загальноюридичні документи (статутні, організаційні, кадрові тощо).

У зв'язку із специфікою регламентації діяльності компанії, крім основних документів існує великий масив спеціальної документації – страхові (перестрахові)

документи, які відіграють суттєву роль в процесі діловодства. У справочинстві ТДВ СК «Ю. Ес. Ай.» існує велика кількість специфічних документів, які властивих саме даній установі, а саме: договір страхування, страховий поліс, квитанції форми А-7, страховий акт, заява на страхування, анкети передстрахової експертизи, повідомлення про страховий випадок, сліп, адендум, бордеро, рахунок в перестрахованні, генеральний договір про загальні умови факультативного (облігаторного перестраховання) і т. д.

Всі спеціальні документи в «Ю. Ес. Ай.» мають велике значення при роботі в компанії, адже саме за їх допомогою відбувається співпраця із клієнтами. Договори страхування, правила страхування, страхові поліси становлять вагому частку документаційного ресурсу ТДВ СК «Ю. Ес. Ай.».

Одним із головних видів спеціальної документації установи є договір страхування – страховий поліс.

Факт укладення договору страхування посвідчується страховим свідоцтвом (полісом, сертифікатом).

Страховий поліс (від франц. «police» – розписка) – це документ, іменний або на пред'явника, що видається страхувальнику і безпосередньо засвідчує факт страхування за договором добровільного страхування або підтверджує умови обов'язкового страхування відповідно до чинного законодавства (без укладення договору) та містить зобов'язання страховика виплатити страхувальнику в разі настання страхового випадку, визначеного умовами договору страхування, певну суму коштів (страхову компенсацію чи відшкодування) [7, с.13].

Правове значення полісу (свідоцтва) полягає в тому, що він виконує функції документа, який згідно з вимогами законодавства надає договору письмової форми, засвідчує згоду страхувальника на пропозицію страховика укласти договір.

Страховий поліс є документом суворої звітності, має унікальний номер, який, як правило, наносяться друкарським способом (нумератором) і друкується у двох примірниках - по одному кожній із сторін – страхувальника та страховика.

Договір страхування набуває чинності з моменту внесення першого платежу, якщо інше не передбачене договором.

Всі поліси в ТДВ СК «Ю. Ес. Ай.» вносяться і зберігаються у спеціальній електронній системі «Електронний поліс».

У своїй діяльності ТДВ СК «Ю. Ес. Ай.» використовує програмне забезпечення, зокрема системи електронного документообігу. У компанії діють декілька електронних систем, які полегшують роботу з документами в організації.

Головним напрямком удосконалення обробки інформації у ТДВ СК «Ю. Ес. Ай.» нині є створення єдиної автоматизованої інформаційної системи. Цим досягається підвищення рівня планової та аналітичної роботи, удосконалюються методи і способи ведення страхових операцій, форми обліку й звітності, прискорюється обробка різного роду звітних даних і, нарешті, підвищується обґрунтованість необхідних управлінських рішень.

Список літератури

1. Блощинська В. А. Сучасне діло ведення. Навч. посіб. / В. А. Блощинська – Ів.-Франкіськ. Інст. менедж. та економіки, 2000. – 270 с.
2. Базилевич В. Д. Страхування: підручник / В. Д. Базилевич, О. Ф. Філонюк, К. С. Базилевич [та ін.]; за ред.: В. Д. Базилевич. – Київ : Знання, 2008. – 1019 с.
3. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень: Підручник / М. Т. Білуха – К.: АБУ, 2002. – 480 с.
4. Беспяньська Р. Організаційно-розпорядчі документи на підприємстві: Види документів. Порядок створення та затвердження. Загальний огляд/ Р. Беспяньська // Секретар-референт. – 2007. – № 1. – З. 9–16.

5. Безугла В. О. Страхування: Навч. пос / В. О. Безугла, І. І. Постіл, Л. П. Шаповал. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 582 с.
6. Борисова В. А. Страховий захист ресурсного потенціалу АПК / В. А. Борисова. // 2-ге видан.перероб. і доп. – Суми: Довкілля, 2010. – 200 с.
7. Власенко О. О. Розвиток страхового ринку України. / О. О. Власенко //Фінанси України. – 2005. – № 8. – С.140-144
8. Вялова Л. М. Організація руху документів // Секретарська справа / Л. М. Вялова. – 2000. – №2. – С. С. 16–20.

УДК 027.7

Д.С.Безпалова, магістр гр. ІС-17М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Маркетингова концепція розвитку бібліотеки (на матеріалах Кіровоградської обласної бібліотеки для юнацтва ім.Є. Маланюка)

Досліджено питання впровадження маркетингової стратегії у діяльність Кіровоградської обласної бібліотеки для юнацтва ім.Є.Маланюка, визначено види та напрямки маркетингової діяльності у роботі бібліотеки.

документ, документаційне забезпечення, документообіг, маркетинг, маркетингове дослідження

Кіровоградська обласна бібліотека для юнацтва ім. Є. Маланюка, прагнучи якнайповніше задовольнити потреби своїх користувачів та забезпечити оперативний доступ до всіх бібліотечно-інформаційних ресурсів як власного виробництва, так і придбаних, засвоює та активно впроваджує сучасні досягнення в галузі інформаційних, комунікаційних і мультимедійних технологій в бібліотечні процеси, працює над формуванням потужної електронної бібліотеки.

Про впровадження в роботу бібліотек нових технологій, здатних надати максимально сфокусовану інформаційну послугу молодій людині, та розробку нових інформаційних стратегій з оптимальним використанням нових ІТ-технологій існує багато наукових наробіток, представлених як вітчизняними фахівцями, так і закордонними теоретиками та практиками бібліотечно-інформаційної справи.

Загальнотеоретичні аспекти даної проблематики досліджені в роботах С. Кулешова, В. Пашкової, М. Слободяника, А. Чачко. Питання модернізації інформаційно-бібліотечних ресурсів і технологій розглядалися у працях Л. Костенка, Т. Павлуші, М. Сенченка, А. Чекмарьова, інформаційно-бібліотечних ресурсів Інтернет – Л. Філіпової, реклами як комунікативної системи бібліотек – О. Кашкарьової, маркетингових принципів управління діяльністю бібліотек – Л. Петрової та Г. Саприкіна, І. Давидової, яка вивчала моделі трансформації бібліотеки та її роль в інформаційній структурі.

Формуванню інформаційної культури особистості в межах бібліотек присвячені дослідження Н. Гендиної, Н. Колкової, І. Скипор, Г. Стародубової. Окремим питанням функціонування бібліотек присвячено праці О. Онищенко, В. Горового, Т. Гранчак, В.

* Науковий керівник: канд. філ. наук, доцент Глебова Л.В.

Ільганаєвої, Р. Мотульського, М. Сенченка, М. Слободяника, Д. Солтона, Л. Філіпової, А. Чачко.

Трансформацію бібліотеки в інформаційний центр, впровадження інноватики в її діяльність, створення моделі електронної бібліотеки та інші вектори діяльності сучасної бібліотеки вивчали Н. Апшай, Є. Гусєва, І. Давидова, О. Качанова, Т. Колесникова, Н. Стрілець, Г. Шемаєва, Я. Шрайберг та інші.

Дослідження здійснено в напрямі виконання законів України «Про бібліотеки і бібліотечну справу», «Про Національну програму інформатизації», «Про доступ до публічної інформації».

Мета дослідження проаналізувати сучасну документно-інформаційну діяльність Кіровоградської обласної бібліотеки для юнацтва ім. Є. Маланюка.

Задля реалізації головної мети дослідження необхідно було розв'язати такі основні **завдання**: розглянути інформаційну діяльність бібліотеки, окреслити перспективи впровадження інноваційних технологій у функціонування бібліотеки.

Сьогодні вибір, перед яким стоять бібліотеки, вже полягає не в тому, впроваджувати маркетинг чи ні, а в тому, як краще це зробити.

В теорії маркетингу існує два його різновиди: комерційний і некомерційний [7, с. 46]. Комерційний маркетинг – комплексна система організації виробництва і збуту на фірмовому рівні, орієнтована на повне задоволення попиту конкретних споживачів і отримання на цій підставі високих прибутків.

Некомерційний маркетинг здійснюється організаціями, які діють в громадських інтересах або виступають за якусь ідею і не прагнуть до отримання фінансового прибутку.

Практика доводить, що опанування маркетингом в бібліотеках розпочинається з комерційного маркетингу, коли бібліотеки вводять платні послуги і починають отримувати прибутки. Потім виникає потреба вивчення основ маркетингу, щоб прибутки збільшувати. Наданням платних послуг сьогодні займається переважна більшість бібліотек, що свідчить про впевнене входження комерційного маркетингу в практику роботи бібліотек.

Серед основних принципів некомерційного маркетингу є: відсутність прагнення до обов'язкового фінансового прибутку, комплексний підхід до вивчення потреб, вироблення пропозицій по їх задоволенню, постійний зворотній зв'язок з користувачем. Некомерційний маркетинг пронизує всю діяльність бібліотек, підпорядкований вирішувати завдання, поставлені державою і суспільством. Бібліотечні послуги повинні бути комусь необхідними і кимось використовуватись.

Некомерційний маркетинг дає поштовх до трансформації бібліотеки, бо на перший план висуває пріоритети читача. Некомерційні підприємства (бібліотеки) можуть використовувати філософію і інструментарій маркетингу таким чином, як і комерційні. Вони також повинні знаходити й ідентифікувати свої ринки, досліджувати потреби користувачів, пропонувати відповідні послуги та товари, створювати канали розповсюдження послуг, займатися рекламою і налагоджувати зв'язки з громадськістю.

Таким чином, в бібліотеках потрібне поєднання комерційного і некомерційного маркетингу, що в комплексі вирішує два завдання: виконання бібліотекою її суспільних функцій на значно вищому рівні та отримання прибутку для забезпечення цього рівня.

В ході дослідження виявлено деякі аргументи на користь використання маркетингу в бібліотеках.

Маркетинг дозволяє:

- організувати роботу на основі запиту користувача, формувати та стимулювати попит;
- отримувати прибутки за рахунок надання деяких послуг за плату;

- оптимізувати бібліотечну технологію, кардинально змінюючи підхід до справи, бо один з етапів реалізації маркетингової концепції – це збір внутрішньої та позабібліотечної інформації, знаходження та усунення «вузьких» місць;

- змінити стереотипи щодо бібліотеки як консервативної установи, бо маркетинг вимагає постійного аналізу та введення інновацій, щоб існувати серед конкурентів;

- зберегти або навіть збільшити штат бібліотеки, щоб задовольнити зростаючі потреби і запити користувачів;

- підняти престиж бібліотеки.

Націлює:

- на пріоритетний облік потреб користувачів в системі управління бібліотекою, на найбільш розумний розподіл і використання ресурсів (фінансових, кадрових, технічних), виходячи з того, що потрібно користувачеві.

Потребує:

- витрат, але й сприяє тому, щоб вони не витрачались марно: комплексний аналіз діяльності бібліотеки допомагає знайти напрямки роботи, куди повинні вкладатись кошти і де їх витрати зайві.

Вимагає:

- інвестування, але без інформації від маркетингових досліджень жоден план не приведе до успіху, без нових технологій, техніки, реклами ефективнісіть маркетингу знижується.

Допомагає:

- щоб зібрані та узагальнені дані сприяли уточненню оцінки роботи бібліотеки, причому по цілому ряду показників і функцій, які є вагомими аргументами в усіх дискусіях про користь даної бібліотеки, її необхідність [7, с. 47].

З урахуванням цих доказів можна підсумувати, що маркетинг дозволяє вижити бібліотекам у кризові часи, коли скорочується фінансування, коли бібліотеці необхідно доводити право на подальше існування. Спирання на маркетинг як систему управління та трансформації бібліотеки в ринковій економіці ставить її в більш вигідне положення у зрівнянні з традиційно працюючими бібліотеками. Маркетинг принципово перебудовує бібліотеку, мислення бібліотекарів, повертає їх в бік користувача і тим самим полегшує ідентифікацію їх реакції на вимоги ринку.

Становлення бібліотеки як культурно-інформаційного центру передбачає розробку конкретних заходів по формуванню у користувачів засобами реклами того образу бібліотеки, який вона створює.

Реклама – це, з одного боку, спосіб доведення інформації про бібліотечну продукцію та послуги до потенційних користувачів, а з другого – засіб стимулювання продажу, збуту, надання послуг.

Для бібліотеки використання реклами дозволяє формувати попит на свої послуги, направити його на користувача, котрий не знає, які з його потреб можуть задовольнити послуги, запропоновані бібліотекою, на якому вони якісному рівні у порівнянні з конкурентами. Реклама в бібліотеках повинна використовуватися в усіх аспектах її діяльності та якомога активно, і тільки реклама всього комплексу послуг дозволяє сформувати дійсно сучасний імідж бібліотеки. Завдяки рекламі можна коректно та дохідливо роз'яснювати користувачам, чому, зберігаючи традиційно безплатне обслуговування, бібліотека вимушена за деякі послуги брати плату. Саме тут «першу скрипку» може зіграти реклама з її образністю, відбором емких та виразливих форм впливу на емоційний стан користувачів.

Щоб виконати своє призначення, реклама повинна бути чітко зорієнтована на типові потреби користувачів, тобто на цільові групи впливу, виявлені шляхом сегментації. Реклама послуг повинна використовувати і висновки по позиціонуванню послуг, що дасть змогу акцентувати увагу цільових груп впливу на тих перевагах, які виявлені відносно подібних послуг інших установ, щоб показати унікальність власної послуги.

Концепція рекламної кампанії КОБЮ ім. Є. Маланюка є складовою частиною загальної маркетингової концепції. Вона включає широку рекламну кампанію по приверненню уваги до бібліотеки взагалі, рекламну кампанію окремих напрямків роботи, а також рекламу окремих послуг.

Використання реклами в маркетинговому підході до трансформації бібліотеки як культурно-інформаційного центру умовно можна розбити на етапи впровадження різних напрямків і різновидів реклами:

1. Розробка іміджу бібліотеки (інформаційні стенди, бейджі, створення фірмового стилю тощо).

2. Проведення рекламних кампаній та реклама окремих видів послуг або напрямків роботи. Серед них найактивніше використовуються джерела масової інформації.

3. «Паблік рілейшнз» бібліотеки (зв'язки з громадськістю, лобювання тощо).

Розробка іміджу – довготривалий процес, який виробляється за довгі роки і залежить від щоденної праці. На нього також впливає стиль роботи всього колективу (кадри, якість та оперативність обслуговування тощо).

Основним засобом створення та підтримання іміджу є фірмовий стиль, який складається з декількох компонентів.

Емблема, завдяки якій бібліотеку можна відрізнити від інших. У 2018 році, у зв'язку з перейменуванням бібліотеки, КОБЮ оголосила конкурс на кращий логотип бібліотеки. Було подано 32 роботи. Переможцем конкурсу став Месюр Андрій Васильович із логотипом «Бібліотека» (веб-сайт бібліотеки).

Слоган – постійний рекламний лозунг, який вимагає винахідливості. Його можна розробляти колективно, оголосивши конкурс в колективі. Він повинен враховувати психологічні особливості користувачів: бути коротким, динамічним і щоб його можна було легко запам'ятати.

Логотип – фірмовий шрифтовий надпис. Всі елементи фірмового стилю можуть ввійти у фірмовий блок, який включає фірмовий знак, повну назву, поштові, банківські реквізити бібліотеки. Його використовують на офіційній документації.

Візитні картки, бейджі, як атрибут іміджевої реклами, футболки з написом «Читаємо разом», календарі – все це працює на залучення читача до бібліотеки.

Для реклами бібліотеки, її послуг велику роль має друкована реклама. Видаються листівки, буклети, проспекти, плакати тощо.

Оформлення бібліотеки – її вивіски, оголошення, роздільники у фонді є компонентом іміджу бібліотеки. Сюди ж відносяться і виставки, які здатні привернути увагу користувачів до колекцій і матеріалів, активізувати використання бібліотечного фонду.

Великі можливості для реклами відіграє співпраця з джерелами масової інформації. Бібліотека має бути постійно в центрі культурного життя регіону, тому КОБЮ активно співпрацює з газетами, радіо, телебаченням, презентує себе в соціальних сітках.

Список літератури

1. Україна. Закон. Про бібліотеки та бібліотечну справу: Закон України від 27 січня 1995 р. №7 [Електронний ресурс] / Інтернет-сторінка Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/32/95-вр>.
2. Україна. Закон. Про встановлення Всеукраїнського дня бібліотек: Указ Президента України від 14 травня 1998 р. № 471/98 [Електронний ресурс] / Інтернет-сторінка Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/471/98>.
3. Про затвердження Положення про Всеукраїнський конкурс бібліотечних інтернет-сайтів: Наказ МКТУ від 7 лютого 2007 р. № 2 [Електронний ресурс] / Інтернет-сторінка Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0126-07>.
4. Белінська В. М. Бібліотека – інформаційний ресурс освіти: стан та перспективи розвитку вузівських бібліотек : Матеріали регіональної міжвузівської науково-практичної конференції / В. М. Белінська // Бібліотека ЧДІЕУ. – Чернігів. – 2009. – С. 4–7.
5. Добко Т. Довідково-бібліографічне обслуговування в електронному середовищі: віртуальне чи реальне / Т. Добко // Бібліотечний вісник. – 2011. – № 4. – С. 11–24.
6. Земськов А. І. Електронна інформація і електронні ресурси: публікації і документи, фонди і бібліотеки / А. І. Земськов, Я. Л. Шрайберг. – М.: ФАІР, 2007. – 528 с.
7. Карпенко Н. О. Формування іміджу бібліотеки як складової бібліотечного маркетингу : Матеріали регіональної міжвузівської науково-практичної конференції / Н.О. Карпенко // Бібліотека ЧДІЕУ. – Чернігів. – 2009. – С. 44–48.
8. Качанова О. Ю. Інноваційна діяльність бібліотек: теорія, організація, методика: дис. ... д-ра пед. наук.: 05.25.03 / О. Ю. Качанова. – Санкт-Петербург, 2003. – 491 с.
9. Коваль Т. М. Оптимізація інформаційної діяльності наукової бібліотеки [Текст] / Т. М. Коваль // Наукові праці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. – 2012. – Вип. 34. – С. 7–12.

Одержано 26.12.18

УДК 348.328

Л.С. Ковальова, магістр гр. ІС-17М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Документаційне забезпечення функціонування банківських установ (на матеріалах АТ КБ «ПриватБанк»)

Досліджено питання, пов'язані з функціонуванням та документуванням діяльності банківських установ. Розглянуто структуру регіонального відділення АТ КБ «ПриватБанк» та визначено основні положення статуту, як головного документа, що регламентує діяльність банку.
документ, документаційне забезпечення, документообіг, статут

Питаннями документування в управлінській сфері активно займалися займатися такі вітчизняні та зарубіжні дослідники, як: К.Г. Мітяєв, Кулешов С.Г., Сокова А.Н., Банасюкевич В.Д., Бездрабко В.В. та інші. Попри наявність наукових пошуків в означеній царині, окремі питання щодо практичних аспектів документаційного забезпечення процесів функціонування діяльності банківських установ залишаються поза увагою дослідників, що і зумовлює **актуальність** даної статті. **Основна мета**

* Науковий керівник: канд. філ. наук, доцент Глебова Л.В.

пропонованого дослідження – аналіз документаційного забезпечення процесів функціонування банківських установ загалом та у нашому місті зокрема. Основні завдання дослідження полягають у з'ясування документного забезпечення функціонування банку та визначенні складу та реквізитів основних організаційно-розпорядчих документів даної установи.

У XX столітті особливої важливості набули питання класифікації усіх видів документів, а особливо управлінської документації, адже вона забезпечує виконання функції управління.

Проблеми класифікації документів уперше були висвітлені проф. К.Г. Мітяєвим у середині 60-х років минулого століття. Потреба в поділі документів на окремі групи та системи документації була розглянута ним у тісному зв'язку з діловодними процесами: складанням номенклатури справ та організацією пошуку документів [1, с.3-4].

Незважаючи на досить значну кількість праць із класифікації документів, як зазначає проф. С.Г. Кулешов, лише незначна їх частина присвячена обґрунтуванню узагальнюючих типологічних схем документації [4, с. 14-18].

Дослідження функціонування організаційно-розпорядчих документів установи, як вже зазначалося вище, здійснено на прикладі документів АТ КБ «ПриватБанк». Сьогодні персонал банку – це команда висококваліфікованих фахівців, здатних оперативно вирішувати найскладніші задачі та задовольнити потреби клієнтів у банківському обслуговуванні. На сьогодні у банку працюють 35 тисячі співробітників, із них 3 000 – у головному офісі банку. Середній вік працівників банку становить 34 роки. Більшість працівників ПриватБанку (75%) мають вищу кваліфіковану освіту. Структура та чисельність персоналу визначаються функціональною структурою банку. АТ КБ «ПриватБанк» має всі види ліцензій на здійснення банківських операцій.

До складу системи Приватбанку входять:

- Головний офіс (ГО), розташований у м. Дніпропетровську;
- Регіональні підрозділи (РП), розташовані у всіх регіонах України, а також за її межами;
- Дочірні банки – Москоприватбанк (м. Москва, Росія), банк «Паритате» (м. Рига, Латвія).

Головний офіс є вищим (ведучим) підрозділом системи Приватбанк, що має повну господарсько-економічну й адміністративну самостійність і діє на підставі статуту Приватбанку.

Представництво банку – територіально відособлений структурний підрозділ банку, що має права здійснювати банківську діяльність. Нами було розглянуто структуру та діяльність представництва «ПриватБанку» - Кіровоградського регіонального відділення. Відділення складається з наступних відділів і секторів:

1. Кредитний відділ – здійснює кредитування юридичних і фізичних осіб на підставі розроблених головним офісом КБ ЗАТ Приватбанк нормативно-методичних матеріалів;

2. Бухгалтерія – підрозділяється на три сектори: операційний сектор, виконує функції по обслуговуванню безготівкових розрахунків клієнтів банку; сектор міжфіліальних оборотів (МФО) – по обслуговуванню кореспондентських рахунків безготівкового обігу через систему SWIFT банкових філій, внутрішньобанківська бухгалтерія – по обслуговуванню не зв'язаних із клієнтами операцій.

3. Каса відділення – обслуговує готівковий обіг і складається з трьох кас: денна каса – обслуговування юридичних осіб по прийому готівки і видачі готівки на виробничі цілі. Час роботи каси з 8–00 до 14–00 годин; вечірня каса – приймає грошову

готівку від юридичних осіб після 15–00 годин; каса перерахування – здійснює перерахування готівки, формує грошові пачки і здає їх у грошове сховище.

4. Відділ пасивних операцій – здійснює залучення депозитів суб'єктів господарювання і прийом внесків у населення.

5. Відділ валютних операцій у філії займається діяльністю, пов'язаною з обслуговуванням валютних рахунків юридичних осіб. Відділення на території району має 5 обмінних пунктів для обслуговування фізичних осіб.

6. В організаційну структуру відділення входять 4 сектори, серед яких – сектор цінних паперів, сектор аналізу і господарської діяльності, сектор автоматизації і зв'язку, сектор маркетингу.

Як вважає проф. С.Г.Кулешов, управлінська документація функціонує в інфраструктурі кожної базової сфери соціальної діяльності: науці, виробництві, навчанні, економічній сфері тощо. Цей блок уключає управлінські, нормативні та інформаційні системи документів. Саме до управлінської системи документації, а саме, організаційно-розпорядчої документації, і належить статут.

В минулому першим статутом був статут, складений у XIII ст. у місті Магдебурзі, який набув широкого використання в інших містах Європи, що в подальшому дістав назву «магдебурзьке право». Магдебурзьке право встановлювало порядок виборів і функції органів місцевого самоврядування, суду, ремісничих цехів та купецьких об'єднань [3, с.46].

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК "ПРИВАТБАНК" діє на підставі Ліцензії Національного банку України № 22 від 29.07.2009 року, керуючись законодавством України, публічно пропонує широкому та необмеженому колу осіб можливість отримання банківських послуг, для чого публікує Умови та правила надання банківських послуг. Одним із основних документів, що регулює роботу аналізованої установи, є статут.

Статут ЗАТ КБ «ПРИВАТБАНК» має таку структуру: Загальні положення; Власні засоби банку; Забезпечення інтересів клієнта; Операції банку; Органи керування банком; Облік і звітність банку; Розподіл прибутку банку; Припинення діяльності банку.

Підсумовуючи вищезазначене, можна стверджувати, що досліджуваний статут має всі реквізити, необхідні для даного номіналу документа.

Як бачимо із наведеного вище матеріалу, діяльність банку насамперед є орієнтованою на основного споживача банківських послуг – клієнта банку.

Список літератури

1. Бездрабко В.В. К.Г. Мітяєв і становлення документознавства // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. - 2008. - № 1. - С. 8 - 21.
2. З історії самоврядування та демократії у Києві. – К.: Інститут громадянського суспільства. – 2000. – С.14.
3. Кулешов С.Г. Документознавство: історія. Теоретичні основи.-К.:ДАКККиМ, 2000.-163 с.
4. Парасій-Вергуненко І. М. Аналіз банківської діяльності: Навч. -метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К. : КНЕУ, 2003. – 347 с.
5. Примостка Л. О. Фінансовий менеджмент у банку: Підручник: -- 2-ге вид., доп. І перероб. / Л. О. Примостка. – К. : КНЕУ, 2004. – 468 с.
6. Податковий кодекс України: Кодекс від 02.12.2010 № 2755-VI: за станом на 19.04.2018 [Електронний ресурс] / Інтернет-сторінка Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
7. Тихомиров Ю.Л. Курс адміністративного права и процесса / Ю.Л. Тихомиров. – М.,1998.-150 с.

УДК 621.664

М.М. Підгасцький, доц., канд. техн. наук, О.І. Нічік, ТМ-17М
 Центральноукраїнський національний технічний університет

Основні вимоги по створенню модульно-параметричного ряду КГГП

Розроблена система діагностування кульково-гвинтового гідропідсилювача КГГП. Система вміщує аналіз оціночних показників КГГП, програму і методику діагностування. Розглянута принципова схема випробувального стенду для проведення діагностування. Розглянуто умови реалізації проекту на базі створення модульно-параметричного ряду замість розмірно-параметричного ряду. Обґрунтування переваги модульно-параметричного принципу (МПП).

модульно-параметричний ряд, система діагностування

Основні вимоги до МПП:

1. Компонувальні

- 1.1 Мінімальний розмір уздовж поздовжньої осі;
- 1.2 Розташування сошки (великої її частини) в «тіні» картера КГГП;
- 1.3 Мінімально можливий вага;
- 1.4 Можливість двостороннього компоновання.

2. Експлуатаційні

- 2.1 Показники надійності на рівні уніфікованого ряду фірми ZF;
- 2.2 Підвищена несуча здатність синтезованої рейкової передачі.

Таблиця 1 – Порівняльні оціночні показники проекту

Найменування параметрів	ZF 8097	Cepel C-500	ZF 8098	БЗАГУ ШНКФ 700	КГГП		
					КГГП 500К	КГГП 700К/900К	
Вихідний крутний момент Н·м	5600	5500	6800	7600	5000	7500 9000	
Вага, кг	32	42	38	47	34	35/38	
Розміри, мм згідно ескізу рис.1	X1	350	362	375	380	358	358
	X2	167	175	176	190	166	166
	X3	157	165	166	180	156	156
	Y	210	228	235	238	212	212
	Z	140	184	160	173	167	167
Робочий тиск, МПа	15,0	15,0	15,0	15,0	14,0	15,0/18,0	
Передаточне ставлення	22,0	26,0	23,9	25,2	23,2	23,2	
Об'ємна подача насоса дм ³ /хв	16,0	16,0	16,0	15...20	11...18	11...18	

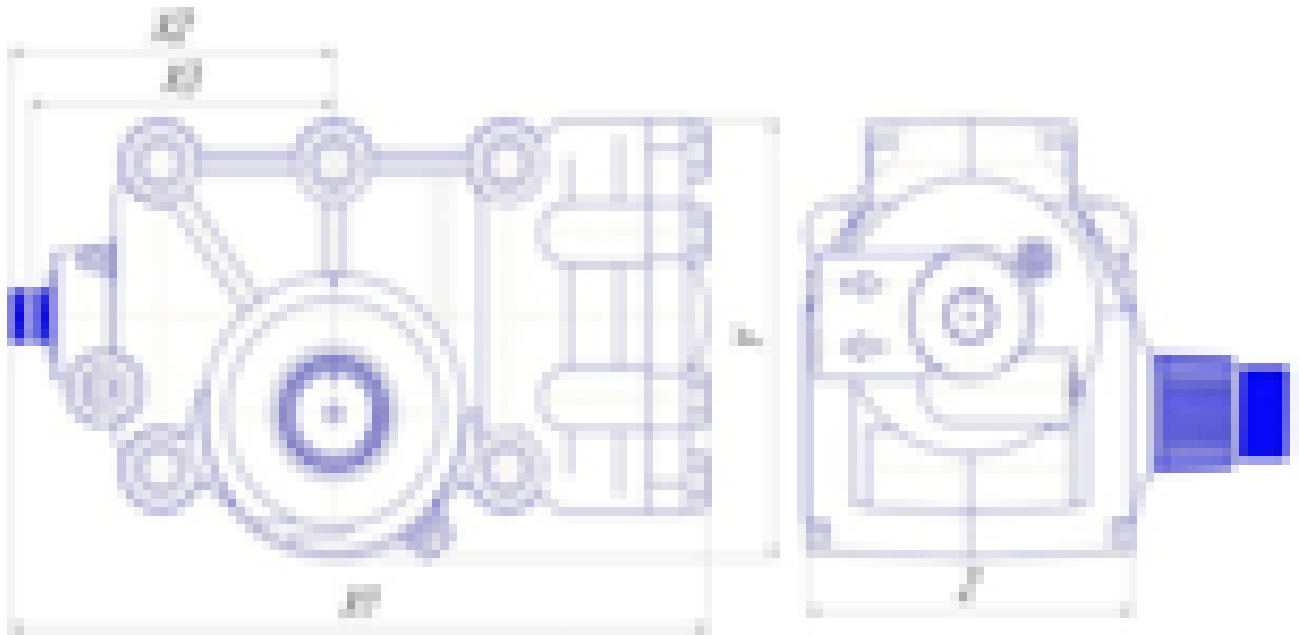


Рисунок 1 – Розмірна схема

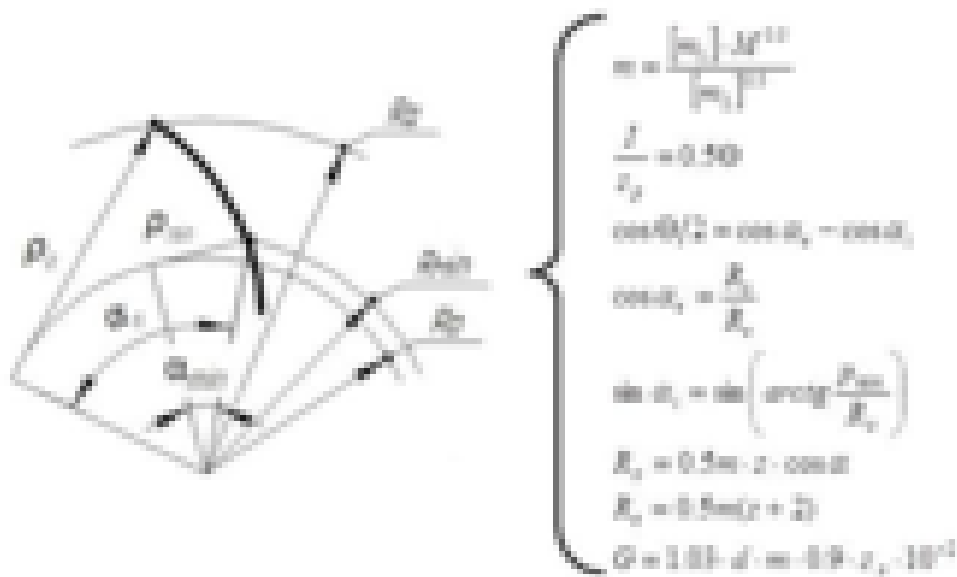


Рисунок 2 – Математична модель синтезу профілю вал-сектора рейкової передачі

m - модуль рейкової передачі; $[m_1]$ - допустиме значення модулю при максимальному навантаженні; $[m_2]$ - допустиме значення модулю при мінімальному навантаженні; M - номінальне значення модуля; z_p - число зубців рейки; θ - повний кут повороту вала-сектора; d_i і d_e - кут розгорнутої евольвенти; R_0 і R_e - радіус кіл відповідно основи і вершин зубців.

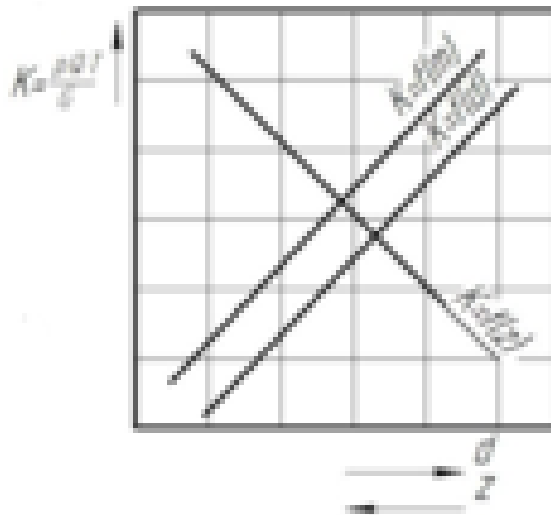


Рисунок 3 - Діаграма визначення оптимального значення конструктивних елементів КГП

d – діаметр поршня; z – кількість зубців вала-сектора; p - тиск; Q – об’ємна подача;
 T – температура; G – вага КГП.

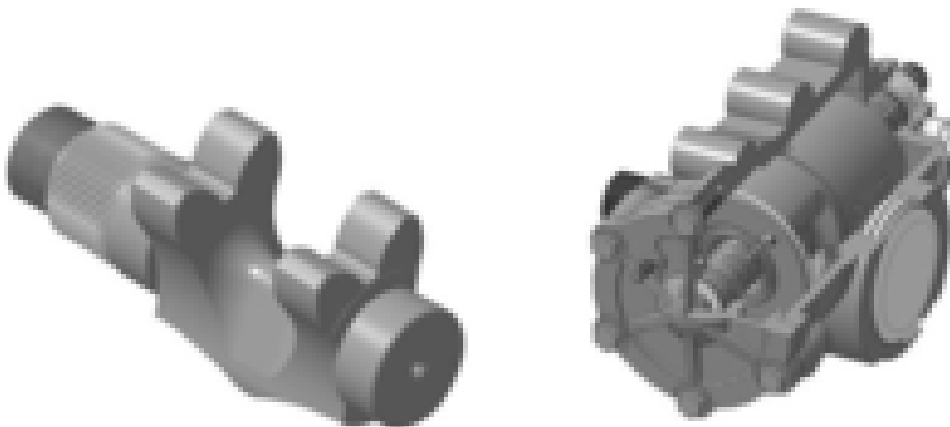


Рисунок 5 – Загальний вигляд КГП та вал-сектора синтезованої конструкції

Основні принципи створення модульно-параметричного ряду.

Загальні поняття.

Ряд – сукупність продуктів, об’єднаних загальними вхідними та вихідними параметрами і уніфікованими складовими елементами-модулями.

Модуль – складальна одиниця, деталь або сполучення деталей, повторення яких у ряді можливо більш ніж один раз.

Модульно-параметричний ряд (МПР) попередньо ділиться на чотири серії, залежно від реалізованого номінального моменту M , у тому числі:

- легка серія $M \sim 2000 \text{ Н} \cdot \text{м}$;
- напівлегка серія $M \sim 3000 \text{ Н} \cdot \text{м}$;
- середня серія $M \sim 5000 \text{ Н} \cdot \text{м}$;
- важка серія $M \sim 7000 \text{ Н} \cdot \text{м}$.

Функціональні параметри модульно-параметричного ряду КГП.

Крутний момент на вихідному валу, реалізований за допомогою функціонування КГП має три значення, в тому числі:

- M_0 – в нейтральному положенні;

- M_L, M_P – у крайніх положеннях (відповідно, M_L – у лівому, M_P – у правому).

Передаточне відношення КГПП, i .

Загальне передаточне відношення утворено двома кінематичними парами, у тому числі:

- кульково-гвинтовою передачею;

- рейковою передачею.

Основною особливістю рейкової передачі є можливість реалізації з її допомогою змінних значень крутних моментів (див. п. 3.1), необхідних для підвищення рівня керованості при маневруванні і поворотах, для компенсації змінного значення зусиль на сошці.

Об'ємна подача, Q

Необхідна і достатня об'ємна подача, що забезпечує необхідну кутову швидкість рульового колеса при поворотах і маневруванні (1,0...2,0 об/сек).

Максимальний тиск, P_{\max}

Тиск в напірній магістралі, що забезпечує поворот керованих коліс при максимальному навантаженні на них.

Момент стабілізації, M_c

Крутний момент на вихідному валу перешкоджає прийомам швидкісній стабілізації (поверненню керованих коліс в нейтральний режим). M_c може приймати різні значення при подачі робочої рідини $Q=Q_{\max}$ і при відсутності подачі $Q=0$.

Повна кількість обертів рульового вала, $n\Sigma$, є функцією передавального відношення і забезпечує умови керованості.

Вага КГПП, G – визначається вагою складових його частин і служить оцінкою коефіцієнта рівня конструктивного виконання.

Організація базових модулів. Параметри модулів модульно-параметричного ряду синтезовані для реалізації двох доповнюють один одного вимог, у тому числі:

- отримання уніфікованої схеми, допускає максимальну гнучкість у виробництві;

- створення конструктивного резерву, для реалізації максимально диференційованого ряду КГПП, що задовольняє споживача за умов мінімізації енерговитрат, в експлуатації і збереження вимог по керованості.

Модулі утворюють КГПП характеризуються сумою показників, у тому числі, за табл. 2.

Модуль рейкової передачі m , характеризує геометрію і несучу здатність рейкової передачі. Значення модуля визначаються на базі синтезу передачі.

Число зубів z , є похідною від модуля m і прийнятого габариту, і є продуктом синтезу передачі.

Діаметр КГПП d , - це діаметр центрів кульок передачі. Його значення є похідною від несучої здатності передачі і застосовуваних габаритів ШВГУ.

Кількість потоків кульок, у КГПП так само є похідною від несучої здатності передачі. Його значення може бути лише цілим числом ($D_o = 1, 2, 3$).

Діаметр ущільнюючої частини поршневої порожнини d_y , приймається на основі розрахунків по створюваному моменту M на вихідному валу КГПП.

Діаметр направляючої частини d_n , приймається конструктивно на основі задоволення вимог міцності елементів картера і рейки-поршня.

Вага модулів G , враховує оптимізацію конструктивного виконання.

В основі принципу створення МПР лежить припущення про те, що при мінімізації габаритів необхідно і достатньо забезпечити необхідну несучу здатність.

Мінімізація габаритів можлива на базі створення математичної моделі рейкової передачі, яка одночасно повинна задовольняти двом взаємовиключним вимогам, а саме:

- наявність мінімальних габаритів;
- забезпечення максимальної несучої здатності.

Необхідно створення системи рівнянь (математичної моделі) для вирішення поставленої задачі.

Вхідними параметрами математичної моделі можуть бути прийняті, в тому числі:

- геометрія зачеплення (номінальний модуль, кількість зубців);
- гранично - допустимі значення контактних напружень у зачепленні;
- кінематика зачеплень (радіус початкової окружності, повний кут повороту передачі).

Вихідними параметрами математичної моделі повинні бути, в тому числі:

- розрахункове значення модуля передачі;
- граничні значення радіусів кривизни евольвентного профілю.

Реалізація МПР можлива на базі синтезу типорозмірів першого рівня і перетворення його в комплект типорозмірів другого рівня, на основі прийнятих визначень, у тому числі:

- типорозмір першого рівня – комплексний технологічний об'єкт, що включає в себе комплект збірних одиниць і деталей, необхідний і достатній для створення натурального (функціонуючого) об'єкта, кількістю не менше двох;

- типорозмір другого рівня – одиничний експлуатаційний діє (функціонує) об'єкт, синтезований на елементній базі типорозміру першого рівня і виконує задані функції обмежені експлуатаційними нормативами.

Таблиця 2 – Зведена таблиця функціональних параметрів модульно-параметричного ряду КГГП

№ п/п	Найменування показників		Тип КГГП і серія			
			КГГП 200	КГГП 300	КГГП 500	КГГП 700
			Легка серія	Напівлегка серія	Середня серія	Важка серія
1	2	3	4	5	6	7
1.	Крутний момент на сошці, Н·м	M_L	2400	3500	5000	7000
		M_O	2000	3000	4250	5950
		M_n	2400	3500	5000	7000
2.	Передавальне відношення	i_L	18,5	18,5	24	24
		i_o	15,7	15,7	21	21
		i_n	18,5	18,5	24	24
3.	Об'ємна подача насоса, дм ³ /хв	$Q_{мин}$	6,5	7,0	10,0	10,0
		$Q_{ном}$	10,0	12,0	16,0	16,0
		Q_{max}	12,0	14,0	18,0	18,0
4.	Максимальний тиск, МПа	ρ_{max}	15,0	15,0	15,0	15,0
5.	Момент стабілізації при $Q=Q_{max}$, Н·м	M_c	50	50	100	100
6.	Момент стабілізації при $Q=0$, Н·м	M_c'	32	35	60	70
7.	Повне к-сть обертів рульового вала, шт	n_Σ	4,3	4,3	6,0	6,0
8.	Вага, кг	G	19	21	35	38

Таблиця 3 – Зведена таблиця функціональних параметрів модулів модульно-параметричного ряду

№ п/п	Найменування базових модулів	Легка серія					Напівлегка серія					Середня серія					важка серія				
		$\frac{m}{z}$	$\frac{d}{k}$	$\frac{d_y}{d_H}$	G	i	$\frac{m}{z}$	$\frac{d}{k}$	$\frac{d_y}{d_H}$	G	i	$\frac{m}{z}$	$\frac{d}{k}$	$\frac{d_y}{d_H}$	G	i	$\frac{m}{z}$	$\frac{d}{k}$	$\frac{d_y}{d_H}$	G	i
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1.	Шарико-гвинтова передача	-	$\frac{32}{1}$	-	1,9	10	-	$\frac{32}{2}$	-	1,9	10	-	$\frac{42}{1}$	-	3,2	10	-	$\frac{42}{2}$	-	3,2	10
2.	Рейкова передача	-	-	$\frac{95}{80}$	6	1,85 1,57 1,85	-	$\frac{115}{80}$	6,3	1,85 1,57 1,85	$\frac{12}{7}$	-	$\frac{115}{107}$	10	2,4 2,1 2,4	$\frac{127}{7}$	-	$\frac{130}{107}$	10	2,4 2,1 2,4	
3.	Картер	-	-	$\frac{85}{80}$	7	-	-	$\frac{100}{80}$	7,3	-	-	-	$\frac{115}{107}$	12	-	-	-	$\frac{130}{107}$	13	-	

* - номінальні значення

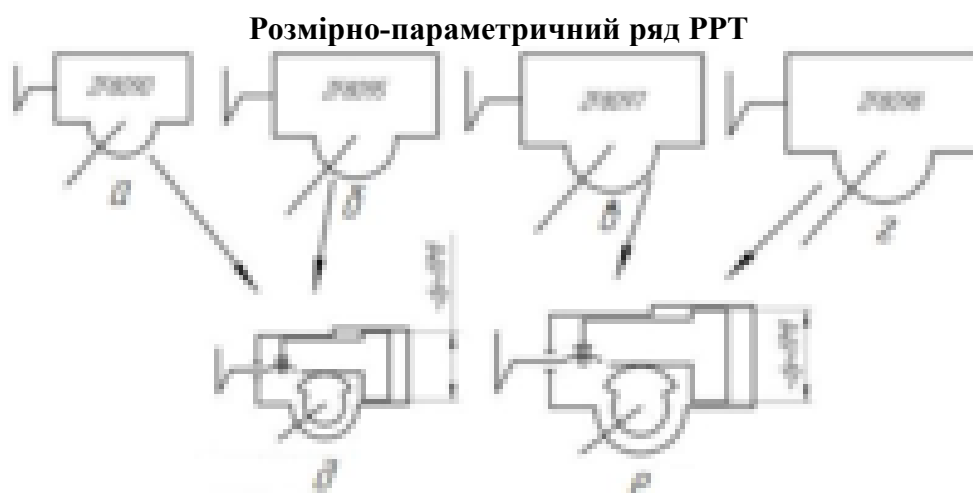


Рисунок 6 – Базова концептуальна схема модульно-параметричного ряду
а, б, в, г - агрегати утворені по розмірно-параметричному принципу;
а – легка серія; б – напівлегка серія; в – середня серія; г – важка серія;
д, е – агрегати утворені по модульному принципу; д – легка та напівлегка серія;
е – середня та важка серія.

Висновки. Запропонована схема МПР забезпечує унікальні можливості організації рентабельного гнучкого виробництва при повному збереженні вимог експлуатації. Передумовами для цього є, в тому числі:

1. Можливість за допомогою двох типорозмірів першого рівня МПР покрити експлуатаційні потреби чотирьох традиційних типорозмірів РПР.

2. Обумовлені два типорозміри першого рівня, кожен з яких, за допомогою комплектації, синтезує необхідні два типорозміри другого рівня відрізняються один від одного не більше, ніж двома деталями.

3. Обумовлені в п. 2 не більше, ніж дві деталі, в рамках кожного типорозміру другого рівня, відрізняються лише одним розміром, що визначає реалізацію необхідного крутного моменту.

4. Таким чином, основною перевагою запропонованої схеми МПР, у тому числі є:

- зниження трудомісткості виробництва за рахунок високого рівня уніфікації допомогою зниження номенклатури деталей;
- зниження номенклатури приєднувальних елементів транспортних засобів для здійснення експлуатації.

Список літератури

1. ГОСТ Р 52453 – 2005 «Механизмы рулевые с гидравлическим усилителем и рулевые гидроусилители. Технические требования и методы испытаний». М.: Стандартинформ, 2008 – 30с.
2. ОСТ 37.001.471-88 «Управляемость и устойчивость автотранспортных средств. Методы испытаний». М.: Министерство автомобильного и сельскохозяйственного машиностроения СССР, 1989 – 48с.
3. ОСТ 37.001.471-88 «Механизмы рулевые с гидравлическим усилителем грузовых автомобилей и автобусов. Общие технические требования и методы стендовых испытаний» М.: Министерство автомобильного и сельскохозяйственного машиностроения СССР, 1989. – 36с.
4. Гинцбург Л.Л. Гидравлические усилители рулевого управления автомобилей. – М.: Машиностроение, 1972. – 121 с.
5. Чайковский И.П., Саломатин П.А. Рулевые управления автомобилей. – М.: Машиностроение, 1987. – 176 с.

УДК 621.664

М.М. Підгасцький, доц., канд.тех.наук, Є.А. Канаєв, магістр

Центральноукраїнський національний технічний університет

Модульно-параметричний принцип побудови шестеренних гідравлічних машин

Розглянуто та виділено недоліки системи створення проектів гідравлічних машин шестеренного типу та їх реалізація. Розглянуто принципи, що передбачають максимальну диференціацію перемінних складових деталей та вузлів, та створення базових об'єктів з постійною складовою структурою. Проаналізовано конструктивну схему гідравлічної машини на базі теорії "надлишкових зв'язків". Розглянуто схеми з вилученням надлишкових зв'язків за рахунок введення бочкоподібного повздожнього контуру зуба та введення центрального навантаження на ведучу шестерню. Приведено переваги розглянутої схеми гідравлічної машини.

модульно-параметричний принцип, шестеренні гідравлічні машини, максимальна диференціація

Існуюча система створення проектів гідравлічних машин шестеренного типу та їх реалізація недостатньо досконала по ряду причин, в тому числі:

- відсутність достатнього рівня уніфікації;
- не дотримані вимоги по створенню виробництва та зберігання, на яке б не впливали миттєві коливання ринкових потреб;
- деякі недосконалі конструктивні рішення, які не враховують вимоги:
 - навантажень деталей при термічній обробці;
 - можливостей точної механічної обробки.

Ця система не може бути ефективною в умовах крупносерійного виробництва.

Існуюча система побудована на стихійному відтворенні аналогів відомих виробників. Але при цьому не враховується те, що кожна фірма розробляє проект, який враховував би власні потреби і не перетинався з конкурентами.

Внаслідок чого однакові функційно машини мають суттєві відрізняючі ознаки.

Таке повторення проектів в рамках єдиного виробника, яким є ПАТ «Гідросила» може привести до економічної кризи, внаслідок не можливості відтворення економічних показників при малих партіях, і не можливості створення попередніх запасів.

Єдиним виходом в цій складній ситуації може бути застосування кардинальних принципів уніфікації гідравлічних машин.

Такі принципи передбачають максимальну диференціацію перемінних складових деталей та вузлів, та створення базових об'єктів з постійною складовою структурою.

Основу цього принципу складає механізм відокремлення складних і трудомістких елементів від відносно простих та менш трудомістких.

Принцип передбачає можливість за рахунок гнучкої конструктивної схеми створити гнучке виробництво гідравлічних машин.

Одночасно з цим необхідно забезпечити дотримання функційних показників на досягнутому рівні, або навіть забезпечити їх покращення.

Але це можливо здійснити лише глибиною проаналізувавши конструктивну схему гідравлічної машини на базі теорії "надлишкових зв'язків" та інших теорій.

Гідравлічна машина, в режимі насоса працює таким чином, що всмоктуємий потік рідини поділяється шестернями на два незалежних потоки. Після об'єднання потоки в зоні напору, загальний потік отримує залежність від двох факторів:

- зовнішній опір гідравлічної системи;
- внутрішня герметичність.

При цьому шестерні, які утворюють два потоки в традиційних конструктивних схемах мають не адекватне навантаження, внаслідок чого вони можуть знаходитись в різних просторових положеннях в процесі функціонування. Якщо ведуча шестерня отримує навантаження кручення та асиметричного вигину, то ведена шестерня отримує навантаження симетричного вигину.

Виходячи з цього постулату, вони можуть мати різну ступінь торцевої та периферійної герметичності.

Гідравлічна машина в режимі гідромотора працює таким чином, що потік рідини перетворюється в подвійний енергетичний потік, який обертає обидві шестерні.

Ефективність енергетичного потоку гідравлічної машини в режимі гідромотора залежить від двох факторів:

- зовнішній механічний опір;
- внутрішня герметичність.

Ці фактори є адекватними з факторами які супроводжують роботу гідравлічної машини в режимі насоса.

Тобто, існує в обох випадках зовнішній опір, який утворює навантаження на шестерні. Сам же характер навантаження для обох видів гідравлічних машин є однаковим.

Метою пропонуємого дослідження є обґрунтування запропонованого постулату та спроба врівноважити навантаження на обох шестернях за рахунок вилучення «надлишкових зв'язків».

Вилучення "надлишкових зв'язків" в схемі шестеренної гідромашини створює ефект силової адаптації ведучої шестерні відповідно до адаптації веденої, що впливає на покращення вихідних показників виробу.

Забезпечення самовстановлюємості при роботі шестеренних гідромашин.

Вилучення надлишкових зв'язків.

Надлишкові зв'язки це шкідливі, пасивні зв'язки в насосі, вилучення яких не приведе до зниження його функційних показників. Надлишкові зв'язки сприяють додатковим деформаціям ланок і втратам енергії при роботі насоса.

Вилучення надлишкових зв'язків і створення гідравлічних машин без них-складний процес, вирішення якого можливе за методикою проф. Решетова Л.М. Сутність його полягає у використанні тільки статистично визначених систем, що дозволяє вирівняти потоки енергії в паралельних елементах, яким є дві взаємодіючі шестерні.

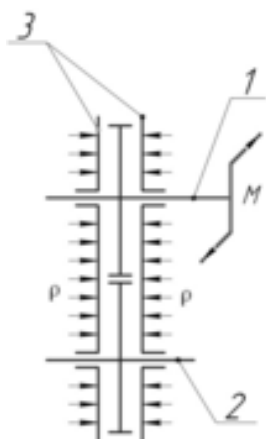
Рациональність схеми може бути визначена при підрахунках числа надлишкових зв'язків q по формулі Решетова:

$$q = w - 6n + 5P_V + 4P_{IV} + 3P_{III} + 2P_{II} + P_I.$$

де w - число ступенів вільності;

n - число рухомих ланок;

$P_V, P_{IV}, P_{III}, P_{II}, P_I$ - число кінематичних пар, відповідно V, IV, III, II, I класів.



- 1 - ведуча шестерня;
- 2 - ведена шестерня;
- 3 - торцеві ущільнювачі (підшипники ковзання).
- M - крутний момент;
- P - тиск, який діє на торцеві ущільнювачі.

Рисунок 1 – Узагальнена схема шестеренної гідравлічної машини

При підрахунках числа рухомих ланок враховується тільки дві ланки, які утворюють з'єднання. Всі проміжні ланки не враховується.

На рис наведено ряд послідовних кроків по вилученню надлишкових зв'язків в схемах шестеренних гідравлічних машин.

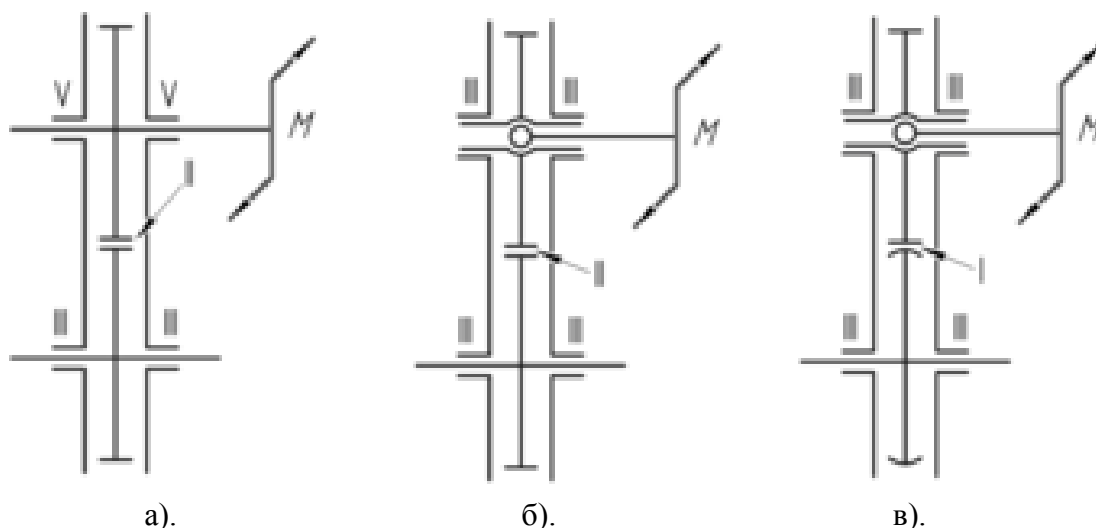


Рисунок 2 – Схема поступового вилучення надлишкових зв'язків:
 а) Вихідна схема з боковим навантаженням ведучої шестерні;
 б) Схема з введення центрального навантаження на ведучу шестерню,
 з вилученням надлишкового зв'язка;
 в) Схема з додатковим вилученням надлишкових зв'язків
 за рахунок введення бочкоподібного повздожнього контуру зуба.

Як видно із наведених схем найменше надлишкових зв'язків в схемі в.
 Ця схема найбільш доцільна для створення гідравлічної машини шестеренного типу.

Додаткові переваги вилучення надлишкових зв'язків.

На рис. 3. наведенні схеми взаємодії ведучої 3 та веденої 4 шестерень гідравлічної машини.

Ведуча шестерня 3 під дією моменту привода M_p (рис. 3а) передає рух веденій шестерні 4. При цьому робоча рідина із зони всмоктування Q_1 переноситься міжзубовими западинами шестерень 3 і 4 в зону тиску Q_2 .

На обидві шестерні в зоні тиску Q_2 діє опозитний тиск p .

Дію тиску p найбільш доцільно визначити у вигляді концентрованого навантаження q .

Концентроване навантаження q діє на профілі зуб'їв обох шестерень зі сторони опозитній контакту їх взаємодіючих профілів.

На схемі рис. 3б наведенні сили які діють на обидві взаємодіючі шестерні.

Момент привода M_p відтворює силу P , яка в свою чергу відтворює силу реакції R від дії концентрованого навантаження q .

Якщо взаємодіючі шестерні мають відхилення напрямлення зуба F_{θ} , то сила P і реакція R створюють момент повороту профілю зуба відносно точки 8.

На рис.3 в наведена схема після відтворення повороту профілю зуба 4 до повного контакту профілів шестерень 3 і 4 при умові задовільнення моменту повороту.

Але в даному випадку торці зуба 4 взаємодіють з торцевими підшипниками 2 збільшуючи торцевий зазор S .

Таким чином при роботі шестерень з будь яким значенням F_{θ} можлива ситуація з виникненням збільшеного зазору S . Наявність обумовленого зазору збільшує внутрішні витікання і як наслідок зниження ККД гідравлічних машин.

У випадку роботи гідравлічної машини в режимі мотору можливі проблеми із створенням моменту зрушення внаслідок внутрішніх витікань.

На рис.3г наведена схема зачеплення з компенсацією можливих поворотів.

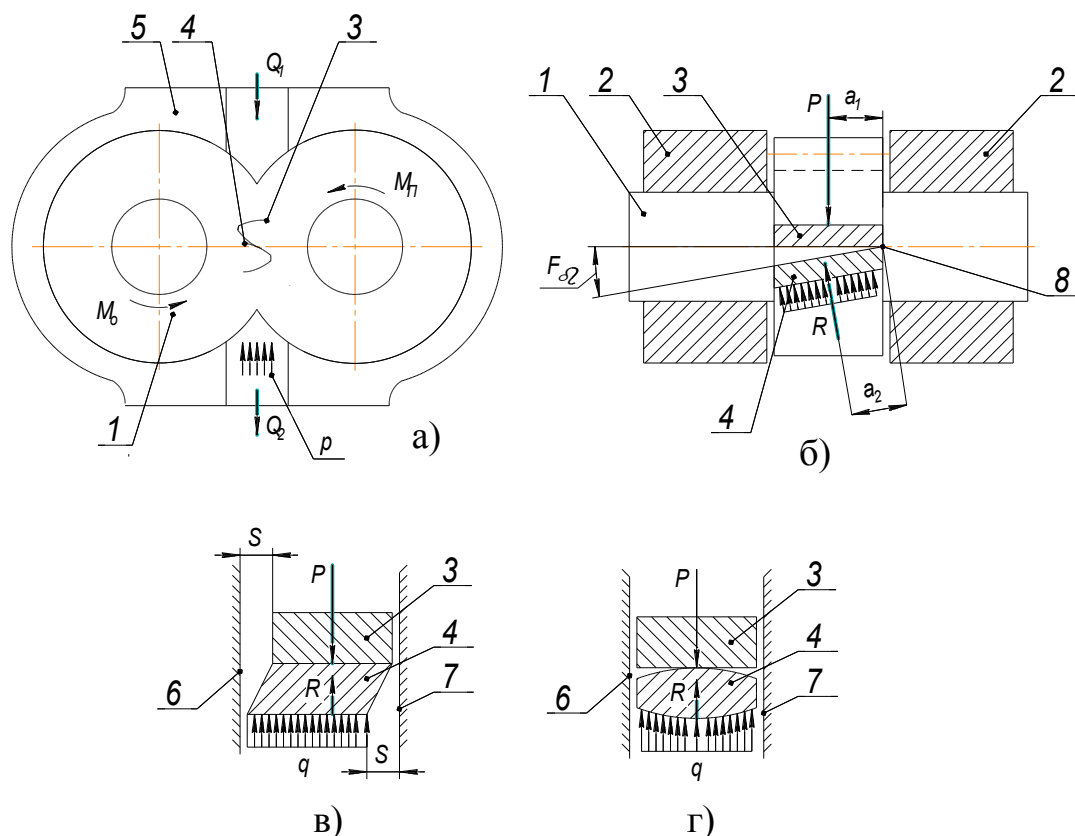


Рисунок 3 – Схема навантаження зуб'їв шестеренної гідромашини

а) Схема дії сил та реакцій в зубчастому зачепленні;

б) Схема утворення сил в зачепленні;

в) Схема переміщень з утворенням зазорів при наявності перекосів в межах похибки F_{β} .

г) Схема компенсації перекосів за рахунок утворення бочкоподібного зуба.

1 - шестерня; 2 - торцеві підшипники; 3 - зуб ведучої шестерні; 4 - зуб веденої шестерні; 5 - корпус насоса; 6,7 - торці підшипників 2;

P - сила навантаження від дії крутного моменту привода ,

a - плече дії сили P; R - сила опору від дії гідравлічного потоку Q і тиску p ; q - концентроване

навантаження від дії тиску p ; S - зазор торцевий, який утворюється внаслідок розвертання зуба 4.

Схема реалізується за рахунок відтворення бочкоподібного контуру зуба в повздовжньому перерізі. В даному випадку сила P і реакція R розміщені на одній лінії з точкою дотику, що не уможливує створення моменту повороту.

Таке конструктивне виконання особливо доцільно для роботи гідравлічних машин в режимі гідромотора.

Висновки

1. Виконання конструктивної схеми шестеренної гідромашини по варіанту рис.2в забезпечує зменшення надлишкових зв'язків з 7 до 5 відносно традиційної схеми.

2. Надлишкові зв'язки в паралельних елементах, якими є взаємодіючі шестерні сприяють додатковими деформаціями і втратами енергії при роботі в режимі гідромотора і втратам рідини при роботі в режимі насоса.

3. Виконання однієї із спряжених шестерень з бочкоподібним повздовжнім профілем зуб'їв забезпечує стабілізацію моменту зрушення при роботі в режимі гідромотора.

4. При роботі в режимі насосу стабілізується параметр гідравлічного ККД.

Список літератури

1. Е.М.Юдин. Шестерённые насосы. Основные параметры и их расчет, Москва: Издательство "Машиностроение", 1964 год.
2. Шестеренные насосы для металлорежущих станков. Е.А. Рыбкин, А.А. Усов. М.: Машгиз, 1960., 187 с.
3. Белецкий Д.Г. Технология насосостроения. Москва: Государственное Научно-Техническое Издательство Машиностроительной Литературы, 1956 год.
4. Горшков А.М. Насосы. Москва-Ленинград: Госэнергоиздат, 1947 год.

УДК 621.664

М.М. Підгасцький, доц., канд. техн. наук, Л.І. Нічік, магістр гр. ТМ-17М
Центральноукраїнський національний технічний університет

Гідрокінематична схема продукційного хонінгувального верстата

В статті розроблені функціональна та гідро-кінематична схема, а також побудований алгоритм роботи продукційного хонінгувального верстата з адаптивно-програмним керуванням. Представлені залежності між траєкторією руху зерна алмазно-абразивного інструмента та роботою, затраченою на виконання цих рухів.

гідрокінематична схема, продукційний хонінгувальний верстат

Розроблена адаптивна система керування (АСК) на базі пружньо-гвинтового хону (ПГХ) [4]. Обумовлена система буде функціонувати в єдиному середовищі, а саме в гідравлічному. Також врахуємо той фактор, що багато рухів надається інструменту, тому передамо обертальний рух деталі, а саме столу. Далі розглянемо АСК на базі ПГХ.

Приведена АСК на систему регулювання радіального розміру (СРРР) на базі ПГХ (рис. 1) складається з механізму осьової осциляції 1, який розташований на шпинделі 2, та приводиться в дію за рахунок гідромотору 24, керування яким відбувається за допомогою дроселю чого гідророзподільника 13 з гідравлічним керуванням 11, 12.

До шпинделя 2 приєднано СРРР 3. ПГХ 5 знаходиться у взаємодії з оброблюваною деталлю 4, котра встановлена на столі 6. Керування СРРР на базі ПГХ відбувається за рахунок дроселю чого гідророзподільника 11 з гідравлічним керуванням 17, 18 та регулюємого дроселю 14, який розташований у магістралі зливу.

Стіл 6 приводиться в дію гідромотором 7, керування яким здійснює гідророзподільник 8, а величина тиску в напірній магістралі вимірюється манометром 9.

Перехід від одного до іншого виду адаптації відбувається перемиканням електрокерованих гідророзподільників 20, 21.

Обумовлена АСК працює наступним чином.

У відповідності до геометричного відхилення, а саме макрогеометрії чи хвилястості налаштовується робота електрокерованих гідророзподільників 20, 21.

Далі при зменшенні або збільшенні величини об'ємної подачі в напірній магістралі гідромотору 7, що обумовлено зміною моменту різання, відбувається

передача сигналу на один із дроселюючихгідророзподільників 13, 16.

У випадку адаптації по макрогеометрії відбувається передача сигналу до дроселюючогогідророзподільника 13, що призводить до зміни величини об'ємної подачі робочої рідини до гідромотору 24. В свою чергу, змінюється частота осьової осциляції це стабілізує процес різання. При цьому, тиск у внутрішній порожнині оболонкової форми направленої дії (ОФНД) регулюється за рахунок регульованого дроселю 14, а його постійність підтримується за допомогою гідроакумулятора 26.

При адаптації по хвилястості відбувається передача сигналу до дроселюючого паророзподільника 16, що приводить до зміни тиску у внутрішній порожнині ОФНД 3. Тим самим збільшуються або зменшуються величини деформації ПГХ, що приводить до стабілізації процесу різання. При цьому величина частоти осцилюючих рухів залишається незмінною. Алгоритм роботи АСК наведений на рис.2.

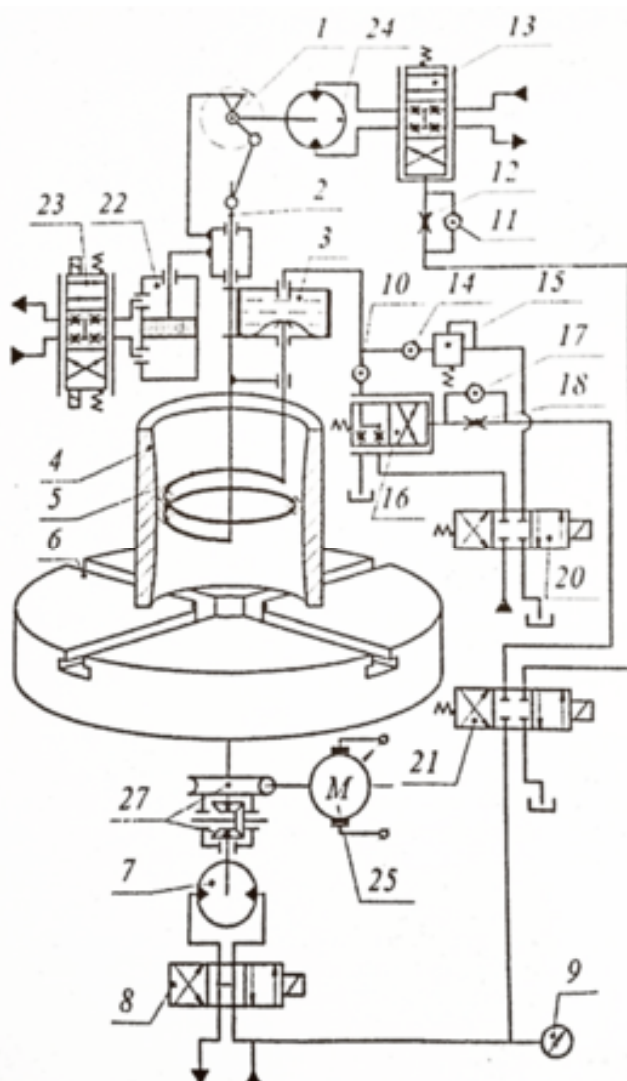
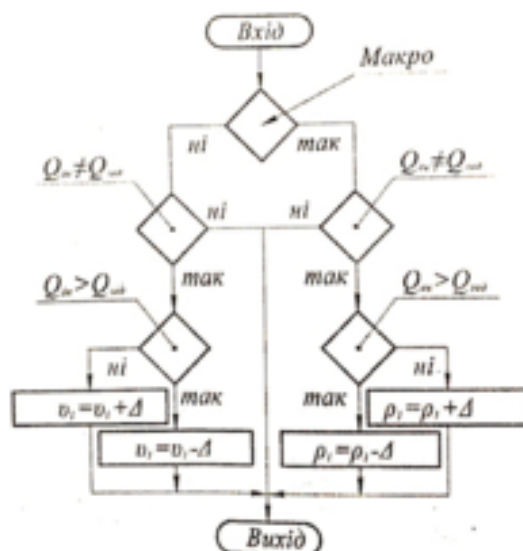


Рисунок 1 - Гідрокінематична схема продукційногохонінгувальноговерстата

1 - механізм осьової осциляції; 2- шпindelь; 3 - СРРР; 4 - оброблювана деталь; 5 - ПГХ; 6 - стіл; 7,24 - гідромотор; 8 - гідророзподільник; 9,15 - манометр; 10,11,17 - зворотній клапан; 12,18 - дросель; 13,16 - дроселюючийгідророзподільник з гідравлічним керуванням; 14 - регулюємий дросель; 20,21 - гідророзподільник з електричним керуванням; 22 - гідроциліндр; 23 - дроселюючийгідророзподільник з електричним керуванням; 25 - кроковий електродвигун; 26 - гідроакумулятор; 27 - диференціал механізму кругової осциляції



$Q_{дв}$ – фактичне значення об'ємної подачі рідини гідромотору обертання столу; $Q_{зад}$ – задане значення об'ємної подачі рідини гідромотору обертання столу; p_1 – тиск у внутрішній порожнині ОФНД; v_1 – частота осьової осциляції; Δ – величина приросту

Рисунок 2 – Алгоритм роботи АСК

На підставі наведеної схеми синтезуємо продукційний хонінгувальний верстат з адаптивно-програмним керуванням (в подальшому ПХВАК) (рис. 1), який складається зі столу 6, котрий здійснює рух обертання за рахунок гідромотору 7. Також стіл 6 оснащений механізмом колової осциляції, котрий складається з диференціалу 27 та крокового двигуна 25.

На столі 6 розташована оброблювана деталь 4, у внутрішню порожнину введений ПГХ 5 з СРРР 3. Живлення СРРР 3 відбувається за рахунок гідророзподільника 20, а регулювання тиску здійснюється за рахунок дроселюючого гідророзподільника 16 з гідравлічним керуванням.

СРРР 3 з'єднаний зі шпинделем 2, якому надається зворотно-поступальний рух за допомогою гідроциліндру 22. Керування обумовленим гідроциліндром здійснюється за рахунок дроселюючого гідророзподільника 23 з електричним керуванням.

З шпинделем 2 з'єднаний механізм осьової осциляції 1, котрий складається з кривошипно-шатунного механізму, який приводиться в дію гідромотором 24. Керування останнім здійснюється дроселюючим гідророзподільником 13 з гідравлічним керуванням.

На ПХВАК втілений принцип диференційної адаптації у відповідності до АСК СРРР на базі ПГХ. Керування видом адаптації здійснюється за рахунок гідророзподільника 21.

ПХВАК працює наступним чином. Гідромотор 7 надає столу 6, на якому закріплена оброблювана деталь 4 рух обертання, разом з цим кроковий двигун 25 передає обертальний рух на диференціал 27, який сумує отриманий рух з рухом, який надає гідромотор 7. Сукупність з цих дій приводить до виникнення колової осциляції. Частота колової осциляції регулюється зміною частоти обертів вихідного валу крокового двигуна 25. Гідроциліндр 22 надає зворотно-поступальний рух шпинделю 2 разом з механізмом осьової осциляції 1, СРРР 3 та ПГХ 5. Величина та швидкість переміщень регулюється дроселюючим гідророзподільником 23. Одночасно з цим СРРР з ПГХ надається рух осциляції в осьовому напрямку. Частота осьової осциляції

визначається частотою обертання гідромотору 24, яка змінюється за рахунок дроселюючого гідророзподільника 13, а амплітуда обмеження конструктивним виконанням механізму осьової осциляції 1. Враховуючи те, що на представленому верстаті встановлені механізми осцилятивного руху, які дозволяють підвищити продуктивність обробки та якість за рахунок утворення складної траєкторії руху зерна у вигляді фігур Ліссажу (рис.3) [5,6]. Для оцінки доцільності використання таких механізмів визначимо роботу, яка витрачається на різання за методикою, представленою в роботі [6] для осьової та колової осциляції:

$$L_o = U_{\Sigma} \rho_k f_x \int \sqrt{\left(v_y + \frac{dy}{dt}\right)^2 + v_x^2} dt ,$$

де U_{Σ} – сумарна площа контакту алмазно-абразивних брусків на оброблювану поверхню;

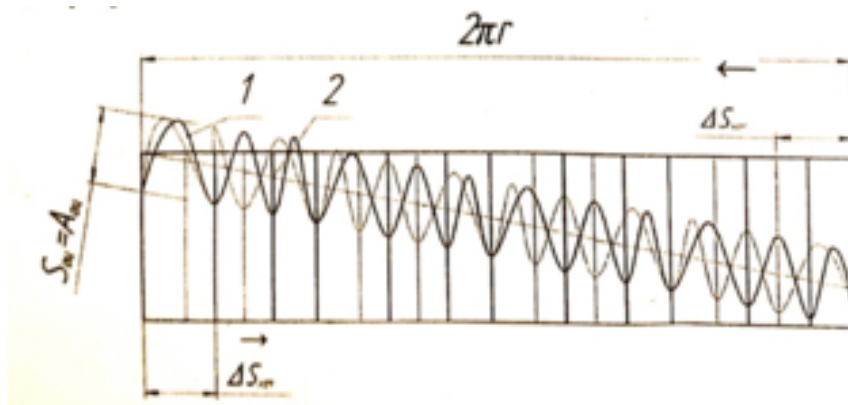
ρ_k – контактний тиск пружно-гвинтового хону на оброблювану поверхню;

f_x – коефіцієнт тертя шкрябання алмазно-абразивних брусків;

v_y – швидкість зворотно-поступального руху;

$\frac{dy}{dt}$ – швидкість осьової осциляції;

v_x – сумарна швидкість руху алмазно-абразивного зерна;



1 – в прямому напрямку; 2 – зворотному напрямку; A_0 – амплітуда коливань; $S_{кол}$ – номінальна колова подача; $S_{осц}$ – подача осьової осциляції; r – радіус кола

Рис 3 – Покадрова схема траєкторії руху зерна інструменту в прямому і зворотному напрямку розгорнута, на площину

$$L_k = U_{\Sigma} \rho_k \int \sqrt{v_y^2 + \left(v_x + \frac{D}{2} \frac{d\alpha_x}{dt}\right)^2} dt ,$$

де D – діаметр пружно-гвинтового хону;

$\frac{d\alpha_x}{dt}$ – кутова швидкість обертального руху головки;

Висновки. Отже, можна зробити висновок, що розглянутий продукційний верстат має диференціацію рухів між обома взаємодіючими елементами, а саме: деталі надається рух обертання, а інструменту зворотно-поступальний рух, що привело до спрощення конструкції верстату

Використання крокового електричного двигуна в якості приводу кругової осциляції не вносить обмежень в процес регулювання частоти та амплітуди коливань і

дає можливість утворення складної траєкторії руху. Визначено також, яка буде затрачена робота на надання додаткових осцилятивних рухів, що дозволить конструктору розрахувати необхідну потужність двигунів та врахувати економічну доцільність застосування осциляції.

ПХВАК втілена АСК СРРР на базі ПГХ з можливістю використання принципу диференційної адаптації.

Список літератури

1. Куликов С.И. Хонингование. Справочное пособие [Текст] / С.И. Куликов, В.А. Романчук, Ф.Ф. Ризванов, Ю.М. Евсеев. - М.: Машиностроение, 1973. - 168 с.
2. Куликов С.И. Прогрессивные методы хонингования [Текст] / Куликов С.И., Ризванов Ф.Ф., Романчук В.А., Ковалевский С.В. - М.: Машиностроение, 1983. - 334 с.
3. Підгасцький М.М. Продукційний хонінгувальний верстат з адаптивно-програмним керуванням [Текст] / М.М. Підгасцький, К.К. Щербина, О.В. Лобода // Збірник наукових праць Кіровоградського національного технічного університету: Техніка в сільськогосподарському виробництві, галузева машинобудування, автоматизація. - Кіровоград: КНТУ, 2012. - Вип. 25. - С. 151-155.
4. Підгасцький М.М. Адаптивне керування системами регулювання радіального розміру алмазно-абразивного інструменту [Текст] / М.М. Підгасцький, М.І. Черновол, К.К. Щербина // Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. - Кіровоград: КНТУ, 2012. - Вип. 42, ч. 1. - С. 202 - 207.
5. Підгасцький М.М. Утворення складної траєкторії руху зерна при хонінгуванні шотворів [Текст] / М.М. Підгасцький, К.К. Щербина // Вісник Чернігівського державного технологічного університету «Технічні науки», 2012. - №3 (59). - С. 77 - 81.
6. Ризванов Ф.Ф. Проектирование механизмов осцилляции хонинговальных станков [Текст] / Ф.Ф. Ризванов // Станки и инструмент. - 1971, - №8. - С. 19-21.

УДК 625.72

І.В. Баштовий, ст. гр. ТС-17М

Центральноукраїнський національний технічний університет

Підвищення ресурсу мобільної сільськогосподарської техніки фінішною антифрикційною безабразивною обробкою

Метою даної роботи є аналіз можливості використання фінішної антифрикційної безабразивної обробки для підвищення ресурсу трибоспрямих мобільної сільськогосподарської техніки. Розглянуто сутність методу, його область застосування. На підставі експериментальних даних і теоретичного розгляду процесу досліджена модель фінішної антифрикційної безабразивної обробки. Застосовуючи при ремонті машин різні методи ФАБО можна розв'язувати такі завдання, як збільшення ресурсу оброблюваних деталей; покращення якості оброблюваних поверхонь деталей; нанесення покриття на чавуни й високолеговані сталі й сплави; збільшення фактичної площі контакту деталей тертя; зменшення часу на обкатування й припрацювання двигуна мобільної сільськогосподарської техніки **фінішна антифрикційна безабразивна обробка, поверхнево-активне середовище, фрикційно-механічний метод, ремонт**

Одним з методів підвищення довговічності трибоспряжень мобільної сільськогосподарської техніки є застосування фінішної антифрикційної безабразивної обробки (ФАБО). Методом ФАБО відновлюють деталі циліндро-поршневої групи: шейки валів, гільзи циліндрів, різні втулки, вали. Одним з головних переваг ФАБО є простота й універсальність способу, що дозволяє використовувати даний метод як у великому машинобудівному підприємстві з масовим виробництвом, так і в невеликому ремонтному підприємстві. ФАБО забезпечує підвищення зносостійкості деталей в 1,5 - 2 рази, антифрикційних і протизадирних властивостей поверхонь тертя, тобто є ефективним методом підвищення довговічності деталей машин [1, 2].

Цей метод розроблений Д.М. Гаркуновим і В.М. Лозовським. Спочатку він був названий фрикційним латукуванням. У теперішні час під ФАБО розуміють різні способи фінішної обробки, які використовують в процесі тертя явище схоплювання поверхонь і вибіркового перенесення (ВП). Вивченню процесів ФАБО присвячені роботи відомих вчених Д.М. Гаркунова, В.М. Лозовського, Ф.Х. Бурумкулова, С.С. Некрасова, Г.К. Потапова та інш.

Сутність ФАБО (рис.1) полягає в тому, що поверхні тертя деталей покривають тонким шаром (1...5 мкм) міді, латуні, бронзи або іншими антифрикційними твердозмащувальними матеріалами, внаслідок чого вони здобувають високі антифрикційні властивості й контактну твердість. Поверхню деталі обробляють прутком, бруском або диском з антифрикційних сплавів з використанням поверхнево-активних речовин, що містять спеціальні робочі середовища.

Методом ФАБО можна зменшити шорсткість грубих поверхонь із $Ra > 0,63$ мкм, а шорсткість поверхонь із величиною $Ra = 0,63 \dots 0,16$ мкм залишається без змін. Структура, що утворюється після ФАБО плівки пориста, тому вона добре усмоктує змащення.

Перед ФАБО поверхню знежирюють і обробляють спеціальним розчином (гліцерином, суміш двох частин гліцерину й однієї частини 10%-го розчину соляної кислоти й ін.), який у процесі тертя розпушує окисну плівку на поверхні деталі, пластифікує поверхню мідного сплаву й створює умови для схоплювання його зі сталлю. Попередньо деталі можна шліфувати, точити, розгортати або хонінгувати. Шорсткість поверхні перед ФАБО повинна бути не більш $Ra = 2,5$ мкм. ФАБО можна проводити на токарних, свердлильних, хонінгувальних, суперфінішувальних та інших металорізальних верстатах.

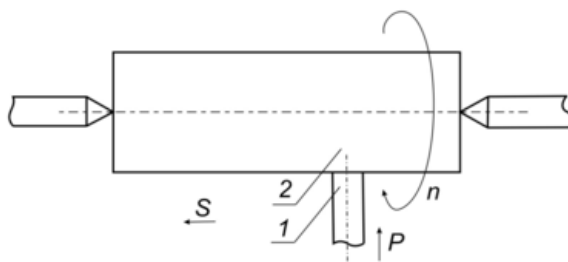


Рисунок 1 - Схема реалізації ФАБО: 1 – інструмент, 2 – деталь, яка обробляється, P – зусилля притиснення елемента, що натирає, n – частота обертання деталі, S – поздовжня подача інструмента

При фрикційному нанесенні покриттів на круглі сталеві й чавунні вироби виготовляють штифт (пруток) з матеріалу покриття, які потім нерухомо або з обертанням навколо поздовжньої осі прутка притискають до поверхні деталі, що обертається. При цьому відбуваються різні механічні, хімічні й трибологічні взаємодії.

На підставі експериментальних даних і теоретичного розгляду процесу запропонована наступна модель фрикційного латунювання [3]. У процесі фрикційного латунювання тверде шорсткувате тіло (деталь, на яку наносять покриття) контактує з м'яким контртелом (штифт). На початку процесу переважає зношування штифта внаслідок мікрорізання шорсткостями поверхні оброблюваної деталі. Для цієї початкової фази характерні високий тиск і пов'язане з ним впровадження виступів шорсткості поверхні деталі в поверхню м'якого матеріалу, що утворює покриття.

При наявності поверхнево-активних середовищ, наприклад, продуктів, що утворюють із гліцерину, який використовується як мастильний матеріал, оксидні шари на поверхнях деталі й контртела в наслідку трибонавантажень розпушуються, а частки зношування пластично деформуються в зоні тертя й енергетично збуджуються. У наслідку трибонавантажень і стискаючих тисків частинки, що утворювалися при мікрорізанні часток зношування спресовується в западинах між виступами шорсткості поверхні матеріалу, що покривається. Із цим зв'язане зниження шорсткості (згладжування) поверхні, а також збільшення реальної площі контакту й, як наслідок зниження фактичних контактних тисків. При досить високих локальних тисках виникають адгезійні зв'язки, у першу чергу, у металів з великим негативним електродним потенціалом. Коли западини шорсткості поверхні заповнені, подальше збільшення товщини шару покриття може відбуватися під впливом адгезійної взаємодії. Завдяки останньому, нанесений шар міцно зв'язується з підложкою основного матеріалу, причому шорсткість поверхні підсилює цей зв'язок. Подальший ріст покриття буде більше міцності поверхневих шарів штифта.

Поряд із забезпеченням високих стискаючих зусиль і швидкостей ковзання особливе значення має вибір необхідного мастильного матеріалу, наприклад, гліцерину. Його доза й частота подачі регламентовані. Розглянута модель нанесення покриття на деталь гарантує одержання шару міді, латуні або бронзи товщиною 4...6 мкм на сталі або чавуні. Шорсткість покриття становить $Rz=0,6...1,2$ мкм.

При нанесенні покриттів протягом 15 хв. і більше, особливо при терті без включення подачі штифта, на поверхні деталі виникає вибіркове розчинення легуючих елементів з міді, латуні або бронзи, з'являється передумова здійснення ВП матеріалу. Натертий шар ще більш згладжується, здобуваючи червонувате фарбування. Товщина шару в умовах ВП становить 1...3 мкм.

У теперішні час основні способи ФАБО можна розділити на дві групи [4]:

1. Нанесення металевих покриттів:

- фрикційно-механічним способом прутковим інструментом (фрикційне латунювання, бронзування й мідніння);

- фрикційно-хімічним способом (ФАБО в металоплакуючих робочих середовищах, що містять у своєму складі поверхнево-активні речовини й хімічні сполуки металів, здатних відновлюватися на поверхнях оброблюваних деталей під впливом роликів, дисків, брусків, щіток або інших інструментів з неметалевого або металевих матеріалів).

2. Нанесення шаруватих твердозащувальних покриттів у вигляді графіту, дисульфиду молібдену й інших з'єднань контактним намазуванням, у суспензії твердого змащення або спеціальними методами хонінгування (антифрикційне плоськовершинне й антифрикційно-деформаційне хонінгування).

Антифрикційні зносостійкі покриття прутковим матеріалом наносять найчастіше на токарних верстатах з використанням нескладних пристосувань. Способи фрикційного нанесення покриттів мають істотні недоліки, що полягають у низькій продуктивності, порушень суцільності покриття й, отже, зростанні

шорсткості поверхні. Це безумовно, перешкоджає широкому застосуванню ФАБО в якості фінішної обробки деталей у промислових умовах.

При обробці поверхонь тертя деталей ФАБО в металоплакуючих робочих середовищах захисна антифрикційна металева плівка формується в результаті фізико-хімічних процесів, що відбувається між робочим середовищем і інструментом. Активація поверхні може проводитися металевим інструментом (наприклад, гумовим або металевим). Необхідні питомі навантаження при цьому на два порядки вище, ніж при ФАБО прутковим інструментом і становлять 0,5...0,9 МПа. Швидкість обробки збільшується до 5 м/с. Метод ФАБО в металоплакуючих робочих середовищах дозволяє одержувати металеві покриття з регульованою товщиною на деталях різної конфігурації. Крім того, можливе нанесення покриттів на високолеговані сталі й чавуни.

Таким чином, застосовуючи при ремонті машин різні методи ФАБО, на практиці можна розв'язати такі завдання, як збільшення ресурсу оброблюваних деталей; покращення якості оброблюваних поверхонь; нанесення покриття на чавуни й високолеговані сталі й сплави; збільшення фактичної площі контакту деталей тертя; зменшення часу на обкатування й прирацювання, збереження суцільності мастильного матеріалу за рахунок утворення сервоитної плівки в умовах ВП.

Список літератури

1. Гаркунов Д. Н. Триботехника (износ и безызносность): учебник/ Д.Н.Гаркунов. – М.: МСХА, 2001. – 616 с.
2. Балабанов В. И. Триботехнологии в техническом сервисе машин / В.И. Балабанов, С. А. Ищенко, В. И. Беклемышев. – М. : Изумруд, 2005. – 192 с.
3. Приходько И.Л. Антифрикционные покрытия деталей и эффективность их применения. Обзорная информ./ Госагропром СССР. АгроНИИТЭИТО. М., 1988. – 32 с.
4. Гаркунов Д.Н. Финишная антифрикционная безабразивная обработка (ФАБО) поверхностей трения деталей /Д.Н. Гаркунов // РВМ (Ремонт. Восстановление. Модернизация). - 2009. - № 6. - С. 38-42.

УДК 625.72

А.О. Вербовий, ст. гр. ТС-17М

Центральноукраїнський національний технічний університет

Удосконалення технології обробки переривчастих отворів

Метою даної роботи є удосконалення технології відновлення корпусів гідропідсилювачів рульового керування, які характеризуються деякими конструктивними особливостями: велике співвідношення довжини до діаметру, переривчастий характер отвору, високі технічні вимоги за точністю. Доведено, що метод ППД (розкочування) прийнятний для обробки переривчастих отворів у чавунних корпусах. Експериментальні дослідження підтвердили можливість отримання якісного поверхневого шару після обробки розкочуванням отворів чавунних корпусів при їх ремонті. Виконані розрахунки напружене - деформуючого стану корпуса у середовищі SolidWorks. Зроблені технологічні рекомендації щодо обробки отворів корпусів з використанням розробленої технології.

переривчасті отвори, корпус гідропідсилювача, розкочування, ремонт

Умови експлуатації тракторів висувають підвищені вимоги до легкості й маневреності їх керування. Ці вимоги в значній мірі задовольняються застосуванням гідропідсилювача рульового керування (ГРК), яким обладнаються більшість колісних тракторів. Однак, переваги ГРК використовується недостатньо через порівняно низьку його надійність, яка характеризується значною кількістю відмов рульового керування тракторів.

З різноманітних деталей гідроагрегатів найбільш технологічно складним при ремонті є оброблення отвору під золотник, тому що воно характеризується деякими конструктивними особливостями корпусу. До них відносяться: велике співвідношення довжини до діаметру, переривчастий характер отвору, високі технічні вимоги за точністю.

На ремонтних підприємствах працездатність прецизійної пари «корпус-золотник» відновлюють декількома способами. При незначному зносі отвору під золотник корпусу розподільника його відновлюють притиранням вручну чавунним притиром з пастою ГОІ.

При значному зносі корпус розвертають вручну розверткою власного виготовлення, попередньо вимірюючи калібром, під який розмір треба розвернути, а потім притирають вручну. При цьому способі золотники відновлюють настальюванням або підбирають за розміром отвору корпусу.

Спрацьовані отвори корпусів можна відновлювати також перекомплектуванням пари «корпус-золотник» з наступною підгонкою; протягуванням, розточуванням або розвертанням з наступним притиранням; алмазним хонінгуванням.

Аналіз літературних джерел дозволив виділити три основних напрямки відновлення працездатності з'єднання «корпус - золотник».

Першим напрямком, найбільш розповсюдженим, є перекомплектування. Відновлення перекомплектуванням має низку суттєвих недоліків, а саме: ремонтний фонд використовується частково, а з'єднання мають низький ресурс.

Другий напрям - це використання способів механічної чистової обробки: притирання, протягування, розточування, алмазне хонінгування. При протягуванні, у багатьох випадках після обробки ріжучими протяжками у поверхневому шарі виникають несприятливі розтягуючі залишкові напруження, що знижує міцність від втоми та інші експлуатаційні характеристики деталей машин. Застосування механічної обробки спрямоване на видалення слідів зносу та забезпечення потрібної шорсткості та точності поверхні при обробці. Але, ці методи не забезпечують належної твердості поверхні.

Третій напрям, підвищення зносостійкості поверхні отвору – використання зміцнювальної обробки, зокрема, використання сучасних технологій поверхнево-пластичної обробки при відновленні.

Таким чином, представленої роботи є удосконалення технології відновлення корпусів ГРК. При цьому, знос внутрішньої поверхні пропонується відновлювати залізненням – для компенсації шару металу. Наступне розточування дозволяє досягнути зміцнення поверхневого шару. Використання одного з способів поверхневого пластичного деформування – розточування, дозволить значно збільшити твердість поверхневих шарів і досягнути бажану шорсткість поверхні.

За допомогою програми SolidWorks виконані дослідження напружено-деформованого стану корпусу ГРК після операції розточування. Отримані епюри (рис.1) дозволили заключити, що найбільші зони деформації спостерігаються в крайках отвору. Із цього робимо висновок, що при виборі режимів розточування, необхідно вибрати мінімальний натяг, який дозволяє досягти необхідну точність і шорсткість.

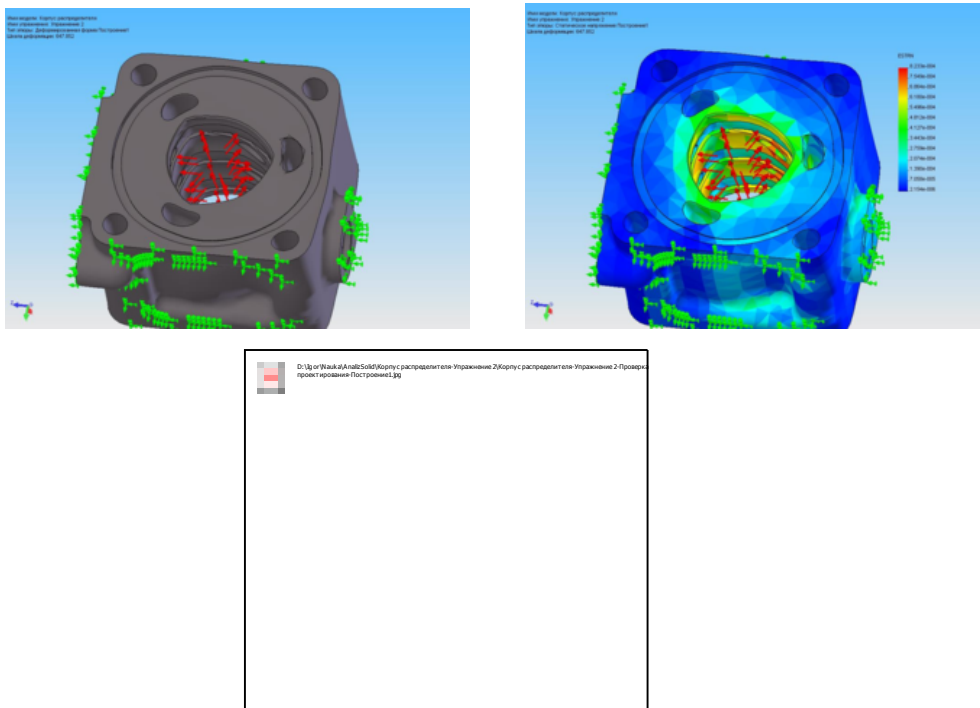


Рисунок 1 - Результати розрахунків напружене - деформуючого стану корпусу ГРК у середовищі SolidWorks

Технологічні рекомендації відновлення прецизійних отворів розробляються для технологічного процесу ремонту корпусу ГРК трактора МТЗ-82. На підставі виконаних досліджень пропонується при обробці внутрішньої поверхні отвору під золотник застосування процесу розкочування (замість алмазного хонінгування).

Припуск на розкочування, чи збільшення діаметру внаслідок пластичного деформування поверхні дорівнює 0,03 мм, тобто після обробки діаметр одержаного отвору повинен знаходитися у межах від 34,230 мм до 34,255 мм. Це надасть можливість сортувати отвори корпусів на 5 розмірних груп з кроком 0,005 мм, що значно знизить трудомісткість комплектувальних робіт (у порівнянні з існуючими технологіями) та може збільшити ресурс роботи з'єднання за рахунок зменшення початкового зазору.

Таким чином, при обробці прецизійних отворів у чавунних корпусах ГРК розробленим інструментом пропонуються такі технологічні параметри:

швидкість обертання інструменту -	195 об/хв;
подача -	0,35 мм/об;
натяг -	0,1 - 0,12 мм;
кількість проходів -	1;
наявність змащення -	без змащення;
швидкість обробки -	20,7 м/хв.

Ці параметри одержані розрахунковим шляхом і вимагають виробничої перевірки.

УДК 628.3

К.В. Литвиненко, магістр гр. ЕО-17м*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Удосконалення технології очищення стічних вод у місті Кропивницький

У статті розглянуто склад та об'єми стічних вод, їхня залежність від кількості населення, технологічні особливості роботи очисних споруд. З'ясовані новітні технології очищення стічних вод та можливість їх впровадження на каналізаційних очисних спорудах міста Кропивницький.

стічна вода, каналізаційні очисні споруди (КОС), модернізація технологій очищення стічних вод

Актуальність теми. На даний час суспільство розвивається і вдосконалює всі галузі своєї діяльності, що призводить до стрімкого збільшення відходів, що утворюються в результаті діяльності населення і підприємств. Через це збільшуються об'єми стічних вод, до яких належать не лише води, утворені внаслідок людської діяльності та від промислових об'єктів, а й води, що утворюються після різних атмосферних опадів на території тих же об'єктів промисловості і населених пунктів.

Згідно статті 70 Водного кодексу України: «Скидання стічних вод у водні об'єкти допускається лише за умов наявності нормативів гранично допустимих концентрацій та встановлених нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин.»

Поставлене завдання. Оскільки дуже важливими питаннями охорони навколишнього середовища є водовідведення і очищення стічних вод, що дозволяють запобігти заподіяння шкоди здоров'ю населення та екологічній ситуації населених пунктів, ми маємо впроваджувати такі технології які були б незалежними від інших галузей та як змога менше впливали на навколишнє природне середовище.

Виклад основного матеріалу. Стічна вода – це вода, яка утворюється після використання для господарсько-побутових та промислових потреб, а також атмосферні осадки, які стікають з території населених пунктів, промислових підприємств під час випадання дощу і танення снігу, як і було зазначено раніше [1-3]. Стічна вода повинна бути видалена від місця її утворення по трубах, в основному самопливом.

В свою чергу побутові стічні води поділяють на 2 підгрупи:

- господарські – поступають з раковин, мийок, вмивальників, ванн, трапів, пралень, душових тощо;

- фекальні – поступають з туалетів.

Промислові стічні води утворюються в результаті використання води в промислових процесах підприємств, де їх використовують для охолодження машин і печей, оброблення металу, фарбування тканин тощо.

Атмосферні стічні води утворюються в результаті змивання пилу, сміття дощем або снігом, що тане з поверхні території міста або промислового підприємства.

Мінеральні забруднення:

- пісок;
- глина;
- різні шлаки;

* Науковий керівник: канд. техн. наук, доцент Мартиненко С.А.

- розчини мінеральних солей, кислот та лугів.
- Бактеріальні забруднення (живі мікроорганізми):
- грибки плісняви та дріжджів;
- дрібні водорості;
- різні бактерії.

Серед величезної маси бактерій в побутовій стічній воді є нешкідливі бактерії і хвороботворні (патогенні), зокрема збудники черевного тифу, дизентерії, холери тощо.

Крім цього промислові стічні води можуть містити отруйні речовини (відходи гальванічних цехів), а також хвороботворні бактерії (стічні води шкіряних заводів, м'ясокомбінатів тощо).

На Кропивницькій очисні споруди поступають стічні води: промислові – 24 %; господарсько-побутових – 43 %; інші – 31%; дренажних вод – 2 %. Характеристика якості стічних вод, що надходять на очисні споруди наведена в таблиці 1.

Таблиця 1 – Характеристика якості стічних вод

№ з/п	Показник	Одиниця виміру	Середнє значення
1	Водневий показник	од.рН	7,46
2	Завислі речовини	мг/л	219
3	БСК ₅	мг.О ₂ /л	184,5
4	ХСК	мг.О ₂ /л	287,5
5	Азот амонійний (NH ₄ ⁺)	мг/л	28,2
6	Нітрати (NO ₃ ⁻)	мг/л	1,8
7	Нітрити (NO ₂ ⁻)	мг/л	1,4
8	Фосфати (P ₂ O ₅)	мг/л	15,3
9	Хлориди	мг/л	104,3
10	Сульфати	мг/л	77,0
11	Залізо загальне	мг/л	1,79
12	АПАР	мг/л	0,47
13	Жири	мг/л	13,87
14	Нафтопродукти	мг/л	9,45
15	Мідь	мг/л	0,24
16	Нікель	мг/л	0,2
17	Цинк	мг/л	0,05
18	Хром 3 ⁺	мг/л	0,05

До складу системи водовідведення Кропивницького входять: 307,7 км каналізаційних мереж, 24 каналізаційні насосні станції, каналізаційні очисні споруди, оглядові колодязі на мережах. Стоки від районів міста транспортуються на головну каналізаційну насосну станцію, яка перекачує їх на каналізаційні очисні споруди.

На каналізаційних очисних спорудах проектною потужністю 60,0 тис. куб.м на добу стоки проходять процес механічного і біологічного очищення. Очисні споруди м. Кропивницький запущені в 1974 році [9].

Об'єми стічних вод міста Кропивницький наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Кількість стоків прийнятих на Кропивницьких КОС

Період	Прийнято стоків на КОС для очищення, тис. м ³			
	2015	2016	2017	2018
1 квартал	3157,332	3133,294	3126,687	3054,471
2 квартал	3315,628	3275,003	2993,307	3042,143
3 квартал	3178,830	3097,146	2822,874	3065,337
4 квартал	3241,621	3071,211	2894,007	
За рік	12893,411	12576,654	11836,875	9161,951*

*без врахування 4 кварталу

Стічні води з різних районів міста Кропивницький напірними колекторами подаються в камеру приймання стоків, де відбувається гасіння напору та швидкості і далі самопливом по лотках надходять до відділення ґрат. Туди ж надходить дренажна вода з мулових та піскових майданчиків, надмулова рідина з мулоущільнювача та фугат після зневоднення осаду та надлишкового мулу на центрифугах.

Ґрати призначені для затримання грубих забруднюючих речовин стічних вод, в основному органічного походження (текстиль, папір, харчові покидьки тощо), що забезпечує нормальні умови експлуатації наступних споруд. Покидьки видаляються в баки для сміття, знезаражуються хлорним вапном та вивозяться на сміттєзвалище.

Далі стічні води надходять на горизонтальні піскоуловлювачі, де видаляється пісок та інші мінеральні домішки з фракціями розміром понад 0,25 мм. Важкі механічні домішки, що затримуються на піскоуловлювачах, видаляються ерліфтами на піскові майданчики для зневоднення піску.

З піскоуловлювачів стічні води надходять (через розподільчі чаші первинних відстійників) на первинні радіальні відстійники першої (діаметром 28 м) та другої (діаметром 30 м) ліній.

В первинних відстійниках відбувається затримання основної маси грубодисперсних домішок (осідаючих та плаваючих).

Після первинних відстійників стічні води надходять в аеротенки, де за допомогою мікроорганізмів активного мулу відбувається їх повне біологічне очищення.

Після аеротенків очищені стічні води через розподільчі чаші вторинних відстійників надходять до вторинних радіальних відстійників першої (діаметром 28 м) та другої (діаметром 30 м) ліній, в яких під впливом гравітаційних сил відбувається відокремлення активного мулу від очищеної стічної води.

Очищена стічна вода надходить на біологічні ставки доочищення, що розташовані біля с. Клишівці Первозванівської сільської ради. Скид води з біологічних ставків здійснюється в річку Інгул, що є основним випуском.

Біологічні ставки доочищення призначені для доочищення очищених стічних вод у природних умовах перед скиданням їх у водоймище. Біологічні ставки мають каскадну структуру і складаються з десяти ставків загальною площею 15,72 гектара. Процес доочищення біологічно очищених стічних вод відбувається за рахунок життєдіяльності вищої водної рослинності (очерет, рогоз) та водоростей.

Скид очищених стічних вод безпосередньо з очисних споруд в річку Інгул можливий через резервний випуск в районі с. Завадівка в разі виходу з ладу напірного трубопроводу на біологічні ставки; повне очищення біологічних ставків від накопиченого мулу; виходу з ладу спускного трубопроводу з біологічних ставків.

Показники ГДС та ГДК для обох випусків єдині.

Вимоги до скидання стічних вод наведено у "Правилах приймання стічних вод підприємств у комунальні та відомчі системи каналізації населених пунктів України" розроблених відповідно до Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища" (1264-12), Водного кодексу України (213/95-ВР), постанови Кабінету Міністрів України від 1 березня 1999 року № 303 (303-99-п) "Про затвердження Порядку встановлення нормативів збору за забруднення навколишнього природного середовища і стягнення цього збору" із змінами і доповненнями, Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 1999 року N 465 (465-99-п), згідно з Будівельними нормами і правилами "Каналізація. Зовнішні мережі та споруди" (БНІП 2.04.03-85, окрім пункту 6.2) [6-8].

В якості прикладу поводження зі стічними водами в країнах Європи, можна взяти місто Елк, що розташоване в північно-східній Польщі, на річці Елк. Адміністративний центр Елкського повіту Вармінсько-Мазурського воєводства. Очисні споруди цього міста обслуговують 80 тисяч мешканців, наявний резерв у 20 %. На добу тут очищують 13 тисяч кубічних метрів стоків, механічно-біологічним методом та за допомогою хімічних елементів. Спочатку стоки очищують механічно від часток, які не переробляються далі, потім йде п'ятиступінчата очистка. Отриманий осад намагаються використовувати у виробничому процесі, зокрема внаслідок ферментації отримують біогаз, який покриває близько 70% потреб в електроенергії та на 100% теплової енергії даних очисних споруд. Окрім біогазу, осади набувають різної форми внаслідок механічної обробки та потім слугують компостом для місцевих фермерів, яким його продають. Всі процеси автоматизовані та можна спостерігати з центральної апаратної [4,5].

Подібний досвід присутній на очисних спорудах «Чайка» міста Варшава. На цих спорудах зі стоків виокремлюють азот та фосфор за подібною технологією з містом Елк. Для комфортної роботи та сусідства із спорудами в Елці та Варшаві, процеси очищення стоків від механічного забруднення проходять в закритих ємностях та із застосуванням спеціальних реагентів для усунення запахів. Також всі приміщення, що пов'язані з очисткою стоків та осаду, обладнані спеціальними фільтрами для очистки повітря.

Ще одним з новітніх методів очищення стічних вод є електроактивні бактерії, що продукують енергію, переробляючи органічні відходи. Самі дослідники описують даний процес так: «Стічні води надходять до системи, яка не потребує жодних зовнішніх джерел енергії. Тут вода починає взаємодіяти зі спеціальними мікроорганізмами – електроактивними бактеріями, здатними виробляти електрику. Бактерії вкривають поверхню матеріалу (матеріал, який для цього використовують, це відходи нафтової галузі. Це спеціальний електропровідний матеріал, який з одного боку виконує функцію фізичної опори, а з іншого боку прискорює метаболічні процеси, які призводять до очищення води. В результаті отримуємо чисту воду без жодних витрат на енергію чи побічного забруднення. [10-14]»

Висновки. Підсумовуючи вище викладене, ми дійшли до наступних висновків.

Для покращення ситуації, що склалася в місті пропонується:

1. Влаштувати обмін досвідом із закордонними підприємствами у сфері надання послуг водопостачання та водовідведення, що дозволяє вводити закордонні технології у вітчизняний ринок надання цих послуг.

2. Будівництво компактних очисних споруд, що не потребують виділення великих площ земельних ділянок. Екологічність таких підприємств велика, адже при

виділенні вибухонебезпечного газу, створюється спеціальна система для його видалення, накопичення та можливої подальшої реалізації.

3. Введення сучасних альтернативних методів біологічної очистки стоків та як наслідок утворення озер для штучного поповнення підземних вод.

4. Впровадження технології природного очищення стічних вод з використанням електроактивних бактерій, що дозволить отримати економію електроенергії, яка використовувалась для роботи насосного обладнання.

5.3 утвореної в процесах очищення стічних вод біомаси після певних операцій можна отримати екологічно-чисті та корисні добрива.

Для удосконалення технології очищення стічних вод рекомендовано:

- 1) провести реконструкцію існуючого прийомного відділення стоків, включаючи ґрати;
- 2) переобладнати скребкові ферми відстійників;
- 3) закупити сучасне обладнання для аерації (гвинтові повітродувки);
- 4) будівництво та впровадження комплексу будівель для отримання біогазу.

Список літератури

1. Водний кодекс України
2. Яковлев, С.В. Канализация/С.В. Яковлев, Я.А. Карелин, А.И. Жуков, С.К. Колобанов. — 5-е изд., перер. и доп. — М.: Стройиздат, 1975. — 632 с.
3. Лурье, Ю.Ю. Аналитическая химия промышленных сточных вод / Ю.Ю. Лурье. — М.: Химия, 1984. — 447 с.
4. Водоканал і виробник устаткування: стратегічне партнерство для вирішення складних довгострокових завдань [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://ua.ekoton.com/articles/Strategic-partnership-between-a-wastewater-treatment-plants-and-producer-of-equipment/>
5. Костопільчани вчилися водовідведенню по Польськи [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.tkostopil.in.ua/post/2017-11-kosto-QRg0Lb/>
6. Гудков, А.Г. Биологическая очистка городских сточных вод / А.Г. Гудков. — Вологда: ВоГТУ, 2002. — 127 с
7. Канализация населенных мест и промышленных предприятий: Справочник проектировщика. /Под ред. А.В. Самотина./ М.: Стройиздат, 1981 г. — 639 с.
8. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения. : М Стройиздат.: 1985 с.72
9. Історична довідка ОКВП “Дніпро – Кіровоград” [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://dnipro-kirovograd.com.ua/index.php?p=history>
10. Cheng S. Electricity generation of single-chamber microbial fuel cells at low temperatures / S. Cheng, D. Xing, B. E. Logan. // *Biosensors and Bioelectronics*. — 2011. — №26(5). — С. 1913–1917. 135. Short-term effects of temperature and COD in a microbial fuel cell / [A. Gonzalez del Campo, J. Lobato, P. Cañizares та ін.]. // *Applied Energy*. — 2013. — №101. — С. 213–217.
11. Electrocatalytic activity of anodic biofilm responses to pH changes in microbial fuel cells / [Y. Yuan, B. Zhao, S. Zhou та ін.]. // *Bioresource Technology*. — 2011. — №102. — С. 6887–6891.
12. Effect of electrolyte pH on the rate of the anodic and cathodic reactions in an air-cathode microbial fuel cell / Z. He, Y. Huang, A. K. Manohar, F. Mansfeld. // *Bioelectrochemistry*. — 2008. — №74. — С. 78–82.
13. Scalable microbial fuel cell (MFC) stack for continuous real wastewater treatment / [L. Zhuang, Y. Zheng, S. Zhou та ін.]. // *Bioresource Technology*. — 2012. — №106. — С. 82–88.
14. Overview on the developments of microbial fuel cells / V. B. Oliveira, M. Simões, L. F. Melo, A. M. Pinto. // *Biochemical Engineering Journal*. — 2013. — №73. — С. 53–64.

УДК 504.3.054

В.В. Масловська, ст. гр. ЕО-17м*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Шкідливі домішки в атмосферному повітрі м.Кропивницький

У статті розглядаються основні шкідливі домішки антропогенного походження, визначено забруднювачі повітря міста, динаміка вмісту шкідливих речовин у атмосферному повітрі м.Кропивницького, аналізуються причини забруднення атмосферного повітря міста.

атмосферне повітря, забруднення, пил, діоксид азоту, оксид вуглецю, діоксид сірки, оксид азоту, сажа

Актуальність теми. Найнеобхіднішим компонентом довкілля та життєдіяльності людини є повітря. У наш час процеси самовідтворення та регуляції складу атмосфери порушуються завдяки всебічній діяльності людини, тому на сьогодні однією з найактуальніших екологічних та соціальних проблем є забруднення атмосферного повітря антропогенними джерелами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження забруднення атмосфери та способів боротьби з ним мають надзвичайно важливе значення для світової екології та охорони здоров'я населення. Питаннями щодо екологічного стану повітря займалися В.В. Грицайчук, О.М. Микитюк, О.З. Злотін, Т.Ю. Маркіна, С.І. Дорогунцов, К.Ф. Коценко, М.А. Хвесик, І.Д. Хвесик, І.Д. Примак та ін.

Постановка завдання. Чистота атмосферного повітря є одним з факторів, що визначає якість навколишнього середовища та рівень здоров'я населення. Але з часів промислової революції якість повітря, яким ми дихаємо, помітно погіршилася, в основному, в результаті антропогенної діяльності людини. Розвиток інфраструктури міста, промисловості і збільшення виробництва електроенергії, інтенсивне зростання інженерно-будівельних робіт та кількості транспорту на дорогах – все це робить свій внесок у забруднення повітря і, в свою чергу призводить до серйозних проблем зі здоров'ям, тому так необхідно контролювати вміст та викиди шкідливих речовин в атмосферному повітрі міст.

Виклад основного матеріалу. Атмосферне повітря є життєво важливим компонентом природного довкілля. Від його якісного стану залежать як умови життя на Землі, так і саме життя. Атмосферне повітря забруднюється різними газами, дрібними часточками і рідкими речовинами, які негативно впливають на живі істоти, погіршуючи умови їх існування.

За агрегатним станом усі забруднюючі речовини поділяють на тверді, рідкі та газоподібні. Саме газоподібні забрудники становлять 90 % від загальної маси речовин, що надходять до атмосфери та становлять найбільшу загрозу для довкілля нашої планети [1].

Контроль за якістю атмосферного повітря в населених пунктах проводить лабораторія спостереження за забрудненням атмосфери II групи Кіровоградського центру з гідрометеорології в м. Кропивницький відповідно до постів за інгредієнтами:

* Науковий керівник: канд. техн. наук, доцент Мартиненко С.А.

пил, діоксид сірки, діоксид азоту, оксид азоту, сажа, оксид вуглецю, розчинні сульфати, формальдегід.

У м.Кропивницькому спостереження проводяться на трьох стаціонарних постах, розташованих по вул. В'ячеслава Чорновола, 4, вул. Андріївській, 89, вул. Пугачова, 2 [5].

Основні шкідливі домішки антропогенного походження:

- Оксид вуглецю. Виходить при неповному згорянні вуглецевих речовин. У повітря він потрапляє в результаті спалювання твердих відходів, з вихлопними газами і викидами промислових підприємств.

- Діоксид сірки – безколірний газ з різким запахом. Частина з'єднань сірки виділяється при горінні органічних залишків в гірничорудних відвалах. Надходить до навколишнього середовища внаслідок викидів підприємствами теплоенергетики і комунально-побутовими секторами, транспортом. Він є другим другим забруднювачем атмосфери після вуглекислого газу. Його викиди спричиняють утворення кислотних опадів.

- Оксид азоту – сполуки азоту з киснем. Природними джерелами надходження оксиду азоту в навколишнє середовище: розряди блискавки, виверження вулканів. Джерелами надходження оксиду азоту в атмосферу є підприємства хімічної промисловості, виробництво мінеральних добрив, вибухових речовин, нітратної кислоти, бактеріальний розклад силосу та ін. Найбільші обсяги викидів оксиду азоту в атмосферу - від автомобільного транспорту.

- Крім газоподібних забруднюючих речовин, в атмосферу поступає велика кількість твердих частинок. Це пил і сажа. Велику небезпеку приховує забруднення природного середовища важкими металами [4].

- Формальдегід – газоподібна речовина з різким та неприємним запахом. Джерелами антропогенного надходження формальдегіду у навколишнє середовище – металургійні та хімічні підприємства, виробництво з виготовлення меблів, полімерів та будівельних матеріалів. Найбільша частка його надходить у повітря з відпрацьованими газами автотранспорту. Формальдегід внесений до списку отруйних канцерогенний речовин, токсичний. Він негативно впливає на генетичний матеріал, дихальні шляхи, очі, шкіру, печінку, нирки, вражає центральну нервову систему [2].

Основними забруднювачами довкілля області є підприємства металургійного виробництва (28,8 % від загального обсягу забруднюючих речовин) наземного і трубопровідного транспорту (18,7 %) та виробництва харчових продуктів (17,1 %) [5].

Основні забруднювачі атмосферного повітря:

1. ПАТ «Кіровоградолія» - один із найпотужніших виробників соняшникової олії в Україні.

Підприємство розташоване за адресою: м. Кропивницький, вул. Урожайна, 30.

Викидає в повітря такі забруднюючі речовини:

- речовини у вигляді твердих суспендованих часток;
- сполуки азоту;
- сполуки сірки;
- оксид вуглецю;
- неметановані леткі органічні сполуки.

2. ПрАТ Креатив — українська інтегрована агропромислова компанія, яка спеціалізується на виробництві соняшникової олії та шроту, жирів і маргаринів, соєвої олії та шроту, біопаливних пелет, сільському господарстві. Підприємство розташоване за адресою: м. Кропивницький, пр. Промисловий, 19; пр. Інженерів, 10А.

Викидає в повітря такі забруднюючі речовини:

- сполуки азоту;
- неметановані леткі органічні сполуки [5].

3. ПАО «НПП «Радій» — підприємство з проектування, розробки та виготовлення автоматизованих систем управління технологічними процесами для атомних електростанцій України. Підприємство розробляє, виготовляє та впроваджує електронну апаратуру для автоматизованих систем управління технологічними процесами АЕС, яка має сертифікати відповідності вимогам для обладнання атомних електростанцій.

Підприємство розташоване за адресою: м. Кропивницький, вул. Академіка Тамма, 29.

Викидає в повітря такі забруднюючі речовини:

- формальдегід;
- фенол;
- аміак;
- оцтова кислота.

4. ПАТ «Гідросила» — провідне промислове підприємство машинобудівної галузі в місті Кіровоград. Завод виготовляє гідроагрегати для гідросистем комбайнів, тракторів, будівельно-дорожніх та інших мобільних машин.

Підприємство розташоване за адресою: м. Кропивницький, вул. Братиславська, 7.

Викидає в повітря такі забруднюючі речовини:

- діоксид азоту;
- аміак.

5. ПАТ «Ельворті» — провідне підприємство у галузі сільськогосподарського машинобудування в місті Кіровограді, одне із найстаріших на Кіровоградщині; станом на кінець 2000-х рр. входить до групи компаній «ЕльвортіГрупп».

Підприємство розташоване за адресою: м. Кропивницький, вул. Євгена Чикаленка, 1.

Викидає в повітря такі забруднюючі речовини:

- пил;
- окис вуглецю;
- діоксид азоту;
- аміак [5].

Причини забруднення атмосферного повітря домішками промислових підприємств пов'язані з порушенням норм та правил експлуатації установок очистки атмосферного повітря; більше половини доріг міста перебувають у незадовільному стані; нераціональні режими роботи світлофорів; місто оточене щільним кільцем приватного сектору, де продовжують спалювати листя та сміття весною та восени.

Великий вплив на забруднення повітря міста спричиняє його промислова зона.

Відчутну шкоду повітряному басейну області завдають пересувні джерела викидів, а саме: експлуатація залізничного, авіаційного транспорту та виробничої техніки, використання автотранспорту суб'єктів господарської діяльності та автотранспорту індивідуальних власників [3].

Для поліпшення екологічної ситуації в Кіровоградській області було проведено комплекс заходів, спрямованих на зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел підприємств, а саме:

Інгульською шахтою державного підприємства «Схід ГЗК» зменшено викиди від шахтних робіт в атмосферне повітря завдяки збільшенню ступеню очищення

викидів за рахунок проведеної реконструкції пилогазоочисного устаткування та зменшенню обсягів використання мазуту паливоспоживаючим обладнанням шахти.

ПАТ “Кіровоградолія” проведено заходи щодо зменшення викидів шляхом налагодження та очищення електрофільтрів, за рахунок чого було зменшено викиди речовин у вигляді суспендованих твердих частинок [5].

Висновки. Для оптимізації стану атмосферного повітря необхідно впровадження нових прогресивних технологій виробництва, планування заходів зі зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферу, переведення котелень на альтернативні види палива, перегляд режимів роботи світлофорів.

Ряд підприємств, відповідно до заходів щодо скорочення викидів забруднюючих речовин та терміну виконання, передбачених у дозволах на викиди, проводять модернізацію пилогазоочисних установок, встановлюють циклони, підвищують ступені очищення на джерелах викидів, здійснюють заміну пилогазоочисного обладнання, розробляють та встановлюють додаткові системи очищення [6].

Список літератури

1. Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища: монографія / Н.О. Ткач [та ін.] – Кременчук, 2012. – 208 с.
2. Жицька Л.І., Босецька М.П. Аналіз формування складу атмосферного повітря// Рациональне використання природних ресурсів: Тези доп. 2-ї Між. наук. конф. – Черкаси, 2003 – с. 13-14.
3. Методика формування регіональної екомережі : Методичні рекомендації/ А. Гриценко [та ін.]; Міністерство екології та природних ресурсів України, Національний екологічний центр України. – К., 2003. – 60 с.
4. Про оцінку ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря: Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 184 від 13.04.2007 р./ Міністерство охорони та здоров'я України. – К.: Офіційний вісник України № 1 від 21.04.2007. – 30 с.
5. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Кіровоградської області.
6. Яворська О.М. Удосконалення економічного механізму забезпечення охорони та якості атмосферного повітря: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.06 «Економіка природокористування і охорони навколишнього середовища»/ О.М. Яворська. – Львів, 2009. – 20 с.

УДК 574.637.5

Т.В. Мотріченко, магістр гр. ЕО-17М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Оцінка впливу м'ясопереробного підприємства ТОВ «МІК-М'ясопродукт» на довкілля

У статті розглянуті умови технологічного процесу обробки м'ясних продуктів. Проаналізовано вплив на довкілля м'ясопереробного підприємства. Розглянуто поводження з біологічними відходами виробництва.

м'ясопереробне підприємство, безпека харчової продукції, м'ясна сировина, відходи виробництва

Постановка проблеми. Сучасний стан довкілля є глобальною проблемою у всьому світі. Підприємства м'ясної промисловості є одним з джерел забруднення

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент Коломієць Л.В.

довкілля. Виробництво м'ясних продуктів супроводжується утворенням рідких, газоподібних та твердих відходів, що забруднюють гідросферу, атмосферу та ґрунти.

Актуальність. На сьогоднішній день дуже актуальною проблемою є забруднення довкілля в результаті діяльності м'ясопереробного підприємства. Біологічні залишки, які утворились в результаті роботи м'ясопереробного підприємства не можна безконтрольно звалювати в сміттеві купи. Такі звалища можуть стати джерелами інфекцій, хвороботворних бактерій і харчовими пунктами для щурів, які швидко розмножуються за таких сприятливих умов.

Метою даної роботи є аналіз негативного впливу м'ясопереробного підприємства

Завдання дослідження:

- вивчити умови технологічного процесу обробки м'ясних продуктів;
- проаналізувати вплив на довкілля м'ясопереробного підприємства;
- розглянути поведінку з біологічними відходами м'ясопереробного підприємства.

Об'єкт дослідження: біологічні відходи м'ясопереробного підприємства.

Методи дослідження. Дослідження проводились шляхом вивчення, аналізу та узагальнення літературних даних.

Технологічний процес обробки м'яса включає наступні операції: прийом, перевірка якості по органолептичним показникам, зважування; розморожування мороженого м'яса; вичищення забруднених місць; видалення клейма; обмивання теплою і холодною водою; обсушування; обробка туш (розподіл на отруба, обвалка, з відділенням кісток, жиловка і зачищення від сухожилів, зайвого жиру, грубих плівок); готування напівфабрикатів (велико і дрібношматкових, порційних і напівфабрикатів з січеного м'яса).

До складу м'яса входять: сполучна мускульна та нервоватканини, кровonosні й лімфатичні судини, лімфатичні вузли. На м'ясопереробних підприємствах м'ясні тканини класифікують за їх промисловим значенням: жирова, мускульна, сполучна, кісткова і хрящова. На співвідношення тканин у туш впливають вид, порода, стать, вік і вгодваність тварин [1-3].

Безпека харчової продукції і продовольчої сировини є однією з вирішальних складових економічної та соціальної безпеки кожної держави й визначається спроможністю країни ефективно контролювати виробництво й ввезення безпечного та якісного продовольства на загальноновизначених у світі засадах. Разом з тим безпечність харчових продуктів дуже тісно пов'язана із безпечністю навколишнього середовища, залежачи від неї та в ході виробництва впливаючи на неї [4].

Екологічна безпека – це такий стан навколишнього середовища, коли гарантується запобігання погіршення екологічної ситуації та здоров'я людини [5], або екологічна безпека – складова національної безпеки, процес управління системою національної безпеки, за якого державними і недержавними інституціями забезпечується екологічна рівновага і гарантується захист середовища проживання населення країни і біосфери в цілому, атмосфери, гідросфери, літосфери і космосфери, видового складу тваринного і рослинного світу, природних ресурсів, збереження здоров'я і життєдіяльності людей і виключаються віддалені наслідки цього впливу для теперішнього і майбутніх поколінь [6].

Виробництво м'ясних продуктів супроводжується утворенням рідких, газоподібних та твердих відходів, що забруднюють гідросферу, атмосферу та ґрунти. Основною проблемою екології харчових виробництв є використання великої кількості

води та складання відходів. Адже м'ясопереробне підприємство використовує воду, для технології основного продукту, для миття обладнання та інших цілей.

Проблема утилізації органічних відходів набула найбільшої актуальності у ХХ сторіччі, коли виробництво м'ясопереробної продукції в промислових масштабах досягло свого піку, а кількість відходів набула значних масштабів.

У м'ясопереробній промисловості утворюються вторинні матеріальні ресурси та відходи, які мають високу біологічну цінність та можуть бути використані у різних галузях народного господарства. Вторинна сировина та відходи м'ясокомбінатів поділяються на групи: нехарчові, кров харчова, кісткові та колагенвмісні, кератинвмісні, пухо-перові, жовч. Ці відходи утворюються в значних кількостях, не завжди утилізуються і накопичуються на підприємствах або звалищах, створюючи загрозу навколишньому середовищу.

На малих підприємствах в залежності від технічної можливості підприємства та економічної доцільності повної переробки її й одержання відповідного асортименту м'ясних виробів, кількість такої сировини коливається в межах 15 - 40 % від живої маси тварин у м'ясожировому виробництві, та 2 - 10 % — при виробництві напівфабрикатів і ковбас. Чим менше за продуктивністю підприємство, тим складніше організувати повну переробку відходів виробництва. Це пов'язано, перш за все, з відсутністю якісного, енергозберігаючого обладнання, яке б забезпечило комплексну і повну переробку різної за своїм морфологічним складом сировини.

На великих сучасних підприємствах проблему відходів вирішують шляхом використання спеціалізованих технологічних ліній, пристосованих для переробки окремих видів сировини. Для малих і середніх підприємств такий шлях економічно збитковий, що призводить до накопичення великої кількості обладнання, нераціонального його використання, великих енерговитрат [9].

І хоча біологічні залишки не становлять серйозної небезпеки для екології нашої планети (вони повністю розкладаються), однак їх не можна безконтрольно звалювати в смітєві купи. Такі звалища можуть стати джерелами інфекцій, хвороботворних бактерій і харчовими пунктами для щурів, які швидко розмножуються за таких сприятливих умов. А різноманітна тара із залишками органіки може стати пасткою для диких тварин.

1. Біовідходи першого класу небезпеки включають: трупи всіх видів тварин, продукти ветеринарної конфіскації, одержувані в результаті переробки харчової або нехарчової сировини тваринного походження.

2. Біовідходи другого класу небезпеки включають: частини тіла або шкіри, харчові залишки інфекційних відділень, матеріали мікробіологічних лабораторій, виділення заражених вірусом людей і тварин та матеріали, що мали контакт з хворими в інфекційних відділеннях.

На м'ясопереробному підприємстві ТОВ «МІК-М'ясопродукт» використовують біологічний метод для утилізації органічних відходів. Біологічний метод оснований на здатності мікроорганізмів в процесі своєї життєдіяльності розкласти або поглинути органічні відходи. Цей метод лежить в основі функціонування худобомогильників і біотермічних ям [10].

Недоліками біологічного методу утилізації є:

– створення нових худобомогильників та біотермічних ям заборонено законодавством України;

– існуючі біотермічні ями при промисловому вирощуванні та переробці тваринницької продукції не в змозі задовольнити потреби великих сільськогосподарських та переробних підприємств;

– постійне вторинне забруднення атмосферного повітря продуктами розпаду органічних сполук – сірководнем та аміаком, екологічне забруднення навколишніх територій і ґрунтових вод внаслідок руйнування матеріалів, з яких побудовані біотермічні ями.

Використання в м'ясопереробній промисловості біоенергетичних установок дозволить одночасно вирішити найважливіші проблеми: екологічну (повна утилізація органічних відходів), енергетичну (одержання й утилізація біогазу), агрохімічну (одержання добрив), соціальну (поліпшення умов праці і створення нових робочих місць) та економічну (одержання прибутку від реалізації добрив та використання біогазу).

У світовій практиці існують методи безвідходної і маловідходної переробки кістки. Це дає велику можливість зменшити біологічні відходи на підприємстві м'ясопереробного підприємства. Методи безвідходної і маловідходної переробки [10]:

- механічна дообвалка кістки, використання одержаного кісткового залишку для вироблення харчового жиру і кормового борошна

- виробництво харчових бульйонів, жиру і кормового борошна

- механічна дообвалка кістки з переробкою кісткового залишку на харчовий жир, сухі харчові бульйони і кормового борошна

- виробництво харчового жиру і кормового борошна

Висновки. Здійснені дослідження та аналітичний огляд матеріалів дають змогу зробити коло висновків та пропозицій:

Виробництво м'ясних продуктів супроводжується утворенням рідких, газоподібних та твердих відходів, що забруднюють гідросферу, атмосферу та ґрунти. Основною проблемою екології харчових виробництв є використання великої кількості води та складання відходів.

У м'ясопереробній промисловості утворюються вторинні матеріальні ресурси та відходи, які мають високу біологічну цінність та можуть бути використані у різних галузях народного господарства. Вторинна сировина та відходи м'ясокомбінатів поділяються на групи: нехарчові, кров харчова, кісткові та колагенвмісні, кератинвмісні, пухо-перові, жовч. Ці відходи утворюються в значних кількостях, накопичуються на підприємствах або звалищах, створюючи загрозу навколишньому середовищу.

Впровадження в м'ясопереробну промисловість маловідходної технології та біоенергетичних установок для утилізації органічних відходів дозволить вирішити ряд еколого-економічних проблем.

Список літератури

1. Смоляр В. І. Харчова експертиза. Підручник. / В. І. Смоляр. — К.: Здоров'я, 2005. — 448 с.
2. Коцюмбас І. Я. Експертиза напівфабрикатів м'ясних та м'ясо-рослинних січених мікроструктурним методом / І. Я. Коцюмбас, Г. І. Коцюмбас, О. М. Щебентовська // Методичні рекомендації. — Львів : Афіша, 2011. — 80 с.
3. Про безпечність і якість харчових продуктів. Закон України від 23 груд. 1997 р. [зі змін. та доп., внесеними Законами України від 13 вер. 2001 р. № 2681-III від 24 жовт. 2002 р. № 1911IV].
4. Клив де В. Блэкберн Микробиологическая порча пищевых продуктов. — СПб. : Профессия, 2008. — 784 с.
5. Екологічна безпека. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Екологічна_безпека. — Назва з домашньої сторінки Інтернету.
6. Ліпкан В. А., Національна безпека України [Текст]. — Київ, 2009. — 356 с.
7. Foodsafety. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/Food_safety. — Назва з домашньої сторінки Інтернету.

8. Гавриленко А.М., Зарцына С.С., Зуева С.Б. Экологическая безопасность пищевых производств. – СПб: ГИОРД, 2006. – 272 с
9. Мельник Л.Г., Скоков С.А., Сотник И.Н. Эколого-экономические основы ресурсосбережения / Под ред. канд. экон. наук, доц. И.Н. Сотник. – Сумы: ИТД "Университетская книга", 2006. – 278 с.
10. Степанова О.А. Экологическая нагрузка на окружающую среду предприятий мясной промышленности // Инженерная экология. – 1997. – № 3. – 296 с.

УДК 631.4

К.В.Кудіна, магістр гр. ЕО-17м*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Оцінка впливу інтенсивних технологій обробітку ґрунту на урожайність культур

Проаналізовано сучасний стан ґрунтів в умовах використання важкої енергонасиченої сільськогосподарської техніки. Розглянуто можливість зниження негативного впливу обробітку на ґрунт. **ґрунти, сільське господарство, ущільнення, шпаруватість, МТА, агроєкосистеми,**

Галузь сільгоспвиробництва є важливим сектором народного господарства. Ґрунт як основний засіб виробництва постійно виснажується, врожайність культур зменшується, оскільки природний фактор родючості не може зберігатися тривалий час на фоні втрати мікробіологічної активності ґрунту, переущільнення, низького рівня внесення органічних добрив. Збільшується кількість агрохімічних обробок, оскільки зростає негативний вплив на продуктивність галузі шкідників та хвороб рослин. Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва призвела до підвищення кількості заходів, пов'язаних з роботою машинно-тракторних агрегатів (МТА), які виконують технологічні операції з обробки ґрунту, рослин, збору врожаю.

Актуальність. Актуальним на сьогодні є застосування агротехнічних прийомів вирощування культурних рослин, які сприяють відновленню структури ґрунту та його родючості.

Мета дослідження. Визначити рівень впливу сільського господарства на стан ґрунтів для надання рекомендацій щодо відновлення його агроєкологічних властивостей.

Завдання: -вивчити вплив машинно-тракторних агрегатів на ґрунт,
- запропонувати впровадження елементів технологій в сільському господарстві, які сприяють відновленню структури ґрунту,
- виконати порівняння урожайності на ділянках староорних земель та після проведення агротехнічних заходів з розущільнення.

Об'єкт дослідження: ґрунти агроєкосистем в умовах застосування інтенсивних технологій.

Предмет дослідження: зміна властивості ґрунтів агроєкосистем за різних прийомів обробітку.

Результати досліджень.

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент Коломієць Л.В.

У проблемі переуцільнення ґрунтів важливе значення поряд з питаннями прогнозу, зниження та попередження негативних явищ, набувають питання їх розуцільнення і саморозуцільнення.

Основним прийомом розуцільнення переуцільнених ґрунтів є механічна обробка, на частку якої припадає 50-60%. На частку іншого важливого чинника розуцільнення і саморозуцільнення - набухання при зволоженні припадає до 35% від загального зменшення щільності і на частку замерзання - розтавання - 10-15%. Наслідки разового інтенсивного уцільнення зберігаються протягом 2-5 років. Заходи щодо зниження уцільнюючого впливу на ґрунт і за їх розуцільнення включають систему агротехнічних, організаційно-технологічних і технічних рішень. Агротехнічні заходи щодо підвищення стійкості ґрунтів до уцільнення і за їх розуцільнення включають всі прийоми з підтримання бездефіцитного або (при необхідності) позитивного балансу гумусу, застосування різноглибинної якісної обробки при вологості фізичної стиглості, глибоке розпушування. Організаційно-технологічні прийоми зниження уцільнюючого впливу на ґрунт включають використання технологій з мінімально можливим проходом по полях важкої, особливо колісної, техніки і зарівнювати сліди від коліс тракторів і сільськогосподарських машин.

Ці технології повинні включати мінімалізацію обробки, поділ техніки на польову і дорожню, перенесення частини операцій з прибирання зернових і сім'яників багаторічних трав на стаціонари, заправку машин паливом, сівалок зерном і т.п. на краю поля. Технічне рішення проблеми пов'язане з модернізацією ходових систем існуючої техніки і розробкою нової техніки з екологічно допустимим тиском. Ефективні шляхи вирішення технічної задачі включають заміну шин колісної техніки на більш широкі з низьким тиском (45-60 кПа), застосування пневмогусениць, гумової гусені, зниження металоємності і т.д..

Метод щілювання, найбільш ефективний на посівах багаторічних трав, озимих культур, а також зябу. Щоб збільшити довговічність щілин практикують заповнювати їх органічними залишками врожаю (наприклад, подрібненою соломною) або щільними грудками ґрунту зі стерні або дернини.

У багатьох країнах Західної Європи, в США і Канаді щілювання і глибоке рихлення ґрунту після переуцільнення мають широке вживання. Позитивний ефект від глибокого розпушування може тривати 2-5 років. Це залежить від кількох факторів: фізико-хімічних та агрохімічних властивостей орного і підорного горизонтів; біологічних і погодних умов; характеру мульчувальних матеріалів, що вносяться в щілину та ін..

Таким чином, глибокорихлення - це спосіб обробки ґрунту, головна суть якого полягає в розпушуванні, кришінні, частковому перемішуванні, але без обертання, внаслідок чого відбувається розуцільнення ґрунту, спрямоване на запобігання водній ерозії. Стерня при цьому повинна залишатися на поверхні, щоб закріпити ґрунт і не дати йому здуватися вітром. Головним знаряддям для проведення зазначених сільськогосподарських робіт є глибокорозпушувач.

З метою виключення негативного явища для колісних тракторів найбільш просте і легко здійсненне рішення вдосконалення рушіїв є здвоювання коліс при одночасному зниженні тиску повітря в шинах до 0,8-0,9 кг / см². Установка здвоєних коліс без зміни конструкції трактора, надає йому абсолютно нові експлуатаційні якості. Застосування спарених шин знижує питомий тиск на ґрунт, що в 1,5-2 рази зменшує ступінь уцільнення по сліду трактора, підвищує прохідність агрегатів при підвищеній вологості і збільшує їх тягове зусилля.). Це особливо важливо в ранні терміни проведення весняно-польових робіт при високому вмісті ґрунтової вологи.

Використання спарених коліс трактора передбачає зміну ширини колії, збільшення тягової здатності техніки, підвищення прохідності і стійкості, наприклад, на вологих ґрунтах. З такими колесами збільшується вантажопідйомність трактора, що дозволяє досягати високої продуктивності в роботі. Техніка з використанням здвоєних коліс може комбінуватися з додатковою технікою на поверхневій обробці ґрунту з внесенням добрив, сівбі, підживленні багаторічних рослин, обробці полів і луків, оранці, обробці ґрунтів підвищеної вологості та ін. Такі колеса для тракторів підвищують продуктивність до максимуму і дозволяють знизити витрати на утримання обладнання.

Слід мати на увазі, що при роботі трактора зі здвоєними шинами тиск повітря в додаткових шинах має бути на 0,02 МПа менше, ніж в шинах основних коліс. Як показали випробування, застосування здвоєних коліс знижує їх буксування на 20–36%, витрата палива до 15% і підвищує продуктивність тракторного агрегату до 15%.

Щоб уникнути переущільнення ґрунту слід проводити всі необхідні заходи, які направлені на поліпшення та збереження структури ґрунту, такі як: вапнування, внесення органічних добрив, вирощування сидеральних культур, залишення пожнивних решток, тощо. Такі заходи рекомендовано проводити відносно всього кореневмісного шару. Система землеробства і обробіток ґрунту також мають важливий вплив на переущільнення ґрунтів. Важливою умовою щодо запобігання переущільнення ґрунту, є відмова у проведенні обробітку за умов перезволоження верхнього шару, оскільки вологий ґрунт, в порівнянні з сухим, має здатність до ущільнення, а не розпушення [1-3].

Негативний вплив ходових систем мобільних агрегатів на ґрунт можна зменшити впровадженням у практику комплексну організаційних заходів, що забезпечують їх рух за заздалегідь наміченими маршрутами. При цьому більшість технологічних операцій виконується при пересуванні тракторів по одних і тих самих коліях, - завчасно визначених і фіксованих на період вирощування сільськогосподарської культури маршрутах. Щоб зменшити площу ущільнення поля, слід, за можливістю, надавати перевагу тракторам великого тягового класу, завдяки чому при агрегуванні із широкозахватними знаряддями набагато зменшується кількість проходів по полю. Так, при культивуванні ґрунту МТЗ-892 ущільнює 1650 м²/га, а Т-150К - удвічі менше. Такого самого результату можна добитися і при вживанні інших заходів. При цьому не слід допускати проходів енергонасичених тракторів по перезволоженому ґрунту.

Із застосуванням маршрутизації руху МТА зменшується площа ущільнення поля при вирощуванні головних сільськогосподарських культур (озимої пшениці, цукрових буряків, кукурудзи) в 1,7-2,7 разу. Завдяки маршрутизації руху тракторів зменшується кількість проходів по полю, поліпшується організація ведення польових робіт, знижуються витрати палива і підвищується продуктивність сільськогосподарських культур.

Назваваючи на те, що маршрутизація - простий і ефективний спосіб зниження негативного впливу МТА на ґрунт, її впровадження пов'язане з рядом труднощів, які пояснюються різною шириною захвату знарядь для передпосівного обробітку і сівби культур. Так, паровий культиватор КПС-4 має ширину захвату 4 м, зернова сівалка СЗ 3,6-3,6 м. При здійсненні маршрутизації цей культиватор не буде використовуватися на ширину захвату, рівну 0,4 м. Тому для широкого впровадження маршрутизації необхідно передбачати такий комплекс машин, який мав би однакову ширину захвату, або зробити захват деяких знарядь (борін, котків та ін.) кратним ширині захвату базових машин (наприклад, сівалок). Те й інше не потребує значних затрат, оскільки конструкції машин при цьому не змінюються, а змінюється тільки ширина їх захвату.

При виконанні цих умов маршрутизація МТА здійснюватиметься при вирощуванні будь-якої культури автоматично, тобто МТА будуть рухатися тільки постійними коліями. Тоді площа ущільнення поля зменшиться, локалізується в об'ємі поля в постійних коліях і простіше усунеться при періодичному їхньому глибокому розпушуванні.

Маршрутизацію руху МТА доцільно впроваджувати насамперед при проведенні весняно-літніх робіт, оскільки на цей період припадає 70% проходів тракторів по полю. Крім того, у весняний період вологість ґрунту, як правило, вища, відповідно збільшується і його ущільнення. При виконанні різних робіт агрегати рухаються вздовж, упоперек і по діагоналі поля. Питома маса таких рухів відповідно становить 68, 24 і 18%. Інститут цукрових буряків УААН для поліпшення вирівняності поверхні поля рекомендує всі наступні заходи після оранки проводити під кутом 20-25° до напрямку попереднього обробітку. Проте така рекомендація виключає можливість застосування маршрутизації руху агрегатів по одних і тих самих коліях. Тому при впровадженні маршрутизації у виробництво всі роботи необхідно виконувати в одному напрямку, а для поліпшення вирівняності поля повздовжні й поперечні проходи проводити під кутом 65-70° один до одного.

Рух тракторів по одних і тих самих слідах можна здійснити тільки у випадку рівності або кратності робочої ширини захвату агрегатів. При вирощуванні цукрових буряків найбільше (36%) застосовують агрегати з робочою шириною захвату 5,4 м. Її можна прийняти як базову. Боронувальні агрегати у складі тракторів Т-150 і Т-70С із зчіпками СГ-21 і СП-11 необхідно укомплектувати додатковими ланками борін і тоді робоча ширина захвату становитиме 21,6 і 10,8 м. Робочу ширину захвату агрегату для вирівнювання ґрунту можна зменшити, збільшивши перекриття при суміжних проходах до 10,8. Суцільне обприскування здійснюється трактором МТЗ-80 з машиною ПОУ, робочу ширину захвату якої зменшують до 10,8 м відключенням крайніх розпилувачів штанги. Після такого коригування робочої ширини агрегатів усі проходи тракторів у весняно-літній період при вирощуванні цукрових буряків можна проводити по одних і тих самих коліях [4-5].

Однією з найбільш важливих характеристик органічного землеробства, на шляху переходу до такого від інтенсивних прийомів, є мінімізація обробітку ґрунту. Це означає, що передбачається залишати не менше 30 % рослинних решток на поверхні ґрунту, знижувати витрати на виробництво, зменшувати ерозію, втрати органічної речовини, збереження вологи в ґрунті, зменшення технологічного навантаження на ґрунт.

За сьогоденних умов організації сільського господарства в даному регіоні урожай на 80 % залежить від природних умов. За системи повноцінного впровадження no-till вплив погоди і клімату на ефективність рослинництва зведена до 20 %. Решта 80 відсотків припадають на технології та управління у сільському господарстві, об'єднані в одну систему.

Система no-till — найбільш розумний підхід до рослинництва з точки зору екології та економіки. За цих умов виключається надмірний механічний вплив на ґрунт. Здійснюється прями́й посів у ґрунт із збереженими пожнивними рештками з мінімальним порушенням структури ґрунту. Це сприяє розвитку більш складної підсистеми розкладу, що покращує стабільність ґрунтової системи і ефективність внутрішнього циклу геохімічного циклу поживних елементів.

Завдяки більш комплексній взаємодії між рослинами, безхребетними і мікроорганізмами мінімальний обробіток ґрунту краще підходить для природних екосистем, ніж до конвекційної системи землеробства. Покращення біологічного

управління процесами мінералізації і вивільнення поживних речовин за режиму мінімального обробітку ґрунту позначається на створення більш ефективної та менш екологічно небезпечної і стійкої агроєкосистеми.

Структура ґрунту за мінімального обробітку характеризується зростаючою шаруватістю із підвищенням концентрації органічної речовини і поживних елементів біля поверхні. За мінімального обробітку ґрунту спостерігається тенденція до збереження органічної речовини і поживних елементів більшою мірою, ніж за інших існуючих систем обробітку, які традиційно використовують у більшості господарств.

Проведено дослідження ефективності заходів на прикладі вирощування сої. Біологічні особливості та вимоги до екологічних умов у сої відповідають технології no-till. Тому на всій планеті зазначена технологія найбільш інтенсивно запроваджується саме для вирощування цієї культури. Для сої характерна вища стійкість до фітотоксичних речовин порівняно з іншими сільськогосподарськими культурами.

За правильного запровадження сівозмін культурі менше завдають шкоди шкідники і хвороби. Завдяки сівозміні порушуються цикли розвитку шкідливих організмів, які характерні для сівозмін із високим насиченням зерновими колосовими культурами. Сьогодні зареєстровано широкий спектр гербіцидів для застосування на сої, що дозволяє розробляти ефективні та екологічно безпечні програми контролю забур'яненості посівів.

Культурі властива здатність до швидкого компенсування повільного росту і потреби в мінеральних елементах живлення на початку вегетації у порівнянні, наприклад, з кукурудзою. Рослини сої не відчувають негативної дії вищої щільності ґрунту за технології no-till. Широкому запровадженню цієї технології сприяє удосконалення сівалок для суцільного способу сівби за нульових технологій. Під час переходу на технологію no-till обов'язковою вимогою є лише вирівнювання поверхні поля. Посіви сої в господарстві розміщують на відстані не ближче 500–700 м від лісосмуг із білою акацією, посівів багаторічних бобових трав та інших бобових культур, оскільки вони мають спільних шкідників (павутинний кліщ, акацієва вогнівка, лучний метелик тощо). Високого врожаю за технологією no-till в умовах помірного клімату степу можна досягти, вирощуючи сорти ультраскоростиглої, дуже скоростиглої, скоростиглої, середньоскоростиглої груп. У ранньостиглих сортів світлова реакція менше виражена, оскільки реакція сортів на фотоперіодизм тісно пов'язана з періодом їх вегетації. Скоростиглі сорти менш реагують на довжину дня, ніж середньостиглі і особливо пізньостиглі. Середньопізні сорти технологічно пластичніші, мають більший потенціал урожайності, краще протистоять бур'янам. Проте у північних і центральних областях їх вирощувати ризиковано, через те, що часто зерно не дозріває.

Для кращого розвитку бульбочкових бактерій на кореневій системі насіння сої обробляли бактеріальними препаратами, згідно з регламентом застосування таких препаратів виробниками. Посіви сої в період дослідження добре розвивалися, негативних погодних явищ не відмічалось, була досягнута достатня урожайність.

За даними НАУ, для обмеження шкідливості кореневих гнилей, пероноспорозу, плісневих грибів, білої та сірої гнилей насіння протруюють фунгіцидами, рекомендованими «Переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні».

З метою зниження інфікування рослин вірусними хворобами і підвищення конкурентоспроможності посівів до бур'янів, для сівби необхідно використовувати відкалібрований, не пігментований посівний матеріал.

Оптимальними строками сівби сої є стійке прогрівання посівного шару ґрунту до 8–10°C. Слід відмітити, що поверхня ґрунту, на якій знаходяться рослинні рештки, прогривається повільніше, тому сою висівають на кілька днів пізніше від рекомендованих строків для традиційної технології. Посівний агрегат повинен рухатися під кутом 15–20 градусів до напрямку сівби попередньої культури. За наявності після сівби на поверхні поля грудок, з метою їх подрібнення, його відразу коткують кільчатошпоровими котками або посівними рубчатими котками.

З метою прискорення проростання насіння, зниження інфікування сходів бактеріальними хворобами та пошкодження ґрунтовими шкідниками, оптимальною глибиною загортання насіння сої є глибина 3–4 см.

Проведено порівняння врожайності сої на ґрунтах староорних земель, де присутні всі прояви переущільнення та плужної підшви, із врожайністю на ґрунтах, де кілька років поспіль (з 2015р.) проводилися ґрунтозахисні заходи, за допомогою виділення облікових ділянок по 20 м² для визначення врожайності та постійного закріплення їх спеціальними відмітками. Було обрано сою як культуру, що користується споживчим попитом, традиційно вирощується в господарстві, та є гарним попередником для інших культур через високу здатність до біологічної азотфіксації. Встановлено вищу врожайність на ділянках, після розущільнення ґрунту. Тобто визначальними факторами формування врожайності є умови аерації ґрунту та вмісту поживних речовин. Так, середня врожайність сої на зерно склала 42 ц/га на таких ділянках, що на 9 ц/га вище ніж за традиційної агротехніки (табл. 1). Збільшення показника врожайності свідчить про доцільність впровадження ґрунтозахисних технологій в сільському господарюванні.

Таблиця 1 - Порівняння врожайності сої на ґрунтах, оброблюваних за допомогою різних технологічних прийомів та техніки, ц/га, 2018 р.

Показник	Вирощування на староорних землях				Після впровадження природоохоронних технологій			
	повторення			середнє	повторення			середнє
	I	II	III		I	II	III	
Урожайність сої, ц/га	29,8	34,6	31,4	33	40,1	43,7	42,2	42

Налагодження нових прийомів господарювання потребує вкладення коштів, кредитування, але за умови присутності в сівозміні продуктивних і цінних культур, як соя, також досить затребуваної зернової групи (ячмінь, пшениця та ін.) капіталовкладення в короткий термін досягають окупності.

Висновок. Зважаючи на прибавку врожайності, можна зробити попередній висновок про те, що технології розущільнення та нульового обробітку є доцільними як в економічному, так і в екологічному відношенні.

Список літератури

1. Тарарико О. Г. [Текст] Проблеми сучасного землеробства і охорона ґрунтів України: аналіз, стан і пропозиції // О. Г. Тарарико // Вісн. аграр. науки. – 1996. – № 1. – С. 15–21.
2. Охорона ґрунтів: [Текст] Навч. посібник./М. К. Шикила, О.Ф. Гнатенко, Л.Р. Петренко, П.В. Капштик. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2001.– 398 с.
3. Труфанов В.В. Глубокое чизелирование почвы/ [Текст] В.В. Труфанов. - М.: Агропромиздат, 1989. - 140с.

4. Дринча В.М. Агротехнические аспекты развития почвозащитных технологий: Монография / В.М. Дринча, И.Б. Борисенко, Ю.Н. Плескачев. - Под ред. Кряжкова В.М. - Волгоград: Перемена, 2004. - 145 с.
5. Деградация и охрана почв // Под общей ред. [Текст] акад. РАН Г.В. Добровольского. – М. : Изд – во МГУ, 2002. – 654 с.

УДК 631.574

Є.В.Тригубенко, магістр гр. ЕО-17м*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Екологічна оцінка доцільності використання біотехнологій в рослинництві

Проаналізовано сучасний стан довкілля в умовах надмірного використання пестицидів. Розглянуто можливість використання екологічно безпечних біопрепаратів для захисту рослин.

грунти, засоби захисту рослин, пестициди, ґрунтово-кліматичні умови, забруднення довкілля, якість продукції рослинництва

Пестициди – хімічні сполуки, які впливають на пригнічення розвитку певної групи рослин або інших шкідливих організмів, не завдаючи особливої шкоди корисним культурам. Застосування пестицидів у сільському господарстві на сьогодні є вкрай необхідним, оскільки хвороби та шкідники можуть знищити значну врожаю, що знижує економічну ефективність господарювання. Однак внесення хімічних засобів захисту рослин (ЗЗР) може супроводжуватись накопиченням залишків їх діючих речовин у сільськогосподарських культурах і продукції рослинництва. Зниження вмісту органічної речовини в ґрунті підвищує біодоступність пестицидів. Серед ґрунтово-кліматичних факторів в найбільшій залежності зі швидкістю детоксикації пестицидів корелюють температура (середньодобова для ґрунту і повітря), вологість ґрунту і кількість опадів (сумарна середньодобова). Швидкість деградації пестицидів також зростає з підвищенням температури і кислотності ґрунту. Важливу роль у детоксикації пестицидів відіграють процеси фотолізу, що проходять під дією ультрафіолетової частини спектра, але їх інтенсивність відрізняється в різних ґрунтово-кліматичних зонах.

Актуальність. Хімічні засоби захисту рослин надають лише тимчасову допомогу сільгоспвиробникам, оскільки з часом сприяють виробленню стійкості у хвороб та шкідників до постійно застосовуваних засобів. Це викликає необхідність використання нових, ще сильніших речовин, або збільшення концентрації існуючих, які динамічно посилюють негативний вплив на об'єкти довкілля, якість продукції, тим самим прискорюючи процес порушення біологічної рівноваги в природному середовищі. Тому необхідно впроваджувати біотехнології, інтегрувати їх в традиційну систему захисту рослин задля збереження екологічної безпеки природно-територіальних комплексів.

Мета дослідження. Довести ефективність використання трихограми для захисту від ураження посівів кукурудзи на зерно кукурудзяним метеликом.

* Нуковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент Коломієць Л.В.

Завдання:

- вивчити динаміку і трансформацію пестицидів у довкіллі;
- дослідити особливості застосування біопрепаратів в якості ЗЗР;
- визначити зміни врожайності в залежності від застосування засобів захисту рослин.

Об'єкт дослідження: Екологічні умови вирощування сільськогосподарської продукції.

Предмет дослідження: Вплив обробки трихограмою на продуктивність посівів кукурудзи на зерно.

Результати досліджень. При сучасному рівні хімізації сільськогосподарського виробництва в умовах значного збільшення кількості і розширення асортименту пестицидів охорона навколишнього середовища від забруднення має надзвичайно важливе значення і потребує встановлення суворих регламентів і чітко організованої системи контролю за їх дотриманням. Причини забруднення навколишнього середовища пестицидами полягають у порушенні регламентів їх застосування, використанні персистентних препаратів та інших технологічних факторів.

Замість природних сьогодні повсюдно створюються так звані техногенні екосистеми, змінюються ландшафти, зазнає впливу нежива природа. Відомо, що є наступні форми дії пестицидів у біосфері:

Локальна дія. Безпосередня дія на шкідливі організми або опосередковано на інші організми, воду, ґрунт. Ефективність локальної дії пестицидів визначається дозою, формою, способом застосування, вибірковістю дії і швидкістю розкладання у навколишньому середовищі.

Післядія близька (ландшафтно-регіональна). За тривалістю та характером впливу пестициду на довкілля вона залежить від рельєфу, ґрунтових і погоднокліматичних умов.

Післядія віддалена (регіонально-басейнова). Характерна для стійких пестицидів, здатних у вигляді розчинів, суспензій або в сорбованому стані з ґрунтовими колоїдами мігрувати у басейни річок, їх заплавами і терасами.

Післядія дуже віддалена (глобальна) — вплив на планету в цілому (океани, суша, атмосфера). Це пов'язано з перенесенням стійких пестицидних речовин повітряними течіями, водою, циклонами, штормами, масовими міграціями птахів, тварин і людей, рухом транспортних засобів, перевезенням вантажів, сировини, продуктів харчування тощо.

Результатом впливу пестицидів може бути: формування резистентності у шкідливих організмів; вплив на рослини і тварин; накопичення і передавання ланцюгами живлення. Циркуляція пестицидів у навколишньому середовищі може відбуватися за схемами: повітря — рослина — ґрунт — рослина — тра-воїдна тварина — людина; ґрунт — вода — зоофітопланктон — риба — людина [1-3].

Критичні ситуації щодо забруднення об'єктів навколишнього середовища виникають при підвищених нормах витрати пестицидів. Використання максимальних норм витрати пестицидів є найбільш поширеною причиною забруднення навколишнього середовища. На оброблених площах розрізняють локальне забруднення (смуги перекриття, проходів і поворотів агрегату, використання невідкаліброваних або несправних розпилювачів) і суцільні передозування (спричинені помилками при розрахунку необхідної норми витрати пестициду і робочої суміші або свідомим завищенням концентрації).

Систематичне використання персистентних пестицидів без урахування самоочисної здатності ґрунту може призвести до їх поступового накопичення і перевищення санітарно-гігієнічних нормативів.

Використання недостатньо очищених обприскувачів або тари є однією із причин пошкодження або знищення залишками гербіцидів чутливих культур, токсична доза для яких менша за 1 г/га, — кукурудзи, цукрового буряку, соняшнику, сої, картоплі, рапсу та ін. Для застосування гербіцидів необхідно використовувати окремі обприскувачі. Ці вимоги не можна виконати при використанні спецавіації, тому необхідно ретельно очищати апаратуру від гербіцидних залишків. При відмиванні апаратури від гербіцидів використовуються водні розчини карбонату натрію, аміаку та інші електроліти, для ефірів та інших гідрофобних препаратів — мінеральні масла та водні розчини ПАР. До негативних наслідків може призвести використання неякісно очищеної тари з-під пестицидів.

Застосування гербіцидів у чутливі фази розвитку культурних рослин є негативним фактором і часто спостерігається при застосуванні препаратів гормональної дії (2,4-Д, 2М-4Х, піклорам, діален та ін.). Їх рекомендовано використовувати у безпечній для культурних рослин фазі — повного кущіння зернових колосових, адже при більш ранньому чи більш пізньому застосуванні аналогів фітогормонів виявляється їх негативний вплив на ріст і розвиток культур, зменшується урожайність зерна і погіршується його якість, а в окремих випадках сформоване зерно втрачає свою життєздатність.

У сучасних технологіях вирощування сільськогосподарських культур широко застосовуються суміші пестицидів і агрохімікатів, що недопустимо без ретельного розрахунку спільної дії. За відсутності необхідної інформації про сумісність компонентів їх застосування може стати однією з причин негативного впливу на культурні рослини з непередбачуваними наслідками післядії в агроценозах. Оскільки не можливо передбачити дію всіх поєднань препаратів при використанні їх у сумішах, перед застосуванням рекомендується провести дослідження пестицидних сумішей з метою визначення їх фітотоксичної дії на рослини за конкретних умов. Згідно з чинними нормативними актами з питань захисту рослин, суміші агрохімікатів, офіційно не дозволені для застосування, категорично заборонено використовувати, але в умовах відсутності належного контролю зі сторони відповідальних органів влади та екологічної служби це відбувається, і в умовах досліджуваного господарства.

Помилки при виборі пестицидів можуть бути пов'язані з відсутністю етикетки на тарі, порушеннями при зберіганні та безвідповідальністю фахівців при виконанні цієї роботи. Серед пестицидів, що використовуються в даному підприємстві, є група препаратів, які необхідно зберігати тільки при плюсовій температурі. При замерзанні в них відбуваються фізико-хімічні зміни, що спричиняють втрату пестицидної дії або появу фітотоксичності для культурних рослин. Але дотриматися вимог буває складно. А вкладені кошти необхідно якось повертати, це і спричиняє низку порушень.

Забруднення пестицидами атмосферного повітря. Рух і переміщення частини пестициду з місця використання повітряними потоками називається знесенням. Основним джерелом надходження пестицидів у повітряне середовище є обробка сільськогосподарських культур, лісових насаджень і наступне випаровування з поверхні об'єктів. Розсіювання пестицидів, інтенсивність забруднення ними атмосферного повітря визначається особливостями і способом застосування препарату, його леткістю, кількістю обробок, метеорологічними факторами (температурою, швидкістю вітру тощо). Вивітрювання пестицидів з поверхні ґрунту проходить значно швидше, ніж при внесенні препаратів у ґрунт, де вони утримуються ґрунтовими

колоїдами. Одна й та сама речовина з поверхні ґрунту вивітрюється з різною швидкістю залежно від температури і вологості, концентрації і швидкості вітру. Легкі частинки пилоподібних препаратів або змочуваних порошків легко переносяться повітрям. Гранули і брикети важчі, тому мають тенденцію швидше осідати. Розпилювальний наконечник високого тиску та малий наконечник утворюють дуже маленькі краплини, які легко зносяться. Розпилювальний наконечник низького тиску та великий наконечник утворюють більші краплини з меншою здатністю до знесення. Можливість знесення частини краплин пестициду залежить від способу його застосування. При нижчій висоті розсіювання робоча суміш меншою мірою потрапляє в повітряні потоки та менше зноситься, і навпаки. Авіаційне обприскування проводиться з висоти над об'єктом 3 – 4 м і при швидкості вітру не більш як 3 м/с, а при використанні наземної апаратури — 3 – 4 м/с. Порушення цих вимог спричинює знесення робочих сумішей на значну відстань. Леткі пестициди при високій температурі повітря (22 – 28 °С) швидко вивітрюються, що значно зменшує їх пестицидну дію і забруднює довкілля. Видалення пестицидів з повітря відбувається з опадами та шляхом фотохімічного руйнування [4-6].

Забруднення атмосферного повітря пестицидами характеризується таким показником, як гранично допустима концентрація (ГДК). Відповідно до санітарних норм максимально допустимі рівні вмісту пестициду в повітрі робочої зони становлять 0,001 – 0,05 мг/м³.

Навіть за умови розпилення наземними видами техніки перевищення швидкості руху повітря призводить до забруднення атмосферного повітря. Враховуючи високу здатність до випаровування, значна кількість шкідливих речовин потрапляє до повітря в будь-якому разі. Тому способи внесення агрофітофармакологічних препаратів потребують вдосконалення.

Пестициди можуть потрапляти у водойми безпосередньо із ґрунту або з атмосфери. У відкриті водойми вони потрапляють зі стічними й талими водами, при авіаційних і наземних обробках сільгоспугідь і лісових насаджень тощо.

Із атмосфери у воду пестициди потрапляють з опадами, при вивітрюванні та вимиванні з поверхні в глибші шари ґрунту. Рух пестицидів до води відбувається внаслідок стікання з оброблюваної поверхні або внаслідок вилуговування у нижні шари з поверхні ґрунту. Стікання і вилуговування трапляються, коли на поверхню потрапляє надлишок рідкого пестициду або на поверхню, яка містить залишки пестициду, потрапляє забагато дощової чи іригаційної води. Стічна вода може потрапляти в дренажні канали, струмки, ставки або в річки, по яких пестициди можуть переміщуватися на великі відстані. Пестициди також вилуговуються у нижні горизонти ґрунту, досягаючи підґрунтової води. Стікання пестициду може завдати значної шкоди рибі та іншим гідробіонтам у ставках, струмках, озерах і річках. Розподіл пестицидів у товщі води залежить від їх фізико-хімічних властивостей (об'ємної маси, розчинності), препаративних форм тощо. На швидкість руйнування пестицидів у воді впливає її температура, рН, рівень загального забруднення, властивості діючої речовини [3,7].

Пестициди, які потрапили з ґрунту чи повітря до водойм, можуть руйнуватися, або, якщо вони хімічно стабільні, - мігрувати і накопичуватися в організмах гідробіонтів і мулі.

Від тривалості зберігання пестициду у воді залежить його дія на водойми та екологічні наслідки, тому при підборі асортименту препаратів слід враховувати і показники стабільності. Стабільність речовини, крім її хімічної природи, залежить також від препаративної форми, норми витрат, погодних умов.

Найбільшу небезпеку для риб з фосфорорганічних сполук становить базудин. Синтетичні піретроїди, незважаючи на низькі норми витрат, мають високий коефіцієнт небезпеки. Серед гербіцидів найменш токсичні похідні карбамінової кислоти.

Небезпеку для водної фауни становлять враження інсектицидами малих річок, водойм місцевого значення та прибережних зон великих водоймищ.

Небезпечність пестицидів для великих глибоководних водосховищ значно менша завдяки тому, що токсикант розчиняється великими об'ємами води, а безпосередня обробка водойми виключається.

Пестициди можуть накопичуватися у планктоні, організмі риб у значній кількості без зовнішніх ознак отруєння і становлять небезпеку для наступних ланок ланцюга живлення [8,9].

У ґрунт пестициди потрапляють в усіх випадках їх використання. Надалі певна їх частина розкладається на нетоксичні продукти протягом кількох місяців і не залишає помітного негативного впливу, інша частина зберігається роками і потрапляє в систему колообігу речовин у природі. Пестициди потрапляють в атмосферу при випаровуванні, а потім випадають з дощем, вимиваються опадами або ґрунтовою водою в глибокі підґрунтові шари, виносяться коренями рослин на поверхню із ґрунтовим розчином, у мікрокількостях надходять у продукти харчування і знову в ґрунт. Тривалість цих процесів залежить від природних і антропогенних факторів, які впливають на розпад пестицидів у ґрунті. Побічні наслідки застосування пестицидів є багатоманітними у часі, просторі, та проявах.

Біологічні процеси є основними в розкладанні більшості пестицидів. Біологічна активність ґрунту визначається його типом, генетичним шаром, рН, вмістом органічної речовини, гідротермічним режимом, умовами аерації тощо. Особливості поширення ґрунтових мікроорганізмів пов'язані з географією основних типів ґрунтів. У міру просування із півночі на південь біогенність ґрунтів зростає. Різну мікробіологічну активність ґрунтів визначає температурний режим.

Швидкість інактивації і розкладання пестицидів залежать від типу ґрунту, ступеня його окультуреності, мінерального і механічного складу тощо. Нерівномірна локалізація мікрофлори у різних генетичних горизонтах ґрунту та їх неоднакова біологічна активність впливають на повноту деградації пестицидів. Тому для навколишнього середовища найбільш небезпечними є інертні та персистентні пестициди з високою міграційною здатністю. Такі препарати після проникнення у глибші шари ґрунту тривалий час можуть зберігатися без істотних змін.

Для більшості ґрунтових мікроорганізмів оптимальний показник кислотності ґрунту $pH = 6,5 - 7,5$ (нейтральне середовище). В межах цих показників рН мікробіологічна трансформація (розкладання) пестицидів у ґрунті повинна проходити найбільш інтенсивно. Проте, як свідчать дослідження, значення рН середовища по-різному впливають на трансформацію окремих пестицидів. Пестицидна активність зменшується завдяки адсорбції препаратів і продуктів їх деградації ґрунтовими колоїдами. Ступінь адсорбції пестицидів значною мірою залежить від вмісту гумусу в ґрунті. Ґрунтами з високим вмістом органічної речовини та вологи адсорбується більша кількість пестицидів порівняно з суглинковими та піщаними.

Більшість ґрунтових мікроорганізмів є активними в аеробних умовах, тому найчастіше аерація позитивно впливає на розкладання пестицидів. Мікроорганізми ґрунту розкладають від 10 до 70 % пестицидів, але вони спричинюють і накопичення в природі деяких продуктів розкладу, що є більш токсичними, ніж вихідний препарат.

Леткість пестицидів залежить від температури та вологості ґрунту і повітря. Так, через 15 хв після застосування ептаму втрати його з сухого ґрунту становлять 20 %, з

вологого — 27, з сирого — 44 %. Це стосується й інших летких препаратів, які вносяться у ґрунт. Адсорбція пари летких пестицидів сухим ґрунтом значно вища, ніж вологим. Це дає змогу застосовувати їх при сухому ґрунті без ризику зменшення ефективності.

Детоксикація пестицидів у ґрунті й інших середовищах значною мірою залежить від властивостей ґрунту, погодно-кліматичних факторів (опадів, температури, інсоляції). Вони можуть змінюватися залежно від обробки ґрунту, зрошення, використання добрив, культури і способу застосування препаратів. З підвищенням температури і активності сонячної інсоляції швидкість розкладання збільшується. Термін збереження пестицидів у ґрунті залежить від виду і масштабів їх застосування.

Одним з основних факторів, здатних запобігати забрудненню ґрунту пестицидами, є науково обґрунтоване зменшення норм витрати препаратів, кратності обробок та оптимізація їх застосування. Заміна суцільних обробок смуговими і крайовими, застосування бакових сумішей значно зменшують витрати препаратів на одиницю площі, а відтак — і забруднення ґрунту.

Дію пестицидів оцінюють на основні групи ґрунтових мікроорганізмів шляхом визначення наявності їх у ґрунті і співвідношення мікроорганізмів з різних груп до і після обробки його пестицидами.

Пряма дія на ґрунт оцінюється за кількома показниками, які використовуються у ґрунтознавстві. обов'язково оцінюється дія препаратів на основні групи ґрунтових мікроорганізмів, що здійснюється шляхом визначення наявності їх у ґрунті і співвідношення мікроорганізмів різних груп до обробки та після обробки його пестицидом.

Також визначається активність нітрифікуючих бактерій, а також фіксатора азоту — азотобактера. Пригнічення нітрифікуючих бактерій спричинює порушення азотного обміну та накопичення у ґрунті токсичних нітратів.

ґрунтові мікроорганізми мають різну чутливість до дії інсектицидів. При ускладненні клітинної структури мікроорганізмів спостерігається підвищення чутливості до цих сполук. Чутливість окремих груп мікроорганізмів до інсектицидів зростає у ряду: бактерії, актиноміцети, гриби. Навіть серед бактерій нітрифікуючі і деякі аеробні бактерії, що розкладають целюлозу, більш чутливі до інсектицидів, ніж азотобактер. Тому тривале та систематичне застосування інсектицидів може викликати деяку перебудову мікробного ценозу ґрунту і накопичення в ньому целюлози рослинних решток.

Фунгіциди, які застосовуються для протруювання насіння, негативно впливають на ґрунтову мікрофлору. Препарати, які використовуються для захисту рослин від хвороб у період вегетації, не впливають на чисельність ґрунтових мікроорганізмів.

Гербициди порівняно швидко розкладаються у ґрунті і застосування їх у рекомендованих нормах в цілому не впливає негативно на мікрофлору ґрунту. При безпосередньому внесенні їх у ґрунт, особливо у підвищених дозах, спостерігається тимчасове перегрупування у складі мікрофлори. Інколи настає недовгий період депресії активності мікрофлори, яка відновлюється завдяки появі стійких мутантних форм або за рахунок утворення ферментів, які гідролізують препарат.

Залежно від швидкості розкладання в об'єктах навколишнього середовища всі сучасні препарати поділяються на шість груп: 1) строк розкладання менше трьох місяців; 2) від трьох до шести місяців; 3) від шести до дванадцяти місяців; 4) від дванадцяти до вісімнадцяти місяців; 5) до двох років; 6) препарати з довготривалістю повного розкладання більше двох років.

Швидкість розкладання пестициду залежить не тільки від його фізико-хімічних властивостей і будови, а й від ґрунтово-кліматичних умов регіону. Звісно, розкладання будь-якого органічного пестициду відбуватиметься значно швидше у жаркому і вологому кліматі, ніж у холодному й сухому. В зв'язку з цим наведена вище класифікація пестицидів за швидкістю їх розкладання у навколишньому середовищі носить умовний характер, адже той самий препарат у різних кліматичних умовах буде розкладатись за різний період часу [5,6].

Залежно від середовища змінюються фактори, що впливають на розкладання токсиканту. В атмосфері пара пестициду зазнає дії сонячного випромінювання, води і кисню повітря, а в деяких випадках і озону. Головними реакціями розкладання пестицидів в атмосфері є: гідроліз паровою водою, окиснення киснем і озоном, а також фотохімічні перетворення. Чим інтенсивніше освітлення, тим швидше відбуваються процеси розкладання препарату в атмосфері. Крім того, частина препарату розсіюється у верхніх шарах атмосфери. У більшості випадків розкладання препаратів відбувається досить швидко і завершується протягом кількох годин. Однак не завжди фотохімічне розкладання відбувається з утворенням найпростіших продуктів окиснення початкового пестициду.

У деяких випадках утворюються складні продукти конденсації, які потім потрапляють у водойми і в ґрунт, де і відбувається їхня подальша деструкція (рис.1).

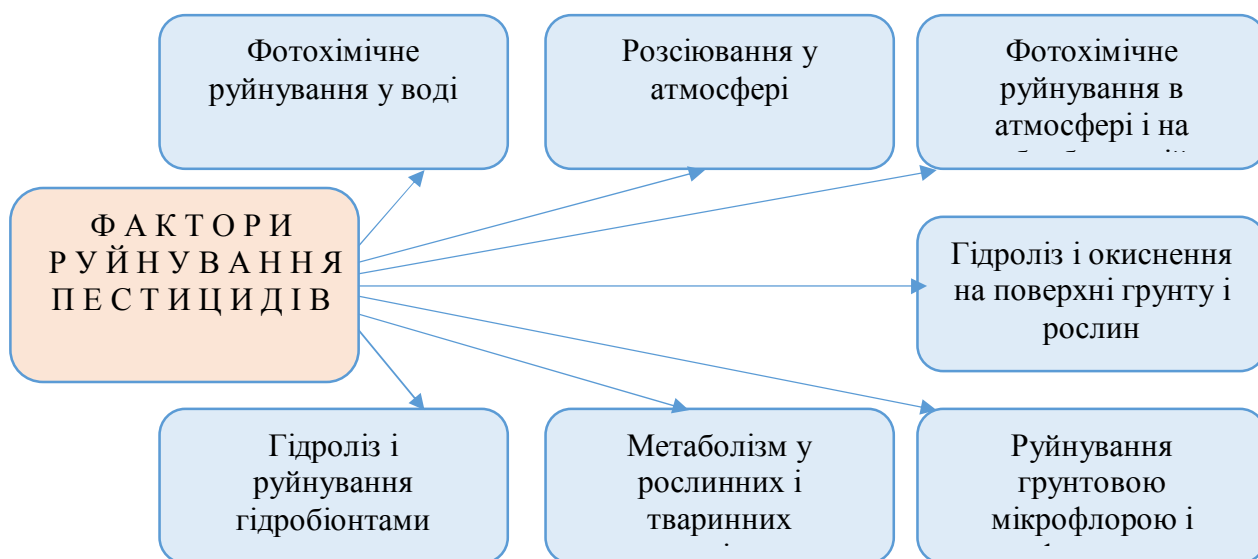


Рисунок 1 – Основні фактори, що обумовлюють деградацію пестицидів у довкіллі

Це особливо часто спостерігається для складних азотовмісних сполук типу заміщених речовин або динітроанілінів.

У водних системах у розкладанні пестицидів беруть участь не тільки хімічні фактори (реакції окиснення і гідролізу), а й гідробіоти, в організмі яких відбуваються процеси розпаду препаратів. Персистентні препарати накопичуються в організмі гідробіонтів, що у деяких випадках негативно позначається на життєдіяльності, а інколи призводить до їхньої загибелі.

Крім гідролізу і окиснення пестицидів, - у водних системах відбувається сорбція їх донними відкладами.

Фотохімічне розкладання пестицидів у водному середовищі відбувається здебільшого з утворенням в остаточному підсумку найпростіших продуктів. Пестициди у ґрунті видозмінюються або зовсім розкладаються також у результаті

фізико-хімічних процесів, мікробіологічного розкладання, поглинання вищими рослинами, ґрунтовою фауною. Вони видаляються з ґрунту в результаті вивітрювання, випаровування з парою води, вимивання водою, винесення рослинами. Окремі процеси розпаду пестицидів у ґрунті залежать не тільки від їх властивостей, а й від властивостей ґрунту, кліматичних і екологічних факторів.

Пестициди, що вносяться у ґрунт, знижують свою біологічну активність завдяки адсорбції їх ґрунтовими колоїдами. Опади і температура також впливають на адсорбцію токсикантів. Це має практичне значення, оскільки внесення у ґрунт гербіцидів у холодну і сиру погоду супроводжується адсорбуванням їх у поверхневому шарі ґрунту.

Випаровування з водяною парою в основному характерно для гербіцидів з високою пружністю пари, таких як гезагард, дуал, ерадикан, трефлан. Пестициди можуть розкладатися під впливом сонячного світла. При цьому у процесі фотоокиснення деяких із них, а також метаболітів істотна роль належить довгохвильовому ультрафіолетовому сонячному випромінюванню (290 – 400 нм). Під впливом сонячної радіації втрачають свою токсичність і гербіциди, й інсектициди.

Механізм метаболізму пестицидів під впливом ґрунтових мікро- організмів зводиться до таких основних реакцій: дегалоїдування, дезалкілування, окиснення, відновлення, гідролітичне розщеплення ефірного зв'язку [7,8].

Дезалкілування є негідролітичним шляхом розкладання у ґрунті деяких груп гербіцидів, таких як гербіциди з простим ефірним зв'язком (2,4-Д, 2М-4Х).

Гідролітичний шлях розкладання у ґрунті характерний для пестицидів, до складу яких входять ефіри і аміді.

Більш стійкими до мікробіологічного розкладання є синтетичні піретроїди порівняно з фосфорорганічними сполуками і карбаматами. В дослідженнях спостерігали за піретроїдним препаратом, щоб довести, що в певних умовах можна обійтися без даного хімікату.

Крім того, особлива роль у вилученні гербіцидів з ґрунту належить рослинам, стійким до цих речовин через наявність у них механізмів швидкої детоксикації за допомогою ферментних систем. Швидкість розкладання пестицидів залежить також від віку рослин. У молодих рослинах цей процес відбувається швидше, ніж у старих, що пояснюється більш високою фізіологічною активністю.

Для з'ясування можливості заміни хімічних препаратів, що забруднюють довкілля та втрачають ефективність, провели порівняння ефективності захисту за допомогою біологічної культури – трихограми евансес. Вносили трихограму на полях, до вирощувалася кукурудза на зерно. Порівнювали врожайність посівів із традиційно захищеним полем за допомогою інсектициду «Децис», котрий виправдав себе до цього часу в умовах господарства. Було дотримано всіх вимог методики використання біокультури. В результаті порівняння на протязі двох років стійко відмічалась вища врожайність на варіанті біологічної обробки, ніж хімічної, – в середньому на 3,05 ц/га зерна (табл.1). Посіви, які для контролю не оброблялися зовсім, урожайність забезпечили нижче на 13,6 ц/га. Тобто в природних умовах популяція стеблового метелика добре почувається на кормовій базі, створеній непрямо людиною.

Таблиця 1 – Урожайність кукурудзи на зерно по повтореннях, 2017-2018рр.

Варіант	2017			2018			Середня врожайність за 2 роки
	I	II	III	I	II	III	
Контроль	37,3	41,9	40,1	42,4	39,6	41,7	40,5
Обробка Децисом	46,9	49,4	49,9	53,5	50,7	55,9	51,05
Обробка трихограмою	51,7	53,8	50,6	54,3	57,5	56,9	54,1

Без будь-якої обробки взагалі недоцільно вирощувати зернові, тому що в окремі роки з особливо сприятливими умовами для шкідників можна не лише не отримати прибутку, а й мати економічні збитки. Окремі ділянки посівів контрольного варіанту мали наступний вигляд, внаслідок розвитку стеблового метелика, це й спричинило до значного зниження врожаю зерна.

Висновок. Отже, ефективність трихограми беззаперечна. Крім того, природний ворог стеблового метелика паралельно знищує також ряд інших шкідників. Порівняння економічної ефективності використання трихограми з обробкою Децисом – хімічним засобом захисту рослин групи піретроїдів, - свідчить про доцільність переходу на біотехнологічні засоби захисту. Це забезпечить зниження рівня забруднення довкілля залишками пестицидних препаратів, досягнення екологічної чистоти продукції сільського господарства.

Список літератури

1. Сторчоус І. Застосування гербіцидів : очікуваний ефект та побічний вплив // Пропозиція. - 2014, № 1. - С. 100-105.
2. Екологічна безпека сучасних систем захисту рослин. С.Є. Орушко / Захист рослин/ № 2. 2015. – с.126-134.47. Посудін Ю.І. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища [Текст]: підручник. – К.: Світ, 2003. – 288 с.
3. Окрушко С.Є. Екологічні аспекти захисту рослин // Матеріали Міжнародної науково-практичної Конференції «Екологічні, економічні та соціальні проблеми розвитку аграрної сфери в умовах глобалізації». - Харків, 2015.- С. 205 – 208.
4. Окрушко С.Є. Обґрунтування переходу до органічного землеробства у Вінницькій області // Органічне виробництво і продовольча безпека .- Житомир, 2015.- С.523-526.
5. Мудрак О.В. Екологія.- Вінниця, 2006.-508 с.
6. Панас Р. Сучасні проблеми зниження родючості ґрунтів України і перспективи її відтворення та збереження [Текст]/ Р. Панас // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва.- 2013. - Вип. 2. - С. 102-106.
7. Лисенко А. Інтегрована система захисту від бур'янів// Пропозиція.-1998, №11.- С. 30-31.
8. Марков І. Біологічний захист рослин від хвороб // Пропозиція .-2014, №6.- С. 82-87.
9. Бровдій В.М. Біологічний захист рослин / В.М.Бровдій, В.В.Гулий, В.П.Федоренко. —К., 2004. —351 с.

УДК 61:504.05

Ю.О.Білокрилова, студ. гр. ЕО-17-М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Медичні відходи – це не просто сміття

Розглянута актуальна проблема небезпечних відходів, таких як медичні. Зазначена проблема має місце, як у всьому світі, так і в Україні. Вивчений та проаналізований міжнародний досвід поводження з небезпечними медичними відходами. Представлені основні проблеми, а також способи їх вирішення. **Мета статті.** Вивчення стану поводження медичними відходами та аналіз підходів до їх класифікації з урахуванням специфічних особливостей утворення та знешкодження. **Результати.** Запропоновані класифікації окремих складових небезпечної частини медичних відходів та відходів електричного та електронного обладнання. **Висновки.** Розроблені класифікації компонентів потоку небезпечної складової медичних відходів, а також принципи їх застосування в сфері поводження з медичними відходами, дозволять запобігти негативному впливу цих відходів на навколишнє середовище і перевести їх значну частину в стан вторинних матеріальних ресурсів.

поводження з відходами, медичні відходи, утилізація, категорія, навколишнє середовище

Медичні відходи — це будь-які відходи, що цілком або частково складаються з тканин людини, крові, екскрементів, інших біологічних рідин людини, наркотиків, фармацевтичних продуктів, бинтів чи одягу або предметів медичного догляду таких як шприци, голки, інші гострі предмети, які були у контакті з кров'ю або екскрементами, і, якщо їх не знешкоджувати, можуть бути небезпечними для будь-якої людини, що контактує з ними.

Медичні відходи поділяються на такі категорії:

Категорія А - епідемічно безпечні медичні відходи

Категорія В - епідемічно небезпечні медичні відходи

Категорія С - токсикологічно небезпечні медичні відходи

Категорія D - радіологічно небезпечні медичні відходи

Категорія А- харчові відходи всіх відділень закладу, крім інфекційних, венерологічних та фтизіатричних; відходи, що не мали контакту з біологічними рідинами пацієнтів, інфекційними та шкірно-венерологічними хворими; побутові відходи (тверді, великогабаритні, ремонтні) всіх відділень закладу, крім інфекційних, венерологічних та фтизіатричних.

Категорія В- використаний медичний інструмент, предмети, забруднені кров'ю або іншими біологічними рідинами; органічні медичні відходи хворих, такі як органи, тканини, частини тіла, харчові відходи з інфекційних відділень закладу; відходи, що утворилися в результаті діяльності медичних лабораторій

Категорія С - лікарські, діагностичні, дезінфекційні засоби; елементи живлення, предмети, що містять ртуть, прилади і обладнання, що містять важкі метали; відходи, що утворились в результаті експлуатації обладнання, транспорту, систем освітлення тощо

Категорія D - всі матеріали, що утворюються в результаті використання радіоізотопів у медичних та/або наукових цілях у будь-якому агрегатному стані, що перевищують допустимі рівні, встановлені нормами радіаційної безпеки. [1]

Зокрема, медичні відходи є факторами прямого та опосередкованого ризику забруднення навколишнього середовища, а також виникнення інфекційних та

* Науковий керівник: канд. техн. наук, доцент Мартиненко С.А.

неінфекційних захворювань серед населення. Медичні відходи не можуть бути віднесені до побутових відходів, так як, вони містять велику кількість токсичних сполук (насамперед цитостатичні препарати, антибіотики та інші лікарські препарати) і радіоактивні речовини.

Актуальність даної теми полягає в тому, що збільшується номенклатура застосовуваних препаратів, збільшується кількість небезпечних відходів, що утворюються в результаті діяльності медичних установ. Проблема поводження з медичними відходами дійсно потребує негайного вирішення, адже в Україні щорічно утворюється 380–400 тис. тонн медичних відходів, з них 100–120 тис. тонн-небезпечні. Через відсутність у достатній кількості обладнання та полігонів для видалення, 99 % медичних відходів змішують і вивозять разом із твердими побутовими на сміттєзвалища. [2]

Отже, відсутність на загальнодержавному рівні ефективної системи поводження з ними призводить до забруднення навколишнього середовища, розвитку різноманітних захворювань. У зв'язку з цим зростає небезпека епідемій, деякі з них такі:

1. Станом на 2016 рік в Україні налічувалося 20 258 хворих на гепатит В.
2. В Україні 1,2 мільйона людей – а це приблизно 3% населення - інфіковані гепатитом С за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ).
3. За десять місяців 2017 року в Україні за даними Центру громадського здоров'я МОЗ України було зареєстровано 14 667 нових випадків ВІЛ-інфекції і з кожним роком цифри зростають.

Міжнародним конгресом з управління відходами «WasteTech 2001» розглядалися наступні технології переробки відходів: спалювання (озолення), стерилізація в автоклаві (парова стерилізація), хімічна дезінфекція, піроліз, лазерна обробка, мікрохвильова дезінфекція, плазмова технологія та ін. Кожен з перерахованих методів має свої недоліки. Так, хімічна дезінфекція призводить до утворення хлорвмісних відходів, піролізні і плазмові технології досить енергозатратні і небезпечні в експлуатації, а установки для стерилізації – малоефективні. Установки для спалювання при 100% гарантії екологічно безпечного знищення відходів мають відносно високу вартість через наявність складних систем газоочищення.

Кількість непередбачуваних, надзвичайних явищ неминуче наростатиме, тому повинні бути підготовлені методи жорсткого адміністративного контролю й державного регулювання, зокрема у проблемі медичних відходів. Зараз пережитому нами етапі необхідна вироблення стратегії, що включає комплексне розв'язання як наукових, і практичних проблем. [3]

Для вирішення цієї проблеми, хоча б частково, потрібно, щоб всі заклади, які утворюють медичні відходи дотримувались правил і норм щодо збору і знищення сміття.

Більшість лікувально - оздоровчих поліклінік відвозить відпрацьоване сміття на полігони. Без правильного поховання це може обернутися смертельно небезпечними захворюваннями для людей, що живуть поруч з цими звалищами і працюють на них. Спеціальне обладнання та нові технології вирішили б ці проблеми, але їх застосування вимагає великих витрат.

Для зменшення кількості медичних відходів потрібно зробити обов'язковим рециклінг - утилізація одноразових інструментів з отриманням вторсировини для виробництва.

Список літератури

1. Гуріна І.В. Аналіз сучасних підходів до класифікації медичних відходів в Україні/ І.П. Гуріна // Ліки України.- 2014.- №4 (21). – С. 51-54
2. Салманов А. Медичні відходи як резервуар збудників інфекцій /А. Салманов// Практика управління медичним за- кладом.- 2012. - № 10. - С. 53-63
3. Білявський Г.О, Фурдуй Р.С. Основи екологічних знань 1995р.-280 с.

УДК 332.14; 628.54

Ю.О.Білокрилова, студ. гр. ЕО-17-М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Альтернативне вирішення проблеми твердих відходів в Україні

Проблема твердих побутових відходів (ТПВ) є актуальною і досить гострою для України. Утворення відходів зростає, тоді як значна частка цих відходів видаляється на полігонах та звалищах, які розміщені, спроектовані та експлуатуються неналежним чином, наслідком чого є негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини. Охоплення послугами збирання відходів у багатьох населених пунктах є недостатнім, що призводить до несанкціонованого розміщення відходів та пов'язаних з цим негативних факторів впливу. Поточні заходи щодо зменшення утворення відходів та підвищення переробки та утилізації відходів погано координуються та не є ефективними. **Об'єкт дослідження:** екологічні проблеми, пов'язані з утворенням та утилізацією твердих побутових відходів в Україні. **Мета статті:** оцінка існуючої ситуації у сфері твердих побутових відходів та вибір оптимальної моделі поводження з відходами в Україні, здійснити науковий аналіз існуючого стану поводження з ТПВ та рівня наукових досліджень у цій сфері; провести порівняльний аналіз стану навколишнього середовища України та окремих закордонних держав; дослідити проблему забруднення навколишнього середовища твердими відходами; обґрунтувати концептуальні положення щодо зменшення рівня забруднення ТПВ довкілля в Україні; **Результати:** визначили методологічні підходи до вдосконалення сфери поводження з відходами, враховуючи специфіку, пов'язану з ТПВ; удосконалили економічний механізм управління сферою поводження з твердими побутовими відходами. **відходи, тверді побутові відходи, промислово-побутові, навколишнє середовище, ґрунт, технологія, спалювання**

В Україні є величезні запаси чорноземів - кращого в світі ґрунту, що досягають за деякими оцінками 40% світових. Однак, нинішня ситуація поводження з землею, споживацьке ставлення до природи взагалі, стихійне забруднення великих територій різноманітними промисловими і побутовими, твердими і рідкими відходами досягло в нашій країні загрозливих масштабів. У зв'язку з цим необхідно в найближчому майбутньому створити спеціальну техніку масового очищення земельних угідь, полів, лісозахисних смуг і посадок, узбіч доріг, пляжів, місць відпочинку від несанкціонованих звалищ різного сміття. Це дозволить протистояти тенденціям небезпечного накопичення сміття, його стихійного спалювання, самозаймання, попадання величезних кількостей токсичних речовин в атмосферу, річки і водойми.

Особливо важкою проблемою є тверді побутові відходи (ТПВ), які представляють собою вкрай нестабільну і неконтрольовану суміш паперу, картону, харчових залишків, пластмаси, гуми, скла, будівельного сміття, металів, батарейок і ін.

* Науковий керівник: канд. техн. наук, доцент Мартиненко С.А.

Попереднє сортування ТПВ міським населенням і комунальними службами по видам в Україні практично не проводиться. Механічне сортування ТПВ технічно складна робота і поки не знаходить широкого застосування. Пряма переробка або спалювання величезних кількостей відходів технічно є величезною проблемою, екологічно небезпечно і економічно неефективно. Тому потрібно нагальне розв'язання проблеми ТПВ при забезпеченні найбільш економічно та екологічно ефективного їх використання та переробки з отриманням корисної продукції.

При цьому не можна забувати, що тверді вуглецеві промислово-побутові відходи, які становлять близько половини всіх твердих відходів в Україні, - це ще й вторинна сировина, запаси якого дуже великі і мають великий енергохімічний потенціал, і його важливо використовувати якомога повніше і з економічною вигодою [1]. Досвід, накопичений в світі за останні 30 років, в реалізації високотехнологічної та ефективної переробки побутових відходів з отриманням корисної продукції та енергії найкращим чином представлений в Німеччині, яка є однією і з передових країн по розробці і впровадженню відходопереробних технологій. Основні з відомих методів можна розділити на дві великі групи: механіко-біологічні та термічні [2, 3].

До механіко-біологічних методів належать: компостування відходів після попереднього сортування; механізована сортування, сушіння та ущільнення відходів для екологічно безпечного і економічного їх захоронення на спеціальних полігонах (депонування); сортування відходів, вироблена в основному населенням, і розподіл їх (скла, металу, полімерів, паперу) по підприємствах переробки вторинних матеріалів [4].

Термічні методи включають: спалювання відходів, переважно їх паперово-полімерних компонентів, яке виробляється в установках з колосниковими ґратами або в топках з киплячим шаром (в останньому, менш поширеному випадку, потрібна більш ретельна підготовка сировини, і спалювання відбувається при температурах до 900 °C); піроліз, що представляє високотемпературне розкладання відходів (вище 600 °C) без доступу кисню в обертових трубчастих печах з отриманням напівкоксу і пального газу; газифікація відходів, що дозволяє перетворювати їх органічну частину в синтез-газ, який застосовують для хімічного синтезу, наприклад, для виробництва метанолу або для отримання енергії в газогенераторах; плазмоліз, що представляє собою процес розкладання, як правило, токсичних твердих відходів в дисперсному стані при високих температурах (зазвичай температура плазми становить 5000-6000 °C); комбіновані термічні методи, що поєднують півкоксування з подальшим спалюванням (метод Siemens) або піроліз з подальшою газифікацією (метод Thermosteal).

Аналіз цих технологій не дає впевненості в тому, що вони можуть бути ефективно реалізовані в найближчі роки в сформованих в Україні умовах з багатьох причин, серед яких можна виділити наступні: відносно мала продуктивність таких відходопереробних підприємств, непорівнянна з наростанням обсягів твердих вуглецевих промислово-побутових відходів і тим більше з уже накопиченими їх покладами; необхідність величезних матеріальних і фінансових ресурсів на спорудження десятків таких підприємств, що забезпечують необхідні масштаби переробки; відсутність підготовлених кадрів для освоєння і експлуатації підприємств з новими для України технологіями; висока вартість і складність систем очищення димових газів з урахуванням високих сучасних вимог техногенної безпеки; проблематичність отримання економічного прибутку через високу вартість переробки (так, в Німеччині витрати покриваються високою платою населення - 50-200 євро за 1 т відходів); відсутність діючої системи роздільного збору та видалення ТПВ та, як наслідок, додаткові матеріально-технічні витрати на попередню підготовку сировини.

Принциповий висновок в результаті такого аналізу полягає в тому, що перевірені та ефективні на Заході технології сміттєпереробки та сміттєспалювання не можуть в наших умовах швидко і ефективно вирішити настільки масштабну і запущену проблему. Слід шукати альтернативні і максимально ефективні можливості переробки відходів, які найкращим чином будуть враховувати ситуацію в Україні.

На думку авторів, проблема твердих вуглецевих відходів може бути ефективно вирішена на базі досить розвинутою в Україні коксохімічної промисловості. Майже половина населення України і більше 2 / 3 запасів і джерел вуглецевих відходів знаходяться на території, де сконцентровано близько півтора десятка коксохімічних підприємств. Ці підприємства, особливо в умовах поступового скорочення виробництва коксу, можуть стати хорошою базою для розвитку нової сміттєпереробної промисловості на основі коксохімічної галузі. [5]. Найбільш важливі з них зводяться до наступного:

- основа пропонованої технології - термоліз органічної частини відходів, що протікає в герметичних камерних похилих термолізних печах. При нагріванні вихідної сировини відбувається його термічна деструкція з утворенням твердого термолізного палива і суміші летких речовин. Процес відрізняється гнучкістю і керованістю за рахунок можливості спільного використання декількох керуючих факторів;

- технологія забезпечує комплексний характер переробки широкого спектру сумішей вуглецевих промислових і побутових відходів. Тверді і рідкі компоненти відходів в різних пропорціях в залежності від їх властивостей і хімічного складу змішують на стадії підготовки сировини для отримання вихідних компаунд-сумішей необхідної якості;

- на стадії проектування промислового комплексу передбачається більш високий рівень вимог до безпеки технологічних агрегатів в порівнянні з відомими в коксохімічній промисловості. Уловлювання та хімічна переробка всіх летючих продуктів термолізу багато в чому забезпечує екологічні переваги технології;

- використання відходів в якості дешевого органічної сировини з отриманням корисної продукції за умови залучення інфраструктури і кадрів коксохімічних заводів поряд з вирішенням екологічних проблем роблять технологію економічно вигідною і створює соціальний ефект.

Технологія має таку послідовність основних операцій: сортування вихідної сировини з витяганням великих включень, металів, скла, кераміки та частково полімерів; подрібнення, дозування і змішання компонентів з отриманням композицій необхідного складу і властивостей; завантаження суміші в термолізний агрегат, її пресування і просування в обігрівуючу частину агрегату; термоліз суміші з отриманням твердого термолізного палива і летючих хімічних продуктів, які переробляються методами, аналогічними для коксохімічних підприємств; спалювання твердого термолізного палива в топках з киплячим шаром з утилізацією тепла димових газів в котлах і отриманням електроенергії; подача золошлакових залишків спалювання палива для виробництва будівельних матеріалів.

Завантаження суміші, її пресування, термоліз і спалювання отриманого твердого термолізного палива відбуваються в єдиному термолізному агрегаті. Процес термоліза протікає в замкнутому просторі герметичної камери похилій термолізній печі з двостороннім обігрівом [6]. Печі компонується в батареї, аналогічній традиційним коксовим батареям з хорошими теплотехнічними характеристиками і можливістю використання перевірених в коксовому виробництві та енергетиці ефективних і надійних елементів і вузлів конструкцій і систем.

Основна стадія процесу переробка - термоліз сумішей промислово-побутових відходів, який протікає при нагріванні спресованої сировини до оптимальних температур. Можливості управління процесом значно ширше, ніж при традиційному коксуванні, так як керуючими факторами, крім температурного режиму, є тиск ущільнення, об'ємна щільність сировини і величина разової порції завантаження, швидкість просування спресованої маси, гідравлічний режим у камері і температура летких продуктів термолізу. Фактор складу сировини багато в чому сприяє гнучкості і універсальності технології завдяки створенню компаунд-сумішей промислово-побутових відходів з заданими властивостями з різнорідних твердих і рідких вихідних складових. Даний процес аналогічний відомому в коксохімії шихтуванню з метою отримання якісного коксу, але має деякі технологічні відмінності. В цілому широкий набір керуючих чинників забезпечує даному процесу такі можливості, яких не має жоден з відомих процесів і агрегатів для термічної переробки твердих відходів [7].

В даному процесі спалюється тільки твердий вуглецевий залишок термоліза вихідної сировини - тверде термолізне паливо (ТТТ), що містить в основному золу і вуглець, а летючі речовини, що виділяються надходять на уловлювання та хімічну переробку. Властивості отриманого ТТТ аналогічні напівкоксу з низькосортного, високозольного вугілля [8]. Це паливо відрізняється високою пористістю, переважанням дрібних класів крупності і містить незначну залишкову кількість летючих речовин. Спалювання в киплячому шарі такого бездимного палива в нагрітому до 900-950 °С стані створює хороші умови для сталого ведення процесу горіння при мінімальному (у порівнянні з іншими процесами спалювання твердих промислово-побутових відходів) викиді оксидів азоту і оксидів сірки. Теплофізичні властивості ТТТ визначаються складом вихідної сировини і режимом термолізу, ; однак діапазон, в якому ці властивості змінюються, дозволяє вважати його цілком придатним енергетичним паливом [9]. При необхідності ТТТ може бути використано і для побутових цілей.

Спалювання ТТТ в низькотемпературному киплячому шарі представляється найбільш ефективним для такого низькокалорійного, пористого і порівняно низькоплотного палива, ніж спалювання на колосникових ґратах, перш за все через більш високу інтенсивність такого процесу. У золошлакових відходах при стабільному процесі спалювання ТТТ виявляються важкі метали, а утворені димові гази менш токсичні і їх обсяг значно менше, ніж при прямому спалюванні еквівалентних кількостей твердих побутових і промислових відходів.

Евакуація парогазових летких продуктів в процесі теомоліза здійснюється на гарячу сторону, тобто через шари нагрітої сировини до гріючих стінок НТП. При цьому відбувається додаткове розкладання смолистих речовин що містяться в летючих вуглеводнях з відкладенням пироводня, що утворюється при температурах вище 500 - 650 °С, на поверхні шару ТТТ. Оскільки нагріваюча сировина знаходиться в спресованому стані, воно одночасно є фільтруючим шаром, що зводить до мінімуму винесення навіть самих дрібних пилоподібних фракцій летючими продуктами термоліза в умовах швидкісного нагріву. В результаті цього термолізу газ містить значно меншу кількість пилоподібних фракцій в порівнянні з газом від прямого спалювання відходів. Це сприятливо позначається на роботі газовідвідної і уловлюється апаратурою.

Прямі газові викиди з камер термоліза в атмосферу при завантаженні і вивантаженні агрегату повністю виключені. В процесі роботи завантаження агрегатів здійснюється порціями сирової робочої суміші з герметичного бункера в герметичні камери пресування. Спресовані порції постійно перебувають у камері пресування і

створюють додатковий гідравлічний затвор, що запобігає руху газів термоліза з камери агрегату в бункер і до пресувального пристрою.

Велика різноманітність і нестабільність вихідної сировини, що надходить на переробку, вимагає оперативного аналізу всього комплексу його основних характеристик і прогнозування якості одержуваних хімічних продуктів і твердого термолізного палива. Для цих цілей призначена система управління, що включає в себе комплекс приладів і методик експрес-аналізу сировини і прогнозування оптимальних параметрів ведення процесу, комп'ютерний центр з програмним забезпеченням і видачею необхідних рекомендацій.

Найважливіші відмінності запропонованої технології від всіх відомих полягають в наступному:

1. Процес термоліза здійснюється в батареях, що складаються з декількох (більше 72) термолізних печей. Така компоновка на 30-40% знижує питомі капітальні витрати і підвищує термічний ККД установок.

2. Переробці піддаються суміші, до складу яких входять ТПВ, промислові відходи вуглевидобування і вуглезбагачення, коксохімічного виробництва, інші рідкі органічні відходи, що дозволяє отримувати необхідний усереднений склад і, отже, потрібну якість вихідної суміші.

3. Нова технологія забезпечує істотне зменшення обсягу шкідливих газових викидів в атмосферу при спалюванні твердого термолізного палива завдяки видаленню летких продуктів термолізу на хіперпереработку. Крім того, відбувається зниження токсичності димових газів, спрощення схеми їх очищення, що значно покращує екологічність процесу. Особливості процесу такі, що речовин групи діоксинів є мінімальним у порівнянні з подібними процесами термічної переробки промислових та побутових відходів, реалізація нових технічних рішень забезпечує повне руйнування цих супертоксикантів. Важливим технічним характеристиками даної альтернативної технології є можливість переробки старих звалищ ТПВ з рекультивацією для звільнення площ [10, 11, 12].

З аналізу нової технології слідує, що вимоги техногенної безпеки, що пред'являються до технологічного комплексу, цілком можуть бути досягнуті завдяки технологічним особливостям цієї технології, конструкційних і компоновальних рішень основних вузлів агрегатів, які передбачають, їх повну герметичність, замкнуті контури для продуктів термолізу, зручність контролю стану ущільнень рухомих робочих елементів при порівняно малих теплових втратах. Це робить дану альтернативну технологію переробки твердих вуглецевих промислово-побутових відходів, що має, очевидні переваги економічні і соціального характеру, найбільш перспективною для України, перш за все для Донецького і Придніпровського регіонів.

Список літератури

1. Економіка природокористування і охорони довкілля // Зб. наук. праць міжнар.наук.-практ. конф. по управлінню відходами "Техноресурс - 2000". - Київ: РВПС Укр. НАН України, 2000.- 200 с.
2. Програма використання відходів виробництва і споживання в ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ на період до 2005 року: Рішення Донецької обласної Ради від 24.03.2000 № 23/12 - 275.
3. Державна Програма використання відходів виробництва і споживання на період до 2005 року: Постанова Кабінету міністрів України № 668 від 28 Червня 1997р.
4. Земля тривоги Нашої. За матеріалами національної Доповіді про стан навколишнього природного середовища в ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ у 1999 году / Під ред. С.Куруленко. - Донецьк: Новий світ, 2000. - 124 с.
5. Земля тривоги Нашої. За матеріалами національної Доповіді про стан навколишнього природного середовища в ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ у 2000 году / Під ред. С.Куруленко. - Донецьк: Новий світ. 2001. - 136 с.

6. Парфенюк А.С., Мельниченко А.Г., Топоров А.А. Оцінка ресурсів для великомасштабної переробки твердих вуглецевих відходів в Донецькому регіоні // Кокс і хімія. - 1998. - №6. - С. 39-41.
7. Vehlou J. Thermische Behandlungsverfahren fuer Hausmuell im Vergleich. - Оги: Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Institut fuer Technische Chemic, Bereich ТЬегшІзсЬе. Abfallbehandlung, 1998. - 37 р.
8. Richers U., Vehlou J., Seifert H. Programm zur Untersuchung. thermischer Behandlungsanlagen fuer Siedlungsabfall. Evaluation Program for Municipal Solid Waste incineration Plants. - Wissens chaftliche Berichte, PIKA-6298 (Mai 1999). Forschungszentrum Karlsruhe, ITC, 1999..
9. Das Duale System auf der EXPO 2000. - Koeln; Hannover: Press Information, 2000. - 32 р.
10. Парфенюк А.С. Великомасштабна комплексна переробка твердих вуглецевих промислових і побутових відходів // Кокс і хімія. - 2001; - № 5. -С. 41-44.
11. Парфенюк А.С, Антонюк С.І., Топоров А.А. Альтернативна // Проблеми природокористування, сталого розвитку та техногенної безпеки: Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., Дніпропетровськ, 2001. - С. 238-240.
12. Парфенюк А.С., Веретельник С.П. ; Кутняшенко І.В. Проблема створення промислових агрегатів для твердих вуглецевих відходів. Можливості її рішення // Кокс і хімія. - 1999. - № 3. - С. 40- 44.

УДК 61:504.05:614.6

Ю.О.Білокрилова, студ. гр. ЕО-17-М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Утилізація біологічних відходів

Утилізація біологічних відходів сьогодні є найбільш актуальною проблемою. Для її вирішення використовується спеціальне обладнання. Спалювання вважається найефективнішим і найбільш простим методом позбавлення від різних відходів. Розгляд наслідків неправильної утилізації біологічних відходів. Запропоновані методи безпечної утилізації біологічних відходів. Розроблена система поводження з біологічними відходами дозволить запобігти негативному впливу цих відходів на навколишнє середовище і стан здоров'я людини.

поводження з відходами, біологічні відходи, утилізація, епідемія, навколишнє середовище, здоров'я, людина

Біологічні відходи-це залишки тканин і органів, утворених в процесі медичної діяльності і їх відносять до категорії В.

До біологічних(органічних) відходів відносятьтакі різновиди людських або тваринних органів, тканин або виділень:

- частини тіла;
- післяопераційні інфіковані або заражені ділянки шкіри;
- виділення людей, заражених вірусними захворюваннями, в тому числі і кров;
- робочі матеріали з мікробіологічних лабораторій;
- матеріали, що контактують з пацієнтами інфекційних відділень, які хворіють на такими захворюваннями, як анаеробна інфекція.
- мертворождені та абортивні діти.

* Науковий керівник: канд. техн. наук, доцент Мартиненко С.А.

Біовідходи у кожного медзакладу різні: в клінічних лікарнях - апендикси, судини, виразки, кінцівки; в онкологічних - пухлини й органи; в пологових будинках - викидні, плаценти, мертвонароджені діти (батьки яких відмовились від захоронення).

Здебільшого пацієнт медзакладу особливо не переймається питаннями про долю видаленого зуба чи апендиксу, ампутованої ноги чи руки.

Раніше для утилізації таких біологічних медичних відходів лікарні використовували так звані ямки Беккера, або біоями, які знаходились на території полігону твердих побутових відходів. Яма являла собою колодязь глибиною 10 метрів. Відходи скидали у яму та пересипали каустичною содою, яка повністю розчиняла останки.

У ямах Беккера ховали не тільки ампутовані кінцівки або віддалені органи, а й продукти абортів. Що стосується викиднів, то їх повинні захоронювати родичі. Якщо ж вони відмовлялися, тіла забирали в музей патологій. Саме тут місцеві фахівці наочно вивчали особливості різних патологій. Згідно з новим законодавством, до 22 тижнів вагітності дитина вважається плодом, а після 22 тижнів — людиною. Вік ембріона і визначає порядок його утилізації.

Існував ще один, так званий англійський метод. Він передбачав перетирання останків на жорнах з алмазними колами. Новоутворена маса, змивалася в каналізацію. Але цей метод не міг забезпечити безпечність утвореної маси.

У багатьох містах медичні установи укладають договори з комунальними підприємствами, які займаються утилізацією таких відходів. В основному, їх ховають на спеціально відведеній території кладовищ.

Але тепер постає питання ,як же відноситися до поховання людей. Під час поховання людина не проходить ні термічної, ні хімічної обробки. Померлі від інфекційного захворювання (висипного, черевного, поворотного тифа, скарлатини, дифтерії та інш.) після винесення з приміщення повинні бути покладені в труну, після чого кришку щільно забивають, і відкривати труну не дозволяється. На дно труни повинні бути насипані речовини, що вбирають вологу: торф, сухі тирса, хлорне вапно. Як ми бачимо переконалися, що ці методи знешкодять інфекцію ми не зможемо, а отже можна вважати тіло цієї людини потенційно небезпечним.

Найкращим варіантом для утилізації медичних біологічних відходів є спеціальна піч – мікрокрематорій.

Мікрокрематорій-це газова установка для кремації яка складається з 3-х секцій. В першу чергу відбувається кремація газом, який нагрівається до 800 градусів і більше. Приблизно через годину процес переходить на другий рівень, коли органічні речовини перетворюються в неорганічні. На третьому етапі рештки охолоджуються.

Також можлива кремація в обладнаних котлованах, виритих на спеціально відведеній території. Вибір методу кремації залежить від розмірів біологічного матеріалу.

Так для кремації померлої людини використовують крематорії. Крематорієм називають спеціальну установу, в якому виконують спалення трупів. Сьогодні кремація широко поширена в світі. У США та Канаді нині налічується близько 1000 крематоріїв. У Західній Європі, за останніми даними, маємо: У Великобританії - 356 крематоріїв, в Чехії - 80, у Франції - 70 (фактично в кожному місті). Найбільш широко кремація представлена в Японії (спалюють 98% усіх померлих), в Чехії (95%), у Великобританії (69%), в Данії (68%), Швеції (64%). В Україні діють три крематорії (за порядком появи): у Києві, Харкові та Одесі. В Донецьку та Дніпрі вони не побудовані.

Біологічні відходи повинні проходити обов'язкове знищення адже вони можуть бути заражені небезпечним вірусом, на кшталт сибірки, атипової пневмонії, ВІЛ, СНІД,

гепатит, туберкульоз. Тобто патологіями, які є потенційно небезпечними для людини. Саме через халатне ставлення до знищення небезпечних біологічних відходів в світі періодично зароджуються епідемії смертельно небезпечних захворювань. Небезпечні біологічні відходи скорочують площі родючих земель. Кладовища отруюють родючий ґрунт на тривалий період трупною отрутою.

Внаслідок розкладання органічних речовин заборонених відходів утворюється біогаз. Він є небезпечним та здатний викликати запаморочення і нудоту, а при великих кількостях привести до смерті.

Проблема поводження з біологічними відходами дійсно потребує негайного вирішення, адже в Україні щорічно зростає кількість хвороб населення. Через відсутність у достатній кількості обладнання та полігонів для видалення, деякі медичні заклади змішують біологічні відходи із твердими побутовими тавивозять разом на сміттєзвалища.

Отже, відсутність на загальнодержавному рівні ефективної системи поводження з ними призводить до забруднення навколишнього середовища, розвитку різноманітних захворювань. У зв'язку з цим зростає небезпека епідемій

Для вирішення проблем шкідливого впливу біологічних відходів на навколишнє середовище та здоров'я населення потрібно:

1. Дотримання правил і норм щодо захоронення, утилізації біологічних відходів медичними закладами.

2. Покращення системи контролю і оцінки з питання утилізації біологічних відходів.

3. Облаштування спеціальним обладнанням для утилізації біологічних відходів лікувально-профілактичних закладів.

4. Змінити систему поховання людини на систему кремації на обов'язковому рівні.

Список літератури

1. Онианс Р. На колених богів. М.: "Прогресс-Традиция", 1999, с. 252-262.
2. Салманов А. Медичні відходи як резервуар збудників інфекцій /А. Салманов// Практика управління медичним за-кладом.- 2012. - № 10. - С. 53-63
3. Білявський Г.О, Фурдуй Р.С. Основи екологічних знань 1995р.-280 с.

УДК 631.454

Д.В. Гаранін, магістр гр. ЕО-17м*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Екологічна оцінка доцільності використання місцевих резервів органічних добрив в сільському господарюванні

Проаналізовано сучасний стан ґрунтів в умовах відсутності балансу між органічним та мінеральним удобренням. Розглянуто можливість використання осадів стічних вод, утворених внаслідок діяльності міського комунального господарства.

ґрунти, гумус, елементи живлення, мінеральні та органічні добрива, осадки стічних вод, вологість осадків, органічні речовини, важкі метали, агрокосистеми

Природно-ресурсною базою розвитку сільського та лісового господарства є ґрунт – одне з найважливіших природних багатств нашої країни. Це основний засіб виробництва в сільському господарстві і просторовий базис, де розміщуються всі його галузі.

Ґрунтом є видозмінені під впливом живих організмів, перш за все – зелених рослин, поверхневі шари земної кори (суходолу), котрі відрізняються від гірських порід складом мінеральної маси, значним вмістом специфічних органічних речовин (гумусу) і мають важливу відмінність - родючість, тобто здатність постачати рослинам необхідні для їх росту поживні речовини, воду і повітря.

Актуальність. Шкідливий антропогенний вплив внаслідок непередбаченої, часто науково не обґрунтованої сільськогосподарської та інших видів діяльності завдають ґрунтам величезної, інколи непоправної шкоди. Це, насамперед, водна і вітрова ерозія, погіршення ґрунтової структури, механічне руйнування та ущільнення ґрунту, постійне збіднення на гумус та поживні речовини, забруднення ґрунту мінеральними добривами, отрутохімікатами, мастилами та паливом, перезволоження та засоленість земель.

Мета дослідження. Запропонувати шляхи відновлення потенційної родючості ґрунтів.

Завдання: - проаналізувати зміни ґрунтів під впливом людської діяльності;
- з'ясувати причини зниження вмісту органічної речовини в ґрунті;
- вивчити можливості використання резервів органічних добрив, отриманих від міського комунального господарства.

Об'єкт дослідження: стан ґрунтів місцевих господарств.

Предмет дослідження: осадки стічних вод та зміни властивостей ґрунтів під впливом їх внесення як добрив.

Результати досліджень.

Втрата ґрунтами грудкуватої структури у верхньому горизонті відбувається внаслідок постійного зменшення вмісту органічних речовин, механічного руйнування структури різноманітними знаряддями обробки, а також під впливом опадів, вітру, перепаду температур тощо.

На сьогодні неправильне і недбале господарювання призводить до виснаження ґрунтів, тобто втрати родючості. Найбільшим багатством ґрунту є його гумус -

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент Коломієць Л.В.

органічна речовина. Його роль в біосфері величезна. В українських чорноземах вміст гумусу становить сьогодні 4-6 % , а ще в кінці XIX ст. його вміст становив 8-12 і навіть 16 %. Нині в Україні кількість гумусу в ґрунті зменшилася в середньому в шість разів і становить приблизно 3 %. Щорічно ґрунти України втрачають за рахунок мінералізації 14 млн.т гумусу, за рахунок ерозії – ще 19 млн т. Негативна динаміка вмісту гумусу, який відіграє провідну роль у формуванні ґрунту, його цінних агрономічних властивостей, забезпеченні рослин поживними речовинами є проблемою глобальною. За рахунок ведення інтенсивного вирощування сільськогосподарських культур та недотримання сівозміни спостерігається активне винесення з ґрунту поживних речовин і як наслідок - погіршення його агроекологічних властивостей (табл. 1). Однією із основних причин цього є споживацький підхід до землі, намагання якнайбільше з неї взяти і якнайменше їй повернути. А гумус витрачається не тільки на мінералізацію з вивільненням доступних для рослин поживних речовин, а й виноситься з ґрунту в процесі ерозії, з коренеплодами та бульбоплодами, на колесах транспортних засобів, руйнується під впливом різноманітних хімічних речовин [1-3].

Таблиця 1 – Винесення з ґрунту елементів живлення основними сільськогосподарськими культурами, кг/т продукції

Культура	Продукція								
	Основна			Побічна			Основна з урахуванням побічної		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Озима пшениця	20,7	7,4	4,9	5,1	1,6	9,9	28,9	10,0	20,7
Озиме жито	17,4	7,5	5,4	5,6	2,2	11,0	27,8	11,7	26,4
Ячмінь:									
озимий	17,0	8,3	4,9	6,0	2,0	13,6	24,7	10,9	22,6
Ярий	18,4	7,6	5,3	6,6	2,3	13,9	26,2	10,4	22,0
Овес	18,9	8,3	5,1	5,2	2,8	17,9	27,2	12,7	33,7
Кукурудза:									
на зерно	15,3	5,9	4,2	6,9	2,1	14,2	24,1	8,6	22,4
на силос	3,15	1,14	4,23	-	-	-	-	-	-
Просо	19,4	4,9	4,1	9,1	2,0	25,9	33,9	8,1	45,5
Гречка	17,7	5,9	7,1	9,7	4,1	16,4	36,1	13,7	38,3
Горох	33,4	8,4	13,0	10,0	2,3	13,6	44,4	12,5	28,0
Соняшник	23,7	10,4	8,4	8,7	3,1	43,6	42,8	17,2	104,3
Льон	5,4	2,01	10,1	38,9	15,0	11,6	61,6	19,9	63,3
Картопля	3,7	1,1	5,5	3,7	0,9	4,6	5,6	1,6	7,8
Трави (сіно)									
однорічні	20,0	6,0	20,7	-	-	-	-	-	-
багаторічні	23,3	5,3	20,1	-	-	-	-	-	-

Сьогодні дедалі більш відчутними стають негативні наслідки хімізації сільського господарства - погіршуються властивості ґрунту, його стан через нагромадження в ньому великої кількості шкідливих хімічних речовин, що вносились без належних розрахунків і врахування екологічних законів. До таких хімічних речовин, в першу чергу, належать мінеральні добрива та різні отрутохімікати - пестициди.

Внаслідок внесення високих доз мінеральних добрив ґрунт забруднюється баластними речовинами – хлоридами, сульфатами та ін. Ґрунти також забруднюються

відпрацьованими газами тракторів, комбайнів, автомобілів, мастилами та паливом, які з них виливаються під час роботи на полях. У ґрунти потрапляють і техногенні забруднення від промислових підприємств - сульфати, окиси азоту, важкі метали та інші сполуки [4-5].

Наявність гумусу в ґрунті визначається його відсотковим вмістом, а також запасами у тоннах на 1 га. Оскільки параметри цих показників відрізняються між собою, Л.А.Гришина і Д.С.Орлов запропонували свого часу градації забезпеченості ґрунту гумусом, якими керуються і сьогодні (табл. 2).

Таблиця 2 - Параметри вмісту і запасу гумусу в ґрунтах

Запаси гумусу	Вміст гумусу, %	Запаси гумусу в шарі ґрунту, т/га	
		0-20 см	0-100 см
Дуже високий	>10	>200	>600
Високий	6-10	150-200	400-600
Середній	4-6	100-150	200-400
Низький	2-4	50-100	100-200
Дуже низький	<2	<50	<100

Заходи поліпшення та оптимальні значення показників залежать від значного ряду факторів, зокрема дотримання агротехніки.

За даними Булахова В.Л. (1988), при тривалому використанні землі, особливо за умови інтенсивного застосування пестицидів, у 2-6 разів зменшується кількість різних організмів у ґрунті (гризунів, рептилій, черв'яків, личинок комах та інших). Це призводить до втрати структурності і самоущільнення ґрунту. Застосування важких сільськогосподарських машин і знарядь також прискорює цей процес. Людина втручається в природну сферу, збільшуючи обсяг меліоративних робіт, створюючи зрошувальні та осушувальні системи, не завжди з достатнім обґрунтуванням, яке призводить до підвищення рівня ґрунтових вод, вторинного засолення і заболочення земель, пересушення великих територій, деградації земель тощо.

При систематичному застосуванні мінеральних добрив (рис.1) та пестицидів у ґрунт надходить багато речовин, які його забруднюють і погіршують хімічні та фізичні властивості. Так, при тривалому застосуванні фізіологічно кислих добрив підвищується кислотність ґрунту, збільшується вміст у ньому рухомого алюмінію, що негативно позначається на врожайності та якості продукції, зменшується вміст кальцію у ґрунті.

При внесенні високих норм фосфорних добрив у ґрунті може накопичуватися значна кількість важких металів (марганець, нікель, мідь, кобальт, уран, радій, кадмій, свинець, стронцій), які сповільнюють нітрифікаційні процеси, пригнічують активність ферментів фосфатази та уреаз, зменшують інтенсивність фотосинтезу в рослинах. Тому відтворення родючості ґрунту – об'єктивна необхідність, яка обґрунтовується обмеженістю земельних площ і законом повернення. Розрізняють просте і розширене відтворення родючості ґрунту. Просте відтворення – це усунення негативних явищ, що виникають у ґрунті внаслідок вирощування культурних рослин чи інших факторів; надання ґрунту родючості, яку він мав до використання. Розширене відтворення – це створення вищої родючості ґрунту порівняно з вихідною. Розширене відтворення має велике значення на ґрунтах з низькою природною родючістю, наприклад, дерново-підзолистих, які у природному стані не можуть забезпечити достатню ефективність землеробських заходів. Для відтворення родючості ґрунту використовують 2 способи:

речовинний та технологічний. Речовинний передбачає раціональне використання добрив, меліорантів, пестицидів тощо. Технологічний спосіб відтворення родючості – це поліпшення агрономічних властивостей ґрунту за рахунок раціонального обробітку, підбору культур, сівозмін, меліоративних заходів. Найефективніше на ґрунтову родючість впливають речовинні компоненти. Різні способи обробітку, забезпечуючи короткочасний ефект, здебільшого прискорюють використання речовинних ресурсів (шляхом мобілізації), що призводить до зменшення родючості ґрунту. Майже всі показники родючості ґрунту певною мірою можна регулювати [4-6].



Рисунок 1 – Види добрив

Для досягнення невиснажливого землекористування в рільництві світова та вітчизняна практика має на озброєнні органічні добрива: перегній, торф, гній, пташиний послід, різні компости, органічні відходи міського комунального господарства (осади стічних вод, міське органічне сміття), сапропелі, зелені добрива (Рис.1). Вони містять важливі елементи живлення, в доступній формі. Дія органічних добрив на врожай культур продовжується протягом 3-4 років і більше років, - чого не можна сказати про мінеральні.

Структурність ґрунту, в якому переважають агрегати грудкувато-зернистої структури розміром від 10 до 0,25 мм, має пухке складення, меншу щільність та більшу шпаруватість. Безструктурний ґрунт має лише капілярні шпарини, а структурний – поряд з капілярними й крупні пори, як між агрегатами так і всередині їх, які заповнені повітрям (табл. 3). Ґрунти природних екосистем мають чітко виражену зернисту структуру, а тому менше випаровують (і втрачають) вологи, на відміну від агроекосистем без внесення ОСВ, які є безструктурними ґрунтами [7].

Таблиця 3 - Зміни структури ґрунту після внесення ОСВ

Вид угідь	Види структури по глибинах, см			
	0-20	30-50	60-90	90-120
Переліг	зерниста	зерниста	груд.-зерн.	груд.-зерн.
Рілля (контроль)	брилиста	груд.-горіх.	груд.-горіх.	грудкувата
Рілля (внес.ОСВ)	грудк.-зерн.	грудк.-зерн.	грудк.-зерн.	грудк.-зерн.

За даними таблиці ґрунти агроєкосистеми, де ОСВ не використовували, в орному шарі ґрунту мають брилисту структуру. Це свідчить про те, що вони поступово перетворюються на безструктурні ґрунти. Вниз по профілю їх структура різко змінюється і набуває вигляду природних аналогів. Глибина відмінності між природними та агроєкосистемами без внесення ОСВ співпадає з глибиною відмінності по щільності ґрунту. Агроєкосистеми, де використовують для удобрення ОСВ мають комкувато-зернисту структуру і займають проміжне положення між природними екосистемами та агроєкосистемами без внесення добрива. Великий вплив має структура на вміст повітря. Повітря має абсолютно важливе значення, оскільки діяльність ґрунтової мікрофлори тісно з ним пов'язана. В безструктурному ґрунті агроєкосистем, який не удобрювався, при достатньому вмісті вологи корені рослин та аеробна мікрофлора страждають від нестачі вільного кисню, а за достатнього вмісту повітря – навпаки, від нестачі вологи. Саме тому співвідношення між твердою та рідкою і газоподібною фазами ґрунтів є оптимальними у структурних ґрунтах природних екосистем.

Волога атмосферних опадів повільно вбирається ґрунтами агроєкосистем, що зазнали тривалого впливу важкої техніки та зниження вмісту органіки. Весною, під час танення снігу і при сильних зливах велика кількість талих вод викликає ерозію, а на плакорах спостерігаються явища застою води та запливання верхнього шару ґрунту. В таких умовах формуються ґрунти брилистої структури. Переважання даної структури значно погіршує, а іноді й унеможлиблює процеси волого- та повітрообміну між ґрунтом та рослиною, і як наслідок призводить до порушення обміну речовини та енергії.

В ґрунтовому шарі екосистем, котрих не торкається людська діяльність, немає антагонізму між водою і повітрям. При достатній кількості доступної для рослин вологи в структурному ґрунті міститься і оптимальна кількість повітря, що забезпечує достатню мікробіологічну активність.

Як свідчать дані спостережень, проведених в дослідях, ґрунти після внесення ОСВ більш стійкі до водної та вітрової ерозії. Пухке (структурне) складення ґрунту сприяє кращому проростанню насіння, поширенню коренів рослин у ґрунті. Брилувата структура ґрунтів агроєкосистем без внесення ОСВ після зволоження запливає, при підсиханні ущільнюється, утворює кірку, в якій утруднюється проростання насіння.

Тому зазначені особливості якраз і обумовлюють більш високу родючість ґрунтів природних екосистем у порівнянні з агроєкосистемами без внесення органічних добрив. Не менш вагомим аргументом на користь ґрунтів агроєкосистем де проводилося удобрення ОСВ є те, що на його обробіток витрачається менше енергетичних затрат і тому він менше ущільнюється [4,5].

Дані дослідження проводилися з метою визначення можливих шляхів розміщення в довікллі ОСВ, що утворюються в міському комунальному господарстві. Найбільш перспективними прийомами є утилізація вказаних осадів в якості добрива, проте слід заздалегідь проводити їх агрохімічну і екологічну оцінку. Вимоги до осадів при утилізації їх в якості добрива визначаються введеним з 01.10.2001 року ДСТУ

17.43.07-2001, Типовим технологічним регламентом використання осадів стічних вод в якості органічного добрива ДСанПіН 2.1.7 537-96.

Одним з головних показників, що характеризують фізико-механічні властивості осадів, є їх вологість. Вологість, як і вміст сухих речовин, після компостування є непостійними величинами і залежать від складу самих осадів, наявності органічних сполук, способу обробки, часу витримки осаду, сезонних явищ і тому подібне. Відповідно до вимог типового технологічного регламенту, вологість осадів утилізованих в якості добрив, повинно бути не вищий 85%. А відповідно до вимог РНД 20-05-2002 вологість ОСВ не повинна перевищувати 82% (Табл.4). Вологість в усіх досліджених пробах осадів нижча нормативного порогу.

Таблиця 4 - Еколого-агрохімічна характеристика ОСВ з мулових карт 2017-2018 рр.

№	Показник	Од.виміру	Значення	Допустимі значення по СанПіН 2.1.7 573-96
1.	Вологість	%	60-65	не більш 82
2	Азот загальний	% на СВ	2,4-3,3	не нормується
3	Фосфор загальний	% на СВ	5,5-6,7	не нормується
4	Калій загальний	% на СВ	0,41-0,45	не нормується
5	Кислотність(рНсол)	-	7-8,2	5,5-8,5
6	Свинець(РЬ)	мг/кг СВ	30	не більше 1000
7	Марганець(Мп)	мг/кг СВ	34	2000
8	Кадмій(Cd)	мг/кг СВ	відсутній	30
9	Нікель(Ni)	мг/кг СВ	відсутній	400
10	Хром(Сг общ)	мг/кг СВ	відсутній	1200
11	Цинк(Zn)	мг/кг СВ	70	4000
12	Мідь(Си)	мг/кг СВ	відсутня	1500
13	Ртуть(Нд)	мг/кг СВ	0,16	15
14	Миш'як(As)	мг/кг СВ	відсутній	20
14	Колі-титр	г	0,001	не більше 0,01
15	Патогенні мікроорганізми	в 50г.	відсутній	відсутні
16	Яйця гельмінтів (життєзд.), шт	в 50г.	відсутній	відсутні

Вміст органічних речовин в ОСВ складає 86%, лужногідролізованого азоту 569-697 мг/кг. Концентрація рухомого фосфору в цих ОСВ складає 1187 – 1458 мг/кг, обмінного калію 322-367 мг/кг, нижче, ніж в традиційних органічних добривах. Це обумовлено тим, що сполуки калію досить швидко розчиняються і практично не затримуються в осадах. Оцінюючи агрохімічні показники осадів ОСВ с. Нового, необхідно зазначити, що вони відповідають нормативним вимогам до осадів та згідно СанПіН 2.1.7. 573 - 96, типовому технологічному регламенту. В осадах міських стічних вод можуть міститися домішки токсичних органічних і мінеральних речовин. Проте, лише останні, у формі з'єднань солей важких металів (ВМ) і арсенікуму, реально обмежують застосування осадів в якості добрива, впливають на їх агроекологічну оцінку і клас небезпеки.

Аналіз отриманих даних показує, що вміст нормованих ВМ в ОСВ не перевищує встановлені нормативи, причому зміст Pb, Zn, Hg і Mn відповідає ГДК ґрунтів. Підвищена концентрація деяких ВМ в ОСВ пояснюється недотриманням

технологічного регламенту (тривалим їх зберіганням, підсушенням і неодноразовим внесенням нових порцій ОСВ на один і той же муловий майданчик). Це означає, що недопустимо зберігати осади на майданчику більше 5 років. За умови налагодження поводження з даними відходами – утилізації їх як добрив, - дане питання успішно вирішується.

Висновок. В результаті інтенсивного ведення сільського господарства ґрунти зазнають деградації, що призводить до зниження їх родючості. В умовах дефіциту органічних добрив доцільним стає використання для вирішення певної частки потреб сільського господарства спеціально оброблених осадів стічних вод, що забезпечує екологічну безпеку їх внесення та поліпшення стану ґрунтів.

Список літератури

1. Крупеников И. А. Черноземы. Возникновение, совершенство, трагедия, деградации, пути охраны и возрождения / И. А. Крупеников. – Кишенеу : Pontos, 2008. – 288 с.
2. Гумусний стан ґрунтового покриву / С.Л. Синицький, Л.І. Павленко, О.Г. Хитрук, Ю.В. Боярко, С.В. Задорожна, С.В. Давиборщ, Т.І. Панфілова: Агроекологічний журнал, № 4, 2013. - с.61-64.
3. За ред. В.В.Медведева Стан родючості ґрунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства. / - Х.: Штрих, 2001. -100с.
4. Сучасні технології відтворення родючості ґрунтів та підвищення продуктивності агросистем / за ред. Ю.О. Тараріко. - К.: Аграрна наука, 2004.
5. Добрива та їх використання: Довідник / Я.У. Марчук, В.М. Макаренко, В.С. Розстальний, А.В. Савчук. – К., 2002. – с.: іл.
6. Якість ґрунтів та сучасні стратегії удобрення / За ред.. Д. Мельничука, Дж. Хофман, М. Городнього. – К.: Арістей, 2004. – 488.
7. Можливі напрямки утилізації осадів стічних вод [Електронний ресурс] / [Васильківський І.В., Петрук В.Г., Запорожська Р.В., Кватернюк С.М.] // Режим доступу: <http://eco.com.ua/content/mozhlyvi-napryamky-utylizaciyi-osadiv-stichnyh...>

УДК 665.1

В.С Мудрий, магістр гр. ЕО-17М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Розробка заходів по переробці відходів олійно-екстракційного заводу

Наведені результати дослідження відходів переробки насіння соняшника. Використання відходів в якості джерела енергії.

соняшникове лушпиння, пентозні гідролізати, теплова електрична станція

Вихід соняшникового лушпиння залежить від сорту соняшника і технології виробництва може становити від 30 до 40 % маси насіння. В лушпинні, що виходить з аспіраційної віялки, допускається олійність не вище 0,5 %.

Соняшникове лушпиння являє собою задерев'янілу рослинну тканину, однорідну за фізичною структурою, з великим різноманіттям хімічного складу та фізико-механічних якостей [1].

* Науковий керівник: д-р біол. наук, професор Топольний Ф.П.

Соняшникове лушпиння містить значну кількість пентозанів - 23,6-28,0 %, клітковин - 52,0-56,0 %, лігніну – 24,8-29,6 %, целюлози – 31,0-42,4 %. Воно є цінною сировиною для отримання кормових дріжджів, гідролізного спирту, фурфуролу, ацетону та інших продуктів. Вторинна сировина досліджуваного виробництва містить клітковини 54,6 %.(табл.1.)

Таблиця 1 - Хімічний склад соняшnikового лушпиння, %

Речовини			
пентози, %	клітковина, %	лігнін, %	целюлоза, %
23,0 -28,0	54,6	26,1 – 28,4	34,0 – 41,2

Пентозні гідролізати лушпиння використовують для вирощування кормових дріжджів, збагачених білком, глікогеном, фосфором і вітамінами. Вирощування дріжджів проводить на пентозно-гексозних гідролізатах після видалення фурфуролу. Вихід дріжджів з 1 т лушпиння дорівнює 149,5 кг. Вміст сирого протеїну в лушпинні складає 0,8 % або 8 кг на 1 т лушпиння.

Лушпиння в значних кількостях використовується олієжировими заводами в якості палива. Завдяки високому виходу летких речовин (80 %), незначному баласту (10 – 18 %) і гарній парусності лушпиння як паливо може бути віднесене до конденсійних, легкозаймистих речовин. Спалюється вона в завислому стані в спеціальних топках.

Пірогенетичний розклад лушпиння (суха перегонка) дає змогу отримати з лушпиння біля 5 % оцтової кислоти, 1,5 % метилового спирту та 36 – 37 % вугілля (у % на суху речовину) [2].

Вміст фурфуролу в соняшниковому лушпинні складає 16 – 17%. Фурфурол, який виробляють із лушпиння, використовують у нафтопереробній промисловості як селективний розчинник для очищення мастил. Фурфуроловий спирт застосовують для антикорозійного покриття обладнання, як селективний розчинник для екстрагування пеніциліну, як індикатор горіння палива в реактивних двигунах та ін.

Оптимальним варіантом утилізації соняшникового лушпиння є його гранулювання з метою отримання біопалива. Тому, що гранульованому лушпинню властива значна енергоємність при невеликому об'ємі. Середня теплотворна здатність такого виду палива коливається в межах 12 – 20 МДж/кг, що практично відповідає характеристикам кам'яного вугілля. На відміну від кам'яного вугілля, при згоранні гранульованого лушпиння золи утворюється в десятки раз менше [3].

Сукупність установок, які перетворюють хімічну енергію органічного палива на теплову та електричну, мають назву теплова електрична станція. Основне призначення електричних станцій – забезпечення електричною енергією, водяною парою і гарячою водою підприємств промислового і сільськогосподарського виробництва, комунального господарства і транспорту, житлові будинки.

Теплова електрична станція, що працює на твердому, рідкому або газоподібному паливі, виробляє електричну енергію, пар або підготує воду для теплопостачання та гарячого водопостачання. Основні елементи теплової електричної станції - турбогенератори з конденсаторами пара або без них (у турбін з протитиском), парові котли з допоміжним обладнанням, склад палива (твердого або рідкого), паливоподача, а також пристрій для розподілу електричної енергії споживачам. При

станції може бути підвищувальна підстанція з трансформаторами. Теплофікаційні турбіни можуть працювати також і на конденсаційному режимі, але з більш низьким коефіцієнтом корисної дії [4].

За призначенням ТЕЦ бувають районні (загального користування), які забезпечують усіх споживачів тепловою та електричною енергією в цьому районі місцевості і є самостійними виробничими підприємствами, і промислові електростанції, які входять до складу виробничих об'єктів і призначені переважно для їх енергопостачання, а також міських і сільських районів, що прилягають до них. Виробничі потреби підприємства включають потреби у насиченій парі для пресування насіння та виробництва олії, а також потреби у електроенергії для забезпечення роботи заводського обладнання (пресів, сушок, конвеєрів, тощо).

Головною метою проекту підприємства є реконструкція системи енергопостачання на олієекстракційному заводі, завдяки спорудженню ТЕЦ, що працюватиме на твердій біомасі (соняшникове лушпиння).

Підприємство планує подвоїти свою виробничу потужність, внаслідок чого зросте власна потреба у тепловій і електричній енергії. Все лушпиння, що зібрано підприємством після розширення виробничої потужності, буде використовуватися для виробництва енергії.

Ціль проекту полягає в задоволенні власних потреб підприємства у тепло- і електроенергії завдяки спалюванню лушпиння і, як наслідок, по можливості уникнення споживання викопних палив і закупівлі електроенергії з мережі, а також доставки будь-якої кількості лушпиння на полігон твердих побутових відходів (ТПВ).

Проект було впроваджено на майданчику олієекстракційного заводу і він передбачає спорудження ТЕЦ на соняшниковому лушпинні, що є побічним продуктом виробництва на заводі [4].

Проект було впроваджено в 2 етапи:

- Етап 1 включає спорудження першого парового котла, що спалює лушпиння.
- Етап 2 включає спорудження двох парових котлів, що спалюють лушпиння, і устаткування парової турбіни.

Нова ТЕЦ складається з трьох парових котлів, працюючих на лушпинні (як основне паливо використовується лушпиння, але також на одному з котлів буде встановлено газові горілки для використання природного газу як резервного палива) і парової турбіни. Такий підхід дасть можливість повної утилізації лушпиння і, як наслідок, уникнення звалювання цього побічного продукту, і в той же час покритті потреб олієекстракційного заводу у тепловій і електричній енергії.

Результатом впровадження такого проекту є:

- Уникнення скидання на звалище твердих побутових відходів (ТПВ) і, як наслідок, уникнення викидів метану через анаеробне розкладання лушпиння;
- Виробництво приблизно 9,750 МВт·год/рік електроенергії на власні потреби, використовуючи соняшникове лушпиння, і як наслідок скорочення споживання викопних палив на ТЕЦ, під'єднаних до національної електромережі;
- Скорочення викидів CO₂ завдяки зменшенню споживання природного газу;
- Істотне скорочення викидів метану завдяки уникненню скидання на звалище ТПВ 69,884 тон/рік соняшnikового лушпиння і його подальшого розкладу.

Висновок: проведений аналіз дає можливість рекомендувати іншим підприємствам галузі впроваджувати описані шляхи переробки відходів.

Список літератури

1. Денщиков, М.Т. Отходыпищевойпромышленности и ихиспользование [Текст] : Учеб. для вузов / М. Т. Денщиков. – М. : Пищепромиздат., 1963. – 605 с.
2. Гринин, А. С. Помышленные и бытовыеотходы., хранение, утилизация, переработка [Текст] : уч. пособие / А. С. Гринин, В. Н. Новиков. – М.: ФАИР – Процес, 2002. – 265 с.
3. Юрченко, А. Е. Вторичныематериальныересурсыпищевойпромышленности : Справочник [Текст] : Учеб. для вузов / А. Е. Юрченко. – М.: Экономика, 1984. - 328 с.
4. Матвеев, А. С. Тепловые и атомныеэлектрическиестанции [Текст] : уч. пособие / А. С. Матвеев. – Томск: Изд-во ТПУ, 2009. – 190 с.

УДК 336.71

К. О. Кубальська, ФС-17-МЗ*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Дослідження сутності ресурсного потенціалу банку

Розглянуто та узагальнено підходи до визначення поняття ресурсного потенціалу банку та сутності суміжних з ним понять, наданих різними зарубіжними та вітчизняними вченими. На основі проведеного аналізу, запропоновано власне визначення ресурсного потенціалу банку, яке знімає протиріччя між існуючими напрямками щодо визначення даного поняття.

банк, потенціал, банківські ресурси, ресурсний потенціал, власні та залучені кошти, ресурси банку.

Постановка проблеми. Рівень розвитку банківської системи держави, яка забезпечує перетікання ресурсів між різними секторами економіки, значною мірою визначає стабільний розвиток економіки. Поглиблення фінансової інтеграції та глобалізації фінансових систем вимагає від вітчизняних банківських установ оптимізації структури ресурсної бази з метою зміцнення їх ресурсного потенціалу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню ресурсного потенціалу банків присвячено роботи багатьох відомих вчених. Значну увагу темі ресурсів приділяли такі видатні зарубіжні - Е. Долан, П. Роуз [1]. Питання, пов'язані з мобілізацією банківських ресурсів, досліджували у своїх працях М.Алексеєнко, О. Васюренко, Мороз, М. Савлук [2-4]. Особливості управління та окремі аспекти формування банківських ресурсів розглядали Н. Бицька, А. Вожжов, І.Федосік та інші [5-7].

Невирішені частини досліджуваної проблеми. Однак, що стосується трактування категорії «ресурсний потенціал банку», то можна зауважити, що він недостатньо висвітлений в економічній літературі вітчизняних і закордонних авторів.

Мета даної статті полягає в уточненні визначення поняття «ресурсний потенціал банку» на основі проведення аналізу існуючих на сьогодні визначень.

Виклад основного матеріалу. Дослідження ресурсного потенціалу банку є вимогою, яка дозволить підвищити його конкурентоспроможність у порівнянні з іншими учасниками фінансового ринку. У таблиці 1 наведені визначення поняття "ресурсний потенціал банку" з точки зору різних авторів.

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Подплетній В.В.

Таблиця 1 - Визначення поняття "ресурсний потенціал банку" за різними джерелами

Автор, джерело	Визначення
С.Г. Арбузов, Ю.В. Колобов, В.І. Міщенко, С.В. Науменкова. [8, С.378].	Сукупність усіх грошових коштів банку, які перебувають безпосередньо у його розпорядженні, а також коштів, які банк може потенційно залучити
Васюренко Л. В. Федосік І. М. [3, с. 62]	Сукупність усіх фінансових коштів банку, що знаходяться в безпосередньому його розпорядженні, і коштів, які можуть бути потенційно залучені банком у результаті проведення ефективної повномасштабної банківської діяльності або прирощені чи втрачені в разі проведення активних операцій
Барилюк І. В. [9, с. 207]	Сукупність усіх видів ресурсів, які здійснюють вплив на діяльність окремого банку - фінансові, матеріальні, трудові, технічні, організаційні, інформаційні, просторові
Єпіфанова А. О., Маслак Н. Г. та Сало І. В. [10]	Це сукупність власних, залучених та позикових коштів банку, що перебувають у безпосередньому його розпорядженні і використовуються на його розсуд для здійснення банківської діяльності
О. Заруба [11, с. 39]	Це потенційні можливості банку формувати свої ресурси
Вожжов А. П. [6]	Сукупність власних, залучених та позикових коштів, що акумульовані, і коштів, які можуть бути потенційно залучені банком; потенційними можливостями установи формувати свої ресурси; максимальним обсягом ресурсів, які банк може залучити на фінансовому ринку
Волик Н. Г. [12, с. 271]	Це максимум ресурсів, які банк може залучити на фінансовому ринку
Коваленко В. В. [13, с. 74]	Власні кошти і кошти, залучені банком у результаті здійснення інших пасивно й активно-пасивних операцій банків

Аналіз існуючих визначень показав існування двох підходів до формування визначення «ресурсного потенціалу банку»:

- ототожнення ресурсного потенціалу з фінансовими ресурсами;
- розуміння під ресурсним потенціалом не лише наявність фінансових коштів, а й інших ресурсів банку (матеріальні, трудові, технічні, організаційні, інформаційні, просторові).

У дослідженнях вітчизняних науковців поняття «банківські ресурси» трактують як сукупність власного капіталу і зобов'язань банку, які вони використовують для проведення активних операцій. В окремих працях під зобов'язаннями банків розуміють лише залучені ресурси або окремі елементи запозичення банками коштів. Однак не існує комплексної системи складових, які формують ресурси банку, що впливає на оцінку їх структури.

У економічній енциклопедії подано таке визначення: «банківські ресурси – сукупність коштів, які знаходяться в розпорядженні банків і використовуються для проведення кредитних та інших операцій» [14, с. 110].

А. Мороз, М. Савлук визначають, що: «ресурси банківських установ - це сукупність коштів, що є в них у розпорядженні та використовуються для проведення активних операцій» [4, с. 30].

Зарубіжні вчені термін «ресурси банку» взагалі не використовують, оскільки таке поняття не розглядається як об'єкт самостійного дослідження. Вони трактують «банківські ресурси» через пасивні операції, суть яких полягає у залученні коштів вкладників, кредитуванні іншими банками, випуску цінних паперів власного боргу, а також здійсненні інших операцій, внаслідок яких збільшуються ресурси банку.

Таким чином, стає зрозумілим, що ресурси банку являють собою акумульовані банком кошти шляхом емісії цінних паперів, одержані на основі кредитних відносин з

іншими економічними суб'єктами та результати фінансової діяльності банку. Тобто мова не йде про інші види ресурсів.

Однак якщо говорити про значення слова «потенціал», то можна прийти до цікавих висновків.

Поняття «потенціал» походить від латинського слова „potentia“, яке в перекладі означає „сила“, „потужність“.

Як відзначав Аристотель, потенціал характеризує здатність руху переводити матерію, що реально є в новий стан, оскільки матерія є єдність актуального і потенційного буття. Сама дійсність з фактичного боку реалізується в конкурентних формах реальної дійсності, які із смислового боку кореняться насправді як потенції. Саме як потенційність матерія знаходить єство, яке з'являється як здібність до змін, закладена в самій матерії. Потенція розглядається Аристотелем як початок зміни речі, як здатність руху і можливість осмислення цього руху. Кожна річ містить наступні потенції - перехід в інший стан і збереження свого стану незмінним [15, с.108].

Тобто, говорячи про ресурсний потенціал не можна ототожнювати його лише з наявними фінансовими ресурсами, бо потенціал включає в себе не лише рівень, який досягнуто, а й потужність досягнути вищого рівня.

Висновки. А тому під ресурсним потенціалом банку пропонуємо розуміти наявні та потенційні можливості банку формувати свої ресурси. При чому потенційні можливості банку щодо формування фінансових ресурсів якраз і залежать від матеріальних, трудових, технічних, організаційних, інформаційних та просторових ресурсів. Тим самим знімаються протиріччя між двома існуючими напрямками щодо визначення «ресурсного потенціалу банку».

Список літератури

1. Роуз Питер С. Банковський менеджмент / Питер С. Роуз ; пер. с англ. - М. : Дело ЛТД, 1995. - 768 с.
2. Алексеєнко М. Д. Капітал банку: питання теорії і практики : монографія / М. Д. Алексеєнко. - К.: КНЕУ, 2002. - 31 с.
3. Васюренко, О. Ресурсний потенціал комерційного банку: / О. Васюренко, І. Федосік. - Банківська справа. - 2002. - № 1. - С. 58-64.
4. Банківські операції : підручн. // А. М. Мороз, М. і. Савлук, Р. Б. Бок та ін. ; за ред. д-ра екон. наук, проф. А. М. Мороза. - К. : КНЕУ, 2000. - С. 95106
5. Бицька Н. Кошти населення у формуванні ресурсної бази банків / Н. Бицька // Вісник НБУ. - 2004. - № 12. - С. 26-29.
6. Федосік І. М. Особливості управління ресурсним потенціалом комерційного банку / І. М. Федосік // Вісник ХНУ ім. В. Н. Каразіна. Економічна серія. - 2005. - № 534. - С. 277-280.
7. С.Г. Арбузов, Банківська енциклопедія : Ю.В. Колобов, В.І. Міщенко, С.В. Науменкова. Центр наукових досліджень Національного банку України - К. : Знання, 2011. - 504 с
8. Барилюк, І. Стратегічний підхід до формування структури ресурсного потенціалу банку: Формування ринкової економіки в Україні. / І.Барилюк. - 2012. - Вип. 26, Ч. 1. - С. 16-24.
9. Єпіфанов, А. О. Операції комерційних банків : навч. посіб. / А. О. Єпіфанов, Н. Г. Маслак, І. В. Сало. - Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. - 523 с.
10. Заруба О. Ресурсне забезпечення банку: розробка моделі / О. Заруба // Вісник НБУ. - 2008. - № 9. - С. 35-37.
11. Вожжов А. П. Процессы трансформации банковских ресурсов / А. П. Вожжов. - Севастополь : Изд. СевНТУ, 2006. - 339.
12. Волик Н. Г. Ресурсна база комерційних банків України: сучасний стан і перспективи розвитку / Н. Г. Волик, К. Г. Яценко // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. - 2010. - № 6. - С. 270274.
13. Коваленко В. В. Функціональна достатність ресурсного потенціалу банків: методи оцінювання та напрями забезпечення : монографія / В. В. Коваленко, Ж. І. Торяник. - Х., 2010. - 180 с.
14. Економічна енциклопедія : у 3-х томах. - т. 2 / Відп. ред. С. В. Мочерний. - К. : Академія, - 2002. - 848 с.
15. Аристотель. Сочинение в 4-х томах. М., 1975. т. 1 349 с.

УДК 336.7

К. О. Кубальська, ФС-17-МЗ*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Систематизація та удосконалення класифікації ресурсної бази банків

Проаналізовано та узагальнено основні підходи до класифікації складових ресурсної бази банків. Визначено зміст поняття «структура ресурсної бази». Запропоновано інтегральну класифікацію складових ресурсної бази комерційних банків. Особлива увага звертається на характеристику видів складових ресурсної бази банку.

ресурсна база банків, джерела формування ресурсів, структура ресурсної бази банків, ресурси-витрати.

Постановка проблеми. Стабільне функціонування та подальший розвиток банківської системи України перебувають у тісному взаємозв'язку із збільшенням обсягів банківських ресурсів. Від того, наскільки банки приділятимуть увагу формуванню ресурсної бази, залежить їх спроможність здійснювати активні операції та фінансова стійкість банківської системи загалом. Саме тому однією з необхідних передумов для ефективного функціонування банків та їх фінансової стійкості є стабільність і достатність їх ресурсної бази.

Успішне досягнення перспективних стратегічних цілей банку забезпечується за умов чіткої координації ролі ресурсної бази банку у системі стратегічного управління усіма його видами діяльності та ефективного формування складу та структури. Структура ресурсної бази банку має принципову відмінність від аналогічної структури сучасних підприємств. Причина цього – особлива роль банку в економіці як фінансового посередника, його виняткове право прийняття внесків юридичних і фізичних осіб, унаслідок чого банк не може функціонувати переважно на основі лише своїх власних коштів.

Збалансована за складом та структурою ресурсна база банків є важливою передумовою їх прибутковості, підтримки достатньої ліквідності та довіри з боку всіх учасників ринку. Тому методологічно важливим є питання типології структурних складових елементів ресурсної бази банку та систематизація їх сукупності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню питань сутності та складу ресурсної бази банків присвячені роботи багатьох вчених, зокрема: М. Д. Алексеєнко [1] значну увагу приділяє розкриттю сутності та структури банківських ресурсів; Т. Я. Анд-рейків та інші вчені [2] розглядають джерела формування та роль фінансових ресурсів у процесі формування банківського капіталу; О. А. Кириченко [3], Л. О. Примостка [4] акцентують увагу на методах управління банківськими ресурсами; С. К. Реверчук [5], Р. Швець [6] наголошують на важливості ресурсної бази банків, формуванні оптимального складу і структури, а також на ролі окремих складових ресурсів у здійсненні банківської діяльності. В. В. Кисельов [7], І. М. Парасій-Вергуненко [8] вказують на першочергову важливість залучених ресурсів у формуванні ресурсної бази банків. Серед зарубіжних вчених питання теорії управління ресурсним потенціалом банку, ефективності використання банківських ресурсів

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Подплетній В.В.

досліджували у своїх працях Б. Бернанке, Р. Габбард, Д. Колліз, Г. Марковіц, Г. Мінські, Ф. С. Мишкін, Дж. Стігліц, Ж.-К. Тріше, які розглядали джерела їх формування загалом.

Невирішені частини досліджуваної проблеми. Однак в умовах поглиблення кризових явищ у світовій економіці і в Україні проблема формування ресурсної бази в банківській системі потребує ще поглибленого дослідження. Крім того, сьогодні не існує єдиної інтегральної класифікації складових елементів ресурсної бази банківських установ.

Об'єкт дослідження – наукові підходи до класифікації елементів ресурсної бази банків в Україні.

Метою статті є систематизація наявних методичних підходів до класифікації складових ресурсної бази банків як важливого елементу управління банківськими ресурсами та розробка на основі додаткових класифікаційних ознак інтегральної (узагальненої) класифікації їх ресурсної бази.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

1. Узагальнити наявні підходи до класифікації складових ресурсної бази банків та виокремити основні класифікаційні ознаки, які наводяться вченими.
2. Сформувати інтегральну класифікацію складових ресурсної бази банків.
3. Визначити зміст поняття «структура ресурсної бази».
4. Окреслити можливі напрями удосконалення процесу формування ресурсної бази банків.

Виклад основного матеріалу. Питання класифікації складових елементів ресурсної бази банку є дискусійними і недостатньо висвітленими в економічній літературі. В основному з цією метою використовується один чи кілька критеріїв, переважно ознака власності, з виокремленням власного та залученого капіталу [7]. Водночас з таким підходом не можна погодитися, оскільки він істотно обмежує можливості пізнання сутності, закономірностей формування і функціонування ресурсної бази.

Прихильники іншого підходу до класифікації елементів ресурсної бази банку [3, 5, 8, 9], ґрунтуючись на їх багатоаспектності, не використовують класифікаційні ознаки, а подають перелік окремих складових ресурсної бази банку. Такий підхід, на погляд авторів даної роботи, не завжди забезпечує чіткість і взаємопов'язаність системи використовуваних елементів ресурсної бази банку.

Ще один підхід до класифікації елементів ресурсної бази банку заснований на використанні множини ознак класифікації [1, 2, 4, 6]. На думку авторів, цей підхід до виявлення елементів ресурсної бази банку ускладнює упорядкованість елементів ресурсної бази банку, призводить до тавтології змісту деяких з них.

Суттєвими класифікаційними ознаками, які наводяться вченими, є такі:

- джерела формування ресурсів;
- термін знаходження ресурсів у розпорядженні банку;
- резидентність походження ресурсів;
- можливість прогнозування;
- місце мобілізації ресурсів тощо.

З огляду на вищевикладене автори вважають, що за доцільне сформулювати інтегральну класифікацію складових елементів ресурсної бази банківських установ, що дасть змогу окреслити можливі напрями удосконалення процесу формування їх ресурсної бази.

Спершу треба визначити зміст поняття «структура ресурсної бази». Більшість економістів розглядають під структурою капіталу співвідношення власних та

залучених фінансових ресурсів, що використовуються банками у процесі своєї діяльності. Так, С. Росс, Вестерфілд і Б. Джордан розуміють під структурою капіталу «відношення заборгованості до акціонерного капіталу» [10], а І. А. Бланк визначає структуру капіталу як «співвідношення усіх форм власних та залучених фінансових ресурсів, що використовуються банком в процесі своєї діяльності для фінансування активів» [11]. Водночас, розуміючи під поняттям «капітал» в даному дослідженні саме ресурсну базу банку, автори роботи не можуть однозначно прийняти жодну з вищенаведених позицій у відношенні структури ресурсної бази та сформулюємо власне її визначення як «співвідношення між окремими статтями власного капіталу і зобов'язань банку (залучених і позичених коштів) та між окремими елементами ресурсної бази банку загалом із метою забезпечення стабільності та зниження витратності залучених та позичених ресурсів».

Виходячи з існуючих підходів до класифікації структурних елементів ресурсної бази банку, нами розроблена їх класифікація за найбільш суттєвими ознаками, яка має за мету вирішення стратегічного завдання банку: знайти джерела ресурсної бази з мінімальною вартістю, забезпечити здійснення активних операцій у визначених обсягах і напрямках, ефективно використовувати та управляти ресурсною базою.

Автори роботи розглянули детальніше запропоновану класифікацію елементів ресурсної бази банку за такими ознаками.

За ресурсною ознакою структурні елементи ресурсної бази банків можемо поділити на: трудові ресурси, фінансові ресурси, природні ресурси, матеріальні ресурси, інформаційні ресурси. У вітчизняній банківській практиці формування ресурсної бази передбачено переважно у грошовій формі, причому формування та збільшення статутного капіталу може здійснюватися виключно шляхом грошових внесків [12].

За направленістю ресурсних потоків відносно банку ресурси поділяють на:

- вхідні ресурси або ресурси-витрати. Вхідні грошові потоки банку створюють пасивну частину банківського балансу. Саме вони формують ресурсну базу і прибуток від його діяльності. Прикладом вхідних грошових потоків є грошові надходження на кореспондентські рахунки банку, в тому числі кошти, які надходять на розрахункові і поточні рахунки клієнтів, залучені депозити та міжбанківські кредити в момент надходження, інші пасиви. До вхідних необхідно віднести також потоки розміщених активів і процентного прибутку за користування ними в момент повернення;

- ресурси, створені у процесі діяльності або ресур-си-результати. До них нами віднесені активи банку, що виникають як наслідок розміщення акумульованих первинних ресурсів; прибуток від його діяльності, придбання нового обладнання та приміщень при розширенні діяльності банку тощо;

- вихідні ресурси. До вихідних ресурсів необхідно віднести всі грошові платежі, які здійснюються з кореспондентських рахунків банку: платежі за дорученням клієнтів, операції з розміщення залучених в тимчасове користування фінансових ресурсів і власних коштів, вкладення в основні засоби. Залучені платні пасиви в момент повернення процентів за їх використання також належать до вихідних грошових потоків.

Запропонований поділ дозволяє простежити причин-но-наслідкові зв'язки у процесі формування ресурсної бази та здійснити відповідні кроки щодо збільшення її обсягів у розпорядженні банку.

За часовою ознакою ресурси поділено на: відносно статичні, тобто ресурси, що постійно знаходяться у розпорядженні банку і можуть вилучатися тільки при його ліквідації або реорганізації (кошти статутного капіталу, придбані у власність будівлі,

обладнання тощо), відносно динамічні, тобто ресурси, що знаходяться у розпорядженні банку упродовж визначеного строку (залучені і запозичені кошти, орендовані приміщення тощо), статично-динамічні, тобто ресурси, що знаходяться у розпорядженні банку, однак не прогнозовано можуть бути вилучені власниками (кошти в розрахунках, залишки тимчасово вільних коштів на рахунках суб'єктів господарювання, інші джерела).

Дана класифікація дозволяє визначити рівень сталості ресурсної бази банку в часовому вимірі та вжити заходів для підвищення його фінансової міцності.

За ступенем новизни відносно бізнес-процесів банку:

▪ первинні (нові) ресурси (що раніше не обертались на фінансовому ринку). Первинний характер має залучення ресурсів, що купуються банком на ринку безпосередньо в їх власників (залучаються ресурси держави, сімейних господарств, суб'єктів господарювання, які виникли внаслідок здійснення господарської діяльності, з інших джерел отримання доходів і належать їм на правах власності);

▪ вторинні ресурси (що раніше вже обертались на фінансовому ринку). Вторинний характер має залучення ресурсів, які не належать безпосередньо кредитору банку, а вже залучені ним в інших суб'єктів на грошовому ринку.

Використання цього критерію має практичне значення, тому що:

по-перше, стабілізація економіки України, зростання темпів її економічного розвитку та інтеграція у світовий економічний простір супроводжуються поліпшенням фінансових результатів діяльності підприємств і доходів громадян, тому використання цього критерію буде своєрідним індикатором рівня розвитку економіки держави;

по-друге, розвиток грошового ринку супроводжується збільшенням кількості фінансових посередників, тому підвищення частки коштів вторинного залучення буде відображати вдосконалення інституційної структури грошового ринку та трансформаційної функції банківської системи. Однак, якщо ця тенденція відбувається на тлі кризових явищ в економіці, це буде характеризувати нестабільність і високу вартість ресурсної бази банків;

по-третє, виділення цих груп ресурсів дозволяє оцінити ступінь успішності грошової політики в країні та міру довіри до банківської системи в суспільстві. Пропорції співвідношення коштів первинного і вторинного залучення визначаються розміром перших, тому що обсяги коштів вторинного залучення у першу чергу залежать від обсягів коштів на рахунках, що формують первинний ресурсний ринок.

За способом і джерелами формування розрізняють ресурси: власні (власний капітал і нерозподілений прибуток, власні «ноу-хау», праця штатних працівників), залучені (придбані на фінансовому ринку кошти у результаті надання банком послуг контрагентам, придбані чи інвестовані технології або патенти, природні ресурси), позичені (перекуплені на фінансовому ринку у результаті надання банком послуг контрагентам), комбіновані (створення асоціацій чи об'єднань господарюючих суб'єктів для реалізації проекту, залучення додаткових ресурсів, що доповнюють власні).

Автори статті зазначають, що поряд з виділенням багатьма авторами за критерієм джерел формування лише двох видів ресурсів банку (власних і залучених коштів), все частіше застосовується розширена класифікація ресурсів за цим критерієм з виокремленням трьох їх видів: власні, залучені і позичені [2, 4, 12]. Однак і при цьому підході мають місце розбіжності в трактуванні окремих структурних елементів ресурсної бази. Так, на думку Т. П. Остапишиної, «позичені ресурси – це грошові кошти кредиторів та інвесторів, мобілізовані банками на певних умовах на міжбанківському та фондовому ринках» [9]. При цьому під визначення процесу мобілізації

коштів на фондовому ринку підходить і продаж акцій, за рахунок яких може формуватися статутний капітал банку, а це вже сфера формування власного капіталу. Л. О. Дробозіна вказує, що ресурсна база банку формується за рахунок власних, залучених і емітованих коштів [13]. Виділення емітованих коштів як джерела формування ресурсної бази, на думку авторів, є некоректним, оскільки може включати і кошти, створені самим банком в процесі грошово-кредитної мультиплікації.

За ступенем участі у фінансово-господарській діяльності банку ресурси групуються як:

- ресурси, які беруть безпосередню участь у операційних бізнес-процесах (прямі) та формують ядро ресурсної бази банку (грошові кошти, персонал, матеріально-технічна база);

- ресурси, які опосередковано беруть участь у операційних бізнес-процесах (непрямі), забезпечуючи функціонування банку загалом (рівень оснащення системами обробки інформації та комунікаціями, невиробничі основні засоби, правова та юридична підтримка здійснення банківської діяльності, лобювання інтересів банку, становище банку на ринку та сприйняття його суспільством, наявність кваліфікованої та відданої банку команди менеджерів тощо).

Використання запропонованої структури на практиці стимулює банк приділяти увагу всебічному вдосконаленню своєї діяльності в умовах зростаючої конкуренції та виживання в умовах кризових ситуацій на грошовому ринку.

Також пропонуємо запровадити критерій класифікації ресурсів за їх функціональним призначенням. Згідно цим критерієм нами виділено три складових:

- ресурси, призначені для формування портфеля дохідних активів (кредити, надані клієнтам банку; міжбанківські кредити; вкладення в спекулятивні операції — валютні цінності, цінні папери; інвестиційні вкладення тощо);

- ресурси, призначені для створення матеріально-технічної і технологічної бази банку;

- ресурси, призначені для самострахування банку від банківських ризиків, до яких слід віднести:

- а) обов'язковий резервний фонд, сформований в межах нормативу обов'язкового резервування згідно з вимогами чинного законодавства; б) спеціальний резервний фонд, сформований в межах, установлених загальними зборами учасників (засновників, акціонерів).

Водночас автори зазначають, що структура ресурсів окремих банків є індивідуальною і залежить як від їх спеціалізації, так і особливостей їх діяльності, стану розвитку фінансового ринку, макроекономічної стабільності в країні та інших чинників. Так, в універсальних банках основний видом залучених ресурсів виступають короткострокові депозити, оскільки такі банки здійснюють переважно операції з короткострокового кредитування, а іпотечні банки залучають ресурси в основному шляхом випуску та розміщення довгострокових зобов'язань, переважно іпотечних облігацій, що зумовлено здійсненням ними довгострокового кредитування під заставу нерухомості.

Зазвичай операції банку із залучення та запозичення коштів забезпечують формування ресурсів банку, необхідних йому для здійснення діяльності зверх власного капіталу. Такі ресурси покликані також забезпечувати ліквідність та одержання доходу.

Висновки. Отже, розглянута класифікація дозволяє більш ефективно здійснювати стратегічне управління діяльністю банку загалом та його ресурсною базою зокрема, від формування та використання якої залежить ефективність діяльності банківської установи та розвиток банківського сектору загалом. Фінансові показники

діяльності банку (ліквідність, прибутковість, платоспроможність тощо) суттєво залежать від ступеня використання ресурсів банку для формування портфеля дохідних активів та обсягів невикористаної (резервної) ресурсної бази. Це дозволяє усунути недоліки в процесі управління пасивами та активами.

Враховуючи вищенаведене, можна зробити висновок, що ресурсна база виступає основою фінансового потенціалу банку, його функціонування. Тому важливим побудова систематизованої класифікації, що охоплює різні складові елементи банківських ресурсів, що дозволяє простежити причинно-наслідкові зв'язки у процесі формування ресурсної бази банків та здійснити відповідні заходи щодо стратегічного управління нею.

Список літератури

1. Алексеенко, М. Д. Капітал банку: питання теорії і практики [Текст]: монографія / М. Д. Алексеенко. – К.: КНЕУ, 2002. – 276 с.
2. Вовчак, О. Д. Кредит і банківська справа [Текст]: підручник / О. Д. Вовчак, Н. М. Руцишин, Т. Я. Андрейків. – К.: Знання, 2008. – 564 с.
3. Кириченко, О. А. Банківський менеджмент [Текст]: підручник / за ред. О. А. Кириченка, В. І. Міщенко. – К.: Знання, 2005. – 831 с.
4. Примостка, Л. О. Фінансовий менеджмент у банку [Текст]: підручник / Л. О. Примостка. – 2-ге вид., доп. і перероб. – К.: КНЕУ, 2004. – 468 с.
5. Банківський капітал: історія, теорія, досвід [Текст] / С. К. Реверчук, У. В. Владичин, М. Б. Паласевич та ін.; за ред. д. е. н., проф. С. К. Реверчука. – Львів, ЛНУ ім. І. Франка, 2004. – 276 с.
6. Швець, Н. Р. Аналіз та оцінка ресурсів банку [Текст]: монографія / Н. Р. Швець. – Чернівці: Рута, 2006. – 168 с.
7. Киселев, В. В. Управление банковским капиталом (теория и практика) [Текст] / В. В. Киселев. – М.: Экономика, 1997. – 256 с.
8. Парасій-Вергуненко, І. М. Аналіз банківської діяльності [Текст]: навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / І. М. Парасій-Вергуненко. – К.: КНЕУ, 2003. – 347 с.

УДК 336.713

К.В. Томашин, студ. гр. ФС-17-М²

Центральноукраїнський національний технічний університет

Теоретичні основи управління капіталом банку: проблеми та перспективи

У статті узагальнено основні підходи до визначення «банківський капітал» та особливості управління банківським капіталом. Визначено сутність банківського капіталу, класифікація та його складові. Висвітлені проблеми формування та використання банківського капіталу в Україні. Обґрунтовані методи управління капіталом банку для забезпечення функціональної достатності капіталу. **капітал, банківський капітал, залучений капітал, власний капітал, управління капіталом банку, регулятивний капітал**

² Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Фрунза С.А.

Актуальність теми. Для забезпечення фінансової стабільності та економічного розвитку країни необхідна надійна банківська система. Банківська система – системотворча ланка фінансово-кредитного ринку, основа макроекономічної стабільності та економічного зростання економіки країни. Адже банківський капітал є важливим засобом і джерелом для економічного зростання країни. Тому на вітчизняному ринку банківських послуг все більше уваги приділяється питанню розробки ефективної ресурсної політики банків, що спрямована на оптимальне формування та використанні банківського капіталу. Від розміру та структури власного та залученого капіталу багато в чому залежить фінансові результати діяльності банківської установи, впровадження нових фінансових продуктів в економіку країни і розширення спектру послуг банків, які надаються клієнтам.

З метою подальшого вивчення теоретичних та практичних проблем формування та використання капіталу банку, а також управління структурою капіталу необхідно виокремити питання визначення сутності поняття «банківський капітал» та «управління банківським капіталом». Від цього залежить стабільність та ефективність діяльності комерційних банків та банківської системи загалом, надійність банку та прибутковість банківських операцій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок наукове розуміння такого поняття як «капітал» зробили такі вчені, як Л. Вальрас, Дж. Кларк, К. Маркс, Т. Мальтус, А.Маршалл, К. Менгер, Д. Рікардо, Дж. Робінсон, Н. Сеніор, А. Сміт, М. Туган-Барановський, Ф. Хайек, А. Шумпетер та інші.

Особливу увагу проблемам управління капіталом банку були приділені такими науковцями як: М. Алексеєнко, В. Герсименко, А. Мороз, А. Пересада, М. Савлук та інші.

Варто зазначити, що за огляду на велику кількість досліджень в цьому напрямку, залишаються питання щодо ефективного управління формуванням капіталу банку в умовах змін ринкової економіки та шляхів збільшення власного капіталу банківських установ. Незважаючи на численні дослідження вчених з даної проблеми, існує необхідність у подальшому вивченні питань розвитку функцій, принципів, інструментарію банківського регулювання і нагляду для забезпечення стабільності і надійності банківської системи України в контексті європейської інтеграції.

Постановка завдання. Мета статті полягала в аналізі теоретичних засад, особливостей формування та розподілу власного капіталу банківських установ в Україні, визначені основних проблем та перспектив щодо підвищення ефективності використання банківського капіталу.

Виклад основного матеріалу. Розглянемо більш детально сутність поняття «банківський капітал», що вживається в економічній літературі та практиці досить часто і залежно від контексту в цей термін укладається різний зміст. Банківський капітал у фахових джерелах ототожнюється з такими термінами, як «власний капітал», «власні кошти», «банківські ресурси» тощо.

Згідно Закону України «Про банки і банківську діяльність», капітал банку (*bank capital; capital of a bank*) зазначений, як кошти, спеціально створені фонди та резерви, призначені для забезпечення фінансової стійкості, комерційної та господарської діяльності, відшкодування можливих збитків, і які перебувають у користуванні банку. Слово «капітал» походить від лат. *capitalis* – головний. У процесі діяльності банку капітал банку виконує операційну, захисну та регулюючу функції [6].

Проаналізуємо підходи науковців до визначення категорії такого поняття як «банківський капітал» та порівняємо з законодавчим трактуванням (табл. 1).

Таблиця 1 – Значення терміну «банківського капіталу» за фаховими джерелами та у законодавчому акті

Автор	Визначення
З-н України «Про банки і банківську діяльність» [6,с.1]	Власні кошти, залишкова вартість активів банку після вирахування всіх його зобов'язань
М. Алексеєнко [1]	Грошові кошти та виражені у грошові кошти та виражені у грошовій формі частина матеріальних, нематеріальних і фінансових активів, що знаходяться в розпорядженні банків і використовуються ними для здійснення операцій з розміщення коштів та надання послуг з метою отримання прибутку
А.Г. Загородній, О.М.Слушко, Г.Л.Вознюк, Т.С. Смовженко [5]	Сукупність грошових капіталів (власних і залучених коштів), якими оперують банки. Будучи вкладеними в банківську справу, вони приносять власнику банківський прибуток
С. А. Кузнецова, Т.М. Болгар [7, с. 109]	Сукупність грошових коштів, які знаходяться у розпорядженні банку використовуються ним для здійснення активних операцій
Ф.С. Мишкін [8,с.258]	чисті активи банку, які дорівнюють різниці між сумою активів і пасивів. Ці кошти мобілізуються шляхом продажу нових акцій або з нерозподілених доходів
С.В. Мочерний [3,с.549]	Сукупність грошових капіталів, залучених банком, які використовуються ним у вигляді банківських ресурсів для кредитно-розрахункових та інших операцій
А.Мороз, М. Савчук, М. Пуховкіна [2]	Фонди, які створюються банками для забезпечення фінансової стійкості підприємницької та господарської діяльності, а також як прибуток поточного року і минулих років.
Савлук С.М. [9, с.8]	Маса ресурсів, які інвестовані в банк його власниками (акціонерами) і створені самим банком у процесі діяльності, постійно або тривалий час знаходяться в його обороті та служать основою підтримання стабільної діяльності і забезпечення зобов'язань перед клієнтами
В. Стельмах, В. Альошин та інші [4]	сукупність різних видів грошових капіталів, засобів, які використовує банк у вигляді банківських ресурсів для забезпечення своєї діяльності, здійснення різноманітних банківських операцій і отримання прибутку. Складається з власного капіталу банку і залучених коштів. Іноді під банківським капіталом розуміють тільки власний капітал

За даними визначення «банківський капітал», що запропоновані в таблиці 1, можна зазначити, що трактування Ф.С. Мишкіна найбільше зводиться до законодавчого трактування.

Такі автори, як Мочерний С.В., Загородній А.Г, Слушко О.М., Вознюк Г.Л. розглядають капітал як частину банківських ресурсів. Деякі інші автори, банківський капітал трактують як акціонерний капітал.

Можна зазначити, що в залежності від того яку мету або завдання ставлять при класифікації, можуть застосовувати різні категорії.

Тому вважаємо, що банківський капітал – сукупність власних, залучених та позичених коштів у формі грошей, які перебувають у розпорядженні банків і використовуються їх керівництвом для створення матеріальних, нематеріальних та фінансових активів з метою забезпечення прибутковості діяльності та нарощення ринкової вартості банківського бізнесу з урахуванням фінансових ризиків.

Роль і значення капіталу банку у функціонуванні банківської системи та економіки країни найбільшою мірою виявляються у функціях, які він виконує, а саме:

- капіталізації економічних відносин;
- економічного зростання;
- забезпечення конкурентоспроможності.

Надзвичайно складна сутність і багатолікість прояву банківського капіталу ускладнюють розуміння механізму його функціонування. Глибшому усвідомленню самого поняття «банківський капітал» та механізму його функціонування приєє поділ банківського капіталу на окремі складові з подальшим групуванням їх за однорідними ознаками, тобто його класифікація.

Класифікувати банківський капітал можна за різними ознаками залежно від цілі та завдань, як при цьому ставляться. Необхідно мати на увазі, що, мобілізуючи вільні грошові кошти одних суб'єктів ринку і передаючи їх в різні способи іншим суб'єктам, банки завжди переслідують головну мету своєї діяльності - одержання прибутку.

Найпоширенішою є класифікація банківського капіталу за джерелом утворення. Розрізняють власний, залучений та позичений банківський капітал.

Залучений капітал банку - це грошові кошти юридичних і фізичних осіб, залучені банком на вклади. Операції, пов'язані з таким залученням коштів, називаються депозитними, а саме залучення - депозитним. Запозичення коштів на міжбанківському ринку, у центральному банку або шляхом продажу власних боргових зобов'язань на грошовому ринку називається недепозитним, а отриманий у такий спосіб банківський капітал — позиченим або позичковим.

Спільним для залученого та позичкового банківського капіталу є те, що це - чужі для банку кошти, його зобов'язання перед вкладниками і кредиторами.

Разом з тим, залучений та позичений капітал різняться між собою.

По-перше, у формуванні позиченого капіталу ініціатива належить банку, його роль активна, тоді як у формуванні залученого капіталу роль банку пасивна, ініціатива належить вкладникам. Однак це не означає, що банки погодилися з цим, вони розробляють і впроваджують в практику різноманітні способи та прийоми заохочення клієнтів вносити кошти на вклади.

По-друге, коли йдеться про позичення коштів, банк самостійно визначає, скільки йому потрібно коштів і на який строк, а у разі залучення вкладів їх сума та строки переважно визначаються вкладниками з огляду на власні потреби та інтереси.

По-третє, позичений банківський капітал має неперсональний характер, тобто не асоціюється безпосередньо з конкретним клієнтом банку.

По-четверте, недепозитним запозиченням користуються переважно великі, фінансово стійкі банки, що мають вільний доступ до грошового ринку, користуються відповідною довірою кредиторів. Потреба в додатковому капіталі у них пов'язана здебільшого з розширенням активних операцій та регулюванням платоспроможності. І нарешті, депозитне залучення коштів потребує від банку значних витрат на маркетинг та інфраструктуру. Це не дає змогу банку за необхідності оперативно залучити потрібну йому суму коштів.

Банківська установа, виступаючи посередником між суб'єктами господарювання як із профіцитом коштів, так і їх дефіцитом, самостійно визначає політику залучення

ресурсів, закладаючи при цьому в стратегію свого розвитку пріоритетні джерела й механізми їх залучення. Крім того, банк повинен підтримувати адекватне співвідношення між власними і залученими ресурсами. Адже незбалансованість у структурі ресурсів може призвести до фінансових втрат та погіршення показників, котрі характеризують фінансову стійкість банків, і відповідно до погіршення його позицій на ринку банківських послуг. Тому потрібно здійснити ефективне управління капіталом банку.

Управління капіталом – це діяльність, яка відповідає за залучення грошових коштів від вкладників та інших кредиторів, визначення необхідного розміру і відповідної структури джерел із яких будуть залучені грошові кошти а також їх розміщення. Існує два рівні управління ресурсами комерційного банку [10]:

1. Державний рівень (управління здійснюється через НБУ з використанням різних фінансових інструментів);
2. Рівень комерційного банку (виконання вимог НБУ щодо нормативів).

В системі управління власним капіталом важливе значення має економічний аспект. Він реалізується через набір економічних інструментів, які мають певні зв'язки з капіталом і забезпечують можливість прямого чи опосередкованого впливу на його формування і використання. Провідне місце серед таких інструментів займають прибуток, ліквідність, ефективність, економічне стимулювання. Але найбільш дієвим з цих інструментів в умовах України є прибуток банку. Він має пряме і опосередковане спрямування. Прямий вплив полягає в тому, що зростання обсягів прибутку забезпечує прямо пропорційне зростання обсягу капіталу. Опосередкований вплив забезпечується тим, що у високоприбуткового банку зростає імідж серед акціонерів і клієнтів банку і йому легше залучити додаткові інвестиції в капітал і додаткові кошти на вклади і в позички, що сприяє подальшому зростанню прибутку як джерела майбутнього нарощування капіталу. З наданням ліквідності банку статусу другої стабілізаційної опори (поряд з капіталом) перед прибутком як економічним інструментом постала нова задача – забезпечити одно направлений вплив і на капітал, і на ліквідність [9].

Механізм управління структурою капіталу банків може бути визначено, як сукупність методів, інструментів управління та регулятивних правил, які використовуються суб'єктами в управлінському процесі і спрямовуються на забезпечення капіталізації банку в цілому. Для того, щоб чітко розподілити функціональні обов'язки суб'єктів управління а також методи якими вони будуть управляти капіталом банків необхідно виділити в механізмі управління структурою капіталом банків відповідні блоки та елементи. Всі блоки такого механізму складаються з окремих елементів, які, у свою чергу, підпорядковані йому та визначають зміст кожного окремого блоку.

Основні критерії вибору методів управління власним капіталом банків, які доцільно застосовувати на рівні окремих банків та на рівні банківської системи країни загалом (рис.1).

Ці критерії мають бути регламентовані на рівні регуляторних вимог та нормативно-правового забезпечення підвищення рівня капіталізації банків. Оскільки вимоги окремих функцій до обсягу капіталу не співпадають, управлінська практика виробила декілька показників достатності різних видів капіталу, по кожному з яких встановлюється окремий норматив. Нормування капіталу є прерогативою банківського регулятора і служить ефективним інструментом його впливу на діяльність банків.

В Україні встановлено 4 нормативи капіталу (Н1, Н2, Н3, Н3-1), але вони відносяться лише до регулятивного капіталу, що дещо обмежує вплив цього чинника на діяльність банків, зокрема на їх рейтингове оцінювання.

Вибір методів за цими критеріями залежить виключно від політики та компетентності менеджменту банків, а також джерел походження відповідних коштів.

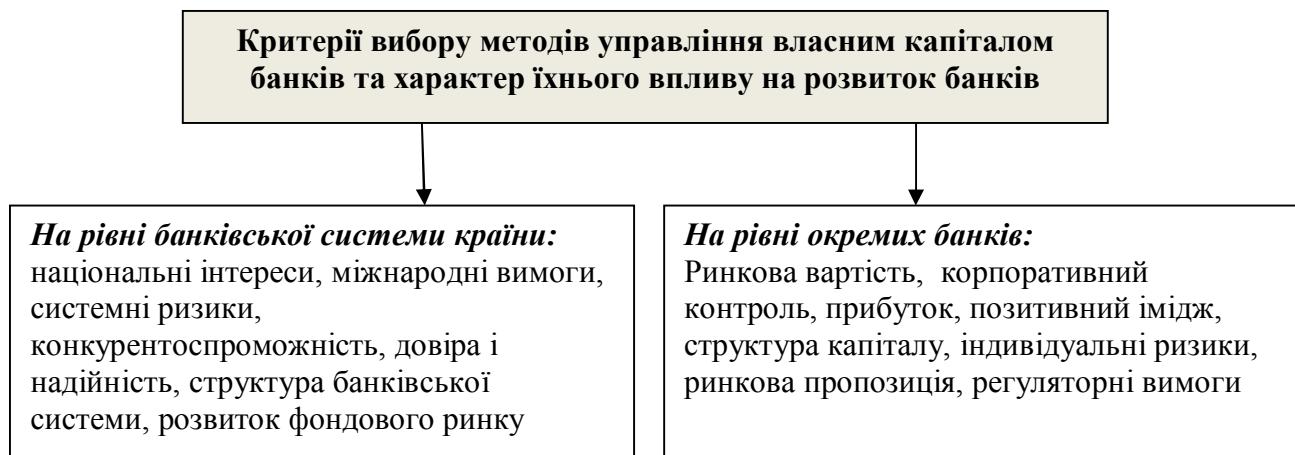


Рисунок 1 – Критерії вибору методів управління власним капіталом банків

Якщо кошти надходять із зовнішніх джерел, то для цього потрібна згода двох сторін: банка та інвестора, при чому ініціатором цієї операції виступає банк, який визначає і умови залучення коштів. Тому такий метод доцільно назвати методом мобілізації власних коштів. Якщо ж необхідні кошти створюються в середині банку, то для їх використання на формування капіталу потрібна згода лише банка, який керується при цьому економічною доцільністю чи нормативними вимогами. Тому такий метод слід назвати методом генерування капіталу. Іноземні банки широко використовують метод формування капіталу з гібридних джерел, які поєднують ознаки зовнішніх і внутрішніх джерел [9].

Тому, вибір найбільш перспективних методів нарощення власного капіталу банків необхідно здійснювати з урахуванням таких чинників:

- умов та середовища функціонування національної банківської системи в економіці країни;
- перспектив та ризиків використання цих методів за умов економічної нестабільності;
- прав та інтересів наявних та потенційних акціонерів банків;
- ринкових умов (здатності ринку поглинути нову емісію акцій або капітальних зобов'язань банків);
- прогнозування майбутнього прибутку банку;
- доступність кожного конкретного джерела нарощення капіталу;
- відносних витрат на залучення конкретного джерела поповнення капіталу;
- умов оподаткування операцій з нарощування власного капіталу;
- обмежень щодо залучення окремих джерел власного капіталу банків, передбачених чинним законодавством або регулятором.

Висновки. Отже, проведене дослідження сутності капіталу банку довело різнобічність та складність цієї дефініції, економічна сутність якої розкривається в органічному поєднанні матеріально-речового змісту і суспільно-економічної форми.

Розглянуті його ознаки, характеристики й виконувані функції капіталу банку органічно доповнюють його зміст. Виокремлення у складі капіталу банку складових елементів (власний, залучений та позичений капітали) дає змогу зарахувати банківський капітал до капіталу функціонуючого, а не лише посередницького, головна мета якого полягає у формуванні прибутку банку, доходів його клієнтів у формі дивідендів і процентів та створенні сприятливих умов для подальшого розвитку банку в економічній системі на ринкових принципах, пов'язаних з факторами часу, ризику й ліквідності.

Недостатнє обґрунтування методичних засад управління власним капіталом банків спричиняє неефективність обраних методів поповнення капіталу, неврахування низки ризиків для національної економіки та окремих банків.

За рахунок ефективного менеджменту корпоративного контролю, структури капіталу та їхнє втілення у конкретні механізми підвищення капіталізації комерційних банків забезпечить конкурентоспроможність національної банківської системи та розширить її здатність щодо забезпечення інвестиційних потреб національної економіки.

Список літератури

1. Алексеєнко М.Д. Капітал банку [Текст]: питання теорії та практики: Монографія. – К.: КНЕУ. – 2002. – 276с.
2. Банківські операції [Текст] : підручник / А. М. Мороз, М. І. Савчук, М. Ф. Пуховська та інші; за ред. д. е. н., професора Мороза А. М. – КНЕУ, 2002. – 476 с
3. Економічна енциклопедія [Текст]/ Редкол. : С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К. : Видавничий центр “Академія”, 2001. – 848 с.
4. Енциклопедія банківської справи України [текст] / за ред. В. С. Стельмаха та ін. – К.: молодь, 2001. – 680 с.
5. Загородній А. Г. Словник банківських термінів. Банківська справа: Термінологічний словник [Текст] / А. Г. Загородній, О. М. Сліпушко, Г. Л. Вознюк, Т. С. Смовженко – К. : Вид-во “Аконіт”, 2000. – 605 с.
6. Закон України «Про банки і банківську діяльність» від 17 грудня 2000 р. № 2121-III. - Електронний ресурс. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>
7. Кузнецова С.А., Болгар Т.М., Пестовська З.С. Банківська система. – Навч. посібник [Текст] – К.: Центр учбової літератури, 2014. – 400с.
8. Мишкін Ф. С. Економіка грошей, банківської справи і фінансових ринків/ Ф. С. Мишкін – К. : Основи, 1999. – 963 с.
9. Савлук С.М. Власний капітал у системі управління діяльністю банків/С.М. Савлук // «Фінанси, облік і аудит». Збірник наук. Праць. – 2013. - №9. – 34с.
10. Фостяк В. В. Особливості побудови механізму управління капіталом банків / В. В. Фостяк // Вісник Університету банківської справи Національного банку України. – 2011. – № 2. – С. 184-189.

УДК 336.1

Т.В. Подгорна, студ. гр. ФС-17М

Центральноукраїнського національного технічного університету

Методичні підходи до оцінки фінансового стану підприємства

У статті розглянуті основні методичні підходи оцінки фінансового стану підприємства, виявлені недоліки та шляхи їх усунення.

фінансовий стан підприємства, фінансовий аналіз, фінансові коефіцієнти, інтегральна оцінка

Постановка проблеми. Беззаперечною умовою успішного господарювання є якісна та своєчасна оцінка фінансового стану підприємства, результати якої є передумовою прийняття управлінських рішень як щодо розвитку окремих напрямів господарювання, так і функціонування підприємства в цілому. Адекватність цих рішень залежатиме від обраної методики оцінки фінансового стану та інтерпретації отриманих результатів. Вибір такої методики обумовлюється багатьма факторами, серед яких першочергове значення має галузева приналежність підприємства, пріоритети його розвитку, закріплені у фінансовій стратегії, цілі і завдання, які у певний період часу вимагають здійснення об'єктивної оцінки фінансового стану.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та методичні основи оцінки фінансового стану підприємства неодноразово ставали ключовим об'єктом багатьох наукових досліджень та практичних розробок. Серед науковців, в роботах яких значна увага присвячена дослідженню фінансового стану підприємства, слід виділити таких, як І. Т. Балабанов, І. О. Бланк, Ю. Брігхем, Г. В. Савицька, В. Т. Савчук, Р.С. Сайфулін, О.С. Стоянова, О.О. Терещенко, А.Д. Шеремет та ін. Однак накопичений досвід розробки і використання методів оцінки фінансового стану підприємства потребує їх детальної класифікації залежно від мети його здійснення на основі врахування вимог сучасного менеджменту.

Мета статті. Систематизація методичних підходів щодо оцінки фінансового стану підприємства в залежності від мети проведення та з урахуванням сучасних реалій господарювання підприємств.

Виклад основного матеріалу. Аналіз фінансового стану підприємства – це комплексне визначення його функціонування з метою об'єктивної оцінки досягнутих фінансових результатів і виявлення шляхів подальшого підвищення прибутковості, забезпечення рівня ліквідності. Зміст такого аналізу полягає у вивченні розміщення і використання засобів виробництва, стану виробничих запасів і позичених джерел їхнього формування, платоспроможності підприємства, забезпечення власними оборотними коштами.

В умовах ринкової економіки кожне підприємство повинно забезпечити такий стан своїх фінансових ресурсів, за якою воно стабільно зберегло б здатність виконувати свої фінансові зобов'язання. Формуючи методику аналізу фінансового стану підприємства необхідно провести дослідження стосовно визначення поняття « фінансовий стан», та його визначення різними спеціалістами (табл. 1).

Таблиця 1 – Визначення змісту «фінансовий стан підприємства»

Автор	Визначення
М. Н. Крейніна	фінансовий стан - це сукупність показників, які відображають наявність, розміщення та використання фінансових ресурсів [80, с. 4].
А. М. Литовських	фінансовий стан господарюючого суб'єкта, як характеристику його фінансової конкурентоспроможності (тобто платоспроможності, кредитоспроможності), використання фінансових ресурсів та капіталу, виконання зобов'язань перед державою та іншими господарюючими суб'єктами [88, с. 6].
О. В. Грищенко	під фінансовим станом розуміє здатність підприємства фінансувати свою діяльність [47, с. 12].
А. М.Поддєрьогін	фінансовий стан підприємства - це комплексне поняття, яке є результатом взаємодії всіх елементів системи фінансових відносин підприємства, визначається сукупністю виробничо-господарських факторів і характеризується системою показників, що відображають наявність, розміщення і використання фінансових ресурсів [159, с. 282].
М. Т.Білуха	фінансовий стан підприємства - "це його активи і пасиви, що відображають наявність і розміщення фінансових ресурсів на певну дату" [15, с. 456].

Хоча загальної методики визначення фінансового стану підприємства не існує, вітчизняні науковці розглядають етапи проведення аналізу фінансового стану підприємства (рис. 1).

Мета аналізу фінансового стану підприємства визначає зміст кожного його етапу, і перш за все організаційного.

На розрахунковому етапі запропонований теоретико-методологічний підхід до механізму оцінки фінансового стану підприємства, який ґрунтується на проведенні чотирьох етапів аналізу, при чому на кожному з них суб'єкт може отримати висновок щодо фінансового стану об'єкта аналізу. У цьому зв'язку розглянемо кожний з етапів аналізу.

Перший етап. Експрес-аналіз фінансового стану підприємства. Мета експрес-аналізу фінансово-господарської діяльності полягає в оцінці умов роботи підприємства у звітному періоді, виявленні основних тенденцій показників його діяльності (рентабельність, оборотність активів, ліквідність балансу), а також якісних змін у майновому та фінансових положеннях. Експрес-аналіз завершується висновком про доцільність подальшого поглибленого (детального) аналізу фінансово-господарської діяльності підприємства.

Другий етап. Поглиблений аналіз фінансового стану підприємства, вихідними даними для проведення аналізу є фінансова звітність підприємства.

Загальна оцінка фінансового стану підприємства проводиться за такими основними етапами:

- Складання агрегованого балансу та його оцінка через горизонтальний та вертикальний аналіз за статтями. Такий аналіз дасть змогу виявити, за рахунок яких джерел сталися зміни у структурі основних статей балансу.
- Розрахунок системи коефіцієнтів.
- Порівняння коефіцієнтів із нормативними або середніми по галузі.
- Висновки щодо загальної оцінки фінансового стану підприємства.

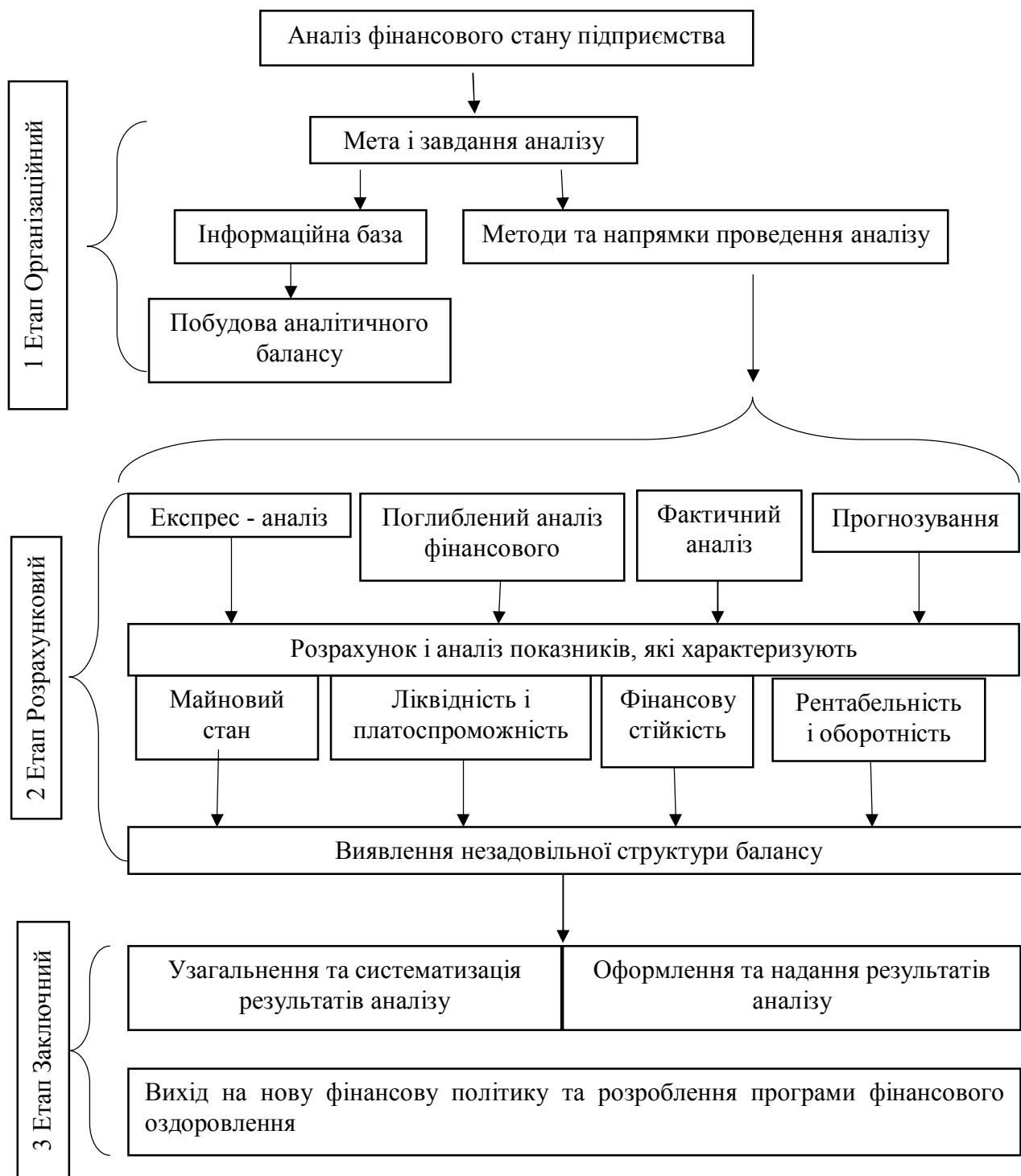


Рисунок 1 - Етапи проведення аналізу фінансового стану підприємства

Третій етап. Факторний аналіз (діагностика банкрутства підприємства). Основним завданням діагностики банкрутства підприємств є оцінка результатів господарської діяльності за попередній та поточні роки, виявлення чинників, які позитивно чи негативно вплинули на кінцеві показники роботи підприємства, та прийняття рішення про визначення підприємства платоспроможним (не платоспроможним).

Фінансовий аналіз використовує цілий ряд методів як загальнонаукових і загальноекономічних, так і специфічних методів фінансового аналізу.

Традиційно у наукових джерелах виділяють методи, які у загальних рисах можна розподілити на:

- методи, засновані на аналізі балансу підприємства (горизонтальний, вертикальний, трендовий аналіз, метод фінансових коефіцієнтів);
- евристичні методи, що засновані на неформальних, інтуїтивних підходах та узагальненні досвіду розв'язання аналогічних завдань та методи експертних оцінок;
- економіко-математичні методи. Зважаючи на загальне охоплення і глибину аналізу фінансового стану слід виділити експрес – аналіз та комплексний аналіз.

Найбільш вживаним у практиці господарювання вітчизняних підприємств є аналіз фінансових коефіцієнтів. Як правило, оцінка проводиться за групами показників майнового стану, фінансової стійкості, платоспроможності і ліквідності, прибутковості, ділової активності. Класифікація груп, їх склад та методика розрахунку показників, які закріплені у нормативних документах різних міністерств і відомств, а також представлених у різноманітних наукових доробках, істотно різняться, що обумовлює відсутність єдиного підходу до оцінки фінансового стану.

Останні роки набули поширення методики, що надають можливість інтерпретації результатів оцінки фінансового стану на основі одного узагальнюючого показника. Але їх різноманітність, відсутність певної систематизації, чіткого алгоритму здійснення розрахунків та умов застосування ускладнюють їх використання у практичній діяльності підприємств.

Крім того, істотною проблемою використання більшості методик є відсутність нормативних значень фінансових показників, що враховують галузеві особливості функціонування підприємств, статичність фінансового аналізу, непридатність деяких західних методик до вітчизняних умов господарювання, низький рівень інформативності фінансової звітності. Коротка характеристика основних методичних підходів щодо оцінки фінансового стану підприємства наведена у табл. 2.

Таблиця 2 - Характеристика основних методів оцінки фінансового стану

Методи	Характеристика
Метод фінансових коефіцієнтів	Передбачає розрахунок певних показників, що характеризують фінансову стійкість, платоспроможність і ліквідність, рентабельність (прибутковість) діяльності, майновий стан та ділову активність. Склад і алгоритм розрахунку коефіцієнтів досить різноманітний і залежить від обраної методики, що затверджена нормативними документами або упорядкована певними науковцями
Оцінка фінансового стану з використанням абсолютних показників	Може бути використана для оцінки окремих сторін фінансового стану. Наприклад: - для характеристики рівня фінансової стійкості з боку прибутковості підприємства на основі використання результатів маржинального аналізу; - визначення типів фінансової стійкості за критерієм стабільності джерел покриття запасів

Продовження таблиці 2

Рейтингова оцінка	Полягає у класифікації підприємств за певними ознаками виходячи з фактичного рівня показників фінансового стану і рейтингу кожного показника. Перевагою є можливість ранжування ряду підприємств за обраною ознакою.
Інтегральна оцінка	Результатом проведення оцінки є визначення інтегрального показника на основі застосування різноманітних методичних підходів. При цьому інтегральний показник може характеризувати як окремі складові, так і в цілому фінансовий стан підприємства.
Дискримінантні моделі	Дозволяють визначити вірогідність настання банкрутства на основі розробки (або використання) інтегральної моделі аналізу фінансового стану підприємства. Виділяють однофакторні (коефіцієнт Бівера, Вайбеля) та багатофакторні (модель Альтмана, Ліса, Таффлера, Спрінгейта, Терещенко, Савицької тощо) моделі.

Рейтингова оцінка дає можливість у цілому оцінити фінансову ситуацію та рівень платоспроможності того чи іншого підприємства. Потреба в рейтингу підприємства зумовлена бажанням суб'єктів господарювання орієнтуватися та мати інтегральну оцінку фінансової позиції кожного суб'єкта діяльності.

Найбільш повне визначення поняття «рейтинг» дає Ю.Л. Логвиненко: «Це значення певної відносної оцінки, що діє у визначений момент чи протягом певного періоду часу, яку суб'єкт рейтингування в результаті реалізації процесу рейтингування присвоює досліджуваному об'єкту та вважає найоптимальнішим для його позиціонування за обраним критерієм чи набором критеріїв серед інших подібних за основними параметрами суб'єктів господарювання» [6, с. 324].

Виділяють два основних підходи до побудови комплексних рейтингових оцінок: бухгалтерський (балансовий) та експертний.

Експертний підхід базується на даних, отриманих у ході опитування експертів, яким пропонується оцінити досліджуване підприємство на основі досвіду, кваліфікації й аналізу кількісної й якісної інформації, яка знаходиться в їх розпорядженні. Використання експертного підходу до побудови рейтингів дає змогу в певних випадках виявити всі нюанси і врахувати неkilькісну інформацію, що в підсумку дає можливість отримати адекватну картину ситуації, яка склалась. Проте застосування даного метода пов'язане з низкою труднощів, таких як недостатня кількість інформації, проблема компетентності експертів, вплив суб'єктивних факторів на оцінку спеціаліста, складність організації роботи групи експертів, недосконалість технології проведення експертиз і методів обробки інформації, а також відносно велика вартість подібних досліджень.

Бухгалтерський підхід передбачає, що під час побудови рейтингової оцінки підприємства аналітик використовує доступні йому дані фінансової звітності. На їх основі він розраховує необхідні показники і, використовуючи різні методи статистичної обробки даних, розраховує комплексний рейтинг досліджуваного підприємства або проводить ранжування об'єктів. Хоча оцінка, отримана таким способом, є об'єктивною, вона може не цілком відображати реальну економічну ситуацію, оскільки базується тільки на даних фінансової звітності і не враховує багатьох якісних показників діяльності підприємства [1, с. 211].

Основна ідея методики рейтингової оцінки – порівняння показників певного підприємства з відповідними показниками еталонного підприємства. Оскільки фінансово-господарська діяльність кожного порівнюваного підприємства

відображається кількома показниками, то порівняння з еталонним підприємством має багатовимірний характер. Ступінь віддаленості від еталону визначається шляхом розрахунку комплексного показника, який є функцією порівнюваних показників, що аналогічно відстані між точками в багатовимірному просторі.

Методика оцінки фінансового стану підприємства та розрахунок інтегральної оцінки передбачає реалізацію декількох етапів, а саме:

- визначення основних напрямів оцінки;
- вибір основних фінансових коефіцієнтів за кожним з аналітичних напрямів;
- розрахунок для кожного з коефіцієнтів нормативного значення;
- визначення вагомості окремих коефіцієнтів;
- формування узагальнюючих показників;
- розробку інтегральної оцінки фінансового стану підприємства [4].

Проведення діагностики за інтегральним показником фінансово-господарської діяльності дозволяє отримати досить вичерпну інформацію про фінансовий стан підприємства на даному етапі його розвитку та можливу динаміку у майбутньому. Інтегральна оцінка формується на основі опису досліджуваного об'єкта, який характеризується великою кількістю ознак, меншим числом інформативних показників. Агрегування ознак в одну інтегральну оцінку ґрунтується на так званій «теорії адитивної цінності», згідно з якою цінність цілого дорівнює сумі цінностей його складових [5].

Дискримінантна модель О.Терещенка має наступні переваги:

- простота у розрахунку;
- розроблена на використанні вітчизняних статистичних даних й враховує галузеві особливості підприємства;
- за рахунок використання різноманітних модифікацій базової моделі до підприємств різних видів діяльності вирішує проблему визначення критичних значень показників, які є індикатором вірогідності банкрутства підприємства конкретної галузі.

Однак дана методика не є досконалою і має свої недоліки:

- у ній зроблено акцент на зменшенні помилкового віднесення фінансово неспроможних підприємств до групи стійких. Така асиметричність має на меті забезпечити інвестора від ризикового вкладання коштів, але знижує точність прогнозу в цілому.
- широкий інтервал невизначеності. Дані такого прогнозування є вельми суб'єктивними і не дають підстав для практичних висновків.

Таким чином, чим універсальнішою є модель, тим менший її рівень точності. Практика вимагає впровадження методологічних підходів, які є не стільки універсальними і простими, скільки ефективними.

Трендовий аналіз - порівняння кожної позиції звітності з рядом попередніх періодів і визначення тренда, тобто основної тенденції динаміки показника, очищеної від випадкових впливів і індивідуальних особливостей окремих періодів. За допомогою тренда формуються можливі значення показників у майбутньому, а, отже, ведеться перспективний, прогнозний аналіз.

Порівняльний (просторовий) аналіз - це як внутрішньогосподарський аналізі порівняння зведених показників звітності за окремими показниками фірми, дочірніх фірм, підрозділів, цехів, так і міжгосподарський аналіз і порівняння показників даної фірми з показниками конкурентів, з середньогалузевими і середніми загальноекономічними даними.

Факторний аналіз - це аналіз впливу окремих факторів (причин) на результативний показник за допомогою детермінованих чи стохастичних прийомів дослідження. Причому факторний аналіз може бути як прямим (власне аналіз), тобто роздроблення результативного показника на складові частини, так і зворотним (синтез), коли його окремі елементи з'єднують у загальний результативний показник.

Фінансовий стан підприємства треба систематично та всебічно оцінювати з використанням різних методів, прийомів та методик аналізу. Це уможливить критичну оцінку фінансових результатів діяльності підприємства як у статичній за певний період, так і в динаміці – за низку періодів, дозволить визначити недоліки у фінансовій діяльності та способи більш ефективного використання фінансових ресурсів, їх раціонального розміщення.

Сьогодні також існують складності проведення аналізу фінансового стану підприємства, що зумовлено: нестабільністю економіки; політичною невизначеністю; нестабільністю законодавчої бази (фінансового і податкового права).

Висновки. Формування єдиної системи методичних підходів щодо оцінки фінансового стану підприємства та розробка детального алгоритму їх застосування сприятиме, по-перше, об'єктивному визначенню статичної і потенційної можливості розвитку фінансово-господарської діяльності підприємств та їх забезпеченню фінансовими ресурсами; по-друге, підвищенню якості прийняття управлінських рішень, що, в підсумку, забезпечуватиме збільшення фінансових результатів та досягнення тактичних та стратегічних цілей функціонування підприємств різних галузей економіки.

Список літератури

1. Кучеренко Т. Финансовая отчетность как составляющая экономических наук / Т. Кучеренко // Бухгалтерский учёт и аудит. – 2008. – № 9. – С. 21-29.
2. Лахтіонова Л.А. Фінансовий облік суб'єктів господарювання: Монографія. – К.: КНЕУ, 2008. – 387 с.
3. Гуменюк О.О. Удосконалення бухгалтерської фінансової звітності відповідно до потреб економічного аналізу / О. О. Гуменюк // Інноваційна економіка. Всеукраїнський науково-виробничий журнал [електронний ресурс]. Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/inek/2010_4/113.pdf
4. Катан Л. І. Удосконалення формування звітності про фінансові результати діяльності підприємства / Л. І. Катан. - [Електронний ресурс], 2010. – Дніпропетровськ. – Режим доступу: <http://www.rusnauka.com>.
5. Піскунов О.Г. Еволюція підходів до комплексної оцінки фінансового стану підприємства / О.Г. Піскунов, Н.Г. Мтеленко, Т.П. Лободзинська // Економічний вісник Національного технічного університету України «КПІ» – 2009. – № 6. – С. 80-88.
6. Хотомлянський О. Л. Комплексна оцінка фінансового стану підприємства / О. Л. Хотомлянський, П. А. Знахуренко // Фінанси України. – 2007. – № 1. – С. 111-117.

УДК 658.1

Т.В. Подгорна, ст. гр. ФС -17М

О.Ю. Коцюрба, доц., канд. екон. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Оцінка фінансового стану підприємства та шляхи його стабілізації

Підприємство як суб'єкт економічної діяльності володіє складною і багаторівневою архітектурою, що включає в себе значне число підрозділів і відділів. Так, в структуру підприємства входять адміністративні, фінансові, маркетингові та інші типи підрозділів. Кожне з цих підрозділів здійснює свої функції в рамках визначених для них компетенцій і меж в структурі підприємства. У сукупності всі вони є частиною єдиного організаційно-економічного механізму, що створює продукцію.

У сучасних умовах кожне підприємство повинно чітко орієнтуватися у складному лабіринті ринкових відносин, правильно оцінювати виробничий та економічний потенціал, стратегію подальшого розвитку, фінансовий стан як свого підприємства так і підприємств-партнерів.

Фінансовий стан підприємства – це здатність, спроможність підприємства фінансувати свою діяльність. Він характеризується забезпеченням фінансовими ресурсами, які необхідні для нормального функціонування підприємства, доцільністю їх розміщення та ефективність використання, фінансовими взаємовідносинами з іншими юридичними та фізичними особами, платоспроможністю та фінансовою стійкістю.()

Основними факторами, що визначають фінансовий стан є: виконання фінансового плану і поповнення в міру потреби власного оборотного капіталу за рахунок прибутку, а також швидкість оборотності оборотних коштів. Сигнальним показником в якому проявляється фінансовий стан є платоспроможність підприємства, тобто його здатність своєчасно задовольнити платіжні вимоги постачальників сировини, матеріалів, техніки згідно з господарськими угодами, повертати банківські кредити проводити оплату праці персоналу, вносити платежі в бюджет.()

Фінансовий стан підприємства включає в себе такий аналіз як : аналіз ліквідності та платоспроможності, аналіз ділової активності, аналіз фінансової стійкості, аналіз рентабельності та майнового стану, аналіз власного капіталу.

Метою тез є оцінка фінансового стану підприємства та шляхи його стабілізації.

Проаналізуємо фінансовий стан на досліджуваному підприємстві (табл.1).

Таблиця 1 - Показники оцінки фінансового стану підприємства*

Показники	2014 р.	2015 р.	2016 р.	Відхилення (+, -)	
				2016-2014 р.р.	2016-2015 р.р.
Показники ліквідності					
Показник покриття	2,1	1,8	1,8	-0,3	-0,3
Показник швидкої ліквідності	0,4	0,4	1,3	+0,9	+0,9

Показник абсолютної ліквідності	0,02	0,1	1	+0,98	+0,9
Показники ділової активності					
Оборотність активів	1,5	1,6	1,6	+0,1	0
Коефіцієнт оборотності обігових коштів	7,5	8	6,1	-1,4	-1,9
Період обороту обігових коштів (днів)	48	45	59	+11	+14
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	85,4	54,3	49,6	-35,8	-4,7
Тривалість погашення дебіторської заборгованості(днів)	4	7	7	+3	0
Період погашення кредиторської заборгованості	31	29	29	-2	0
Коефіцієнт оборотності власного капіталу (обороту)	1,8	1,8	1,8	0	0
Показники фінансової стійкості					
Коефіцієнт фінансової автономії	1	1	0,9	-0,1	-0,1
Коефіцієнт фінансової залежності	1,1	1,1	1,1	0	0
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,1	0,1	0,2	+0,1	+0,1
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,1	0,1	0,1	0	0
Коефіцієнт фінансової стабільності	1,1	0,1	1,7	+0,6	+1,6
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,8	0,9	0,8	0	-0,1
Коефіцієнт фінансової незалежності (забезпечення власним капіталом)	0,9	0,9	0,9	0	0

* Примітка: розраховано автором.

Аналіз показників фінансової стійкості (табл.1) вказує, що фінансове становище підприємства, яке аналізується, погіршилось, оскільки коефіцієнт автономії зменшився в 2016 р. порівняно з 2014 р. на 0,1 пункти, в 2015 р. аналогічно на 0,1 пункти. Коефіцієнт фінансової залежності не змінився на протязі аналіюючих років и становить 1,1. Структура капіталу підприємства характеризується співвідношенням зовнішніх зобов'язань і власного капіталу. Коефіцієнт фінансування має тенденцію до зростання, тобто залежність підприємства від залучених коштів. Динаміка коефіцієнта фінансової стабільності свідчить про стабільність і ефективність фінансового стану підприємства в 2016 р. порівняно з 2014 не змінився показник становить 0,8 та 2015 р. збільшився на

0,1 пункт, але цей коефіцієнт в рамки нормативного значення (>1). Отже, підприємство має високий рівень фінансової стійкості і незалежне від зовнішніх фінансових джерел.

Платоспроможність підприємства є ознакою фінансової стійкості, суттю якого є забезпеченість обігових активів довготерміновими джерелами формування. Більша чи менша поточна платоспроможність (або неплатоспроможність) зумовлена більшим чи меншим рівнем забезпеченості (або незабезпеченості) обігових активів довготерміновими джерелами. У 2014 році та 2015 році показник не змінювався і становить 0,9. У 2016 році показник залишився не змінним. Стабільність показника характерна тим що вартість оборотних активів перевищує суму поточних зобов'язань. Відповідно при зниженні оборотності середній термін обороту зростає.

Головними якісними і кількісними критеріями ділової активності підприємства є: широта ринків збуту продукції, включаючи наявність постачань на експорт, репутація підприємства, ступінь плану основних показників господарської діяльності, забезпечення заданих темпів їхнього росту, рівень ефективності використання ресурсів (капіталу), стійкість економічного росту. У досліджуваних роках (2014, 2015, 2016) спостерігаються позитивні показники. У 2014 р. 48 днів, в 2015 р. 45 днів, 2016 р. становить 59.

Таким чином, за результатами проведеного аналізу виявлено, що протягом 2014-2016 р.р. підприємство мало підвищення оборотних активів – грошових коштів, тому баланс підприємства був ліквідним. На підприємстві запаси забезпечувались тільки за рахунок власних оборотних коштів та довгострокових зобов'язань, це свідчить, що підприємство має стійкий фінансовий стан.

Основна роль в системі підприємства відводиться широкому використанню механізмів фінансової стабілізації. Фінансова стабілізація підприємства послідовно здійснюється за такими основними етапами: усунення неплатоспроможності; відновлення фінансової стійкості; зміна фінансової стратегії з метою прискорення економічного зростання.

Проаналізувати підсумки фінансово – економічної діяльності організації за 2014-2016р.р. можна зробити висновок, що для досягнення фінансової рівноваги необхідно реалізувати такі заходи: зростання чистого доходу за рахунок проведення ефективної цінової політики, застосування системи знижок і методів просування продукції на ринок; здійснення ефективної податкової політики, направленої на зростання суми чистого прибутку підприємства; здійснення дивідендної політики, адекватної кризовому розвитку підприємства з метою збільшення суми чистого прибутку, що направляється на виробничий розвиток; здійснення ефективної емісійної політики при збільшенні суми власного капіталу підприємства за рахунок додаткового випуску акцій.

Список літератури

1. Бубенко і. В., кривошей в. В. Фінанси: навч. Посібник / віктор і.с.(ред.). — к. : знання, 2006. — 415с.
2. Іщенко н.а. Стаття: « управління фінансовим станом підприємства »
3. Лишиленко о.в. Бухгалтерський облік: підручник для вузів. - київ: центр навчальної літератури. 2009. - 632 с.
4. Слав'юк р. А. Фінанси підприємств : навч. Посіб. / р. А. Слав'юк. – к. : цул, 2002. – 460 с.
5. Федоренко в.і. Оцінка та діагностика фінансового стану підприємства / в.і. Федоренко. – к.: либїть, 2010.-341с.

УДК 351.77

Л.П. Шиповських, ст. гр. ФС-17МЗ*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Аналіз стану фінансування охорони здоров'я в Кіровоградському регіоні

Досліджено стан виконання міського бюджету по галузі охорони здоров'я міста Кропивницький. Проаналізовано обсяг та структуру джерел фінансування видатків на охорону здоров'я, структуру касових видатків загального та спеціального фонду. Досліджено спеціальні дослідження з визначення рейтингів регіонів України за видатками на охорону здоров'я. Проаналізовано місце Кіровоградської області за видатками на охорону здоров'я серед інших областей України.

система охорони здоров'я, фінансування охорони здоров'я, місцеві бюджети, рейтинг регіонів

Сучасна соціально-економічна та демографічна ситуації в економіці України визначають необхідність постановки перед державою нових завдань, які можливо вирішити за умови розробки нових організаційно-методичних засад фінансового забезпечення діяльності закладів охорони здоров'я. Визначальним чинником забезпечення доступними та якісними медичними послугами населення є необхідний для надання таких послуг обсяг фінансових ресурсів. В умовах проведення медичної реформи, задекларованої Міністерством охорони здоров'я України, особливої важливості набувають питання забезпечення сфери охорони здоров'я достатніми фінансовими ресурсами, оскільки саме вони безпосередньо впливають на результати, які будуть отримані у процесі реалізації та після завершення реформи.

Питанням фінансування охорони здоров'я приділяли увагу багато вчених, але актуальними є питання аналізу спроможності місцевих бюджетів здійснювати повноцінне фінансування системи охорони здоров'я в регіоні, а також проведення порівняльного аналізу місця конкретної області серед інших регіонів України за видатками на охорону здоров'я. Ці проблеми і визначили цільову спрямованість даного дослідження.

У I півріччі 2018 року в м. Кропивницький налічується 14 лікувальних закладів із загальним ліжковим фондом на 1 000 ліжок.

Виконання міського бюджету по галузі охорони здоров'я міста Кропивницький за I півріччя 2018 року характеризується такими показниками. Станом на 01 липня 2018 року на галузь «Охорона здоров'я» м. Кропивницького на 2018 рік по загальному фонду затверджено з усіма уточненнями обсяг видатків у сумі 268975,1 тис. грн., у тому числі:

- кошти міського бюджету у сумі 58318,5 тис. грн.;
- кошти міського бюджету виділені для Кіровоградської обласної організації Товариства Червоного Хреста України у сумі 545,0 тис. грн.;
- медична субвенція з державного бюджету місцевим бюджетам у сумі 189898,1 тис. грн.;
- субвенція з місцевого бюджету на здійснення переданих видатків у сфері охорони здоров'я за рахунок коштів медичної субвенції (кошти на лікування хворих на цукровий та нецукровий діабет) у сумі 7086,0 тис. грн.;
- субвенція з місцевого бюджету на відшкодування вартості лікарських

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Шалімов В.В.

засобів для лікування окремих захворювань за рахунок відповідної субвенції з державного бюджету (доступні ліки) у сумі 6177,3 тис. грн.

- цільові видатки для придбання лікарських засобів, виробів медичного призначення, лабораторних реактивів для стаціонарних спеціалізованих закладів охорони здоров'я, що надають медичну допомогу громадянам, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи у сумі 21,0 тис. грн.;

- цільові видатки на лікування хворих на хронічну ниркову недостатність методом гемодіалізу у сумі 6255,8 тис. грн.;

- розподілений залишок медичної субвенції 2017 року у сумі 673,4 тис. грн.

За аналогічний період минулого року затверджений обсяг видатків складав усього 250194,7 тис. грн.

На січень - червень 2018 року затверджені бюджетні призначення на загальну суму 166582,9 тис. грн., за аналогічний період минулого року - 126702,0 тис. грн. Профінансовано галузь охорони здоров'я м. Кропивницького за 1 півріччя 2018 року на загальну суму 166335,6 тис. грн., що складає 99,8 % до плану на січень - червень 2018 року та на 41799,3 тис. грн. більше, ніж за аналогічний період 2017 року.

У тому числі профінансовано:

- за рахунок коштів міського бюджету – 45106,5 тис. грн. (99,6% від плану 45302,0 тис. грн.);

- за рахунок медичної субвенції з державного бюджету – 110837,5 тис. грн. (100% від плану);

- інсуліни – 3543,0 тис. грн. (100% від плану);

- медичної субвенції на відшкодування вартості лікарських засобів для лікування окремих захворювань (доступні ліки) – 3088,7 тис. грн. (100% від плану).

- цільові видатки на лікування хворих на хронічну ниркову недостатність методом гемодіалізу у сумі 3127,9 тис. грн. (100% від плану);

- чорнобильські – 10,5 тис. грн. (100% від плану).

- розподілений залишок медичної субвенції 2017 року у сумі 621,5 тис. грн. (92,3%);

З загальної суми профінансованих видатків загального фонду спрямовано на:

- оплату праці з нарахуваннями – 131948,0 тис. грн. (79,3 %);

- придбання медикаментів та перев'язувальних матеріалів – 5692,3 тис. грн. (3,4%);

- придбання продуктів харчування – 802,5 тис. грн. (0,5%);

- оплату енергоносіїв та комунальних послуг – 16544,2 тис. грн. (10,0%);

- виплату пенсій і допомоги (відшкодування Пенсійному фонду виплат по пільгових пенсіях при достроковому виході на пенсію) – 15,5 тис. грн.;

- відшкодування витрат, пов'язаних з відпуском лікарських засобів за рецептами лікарів безоплатно і на пільгових умовах громадянам, які мають на це право відповідно до законодавства – 5519,9 тис. грн. (3,3%),

- кошти на лікування хворих на цукровий та нецукровий діабет – 3543,0 тис. грн. (2,1%);

- придбання предметів, матеріалів та інвентарю (пально-мастильні матеріали, господарчі товари) – 763,1 тис. грн. (0,5%);

- оплату послуг (крім комунальних) – 1503,2 тис. грн. (0,9%);

- навчання з охорони праці – 3,9 тис. грн.

Рішенням Кіровоградської міської ради від 17 січня 2017 року №759 затверджена Комплексна програма підтримки учасників антитерористичної операції в східних областях України та членів їх сімей на 2017–2019 роки (зі змінами). Станом на 25 липня 2018 року для забезпечення соціального захисту учасників АТО медичними

зкладами використано кошти у сумі 568,35 тис. грн., у тому числі на забезпечення:

- продуктами харчування, лікарськими засобами та виробами медичного призначення у разі стаціонарного лікування на суму 290,99 тис. грн.;
- медичним обстеженням і диспансеризацією із залученням необхідних спеціалістів на суму 44,98 тис. грн.;
- надання акушерської та гінекологічної допомоги на суму 34,29 тис. грн.;
- безкоштовним зубопротезуванням та лікуванням стоматологічних захворювань на суму 68,88 тис. грн.;
- безоплатного відпуску лікарських засобів за рецептами лікарів у разі амбулаторного лікування на суму 121,94 тис. грн.;
- дітей віком до 3-х років та від 3-х до 6 років лікарськими засобами
- безкоштовно або на пільгових умовах у разі амбулаторного лікування (батьки яких - учасники бойових дій в АТО, інваліди внаслідок війни та загиблі учасники бойових дій в АТО) на суму 7,27 тис. грн.

Проведено касові видатки за 1 півріччя 2018 року по загальному фонду на загальну суму 166162,9 тис. грн. За аналогічний період минулого року касові видатки становили усього 124085,7 тис. грн.

Станом на 01.07.18 залишки коштів на рахунках загального фонду, відкритих в Управлінні ДКС України у м. Кропивницькому, становили усього 172,7 тис. грн., із них кошти на лікування хворих на цукровий та нецукровий діабет - 125,8 тис. грн.

По спеціальному фонду міського бюджету (бюджет розвитку) на 2018 рік затверджено кошторисні призначення на загальну суму 14261,1 тис. грн., на аналогічний період минулого року - 19504,0 тис. грн.

На січень - червень 2018 року затверджені планові призначення по бюджету розвитку у сумі 10326,1 тис. грн., за аналогічний період минулого року – 17706,0 тис. грн. Профінансовано із спеціального фонду міського бюджету (бюджет розвитку) кошти у сумі 7535,7 тис. грн., що складає 73,0 % від затверджених планових призначень на 1 півріччя 2018 року. За аналогічний період минулого року профінансовано 8426,8 тис. грн. Касові видатки по спеціальному фонду міського бюджету (бюджет розвитку) становлять 6360,3 тис. грн. За аналогічний період минулого року - 7610,7 тис. грн.

За півріччя 2018 року закладами охорони здоров'я міста залучено власних надходжень до спеціального фонду міського бюджету у сумі 8079,7 тис. грн., що на 1678,3 тис. грн. більше, ніж за аналогічний період минулого року, з них:

- за рахунок інших джерел власних надходжень (благодійні внески) у сумі 6264,5 тис. грн.;
- від здачі в оренду майна - 1050,4 тис. грн.;
- від послуг, що надаються бюджетними установами (медичні огляди) - 742,3 тис. грн.;
- від реалізації в установленому порядку майна - 22,5 тис. грн.

За 1 півріччя 2018 року лікувально-профілактичними закладами міста здійснено касові видатки по спеціальному фонду міського бюджету (власні надходження) на суму 7945,7 тис. грн. та на 1558,7 тис. грн. більше, ніж за аналогічний період минулого року.

Із загальної суми касових видатків по спеціальному фонду (власні надходження) спрямовано на:

- оплату праці з нарахуваннями – 533,6 тис. грн. (6,7%);
- придбання медикаментів та перев'язувальних матеріалів – 3185,4 тис. грн. (40,0%);
- придбання продуктів харчування – 23,9 тис. грн. (0,3%);
- оплату енергоносіїв та комунальних послуг – 15,7 тис. грн. (0,2%);

- відшкодування витрат, пов'язаних з відпуском лікарських засобів за рецептами лікарів безоплатно і на пільгових умовах громадянам, які мають на це право відповідно до законодавства 2,0 тис. грн. (0,1%);
- придбання предметів, матеріалів та інвентарю (пально-мастильні матеріали, господарчі товари та інше) – 2284,2 тис. грн. (28,6%);
- оплату послуг (крім комунальних) – 1482,5 тис. грн. (18,7%);
- навчання по охороні праці та інше – 44,5 тис. грн. (0,6%);
- інші видатки (податки та збори) – 26,5 тис. грн. (0,3%);
- капітальні видатки (придбання обладнання і предметів довготривалого користування) – 341,5 тис. грн. (4,3%).
- капітальний ремонт об'єктів – 5,9 тис. грн. (0,2%).

Станом на 01.07.2018 року по галузі охорони здоров'я міста склалася кредиторська заборгованість за загальним фондом на загальну суму 2016,1 тис. грн.

На сьогоднішній день по галузі охорони здоров'я м. Кропивницький діє галузева Програма розвитку галузі охорони здоров'я м. Кропивницького на 2017-2020 роки, в якій затверджені видатки на 2018 рік у сумі 29538,2 тис. грн. Станом на 01.07.2018 року фактичне виконання Програми за рахунок коштів міського бюджету складає 16634,66 тис. грн. (що становить 56,3% від затвердженої в програмі суми) та за рахунок централізованого постачання з обласного бюджету – 6167,75 тис. грн.

Середньомісячна заробітна плата працівників галузі охорони здоров'я міста Кропивницький за 1 півріччя 2018 року становить 4539 грн., що більше ніж за аналогічний період 2017 року на 498 грн.

Цікаве дослідження групування та рейтингу областей за видатками на охорону здоров'я було проведено Громадською організацією «Платформа здоров'я», в якому враховано обсяги бюджетних витрат, населення області, кількість закладів охорони здоров'я та інші показники (рис. 1 та рис. 2).

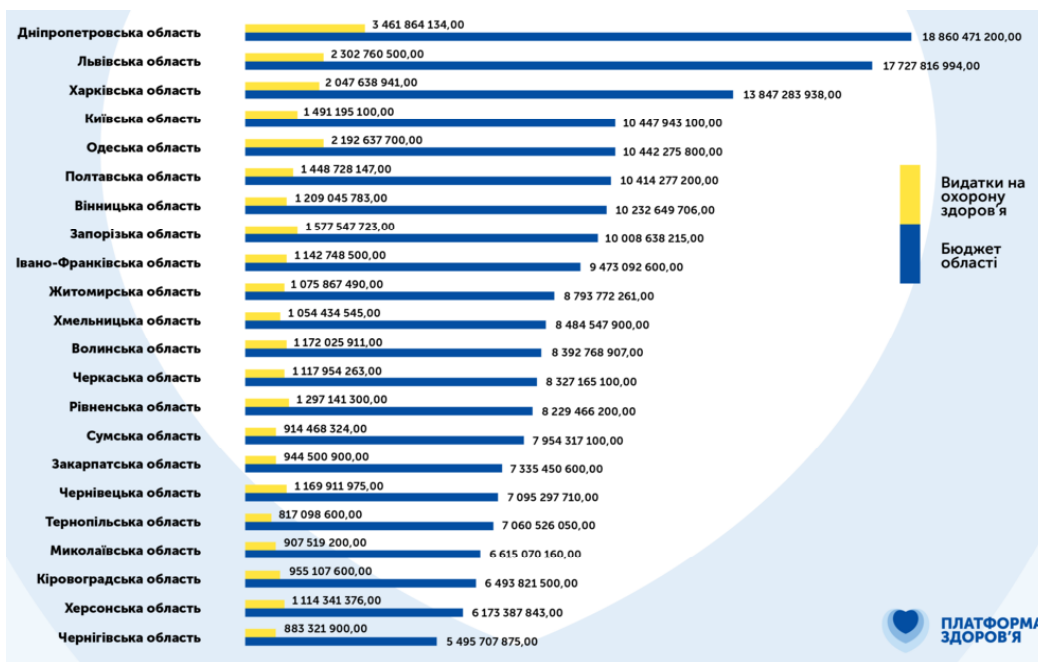


Рисунок 1 - Рейтинг областей за видатками на охорону здоров'я (за даними Громадської організації «Платформа здоров'я» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://health-platform.org.ua>)

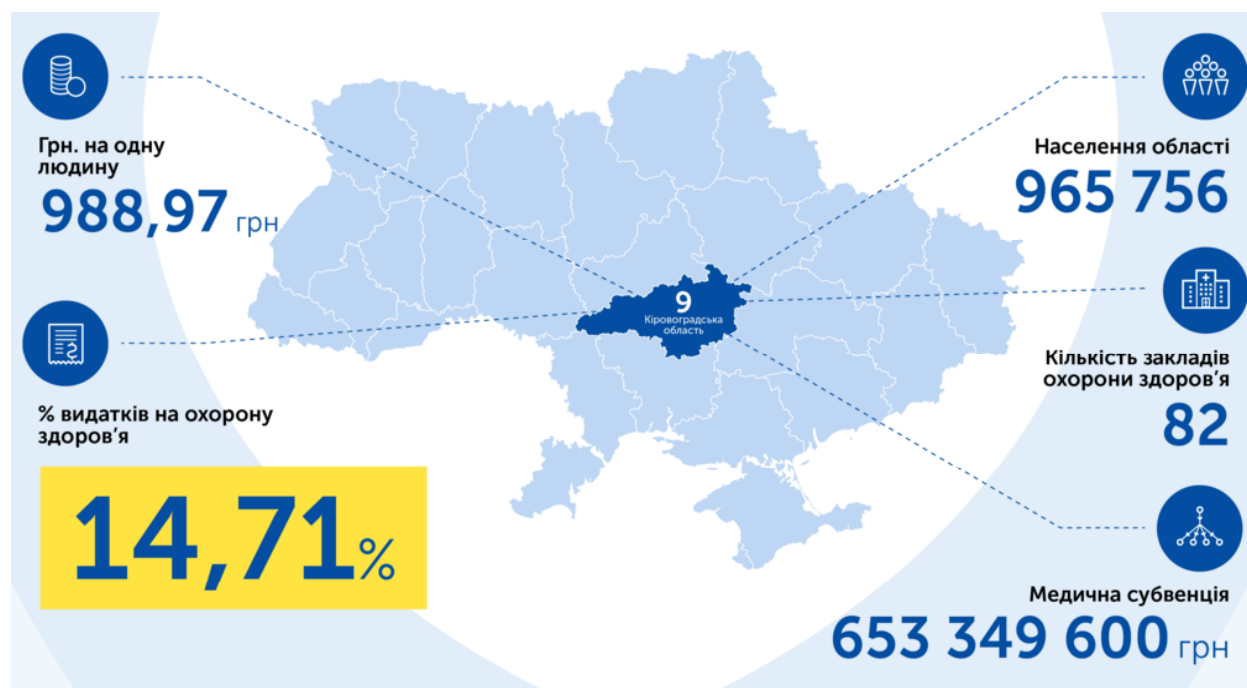


Рисунок 2 - Рейтинг Кіровоградської області

(за даними Громадської організації «Платформа здоров'я» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://health-platform.org.ua>)

Для підвищення ефективності функціонування існуючої державної системи охорони здоров'я необхідна реалізація наступних кроків: вдосконалення законодавчого забезпечення системи охорони здоров'я, посилення ресурсного забезпечення системи охорони здоров'я, стимулювання розвитку добровільного медичного страхування, підвищення якості послуг з охорони здоров'я, підвищення якості кадрового забезпечення системи охорони здоров'я, створення національної моделі охорони здоров'я, розроблення компенсаторних механізмів для збалансування зростаючого фіскального навантаження на роботодавців.

Список літератури

1. Аналіз роботи ЛПЗ міста Кропивницького за I півріччя 2018 року [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uozkmg.gov.ua/main-activity/pidsumki-roboyi/716-analz-roboti-lpz-msta-kropivnickogo-za-pvrchchya-2018-roku.html>
2. Громадська організація «Платформа здоров'я» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://health-platform.org.ua>)

УДК 351.77

Л.П. Шиповських, ст. гр. ФС-17МЗ*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Основні елементи аналізу виконання кошторису закладів охорони здоров'я, що фінансуються з бюджету

Досліджено основні елементи моделі аналізу видатків та виконання кошторису закладів охорони здоров'я, що фінансуються з бюджету. Виділені характерні ознаки фінансово-господарської діяльності закладів охорони здоров'я, що фінансуються з бюджету. Проаналізовані джерела фінансування бюджетних закладів охорони здоров'я м. Кропивницького.

система охорони здоров'я, фінансування закладів охорони здоров'я, аналіз видатків, аналіз виконання кошторису

Певні особливості функціонування бюджетних установ (вони повністю або частково утримуються за рахунок коштів державного або місцевого бюджетів, покликані забезпечити виконання функцій держави, а на державу покладено обов'язок забезпечувати їх діяльність) здійснюють суттєвий вплив організацію і методику оцінки ефективності їх діяльності.

Для забезпечення ефективного функціонування бюджетної установи в сучасних умовах керівництву необхідно вміти реально оцінювати доходи і видатки. Це вимагає від фахівців оволодіння методикою аналізу видатків установи, головним результатом проведення якої повинна бути розробка певних заходів для покращення їх ефективності та результативності у відповідності із цілями, які переслідує керівництво установи.

Питання аналізу діяльності бюджетних установ досліджуються багатьма вченими, але ці питання потребують поглибленого вивчення з урахуванням особливостей діяльності закладів різної сфери, зокрема, сфери охорони здоров'я. Саме цим питанням і присвячене дане дослідження.

Вченими виділяються характерні ознаки фінансово-господарської діяльності закладів охорони здоров'я, що відрізняють їх від інших інституцій національної економіки і суттєво впливають на процес формування та використання фінансових ресурсів, зокрема [2, с. 28-29]:

1. Яскраво виражений соціальний характер медичних послуг, що надають заклади охорони здоров'я, зафіксований в Конституції як право всіх громадян, на безкоштовну медичну допомогу.

2. Заклади охорони здоров'я створені в установленому порядку органами державної влади або місцевого самоврядування, фінансуються за рахунок коштів державного чи місцевих бюджетів та мають статус бюджетних установ.

3. Наявність різних за формою власності й характером діяльності закладів охорони здоров'я зі значним переважанням державних та комунальних установ.

4. Комплексне поєднання державних і недержавних джерел формування фінансових ресурсів закладів охорони здоров'я.

5. Незначний обсяг власних надходжень згаданих закладів через законодавчо обмежені можливості надання платних медичних послуг, а звідси – повна залежність

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Шалімов В.В.

даних інституцій від бюджетного фінансування.

6. Подвійність медичних послуг, що проявляється у поєднанні індивідуальних послуг зі суспільними.

7. Неоднорідний спектр і складність медичних послуг, що ускладнює їх визначення та вимірювання.

8. Життєва важливість медичних послуг дітям, що робить необхідним постійне функціонування закладів охорони здоров'я.

9. Фінансово-господарською діяльністю вищезазначених закладів управляють головні лікарі, а не менеджери охорони здоров'я.

Визначальною формою фінансового забезпечення державних і комунальних закладів охорони здоров'я виступає бюджетне фінансування, яке здійснюється органами Державного казначейства України у встановленому законодавством порядку.

В економічній літературі зустрічаються різні підходи до трактування сутності «бюджетного фінансування». Як правило, його розглядають з боку держави як елемент бюджетного механізму, або з боку суб'єктів господарювання – як форму фінансового забезпечення.

Бюджетне фінансування базується і здійснюється на основі наукових принципів:

- безповоротність;
- безоплатність;
- безстроковість, плановість;
- цільовий характер;
- фінансування не під план, а в міру виконання планів за виробничими показниками, мережі, штатах і контингентах;
- ефективне використання коштів;
- фінансування в міру надходження доходів;
- оптимальне поєднання усіх джерел фінансування;
- дотримання режиму економії;
- повнота;
- справедливість і неупередженість;
- публічність та прозорість;
- контрольованість [2, с. 39].

Етапами аналізу видатків та виконання кошторису такі:

- 1) визначення обсягів, затверджених кошторисом, касових, фактичних видатків (в цілому та за окремими видами);
- 2) аналіз співвідношення між затвердженими кошторисом касовими, фактичними видатками (в цілому та за видами);
- 3) аналіз дотримання кошторисних призначень на основі порівняння касових та фактичних видатків (в цілому й за окремими видами);
- 4) визначення причин відхилення касових та фактичних видатків від кошторисних показників;
- 5) узагальнення результатів проведення аналізу виконання кошторису;
- 6) розробка пропозицій за результатами проведеного аналізу.

Джерела фінансування бюджетних закладів охорони здоров'я різноманітні. Станом на 01 липня 2018 року на галузь «Охорона здоров'я» м. Кропивницького на 2018 рік по загальному фонду затверджено з усіма уточненнями обсяг видатків у сумі 268975,1 тис. грн., у тому числі:

- кошти міського бюджету у сумі 58318,5 тис. грн.;
- кошти міського бюджету виділені для Кіровоградської обласної організації Товариства Червоного Хреста України у сумі 545,0 тис. грн.;

- медична субвенція з державного бюджету місцевим бюджетам у сумі 189898,1 тис. грн.;
- субвенція з місцевого бюджету на здійснення переданих видатків у сфері охорони здоров'я за рахунок коштів медичної субвенції (кошти на лікування хворих на цукровий та нецукровий діабет) у сумі 7086,0 тис. грн.;
- субвенція з місцевого бюджету на відшкодування вартості лікарських засобів для лікування окремих захворювань за рахунок відповідної субвенції з державного бюджету (доступні ліки) у сумі 6177,3 тис. грн.
- цільові видатки для придбання лікарських засобів, виробів медичного призначення, лабораторних реактивів для стаціонарних спеціалізованих закладів охорони здоров'я, що надають медичну допомогу громадянам, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи у сумі 21,0 тис. грн.;
- цільові видатки на лікування хворих на хронічну ниркову недостатність методом гемодіалізу у сумі 6255,8 тис. грн.;
- розподілений залишок медичної субвенції 2017 року у сумі 673,4 тис. грн.

Орієнтовну структуру організаційно-інформаційної моделі аналізу виконання кошторису бюджетної установи, яка запропонована українськими вченими в навчальному посібнику, присвяченому питанням аналізу діяльності бюджетних установ, представлено в табл. 1.

Таблиця 1 - Організаційно-інформаційна модель аналізу виконання кошторису бюджетної установи

Елемент	
Місце і завдання аналізу виконання кошторису бюджетної установи	
1.1. Мета	1.2. Завдання
<ul style="list-style-type: none"> • Пошук шляхів та кількісна оцінка резервів зниження рівня видатків відносно обсягу діяльності бюджетної установи на основі забезпечення раціонального витрачання коштів 	<ul style="list-style-type: none"> • Оцінка та перевірка виконання кошторису бюджетної установи • Аналіз динаміки видатків бюджетної установи за загальним розміром, складом і структурою • Аналіз виконання кошторису бюджетної установи за касовими та фактичними видатками • Факторний аналіз та оцінка впливу окремих факторів на окремі статті видатків бюджетної установи
2.Об'єкти та суб'єкти аналізу виконання кошторису бюджетної установи	
2.1. Об'єкти	2.2. Суб'єкти
<ul style="list-style-type: none"> • Видатки в цілому • Видатки поточні в цілому та за видами • Видатки капітальні в цілому та за видами • Касові видатки • Фактичні видатки • Чинники, які вплинули на утворення видатків • Кредити зовнішні • Кредити внутрішні • Чинники, які вплинули на утворення зовнішніх кредитів • Чинники, які вплинули на утворення внутрішніх кредитів 	<ul style="list-style-type: none"> • Вищі посадові особи бюджетної установи • Керівники функціональних та структурних підрозділів бюджетної установи • Економічні служби бюджетної установи (бухгалтерія, плановий відділ, фінансовий відділ тощо) • Служба внутрішнього контролю бюджетної установи • Державна аудиторська служба України та інші суб'єкти державного фінансового контролю України • Зовнішні користувачі інформації (населення)
3. Система економічних показників аналізу виконання кошторису бюджетної установи	
3.1. Абсолютні вартісні показники, джерелом яких є облік	3.2. Відносні показники, які є наслідком аналітичної обробки облікової інформації
Абсолютна величина надходжень коштів із загального фонду	Показники виконання кошторису за загальним та спеціальним фондом

Абсолютна величина видатків в цілому Абсолютна величина видатків згідно з кошторисом в цілому та за напрямками використання Абсолютна величина касових видатків в цілому та за напрямками використання Абсолютна величина фактичних видатків в цілому та за напрямками використання Абсолютна величина надходжень коштів зі спеціального фонду Абсолютна величина видатків спеціального фонду згідно з кошторисом в цілому та за напрямками використання Абсолютна величина касових видатків спеціального фонду в цілому та за напрямками використання Абсолютна величина фактичних видатків спеціального фонду в цілому та за напрямками використання	Співвідношення касових і фактичних видатків (за загальним та спеціальним фондом) Відносні показники виконання кошторису за загальним та спеціальним фондом
4. Інформаційне забезпечення аналізу виконання кошторису бюджетної установи	
4.1. Зовнішня інформація	4.2. Внутрішня інформація
Правова Нормативна Довідкова	Планова (кошторисна) Фактографічна
5. Методичні прийоми обробки первинної (вхідної) інформації	
5.1. Економіко-логічні методи	5.2. Економіко-математичні методи
Групування Порівняння Розрахунок відносних величин Розрахунок середніх величин Деталізація Елімінування	Методи обробки динамічних рядів Методи регресійно - кореляційного аналізу Методи моделювання
6. Узагальнення і реалізація результатів аналізу виконання кошторису бюджетної установи	
6.1. Узагальнення результатів	6.2. Реалізація результатів
Систематизація інформації Кількісна оцінка результатів аналізу виконання кошторису бюджетної установи Кількісна оцінка факторів, які найбільш суттєво вплинули на процес виконання кошторису бюджетної установи Кількісна оцінка залишку коштів на кінець звітного періоду Розробка багатоваріантних превентивних заходів щодо поліпшення стану виконання кошторису бюджетної установи на майбутнє Оформлення результатів аналізу та їх передача до управлінських структур для реалізації запропонованих заходів	Оцінка заходів поліпшення процесу виконання кошторису бюджетної установи Вибір оптимального (економічного доцільного та мотивованого) заходу поліпшення стану виконання кошторис бюджетної установи Прийняття рішення щодо реалізації обраного варіанта заходів Прийняття управлінського рішення стосовно стану виконання кошторису бюджетної установи Доведення прийнятного рішення безпосередньо до виконавців Забезпечення контролю за виконанням прийнятного управлінського рішення Представлення отриманих результатів аналізу виконання кошторису бюджетного установи суб'єктам державного фінансового контролю

Послідовна реалізація елементів наведеної організаційно-інформаційної моделі аналізу забезпечує досягнення поставленої мети. Так, у зазначеній моделі економічну інформацію класифіковано за ознакою середовища, в якому вона утворюється, що призводить до її розподілення на зовнішню та внутрішню. Подальша деталізація передбачає класифікацію економічної інформації за джерелами її формування й напрямками використання.

Розподілення інформації за джерелами формування є надзвичайно важливим для ієрархічної побудови вхідних інформаційних потоків на основі взаємної підпорядкованості інформаційних джерел. Джерелом правової інформації є законодавство України. Правова інформація міститься у законодавчих актах вищої юридичної сили, до яких належать закони України, що регулюють діяльність суб'єктів підприємництва у галузі фінансових, господарських та трудових відносин. Нормативна інформація надходить з постанов Кабінету Міністрів України, наказів Міністерства фінансів України, Державного казначейства України, Державного комітету статистики України, інших міністерств та відомств. Довідкова інформація міститься у стандартах, наказах галузевих міністерств, довідниках тощо. Інформація, яка надходить з даного джерела, не має обов'язкового характеру і враховується аналітиками в міру її необхідності для вирішення певних управлінських завдань. Планова інформація надходить з кошторису (як в цілому, так і в розрізі загального та спеціального фондів).

Основними ж джерелами фактографічної інформації є бухгалтерський і статистичний облік, зокрема звітність, основні форми якої наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 – Форми звітності як джерела інформації для аналізу видатків бюджетної установи сфери охорони здоров'я

Назва форми	Типовий номер форми
Фінансова звітність	
Баланс	№1-дс
Звіт про фінансові результати	№2-дс
Звіт про рух грошових коштів	№3-дс
Звіт про власний капітал	№4-дс
Примітки до річної фінансової звітності	№5-дс
Бюджетна звітність	
«Звіт про надходження та використання коштів загального фонду»	№2м
«Звіт про надходження і використання коштів, отриманих як плата за послуги»	№4-1м
«Звіт про надходження і використання коштів, отриманих за іншими джерелами власних надходжень»	№4-2м
«Звіт про надходження і використання інших надходжень спеціального фонду»	№4-3м

Аналіз виконання кошторису бюджетної установи є необхідною умовою, яка дозволяє ефективно управляти її видатками. До основних принципів аналізу діяльності бюджетних установ відносять принцип державності, плановості, науковості, системності, комплексності, об'єктивності, конкретності, точності, дієвості, оперативності, динамічності, прогресивності, ефективності, демократичності. Дотримання цих принципів є запорукою досягнення поставленої перед бюджетною установою мети.

Список літератури

1. Аналіз роботи ЛПЗ міста Кропивницького за I півріччя 2018 року [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://uozkmr.gov.ua/main-activity/pidsumki-roboyi/716-analz-roboti-lpz-msta-kropivnickogo-za-pvrchchya-2018-roku.html>
2. Загорський В.С. Управління фінансовими ресурсами закладів охорони здоров'я: монографія / В.С. Загорський, З.М. Лободіна, Г.С. Лопушняк. — Львів: ЛРІДУ НАДУ, 2010. — 276 с.

УДК 63.633.15

Н.Л. Скачко, магістр гр. АГ-17МЗ

О.О. Андрієнко, ст. наук. співр., канд. с.-г. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Реакція гібридів кукурудзи на зміну густоти стояння рослин в Степу України

Визначено вплив густоти стояння рослин на формування урожайності та елементів продуктивності гібридів кукурудзи ЛГ3258, Адевей та ЛГ 30352. Досліджувані гібриди кукурудзи в середньому за 2017-2018 рр. кращу продуктивність на рівні 7,88-8,37 т/га сформували за густоти 50 тис./га. Менші густоти також сприяли утворенню більшої кількості продуктивних качанів на 100 рослин. Вирощування гібридів за густоти 80 тис./га зумовило кращі показники передзбиральної вологості насіння 14,9-16,7 %.

кукурудза, гібриди, густота стояння, продуктивність

Виробництво зерна кукурудзи – це складний і затратний процес з чітким дотриманням технологічної дисципліни, своєчасним і якісним виконанням всіх технологічних операцій [1, 2]. Вирощування у виробничих умовах нових гібридів з високим потенціалом продуктивності є запорукою стабілізації виробництва зерна в Україні. Як відомо, за рахунок гетерозису можливо збільшити урожайність зерна кукурудзи на 50% і більше [3]. Важливим напрямком роботи вітчизняних селекціонерів є створення гібридів інтенсивного типу з високим рівнем урожайності [4].

Для повноцінної реалізації високої потенціалу продуктивності окремо взятого гібрида чи батьківської форми потрібно штучно створити певний режим вирощування за рахунок агротехнічних заходів, в тому числі враховуючи вимогливість рослин до екологічних факторів [5]. Зважаючи на те, що останніми роками кількісний та якісний склад гібридів кукурудзи, занесених до Реєстру сортів рослин України, дуже змінився, необхідно вдосконалювати як окремі технологічні елементи, так і технологію вирощування цієї культури в цілому.

Актуальність. В комплексі агротехнічних заходів з вирощування кукурудзи, від яких залежить урожай і його якість, важливе місце посідає густота стояння рослин. Вагомий урожай можливо отримати за рахунок високої індивідуальної продуктивності та гранично допустимої щільності стеблостою в конкретній зоні вирощування.

Залежно від ґрунтово-кліматичних умов, індивідуальних морфо-біологічних властивостей гібридів, вологозабезпеченості, рівня культури землеробства, агрофону та інших факторів оптимальна кількість рослин кукурудзи в посівах варіює від 20 тис./га для пізньостиглих форм до 100 тис./га і більше для ранньостиглих. Загущення чи зрідження стеблостою зумовлює зміни температурного, водного, теплового, світлового режимів в посівах культурних рослин [1, 6].

Кукурудза характеризується уповільненим ростом, слабо розвиненою кореневою системою і невеликим коефіцієнтом водоспоживання на початку вегетації. Саме в цей період вона майже не реагує на загущення чи зрідження. В подальші етапи онтогенезу густота стеблостою суттєво впливає на ріст, розвиток і продуктивність як окремих рослин кукурудзи, так і загалом посіву [7, 8].

Оскільки немає однозначних рекомендацій щодо густоти стояння окремих гібридів кукурудзи, особливо тих, що нещодавно рекомендовані для вирощування у

північному Степу України, напрям досліджень даної магістерської роботи є актуальним і має велике практичне значення.

Мета досліджень розробити рекомендації для сільськогосподарського виробництва щодо оптимальної густоти стояння рослин певних гібридів кукурудзи.

Завдання досліджень – дослідити процес розвитку гібридів кукурудзи протягом вегетаційного періоду, встановити вплив густоти стояння рослин на ріст і розвиток кукурудзи, продуктивність рослин та економічну ефективність вирощування гібридів.

Об'єкт досліджень: особливості росту і розвитку гібридів кукурудзи під впливом густоти стояння рослин.

Результати досліджень. Дослідження проводили у ФГ Іванова С.В. Компаніївського району Кіровоградської області. За агрокліматичним районуванням дане господарство належить до зони північного Степу України.

Ґрунтовий покрив господарства представлений чорноземом звичайним середньогумусним глибоким важко суглинковим, який скипає починаючи з глибини 45-60 см. Ґрунтовий вбирний комплекс насичений основами кальцію та магнію. Реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної, сумарна глибина гумусової товщі близько 85 см.

У орному шарі ґрунту вміст гумусу становить 4,4%, вміст основних елементів живлення (за Чириковим) складає: азоту, що гідролізується – 11,0 мг/100 г, рухомого фосфору – 12,4 мг/100 г, обмінного калію – 12,2 мг/100 г ґрунту. Тобто, ґрунтна територія господарства має високі показники родючості.

Оскільки зона розташування господарства – північний Степу України, то клімат є помірно-континентальним з типовою для нього недостатньою вологозабезпеченістю.

Погодні умови періоду вегетації кукурудзи в 2017 р. склалися таким чином, що наявні умови за температурою переважали середні багаторічні показники кожного місяця, а за кількістю опадів були меншими за середні багаторічні показники. Однак на початку вегетації через повільне наростання температур, дещо уповільнився початковий розвиток культури.

Веgetаційний період кукурудзи у 2018 р. характеризувався сильною посухою в першій половині вегетації через значний недобір опадів. Однак липневі опади дозволили сформувати повноцінний врожай кукурудзи.

В середньому за 2017-2018 рр. індивідуальна продуктивність (кількість качанів на 100 рослин) коливалася від 92,5 до 105 шт. Обидва результати зафіксовані у гібрида ЛГ 30352 за густоти 80 та 50 тис./га відповідно. Близькі до зазначених показники продемонстрували гібриди ЛГ 3258 – 95,0-100,0 шт. та Адевей 94,0-104,5 шт. качанів на 100 рослин (табл. 1).

Таблиця 1 – Продуктивність гібридів кукурудзи, 2017-2018 рр.

Гібриди	Густота стояння рослин, тис./га	Індивідуальна продуктивність, качанів на 100 рослин	Вологість перед збиранням, %	Урожайність при 14%, т/га
ЛГ 3258	50	100,0	15,4	7,88
	65	97,5	15,4	7,81
	80	95,0	15,1	7,04
Адевей	50	104,5	16,7	8,37
	65	100,0	16,7	8,24
	80	94,0	16,2	7,33
ЛГ 30352	50	105,0	14,9	8,13
	65	100,0	15,0	8,11
	80	92,5	14,6	7,03

Необхідно зазначити, що зі збільшенням густоти стояння рослин їх індивідуальна продуктивність падає. Так при густоті 50 тис./га даний показник у гібрида Адевей становив 104,5 шт. Збільшення густоти до 65 тис./га призвело до зменшення показника до 100,0 шт, а подальше загущення до 80 тис./га – до падіння показника до 94,0 шт.

Вологість зерна перед збиранням за вказаними густотами коливалася від 16,7 до 14,6%. Кращі результати спостерігалися у гібрида ЛГ 30352 при густоті 80 тис./га, його показники сягнули 14,6 %. Гібрид ЛГ 3258 показав трохи гірший результат (15,1 %). Дещо вищою була вологість зерна у гібрида Адевей – 16,2%. Серед гібридів за усіх норм висіву дещо гірше віддавав вологу Адевей, що є його характерною особливістю. В нашому випадку вологість зерна становила 16,2-16,7 %, тоді як у інших гібридів даний показник не перевершував 15,4%.

Виходячи з досліджень вологості зерна перед збиранням, можна відмітити, що кращі показники вологості зерна були відмічені при густоті 80 тис./га, найнижчу вологість показав гібрид ЛГ 30352. Адевей гірше себе проявив при густоті 50 тис./га, що не можна сказати про гібрид ЛГ 30352, найбільша вологість зерна якого була зафіксована при густоті 65 тис./га.

Протягом двох років досліджень продуктивність гібридів коливалися в межах 7,03 – 8,37 т/га. Найвищі показники були зафіксовані при густоті 50 тис./га. Кращі результати показав гібрид Адевей (8,37 т/га), середні показники були у гібрида ЛГ 30352 (8,13 т/га), гірше себе проявив гібрид ЛГ 3258 (7,88 т/га).

Трохи менші результати були відмічені при густоті 65 тис./га, однак тенденція щодо гібридів збереглася. Кращі результати були у гібрида Адевей (8,24 т/га), гібрид ЛГ 30352 показав урожайність на рівні 8,11 т/га. Менші показники були у гібрида ЛГ 3258 – 7,81 т/га.

Найменші показники продуктивності спостерігалися за густоти стояння рослин кукурудзи 80 тис./га. У гібрида Адевей вони були 7,33 т/га, а у гібридів ЛГ 3258 та ЛГ 30352 майже однакові – 7,04 та 7,03 т/га відповідно.

Отже, за показниками продуктивності гібридів кукурудзи можна визначити, що оптимальною густотою є 50 тис./га. Саме така густота дозволила усім трьома гібридам показати кращі результати. Найменш сприятливою виявилася густота 80 тис./га, що підтверджується падінням продуктивності в усіх досліджуваних гібридів.

Висновок. Таким чином, в умовах Степу України правильний добір густоти посівів кукурудзи сприяє суттєвому підвищенню врожаю досліджуваних гібридів. Найкращі показники індивідуальної продуктивності (100-105 качанів на 100 рослин) та урожайності (7,88-8,37 т/га) гібриди ЛГ 3258, Адевей та ЛГ 30352 сформували саме за густоти стояння 50 тис./га. Проте віддача зерном вологи краще відбувається за густоти 80 тис./га.

Список літератури

1. Правильний підбір гібридів - основа високих врожаїв кукурудзи / С.І. Капустін, В.В. Неменуший, Е.Н. Кадурін, Е.В. Деряга // Збірник наукових праць Луганського державного аграрного університету. – 2000. – №6 (15). – С. 44-47.
2. Пашенко Ю.М., Деряга Є.В. Біологічна реакція пристосованості гібридів кукурудзи до строків сівби в умовах східної підзони Степу // Бюлетень Інституту зернового господарства УААН. – 2001. – №17. – С. 15-19.
3. Пашенко Ю.М., Капустін С.І., Деряга Є.В. Особливості водоспоживання гібридів кукурудзи різних груп стиглості в східній частині північного Степу // Бюлетень Інституту зернового господарства. – 2002. – № 18-19. – С. 7-10.
4. Деряга Є.В. Фактори оптимізації умов вирощування гібридів кукурудзи в східному Степу // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів з

- проблем виробництва зерна в Україні (5-6 березня 2002 р.). – Дніпропетровськ: Нова ідеологія, 2002. – С. 70-71.
5. Особливості сівби і догляду за посівами просапних культур в 2002 році. Особливості вирощування кукурудзи / Капустін С.І., Кадурін Е.Н., Калашнікова Н.П., Деряга Е.В., Захарова В.В. // Агролуганщина (інформаційний бюлетень). – 2002. – №3 (10). – С. 3-8.
 6. Драніщев М.І., Кадурін Є.Н., Деряга Є.В. Вплив густоти стояння рослин на фотосинтетичну діяльність і урожайність біотипів кукурудзи різних груп стиглості // Бюлетень Інституту зернового господарства. – 2002. – № 18-19. – С. 43-46.
 7. Пащенко Ю.М., Деряга Є.В. Технологічні заходи оптимізації вирощування гібридів кукурудзи // Зберігання та переробка зерна. – 2002. – №9 (39). – С. 23-24.
 8. Архипенко Ф. М., Артюшенко О. О., Кухарчук П. І. Агротехнічні заходи підвищення продуктивності та поживності кукурудзи // Вісник аграрної науки. – 2005. – № 6. – С. 15-18.

УДК 631.5:633.13

В.Г. Мінаков, магістр гр. АГ-17М-1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Вплив мінеральних добрив на урожайність ячменю ярого в Степу України

Визначено вплив різних доз мінеральних добрив на формування урожайності та елементів продуктивності ячменю ярого сорту Статок при сівбі по попередниках соя, зернові культури, соняшник та кукурудза на зерно. Ячмінь ярий в середньому за 2016-2018 рр. на фоні без добрив формував урожайність 3,72 т/га, $N_{10}P_{10}K_{10}$ – 4,18 т/га, $N_{40}P_{40}K_{40}$ – 4,56 т/га або приріст склав 0,46 т/га і 0,84 т/га (12,3 % і 22,4 %). Вищу урожайність ячмінь ярий в Степу формував після сої 4,71 т/га, після зернових культур – 4,22 т/га, соняшнику – 4,15 т/га, кукурудзи на зерно – 3,54 т/га.

ячмінь ярий, мінеральні добрива, попередник, урожайність

Ячмінь посідає важливе місце в зерновому балансі нашої країни. Ця рослина володіє цінними біологічними та господарськими особливостями (високий потенціал урожайності, скоростиглість і посухостійкість, високі кормові переваги, є сировиною для пивоварної, круп'яної і кондитерської промисловості) [1-3]. Серед ярих хлібів першої групи він забезпечує найвищі та стабільні врожаї [4]. Рівень продуктивності ячменю ярого і його стабільність значною мірою зумовлюються комплексом умов вирощування, які постійно піддаються змінам, ступенем генетично контрольованих адаптивних властивостей сортів до факторів середовища. Поєднання антропогенної дії на ріст і розвиток рослин, а також рівня агрометеорологічних факторів лежать в основі формування високої продуктивності сучасних сортів ячменю [5].

Удосконалення технології вирощування ярих зернових культур повинно бути спрямоване на розроблення таких факторів формування високопродуктивних агрофітоценозів, які б повною мірою враховували особливості біології сортів та ґрунтово-кліматичних умов і дозволяли впливати на реалізацію потенціалу продуктивності агроценозу шляхом регулювання продукційними процесами [5, 6].

Збільшення врожайності та покращання якості зерна належить мінеральному живленню за рахунок збільшення в ґрунті доступних елементів. Добрива сприяють формуванню більшої площі та ефективності функціонування асиміляційного апарату,

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, ст. наук. співр. Андрієнко О.О.

зростанню та нагромадженню сухої речовини, збільшенню продуктивності фотосинтезу, підвищенню продуктивності рослин [7].

Актуальність. Формування високопродуктивних агроценозів ячменю – складний багатоступеневий процес, у якому беруть участь чимало залежних один від одного чинників на всіх етапах органогенезу, зокрема одним із основних аспектів є екологічні умови зони вирощування. Добрива наразі є одним із тих найважливіших факторів, що дозволяють ефективно управляти врожайністю й якістю зерна. Для ячменю цей аспект особливо важливий, оскільки дана культура, ефективно реагуючи на застосування добрив, істотно збільшує врожайність зерна.

У зв'язку з цим актуальним напрямом є розкриття генетичного потенціалу урожайності ячменю ярого при вирощуванні після попередника соя, зернові культури, соняшник, кукурудза на зерно та за внесення різних доз добрив.

Мета досліджень визначити рівень врожайності ячменю ярого при вирощуванні після попередників соя, зернові культури, кукурудза на зерно і соняшник за рахунок внесення різних доз мінеральних добрив для умов Степу України.

Завдання досліджень вивчити особливості росту і розвитку рослин та установити вплив умов живлення рослин ячменю ярого на врожайність, показники якості зерна і економічну ефективність вирощування.

Об'єкт досліджень: процеси росту та розвитку рослин, формування урожайності та якості ячменю ярого, залежно від використання комплексних мінеральних добрив при сівбі по різних попередниках.

Результати досліджень. Дослідження проводили у Інституті сільського господарства Степу НААН на чорноземах звичайних середньогумусних глибоких важкосуглинкових. Вміст гумусу в орному шарі ґрунту становить 4,64 %, азоту, що гідролізується – 11,6 мг на 100 г ґрунту, рухомого фосфору та калію – 12,7 та 12,8 мг на 100 г ґрунту відповідно, рН – 5,7. Сума ввібраних основ в цих ґрунтах становить від 33,0 до 36,6 мг на 100 г ґрунту. Вміст мікроелементу бор в середньому становить 1,94 мг; марганцю – 2,1 та цинку – 0,25 мг на 100 г ґрунту. Щільність ґрунту – 1,19 г/см³. Погодні умови періоду вегетації ячменю ярого півчастого в 2016 р. були досить сприятливими у критичні за водоспоживанням періоди вегетації рослин ячменю ярого. Оподи, які випали в травні (ГТК=2,84) позитивно вплинули на формування вегетативної маси і густоти стеблостою, а в червні (ГТК=1,61) на закладку елементів продуктивності та налив зерна. Умови, які склалися в період вегетації ячменю ярого 2017 р., мали неоднозначний вплив на ріст, розвиток рослин та формування елементів продуктивності культури. Дефіцит вологи під час кушіння негативно впливав на рівномірність розвитку пагонів. Посуха від колосіння до досягання знижувала виповненість зерна. ГТК за період вегетації склав 0,55. Вегетаційний період ячменю ярого у 2018 р. характеризувався сильною посухою, спостерігався значний недобір опадів. У квітні місяці ГТК був нижчим за багаторічне значення і становив 0,22; у травні – 0,39, червні – 0,43, тоді як у липні – 1,92 відповідно.

В роки з різним волого забезпеченням і температурним режимом одним із резервів підвищення врожайності та стійкості ячменю ярого до несприятливих чинників довкілля було використання мінеральних добрив. В середньому за 2016-2018 рр. урожайність ячменю ярого на фоні без добрив становила 3,72 т/га, а за передпосівного внесення мінеральних добрив N₁₀P₁₀K₁₀ вона була більшою на 0,46 т/га (12,3 %), на фоні N₄₀P₄₀K₄₀ – на 0,84 т/га (22,4 %) і становила 4,18 т/га і 4,56 т/га відповідно (табл. 1).

Таблиця 1 – Вплив мінеральних добрив та попередників на урожайність ячменю ярого, т/га

Фон живлення (фактор А)	Попередники (фактор В)	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Середнє
Без добрив	соя	5,17	4,10	3,35	4,21
	зернові культури	4,68	3,88	2,57	3,71
	соняшник	4,37	4,37	2,72	3,82
	кукурудза на зерно	3,22	3,01	3,25	3,16
N ₁₀ P ₁₀ K ₁₀	соя	5,88	4,75	3,69	4,77
	зернові культури	5,61	4,03	3,38	4,34
	соняшник	4,98	4,59	2,85	4,14
	кукурудза на зерно	3,63	3,44	3,36	3,48
N ₄₀ P ₄₀ K ₄₀	соя	6,02	5,50	3,94	5,15
	зернові культури	5,81	4,40	3,66	4,62
	соняшник	5,16	5,15	3,14	4,48
	кукурудза на зерно	4,18	4,16	3,59	3,98
НІР ₀₅	фактору А	0,34	0,20	0,21	
	фактору В	0,40	0,23	0,24	
	фактору АВ	0,69	0,40	0,42	

Ефективність внесення добрив залежала від попередника. Так, при сівбі після сої на контролі урожайність була 4,21 т/га, а внесення добрив забезпечило приріст врожаю 0,57 т/га або 13,5 % (N₁₀P₁₀K₁₀) та 0,95 т/га або 22,5 % (N₄₀P₄₀K₄₀) і вона становила 4,77 т/га і 5,15 т/га.

За сівби ячменю ярого після зернових культур на фоні N₁₀P₁₀K₁₀ урожайність становила 4,34 т/га або приріст склав 0,63 т/га або 17,0 %, N₄₀P₄₀K₄₀ – 4,62 т/га (0,91 т/га або 24,6 %). В умовах нестійкого зволоження північного Степу України при сівбі ячменю ярого після попередників соняшник і кукурудза на зерно ефективність внесення мінеральних добрив у дозі N₁₀P₁₀K₁₀ суттєво була нижчою ніж по попередниках соя та зернові культури. Приріст до контролю (без добрив – 3,82 т/га і 3,16 т/га) становив 0,32 т/га або 8,4 % і 10,0 % відповідно. При внесенні N₄₀P₄₀K₄₀ урожайність ячменю ярого після соняшнику зростала до 4,48 т/га, після кукурудзи на зерно – 3,98 т/га і приріст до контролю склав 0,66 т/га і 0,82 т/га або 17,4-25,8 % відповідно.

Вирощування ячменю ярого після сої на фоні природної родючості забезпечило урожайність 4,21 т/га, тоді як після зернових культур вона була меншою на 0,50 т/га (11,8 %), після соняшнику – 0,39 т/га (9,2 %), після кукурудзи на зерно – 1,05 т/га (24,9 %) і становила 3,71; 3,82 та 3,16 т/га відповідно. На фоні внесення N₁₀P₁₀K₁₀ урожайність по сої була 4,77 т/га, а після досліджуваних попередників вона становила 4,34; 4,14 та 3,48 т/га або менше на 0,43-1,30 т/га або 9,1-27,2 %. При внесенні N₄₀P₄₀K₄₀ врожайність ячменю ярого після сої становила 5,15 т/га, тоді як після зернових культур, соняшнику та кукурудзи на зерно 4,62; 4,18 і 3,98 т/га, що менше на 0,53-1,18 т/га або 10,3-22,8 %.

Висновок. Таким чином, в умовах Степу України передпосівне внесення комплексних мінеральних добрив сприяло суттєвому підвищенню врожаю ячменю ярого сорту Статок. Ефективність внесених добрив залежала від дози добрив та попередника. При внесенні N₁₀P₁₀K₁₀ приріст до контролю склав 0,32-0,63 т/га (8,4-

17,0%), $N_{40}P_{40}K_{40}$ – 0,66-0,95 т/га (17,4-25,8 %). Вищу урожайність ячмінь ярий у Степу формували після сої 4,71 т/га, після зернових культур – 4,22 т/га, соняшнику – 4,15 т/га, кукурудзи на зерно – 3,54 т/га.

Список літератури

1. Городній М.М. Науково-методичні рекомендації з оптимізації мінерального живлення сільськогосподарських культур та стратегії удобрення / за заг. ред. М.М. Городнього. – К. : Видво ТОВ "Алефа", 2004. – 140 с.
2. Долежал Я. Сучасні пивоварні ячмені та технологія їх вирощування / Я. Долежал, О. Бовсуновський // Пропозиція: зб. наук. праць. – 2003. – № 2. – С. 47.
3. Лихочвор В.В. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур / В.В. Лихочвор, В.Ф. Петриченко. – Львів : Вид-во НВФ "Українські технології", 2006. – 730 с.
4. Лихочвор В. В. Ячмінь: [Монографія] / В. В. Лихочвор, Р. Р. Проць. – Новаційний центр Львівського держ. аграрн. ун-ту. – Львів: НВФ Українські технології, 2003. – 88 с.
5. Гордецька С. П. Особливості формування високопродуктивних агроценозів зернових колосових культур // Наукові основи ведення зернового господарства // За ред. В.Ф. Сайка – К.: Урожай, 1994. – С. 54–69.
6. Гордецька С. П. Формування продуктивності ячменю ярого залежно від добрив, сорту та погодних умов / С. П. Гордецька, О. В. Телепенько // Збірник наукових праць Інституту землеробства УААН – 2005.– (вип. 1–2).– С. 62-69.
9. Каленська С. Вплив мінеральних добрив та ретардантного захисту на урожайність ячменю ярого пивоварного / С. Каленська, Р. Холодченко, Б. Токар // Агробіологія. – 2015. – Вип.1. (117). – С. 56–58.

УДК 633.854.78

М.Ю. Сосновська, магістр гр. АГ-17М-1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Продуктивність гібридів соняшнику за виробничої системи Clearfield в Степу України

Досліджено процес формування продуктивності гібридів соняшнику, призначених для вирощування за виробничої системи Clearfield. В середньому за 2017-2018 рр. в умовах Степу України гібриди різних груп стиглості формували урожайність на рівні 2,28-2,85 т/га. При цьому урожайність гібридів LG 5555 CLP, LG 50635 CLP, LG 5543 CL та LG5542 CL перевищувала 2,85 т/га. Олійність досліджуваних гібридів коливалася в межах 47,5-52,2%. Найвища результат, вміст олії більше 52,0% продемонстрували гібриди LG50635CLP та НК Неома.

соняшник, Clearfield, гібриди, продуктивність

Основною олійною культурою, що вирощується в Україні є соняшник. У складі всіх олійних культур він займає 70 % посівної площі та 85 % валового збору. У державних закупівлях насіння олійних культур його питома вага сягає 96 %. У валовому виробництві олії в Україні 98 % припадає саме на соняшникову. На цю культуру також припадає приблизно дві третини світового виробництва рослинної олії [1, 2].

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, ст. наук. співр. Андрієнко О.О.

За останні роки світова площа вирощування соняшнику перевищила показник у 14,5 млн га. На значних площах цю цінну олійну культуру висівають в Україні, Аргентині, США, Китаї, Іспанії, Туреччині, Румунії, Франції та багатьох інших державах [3].

Зараз в Україні вирощується близько 10 % світового виробництва соняшнику [4]. Таким чином, наша країна посідає друге місце у світовому виробництві та постійно нарощує валовий збір та площі вирощування [5].

В Україні основними виробниками соняшнику є Запорізька, Дніпропетровська, Донецька, Луганська, Кіровоградська та Харківська області, що забезпечують дві третини всього валового виробництва соняшнику на Україні.

Актуальність. Рентабельність соняшнику є наслідком того, що ціна його насіння сягає доволі високого рівня. Проте його урожайність не є високою у значній частині господарств у Степовій зоні України. Найчастіше причиною недостатньої врожайності, є низький рівень агротехніки та незначні витрати на вирощування соняшнику.

Одним з основних факторів підвищення врожайності культури є застосування нових високоврожайних сортів та гібридів соняшнику, які б забезпечували високу врожайність та якість продукції за рахунок генетичного потенціалу, а також за рахунок толерантності до основних хвороб. Це дозволяє значно знизити виробничі витрати за рахунок певної економії засобів захисту рослин та добрив.

Другим не менш важливим фактором підвищення урожайності соняшнику є зниження впливу бур'янів, відсутність, або принаймні зменшення кількості яких, помітно впливає на підвищення врожайності цієї цінної олійної культури.

Новітня виробнича технологія Clearfield виконує декілька функцій у підвищенні урожайності соняшнику. По-перше звільняє від небажаної рослинності. По-друге гарантує контроль за найшкідливішим паразитом – соняшниковим вовчком, якого не завжди вдається виключити за рахунок генетичних особливостей гібриду.

Таким чином, є актуальним питання дослідження рівня продуктивності Clearfield-гібридів та їх стійкості до збудників захворювань та соняшникового вовчка.

Мета досліджень вивчити процес формування продуктивності гібридів соняшнику при вирощуванні їх за виробничої системи Clearfield та визначити кращі з них для вирощування в умовах північного Степу України.

Завдання досліджень вивчити особливості росту і розвитку рослин, дослідити та дати оцінку ураження хворобами різних гібридів соняшнику, визначити їх вплив на врожайність, показники олійності та вологості отриманого насіння, а також дати оцінку економічній ефективності вирощування досліджуваних гібридів.

Об'єкт досліджень: процеси росту та розвитку рослин, формування урожайності та олійності насіння гібридів соняшнику вирощуваних за виробничої системи Clearfield.

Результати досліджень. Дослідження проводили в МПП «Дніпро» Новгородківського району Кіровоградської області, що розташовано в зоні Степу. Ґрунтовий покрив даного господарства представлений чорноземом звичайним середньогумусним глибоким важкосуглинковим середньозмитим, який скипає починаючи з глибини 43-50 см. Ґрунтовий вбирний комплекс насичений основами Са та Mg у співвідношенні 5:1. Реакція ґрунтового розчину нейтральна рН 6,5-7,0, сумарна глибина гумусової товщі близько 60 см.

У орному шарі ґрунту вміст гумусу становить 4,2-4,4 %, вміст основних елементів живлення (за Чириковим) складає: азоту, що гідролізується – 10,3 мг/100 г,

рухомого фосфору – 10,2 мг/100 г, обмінного калію – 11,0 мг/100 г ґрунту. Тобто, ґрунт на території господарства має середні показники родючості.

Погодні умови 2017 р. були мало сприятливими у критичні за водоспоживанням періоди соняшнику. Тепла погода, часто з перевищенням середніх багаторічних показників та опади у кількості меншій від середніх багаторічних показників впливали на ріст, розвиток рослин та формування елементів продуктивності культури. Весняний період 2018 р. характеризувався сильною посухою, однак липневі опади позитивно вплинули на формування продуктивності рослин соняшнику.

В однакових умовах вирощування продуктивність гібридів соняшнику, у першу чергу, залежить від біологічних особливостей гібриду та його генетичного потенціалу. Так, 2017 рік показав високі показники урожайності – від 2,15 т/га до 2,79 т/га (табл. 1). Гібрид соняшнику LG 5643 CL виявився найкращим за продуктивністю серед досліджуваних гібридів – 2,79 т/га. Наступними з невеликим відривом були гібриди LG 5555 CLP – 2,78 т/га, LG 50635 CLP – 2,77 т/га, а також НК Неома та LG 5542 CL – по 2,70 т/га. Гіршими за них з продуктивністю, меншою за 2,40 т/га виявилися гібриди НК Армоні (2,15 т/га), LG 5661 CL (2,32 т/га) та LG 5663 CL (2,38 т/га).

Таблиця 1 – Урожайність гібридів соняшнику, т/га

Вар.	Гібрид	Роки		Середнє
		2017	2018	
1	LG 5663 CL	2,38	2,40	2,39
2	LG 5661 CL	2,32	2,23	2,28
3	LG 5671 CLP	2,45	2,43	2,44
4	НК Армоні	2,15	2,40	2,28
5	LG 5633 CL	2,45	2,60	2,53
6	LG5631 CL	2,41	2,55	2,48
7	LG50635CLP	2,77	2,90	2,84
8	НК Неома	2,70	2,79	2,75
9	LG 5543 CL	2,79	2,83	2,81
10	LG5542 CL	2,70	2,94	2,82
11	LG5555 CLP	2,78	2,92	2,85
12	НК Фортімі	2,46	2,89	2,68

Щодо 2018 року, то кращі показники продуктивності мали гібриди LG 5542 CL (2,94 т/га), LG 5555 CLP (2,92 т/га), LG50635CLP(2,90 т/га), НК Фортімі (2,89 т/га). Незначно від них відставали гібриди НК Неома та LG 5643 CL з урожайністю 2,79 т/га та 2,83 т/га відповідно.

Як і попереднього року, гіршими стали за продуктивністю НК Армоні та LG 5663 CL по 2,40 т/га, та LG 5661 CL – 2,23 т/га.

Загалом урожайність гібридів 2018 року була вищою, ніж попереднього, що пояснюється більш сприятливими погодними умовами під час росту та розвитку рослин соняшнику.

В середньому за роки досліджень урожайність насіння гібридів соняшнику змінювалась в межах від 2,28 т/га до 2,85 т/га.

Найбільшу урожайність продемонстрували гібриди LG 5555 CLP – 2,85 т/га та LG 50635 CLP – 2,84 т/га. Проте два інші гібриди LG 5543 CL та LG 5542 CL забезпечили дуже близьку до найбільшої урожайність – 2,81 т/га та 2,82 т/га. Найменшою урожайністю вирізнялися гібриди LG 5661 CL та НК Армоні – 2,28 т/га.

Для всебічного аналізу продуктивності досліджуваних гібридів окрім їх урожайності також було вивчено олійність отриманого насіння (табл. 2).

Таблиця 2 – Олійність насіння соняшнику залежно від гібриду, %

Вар.	Гібрид	Роки		Середнє
		2017	2018	
1	LG 5663 CL	50,2	49,5	49,9
2	LG 5661 CL	49,4	49,5	49,5
3	LG 5671 CLP	49,9	50,4	50,2
4	НК Армоні	50,0	50,4	50,2
5	LG 5633 CL	47,5	48,3	47,9
6	LG5631CL	47,0	48,0	47,5
7	LG50635CLP	51,3	53,0	52,2
8	НК Неома	52,0	52,2	52,1
9	LG 5543 CL	50,9	50,3	50,6
10	LG5542 CL	50,7	50,5	50,6
11	LG 5555 CLP	50,7	51,0	50,9
12	НК Фортімі	50,7	52,0	51,4

Відповідно до проведених досліджень з'ясувалось, що олійність деяких гібридів соняшнику досить висока, незважаючи на не завжди сприятливі для вирощування даної культури погодні умови.

Наприклад, у 2017 році гібриди НК Неома показав найвищий результат 52 %, а LG 50635 CLP 51,3 %. В той же час гібриди LG 5542 CL, LG 5555 CLP, НК Фортімі мають однакові результати 50,7 % та трохи вищі показники має гібрид LG 5543 CL – 50,9 %. Також олійність насіння вищу за 50 % продемонстрували гібриди LG 5663 CL та НК Армоні.

Поступаються за показниками олійності вищевказаним такі гібриди LG 5661 CL та LG 5671 CLP. Їх насіння містить лише 49,9 % та 49,4 % олії відповідно. Найгірший результат показали гібриди LG 5633 CL та LG 5631 CL 47,5 % та 47,0 % відповідно.

За результатами досліджень проведених у 2018 році найбільшим вмістом олії в насінні 53,0 % вирізнявся гібрид LG 50635 CLP. Однак необхідно відзначити гібрид НК Неома з показником 52,2 % та НК Фортімі з близьким показником у 52,0 %.

Однакові високі показники олійності у 2018 році мають гібриди LG 5671 CLP та НК Армоні – 50,4 %. Нижчий показник є 50,3 % у LG 5543 CL.

Найменші дані з невеликою різницею мають LG 5633 CL та LG 5631 CL 48,3 % та 48,0 % відповідно.

В середньому за два роки досліджень найкращі показники мають гібриди соняшнику LG 50635 CLP та НК Неома – 52,2 та 52,1 % відповідно. Гібрид НК Фортімі має трохи нижчий результат у 51,4 %. Однакові показники мають гібриди LG 5671 CLP, НК Армоні – 50,2 % та LG 5543 CL, LG 5542 CL – 50,6 %. Найменші показники олійності насіння у гібридів LG 5663 CL, LG 5661 CL, LG 5633 CL, LG 5631 CL 47,5-49,9 %.

Олійність насіння соняшнику є одним із найважливіших показників його продуктивності. Необхідно відмітити, що показник олійності на рівні 47,5-52,2 % є доволі високим та за високої врожайності здатен забезпечити значний показник збору олії з гектара.

Кращим серед досліджуваних гібридів за вмістом олії у насінні виявився гібрид соняшнику LG 50635 CLP – 52,2 %. Незначно, тобто лише на 0,1-0,8 % відрізнявся даний показник у гібридів НК Неома – 52,1 % та НК Фортімі – 51,4 %.

Висновок. Таким чином, найбільшу урожайність (більшу за 2,8 т/га) в середньому за роки досліджень формували гібриди LG50635CLP, LG 5543 CL, LG 5542 CL та LG 5555 CLP. Кращими за вмістом олії у насінні виявилися гібриди LG 50635 CLP, НК Неома та НК Фортімі.

Список літератури

1. Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств: підручник – 2-ге вид. доп. і перероб. – К. КНЕУ. 2002 р.
2. Андрійчук В.Г., Вихор Н.В. Підвищення ефективності агропромислового виробництва. – Київ: Урожай, 1990. – 232 с.
3. О.І. Зінченко Н.В. Салатенко М.А. Білоножко Рослинництво. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 591 с.
4. Зайцев О.М. Запровадження нових гібридів соняшнику – шлях до підвищення рентабельності сільськогосподарського виробництва. // Пропозиція, 2002 р. – № 8-9.
5. Федоренко В., Ретьман С. В якому напрямі розвиватиметься селекція соняшника / Пропозиція – 2006 р – № 5. – С. 46-47.

УДК 63.633.15

Я.П. Захарченко, магістр гр. АГ-17МЗ

О.О. Андрієнко, ст. наук. співр., канд. с.-г. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Формування продуктивності гібридів кукурудзи за різних строків сівби в Степу України

Визначено вплив строків сівби на формування урожайності та елементів продуктивності гібридів кукурудзи ЛГ3258, Адевей та ЛГ 30352. Досліджувані гібриди кукурудзи в середньому за 2017-2018 рр. кращу продуктивність на рівні 7,71-8,34 т/га сформували за сівби 15 квітня та 1 травня. Більш ранні та строки сівби (15 квітня та 1 травня) також сприяли утворенню більшої кількості продуктивних качанів на 100 рослин. Сівба у більш пізні строки (15 травня) зумовила кращі показники передзбиральної вологості насіння 15,1-16,7 %.

кукурудза, гібриди, строки сівби, продуктивність

За масштабами поширення, універсальністю використання та енергетичною цінністю кукурудза є найважливіша культура світового землеробства, яка за площею посівів та обсягом виробництва зерна вона посідає друге місце у світі [1, 2].

З-поміж факторів, які визначають урожайність зерна кукурудзи, на погодні умови припадає близько 45 %, а на технологію вирощування – 36 %. Серед агротехнічних заходів особливе місце належить своєчасній сівбі. Для правильного визначення оптимальних строків сівби потрібно враховувати вимоги кукурудзи до умов проростання та особливості агроєкологічних умов поточної весни [3].

Вважається, що оптимальним строком сівби для кукурудзи є прогрівання ґрунту на глибині загортання насіння до 10-12°C. Проте погодні умови весняного періоду останніми роками показують, що клімат суттєво змінюється в бік потепління. Чотири роки із п'яти підтверджують, що тривалість весняного періоду триває всього 10-12 днів із

середньодобовою температурою від 8 до 15°C, потім температурний режим різко підвищується і сягає 23-25°C і вище [4].

За таких умов створюються сприятливі теплові умови для проростання насіння кукурудзи, і товаровиробник отримує сходи на сьомий восьмий день після сівби. Проте різкий перехід від весняних умов до літніх спричинює суттєву втрату доступної вологи із ґрунту, особливо кореневмісного (0-30 см) шару. Встановлено, що в зоні Полісся такі втрати перебувають у межах 20-30%, Лісостепу – 40-50 і Степу – близько 60% загальних запасів вологи, які були на період сівби [5].

Від строків сівби кукурудзи та погодних умов у період вегетації значною мірою залежить продуктивність різних за скоростиглістю гібридів і збиральна вологість зерна. Кукурудза енергоємна культура, тому питання зменшення витрат енергоресурсів набуло виняткового значення. Пізніші строки сівби подовжують період дозрівання культури та її збирання (до 17-20 днів), часто вологість зерна сягає 26-30% і більше, особливо пізньостиглих гібридів. Післязбиральна обробка зерна (особливо сушіння до базової вологості 14%) потребує майже 50% енергоресурсів від загальної їхньої кількості, потрібної на вирощування [6].

Актуальність. На сьогоднішній день кукурудза у світовому землеробстві є однією з найважливіших культур універсального використання, значно поширена в сільському господарстві. Розширення площі посівів кукурудзи необхідні для зміцнення кормової бази. Кукурудза – кормова культура, відрізняється високою врожайністю й добрими кормовими властивостями.

В Україні кукурудзу вирощують на зерно і корм худобі, але більша частина посівів кукурудзи, переважно реалізується на зелений корм. За площею посіву кукурудза посідає третє місце в світі після пшениці та рису. За врожайністю зерна, кукурудза перевищує всі зернові культури. Але з постійним збільшенням валового виробництва зернових культур, в країні урожайність кукурудзи залишається нижчою.

Висока врожайність кукурудзи в нашій країні свідчить про великі можливості цієї культури та наявність можливості збільшення її валових зборів у господарствах України, при вирощуванні культури за інтенсивною технологією і при застосуванні високопродуктивних сільськогосподарських машин і знарядь.

Одним з основних факторів впливу на урожаї гібридів кукурудзи є зміна строку сівби. Від строків сівби залежать умови росту, розвитку рослин, а також якісні та кількісні показники продуктивності як окремих рослин, так і посівів в цілому.

Мета досліджень – розробити рекомендації для сільськогосподарського виробництва щодо оптимальних строків сівби певних гібридів кукурудзи.

Завдання досліджень – дослідити процес розвитку гібридів кукурудзи протягом вегетаційного періоду, встановити вплив строків сівби на ріст і розвиток рослин кукурудзи, продуктивність рослин та економічну ефективність вирощування гібридів.

Об'єкт досліджень: особливості росту і розвитку гібридів кукурудзи під впливом строків сівби.

Результати досліджень. Дослідження проводили у ТОВ «Зерновик» Новоукраїнського району Кіровоградської області. Ґрунтовий покрив господарства представлений чорноземом типовий порохувато-дрібнозернисто-грудочкуватим за механічним складом. Глибина орного шару ґрунту становить 27 см, а вміст гумусу в ньому становить 3,13%. Вміст рухомих сполук основних поживних елементів наступний: азоту 13,3, фосфору – 9,5, калію – 10,7 мг на 100 г ґрунту. Реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної – рН сольової витяжки становить 6,4.

За агрокліматичним районуванням місце розміщення належить до зони Степу України. Для даної території характерним є помірний континентальний клімат. За

тепловими ресурсами ця зона є теплою, тоді як за умовами вологозабезпечення для неї характерна недостатня забезпеченість.

Дана територія знаходиться в межах атлантико-континентальної області, клімат якої формується під переважаючим впливом вологих повітряних мас, які рухаються з заходу у північно-східному напрямі. В міру переміщення на схід вологість повітря зменшується.

Погодні умови періоду вегетації кукурудзи в 2017 р. склалися таким чином, що наявні умови за температурою переважали середні багаторічні показники кожного місяця, а за кількістю опадів були меншими за середні багаторічні показники. Однак на початку вегетації через повільне наростання температур, дещо уповільнився початковий розвиток культури.

Веgetаційний період кукурудзи у 2018 р. характеризувався сильною посухою в першій половині вегетації через значний недобір опадів. Однак липневі опади дозволили сформувати повноцінний врожай кукурудзи.

В середньому за роки досліджень при запропонованих строках сівби (15 квітня, 1 травня, 15 травня) показники індивідуальної продуктивності (штук качанів на 100 рослин), було отримано за сівби 15 квітня (табл. 1). При цьому строкові сівби показники індивідуальної продуктивності качана коливалися в межах 91,5-100 шт. Краще себе зарекомендував гібрид Адевей (100 шт.), дещо менші показники були у гібрида ЛГ 30352 (99,5 шт.) і гібрида ЛГ 3258 (99 шт.).

Однак за сівби 1 травня, показники індивідуальної продуктивності гібрида ЛГ 30352 були помітно більші, ніж при сівбі 15 квітня і становили 100 шт. Аналогічні показники виявлено і у гібрида Адевей (100 шт.), гірше себе проявив гібрид ЛГ 3258 – 97,5 шт. З запізненням строків сівби (15 травня) показники індивідуальної продуктивності погіршилися. Найменший показник за цього строку сівби показав гібрид Адевей (91 шт.). Гібриди ЛГ 30352 і ЛГ 3258 мали дещо кращі результати 92,0-91,5 шт. відповідно.

Таблиця 1 – Продуктивність гібридів кукурудзи, 2017-2018 рр.

Гібрид	Строки сівби	Індивідуальна продуктивність, качанів на 100 рослин	Вологість перед збиранням, %	Урожайність при 14%, т/га
ЛГ 3258	15.04	99,0	15,9	7,71
	01.05	97,5	15,9	7,81
	15.05	91,5	15,6	7,19
Адевей	15.04	100,0	17,2	8,34
	01.05	100,0	17,2	8,24
	15.05	91,0	16,7	7,48
ЛГ 30352	15.04	99,5	15,4	8,10
	01.05	100,0	15,5	8,11
	15.05	92,0	15,1	7,24

Отже, за кількістю утворених качанів на 100 рослинах досліджувані гібриди кукурудзи краще себе проявили за ранніх строків сівби, їх показники коливалися від 99 до 100 шт. Гібрид ЛГ 30352 показав високий результат за сівби 1 травня (100 шт.), гібрид Адевей як при сівбі 15 квітня, так і при 1 травні показав однакові результати (100 шт.), Гібрид ЛГ 3258 продемонстрував гарні результати за сівби 15 квітня (99 шт.), тому ці строки можна вважати більш сприятливими для сівби даних гібридів. Гірші

показники спостерігалися у всіх трьох гібридів за сівби 15 травня. Тобто запізнення зі строками сівби веде до погіршення індивідуальної продуктивності рослин кукурудзи.

Спостерігаючи зміну передзбиральної вологості зерна кукурудзи за сівби у різні строки, необхідно зауважити, що менша вологість зерна спостерігалася при пізніх строках сівби (15 травня). Найкращі показники були у гібрида ЛГ 30352 (15,1 %), добре себе проявив гібрид ЛГ 3258 з вологістю зерна 15,6 %, дещо вищим показник був у гібрида Адевей – 16,7 %. За сівби 15 квітня та 1 травня зазначена тенденція збереглася – в міру зростання вологості зерна гібриди розташовувалися наступним чином – ЛГ 30352, гібрид ЛГ 3258 та Адевей. При цьому вологість коливалася в межах 15,4-17,2 % за обох строків сівби.

Таким чином, за передзбиральною вологістю зерна кукурудзи кращим можна вважати строк сівби 15 травня. Серед досліджуваних гібридів лідером виявився ЛГ 30352 (15,1 %).

Дослідження сформованої гібридами кукурудзи врожайності за різних строків сівби не дозволяє зробити однозначні висновки про переваги одного з них. Так, вплив строків сівби виявився дуже індивідуальним і залежав від біологічних особливостей гібрида. Так, ЛГ 3258 найбільшу продуктивність 7,81 т/га показав за сівби 1 травня. Відхилення у бік більш ранніх строків не дуже знижувало врожайність – до 7,71 т/га, от запізнення з сівбою призводило до зменшення урожайності до 7,19 т/га.

Гібрид Адевей найкраще себе проявив за сівби 15 травня (8,34 т/га), однак відтермінування строків сівби до 1 травня мало позначилося на його продуктивності – 8,24 т/га. Подальше запізнення зі строками сівби виявилось більш помітним – 7,48 т/га.

Для гібрида ЛГ 30352 перший та другий строки сівби дали практично однаковий результат 8,10 та 8,11 т/га відповідно. Однак сівба 15 травня призводила до зниження урожайності – 7,24 т/га.

Як бачимо, найкращі показники урожайності були за різних строків сівби. Проте серед досліджуваних гібридів кращим виявився Адевей із продуктивністю 8,34 т/га, а другим став ЛГ 30352.

Спільним для усіх досліджуваних гібридів виявилось зниження врожайності за сівби 15 травня, тобто затримання із сівбою тягне за собою втрати урожаю.

Висновок. Таким чином, в умовах Степу України визначення строків сівби гібридів кукурудзи має бути диференційованим і залежати від індивідуальних реакцій гібрида, його холодостійкості, посуховитривалості та ін. Індивідуальна продуктивність рослин кукурудзи була вищою за сівби 15 квітня (99,0-100,0 качанів на рослину) та 1 травня (97,5-100,0 качанів на рослину). Найбільша продуктивність також спостерігалася за сівби 15 квітня та 1 травня. Для гібридів ЛГ 3258 – 7,71 та 7,81 т/га, Адевей – 8,34 та 8,24, ЛГ 30352 – 8,10 та 8,11 т/га відповідно. Однак віддача зерном вологи краще відбувається за більш пізнього строку сівби – 15 травня.

Список літератури

1. Рослинництво: Підручник / О. І. Зінченко, В. Н. Салатенко, М. А. Білоножко; За ред. О. І. Зінченка. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 591 с.
2. Білоножко М. А. Шевченко В. І. "Рослинництво. Інтенсивна технологія вирощування сільськогосподарських культур" – К.: Вища школа 1990 р. – 310с.
3. Деряга Є.В. Фактори оптимізації умов вирощування гібридів кукурудзи в східному Степу // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів з проблем виробництва зерна в Україні (5-6 березня 2002 р.). – Дніпропетровськ: Нова ідеологія, 2002. – С. 70-71.
4. <http://www.institut-zerna.com>
5. bibl.com.ua/
6. www.agroua.net/

УКД 633.5

Н.Л. Донченко, студ. гр. АГ-17М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Формування листкового апарату рослин сої під впливом мікропрепаратів

В статі проаналізовано формування листкового апарату рослин сої під впливом різних мікропрепаратів українського та закордонного виробництва. Встановлено, що передпосівна обробка мікропрепаратами впливає на формування площі листкової поверхні у рослин сої. Визначено кращі мікропрепарати для передпосівної обробки насіння сої.

соя, мікропрепарати, площа листкової поверхні, урожайність

Соя є однією із найважливіших технічних культур в світовому землеробстві. Її використовують для виготовлення харчових продуктів для людини, кормів для тварин, а також виготовлення сировини для переробної промисловості [1]

У всі роки, як наукові установи так і агрономи сільськогосподарських підприємств вели активний пошук можливих шляхів подальшого зростання урожайності сої. Особливо цей пошук став надзвичайно актуальним в умовах зменшення об'ємів застосування органічних добрив. На фоні зменшення застосування мінеральних та органічних добрив зменшився вміст поживних речовин у ґрунті, що відповідно викликало зниження урожайності сільськогосподарських культур, у тому числі і сої. Виникла гостра необхідність пошуку можливих шляхів заміни у певній мірі органічних та мінеральних добрив іншими факторами, або ж стимулювати сільськогосподарські рослини більш ефективно використовувати природні фактори. Одним із таких напрямків стало застосування мікропрепаратів для передпосівної обробки насіння сої [2].

Соя – світлолюбна культура, вона формує високу урожайність лише за оптимальних: площі живлення і густоті рослин, освітленості, забезпеченні вологою і поживними речовинами, що, в свою чергу, визначає облистяність, інтенсивність фотосинтезу, утворення бобів, кількість бобів і насіння, обумовлює величину та якість насіння[3].

Формування оптимальної площі листкової поверхні вважається основою для створення врожаю сої. Листкова поверхня засвоює сонячну енергію та синтезує органічні сполуки які ведуть до формування нових органів рослини і врожаю. Відомо, що не достатня площа листкової поверхні у перших фазах росту і розвитку рослин, є причиною певного недовикористання потенціалу фотосинтетично-активної радіації, а її надлишок у пізніші фази – призводить до взаємозатінення листків нижніх ярусів. Як наслідок, відбувається неефективний перерозподіл продуктів асиміляції, що суттєво впливає на урожайність і якість насіння сої[3].

Мета дослідження полягала у розробці рекомендації сільськогосподарському виробництву щодо використання найбільш ефективного та економічно вигідного мікропрепарату у технології вирощування сої в зони Степу України.

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент Резніченко В.П.

Завдання досліджень – встановити реакцію рослин сої на передпосівну обробку насіння, дослідити формування площі листової поверхні сої під впливом мікропрепаратів.

У польовому досліді вивчалось формування площі листової поверхні залежно від використаних мікропрепаратів для обробки насіння сої.

Досліди проводилися шляхом закладання однофакторного польового досліді протягом 2016-2017 року, за схемою:

1. Контроль (без інокулянтів)
2. Біоінокулянт БТУ-р
3. Risolig Top
4. Агрібактер
5. Біомаг соя

Оброблення насіння мікропрепаратами допомагає додатково залучити в кругообіг атмосферний азот, що є одним із важливих елементів технології вирощування бобових рослин в світовому землеробстві. Найчастіше для інокуляції насіння сої в Україні використовують мікропрепарати на основі бактерій роду *Rhizobium*.

Нижче наведено коротку характеристику досліджуваних мікропрепаратів.

Біоінокулянт БТУ-р – препарат українського виробництва. Виробник компанія ПП «БТУ – центр». Призначений для передпосівної обробки насіння зернобобових культур. Мінімальна температура при застосуванні біопрепарату 10 °С, максимальна не вище 30 °С. Дозволяється обробляти насіння малотоксичними протруйниками, дозволеними до застосування на зернобобових культурах разом з інокулянтами. Норма використання препарату – 1-3л/т. До складу препарату виходять: *Bradyrhizobium japonicum*, 50±20% + *Rhizobium leguminosarum* 50±20%, мікро- та мікроелементи, біологічно активні продукти життєдіяльності бактерій: вітаміни, гетереауксини, гібереліни[5].

Risolig Top – препарат аргентинського виробництва, виробник - Rizobacter Argentina S.A. При обробці в баковій суміші разом з протруйником, ефективність інокулянта на насінні зберігається на протягом 30 діб ($t^{\circ}=25^{\circ}\text{C}$). Концентрація діячої речовини: штами бульбочкових бактерій: *Bradyrhizobium japonicum* Semia 5079 та Semia 5080, титр життєдатних клітин бактерій не менше 1 млрд. в 1 мл біопрепарату. Виробник рекомендує використовувати препарат у комплексі разом з біопротектором. Норма використання: 150 мл/га и[5]

Агрібактер - двохкомпонентний препарат інокулянту для сої, який містить щонайменше $1 \cdot 10^{10}$ /мл живих клітин бактерій роду *Bradyrhizobium elkanii*. Препарат дає можливість проводити інокуляцію насіння за 90 днів до висіву та ініціює масове утворення продуктивних азотфіксуючих бульбочок вже на початкових етапах розвитку рослин. Препарат сумісний із хімічними протруйниками. Виробник – країна Уругвай. Спосіб використання: суміш 1,25 л інокулянту Агрібактер та 1,25 л Біопротектору на 1 тонну насіння.[5]

Біомаг Соя - препарат українського виробництва, виготовлений компанією Ензим. На одну гектарну норму насіння витрачається 200 мл препарату. Робочий розчин для обробки насіння готують у співвідношенні 1:5. Вміст препарату : Бактерії роду *Bradyrhizobium japonicum* штам IBM B-7205, титр життєдатних клітин - 2-2,5 тис. на 1 мкг препарату. Норма використання: 2-2.5 л/т [5].

Отже в досліді використовувались мікропрепарати українського та закордонного виробництва. Досліджувані препарати мають у своєму складі різні штами та норми використання.

Більш детально динаміку площі листкової поверхні наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Динаміка площі листкової поверхні сої сорту Сандра залежно від оброблення залежно досліджуваних факторів, середнє за 2016-2017 роки тис. $M^2/га$

Варіанти	Гілкування	Різниця до контролю	Бутонізація	Різниця до Контролю	Цвітіння	Різниця до Контролю	Утворення бобів	Різниця до Контролю	Налив зерна	Різниця до Контролю
	12,0	-	24,6	-	40,6	-	45,7	-	39,9	-
	12,4	0,4	25,2	0,6	41,2	0,6	46,9	1,2	41,1	1,2
	12,9	0,9	26,0	1,4	42,0	1,4	48,3	2,6	42,0	2,1
	12,7	0,7	25,5	0,9	41,8	1,2	48,3	2,6	41,9	2,0
	12,4	0,4	25,1	0,5	41,3	0,7	47,3	1,6	41,1	1,2

Порівнюючи динаміку площі листкової поверхні рослин сої від впливом мікропрепаратів, можна сказати, що препарати різних виробників мали різний вплив на площу листкової поверхні.

Найбільші середні показники у продовж розвитку сої від гілкування до утворення бобів у були у третьому варіанті з обробкою насіння мікропрепаратом Risolig top. Динаміка площі листової поверхні в цьому варіанті зростала від 12,9 тис. $M^2/га$ до 48,3 тис. $M^2/га$. Різниця до контролю в цьому варіанті складала від 0,9 тис. $M^2/га$ да 2,6 тис. $M^2/га$. Близькими до цього були показники у четвертому варіанті з обробкою насіння мікропрепаратом Агрібактер. Від фази гілкування до фази цвітіння показники становили від 12,7 тис. $M^2/га$ до 41,8 тис. $M^2/га$, а у фазу утворення бобів середні показники за роки досліджень, третього та четвертого варіантів зрівнялись і становили 48,3 тис. $M^2/га$, що більше до контролю на 2,6 тис. $M^2/га$. У варіанті з обробкою насіння мікропрепаратом Біомаг соя у фази гілкування – утворення бобів, площа листкової поверхні зростала від 12,4 до 47,3 тис. $M^2/га$. Як видно із даних таблиці, що найменше збільшення площі листкової поверхні, впродовж всіх фаз розвитку сої було у другому варіанті, різниця до контролю в даному варіанті складала від 0,4 тис. $M^2/га$ до 1,2 тис. $M^2/га$.

Початок старіння більшості листків сої припадав на фазу наливу насіння, коли інтенсивність утворення насіння досягала максимуму. Початок формування насіння зумовлює сповільнення вегетативного росту, поступова втрата листкової поверхні тому свідчення. В цей період площа листків залежно від варіантів досліду зменшувалася в середньому по досліду на 5,8-6,4 тис. $M^2/га$ порівняно з фазою утворення бобів.

Результати досліджень показали, що найбільше на формування площа листкової поверхні впливає передпосівна обробка мікропрепаратом Risolig top або Агрібактер. Отже при виборі мікропрепарату для передпосівної обробки сої, в умовах Степу України слід надавати перевагу саме цим препаратам.

Список літератури

1. Бабич А.О. Селекція, виробництво, торгівля і використання сої у світі / А.О. Бабич, А.А. Бабич-Побережна. – К.: Аграрна наука, 2011. – 548 с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1985. – 35 с.
3. Калініченко В. М., Писаренко П. В. Модель розвитку сої за фенологічними фазами / В.М. Калініченко, П. В. Писаренко // Вісник ПДАА. – 2004. – №1. – С. 10–16.
4. Магомедов Р.Д., Цехмейструк Н.Г., Шелякин В.А., Рябуха С.С., Дидович С.В. Влияние различных штаммов *Rhizobium japonicum* (Kircher) Buchanan на урожайность сои. Масличные культуры. Научно-технический бюллетень
5. <https://agrarii-razom.com.ua/active-ingredients/bradyrhizobium-japonicum>

УДК 631.4/.8:631.527.5:633.15

Т.В. Кашатіна, студ. гр. АГ-17 М1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Вплив мікродобрив на урожайність кукурудзи на зерно в північному Степу України

В статті проаналізовано врожайність рослин кукурудзи в залежності від норми використання мікродобрив при передпосівній обробці насіння та при обприскуванні посівів мікродобрив залежно від фази внесення. Встановлено, що суттєве збільшення урожайності рослин кукурудзи забезпечує обробка насіння мікродобривом Олігомакс XL у нормі 10 л/т посівного матеріалу та обприскування посівів у фазу 6-8 листків мікродобривом Олігомакс Альфа.

кукурудза на зерно, урожайність, продуктивність, мікродобрива, Олігомакс XL, Олігомакс Альфа

Кукурудза – однорічна рослина родини Тонконогових. Найдавніша рослина, яка є однією із найвисокопродуктивніших злакових культур універсального призначення. Вона відноситься до однієї із основних зернових культур не тільки України, але й усього світу. Виробництво зерна кукурудзи є важливою складовою усього зернового господарства України. Завдяки інтенсифікації технології вирощування даної культури, можливо отримувати високі урожаї і, відповідно, прибуток. Забезпечення надійного зернофуражного балансу, а також, сучасне народногосподарське значення кукурудзи не має альтернативи. Вигідне географічне розташування, сприятливі природно-кліматичні умови України – є об'єктивними умовами для вирощування кукурудзи на зерно. А за рахунок того, що Україна входить до п'ятірки найбільших експортерів зерна кукурудзи у світі, посівні площі, цієї культури на території країни не тощо не скорочуються, а навпаки мають тенденцію до зростання [1].

Середня урожайність сучасних гібридів кукурудзи, на території північного Степу України, варіюється в межах від 65 ц/га і є більшою, ніж у зернових культур. Саме тому, вчені та агрономи більшості сільськогосподарських підприємств, мають підвищений інтерес до цієї культури, а за рахунок переходу на більш інтенсивні технології вирощування, зменшенню можливостей ґрунту забезпечувати рослини необхідними елементами живлення внаслідок ерозії, вимиванню, інтенсивному вапнуванню, зменшення об'ємів використання органічних та мінеральних добрив, збільшується пошук шляхів до подальшого підвищення урожайності кукурудзи на зерно [2].

Більшість наукових діячів стверджує, що підвищити рівень продуктивності кукурудзи на зерно можливо за рахунок використання мікродобрив. Адже, мікроелементи беруть участь у більшості фізіолого-біологічних процесах, які і впливають на формування урожайності рослин. Крім цього, є ряд протиріч в науковій літературі, щодо ефективності мікродобрив в залежності

* Науковий керівник: канд.біол. наук, доцент Мостіпан М.І.

не лише від норми використання препарату, а й від фази росту та розвитку, в якій перебувають рослини, при внесенні мікродобрив [3].

Рослини кукурудзи засвоюють значну кількість мікроелементів і досить чутливі до їх нестачі на певних етапах свого росту та розвитку. Задля забезпечення рослин кукурудзи марганцем, цинком, молібденом та сіркою використовують досить велику кількість мікродобрив. Одними з таких є «Олігомакс XL» та «Олігомакс Альфа».

Мікродобриво «Олігомакс XL» - це спеціально розроблений комплекс мікроелементів та гумінових речовин для обробки насіння, що стимулює енергію проростання, покращує схожість, сприяє росту та розвитку пророслого насіння. Обробка насіння мікродобривом являється найбільш економним та технологічним способом застосування мікроелементів, але норми використання препарату можуть по різному впливати на урожайність рослин кукурудзи [4].

Окрім обробки насіння, у сучасних технологіях вирощування сільськогосподарських культур одним із важливих елементів є позакореневе підживлення мікродобривами, яке суттєво підвищує урожайність та покращує якість отриманої продукції за рахунок збалансованого та швидкого забезпечення потреб рослин в елементах живлення саме в ті періоди росту та розвитку, коли вони найбільше їх потребують [5].

Водорозчинне мікродобриво «Олігомакс Альфа» спеціально створене для позакореневого підживлення культур на перших етапах росту та розвитку рослин кукурудзи. Застосування цього добрива сприяє активному росту кореневої системи та загальному розвитку рослин [6].

Головною метою досліджень було, на основі отриманих даних розробити рекомендації сільськогосподарським підприємствам, які розташовують в зоні північного Степу України, щодо збільшення продуктивності рослин кукурудзи за рахунок найбільш доцільних норм використання мікродобрив Олігомакс XL при передпосівній обробці насіння та фаз обприскування посівів мікродобривом Олігомакс Альфа при вирощуванні кукурудзи на зерно.

Дослідження проводилось на території науково-технологічного полігону товариства з обмеженою відповідальністю «Агроресурс». Ділянка розташована у місті Кропивницький в зоні північного Степу України. За рахунок двофакторного польового дослідження планувалось вивчити продуктивність рослин кукурудзи в залежності від норми використання мікродобрив при передпосівній обробці насіння та від фази обприскування посівів мікродобривами:

1. Фактор А (норма обробки насіння): 1.1. Без обробки насіння; 1.2. Олігомакс XL у нормі 10 л/т; 1.3. Олігомакс XL у нормі 12 л/т.

2. Фактор В (фаза обприскування посівів): 2.1. Без обприскування посівів; 2.2. Олігомакс Альфа у фазу 3-5 листків; 2.3. Олігомакс Альфа у фазу 6-8 листків.

Дослідження проводилися протягом 2017–2018 рр. на чорноземах звичайних, глибоких середньогумусних на лесових породах ґрунтах (ТОВ «Агроресурс», м. Кропивницький Кіровоградського району Кіровоградської області). Попередником кукурудзи в досліді була соя. Дослід було закладено на досить високому фоні мінеральних добрив – $N_{60}P_{60}K_{60}$, розкидання нітроамофоски було проведене під основний обробіток ґрунту. Передпосівний обробіток ґрунту включав ранньовесняне боронування, дві глибокі культивування на 8–10 см. Сівбу кукурудзи було проведено в оптимальні строки – 23 квітня у 2017 році й 28 квітня у 2018 році. Сівба проводилась вручну з дотриманням густоти посіву та ширини міжрядь 70 см з нормою висіву 57 тис. сх. нас., гібридом ДКС-4590. Збирали урожай кукурудзи вручну, відразу, як у рослин настала фаза повної стиглості зерна за вологості 20%. Обліковували шляхом зважування качанів з усієї площі дослідної ділянки.

Метеорологічні умови років досліджень були мінливими, що дало змогу всебічно і об'єктивно оцінити досліджувані гібриди залежно від метеорологічних чинників та агротехнічних прийомів вирощування.

Урожайність зерна кукурудзи з одного гектару є кінцевим показником, що характеризує реалізацію усіх факторів життя в кінці вегетації рослин.

За результатами дисперсійного аналізу, стало відомо, що урожайність кукурудзи на зерно має суттєву прибавку урожаю за рахунок використання мікродобрив Олігомакс XL та Олігомакс Альфа при обробці насіння та обприскуванні посівів.

Результати досліджень 2017 року вказують на те, що урожайність кукурудзи на зерно мала суттєву прибавку урожаю за рахунок передпосівної обробки насіння мікродобривом Олігомакс XL, у варіантах з обробкою насіння 10 та 12 л/т мікродобрива вона становила 6,7 та 7,2 ц/га, при $НІР_{05} = 1,47$ ц/га. Збільшення норми витрати препарату на 2 л істотного впливу на збільшення урожайності не мало.

На урожайність кукурудзи істотний вплив мало обприскування посівів у фазу 3-5 та 6-8 листків мікродобривом Олігомакс Альфа. Так, у 2017 році прибавка урожаю у варіантах з обприскуванням у фазу 3-5 та 6-8 листків складала 4,5 та 5,1 ц/га, при $НІР_{05} = 1,42$ ц/га. Різниця у показниках урожайності в залежності від фази обприскування посівів була незначною.

Взаємодія факторів обробки посівного матеріалу та обприскування посівів мікродобривами Олігомакс XL та Олігомакс Альфа мали суттєвий вплив на прибавку урожаю кукурудзи на зерно. Аналізуючи результати досліджень за 2017 рік стало відомо, що урожайність у контрольному варіанті становила 47,9 ц/га, а при обробці насіння 10 л/т мікродобривом Олігомакс XL та обприскування посівів у фазу 3-5 та 6-8 листків мікродобривом Олігомакс Альфа – 58,1 та 59,3 ц/га відповідно. Прибавка урожаю становила 10,2 та 11,4 ц/га, при $НІР_{05} = 2,54 \frac{ц}{га}$. Збільшення норми витрати мікродобрива Олігомакс XL на 2 л не мало суттєвого впливу на показник урожайності кукурудзи на зерно, різниця у прибавці урожаю між фазами внесення мікродобрива Олігомакс Альфа (3-5 та 6-8 листків) була незначною.

У 2018 році урожайність кукурудзи на зерно гібриду ДКС 4590 була більшою у порівнянні з минулим роком досліджень, різниця між контрольними варіантами складала 20 ц/га. Така суттєва різниця у варіантах без обробки насіння мікродобривами обумовлена погодними умовами, які негативно вплинули на початковий розвиток рослин у 2017 році і, як наслідок, на урожайність рослин кукурудзи у цілому.

Більш детально урожайність рослин кукурудзи в залежності від використання мікродобрив Олігомакс XL та Олігомакс Альфа наведено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Урожайність зерна кукурудзи залежно від досліджуваних факторів, ц/га

Варіанти досліджень	2017 р.			2018 р.			Середнє значення		
							у варіантах	фактор А	фактор В
1	47,9	-		67,9	-	-	57,9	61,6	63,2
2	52,4	+4,5	+4,5	73,3	+5,4	+5,4	62,8		67,0
3	53,1	+5,1	+5,1	75,2	+7,3	+7,3	64,1		67,7
4	54,6	+6,7	-	76,4	+8,5	-	65,5	67,9	
5	58,1	+10,2	+3,5	79,2	+11,3	+2,8	68,6		
6	59,3	+11,4	+4,7	80,4	+12,5	+4,0	69,8		
7	55,1	+7,2	-	77,3	+9,4	-	66,2	68,4	
8	59,4	+11,5	+4,3	80,1	+12,2	+2,8	69,7		
9	59,2	+11,3	+4,1	78,9	+11	+1,6	69,0		
$НІР_{05}$ А	1,47			1,89					
$НІР_{05}$ В	1,42			1,81					
$НІР_{05}$ АВ	2,54			3,28					

За роки досліджень, у середньому, найбільш висока урожайність кукурудзи на зерно була зафіксована у варіанті з обробкою насіння мікродобривом Олігомакс XL у нормі 10 л/т та обприскуванні посівів у фазу 6-8 листків. Урожайність становила 69,8 ц/га, що на 11,9 ц/га більше, ніж у контрольному варіанті.

Обробка насіння мікродобривом Олігомакс XL мала істотний вплив на урожайність зерна кукурудзи. Так, у середньому за роки дослідження, урожайність у варіанті без обробки

насіння становила 61,6 ц/га, а при обробці насіння мікродобривом у нормі 10 та 12 л/т – 67,9 і 68,4 ц/га. Прибавка урожаю становила 6,3 та 6,8 ц/га відповідно. Збільшення норми витрати препарату на 2 л суттєвого впливу на прибавку урожаю – немало.

Обприскування посівів мікродобривом Олігомакс Альфа у фазу 3-5 та 6-8 листків сприяло збільшенню врожайності кукурудзи. Так, середня урожайність за два роки без обприскування посівів складала 63,2 ц/га, а за обприскування у фазу 3-5 та 6-8 листків – 67,0 та 67,7 ц/га. Прибавка урожаю склала 3,8 та 4,5 ц/га. Істотної різниці, у показниках врожайності кукурудзи на зерно, між фазами внесення мікродобрива Олігомакс Альфа не спостерігалось.

Отже, результати проведених досліджень вказують на те, що в умовах північного Степу України, при вирощуванні кукурудзи на зерно істотний вплив на збільшення урожайності має взаємодія двох факторів, а саме: передпосівна обробка насіння мікродобривом Олігомакс ХЛ у нормі 10 л/т та обприскування посівів у фазу 6-8 листків. За рахунок проведення даних агрономічних прийомів можливо отримати урожайність на рівні 69,8 ц/га, що на 11,9 ц/га більше, ніж у варіанті без використання мікродобрив.

Список літератури

1. Кукурудза. Вирощування, збирання, консервування і використання / Д.Шпаар, К.Гіпаки, Д.Дрегер та ін. – 2009. – 396с.
2. Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. Рослинництво: Підручник // За ред. Зінченка О.І. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 587 с.
3. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур / В.В. Лихочвор. – 2-е вид., випр. – К.: Центр навч. літ., 2004. – 408 с.
4. П.А. Власюк, В.А. Жидков, В.І. Івченко, З.М. Климовицький, М.Ф. Охріменко, Е.В. Руданова, Т.М. Сідоршина «Участь мікроелементів в обміні речовин рослин» / / кн «Біологічна роль мікроелементів», М.: Наука, 1983.– 28 с.
5. Мінеральне живлення кукурудзи / В.А. Мокрієнко//Агроном. – №2 – 2009. – 77 с.
6. <http://agro-trade.com.ua/>

УДК 631.52: 633.85

О.В.Голик, магістр гр. АГ-17М-1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Вплив попередників на стійкість сортів озимої пшениці до несприятливих факторів оточуючого середовища в степу України

Досліджено стійкість різних сортів озимої пшениці до несприятливих факторів зовнішнього середовища при вирощуванні їх після різних попередників. отримані Серед досліджуваних сортів озимої пшениці найбільш зимостійким є сорт Валенсія. У середньому за роки досліджень кількість перезимуваних рослин склала 88,0 %. Рослини сорту Зиск є найбільш стійкими до вилягання. Рослини сорту Валенсія є найбільш стійкими до враження бурю іржою та фузаріозом колосу.

озима пшениця, стійкість до хвороб, буро іржа, фузаріоз колосу

Озима пшениця – головна зернова культура в Україні. Вона забезпечує найбільш сталі та високі врожаї. Але їх рівень у значній мірі залежить від умов вирощування, та рівня агротехніки. Одним із пріоритетних напрямків рослинництва є подальше

* Науковий керівник: канд.с.-г. наук, старший викладач Ковальов М.М.

вдосконалення нових економічно ефективних рішень у системі технологій вирощування озимої пшениці, як основного резерву отримання продовольчого зерна.

Умови північного Степу України мають повний комплекс господарських, демографічних, ґрунтово-кліматичних факторів для високоефективного виробництва зерна озимої пшениці.

Впровадження нових сортів озимої пшениці відіграє позитивну роль як у підвищенні продуктивності, так і ефективності її виробництва. Відомо, що попередники за рахунок відмінностей водного та температурного режимів зумовлюють різні умови для росту й розвитку рослин, до того ж оптимальний попередник є досить індивідуальним для кожного конкретного сорту. Добір попередника дозволяє рослинам на протязі вегетації раціонально використовувати ресурси тепла й вологи, уникнути негативних стресових ситуацій та максимально розкрити потенційні можливості сорту.

Сучасні високопродуктивні сорти озимої пшениці відзначаються підвищеними вимогами до родючості ґрунту, умісту вологи в ньому та його чистоти від бур'янів. У зв'язку із цим зростає роль попередників при впровадженні таких сортів [1].

Попередники для озимої пшениці підбирають з урахуванням району впровадження, структури посівних площ, реакції сортів на попередник. У посушливих та напівпосушливих південних районах її висівають насамперед після тих попередників, які найменше висушують кореневмісний шар ґрунту й після яких обробитком ґрунту створюються сприятливі умови водозабезпечення сходів; у північних районах достатнього зволоження – після тих, які забезпечують оптимальні строки сівби, сприятливий поживний режим ґрунту й мінімальну його засміченість бур'янами [2].

За даними наукових досліджень та виробничої практики, кращими попередниками для пшениці в Степу України є чорні й зайняті пари, горох, при зрошенні – люцерна; у Лісостепу – зайняті пари, горох, багаторічні трави на один укіс; на Поліссі – зайняті та сидеральні (люпинові) пари, горох, рання картопля, льон-довгунець. Приріст урожаю зерна пшениці, розміщеної після кращих попередників, досягає 7 - 10 ц/га й більше порівняно з розміщенням її після стерньових попередників.

Цілком задовільними попередниками для озимої пшениці, які широко застосовуватимуться із впровадженням інтенсивної технології її вирощування на всій площі, є кукурудза на силос, ріпак, гречка та деякі стерньові попередники, зокрема озима пшениця, посіяна після чорного пару або багаторічних трав [3].

У Степу озиму пшеницю розміщують по чорних і зайнятих парах озимими, однорічними травами й кукурудзою на зелений корм, еспарцетом на один укіс, а також після гороху на зерно, кукурудзи на силос, баштанних культур.

У Лісостепу та на Поліссі зайняті пари майже не поступаються чистим. Останні мають перевагу лише на півдні лівобережних районів Лісостепу в умовах недостатнього зволоження. У правобережному Лісостепу озиму пшеницю вирощують після конюшини на один укіс, а на заході – переважно на два укоси, після сумішок однорічних бобових трав на зелений корм, сінаж та сіно, після гороху, кукурудзи на зелений корм і силос. У західних і південно-західних районах лівобережного Лісостепу її краще сіяти по парах, зайнятих озимим житом та озимою пшеницею на зелений корм, багаторічними травами на один укіс, зернобобовими та ранніми зерновими як у чистому вигляді, так і в сумішках на зелений корм і сіно, кукурудзою на зелений корм, а також після зернобобових на зерно. Частину посівів можна розміщувати після картоплі (ранні сорти) і кукурудзи на силос.

На Поліссі пшеницю вирощують після конюшини, льону, люпину на зелену масу, викосумішки, гороху та картоплі (ранні сорти), а в західних районах і після

кукурудзи на силос [4].

У сприятливих ґрунтово-кліматичних умовах при розміщенні посівів озимої пшениці після кращих попередників виявляється перевага інтенсивних сортів, які швидко розвивають головне стебло й рано редукують асинхронно розвинуті пагони кушення [5].

В умовах Чернівецької області кращими попередниками озимої пшениці є багаторічні бобові трави на один і два укоси, однорічні трави, горох на зерно, кукурудза на зелений корм і ранній силос, рання картопля, капустияні культури на зерно, а в передгір'ї, крім того й льон.

Припустимими попередниками при сівбі, у допустимі строки є кукурудза на силос, гречка, овес, ранньостиглі сорти сої.

Після стерньових попередників продуктивність озимої пшениці знижується до 47% через значне ураження рослин кореневими гнилями [6].

У Степу рівень вологозабезпеченості ґрунту обумовлює продуктивність посівів озимої пшениці. Нами доведено, що на час сівби озимої пшениці найбільші запаси в містяться в ґрунті чорного пару та після еспарцету на один укіс - відповідно 57,5-57,8 та 40,8 мм проти 25,7-26,0 мм після кукурудзи на силос. .

Головна мета наших досліджень полягала у визначенні впливу попередників на стійкість рослин озимої пшениці до несприятливих факторів оточуючого середовища залежно від попередників. Висівали п'ять сортів озимої пшениці такі як Журавка одеська, Вишиванка, Валенсія, Голубка одеська та Зиск після таких попередників: чорний пар, горох. Соя на зерно. Технологія вирощування озимої пшениці, яка використовувалася у дослідженнях, розроблена у Кіровоградській державній сільськогосподарській дослідній станції.

Отримані результати досліджень показують, що стійкість рослин досліджуваних сортів озимої пшениці у значній мірі залежала від попередників. Обліки густоти рослин на час припинення осінньої вегетації та через два тижні після її відновлення весною дозволили визначити зимостійкість рослин. У середньому за роки досліджень зимостійкість озимої пшениці була більшою після чорного пару і становила 81,4 %. Найменш низька зимостійкість рослин відмічена після попередника соя на зерно і склала 71,8 %. Після попередника горох зимостійкість озимої пшениці становила 75,4 %. Серед досліджуваних сортів найбільша зимостійкість характерна для рослин сорту Валенсія. У середньому за роки досліджень зимостійкість цього сорту склала 84,7 %. У сорту Зиск зимостійкість була найменшою і становила 68,7 %. Зимостійкість рослин сортів Вишиванка та Голубка одеська була майже однаковою і становила відповідно 75,3 та 68,7 %.

Але більш детальний аналіз отриманих результатів показує, що зимостійкість озимої пшениці визначається генетичними особливостями рослин та їх взаємодією із умовами, що створюються після того чи іншого попередника. Так, у середньому за роки досліджень найбільш висока зимостійкість була отримана у рослин сорту Валенсія при його розміщенні після чорного пару. Вона склала 88,0 %. Вище зазначалося, що рослини сорту Зиск є найменш зимостійкими серед досліджуваних сортів. Але при розміщенні сорту Зиск після чорного пару зимостійкість його рослин у середньому складала 80,0 %, тоді як після сої на зерно лише 62,0 %.

Стійкість рослин до вилягання є важливою ознакою. Вилягання рослин є дуже негативним явищем. Перш за все це веде до зменшення врожайності як внаслідок погіршення умов для фотосинтетичної діяльності рослин так і втрат врожаю при збиранні. Отримані результати показують, що у середньому за роки досліджень рослин озимої пшениці мали меншу стійкість до вилягання після попередника чорний пар, а після гороху та сої на зерно стійкість до вилягання була дещо більшою і особливої

різниці між попередниками не виявлено. Серед досліджуваних сортів найбільшу стійкість до вилягання мали сорти Журавка одеська та Зиск.

Хвороби в Степу України викликають значні втрати врожаю. В останні десятиріччя фіто санітарний стан посівів озимої пшениці погіршився. Великий вплив на прояв хвороб у посівах озимої пшениці мають попередники. Отримані результати досліджень показують, що у найбільшій мірі вражалися рослини бурою іржою при розміщенні озимої пшениці після сої на зерно. Розповсюдженість цієї хвороби у посівах озимої пшениці після сої на зерно становила 28,4 % проти 17,6 % після чорного пару. Рослини сорту Зиск, Голубка одеська та Валенсія мали більшу стійкість до враження рослин бурою іржою у порівнянні з сортами Журавка одеська та Вишиванка.

Отже отримані результати досліджень дозволяють зробити висновок про те, що серед досліджуваних сортів озимої пшениці найбільш зимостійким є сорт Валенсія. У середньому за роки досліджень кількість перезимувавши рослин склала 88,0 %. Рослини сорту Зиск є найбільш стійкими до вилягання. Рослини сорту Валенсія є найбільш стійкими до враження бурою іржою та фузаріозом колосу.

Список літератури

1. Мостіпан М.І. Рослинництво. Лабораторний практикум.-Кіровоград:Лисенко В.Ф., 2015.- 317с.
2. Савранчук В.В., Семеняка І.М., Мостіпан М.І. та ін. Науково обґрунтована система ведення агропромислового виробництва в Кіровоградській області.: Кіровоград, 2005.-265с.
3. Наукові основи ведення зернового господарства /За редакцією В.Ф.Сайка.- К.: Урожай, 1994.- 333 с.
4. Лебідь Є.М., Рибка В.С., Шевченко М.С., Компанієць В.О Основні напрямки та шляхи подолання кризового стану в зерновиробництві //Бюл. Ін-ту зерн. госп-ва УААН.- Дніпропетровськ,2003.- №21-22.-С.3-11.
5. Кірчук І.С. Підвищення продуктивності озимої пшениці шляхом оптимального сполучення попередників, добрив і способів основного обробітку ґрунту у південно-західному степу України //Наукові проблеми виробництва зерна в Україні та сучасні методи їх вирощування.- Дніпропетровськ,-2000.-С.9-10.
6. Дроник Г.В., Усик В.С., Драб В.С., Бахура О.Ф. та інші Система ведення сільського господарства Чернівецької області.- Чернівці, 2003.- 270с.

УДК 330:34:625.7

Лу Цзань, ст. гр. АДМ-17М-1,9

Центральноукраїнський національний технічний університет

О.В. Сторожук, доц., канд. екон. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Актуальні питання діагностики стратегічного середовища підприємства

В статті розглянуті питання діагностики стратегічного середовища дорожнього підприємства на основі оцінки його внутрішнього та зовнішнього складника, що дає змогу виявляти внутрішні фактори за окремими стратегічними позиціями, а зовнішні – за чинниками прямого та непрямого впливу. Набули подальшого розвитку теоретико-методологічні положення щодо використання діагностики у стратегічному менеджменті на стадіях обґрунтування та реалізації стратегії розвитку підприємства.

підприємство, дорожня галузь, діагностика, стратегічне середовище, державна політика

Постановка проблеми. Розвиток автомобільного транспорту є важливим компонентом стратегії європейської інтеграції. Автомобільний транспорт має такі об'єктивні переваги: швидкість доставки вантажів та пасажирів; здатність безперешкодної доставки товарів «від дверей до дверей»; розвинута мережа маршрутів громадського пасажирського транспорту; цінова доступність для споживачів послуг автомобільних перевізників, що надають більшою мірою приватні оператори; передовий логістичний досвід міжнародних автомобільних перевізників.

Поміж тим в даний час більшість дорожніх організацій в нашій країні опинилися у складній ситуації, коли, з одного боку, збільшуються обсяги виконаних робіт, а з іншого – знижується рентабельність. Однією з причин такого становища є застаріла організація праці, яка не відповідає сучасним вимогам, система ціноутворення, яка не відображає реальних витрат підрядника, застосування застарілих технологій, що не дозволяють досягати позитивних результатів. У підсумку підприємства залишилися без обігових коштів, не можуть оновлювати парк машин і механізмів в залежності від фактично сформованих потреб.

Будь-який діючий економічний механізм підприємства передбачає досягнення головних цілей, основними з яких є отримання прибутку та посилення конкурентоспроможності. Необхідна розробка маловитратних і високоприбуткових заходів щодо виведення підприємств з кризового стану. Практично на кожному підприємстві є резерви для зниження витрат до раціонального рівня, що дозволяє домогтися підвищення економічної ефективності діяльності підприємства і його конкурентоспроможності. Для посилення конкурентоспроможності підприємств необхідно або знижувати собівартість робіт, або об'єктивно доводити обґрунтованість витрат замовнику.

Тому дослідження методів удосконалення управління підприємствами дорожнього будівництва є першочерговим теоретичним і практичним напрямком.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Суттєвий внесок у розвиток теорії і практики управління діяльністю підприємств дорожньої галузі здійснили такі українські вчені, як С. Андреев, Т. Блудова, М. Бурмака, В. Галушко, С. Кулицький, Т. Лігоненко, В. Семесько, І. Хома.

Не дивлячись на значну кількість наукових праць, питання удосконалення стратегічного розвитку підприємств дорожньої галузі залишаються актуальними.

Цілі статті. Метою написання даної статті є вивчення напрямків удосконалення стратегічного розвитку підприємств дорожньої галузі в сучасних умовах економіки України.

Виклад основного матеріалу. Діагностика розглядається з різних точок зору і трактування її неоднозначне. Вчені-економісти трактують діагностику як: - спосіб встановлення характеру порушень, виявлення кризових явищ та процесів, банкрутства, рівня фінансової та економічної безпеки (Л. Лігоненко, І. Хома, О. Мельник); - напрям економічного аналізу, що дозволяє виявити характер порушення нормального ходу економічних процесів на підприємстві (Г. Савицька); - дослідження, що дозволяє не тільки всебічно оцінювати стан об'єкта в умовах неповної інформації, але й виявляти проблеми його функціонування, окреслювати шляхи їх вирішення, враховуючи коливання параметрів системи (І. Сокиринська); - етап процесу стратегічного управління. (Л. Гевлич). Деякі вчені, описуючи діагностику, ототожнюють її з економічним або фінансовим аналізом, оцінкою фінансового стану.

Зміна внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування підприємства під впливом факторів інноваційного розвитку економіки супроводжується еволюцією процесу управління, його основних функцій. Виходячи з міжнародних і національних

стандартів корпоративного управління, ми розглядаємо останнє як сукупність юридичних, організаційних норм і правил, механізмів, технологій та методик господарювання, в межах яких функціонує підприємство, що спрямовані на максимізацію ринкової вартості й цінності підприємства для всіх груп економіко-управлінського впливу.

У ринковому середовищі виникає потреба в розробці методів і підходів управління підприємством в умовах: динамічно мінливого зовнішнього і внутрішнього середовища організації; складності та різноплановості процесів, що відбуваються всередині підприємства; явної суперечності цілей підприємства в умовах ринку і неможливості їх зведення до одного критерію; наявності та взаємозв'язку формалізованих і неформалізованих цілей і критеріїв; неповноти, неточності вихідної інформації; слабкої структурованості стратегічних завдань підприємства.

При управлінні підприємством в сучасних умовах слід виходити з того, що, будучи складною системою, воно є також системою стохастичною, тобто випадковою, визначається двома причинами:

1) реальні складні системи знаходяться під впливом великого числа випадкових факторів (випадковий вплив зовнішнього середовища);

2) у складних системах мають місце відхилення конкретних значень параметрів від середніх величин, а також помилки, на величину яких впливає складність структури (випадковий вплив внутрішнього середовища).

Негативними факторами впливу зовнішнього середовища на функціонування дорожньо-будівельних підприємств є: фінансування за рахунок бюджетних коштів, витрачання яких передбачає жорсткий контроль з боку держави; функціонування в умовах жорсткого дефіциту коштів; монопольне становище органів державного регулювання та управління різних рівнів як замовників дорожньо-будівельних робіт; висока капіталомісткість виробництва; виділення коштів через систему казначейства; сезонність дорожньо-будівельних робіт.

Згідно зі статистичними даними, довжина дорожньої мережі в Україні – 429 тис. км. З них «Укравтодор» обслуговує 40% доріг (169 тис. км), інші 60% (комунальні дороги) – перебувають у відповідальності міських, районних і сільських рад.

Основна проблема полягає в тому, що автомобільні дороги, мости та інженерні споруди на них перебувають у такому стані, за якого не можуть бути повною мірою забезпечені швидке, комфортне, економічне та безпечне перевезення пасажирів і вантажів, розвиток транзитних перевезень, подальший соціально-економічний розвиток регіонів.

Основними причинами проблеми є:

– низький рівень фінансування дорожніх робіт, який за останні 10 років становив 14–34% від визначеної мінімально необхідної потреби в ремонті та утриманні мережі автомобільних доріг. Через недостатнє фінансування порушувалися нормативні міжремонтні строки, не було можливості здійснити технічне переоснащення дорожньої галузі, широко запровадити нові технології, машини, механізми, матеріали і конструкції;

– швидке руйнування дорожніх конструкцій, спричинене збільшенням вагових навантажень від транспортних засобів, інтенсивністю руху, на які існуюча мережа доріг не розрахована.

У зв'язку зі щорічним недофінансуванням дорожнього господарства знос основних фондів більшої частини транспортної інфраструктури вже перевищує 75%. Десятиліттями не оновлюється дорожня техніка. Низька заробітна плата дорожніх працівників призводить до плинності кадрів, що в свою чергу впливає на

кваліфікаційний рівень працівників та якість виконаних робіт. Гострою залишається проблема, пов'язана зі станом мостів та шляхопроводів, що є невід'ємною складовою мережі автомобільних доріг.

У найгіршому стані серед усіх областей України знаходяться дороги Одещини, ямковість на яких складає понад 680 000 кв. м. Стан доріг інших областей не набагато кращий. Зокрема, Миколаївщини, Львівщини, Івано-Франківщини, Кіровоградщини.

Для подолання існуючих проблем в дорожній галузі України 24 квітня 2013 р. на засіданні Кабінету міністрів було запропоновано Концепцію розвитку дорожньої галузі. У ній було визначено базові вектори розвитку дорожнього господарства. Серед них – упровадження сучасних технологій будівництва доріг, створення ефективної системи управління галуззю і залучення інвестицій на основі державно-приватного партнерства.

Відповідно до «Концепції реформування системи державного управління автомобільними дорогами», можна запропонувати такі пріоритетні напрямки удосконалення управління дорожніми підприємствами:

- створення незалежного дорожнього фонду на спеціальному рахунку Укравтодору з метою залучення до нього у повному обсязі від користувачів автомобільних доріг наступних податків та зборів:

- проведення політики залучення кредитів міжнародних фінансових організацій під державні гарантії на дороги, що мають найбільше значення для розвитку економіки держави, перш за все, це автомобільні дороги, які співпадають з напрямками міжнародних транспортних коридорів;

- здійснення фінансування будівництва та експлуатації нових платних автомобільних доріг на концесійних умовах (на умовах платного проїзду);

- розробка нових механізмів накопичення і використання доходів від експлуатації автомобільних доріг з метою задоволення потреби у формуванні додаткових джерел фінансування і розвитку дорожньої мережі (законодавством слід передбачити перерозподіл частини доходів від функціонування об'єктів придорожньої інфраструктури (стоянок таксі, вантажних терміналів, автовокзалів, автостанцій, об'єктів дорожнього сервісу), що знаходяться в смугах відведення або придорожніх смугах автомобільних доріг на користь організацій, що здійснюють їх експлуатацію й утримання).

Неадекватність державних заходів регулювання та контролю перевезень масштабам та інтенсивності зростання експлуатаційних навантажень на автодороги України. По-перше, траси, які будувались ще за радянських часів, розраховані на зовсім інші від сучасних реалій транспортні потоки та навантаження транспортних засобів. По-друге, будівництво нових доріг та відновлення існуючих автошляхів втрачає сенс без забезпечення збереження дорожньої мережі. По-третє, габаритно-ваговий контроль на дорогах є однією із самих корумпованих сфер діяльності Укравтодору, оскільки у випадку наднормативної ваги водій сплачує штраф (дуже часто не офіційно), і продовжує подорож з тим самим вантажем.

З огляду на зазначене, реформування системи вагового контролю на дорогах доцільно зробити невід'ємною частиною реформи дорожньої галузі в Україні. Заходи щодо посилення вагового контролю на дорогах, зокрема шляхом його автоматизації та відповідно зменшення корупційної складової, збільшення кількості вагових комплексів на дорогах, розбудови спеціалізованих майданчиків для зниження ваги автомобілів до встановленої нормативної величини, закупівлі мобільних вагових комплексів дозволять суттєво знизити негативний вплив від неправильної експлуатації доріг. Під час реформування Укравтодору доцільно передати новоствореній Державній службі

України з безпеки на транспорті повноваження щодо здійснення вагового контролю вантажного автотранспорту разом із ваговими комплексами, що дозволить більш мобільно та ефективно здійснювати державний контроль на автомобільному транспорті.

Стратегія розвитку підприємства обов'язково повинна включати: оцінку стартових умов (зовнішні та внутрішні фактори функціонування суб'єкта господарювання); стратегічні цілі і пріоритети розвитку (з врахуванням змін, що відбуваються в економіці держави); основні напрямки реалізації стратегічних цілей; механізм реалізації стратегії розвитку; інструментарій обліку, контролю та оцінки реалізації стратегії розвитку підприємства.

Діагностика як вид діяльності має здійснюватися на основі принципів: цілеспрямованості (зокрема – орієнтація на визначення стратегічних проблем; поєднання цілей з можливостями підприємства, наявністю чи доступністю необхідних для їх досягнення ресурсів); адаптивності (здатність враховувати зміни середовища і пристосуватись до них задля підвищення конкурентоспроможності, ефективності функціонування); багатоваріантності (використання різних підходів, методів, систем показників для забезпечення максимальної достовірності результатів); мінімізації ризику, що визначає превентивний характер цього інструмента, дослідження причин деструктивних явищ; впорядкованості (використання загальної методології дослідження у стратегічному менеджменті); постійної готовності до реагування, який передбачає, що рівновага підприємства є мінливою, тому постійне реагування на зовнішні прояви дозволить зміцнити позицію підприємства; адекватність реагування підприємства на міру реальної загрози його рівноваги, застосування механізмів нейтралізації загроз на основі визначення їх реального рівня

Висновки. Отже, сьогодні актуалізується проблема використання таких інструментів стратегічного менеджменту як стратегічний моніторинг та аналіз стратегічного середовища (зовнішнього, безпосереднього або проміжного, внутрішнього), діагностика стану підприємства. На нашу думку, ці інструменти не підміняють один одного, не є самодостатніми елементами, а етапи процесу управління: моніторинг дозволяє отримати дані для аналізу стратегічного середовища, результати якого, разом з попередньо встановленими цілями (нормами, бажаними показниками), забезпечують проведення діагностики стану підприємства.

Для удосконалення управління дорожніми підприємствами потрібно загалом в державі здійснювати політику інтеграції транспортно-дорожнього комплексу України в європейську та світову транспортні системи шляхом: реалізації у повному обсязі угоди про партнерство та співробітництво між Україною та європейським співтовариством у галузі дорожнього господарства та транспорту; практичної реалізації інтеграційної політики щодо входження України у спільний європейський транспортний простір; наближення національних, технічних, технологічних та екологічних стандартів до світових показників. Вважаємо, що реалізація зазначених підходів сприятиме як покращенню показників роботи досліджуваної галузі так і подоланню кризових явищ та виходу економіки України на більш ефективний рівень функціонування.

Список літератури

1. Андреев С.І. На шляху інноваційного розвитку дорожнього господарства / С.І. Андреев // Автошляховик України. – 2008. – № 5. – С. 24-25.
2. Блудова Т. Глобалізація транспортної системи та поняття „транзитний потенціал країни” / Т. Блудова // Економіка України. – 2006. – №10. – С. 73-78.
3. Бурмака М.М. Оцінка кризового стану дорожнього підприємства / М.М. Бурмака, І.В. Литвиненко // Економіка транспортного комплексу. – 2008. – № 12. – С.134 – 140.

4. Галушко В.О. Проблеми та перспективи розвитку дорожньої галузі / В.О. Галушко // Дорожня галузь України. – 2011. – № 2. – С. 12-15.
5. Гевлич, Л. Л. Стратегічна діагностика підприємства : монографія / Л. Л. Гевлич. – Донецьк : Юго-Восток, 2007. – 199 с.
6. Дергаусов М. Особливості транспортної політики в Україні при її адаптації на міжнародних ринках // <http://www.vesna.org.ua>.
7. Дорожний вопрос: варианты решения проблемы [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://cfts.org.ua/articles/dorozhnyu_vopros_variandy_resheniya_problemy_460/
8. Кулицький С. Проблеми розвитку мережі автомобільних доріг в Україні [Електронний ресурс] / С. Кулицький // Україна: події, факти, коментарі. – 2017. – № 22. – С. 56–65. – Режим доступу: <http://nbuvipar.gov.ua/images/ukraine/2017/ukr22.pdf>. – Назва з екрану.
9. Лігоненко, Л. О. Антикризове управління підприємством: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій : монографія / Л. О. Лігоненко. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2001. – 580 с.
10. Мельник, О. Г. Інноваційні системи економічної діагностики підприємства на засадах індикаторів / О. Г. Мельник, І. Б. Олексів, Н. Ю. Подольчак, Р. В. Шуляр. – Львів : Магнолія. – 2009. – 241 с. 4. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий / Г. В. Савицкая. – Минск : Новое знание, 2001. – 688 с.
11. Семесько В. М. Аутсорсинг і перспективи розвитку транспортної логістики / В.М. Семесько // Економіка та держава. – 2006. – №1. – С. 57–59.
12. Сокиринська, І. Г. Діагностика фінансового забезпечення діяльності підприємства / І. Г. Сокиринська // Фінанси України. – 2003. – № 1. – С. 88–95.
13. Хома, І. Б. Формування та використання систем діагностики економічної захищеності промислового підприємства : монографія / І. Б. Хома. – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2012. – 504 с.
14. Якименко Н. В. Необхідність створення торгово–транспортних логістичних центрів в сучасних умовах господарювання / Н.В. Якименко // Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2007. – №20. – С. 132–136.

УДК 657

М.О. Улибіна, ст. гр. ОО-17М-2*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Особливості діяльності підприємств хлібопекарської промисловості та їх вплив на побудову обліку і контролю доходів та витрат

Стаття присвячена дослідженню впливу особливостей діяльності підприємств хлібопекарської галузі на організацію та методику обліку доходів та витрат. Розкрито тенденції розвитку хлібопекарської галузі. Досліджено організаційні та технологічні особливості діяльності підприємств галузі. Розглянуто залежність побудови обліку доходів та витрат від особливостей виробничого процесу хлібопекарських підприємств.

облік, контроль, доходи, витрати, особливості діяльності, підприємства хлібопекарської галузі

Постановка проблеми. Метою діяльності будь-якого суб'єкта господарювання, що працює за принципами самофінансування, є отримання прибутку в обсязі, достатньому для подальшого розвитку. Прибуток (збиток) є якісним узагальнюючим показником роботи підприємства, в якому концентрується ефективність усіх видів його

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Улибіна М.О.

діяльності. Він визначається шляхом співставлення суми отриманих доходів з сумою понесених витрат.

В умовах інтенсивного розвитку харчової промисловості, як пріоритетної галузі економіки, важливою складовою частиною якої є хлібопекарське виробництво, особливої ваги набувають питання забезпечення рентабельного функціонування підприємств.

Хлібопекарська промисловість виконує важливу соціальну функцію в державі, оскільки забезпечує населення одними з основних продуктів харчування – хлібом та хлібобулочними виробами. Як і будь-яка інша галузь, вона має певну низку організаційно-технологічних особливостей, які, як основні чинники, формують облікові особливості доходів та витрат. Останнім часом постійно зростає чисельність приватних виробників хлібобулочних виробів, удосконалюється технологічний процес, розширюється асортимент продукції.

Враховуючи значення галузі, чисельність хлібопекарських підприємств, обсяги виробництва, споживання та асортимент хлібобулочних виробів, необхідним є дослідження зазначених облікових особливостей і на їх підставі накреслення нових підходів щодо обліку і контролю доходів та витрат на виробництво хлібобулочних виробів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Галузеві особливості харчової промисловості, в цілому, та хлібопекарного виробництва, зокрема, досліджували ряд науковців, як-от: З. В. Гуцайлук, Л. В. Жилкіна, М. В. Корягін, В. О. Ластовецький, О. В. Мурашко, А. В. Озеран, В. О. Озеран, О. М. Приймачок, С. І. Саченко, В. В. Сопко та ін. Облік і контроль витрат на виробництво хлібобулочних виробів є одним з напрямів дослідження О.Д. Горбач, Р.В. Самольотова, С.І. Саченко, І.В. Христофорової. Обліку і контролю фінансових результатів на хлібопекарських підприємствах присвятили свої праці В.В. Сопко, І.М. Павлюк, Ю.А. Верига, С.Г. Хозяєва.

Проте донині ряд принципів питань, зокрема тих, що стосуються організації та методики обліку і контролю доходів і витрат, залишаються дискусійними і потребують удосконалення на місцях в залежності від галузі виробництва та видів діяльності підприємства.

Мета дослідження. Мета написання цієї статті полягає в дослідженні особливостей діяльності підприємств хлібопекарської галузі та їх впливу на постановку та ведення обліку і контролю доходів і витрат.

Виклад основного матеріалу. Підприємства хлібопекарної галузі харчової промисловості відзначаються специфічним виробничим процесом, організаційними та технологічними особливостями.

Найпоширенішим і масовим виробництвом у харчовій промисловості є хлібопечення. Споживання хлібних продуктів в Україні, відповідно до фізіологічних норм, повинно становити 110 кг на людину за рік. Фактичне ж споживання цих продуктів перевищує фізіологічну норму. При раціональному харчуванні дорослій людині досить 125 кг хлібобулочних виробів за рік або від 300 до 400 г на добу.

За даними Укрхлібпрому структура основних виробників хліба та хлібобулочних виробів у нашій країні виглядає наступним чином:

- 72% хліба та хлібобулочних виробів випікають промислові хлібозаводи, розташовані в містах і районних центрах. Їх близько 400;
- 6% хліба виробляють підприємства системи Укоопспілки. Таких підприємств близько 500. Як правило, ці хлібозаводи невеликої потужності й обслуговують сільську зону;

- 1,5% хліба припадає на підприємства Укрпродсоюзу;
- й приблизно 20% хліба та хлібобулочних виробів випікають приватні малі пекарні.

Хлібобулочна промисловість виробляє різні види хлібобулочних виробів: батоноподібних, дрібно штучних, здобних, сухарних, бубличних виробів, лікувальних і дієтичних хлібних виробів тощо.

Найбільш характерною особливістю хлібопекарної галузі харчової промисловості можна вважати умовно постійний попит на продукцію. Визначальним фактором у цьому відношенні стала історично сформована специфіка харчування в нашій державі, за якої хліб для більшості населення України є не доповненням до їжі, а обов'язковим складником харчування й основним продуктом.

Тому зовнішні характеристики основного продукту галузі, такі як пакувальна обгортка, її дизайн тощо, ще не набули вирішального значення. Однак спостерігається певна тенденція до зростання попиту серед споживачів з певним рівнем достатку на товари з високоякісними характеристиками.

Розширенню асортименту хлібобулочної продукції сприяє також жорстка конкуренція серед підприємств галузі. Для задоволення споживчого попиту в теперішніх умовах стає недостатньо випуску лише основних видів хліба та кількох десятків одиниць здобної продукції. Асортимент хлібопекарної продукції достатньо широкий та різноманітний, його постійно оновлюють. Лише Дегустаційна комісія Укрхлібпрому щорічно розглядає й затверджує рецептури 200 нових найменувань хліба та хлібобулочних виробів.

Розроблення технологічних процесів для випічки нових, раніше не відомих споживачам видів продукції таких, як низькокалорійний хліб, хліб з борошна грубого помелу, з висівками тощо, стимулюється підвищенням популярності здорового способу життя й споживання харчових продуктів лише природного походження. Як результат спостерігається суттєве зростання асортименту хлібобулочної продукції. Очевидно, що така тенденція потребує збільшення і розширення номенклатури сировини, яка використовується у виробничому процесі.

До нового напрямку також належить виробництво хлібобулочних виробів із використанням диспергованого зерна жита, пшениці, що вирізняється вмістом вітамінів групи В, Е, РР, та цінних компонентів цільного зерна. Крім того, випускається вітамінізований хліб та хлібобулочні вироби.

Серед негативних тенденцій останніх років слід відмітити ріст постачання на ринок борошна з низькими хлібопекарними властивостями, при цьому ціна його неухильно підвищується. Використання різноманітних харчових добавок – найбільш часто використовуваний метод подолання цієї проблеми.

Характерною особливістю харчової галузі промисловості, загалом, і хлібопекарної, зокрема, є те, що кінцевий продукт доволі швидко псується. Термін зберігання хліба та хлібобулочних виробів складає 12-48 годин на добу. Хлібобулочна продукція надзвичайно швидко втрачає смакові, зовнішні та органолептичні властивості, тобто терміни її зберігання та споживання суттєво обмежені. Вирішення проблеми підвищення мікробіологічної безпеки хлібобулочних виробів неможливе без розроблення ефективних заходів попередження мікробіологічного псування продукції – пліснявіння і картопляної хвороби.

Прискорені спрощені технології приготування тіста не забезпечують достатньо повного і глибокого протікання фізико-хімічних, колоїдних, біохімічних та мікробіологічних процесів, що негативно впливає на строки збереження свіжості готовими виробами. До компонентів рецептури та спеціальних добавок, які гальмують

черствіння хліба, відносять речовини, що затримують оцукрювання крохмалю, зв'язують вологу у випічці, сполуки, які змінюють структуру білка, природні консерванти.

Ще однією помітною тенденцією нині є зменшення ваги кінцевого виробу. Такий підхід дозволяє споживачеві купувати кілька різних за смаком видів продукту, не турбуючись про те, що вони зіпсуються. Цьому сприяє також розширена й цілодобово діюча торгова мережа для придбання хлібобулочних виробів.

Специфічні харчові властивості та обмеженість термінів придатності хліба і хлібобулочних виробів практично не дають змоги їх імпортувати та експортувати. Це, в свою чергу, зумовлює орієнтацію хлібопекарних підприємств України тільки на смаки власних споживачів.

Виробництво хліба та хлібобулочних виробів чітко регламентоване уніфікованими рецептурами і передбаченими інструкціями технологічного режиму. Технологічними є матеріали, які застосовують безпосередньо у виробничому процесі у вигляді сировини, основних матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів, технологічних палива й енергії. Сировині й матеріалам властиві як натурально-речові, тобто кількісні, так і якісні характеристики. Ці характеристики необхідно фіксувати і враховувати в первинному обліку й визначати їх вплив на отримання готового продукту або стадії технологічного процесу [1, с. 108].

Базовою сировиною при виготовленні хлібобулочної продукції є борошно. Державні стандарти на борошно хлібопекарне пшеничне і житнє передбачають визначення таких показників його якості, як колір, смак, запах, відсутність хрусту при розжовуванні, величина частинок, вологість, зольність, вміст сирової клейковини та її властивості, незараженість амбарними шкідниками, металеві домішки [6, с. 17-18]. Однією з найважливіших якісних ознак борошна, що безпосередньо впливає на вихід хліба, вологість. Для встановлення впливу вологості борошна на вихід готової продукції у хлібопеченні, а також для визначення інших планово-виробничих показників використовують ряд розрахункових показників [2, с. 37-38].

Правильність розрахунку потреби у борошні залежить від достовірності використаної під час розрахунку норми виходу хліба чи хлібобулочних виробів. На підприємствах ці норми на основні види продукції слід переглядати щороку. Норми виходу встановлюють при базовій вологості борошна – 14,5% та коригують на виробництві з урахуванням його фактичної вологості.

Іноді у хлібопеченні до закінчення технологічного процесу неможливо встановити кількість готової продукції з точністю до облікової одиниці. У таких випадках фактичний вихід продукту обумовлений рядом об'єктивних причин, що не піддаються вимірюванням, а тому їхній вплив неможливо врахувати. Величини цих відхилень виявляють методом техніко-економічних розрахунків після визначення фактичного виходу готових виробів [1, с. 110].

Вага готових виробів, отриманих із виробництва, завжди перевищує вагу борошна, витраченого на їх виготовлення. Різницю між вагою готових виробів і початковою вагою борошна називають припичкою. Хліб зважують одразу після виймання з печі, гарячим.

З метою запобігання деформуванню хліба при транспортуванні, а також зайвим втратам ваги при зберіганні, термін зберігання хліба в експедиції хлібопекарні суворо регламентований, а втрати у вазі при зберіганні – в нормовані. Зокрема, термін зберігання вагового житнього та житньо-пшеничного хліба в експедиції не повинен бути меншим від чотирьох годин, а пшеничного – не менше трьох годин.

Норми виходу готової продукції встановлюють для кожного найменування виробів залежно від сорту борошна, випічки (формовий, череневий), способу реалізації (ваговий, штучний), розважок виробу і типу печі [3, с. 362-363].

Для підвищення біологічної цінності та поліпшення зовнішнього вигляду, смаку й аромату хлібобулочних виробів у рецептурах часто використовують додаткову сировину: цукор, молокопродукти, пекарські жири, ферментні препарати, різні види патоки, повидла тощо.

Обсяг і асортимент випікання хлібобулочних виробів визначають щоденно на підставі добових замовлень покупців, прикріплених до цих підприємств. Роботу всіх змін будують на суворій узгодженості з добовим замовленням щодо його виконання як за асортиментом, так і за термінами випікання готових виробів, їх завезення або відпуску споживачам.

Продукція хлібопекарних виробництв підлягає суворому контролю якості, тому й вимоги до якості сировини для її виготовлення дуже жорсткі. При формуванні складу виробничих запасів обов'язковою умовою є відповідність їх якісних характеристик до державних стандартів, технічних умов і наявність сертифікатів, що підтверджують дотримання згаданих вимог. Крім того, кожна партія сировини, що потрапляє на підприємство, підлягає внутрішнім лабораторним дослідженням.

Наведені в інструкціях параметри технологічного режиму на асортимент продукції, що виробляють, може за необхідності корегуватися залежно від якості борошна та іншої сировини, а також умов виробництва, ступеня його механізації, технічного стану обладнання тощо.

Узагальнюючи наведені аргументи, можна зробити висновок, що хлібопечення характеризується чи не найкоротшим виробничим циклом, який для основних видів продукції не перевищує 24 годин. Тому у хлібопеченні фактично не виникає необхідності виявляти й обліковувати незавершене виробництво з причини його відсутності.

Як вказує проф. В. В. Сопко [3, с. 368], на комбінатах хлібопродуктів підприємств хлібопекарної промисловості незавершене виробництво не планують і не обліковують саме через короткий виробничий цикл.

Отже, хлібопекарна галузь харчової промисловості має дві суттєві відмінності від інших, зокрема, короткотерміновий цикл виробництва, і, як результат, те, що практично відсутнє незавершене виробництво.

Корягін М. В. [4, с. 5-6] зазначає, що до характерних особливостей хлібопекарної галузі відносять:

- наявність підприємств різної виробничої потужності;
- використання різного технологічного обладнання;
- організацію щоденної роботи підприємств із застосуванням одно-, двох-, або трьохзмінного робочого дня;
- необхідність щоденного і безперервного забезпечення населення продукцією, яка має переважно короткий термін зберігання;
- безперервну роботу підприємства протягом усіх сезонів року;
- широкий асортимент продукції;
- наявність спеціалізованих підприємств із випуску фірмових видів хліба;
- безперебійне забезпечення борошном та іншими матеріалами, що гарантує запланований графік виробничого процесу;
- використання специфічної сировини – борошна, яке має ряд якісних ознак, що впливають на вихід готової продукції та її якість;

- необхідність чіткого узгодження роботи хлібопекарних підприємств із підприємствами роздрібною торгівлі й транспортними організаціями, забезпечення торгової мережі продукцією у визначені години та у широкому асортименті;

- гнучкість зміни обсягів виробництва й асортименту продукції залежно від замовлень роздрібних торгових підприємств.

Чебан Ю.Ю. і Лукова М.В. [5] наводять такі особливості процесу виробництва хлібобулочних виробів:

1) технологічні особливості:

- нетривалість технологічного процесу сушіння;
- відсутність незавершеного виробництва;
- обмеження строку реалізації готової продукції і мінімум залишків нереалізованої продукції;

- якість продукції, що випускається, залежить не лише від дотримання технології виробництва, але й від якості вихідної сировини;

- обмеження строку зберігання основних матеріально-виробничих запасів;
- виготовлення продукції хлібопечення під щоденний заказ торгової мережі;
- норми витрати сировини і виходу продукції залежать від якості вихідної сировини

2) організаційні особливості:

- масштаби діяльності;
- зміна стандартів виробництва;
- організаційно-правова форма;
- організаційна структура управління;
- змінний характер роботи;
- постійне розширення асортименту;
- високий рівень матеріаломісткості виробництва;
- безперервність виробничого процесу.

Виробництво продукції на підприємствах харчової промисловості, зокрема хлібопекарських підприємствах, здійснюється під впливом дії безлічі внутрішніх і зовнішніх чинників, до яких можна віднести: характер виробництва і постачання, потребу в продукції, зміну попиту населення, конкуренцію, наявність сировинних і енергетичних ресурсів, виробничі можливості, забезпеченість трудовими, фінансовими й іншими ресурсами тощо [6, с. 61].

Оскільки облікові особливості процесу виробництва хлібобулочних виробів формуються під впливом організаційно-технологічних особливостей такого виробництва, окреслимо їх.

Так, необхідність суворого дотримання рецептур та використання нормування витрат різних видів основних та додаткових матеріалів на виробництво хлібобулочних виробів вимагають використання певного переліку первинної документації та внутрішньої звітності для відображення фактичних і нормативних показників витрат матеріалів та контролю дотримання технології і якості продукції.

Організаційно-технологічні особливості галузі передбачають особливості розподілу постійних і змінних витрат. Так, наприклад, до постійних затрат у цій галузі відносять витрати на електроенергію і паливо на технологічні цілі, які не залежать від обсягу продукції, оскільки час випікання і температура залишаються незмінними за будь-якого завантаження печі [7].

Робочий план рахунків хлібопекарських підприємств має враховувати можливість отримання інформації про постійні і змінні витрати, враховуючи особливості галузі.

Витрати, пов'язані з виробництвом продукції хлібопекарської промисловості (робіт, послуг), групуються за статтями калькуляції, а саме:

- сировина і матеріали;
- паливо й електроенергія на технологічні цілі;
- основна заробітна плата;
- додаткова заробітна плата;
- відрахування на соціальні заходи;
- витрати на утримання та експлуатацію устаткування;
- загальновиробничі витрати;
- адміністративні витрати;
- витрати на збут.

Водночас, за дослідженнями О.Д. Горбач, основними ціноутворюючими статтями у структурі собівартості хліба є борошно, інші основні матеріали, транспортно-заготівельні витрати, паливо на технологічні цілі, електроенергія на технологічні цілі, основна і додаткова заробітна плата, загальновиробничі витрати, питому вагу з яких складає сировина і матеріали – близько 60% [8, с. 6].

Під час вибору об'єкта калькулювання собівартості продукції та розрахунку відпускної ціни виробу доцільним є врахування таких особливостей галузі, як широкий асортимент продукції та нестабільний попит у розрізі деяких асортиментних груп.

Обмежений строк зберігання і реалізації виробів вимагає точного, своєчасного і повного відображення інформації у внутрішніх документах підприємства щодо залишків продукції.

Завдання управління виробничими запасами на хлібопекарних підприємствах полягає у підтримці рівня виробничих запасів у мінімально необхідних розмірах, але таких, що забезпечують нормальну і безперебійну виробничо-комерційну діяльність підприємства. Відсутність належної уваги до проблеми управління виробничими запасами, недооцінка майбутньої потреби у наявності запасів може призвести до зупинок виробництва і додаткових витрат.

У зв'язку з розширенням асортименту продукції хлібопекарних підприємств протягом останнього часу збільшується й кількість найменувань додаткової сировини й матеріалів, проте тенденція обмеженості номенклатури виробничих запасів порівняно з іншими видами виробництв у галузі зберігається.

Безперервність процесу виробництва хлібобулочної продукції передбачає безперебійне постачання сировини. Наявний запас борошна має бути таким, який достатній для роботи підприємства не менше 7 діб, солі та дріжджів – не менше 3 діб. Отже, хлібопечення можна охарактеризувати як виробництво з постійним мінімальним рівнем запасів.

Нині більшість підприємств, що нормально функціонують, створюють майже замкнуті цикли для забезпечення своєї діяльності. Крім виробничих хлібопекарних підприємств, до них належать доволі розгалужена торгова мережа й розвинутий, добре оснащений автотранспортний парк.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Хлібопекарська промисловість виконує важливу соціальну функцію в державі, оскільки забезпечує населення одними з основних продуктів харчування – хлібом та хлібобулочними виробами. Як і будь-яка інша галузь, вона має певну низку організаційно-технологічних особливостей, які, як основні чинники, формують особливості обліку і контролю доходів і витрат. Перспективами подальших розвідок є дослідження впливу організаційних та технологічних особливостей підприємств хлібопекарської галузі на

формування Наказу про облікову політику цих підприємств в частині організації та ведення обліку доходів і витрат.

Список літератури

1. Ластовецький В. О. Виробничо-комерційний облік і внутрішньогосподарська (управлінська) звітність за центрами витрат і відповідальності / В. О. Ластовецький. – Чернівці : Місто, 2003. – 156 с
2. Озеран В. Облік окремих матеріальних витрат на хлібопекарних підприємствах / В. Озеран, М. Корягін // Бухгалтерський облік і аудит. – 1998. – № 10. – С. 37-38.
3. Сопко В. В. Бухгалтерський фінансовий та внутрішньогосподарський облік в галузях системи переробної промисловості АПК (на основі національних стандартів) / В. В. Сопко, О. В. Бойко. К. : Фенікс, 2001. – 468 с.
4. Корягін М. В. Облік витрат і калькулювання собівартості продукції на хлібопекарних підприємствах (на матеріалах підприємств хлібопекарної промисловості споживчої кооперації України) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.06.04 “Бухгалтерський облік, аналіз і аудит” / М. В. Корягін. – Львів, 1999. – 17 с.
5. Чебан Ю.Ю., Лукова М.В. Витрати на виробництво хлібобулочних виробів: особливості обліку та чинники, які їх формують / Ю.Ю. Чебан, М.В. Лукова. / Науковий вісник Херсонського державного університету. – Випуск 7. Частина 5. – 2014. - С. 161-163.
6. Клецова Н.В. Вдосконалення управління якістю продукції у хлібопекарських підприємствах / Н.В. Клецова, О.В. Ященко // Вісник Хмельницького національного університету, 2011. – № 2 (Том 3) – С. 61-64.
7. Долгих Т.С. Отраслевые особенности хлебопекарных предприятий и их влияние на особенности управления производственным потенциалом / Т.С. Долгих // Проблемы совершенствования механизма управления экономическими системами на продовольственном рынке : материалы Всероссийской научной интернет-конференции. – Казань. – 2008 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kazanmosap.ru/fls/forum/partition1/sp2/showthemes.php>.
8. Горбач О.Д. Собівартість хліба простої рецептури та особливості її планування в хлібопекарській промисловості / О.Д. Горбач // Економічний форум. – 2013. – № 4. – С. 4-8.

УДК 336:631

Н.В. Чухрій, студ. гр. ОО-17М2, І.Ю. Брик, студ. гр. ООУ-17МЗ*
Центральноукраїнський національний технічний університет

Напрями оптимізації формування облікової політики аграрних підприємств в частині витрат та підприємств

У статті висвітлено проблемні аспекти та визначено напрями їх розв'язання за організаційним та методичними аспектами з формування облікової політики сільськогосподарських підприємств.
облік, облікова політика, капітал, витрати, сільськогосподарське підприємство

Постановка проблеми та її актуальність. В умовах ринку будь-яке підприємство самостійно розробляє модель обліку, що забезпечує інформацію про діяльність підприємства для всіх зацікавлених користувачів. Відповідно, облікова політика підприємства формується та застосовується таким чином, щоб на основі

* Науковий керівник: канд. екон. наук, професор Савченко В.М.

певної методики збору й обробки даних забезпечити потреби менеджменту в достатній оперативній, релевантній інформації для прийняття рішень та забезпечити потреби складання фінансової та податкової звітності. Кожне підприємство розробляє регламент з облікової політики, де має бути передбачено варіант обраний підприємством з можливих представлених чинним законодавством із урахуванням особливостей діяльності підприємства та відповідно до інформаційних запитів менеджменту. Аналіз облікової практики та фахової літератури дає підстави стверджувати про наявність суттєвих проблем як за організаційним так і методичним аспектами стосовно формування облікової політики за такими базовими обліковими об'єктами як капітал та витрати. Застосовуючи альтернативні способи та прийоми обліку, обрані у розпорядчому документі про облікову політику, підприємства враховують їх вплив на основні показники фінансового стану та результат діяльності. При формуванні облікової політики мають бути враховані економічні інтереси власників підприємств, що не завжди реалізовано на практиці. Є суттєві особливості сільськогосподарської діяльності, що має бути враховано при формуванні облікової політики, що безпосередньо стосуються капітал та витрат.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам формування облікової політики сільськогосподарських підприємств присвячено чисельні праці науковців, зокрема таких, як: Ф.Ф. Бутинець, М.Я. Дем'яненко, В.М. Жук, Г.Г. Кірейцев, В.Б. Мосаковський, М.Ф. Огійчук, П.Т. Саблук, Л.К. Сук Т.О. Бондур, В.А. Кулик, Н.Л. Правдюк та ін.

Проблематика інформаційного забезпечення управління процесами формування та використання капіталу розглядаються в наукових дослідженнях багатьох зарубіжних та вітчизняних вчених, зокрема: Р. Антоні, Л. Бернстайна, І.О. Бланка, Є.Ф. Бріггема, Д. Гарнера, А. Гропеллі, Г.Г. Кірейцева, М.О. Кизима, Р. Коха, М.Н. Крейніної, Т.О. Кузнецова, Е. Нікбахта, А.М. Поддєрьогіна, Р.С. Сайфуліна, Дж. І. Фіннерті, Н.Р. Холта та ін.

Серед вітчизняних та зарубіжних авторів, які досліджували управлінські аспекти обліку капіталу та використання облікової інформації в управлінні, найпомітнішими є: І.А. Бланк, Ф.Ф. Бутинець, В.Б. Івашкевич, В.Ю. Касянова, С.Н. Колесников, А.Д. Шеремет та ін.

Вагомий внесок у розвиток теорії і практики обліку витрат, зокрема с проблематики формування облікової політики належить працям вітчизняних вчених, зокрема С.Ф. Голова, З.В. Гуцайлюка, М.Я. Дем'яненка, В.М. Жука, Г.Г. Кірейцева, В.Б. Мосаковського, Л.В. Нападівської, М.Ф. Огійчука, Н.Л. Правдюк, П.Т. Саблука, І.Б. Садовської, В.В. Сопка, Л.К. Сука, П.Л. Сука, Н.М. Ткаченко, М.Г. Чумаченка, В.О. Шевчука, В.П. Ярмоленка та ін. Не зважаючи на це на практиці мають місце невирішені питання. Капітал, як об'єкт формування облікової політики в аграрній сфері, потребує подальших досліджень з огляду на зміни умов ведення бізнесу та процес реформування облікової системи в Україні.

Метою статті є розробка напрямів оптимізації облікової політики базового підприємства в частині власного та залученого капіталу та витрат у сільському господарстві на основі вивчення науково-методичної літератури та дослідження господарської і облікової практики базових господарств.

Виклад основного матеріалу. Управління капіталом належить до основних завдань бухгалтера у аграрному підприємстві, оскільки обсяг, структура та вартість капіталу суттєво впливають на основні показники фінансово-господарської діяльності даного підприємства та в цілому на ефективність його діяльності.

Суттєвим недоліком обстежених Наказів з облікової політики, що діють на

аграрних підприємствах Кіровоградського району є те, що вони є застарілими та формальним. Більшість складових обстежених регламентів носять імперативний характер. Також у Наказі значна увага приділена матеріальним активам, недостатнім є рівень висвітлення елементів облікової політики в частині капіталу та зобов'язань та витрат і формування собівартості.

Більшість позицій Наказів не мають ув'язки з галузевими особливостями та не є достатньо обґрунтованими. Також, на нашу думку, певні позиції суперечать галузевим особливостям діяльності. Це стосується обліку витрат та формування собівартості. Так, у Наказах здебільшого декларують застосування «простого» методу обліку витрат та не виокремлюють об'єкти обліку витрат, методи обліку витрат і процедуру калькулювання. 90% обстежених господарств нехтують вимогами П(С)БО 30 «Біологічні активи»[5] та не висвітлюють ці питання в Наказах.

Власний капітал підприємств, у тому числі і аграрних поділяють на внесений та зароблений. Внесений капітал у свою чергу складається з реєстрованого та додаткового.

Щодо елементів облікової політики, які торкаються внесеного капіталу і похідних від нього прав (прав прийняття рішень засновниками та прав на отримання доходу), на нашу думку, необхідно зазначити поріг суттєвості. МФУ пропонує встановити поріг суттєвості для окремих статей власного капіталу у розмірі 5% від загальної суми власного капіталу. Такий підхід до відображення в обліку інформації про внесений капітал є неправомірним з наступної причини: частка внесеного капіталу в загальній величині валюти балансу досліджуваних господарств становить станом на 01.01.2019 р. від 0,01 до 0,03%.

Вважаємо, що для цілей реалізації права володіння власників необхідно відобразити в обліку точну суму внесеного капіталу по кожному з засновників, саме тому що згідно персоналістичної облікової теорії цільова спрямованість обліку – не фіксація розміру капіталу, а відображення прав співвласників. Реалізація зазначеної норми можлива за умови, коли обліковою політикою в межах робочого плану рахунків буде передбачено використання субрахунків до рахунку 401 «Статутний капітал». Аналітику, в даному випадку, необхідно вести за кожним з учасників господарств.

В рамках облікової політики необхідно передбачити процедуру збільшення власного капіталу за рахунок реінвестиції дивідендів, для чого в робочому плані рахунків необхідно передбачити використання рахунку 404 «Внески до незареєстрованого статутного капіталу» до моменту реєстрації, а стосовно реінвестованих дивідендів за таким підходом є можливим забезпечити аналітичний облік прав співвласників при прийнятті рішень (розподіл дивідендів відповідно до чинного законодавства враховує лише зареєстровані частки внесеного капіталу). При цьому в межах облікової політики доцільно передбачити, що аналітичні рахунки необхідно вести за кожним з учасників у розрізі, як внесеного незареєстрованого капіталу, так і понадреєстрованого капіталу.

Для обліку додаткового капіталу призначено рахунок 42 «Додатковий капітал» на якому узагальнюється інформація про суми, на які вартість реалізації випущених акцій перевищує їхню номінальну вартість, а також про вартість необоротних активів, безкоштовно отриманих підприємством від інших осіб, та інші види додаткового капіталу. Для досліджуваного господарства у робочому плані рахунків слушним є можливим визнати відкриття у робочому плані рахунків рахунку 422 «Інший вкладений капітал».

Пропонуємо для відображення в бухгалтерському обліку цих операцій використовувати субрахунок 422 «Інший вкладений капітал», на якому передбачено

ведення обліку іншого вкладеного засновниками підприємства капіталу, що перевищує статутний капітал, інші внески без зміни розміру статутного капіталу (Інструкція про застосування плану рахунків).

Важливими елементами організації обліку в межах формування облікової політики є формалізація процедури розподілу прибутку. На нашу думку, необхідно розробити на підприємствах та затвердити зборами власників до формування облікової політики дивідендну політику.

Підприємства має передбачити в обліковій політиці процедури формування і відображення резервного капіталу. В обліковій політиці необхідно, згідно норм діючого законодавства, передбачити відображення таких операцій

Суттєвим недоліком фінансового менеджменту є відсутність планування інвестицій, що безпосередньо відноситься і до обстежених господарств. Так, відсутній такий об'єкт обліку як фінансове джерело інвестицій. Ми вважаємо, що в межах діючого правового поля ця проблема може бути вирішена виокремленням аналітики по рахунку 43 «Резервний капітал». В межах облікової політики аграрних підприємств при розробці робочого плану рахунків доцільно ввести до рахунку 43 «Резервний капітал» субрахунок 432 «Резервування частини прибутку для інвестицій», до рахунку 42 «Додатковий капітал» 426 «Джерело фінансування капітальних інвестицій».

На формування облікової політики у сільському господарстві впливає особливість господарської діяльності що враховано у галузевому стандарті П(С)БО 30 «Біологічні активи». Деякі автори вважають, що необхідним є єдиний документ, який би встановлював методологічні засади формування інформації про облікову політику в бухгалтерському обліку. У зв'язку з цим є доцільним розробка положення (стандарту) бухгалтерського обліку «Облікова політика підприємства». Радою з міжнародних стандартів бухгалтерського обліку розроблено міжнародний стандарт фінансової звітності 8 «Облікова політика, зміни в облікових оцінках та помилки».

В обліковій політиці визначається стратегія побудови бухгалтерського обліку на підприємстві. При цьому необхідно фінансовий, управлінський і податковий облік розглядати не відокремлено один від одного, а складовими частинами єдиної системи бухгалтерського обліку. Особливості ведення кожної підсистеми бухгалтерського обліку необхідно відобразити в обліковій політиці.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Особливості сільськогосподарської діяльності обумовлюють специфіку оподаткування та мають вплив на формування облікової політики за податковим аспектом, зокрема це наявність оренди земельних угідь, необхідність виокремлення в обліку доходу від реалізації сільськогосподарської продукції власного виробництва та продуктів її переробки, застосування спеціального режиму оподаткування за 4 групою. Відповідно, є необхідним розробити для різних типів аграрних підприємств рекомендації з побудови робочого плану рахунків в частині розрахунків з бюджетом та варіанту обліку і розподілу єдиного податку, обліку витрат та формування собівартості, обліку власного капіталу та зобов'язань.

Список літератури

1. Безродна Т.М. Обліково-аналітичне забезпечення управління підприємством: визначення сутності поняття [Електронний ресурс] / Т.М. Безродна. – Режим доступу: <http://dspace.snu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/523/8/bezrodna.pdf>.
2. Вакун О.В. Економічна сутність обліково-аналітичного забезпечення системи управління підприємством / О.В. Вакун // Вісник ОНУ ім. І.І. Мечникова. – 2016. – Т. 21. – Вип. 1. – С. 210-213.

3. Реслер М.В. Системний підхід у поєднанні облікового і аналітичного процесів в управлінні підприємством / М.В. Реслер // Бухгалтерський облік, економічний аналіз та контроль в умовах формування і розвитку сучасних концепцій управління : тези виступів XII Міжнар. наукової конференції ЖДТУ. – Житомир: ЖДТУ, 2013. – С. 158-160.
4. Яценко В.Ф. Теоретико-методологічний генезис сутності та змісту обліково-аналітичного забезпечення управління підприємством / В.Ф. Яценко // Вісник ЖДТУ. – 2017. – № 3 (65). – С. 75-83.
5. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 30 «Біологічні активи», Наказ Міністерства фінансів Укра-їни № 790 від 18 лист. 2005 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon.nau.ua/doc/?doc_id=243748.
6. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16 липня 1999 р. № 996–XIV: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=996-14>.

УДК 657

В.П. Шуліка, студ. гр. ОО-17МЗ*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Сучасний стан надання послуг бюджетними установами в Україні та закордонний досвід

У статті висвітлено стан та принципи надання послуг бюджетними установами, зокрема, соціальних послуг населенню з обмеженими можливостями. Проаналізовано організацію соціальної допомоги людям з обмеженими можливостями у зарубіжних країнах. Визначено основні проблеми сфери надання соціальних послуг в Україні та шляхи їх подолання.

бюджетні установи, соціальна послуга, платні послуги, принципи соціальних послуг, стандарти соціальних послуг

Постановка проблеми та її актуальність. Аналіз демографічної ситуації в Україні показує тенденцію до старіння населення, що в ній проживає. Зростання протягом останнього часу коефіцієнта народжуваності ситуацію не міняє, оскільки спостерігається значний відток молоді з країни. Низький рівень пенсійного забезпечення людей похилого віку гостро ставить питання соціальної роботи з даною категорією людей. Крім пенсіонерів соціальної допомоги потребують і інші незахищені категорії людей (наприклад, інваліди). В умовах реформування системи соціального захисту населення в Україні значної уваги набуває надання соціальних послуг державою, оскільки саме вони впливають на рівень життя населення, та є визначальним критерієм ефективності державних соціальних витрат.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливість та актуальність визначеної вище проблематики підтверджується значним науковим інтересом за різними її напрямками. Питання сутності соціальних послуг, їх спрямованості та організації надання досліджували такі вітчизняні і закордонні вчені, як О. Берданова, І. Гнибіденко, К. Дубич, Л. Ільчук, М. Кравченко, О. Черниш, Дж. Маккартрик, Р. Тофтїсова-Матерон та інші. Проблеми діяльності закладів соціального обслуговування людей похилого віку досліджували І. А. Євдокимова, Л. Д. Кизименко, Л. М. Бедна, Л. Т. Тюптя, І. О. Титаренко, Т. І. Коленіченко та інші. Досвід розвитку сфери надання

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Крячко В.Г.

соціальних послуг, їх обліку в зарубіжних країнах досить обмежено висвітлений в українській науковій літературі. Ці питання розглядали такі автори, як Кабаченко Н. В., Дубич К.В. Кисіль Н.М. Незважаючи на це, проблема організації надання послуг населенню, що їх потребує, забезпечення належної якості цих послуг залишається невирішеною і потребує подальшого дослідження.

Мета статті. Метою статті є дослідження стану надання послуг, зокрема соціальних бюджетними установами та розробка пропозицій щодо покращення їх якості і організації на основі узагальнення закордонного досвіду.

Виклад основного матеріалу. Бюджетні установи надають послуги для мало захищених або незахищених груп населення, такі послуги переважно носять соціальних характер. Згідно з Законом України “Про соціальні послуги”: “...основними формами надання соціальних послуг є матеріальна допомога та соціальне обслуговування. Соціальне обслуговування здійснюється: за місцем проживання особи (вдома); у стаціонарних інтернатних установах та закладах; у реабілітаційних установах та закладах; в установах та закладах денного перебування; в установах і закладах тимчасового або постійного перебування; у територіальних центрах надання соціальних послуг; в інших закладах соціальної підтримки (догляду)” [1].

Соціальну допомогу незахищені громадяни, які частково або повністю втратили здатність до самообслуговування, можуть отримати за їх бажанням у відповідній соціальній установі (наприклад, будинку-інтернаті, територіальному центрі соціального обслуговування, будинку для ветеранів, пансіонаті для громадян похилого віку), де вони перебувають тимчасово або постійно, або безпосередньо за місцем проживання вдома [1].

Соціальні послуги в Україні надаються багатьма установами і організаціями, однак забезпечити і надати соціальні гарантії для незахищених верств населення мусить держава (рис. 1).

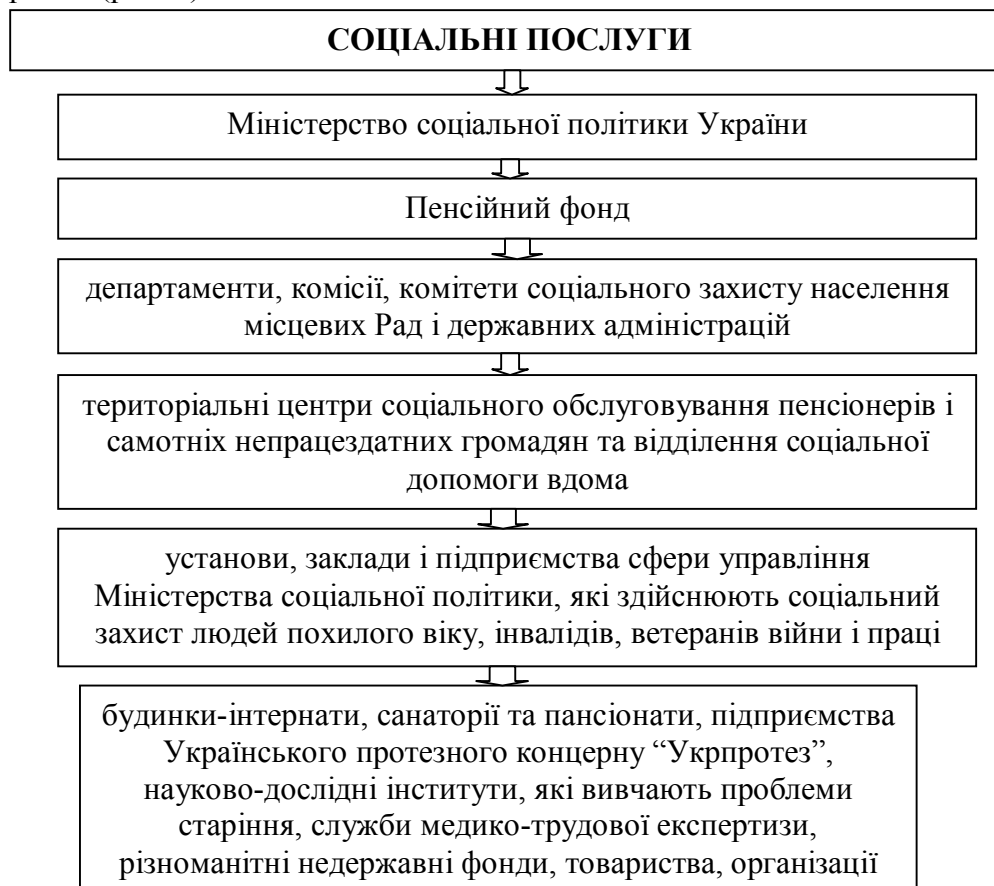


Рисунок 1 – Мережа установ та закладів, що надають соціальні послуги в Україні

Соціальна сфера має постійно розвиватися та активно залучати інноваційні проекти. І хоч в останні роки в сфері соціальної політики України були зроблені спроби активізації цільових соціальних програм і розробки нових підходів до системи соціального захисту населення, важливим компонентом якої є соціальні послуги. Саме інноваційного напрямку розвитку не вистачає у нашій країні.

У різних країнах світу для задоволення соціальних потреб населення, що потребує допомоги, винайдено різноманітні новітні шляхи (табл. 1).

Таблиця 1 – Шляхи вирішення соціальних проблем населення у різних країнах світу

Країна	Шляхи вирішення соціальних питань
Італія	Створення медичних центрів спеціалізованої допомоги в районах з низьким рівнем соціального розвитку
Угорщина	Поширення мережі ресторанів, у яких працюють інваліди Відкриття кафе, які надають послуги батькам дітей-інвалідів для одночасного їх відпочинку та навчання, розвитку та догляду за малими дітьми
Франція	Впровадження інноваційної технології “сухого миття автомобілів”, що передбачає працевлаштування людей без спеціальної професійної підготовки та інвалідів
Нідерланди	Організація навчання із застосуванням нових інноваційних цифрових технологій для гіперактивних дітей та дітей, страждаючих аутизмом
Румунія	Надання послуг культурного характеру національною мовою за місцем проживання та отримання соціальних послуг
Велика Британія	Функціонування онлайн-біржі добродійних дій з оцінюванням життєздатності та потреб суб'єктів з точки зору бізнесу, де купуються та продаються віртуальні акції “добродійних дій”

У деяких європейських країнах пострадянського простору, зокрема в Польщі, Румунії, Угорщині та Болгарії, більшу половину загальної кількості суб'єктів, що надають соціальні послуги, складають недержавні (прибуткові та неприбуткові) організації [2, с. 148, 149]. Враховуючи це, органи виконавчої влади на центральному та місцевому рівнях, органи місцевого самоврядування повинні ставитися до недержавних організацій (громадських, благодійних та приватних) як ключових партнерів у наданні соціальних послуг. Напрямок побудови системи соціальних послуг, яка спрямована на співпрацю державних і недержавних інституцій, має позитивний вплив і на розбудову демократичного суспільства. Такий досвід був би дуже корисним для нашої країни, де соціальні послуги переважно надають державними установами, рівень фінансування яких недостатній.

В більшості західних країн виділяють різні типи закладів, призначених для надання послуг такій соціальній групі, як люди похилого віку. У Франції для цієї групи використовують додаткову класифікацію: люди похилого віку (без специфікації), люди похилого віку автономні, люди похилого віку залежні (від догляду).

Однією із найпоширеніших моделей надання соціальних послуг людям похилого віку є Денний центр для людей похилого віку або Денний центр для людей похилого віку та дорослих з проблемами фізичного здоров'я, діяльність якого є подібною до діяльності Територіальних Центрив в Україні. Основною метою діяльності такого Центру є створення безпечного середовища для людей, що знаходяться в ситуації

ризик, оскільки більшу частину часу вони проводять на самоті у власних помешканнях. Основні завдання, які виконують такі центри, стосуються забезпечення спілкування, подолання ізоляції та самотності, допомоги в підтримці стосунків з громадою, подоланні бар'єрів, що ускладнюють можливості для взаємодії з іншими людьми, залучення самих клієнтів до планування заходів Центру, щоб послуги відповідали їх інтересам та бажанням. Їхня діяльність, програми та Положення про діяльність (regulation) визначаються на рівні штату, але при наданні послуг вони керуються Стандартами, розробленими Національною асоціацією надавачів послуг дорослим у денних центрах (National Adult Day Services Association (NADSA)), як, наприклад, у США (хоча чи використовують організації стандарт, залежить від власного рішення, оскільки далеко не всі з них мають достатньо ресурсів, щоб завершити процес ліцензування) [3].

Послуги, які надають бюджетні установи можуть бути різних видів залежно від галузі і сфери діяльності бюджетної установи, мети надання таких послуг та гарантування їх державою.

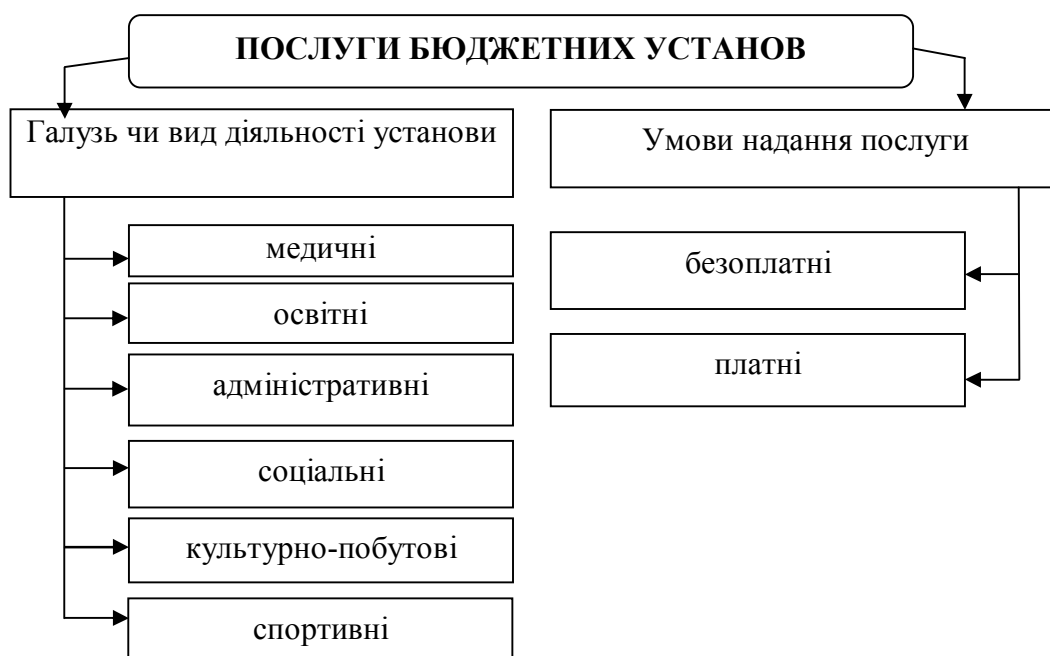


Рисунок 2 – Класифікація соціальних послуг, що надаються бюджетними установами

Розвиток сфери надання соціальних послуг незахищеним групам населення є частиною зобов'язань України щодо виконання Європейської соціальної хартії. Ст. 14 Хартії визначає, що країни, які до неї приєдналися, зобов'язуються:

- сприяти функціонуванню служб або створювати служби, які, завдяки використанню методів соціальної роботи, сприяли б підвищенню добробуту і розвитку як окремих осіб, так і груп осіб у суспільстві, а також їхній адаптації до соціального середовища;

- заохочувати окремих осіб та добровільні або інші організації до участі у створенні та функціонуванні таких служб.

Соціальні послуги відповідно до чинного законодавства надаються установами для досягнення таких цілей:

- 1) профілактика складних життєвих обставин;
- 2) подолання складних життєвих обставин;

3) мінімізація негативних наслідків складних життєвих обставин.

При наданні соціальних послуг необхідно дотримуватися таких основних принципів:

- дотримання прав людини, прав дитини та прав осіб з інвалідністю;
- гуманізму;
- забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків;
- поваги до честі та гідності;
- толерантності;
- законності;
- соціальної справедливості;
- доступності та відкритості;
- неупередженості та безпечності;
- добровільності;
- індивідуального підходу;
- комплексності;
- конфіденційності;
- максимальної ефективності та прозорості використання надавачами соціальних послуг бюджетних та інших коштів;
- забезпечення високого рівня якості соціальних послуг.

Соціальні послуги в Україні надаються відповідно до державних стандартів соціальних послуг у яких встановлюються вимоги щодо забезпечення необхідного рівня доступності соціальних послуг, зокрема на кожному етапі їх надання; визначаються зміст та обсяг, норми і нормативи, умови та порядок надання соціальних послуг, показники їх якості.

Надання соціальних послуг здійснюється шляхом ведення випадку, що включає такі етапи:

- 1) аналіз заяви/звернення про надання соціальних послуг, повідомлення про осіб/сім'ї, які перебувають у складних життєвих обставинах або в ситуаціях, що загрожують життю чи здоров'ю особи;
- 2) оцінювання потреб особи/сім'ї у соціальних послугах;
- 3) прийняття рішення про надання соціальних послуг з урахуванням індивідуальних потреб особи/сім'ї;
- 4) розроблення індивідуального плану надання соціальних послуг;
- 5) укладення договору про надання соціальних послуг;
- 6) виконання договору про надання соціальних послуг та індивідуального плану надання соціальних послуг;
- 7) здійснення моніторингу надання соціальних послуг та оцінки їх якості.

Якщо соціальна послуга надається одноразово, екстрено (кризово), це не є веденням випадку.

Соціальні послуги у нашій країні здійснюються шляхом соціального замовлення за рахунок бюджетних коштів. Вперше створено механізм прямого фінансування за бюджетні кошти діяльності неурядових організацій у сфері надання соціальних послуг. Сам факт створення подібного механізму є позитивним, проте існує низка проблем, пов'язаних із його практичною реалізацією.

Фінансування надання соціальних послуг здійснюється за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, спеціальних фондів, коштів підприємств, установ та організацій, плати за соціальні послуги, коштів благодійної допомоги (пожертвувань) та інших джерел.

Висновки. На сьогодні у нашій країні залишається багато невирішених питань і проблем у сфері надання соціальних послуг. Основні з них це недостатнє фінансування для розширення переліку, який фактично забезпечують центри соціального обслуговування та їх обсяги, а також бажає бути кращим якість надаваних послуг. Щодо організаційних аспектів, то залишаються неузгодженими питання взаємодії центрів соціальних служб та територіальних центрів соціального обслуговування, хоча теоретично така взаємодія визначена.

Список літератури

1. Про соціальні послуги : Закон України від 17.01.2019 р. № 2671-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19>
2. Тофтисова-Матерон Р. Соціальні послуги: як побудувати українську модель на європейських підходах / Р. Тофтисова-Матерон, М. Дімітрова, К. Ньюмен. К. : Проект TACIS “Посилення регіон. соц. послуг в Україні”, 2006. - 225 с.
3. Georgia Adult Day Services Licensing Standards [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.gadsa.org/joomla/public-policy/georgia-adult-day-services-licensingstandards>.

УДК 657

О.І. Кондратенко, магістр гр. ОО -17М-2*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Особливості організації обліку в бюджетних установах

У статті проаналізовано особливості бюджетних установ, як складової державного сектору економіки. Визначено як впливає специфіка діяльності бюджетних установ на побудову обліку в них. Розкрито особливості організації обліку в бюджетних установах в умовах реформування обліку в державному секторі економіки.

державний сектор, бюджетні установи, облік в бюджетних установах

Актуальність дослідження. Бухгалтерський облік в державному секторі за своїм основним призначенням є важливим інструментом системи державного управління. З розвитком самої держави підвищуються вимогами до інформації, яка використовується у процесі управління. Бухгалтерський облік в державному секторі має вчасно та якісно надавати інформацію про наявність і рух державних коштів на всіх етапах їхнього надходження й витрачання. Бюджетні установи є вагомою складовою державного сектора економіки. На них покладено виконання різноманітних функцій щодо задоволення потреб населення та реалізації їх прав та державних гарантій.

Не зважаючи на існуючу регламентацію методологічних основ бухгалтерського обліку та фінансової звітності суб'єктів державного сектора, на сьогодні залишаються актуальними питання вдосконалення нормативної бази щодо бухгалтерського обліку й звітності у державному секторі та повне завершення процесу реформування.

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Крячко В.Г.

Проблематику організації бухгалтерського обліку в бюджетних установах вивчали багато науковців, зокрема: Атамас П.Й., Базилевич В.Д., Дем'янишин В.Г., Дідик А.М., Кириленко О.П., Лемішовський В.І., Михайлов М.Г., Славкова О.П., Телегунь М.І., Юрій С.І. та інші. Оскільки процес реформування обліку в державному секторі ще триває, то виникають все нові питання щодо вдосконалення процесу фінансування, бухгалтерського обліку і контролю в бюджетних установах.

Мета, завдання, об'єкт дослідження. Мета дослідження полягає у вивченні особливостей організації обліку в бюджетних установах, визначенні проблем реформування обліку в державному секторі.

Результати дослідження. Бюджетна установа, відповідно до визначення, наведеного у бюджетному кодексі, це – “орган, установа чи організація, визначена Конституцією України, а також установа чи організація, створена у встановленому порядку органами державної влади, яка повністю утримується за рахунок відповідно державного чи місцевого бюджету” [1].

Бюджетні установи за своїми функціями і призначенням є досить різноманітними, а тому функціонують у різних сферах суспільства: медицина, охорона здоров'я, освіта, управління та ін. За функціональним призначенням бюджетні установи можна поділити на три групи:

- установи, які виконують законодавчі функції, функції управління, охорони, контролю – установи законодавчої та виконавчої влади; міністерства, відомства, управління, тобто апарат органів державного та господарського управління, громадських та інших організацій; фінансові органи, органи казначейства, податкова інспекція, митна служба, армія, органи міліції, судові органи, органи прокуратури та ін.;

- установи соціально-культурного комплексу – установи освіти всіх рівнів, медичні заклади, дитячі виховні заклади, установи культури, бібліотеки, наукові організації та ін.;

- соціальні фонди та служби, а також інші бюджетні установи.

З огляду на систему бюджетних відносин, а саме ієрархічну систему вертикальних зв'язків, бюджетні установи поділяють на:

- головних розпорядників коштів;
- розпорядників коштів другого рівня;
- розпорядників коштів третього рівня.

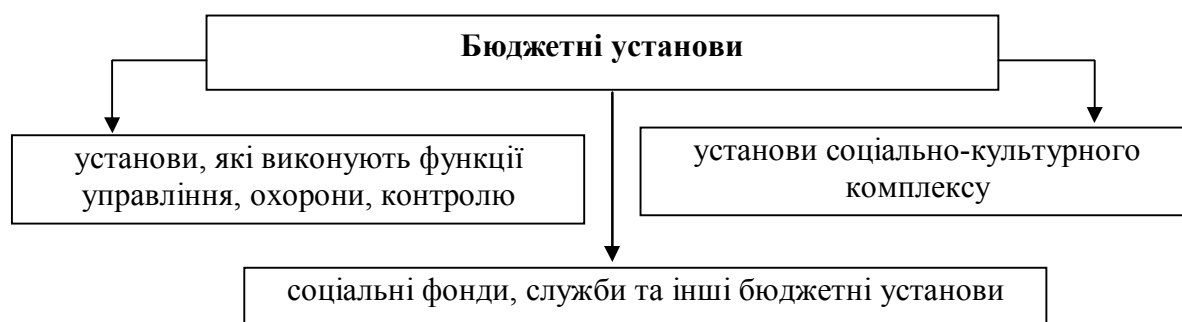


Рисунок 1 – Класифікація бюджетних установ за функціональним призначенням

Бюджетні установи мають певну специфіку, що їх суттєво відрізняє від інших підприємств не тільки комерційної складової економіки, а й серед підприємств державної сфери. Відмінними рисами бюджетних установ є наступні:

- основним результатом діяльності таких установ є послуга;
- показник ефективності праці в цій сфері слід розглядати в економічному та соціальному аспектах, причому соціальний аспект має пріоритетне значення;
- у сфері нематеріального виробництва найчастіше відбувається збіг двох фаз руху та реалізації невиробничої послуги, тобто традиційна схема “виробництво – розподіл – обмін – споживання” набуває скороченого вигляду, а саме “виробництво – споживання”;
- послуги неможливо робити “про запас”, неможливо транспортувати (транспортування послуги можливе лише як зміна місця перебування виконавця), неможливо споживати в більшій, аніж потрібно, кількості. Ця особливість продукту сфери нематеріального виробництва зумовлює необхідність попереднього індивідуального чи суспільного попиту на певні види діяльності;
- відсутнє поняття “брак” у традиційному його розумінні: оскільки послуга є нематеріальним результатом, важко оцінити її вартість; у науковій сфері взагалі негативний результат не класифікується як неякісно виконана робота, розробка, тому що в науці негативний результат – це теж результат;
- бюджетні установи існують на засадах державної форми власності, що автоматично вносить корективи в права бюджетних організацій як юридичних осіб – обмеження щодо реалізації та передачі цінностей; відсутність поняття “банкрут” щодо фінансового стану будь-якої бюджетної установи.

Отже, бюджетні установи є однією із складових державної сфери економіки, які мають суттєву специфіку діяльності, що впливає на управління, фінансування, організацію обліку та контролю в них.

Господарсько - фінансова діяльність бюджетних установ – це господарські процеси, що відбуваються в установі і впливають на стан ресурсів та джерел надходження. А управління діяльністю бюджетної установи ґрунтується на інформації про стан використання коштів, тому головною метою ведення бухгалтерського обліку в бюджетних установах є надання інформації, яка необхідна для управління діяльністю бюджетної установи та забезпечення контролю за виконанням кошторису.

Особливості бюджетних установ обумовлюють необхідність посиленого контролю за використанням бюджетних коштів. Оскільки фінансування та витрачання коштів бюджетними установами передбачає наявність фактичних та касових видатків (що обумовлено не співпаданням їх у часі), виникає необхідність окремого їх обліку. Облік в бюджетних установах має вестися також у розрізі статей бюджетної класифікації видатків, оскільки саме за такими напрямками здійснюється планування та затвердження кошторису. Слід зазначити, що облік в бюджетних установах суворо регламентований, навіть можливість встановлювати облікову політику надає лише відносну свободу вибору бюджетним установам. Така ситуація вимагає при здійсненні облікового процесу суворого дотримання нормативних актів, а від бухгалтерів глибокого їх знання. Оскільки бюджетні установи є досить різномірними за своїм призначенням і сферою функціонування (освіта, медицина, наука, управління та ін), що також повинно мати своє відображення в організації облікового процесу.

Особливості організації бюджетного обліку, що обумовлені специфікою самих бюджетних установ наведені на рис. 2.

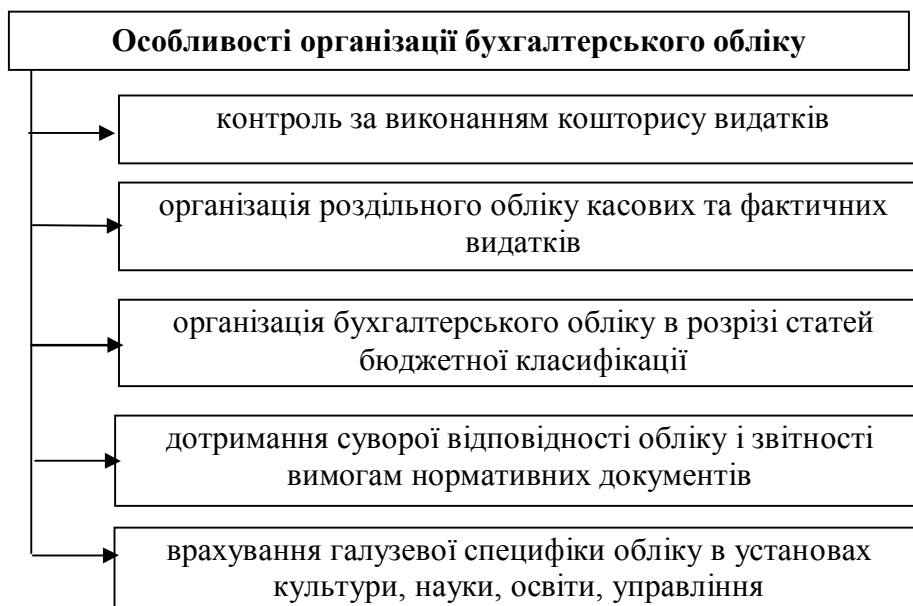


Рисунок 2 – Особливості організації бухгалтерського обліку в бюджетних установах

Стосовно організації обліку у бюджетних установах Т.В. Канєва зазначає: “Суворе регламентування методології бухгалтерського обліку бюджетних установ забезпечує його єдність і дає змогу порівнювати показники діяльності всіх бюджетних установ у цілому та отримувати зведені показники для контролю за виконанням кошторисів і бюджетів усіх рівнів [2].

У разі необхідності та за погодженням із Державним казначейством України міністерства і відомства можуть розробляти та видавати вказівки щодо використання загальних положень з бухгалтерського обліку з урахуванням специфіки їх діяльності в установах своєї підпорядкованості”.

Організація бухгалтерського обліку у бюджетних установах базується на застосуванні загальноприйнятих принципів бухгалтерського обліку, що визначені Законом України про бухгалтерський облік та фінансову звітність. Розглянемо їх реалізацію в бюджетних установах.

Бухгалтерський облік у бюджетних установах суцільно і безперервно відображає всі операції, пов'язані з виконанням кошторису. При веденні обліку своєчасне, повне та достовірне відображення в балансі бюджетної установи всіх господарських операцій є обов'язковою умовою ефективного управління діяльністю бюджетною установою.

Застосування принципу безперервності проявляється також у тому, що доходи бюджетної установи і видатки відображаються в обліку та звітності безперервним зростаючим підсумком із початку року.

Бюджетні установи ведуть облік і складають звітність відповідно до чинного законодавства для бюджетних установ, визначають результати виконання кошторису за рік, несуть майнову та правову відповідальність перед державою, сплачують податки, проводять розрахунки, що свідчить про дотримання принципу автономності.

Як і для інших підприємств, в бюджетних установах основою організації бухгалтерського обліку є документація. Документ - це підтвердження здійснення господарської операції, підстава для записів у реєстри бухгалтерського обліку. Юридичну доказовість документів підтверджують наявність обов'язкових реквізитів, відповідно до нормативно-правових актів. Таке застосування суцільного

документування всіх господарських операцій у бюджетній установі відповідає вимогам принципу доказовості.

Усі здійснені у процесі господарські діяльності, господарські операції в бюджетних установах відображаються в єдиних грошових одиницях. Це здійснюється відповідно до принципу єдиного грошового вимірника, метою застосування якого є узагальнення, групування та зіставлення планових даних за кошторисом бюджетної установи з відповідними фактичними даними діяльності бюджетної установи щодо виконання кошторису за звітний період.

Бюджетні установи здійснюють облікову політику, основне спрямовання якої - врахування доходів і видатків у процесі здійснення господарсько-фінансової діяльності. Канєва Н.В. визначає особливості політики ведення обліку у бюджетних установах:

- “джерелами покриття видатків установи є асигнування загального фонду та надходження коштів спеціального фонду;
- методика обліку видатків має бути відокремлена від обліку видатків загального та видатків спеціального фондів;
- нарахування використання основних засобів та інших необоротних матеріальних і нематеріальних активів - нарахування зносу на первісну вартість - має здійснюватися в останній робочий день грудня;
- результат діяльності бюджетної установи визначається як результат виконання кошторису один раз на рік наприкінці року” [2].

Крім загальноприйнятих принципів бухгалтерського обліку, для бюджетного обліку характерним є принцип правомочності. Це означає, що бюджетні установи проводять господарсько - фінансову діяльність, яка затверджена їх статутними положеннями.

Якщо бюджетна установа формує спеціальний фонд, то для проведення діяльності за ним напрями використання визначає Кабінет Міністрів України, а види послуг, які можуть здійснювати бюджетні установи, затверджуються галузевими міністерствами чи відомствами.

Усі видатки і доходи бюджетної установи можуть відобразитися в бухгалтерському обліку за умови їх підтвердження первинною документацією. Принципи обачності та обережності повинні запобігати необґрунтованому витрачанням видатків бюджетних установ. У бухгалтерському обліку відображаються тільки реальні доходи на реєстраційні рахунки бюджетних установ або на спеціальні реєстраційні рахунки у відділеннях Державного казначейства або спеціальні рахунки в установах уповноважених банків.

Періодичність бухгалтерського обліку в бюджетних установах передбачає можливість розподілу діяльності щодо виконання кошторису на звітні періоди. Це дає змогу підготувати оперативну інформацію для розпорядників бюджетних коштів вищого рівня про використання асигнувань, коштів спеціального фонду згідно з кошторисом та заборгованість щодо фінансування окремих видатків бюджетних установ.

До специфічних особливостей бюджетного обліку необхідно віднести:

- контроль виконання кошторису видатків;
- роздільний облік касових і фактичних видатків;
- організацію обліку витрат і доходів у розрізі статей бюджетної класифікації;
- сувору відповідність обліку і звітності вимогам нормативних документів;
- галузеву специфіку обліку в установах культури, науки, освіти, охорони здоров'я, управління, оборони і т. ін.

Одне з найважливіших завдань удосконалення обліку в бюджетних установах це “облік коштів спеціального фонду, їх взаємопов'язаність у системі звітних даних із показниками виконання кошторису в загальному фонді. Вирішення цього завдання необхідне для максимального використання внутрішніх резервів, правильного та економного витрачання коштів загального фонду відповідно до одержаних асигнувань та їх цільового призначення в межах обсягів, затверджених кошторисом установи” [2].

Однією з основних відмінностей системи бухгалтерського обліку в бюджетній та не бюджетній сферах є ставлення до питання плановості. На відміну від комерційного сектору, у бюджетній сфері планові документи є законодавчо визначеними основами для фінансування. Згідно зі встановленими Кабінетом Міністрів України нормативами Кошторис бюджетної установи - основний плановий фінансовий документ бюджетної установи, яким на бюджетний період установлюються повноваження щодо отримання надходжень та розподіл бюджетних асигнувань на взяття бюджетних зобов'язань і здійснення платежів для виконання бюджетною установою своїх функцій та досягнення результатів, визначених відповідно до бюджетних призначень.

Висновок. Облік в бюджетних установах є чітко регламентованим та адаптованим до міжнародних стандартів, всі принципи бухгалтерського обліку мають свою реалізацію в бюджетних установах, а специфічним для них є принцип правомочності. На сучасному етапі розвитку та реформування обліку в бюджетних установах відбувається впровадження автоматизованих та уніфікованих систем обліку та звітності,

Список літератури

1. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010р. № 2456-VI (із змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2456-17/page>
2. Канєва, Т.В. Бухгалтерський облік у бюджетних установах: Навчальний посібник [Текст] / Т В Канєва. — К.: Книга, 2004.

УДК 657.1

В. О. Волчков, магістр гр. ОО -17- М2 *

Центральноукраїнський національний технічний університет

Місце та роль процесу реалізації в економіці підприємства

У статті проаналізовано трактування сутності поняття “процес” у економічній літературі., розкрито місце процесу реалізації продукції у економіці підприємства. визначено зміст процесу реалізації як об'єкту обліку

процес, процес реалізації, готова продукція, реалізація продукції, економіка підприємства

Актуальність дослідження. Українським суб'єктам господарювання доводиться вести свою діяльність в нестабільному зовнішньому середовищі і складних економічних умовах всередині країни. Такі умови збільшують вірогідність виникнення кризи підприємства. Щоб уникнути цього необхідно більшої уваги приділяти тим

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцен Крячко В.Г.

аспектам діяльності, які впливають на її результативність. Одним із таких аспектів є процес реалізації продукції, від організації якого безпосередньо залежить фінансовий результат діяльності підприємства.

Теоретичні та практичні аспекти змісту, організації процесу реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) та управління ним висвітлені в працях багатьох учених-економістів: Гуржій Г.Н., М.С. Пушкар, О.В. Лишиленко, М.Ф. Огійчук, П.Л. Сук та інші. Водночас, окремі питання, які стосуються проблем управління процесом реалізації потребують поглиблених досліджень.

Мета, завдання, об'єкт дослідження. Мета дослідження полягає у вивченні сутності та місця процесу реалізації в економіці підприємства.

Результати дослідження. Проведення будь-якого дослідження вимагає, перш за все, вивчення категоріального апарату. Досліджуючи процес реалізації вважаємо доцільним детально розглянути трактування категорії “процес”, та “процес реалізації” як одного з об'єктів обліку. Трактування цих понять в економічних джерелах наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Трактування поняття “процес” в економічних джерелах

Автор	Трактування	Джерело
Словник української мови	процес – сукупність послідовних дій, заходів, спрямованих на досягнення певного наслідку	1, с.728
Економічна енциклопедія	процес – розвиток певного явища, послідовну зміну стадій, етапів, ступенів, якісно нових форм тощо	2, с.355
Великий тлумачний словник	поняття “процес” (лат. procesus – проходження, просування) – це послідовна зміна станів або явищ, яка відбувається закономірним порядком	3, с.935
М.С. Пушкар	процес – рух уперед, послідовна зміна станів, стадій розвитку; сукупність послідовних дій з метою досягнення запланованого результату	4, с.76
Й. Беккер, Л. Вилков, В. Таратухін	процес – завершена, з точки зору змісту часової та логічної черговості, послідовність операцій, необхідних для обробки економічно значимого об'єкта	5, с. 4
стандарт менеджменту якості ISO 9000	процес – стійка цілеспрямована сукупність взаємозалежних видів діяльності, що за визначеною технологією перетворює входи у виходи, які становлять цінність для споживача	6

Вищенаведені в таблиці визначення поняття “процес” відображають основні підходи до трактування цієї категорії, які існують у наукових колах та економічних довідникових джерелах та було опрацьовано у процесі дослідження. В результаті узагальнення матеріалу та його аналізу нами було визначено ознаки, які є спільними для всіх авторів при трактуванні поняття “процес”: динамізм, послідовність, закономірність.

Діяльність підприємств пов'язана з виконанням різноманітних господарських операцій, які мають різне призначення (виробництво продукції, надання послуг, забезпечення сировиною, матеріалами, реалізація готової продукції, робіт і послуг). Усі ці операції відображають процес безперервного кругообігу господарських засобів підприємства, в основі якого лежить процес забезпечення ресурсами, а кінцевою ланкою є процес реалізації.

Кругообіг господарських засобів підприємства складається з трьох господарських процесів: процесу постачання, процесу виробництва та процесу реалізації (рис. 1.).

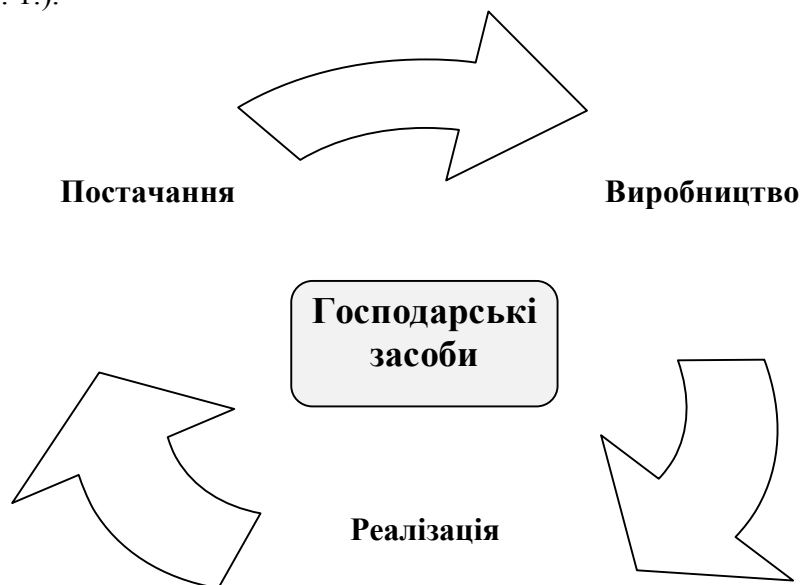


Рисунок 1 – Місце процесу реалізації в кругообігу господарських засобів підприємств

Реалізацією готової продукції споживачам закінчується процес кругообігу оборотних коштів підприємства і створюється можливість поновити цикли виробництва, використовуючи виручку від реалізації продукції для придбання нових виробничих запасів, для оплати праці робітників, розробки нових технологій виготовлення продукції тощо.

Під реалізацією продукції розуміють господарську операцію, яка передбачає передачу права власності на продукцію іншому суб'єктові в обмін на еквівалентну суму грошей або боргових зобов'язань.

Багато сучасних економістів мають свої погляди щодо визначення поняття «процесу реалізації». У роботах О.В. Лишиленка процес реалізації – це завершальна стадія кругообігу господарських засобів, яка безпосередньо пов'язана із реалізацією готової продукції, виконаних робіт та наданих послуг підприємством і, як наслідок, із визначенням фінансового результату його діяльності [7, с. 107].

Процес реалізації, на думку М.Ф. Огійчук, завжди передбачає відчуження активів, що належать підприємству, шляхом їх продажу з метою відтворення використаних засобів підприємства та отримання прибутку для задоволення різноманітних потреб підприємства та його власників [8, с. 679].

П.Л. Сук відмічає, що процес реалізації являє собою сукупність операцій з продажу готової продукції, виконаних робіт і наданих послуг, де відбувається передача готової продукції споживачам, одержання оплати від них, виявлення результату діяльності [9, с. 330].

Реалізація продукції (робіт послуг) відповідно до чинного законодавства – це господарська операція суб'єкта підприємницької діяльності що передбачає передання права власності на продукцію (роботи послуги) іншому суб'єктові підприємницької діяльності в обмін на еквівалентну суму коштів або боргових зобов'язань. Розрахунки за реалізовану продукцію (роботи послуги) можуть здійснюватися у грошовій формі а також шляхом товарообмінних (бартерних) операцій чи будь-яких видів погашення

взаємо заборгованості між сторонами господарської операції без проведення грошових розрахунків.

Отже, процес реалізації трактується авторами дещо по-різному: як господарська операція (Коваленко Л.О), та як їх сукупність (Сук П.Л.). ми схилиємося до думки, що процес реалізації – це сукупність операцій, оскільки саме поняття “процес” означає якусь послідовність дій.

Деякі автори (Лишиленко О.В., Сук П.Л.) до визначення процесу реалізації включають і визначення фінансового результату. На нашу думку, фінансовий результат є окремим об’єктом обліку, а тому визначення фінансового результату є наступним етапом облікових робіт після здійснення процесу реалізації та відображення його в обліку.

Огійчук М.Ф визначаючи сутність процесу реалізації зазначає і мету здійснення цього процесу – отримання прибутку, що на нашу думку зайве при визначенні сутності цього явища. Аналіз показав, що у визначенні сутності процесу реалізації всі автори були однакові лише у тому, що він передбачає зміну форми власності. Тому на нашу думку, найбільш точним визначенням сутності процесу реалізації буде наступне: сукупність операцій з продажу готової продукції, виконаних робіт і наданих послуг, де відбувається передача права власності на них. Поглиблення трактування сутності поняття процесу реалізації пояснюється поглядами авторів з точки зору бухгалтерського обліку цього процесу (рис. 2).

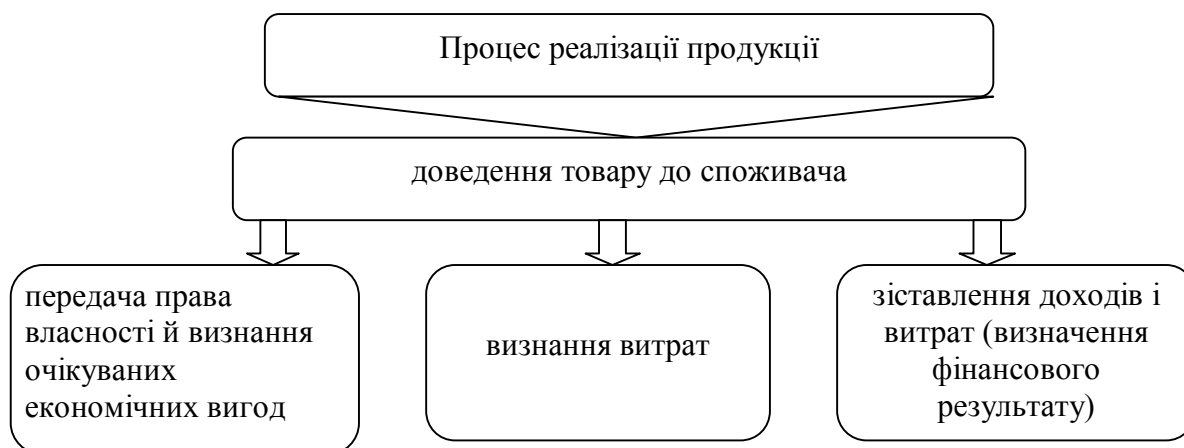


Рисунок 2 – Процес реалізації з точки зору бухгалтерського обліку

Щоб визначити місце процесу реалізації в економіці підприємства, розглянемо підприємство як економічну категорію та напрямки його діяльності.

Сутність підприємства як організаційної форми господарювання визначена Господарським Кодексом України (ст.62): “підприємство - це самостійний суб’єкт господарювання, створений компетентним органом державної влади або органом місцевого самоврядування, або іншими суб’єктами для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торговельної, іншої господарської діяльності в порядку, передбаченому цим Кодексом та іншими законами” [10].

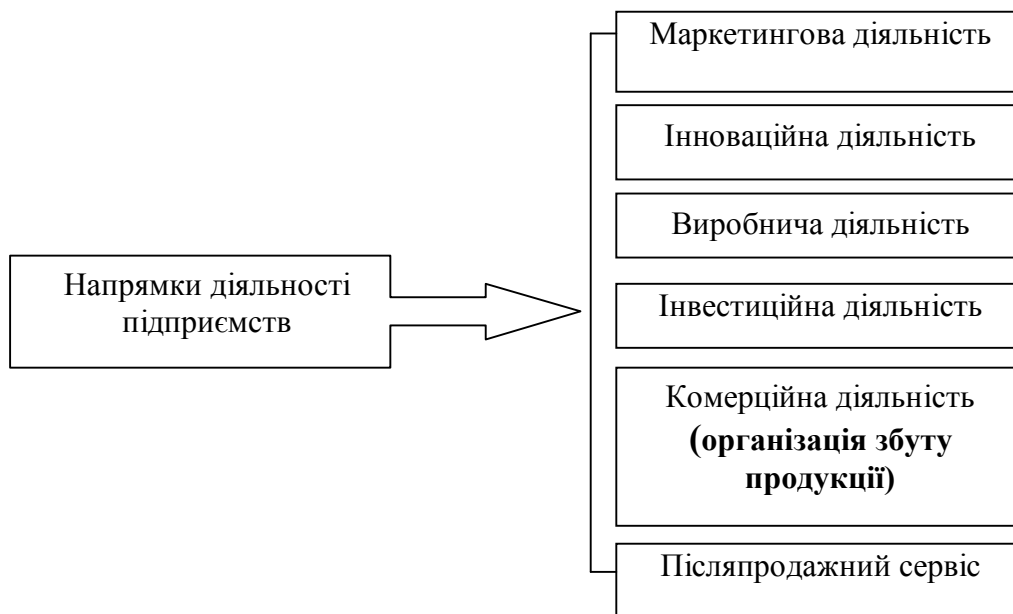


Рисунок 3 – Місце процесу реалізації в економіці підприємств

Досить детально сутність видів діяльності описує І.М. Бойчик: “Сутність маркетингової діяльності полягає у комплексному дослідженні ринку, рівня конкуренції на ньому, цін на продукцію, вимог покупців до продукції, методів і способів формування споживчого попиту, каналів розподілу товарів та ін.

Якщо ринок досліджений, то для задоволення потреб споживачів необхідно «вивести» на ринок конкурентоспроможну продукцію, а це пов’язано з розвитком інноваційної діяльності підприємства, яка охоплює науково-технічні розробки, запровадження технічних, організаційних та інших нововведень, технологічну та конструкторську підготовку виробництва. Виробнича діяльність підприємства безпосередньо пов’язана із виготовленням необхідної ринку продукції. Вона полягає у визначенні та обґрунтуванні номенклатури та асортименту продукції, обсягів її виготовлення, формування маркетингових програм для окремих ринків і кожного виду продукції, збалансування виробничої потужності та програми випуску продукції, забезпечення виробничого процесу необхідними матеріально-технічними ресурсами, формування оперативних планів та графіків виготовлення продукції тощо. Інвестиційна діяльність підприємства полягає у здійсненні ним дій щодо реалізації інвестицій. Об’єктом інвестування можуть бути основні фонди, оборотні кошти, цінні папери, науково-технічні розробки, об’єкти інтелектуальної власності, майнові права та ін.” [11, с.25].

Результативність майже всіх напрямків (зокрема, інноваційно-інвестиційної та виробничої) діяльності підприємства значною мірою залежить, а точніше може бути забезпечена лише добре організованою комерційною діяльністю. Значення комерційної діяльності в сучасних умовах ринкових відносин зростає, оскільки від уміння продати вироблену продукцію залежать фінансові результати діяльності підприємства, тобто його прибутки. Комерційна діяльність безпосередньо пов’язана із організацією збуту продукції, пошуком та розвитком каналів просування товарів на ринок, стимулюванням покупців і т.д.

Висновок. Проведене у даній статті дослідження підтверджує значну роль процесу реалізації в економіці підприємства та кінцевих результатах його діяльності. Виходячи з сутності процесу реалізації, місця у економіці підприємства, можна визначити його значну роль у формуванні кінцевих результатів господарської діяльності підприємств. А тому, процес реалізації повинен бути одним з основних об'єктів управління.

Список літератури

1. Словник української мови / [Ред. кол. : В. О. Винник, В. В. Жайворонок, Л. О. Родіна, Т. К. Черторизька]. – Т. 8. – В-во «Наукова думка» К. : – 1977. – 927 с.
2. Економічна енциклопедія у 3-х томах – К. : Видав. центр «Академія». – Тернопіль. – Акад. нар. госп. – 2002. – 355 с.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел]. – К., Ірпінь : ВТФ «Перун». – 2004. – 1440 с.
4. Пушкар М. С. Ідеальна система обліку: концепція, архітектура, інформація : [монографія] / М. С. Пушкар, М. Г. Чумаченко. – Тернопіль : Карт-бланш, 2011. – 336 с.
5. Баркан Д. И. Управление продажами : учебник / Д. И. Баркан ; Высшая школа менеджмента СПбГУ. – СПб. : СПбГУ, 2007. – 908 с
6. Quality management systems – Fundamentals and vocabulary [Electronic resource] – The access mode: <http://nads.gov.ua/sub/data/upload/publication/krym/ua/6361/0001.doc>.
7. Лишиленко О.В. Бухгалтерський облік : [підручник] / О.В. Лишиленко ; 3-тє вид., перероб і допов. – К. : ЦНЛ, 2009. – 670 с.
8. Огійчук М.Ф. Фінансовий та управлінський облік за Національними стандартами : [підручник] / М.Ф. Огійчук, В.Я. Плаксінко, М.І. Беленкова [та ін.] ; 6-тє вид., перероб. і доп. – К. : Алерта, 2011. – 1042 с.
9. Сук П.Л. Облік виробництва і реалізації сільськогосподарської продукції в умовах ринку: методологія і практика : [монографія] / П.Л. Сук – К. : НАУ, 2010. – 330 с.
10. Господарський кодекс України від 16.01.2003 р. (ред. від 12.08.2015 р.). - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/436-15>
11. Бойчик І.М Економіка підприємства: підручник. / І.М.Бойчик. – К.: Кондор -Видавництво, 2016. – 378 с.

УДК 657

Є.В. Гаращенко, магістрант гр. ОО-17 М- 2

М. О. Томило, магістрант гр. ОО-17 М- 2

Центральноукраїнський національний технічний університет

Розрахунки з дебіторами та кредиторами як об'єкт обліку та контролю

Розглянута сутність розрахунків з дебіторами та кредиторами. Доведено, що проведення розрахунків із суб'єктами господарювання, а також із фізичними особами є невід'ємною частиною діяльності кожного господарюючого суб'єкта. Під час ведення господарської діяльності суб'єкти господарювання вступають у відповідні взаємовідносини з іншими суб'єктами господарювання, бюджетними установами, фізичними особами тощо.

розрахунки, дебіторська заборгованість, кредиторська заборгованість, суб'єкти господарювання, контрагенти, управління

Питання заборгованості бюджетних установ на сучасному етапі розвитку ринкових відносин займає особливу увагу. Заборгованість, як дебіторська, так і кредиторська, є негативним чинником у роботі установи. Характерною особливістю фінансово-господарської діяльності бюджетної установи є те, що вона фінансується за рахунок коштів різних бюджетів. Витрати, необхідні для здійснення статутної діяльності установи, фіксуються у кошторисі, що є основним плановим документом, який надає повноваження установі щодо отримання доходів і здійснення видатків, визначає обсяг і спрямування коштів для виконання бюджетною установою своїх функцій досягнення цілей.

Контроль за станом, своєчасністю та обґрунтованістю розрахунків бюджетних установ з їх контрагентами має вирішальне значення для ефективного використання бюджетних коштів. Оскільки саме на бюджетні установи як первинні ланки бюджетної системи, що уповноважені на отримання бюджетних асигнувань, взяття бюджетних зобов'язань та здійснення витрат бюджету покладена відповідальність за виявлення, вимірювання, реєстрацію, накопичення, узагальнення, зберігання та передачу інформації про їх діяльність у процесі управління бюджетними коштами, інформація сформована у системі їх бухгалтерського обліку має відповідати як потребам управління установою, так і потребам зовнішніх користувачів інформації, сприяти мінімізації помилок та перекручень інформації при прийнятті управлінських рішень.

Наявність великої кількості невирішених проблем, недостатній ступінь дослідження проблеми стосовно сучасних змін в економіці, наявність багатьох невирішених і дискусійних питань, а також велике їх практичне значення свідчать про необхідність подальшого дослідження питань обліку оборотних активів, зокрема – дебіторської заборгованості та роблять цю тему актуальною.

Крім того, на сучасному етапі в Україні проводяться дослідження науковців присвячені здебільшого проблемам реструктуризації та рефінансування заборгованості, ідентифікації її факторів, оцінюванню її впливу на фінансовий стан установи тощо, а проблеми аналізу, обліку, контролювання та регулювання заборгованості практично в них не розглянуті.

Організація обліку та контролю дебіторської та кредиторської заборгованості має стратегічне значення для будь-якої установи. Стан розрахунків з дебіторами і кредиторами безпосередньо впливає на фінансову стійкість, базу оподаткування установи, виконання плану доходів та витрат і, як наслідок, на досягнення стратегічних цілей розвитку в сучасних умовах.

Проведення розрахунків із суб'єктами господарювання, а також із фізичними особами є невід'ємною частиною діяльності кожного господарюючого суб'єкта. Під час ведення господарської діяльності суб'єкти господарювання вступають у відповідні взаємовідносини з іншими суб'єктами господарювання, бюджетними установами, фізичними особами тощо. Ці взаємовідносини є передумовою виникнення дебіторської та кредиторської заборгованості.

В умовах сьогодення українські підприємства стикаються з проблемами ефективного управління дебіторською заборгованістю. Неefективні рішення керівництва та управлінського персоналу призводять до гальмування нормальної діяльності установи, втрати клієнтів, збитків і як наслідок – фінансових труднощів.

У зв'язку з нестабільною економічною ситуацією є необхідним застосування послідовного і продуманого управління дебіторською заборгованістю.

Наявність дебіторської заборгованості пов'язана з пошуком компромісного рішення між ризиком та доходністю. Її оптимальний розмір визначається порівнянням доходів, які підприємство (установа) розраховує отримати при певному рівні

інвестованих у дебіторську заборгованість коштів, з витратами, які воно буде нести для цього. Формалізовані процедури та моделі поведінки підприємства з існуючими та потенційними контрагентами щодо реалізації їм активів із відстроченням платежу та стягненням заборгованості за своєю суттю і є управлінням дебіторською заборгованістю підприємства.

Незважаючи на той факт, що на багатьох підприємствах (установах) проблема затримки платежів за зобов'язаннями клієнтів відома, їй майже не приділяється увага. Часто виникає ситуація, в якій вимоги, що поставлені перед клієнтами, не відслідковуються протягом декількох місяців, а потім заборгованості окремих клієнтів об'єднуються у достатньо велику суму, яка може відчутно вплинути на роботу підприємства (установу).

Для збільшення рівня продажів, все частіше умови оплати майже не обмежуються, а простроченим платежам приділяють недостатньо уваги. Постачальник автоматично стає кредитором і вимушений мати справу з великими і часто прихованими ризиками. На підставі договору між постачальником як кредитором і клієнтом в якості позичальника, кредит постачальника виникає в результаті грошового внеску чи сплати за векселем.

Якщо у підприємства занадто велика дебіторська заборгованість, для покращення системи фінансового управління раціонально сконцентрувати увагу саме на політиці управління дебіторською заборгованістю. Незважаючи на те, що на практиці скоротити дебіторську заборгованість до нуля неможливо, необхідно намагатися максимально знизити її рівень.

Є різні варіанти зменшення дебіторської заборгованості. Одним з них є використання торгового кредиту. Для торгових кредитів характерна можливість погашення кредиту частково (або повністю) вже з продажу поставленого товару або встановлення тісного зв'язку між постачальником та позичальником відносно збуту товару. На практиці часто виникають проблеми між сферами продажу і управлінням дебіторською заборгованістю: менеджер з продажу несе відповідальність за виконання планів продажу і отримання прибутку, а управління дебіторською заборгованістю спрямовано, в першу чергу, на зниження ризику. У зв'язку з ймовірністю виникнення такої конфліктної ситуації важливим є чіткий розподіл функціональних обов'язків. Вважається, що ефективна кредитна політика базується на тому, що кредит, який надається покупцям за строками, має наближатися до кредиту, що надається підприємству постачальниками. Якщо строки погашення і сума дебіторської заборгованості значно перевищують відповідні характеристики кредиторської заборгованості, підприємство повинно залучити значні додаткові кошти (власні чи позичкові) для фінансування дебіторської заборгованості.

Кредитна політика підприємства має включати дві складові:

1. Управління формуванням дебіторської заборгованості
2. Управління інкасацією дебіторською заборгованістю, у межах яких проводиться деталізація процесу їх реалізації.

Управління формуванням дебіторської заборгованості є доцільним реалізувати на основі певного алгоритму, який представлений на рис. 1 і здійснювати у чотири етапи.



Рисунок 1 – Алгоритм управління дебіторською заборгованістю

Управління дебіторською заборгованістю починається з визначення стратегії розвитку підприємства (установи). На основі розробленої стратегії визначаються цілі і завдання управління дебіторською заборгованістю, здійснюється її аналіз та планування. Для цього в стратегії має бути чітко визначена політика збуту для вибору раціональних параметрів дебіторської заборгованості. Після планування реалізуються чотири етапи управління дебіторською заборгованістю.

Перший етап – це розробка кредитної політики. Рекомендується обирати помірний тип кредитної політики, так як існує необхідність оцінювати не тільки кредитоспроможність покупця, а й кон'юнктуру ринку. У разі економічного спаду, підприємство має також лібералізувати умови кредиту, навіть у разі зростання питомої ваги передбачуваних безнадійних боргів. У цьому випадку, навіть при наявності деяких проблем з клієнтами, жорстку кредитну політику вводити не вважається раціональним. В рамках даного етапу має визначатися природний рівень дебіторської заборгованості, такий рівень при якому: менше – неможливо, а більше – економічно недоцільно.

Другий етап – аналіз клієнтів. На цьому етапі слід розглядати кредитну історію покупців та їх платоспроможність. Хоча більшість підприємств тримає свою внутрішню інформацію в таємниці, необхідно аналізувати їх кредитну історію, яка складатиметься з розмірів кредитів, які отримувало підприємство, їх термінів, інформації про оплату кредитів. Для цього можна звернутися до сторонніх фірм, які займаються збором такої інформації. Витрати на ці заходи будуть невеликими у

порівнянні з втратами, які понесе підприємство у разі виникнення великої безнадійної заборгованості.

На цьому етапі слід формувати систему кредитних умов, при якій визначаються вимоги кредитування та показники, які будуть використовуватись для оцінки кредитоспроможності покупців. Для управління дебіторською заборгованістю важливим є збір достовірної інформації про кредитоспроможність клієнта, а саме:

- дані фінансів і бухгалтерського обліку;
- об'єм продажу / філії, представництва;
- комерційна інформація;
- банківська інформація;
- дані фінансових звітів;
- дані торгового реєстрів.

Проблеми з ліквідністю зазвичай не є короткостроковими, а навпаки мають середньо - і довгостроковий характер. Тому необхідно постійно аналізувати діяльність клієнтів для попередження виникнення безнадійних заборгованостей.

Аналіз заборгованості є доцільним здійснювати на основі «бальної» системи оцінки. При цьому кожному покупцю необхідно присвоїти свій рівень ризику. У табл. 1.1 представлена послідовність для визначення класу позичальника (де, П – показник, КП – клас позичальника). На основі цього аналізу є можна встановити вимоги кредитування: терміни та рівень знижок. Для окремих покупців може існувати можливість збільшувати кредитні терміни: для постійних клієнтів, для клієнтів з відмінною репутацією. Рівень знижок необхідно визначати в залежності від термінів – чим більше кредитний термін, тим менший розмір знижки.

Таблиця 1- Визначення класу позичальника

Коефіцієнт	Рівень ризику позичальника			Значення показника						Ваговий коефіцієнт
	I	II	III	20__ рік		20__ рік		20__ рік		
				П	КП	П	КП	П	КП	
....
Бальна шкала										

Для оцінки кредитоспроможності клієнта важливими є наступні показники якості:

- неспроможність платити: боржник готовий заплатити, але через відсутність грошових коштів не може виконати свої зобов'язання.
- готовність платити: боржник, завдяки хорошій фінансовій ситуації, що склалася на його підприємстві,— в змозі виконати свої зобов'язання в будь-який час. Проте, він навмисно чи не навмисно затримує оплату через внутрішні (наприклад, проблеми в платіжним балансом, оптимізація процентних ставок) або зовнішні (наприклад, валютні обмеження) причини;

Крім того, існує ряд ключових величин, за якими необхідно спостерігати протягом тривалого часу з метою управління дебіторською заборгованістю: величина витрат за довгостроковими зобов'язаннями; кількість нагадувань, що були відправлені за період; середній термін дебіторської заборгованості; як розраховується клієнт: чек, банківський переказ і т.п.; кількість пунктуальних / не пунктуальних клієнтів на підприємстві; обсяг списаної дебіторської заборгованості.

Третій етап – це реалізація кредитної політики. Якщо на попередніх етапах відбувалися лише розрахунки, то на цьому етапі слід починати працювати з клієнтами.

Важливо, щоб клієнт був впевнений, що його дебіторська заборгованість знаходиться під постійним наглядом. З цього можна сказати, що відповідальний за управління дебіторською заборгованістю має консультувати клієнта з цих питань. Причини відмови клієнтам можуть бути такі як: контокорентний рахунок дебіторської заборгованості включає в себе довгострокову заборгованість; запропонована ставка дисконтування є занадто низькою для клієнта; клієнт займає сильну економічну позицію, яка дозволяє йому порушувати терміни платежів; замовник висуває необґрунтовані претензії щодо якості продукції для того, щоб виграти час на відстрочку платежу; якість продукції призводить до частих скарг.

Четвертий етап – аналіз результатів реалізованої політики. На цьому етапі проводиться новий аналіз оборотності дебіторської заборгованості та порівнюється з минулими періодами. У разі покращення показників, політику можна залишати незмінною у певний період часу, а у випадку необхідності, провести коригування моделі управління дебіторською заборгованістю.

Слід зазначити, що процес управління заборгованістю (як дебіторською так і кредиторською) є постійним. Обрана кредитна політика підприємства не може бути тривалий час раціональною. Змінюються зовнішні умови (постачальники, нормативна регламентація тощо), змінюється і організаційно – економічне становище підприємства. Тому процес управління дебіторською і кредиторською заборгованістю повинен відбуватися на всіх етапах життєвого циклу підприємства і при цьому постійно змінюватись.

Дебіторська заборгованість як елемент оборотних активів підприємства має динамічний характер та варіабельність. Її розмір та якість залежить від певної сукупності факторів макро- та мікросередовища. Важливою методичною проблемою оцінювання стану боргових відносин між підприємствами (установами) та ефективності управління дебіторською заборгованістю є визначення її якості. Дебіторська заборгованість як актив має потенційні можливості прямо або опосередковано сприяти припливу коштів до підприємства, що характеризує її економічну вигідність. «Якість» дебіторської заборгованості слід розглядати з урахуванням економічної вигідності даної дебіторської заборгованості певного суб'єкта господарювання.

Показником якості дебіторської заборгованості є доцільним вважати частку прострочених боргів у загальному її обсязі, що дасть змогу характеризувати стан боргових відносин між підприємствами на різних рівнях.

Варто зазначити проблеми визначення факторів, які впливають на динаміку обсягів та якість дебіторської заборгованості. Наукове обґрунтування систематизації цих факторів дозволить чітко визначити місце кожного з них в їх загальній системі та окреслити методи, що можуть застосовуватися при управлінні дебіторською заборгованістю підприємств. Складність систематизації полягає в різноманітті факторів, що впливають на формування дебіторської заборгованості.

По-перше, потрібно звернути увагу на те, що деякими дослідниками наслідки динаміки обсягів дебіторської заборгованості (як у межах окремого підприємства, так і на макрорівні) окреслені недостатньо чітко. У деяких роботах навіть ставиться знак рівняння між зростанням обсягу дебіторської заборгованості та погіршенням її якості.

Безумовно, на якомусь етапі зростання обсягів дебіторської заборгованості може відбуватися поява у складі заборгованості значної частки безнадійних боргів, а отже, погіршення її якості. Дебіторська заборгованість як актив має потенційні можливості

прямо або опосередковано сприяти припливу коштів до підприємства, що характеризує її економічну вигідність. Так, «якість» дебіторської заборгованості слід розглядати крізь призму економічної вигідності даної конкретної дебіторської заборгованості для конкретного підприємства.

Можливі випадки, коли при зростанні обсягів дебіторської заборгованості спостерігається зменшення частки прострочених боргів, тобто якість дебіторської заборгованості збільшується.

Таким чином, збільшення обсягу дебіторської заборгованості не завжди є негативним явищем. Тому перелік та аналіз факторів впливу на динаміку обсягів і структурні зміни дебіторської заборгованості доцільно здійснювати, з огляду на якість дебіторської заборгованості. Для забезпечення платоспроможності, ліквідності, прибутковості підприємства шляхом створення ефективного механізму управління дебіторською заборгованістю передбачається виконання таких етапів управління (рис. 2).

На першому етапі слід визначити обсяг необхідної для аналізу інформації. Що стосується інформаційних ресурсів, то, необхідно щоб всі задіяні в процесі управління дебіторською заборгованістю співробітники могли вчасно отримати інформацію, що їх цікавить. Цілком підійдуть «1С: Підприємство», Excel.

Забезпечення в установі щоденного оперативного аналізу своєчасності оплати рахунків сприятиме одержанню повної і достовірної інформації для аналізу дебіторської заборгованості.

Крім того, доцільно аналізувати і структуру дебіторської заборгованості в розрізі поточної і простроченої. Це допомагає чітко організувати роботу установи щодо повернення дебіторської заборгованості.

Реалізація другого етапу дозволить розробити індивідуальні умови надання комерційних кредитів різним покупцям. Для цього потрібно провести аналіз платоспроможності та ліквідності потенційних покупців шляхом здійснення розрахунку загальноприйнятих показників: коефіцієнта загальної ліквідності, коефіцієнта абсолютної ліквідності, коефіцієнта швидкої ліквідності. Умови кредитування є досить важливим чинником, який впливає на обсяги продажу. Вони полягають у встановленні для окремих покупців:

- 1) строків оплати;
- 2) знижок за своєчасність оплати;
- 3) строків дії знижок.

Неможливо встановити однакові для всіх підприємств терміни оплати покупцями відвантаженої продукції, знижки та терміни дії знижок. Їх підприємство повинно встановлювати самостійно залежно від своїх потреб та специфіки функціонування.

До чинників, які впливають на вибір умов кредитування підприємством покупців, доцільно віднести такі: термін придатності продукції, платоспроможність покупців, бажані обсяги продажу, попит на продукцію, сезонність товару, особливості цінової політики, величина закупівельної партії, розширення ринків збуту.

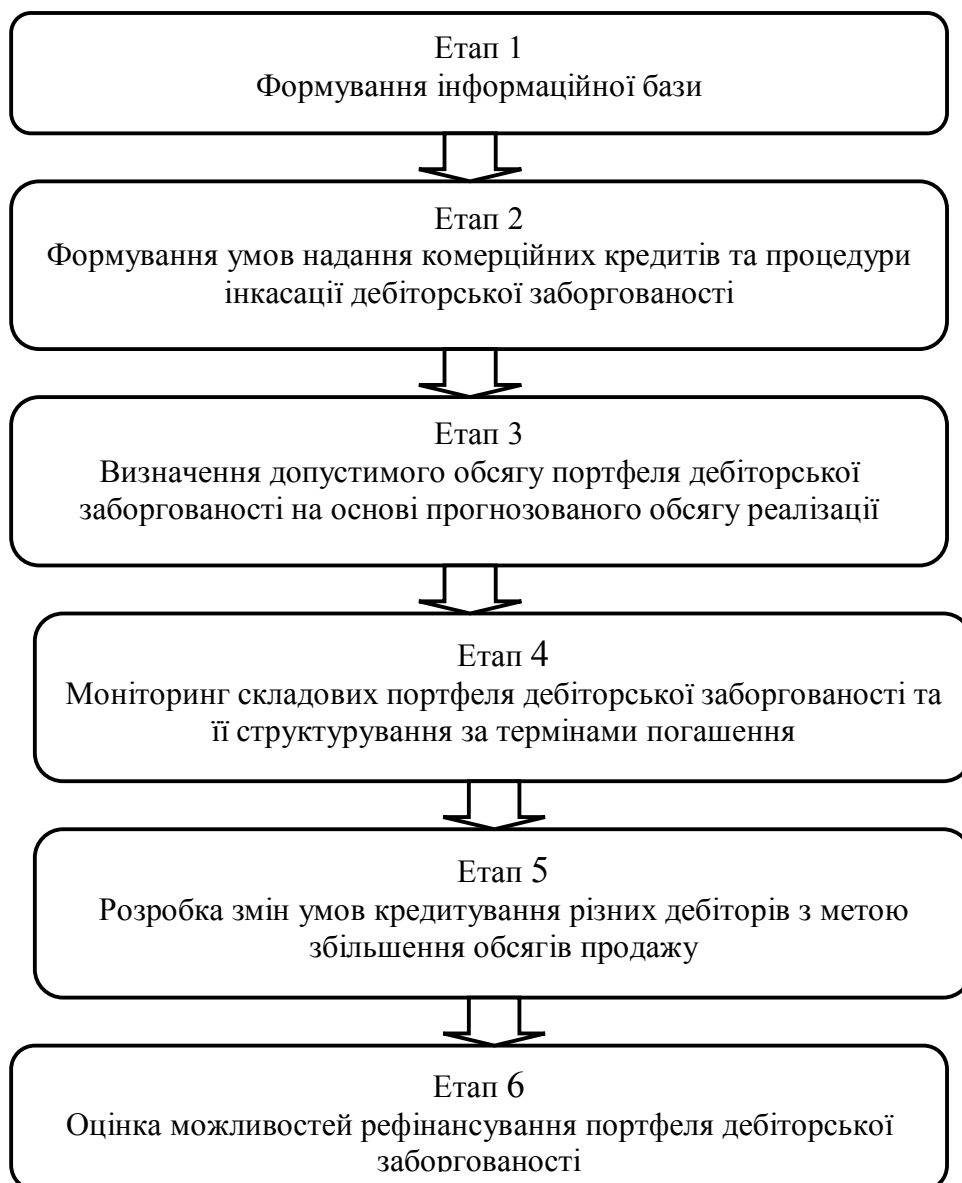


Рисунок 2 – Основні етапи управління дебіторською заборгованістю

Третій етап управління дебіторською заборгованістю передбачає визначення допустимого обсягу портфеля дебіторської заборгованості на основі прогнозованого обсягу реалізації.

Реалізація четвертого етапу управління дебіторською заборгованістю забезпечить:

- 1) контроль за поточним обсягом дебіторської заборгованості підприємства;
- 2) відслідковування обсягів дебіторської заборгованості всіх покупців за термінами погашення;
- 3) виявлення дебіторів із найбільшим обсягом простроченої дебіторської заборгованості;
- 4) розробку невідкладних заходів в управлінні дебіторською заборгованістю.

Для цього установі, передусім, необхідно щомісяця розраховувати поточний обсяг дебіторської заборгованості.

П'ятий етап управління дебіторською заборгованістю дозволяє обґрунтувати доцільність змін у кредитній політиці. Для збільшення обсягів продажу або прискорення інкасації дебіторської заборгованості підприємство прагне змінювати умови кредитування. Для цього подовжуються строки кредитування, надаються знижки покупцям, які платять вчасно і не мають безнадійної заборгованості, здійснюється перехід від роботи за передоплатою до продажу в кредит.

Останній етап передбачає оцінку можливостей рефінансування дебіторської заборгованості. Підприємство для трансформування дебіторської заборгованості в грошові кошти може застосовувати такі форми рефінансування: факторинг, облік векселів, виданих покупцями продукції; форфейтинг.

В Україні останнім часом набувають широкого застосування операції факторингу, але більшість українських банків – лідерів на ринку факторингу припинили покупку в межах цієї послуги нової дебіторської заборгованості своїх клієнтів. Зараз вони займаються тільки адмініструванням (керуванням) існуючої заборгованості. Аналізуючи напрацювання вчених з питання механізму управління дебіторською заборгованістю, варто зазначити, що механізм – спосіб функціонування певної системи, пристрою, що передбачає чи перетворює рух, складовими компонентами якого є: вхідна ланка, яка отримує рух, вихідна, яка з'єднана з робочим органом машини та регулюючий пристрій.

Управління дебіторською заборгованістю – це здійснення цілеспрямованого впливу на обсяг дебіторської заборгованості за допомогою інструментів впливу для досягнення оптимального складу та структури, враховуючи при цьому фактори та ризики, з якими стикається підприємство.

[Гуменюк М. М.](#) пропонує для управління дебіторською заборгованістю використовувати алгоритм наведений на рис. 3.

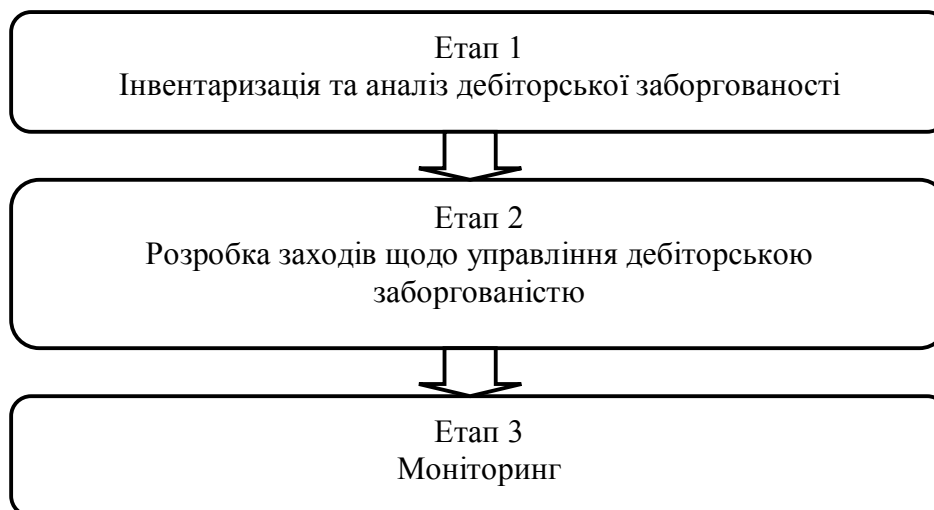


Рисунок 3 - Механізм управління дебіторською заборгованістю

Поданий варіант механізму є універсальним, а також може вдосконалюватись згідно потреб та специфіки діяльності підприємства. Використання запропонованого механізму дає можливість впроваджувати ефективну політику управління дебіторською заборгованістю, що дозволить заощадити фінансові ресурси підприємства, стабілізувати та покращити його фінансовий стан.

На рис. 4 схематично зображені етапи управління формуванням дебіторської заборгованості.

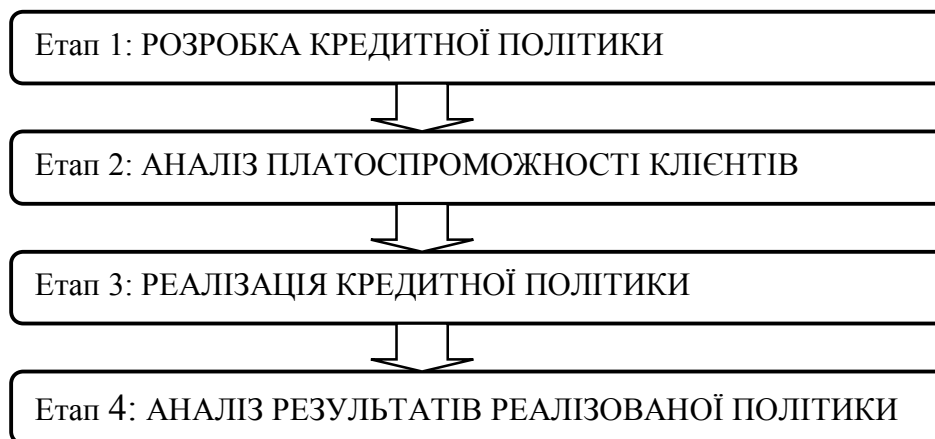


Рисунок 4 – Основні етапи управління формуванням дебіторської заборгованості

Кредитоспроможність клієнта може змінюватися під впливом багатьох чинників. Повторна перевірка даних має проводитися у таких випадках як:

- перевищення клієнтом наданих лімітів;
- відмова підприємства від знижок;
- перехід клієнта від грошових коштів (банківський переказ, чек) до виплат за векселем;
- отримання додаткової негативної інформації про клієнта;
- зміна організаційно-правової форми, зміна власності, погіршення загальної ситуації в сфері діяльності підприємства.

Погіршення платоспроможності може призвести до зменшення рівня кредитного ліміту або повного відмовлення від нього.

Отже, є доцільним розглядати управління дебіторською заборгованістю в вигляді певного алгоритму, який рекомендується реалізовувати в чотири етапи. Кожен етап однаково важливий і не можна ними нехтувати чи пропускати. Особливу увагу слід приділяти другому етапу, так як ретельний аналіз допоможе відсіяти ненадійних клієнтів і тим самим уберегти підприємство від значних втрат. У подальшому необхідно розробляти систему показників, які би показували динаміку відносно платоспроможності клієнтів у довгостроковій перспективі. Крім того, необхідно шукати нові напрямки реалізації кредитної політики, так як існуючі напрямки не охоплюють усі проблемні ситуації, що можуть виникнути в умовах економічної нестабільності на ринку.

Результативне управління дебіторською заборгованістю дозволить охарактеризувати фінансове становище у сучасних реаліях і приймати важливі стратегічні рішення зі стабілізації стану на ринку та зниження витрат. Основна мета управління дебіторською заборгованістю – максимізація прибутку підприємства шляхом управління процесами формування та інкасації дебіторської заборгованості. Досягти цієї мети можна за допомогою правильної організації методики аналізу і впровадження ефективного механізму управління дебіторською заборгованістю підприємства, що дозволить приймати ефективні управлінські рішення щодо повернення боргів, спрогнозувати надходження коштів. Запропонований механізм повинен містити складові, одночасна дія яких дозволить оптимізувати розмір

дебіторської заборгованості, мінімізувати втрати через неповернення боргів та отримати стабільний прибуток в результаті досягнення цілей підприємства. Структура цього механізму управління дебіторською заборгованістю повинна забезпечити ефективну взаємодію всіх елементів та дозволити забезпечити фінансову стабільність підприємства. Результатом функціонування механізму управління дебіторською заборгованістю на підприємстві повинно стати отримання грошових коштів та мінімізація дебіторської заборгованості.

Кредиторська заборгованість має суттєвий вплив як на фінансові результати так і на господарську діяльність загалом. Для підвищення фінансової результативності всіх видів звичайної діяльності та забезпечення платоспроможності підприємствам необхідно прискорити кругообіг оборотного капіталу. Тому, для того щоб ефективно використовувати позикові кошти підприємству необхідно навчитися правильно управляти ними та контролювати їх.

Господарська діяльність підприємства неможлива без виникнення кредиторської заборгованості перед іншими суб'єктами підприємницької діяльності. Використання такого позикового капіталу дозволяє суттєво розширити об'єми господарської діяльності підприємства, забезпечити більш ефективне використання власного капіталу, прискорити формування різних цільових фінансових фондів, і врешті — підвищити ринкову вартість підприємства. Від правильного визначення сутності кредиторської заборгованості, її класифікації залежить правильність відображення цієї інформації через систему бухгалтерського обліку у фінансовій звітності підприємства.

Досліджуючи кредиторську заборгованість, часто її порівнюють із зобов'язаннями чи боргами. Зважаючи на економічно-юридичний зміст цих понять, можна зробити висновок про те, що вони не є тотожними. Зокрема, в Міжнародному стандарті бухгалтерського обліку 37 «Забезпечення, умовні зобов'язання та умовні активи» наведені такі визначення різних видів зобов'язань:

1) «Зобов'язання — існуюче зобов'язання суб'єкта господарювання, яке виникає в результаті минулих подій і погашення якого, за очікуванням, призведе до вибуття ресурсів суб'єкта господарювання, котрі втілюють у собі економічні вигоди».

2) «Юридичне зобов'язання — зобов'язання, яке виникає внаслідок:

- а) контракту (внаслідок його явних чи неявних умов);
- б) законодавства;
- в) іншої дії закону».

3) «Конструктивне зобов'язання — зобов'язання, яке є наслідком дій суб'єкта господарювання, коли:

а) суб'єкт господарювання вказав іншим сторонам, що він візьме на себе певну відповідальність згідно з порядком, установленим його минулою практикою, опублікованими політиками чи достатньо конкретною поточною заявою;

б) як наслідок, суб'єкт господарювання створив обґрунтоване очікування у інших сторін, що він виконає ці зобов'язання».

4) «Умовне зобов'язання — це:

а) можливе зобов'язання, яке виникає внаслідок минулих подій і існування якого підтвердиться лише після того, як відбудеться або не відбудеться одна чи кілька невизначених майбутніх подій, не повністю контрольованих суб'єктом господарювання;

б) існуюче зобов'язання, яке виникає внаслідок минулих подій, але не визнається, оскільки: – немає ймовірності, що вибуття ресурсів, котрі втілюють у собі економічні вигоди, буде необхідним для погашення зобов'язання; – суму зобов'язання не можна оцінити достатньо достовірно».

5) «Забезпечення — зобов'язання з невизначеним строком або сумою».

Аналізуючи подані визначення, можна зробити висновок, що категорія «зобов'язання» за своїм змістом є ширшою від категорії «кредиторська заборгованість», оскільки лише окремі види зобов'язання можуть розглядатись як кредиторська заборгованість, а це, зокрема, юридичні та конструктивні зобов'язання, тоді як умовне зобов'язання чи забезпечення кредиторською заборгованістю не визнаються.

Сурніною К. С. подано таке визначення кредиторської заборгованості: «це сума, яку повинно сплатити підприємство (організація) в установлений термін юридичним або фізичним особам (кредиторам) внаслідок отримання ним коштів в грошовій або інших формах».

Власова І. О., аналізуючи підходи до визначення кредиторської заборгованості, стверджує: «Що ж стосується кредиторської заборгованості, то фінансисти, визнаючи її як один з видів джерел оборотних коштів, розділяють позикові джерела (до них відноситься заборгованість по кредитах і позиках) і залучені, до складу яких входить кредиторська заборгованість. Її види визначені лише відповідно до однорідних груп контрагентів: постачальників, підрядчиків, бюджету, позабюджетних фондів». Власне визначення кредиторської заборгованості вона подає як «суму заборгованості підприємства кредиторам на визначену дату», заборгованість як «стан розрахунків за фінансовими зобов'язаннями на будь-який момент часу», а фінансові зобов'язання як «належним чином оформлену угоду, що передбачає обмін ресурсами, які мають грошовий вимір».

Остапченко Н. В. стверджує про необґрунтованість визначення всіх зобов'язань як заборгованості, аргументуючи це тим, що заборгованістю є лише зобов'язання, не погашені в строк. Така позиція автора щодо порівняння категорій «заборгованість» і «зобов'язання», на нашу думку, є доволі дискусійною. Якщо заборгованість трактувати як протерміновані зобов'язання, то як тоді трактувати протерміновану заборгованість?

Гончарук Р. П. пропонує визначати кредиторську заборгованість як «складову кругообігу капіталу, котра виступає предметом обов'язкових правовідносин між боржником і його кредитором, що виникли на стадії постачання і мають гривневий еквівалент».

Водночас Бутинець Ф. Ф. та Горецька Л. Л. кредиторську заборгованість розглядають як форму розрахунку за товари і послуги, які придбають у процесі операцій компанії, що періодично повторюються і використовуються у виробництві (в якості сировини) чи для перепродажу (інакше її називають рахунками до сплати чи торговими рахунками до сплати).

На думку С. Ф. Голова та В. М. Костюченко, кредиторська заборгованість, рахунки до оплати (Accounts Payable) — це суми, які нараховуються постачальникам за купівлю у них товарів або послуг в кредит.

Науковці Партин Г. О. та Загородній А. Г. наголошують, що кредиторська заборгованість — це заборгованість підприємства іншим юридичним і фізичним особам, що виникла у результаті здійснених раніше дій (подій), оцінена в гривнях і щодо якої у підприємства існують зобов'язання її погашення в певний строк.

Однак Цал-Цалко Ю. С. ідентифікує кредиторську заборгованість як тимчасове залучення активів у господарську діяльність підприємства завдяки тимчасово безоплатного одержання майна інших суб'єктів господарювання.

Ткаченко Н. М. визначає кредиторську заборгованість як тимчасово залучені суб'єктом у власне користування грошові кошти, які підлягають поверненню юридичній або фізичній особі.

Василенко Ю. А. та Чебанова Н. В. розуміють це поняття так: кредиторська заборгованість — це особлива частина майна організації, що є предметом обов'язкових правовідносин між організацією і її кредиторами. Організація володіє і користується кредиторською заборгованістю, але вона зобов'язана повернути чи виплатити цю частину майна кредиторам, що мають права вимоги на неї. Ця частина майна — це борги організації, чуже майно, чужі кошти, що є у володінні організації-боржника.

Зі свого боку Бланк І. А, зазначає, що кредиторська заборгованість — це поточні зобов'язання підприємства, що відображають його заборгованість перед господарськими партнерами з комерційних операцій; з розрахунків, нарахованих до оплати тощо.

Проте, якщо поточними зобов'язаннями вважати короткострокову заборгованість, тоді як у звітності відображати заборгованість з довготривалих операціях? Адже виконання інвестиційних програм, розробка перспективних проєктів розвитку підрядниками ініціатора і навіть залучення підприємством позикових коштів фінансово-кредитних установ на цілі сприятиме утворенню довгострокової заборгованості. Водночас короткостроковий період призведе до уповільнення кругообігу засобів підприємства, породжуватиме проблеми, що будуть пов'язані з дефіцитом грошової маси для обслуговування кругообігу засобів виробництва.

Отже, наведені трактування поняття «кредиторська заборгованість» підтверджують те, що існують певні розбіжності у визначенні цього поняття. Загалом вчені розглядають кредиторську заборгованість як грошові кошти, деякі як частину майна або форму розрахунків за товари та послуги. Тому пропонуємо кредиторську заборгованість визначати як результат правовідносин суб'єкта господарювання, який є наслідком вчинення певної дії одного суб'єкта до іншого суб'єкта господарювання, фізичної особи, держави, позабюджетного фонду щодо передачі товарно-матеріальних цінностей, грошових коштів чи інших активів, надання послуг, виконання робіт, або дії законодавчо-нормативних документів (виникнення заборгованості з податків чи інших обов'язкових платежів перед бюджетом та позабюджетними цільовими фондами) та надає кредитору право вимоги Дослідження класифікації кредиторської заборгованості у вітчизняних наукових працях майже немає.

Стратегії управління кредиторської заборгованості мають виходити з рішення наступних першочергових задач:

- максимізації прибутку компанії;
- мінімізації витрат;
- досягнення динамічного розвитку компанії (розширене відтворення);
- затвердження конкурентоспроможності.

Фінансування даних задач повинне бути досягнуте в повному обсязі.

Для цього, після використання всіх власних джерел фінансування (власний капітал і прибуток – найбільш дешеві ресурси), повинні бути в заданому обсязі притягнуті позикові засоби кредиторів. При цьому найбільш вагомим обмежуючим фактором у процесі планування використання позикового капіталу необхідно вважати його вартість, яка повинна дозволяти зберегти рентабельність бізнесу на достатньому рівні.

У кредиторської заборгованості мають бути об'єктивні ліміти і критерії. Обсяг кредиторської заборгованості повинен бути пов'язаний з фінансовим становищем підприємства, можна порівняти з дебіторською заборгованістю, відповідати розмірам підприємства. Якщо кредиторська заборгованість перевищує дебіторську, то це можна вважати позитивним чинником, що збільшує обсяги залучених на підприємство коштів.

Управління кредиторською заборгованістю означає застосування підприємством найбільш прийнятних для нього форм, термінів, а також обсягів розрахунків з

контрагентами. Управління кредиторською заборгованістю зводиться до того, щоб дефіцит оборотних коштів не послаблював фінансову стійкість підприємства. Управління кредиторською заборгованістю передбачає вибірковий підхід до контрагентів підприємства.

Ринкові умови господарювання вимагають приведення в дію факторів, які здійснюють безпосередній вплив на ефективність управління. Для забезпечення ефективної діяльності підприємства, дуже важливим є управління розмірами кредиторської заборгованості. Незабезпеченість підприємств власними оборотними коштами зумовлена недоліками в організації обліку та аналізі кредиторської заборгованості. Крім того, ця заборгованість характеризується досить високим рівнем питомої ваги простроченої заборгованості, яка може призвести до погіршення іміджу підприємства.

Кредиторська заборгованість надає можливість підприємству тимчасово користуватися запозиченими коштами, але з іншого боку – зменшує показники платоспроможності і ліквідності. Ефективне управління кредиторською заборгованістю дає можливість усунути негативні наслідки її наявності.

Особливе місце в кредиторській заборгованості займають численні розрахунки з постачальниками і підрядниками.

На величину кредиторську заборгованість підприємства впливають загальний обсяг купівель і частка у ньому придбання за умов наступної оплати, умови договорів із контрагентами; умови розрахунків із постачальниками і підрядниками, ступінь насиченість ринку даної продукцією; політика погашення кредиторську заборгованість, якість аналізу кредиторську заборгованість і послідовність використання її результатів, прийнята для підприємства система розрахунків.

При збільшенні безготівкових розрахунків оборотність і якість кредиторську заборгованість збільшується, а розмір зменшується, отже, платоспроможність і стійкість підприємства підвищується.

Важливим елементом управління кредиторською заборгованістю є її аналіз, тому керівництво підприємством повинно мати оперативну та об'єктивну інформацію щодо стану кредиторської заборгованості, яка формується в системі бухгалтерського обліку.

Метою аналізу заборгованості є оцінка платіжної дисципліни покупців і замовників; аналіз ризиків кредиторської заборгованості; виявлення у складі кредиторської заборгованості зобов'язань, малоімовірних для стягнення; розробка оптимальної політики, спрямованої в напрямі прискорення розрахунків й зниження ризику неплатежів.

Послідовність аналізу кредиторської заборгованості включає такі етапи:

- оцінювання величини, структури та динаміки кредиторської заборгованості за видами з використанням прийомів горизонтального і вертикального аналізу;
- дослідження структури кредиторської заборгованості за строками утворення з метою з'ясування стану платіжної дисципліни;
- комплексне оцінювання кредиторської заборгованості за системою відносних показників;
- порівняльний аналіз дебіторської та кредиторської заборгованості.

Аналіз кредиторської заборгованості починається з вивчення складу і структури кредиторської заборгованості за даними форми № 1 «Баланс (Звіт про фінансовий стан)».

Для цього розраховують питому вагу кожного виду кредиторської заборгованості в загальній сумі. Такі показники розраховуються за звітом і за планом, а

порівнюючи їх, визначають відхилення в структурі кредиторської заборгованості, установлюють причини змін її окремих складових і розробляють заходи для регулювання заборгованості, особливо тих її складових, які негативно впливають на діяльність підприємства.

Зобов'язання підприємства за розрахунками з постачальниками та підрядниками – це короткострокові зобов'язання, що виникають при постачанні продукції чи наданні послуг. Дані зобов'язання повинні погашатися згідно договорів про купівлю-продаж товарів, що укладаються з постачальниками чи підрядниками. В цих договорах зазначається предмет, строк дії та ціна договору, відповідальність та зобов'язання сторін тощо. Розрахунки з постачальниками та підрядниками здійснюються після відвантаження товарно-матеріальних цінностей, виконання робіт або надання послуг або одночасно з ними за згодою організації або по її дорученню, або за передоплатою.

Для ефективної діяльності та розвитку підприємства необхідно контролювати та своєчасно приймати рішення. Важливими об'єктами контролю та управління за сучасних умов залишаються кредиторська заборгованість. Механізмом, який регулює усі процеси, пов'язані з цією категорією є кредитна політика підприємства.

Процес придбання матеріалів включає ряд логічно взаємозв'язаних видів робіт. Виділяються наступні стадії процесу придбання матеріалів: складання заявок; аналіз заявок; вибір постачальників; розміщення замовлень; контроль за виконанням замовлень; завершення процесу придбання.

Процес обговорення та узгодження умов може тривати нескінченно, але для контролю над угодою зазвичай виділяються ключові параметри, які звичайно відповідають цілям основних розділів договорів і угод між учасниками та їхніми консультантами, щоб при виникненні спірної ситуації повернутися до пошуку альтернативного рішення на їхній основі. А якщо ні, то проект може потонути в додаткових умовах, а його зміст загрузне в надрах юридичних формулювань. Тут необхідно звернути увагу на наступні моменти.

По-перше, слід проаналізувати клієнтську базу консультанта на предмет наявності можливих покупців/продавців.

По-друге, потрібно оцінити досвід команди та професіоналізм людей, яких готовий надати консультант.

По-третє, необхідно вивчити географію роботи консультанта та його можливості з надання необхідних послуг у цільовому регіоні.

По-четверте, необхідно з'ясувати вартість послуг: розмір фіксованої винагороди, суму відшкодування витрат, відсоток за успішне здійснення угоди та умови розрахунків.

По-п'яте, можна визначити ризик конфлікту інтересів як у самого консультанта, так і в клієнтів, з якими він працює.

Конфлікт може виникнути також через розбіжності цілей, які відображають не лише суперечні інтереси різних сторін, але й різнобічні інтереси (цілі) однієї й тієї ж особи.

В економіці постійним стимулом генерування нової інформації є конкуренція, котра автоматично відкриває шлях науково-технічним винаходам, технічному прогресу, і навпаки, науково-технічний прогрес – його динамізм стимулює конкуренцію.

Управління кредиторською заборгованістю ґрунтується на забезпеченні підприємства капіталом на вигідних умовах для фінансування потреб розвитку підприємства.

Впровадження ефективної політики управління кредиторською заборгованістю підприємства дає змогу розширювати базу контрагентів, відкривати нові ринки збуту продукції.

Успішне управління кредиторською заборгованістю постійно пов'язане з контролем за співвідношенням дебіторської та кредиторської заборгованості та моніторингом стану розрахунків за простроченою заборгованістю. Вважають, що ідеальним для будь-якого підприємства є таке співвідношення коли кредиторська заборгованість перевищує дебіторську на 10-20% .

Суб'єкту господарювання доцільно також створити спеціальний відділ (або посаду), який здійснюватиме контроль дебіторської та кредиторської заборгованості.

Таблицею 2 наведені напрямки мінімізації дебіторської та кредиторської заборгованості підприємства

Таблиця 2 - Напрямки мінімізації дебіторської та кредиторської заборгованості підприємства

№	Характеристика
1	2
1	Обґрунтування можливості виникнення дебіторської та кредиторської заборгованості, аналіз замовлень та оформлення розрахунків.
2	Визначення політики, при якій буде надаватись кредит, та термінів інкасації для різних груп дебіторів та кредиторів.
3	Аналіз та ранжування дебіторів і кредиторів залежно від величини закупівель, запропонованих умов сплати та історії кредитних взаємовідносин, визначення невігідних відносно інкасації видів товарів.
4	Контроль взаєморозрахунків з дебіторами та кредиторами за відстроченою чи простроченою заборгованістю, визначення причин виникнення порушень договірної дисципліни та реальної вартості існуючої кредиторської та дебіторської заборгованості підприємства.
5	Своєчасне визначення засобів прискорення оборотності оборотних активів та зменшення величини безнадійних боргів.
6	Забезпечення умов продажу, що гарантуватимуть надходження грошових коштів, а також здійснення прогнозів надходжень на основі термінів інкасації.

Можна сказати що, на сьогодні існує широкий спектр визначень поняття «кредиторська заборгованість». Проведений аналіз економічної літератури показав, що до цього часу серед науковців відсутній єдиний погляд щодо сутності кредиторської заборгованості.

Завдання щодо підвищення ефективності управління кредиторською заборгованістю повинне бути одним із пріоритетних для кожного суб'єкта господарювання: з одного боку, це створить запобіжний механізм щодо стрімкого зростання зобов'язань та його впливу на економічну безпеку підприємства, а з іншого – дозволить отримати максимальний ефект від використання залучених ресурсів.

Список літератури

1. Барищенко А. О. Управління дебіторською заборгованістю підприємства класифікація [Електронний ресурс] / А. О. Барищенко – Режим доступу : <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=66833>
2. Белозерцев В. С. Розробка механізму управління дебіторською заборгованістю підприємства:

- концептуальний підхід / В. С. Белозерцев, В. О. Гуня // Економіст. – 2014. – № 3. – С. 57–60.
3. Білик М. Д. Управління дебіторською заборгованістю підприємств / М. Д. Білик // Фінанси України. – 2003. – № 12. – С. 24–36.
 4. Білоусова О. С. Засади управління дебіторсько-кредиторською заборгованістю суб'єктів господарювання на рівні держави і підприємств [Електронний ресурс] / О. С. Білоусова // Вісник Одеського національного університету. Серія : Економіка. - 2017. - Т. 22, Вип. 4. - С. 93-97. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_econ_2017_22_4_21
 5. Бродська І. І. Ефективність управління дебіторською та кредиторською заборгованостями підприємства: обліково-аналітичний аспект [Електронний ресурс] / І. І. Бродська // Економічні науки. Сер. : Економіка та менеджмент. - 2012. - Вип. 9(2). - С. 75-81. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnem_2012_9\(2\)_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnem_2012_9(2)_12)
 6. Пугаченко О.Б. «Аудит розрахунків з бюджетом за податком на додану вартість» Матеріали круглого столу «Контроль планування та адміністрування податкових надходжень до бюджетів різних рівнів в умовах податкового кодексу України» 23 листопада 2011 року. Кіровоград: СНТ КНТУ, 2011. – с.10-12
 7. Расенко В.М. Особливості класифікації зобов'язань підприємства /В.М. Расенко // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2012. – Вип. 2 (45). – С. 163 – 170.
 8. Рибалко О.М. Деякі аспекти ефективного управління дебіторською заборгованістю / О.М. Рибалко, М.Б. Сичова // Вісник Запорізького національного університету. – 2011. – № 1 (9). – С. 164-169.
 9. Ружицький А. В. Використання сучасних форм рефінансування дебіторської заборгованості для підвищення рівня економічної безпеки підприємства / А. В. Ружицький, О. О. Томчишен // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2011. – № 720. – С. 411–415.
 10. Савченко О. В. Сутність та оцінка управління дебіторською та кредиторською заборгованостями в межах аналізу фінансового стану підприємства [Електронний ресурс] / О. В. Савченко, Д. В. Марцінко // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. - 2017. - № 6(1). - С. 181-185. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchnu_ekon_2017_6\(1\)_37](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchnu_ekon_2017_6(1)_37)
 11. Шишкова Н.Л. Обліково-аналітичне забезпечення управління розрахунками з контрагентами підприємства / Н.Л. Шишкова // Ефективна економіка. – 2014. – № 3. – С. 20-28.
 12. Югас Е. Ф. Значення дебіторської та кредиторської заборгованостей в умовах ринкових відносин [Електронний ресурс] / Е. Ф. Югас, М. В. Машика // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Економіка. - 2014. - Вип. 2. - С. 201-205. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuues_2014_2_42
 13. Ямненко Г. Механізм управління дебіторською заборгованістю підприємства / Г. Ямненко // Траектория науки – 2017. – Т. 3, № 2. – С. 51–57

УДК 657

А. В. Базан, магістрант гр. ОО-17 М - 2

Центральноукраїнський національний технічний університет

Я. Г. Прозор, магістрант гр. ОО-17 М - 2

Центральноукраїнський національний технічний університет

Маркетингово - збутова діяльності у системі управління товарними запасами

Проведено аналіз еволюції термінів “маркетинг” та “збут”. Доведено, що збут є підсистемою всієї господарської діяльності підприємства, маркетинг – складова менеджменту, що охоплює сукупність методів управління виробничо-збутовою діяльністю на основі вивчення ринкової кон'юнктури з метою досягнення стратегічних і тактичних цілей підприємства шляхом виявлення, задоволення та зміни споживчого попиту.

маркетинг, збут, товарні запаси, система, підсистема, суб'єкти господарювання, просування товарів, організація товароруху

У процесі становлення ринкової економіки відбувається процес трансформації економічної системи України, який супроводжується створенням нових організаційних структур. Створення нових організаційних форм потребує розробки нових підходів до маркетингово-збутової діяльності в системі управління товарними запасами, оскільки, система обліку повинна бути надійним джерелом інформації для прийняття виважених оперативних та стратегічних управлінських рішень.

Вагомий внесок у розвиток організації і методики обліку та контролю операцій з товарними запасами здійснили такі вітчизняні й зарубіжні науковці, як: Х. Андерсен, В.П. Астахов, П.С. Безруких, М.Т. Білуха, Ф.Ф. Бутинець, Т.А. Бутинець, Б.І. Валуєв, Ю.А. Верига, І.В. Жиглей, В.П. Завгородній, І.В. Замула, О.А. Зоріна, Г.Г. Кірейцев, М.Д. Корінько, М.В. Кужельний, А.С. Крутова, С.О. Левицька, А.А. Мазаракі, Є.В. Мних, Б. Нідлз, В.О. Озеран, В.Ф. Палій, Н.І. Петренко, В.В. Пятов, К.В. Романчук, Я.В. Соколов, Ю.С. Цаль-Цалко, В.Г. Швець та інші. Проте, залишається дискусійною низка теоретичних і практичних положень щодо організації і методики обліку товарних запасів. Саме ці обставини і обумовлюють актуальність обраної теми дослідження.

Не зважаючи на те, що терміни “маркетинг” (“market” – ринок) та “збут” досить часто зустрічаються в економічній літературі, по цей час серед науковців не існує єдиної думки щодо їх визначення. Маркетинг трактують, зазвичай, як ринкову концепцію управління господарською діяльністю підприємств, яка спрямована на вивчення ринку, економічної кон'юнктури, потреб і запитів споживачів з метою орієнтації на них виробництва товарів і послуг.

На думку Ф. Котлера [7, с. 59–68], маркетинг доцільно розглядати з точки зору концептуального підходу – теоретичних засад ринкової діяльності суб'єктів господарювання. Він пропонує виокремлювати п'ять можливих концепцій маркетингу:

1) вдосконалення виробництва та зниження на цій основі витрат, що дозволяє проводити зниження цін, автоматично вирішуючи проблеми із збутом продукції;

2) вдосконалення товару – спрямовує виробника на випуск товарів високої якості, за які покупці, виходячи з порівняльних переваг, готові заплатити більше, ніж за низькоякісні товари-аналоги;

3) інтенсифікації комерційних зусиль (концепція збуту) – передбачає, що без достатніх інтенсивних заходів у сфері стимулювання збуту неможливо досягнути бажаного рівня реалізації продукції;

4) маркетингу – полягає у виявленні потреб цільових ринків та їх задоволенні засобами ефективнішими, ніж у конкурентів;

5) соціально-етичного маркетингу пропагує використання маркетингу з урахуванням інтересів зростання добробуту всіх членів суспільства.

Отже, маркетинг – це спрямування ділового мислення в умовах ринкових відносин на пошук шляхів задоволення потреб споживача й отримання кінцевого результату діяльності підприємства – прибутку чи досягнення інших цілей.

В.Є. Хруцький розглядає маркетинг як “комплекс прийомів дослідження торгово-збутової діяльності підприємства”, Дж. Еванс, Б. Берман [16, с. 16] - як “підприємницьку діяльність, яка управляє просуванням товарів і послуг від виробника до споживача”, а Р. Хізрич, М. Пітерс [14, с. 97] - як “мистецтво запропонувати споживачу товар чи послугу, яка буде користуватися попитом, правильно визначити ціну, вибрати канали збуту і організувати рекламну кампанію”.

Хоча зазначені вчені-дослідники й акцентують увагу на спрямованості маркетингу до вирішення проблем, пов'язаних із збутом, проте це вже не підміна одного поняття іншим, а зосередження на найважливіших елементах діяльності виробничо-фінансових систем за умов їх ринкового господарювання.

Важливе значення для розуміння маркетингу має теорія життєвого циклу товару, згідно з якою товар проходить певні фази економічного розвитку: розробка, впровадження на ринок, розвиток ринку, стабілізація, скорочення ринку. Якщо збут продукції є завершальною стадією кругообігу коштів, то маркетинг, на думку Є.В. Савельєва, – це система організації та управління всіма сторонами ділової активності фірми – від найперших ескізів конструкції та технології виробництва нового товару до його доставки споживачу [12, с. 4].

Гордон Дж. Болт розглядає маркетинг з точки зору інституційного підходу [3, с. 225]. При цьому він досліджує маркетинг як своєрідну оболонку, яка об'єднує та інтегрує всі види діяльності, які ґрунтуються на виявленні та врахуванні потреб, їх реальному втіленні у процесі науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт і у виробництві, стимулюванні попиту та просуванні продукції від виробника до споживача. Отже, маркетингова діяльність охоплює всі процеси на підприємстві, а саме: планування, фінансування, науково-дослідні роботи, виробництво, збут.

Таким чином, у трактуванні маркетингу різними економістами можна виділити декілька основних концепцій і підходів:

— концепція збуту – Р. Кокс, Д. Хьюс, Американська асоціація маркетингу (1948 рік) (відповідно до якої маркетинг є ніщо інше як діяльність, пов'язана з переміщенням товарів і послуг від виробника до споживача);

— концепція інтенсифікації комерційних зусиль – Дж. Еванс, Б. Берман, Р. Хізрич, М. Пітерс, В.С. Хруцький (увага акцентується на активізації збутової діяльності, методах стимулювання просування товарів);

— концепція задоволення потреб споживачів – Ф. Котлер, Едвін Дж. Долон, Д. Ліндсей, Американська асоціація маркетингу (1985 рік) (головною метою маркетингової діяльності є вивчення запитів потенційних покупців та задоволення їх потреб);

— концепція життєвого циклу товару - Є.В. Савельєв, П.С. Зав'ялов, П.Г. Перерва (розглядає маркетинг з точки зору його протяжності у часі, місця у виробничому циклі);

— інституційний підхід - Гордон Дж. Болт, В.Н. Парсяк, Г.К. Рогов, М.С. Пушкар (маркетинг є “оболонкою”, яка інтегрує всі функції фінансово-господарської діяльності підприємства);

— управлінський підхід – Д.І. Баркан, Є.В. Савельєв, Д.А. Штефанич, Л. Роджер (маркетинг – це один із видів творчого управління діяльністю, який сприяє розширенню виробництва і торгівлі та збільшенню зайнятості шляхом виявлення запитів споживачів та організації їх досліджень і розробок для задоволення цих запитів; маркетинг пов'язує можливості виробництва з можливостями реалізації товарів і послуг, обґрунтовує характер, напрямки і масштаби всієї роботи, необхідної для одержання прибутку в результаті продажу максимальної кількості продукції кінцевому споживачу”).

Отже, усі підходи розглядають маркетинг з якогось одного боку: як сукупність теоретичних засад раціональної організації товароруху (концепція збуту), або як набір способів стимулювання продажу продукції (концепція інтенсифікації комерційних зусиль), або ж, крім цього, додається необхідність попереднього виявлення потреб споживачів з метою їх задоволення; в інших випадках обирається часовий критерій (концепція життєвого циклу товару) чи критерій місця і ролі відділу маркетингу у виробничому циклі підприємства, то управлінський підхід, не відкидаючи значення попередніх, концентрується не у сфері функціональних завдань, а вирішальною мірою в сфері менеджменту.

[Гавришко Н.В.](#) зазначає, що маркетинг – це сукупність методів управління виробничо-збутовою діяльністю на основі вивчення ринкової кон'юнктури з метою досягнення стратегічних і тактичних цілей підприємства шляхом виявлення, задоволення та зміни споживчого попиту [4].

Спробу систематизувати функції маркетингової діяльності здійснив американський професор Ф. Котлер [7]. Він, виходячи з класичного розуміння маркетингу-мікс (система “4-р”: ціна (price), товар (product), ринок (place), прибуток (profit)), виділяє в маркетинговій діяльності чотири функції:

- 1) збір інформації та маркетингові дослідження;
- 2) планування асортименту продукції;
- 3) збут і розподіл;
- 4) стимулювання збуту, реклама.

Об'єднуючою їх ланкою повинне бути управління маркетинговою діяльністю.

Універсальний підхід до узагальнення функцій маркетингу знаходимо в підручнику під редакцією А.М. Романова, де їх подано як комплекс, який складається з 4-х блоків:

- 1) аналітична;
- 2) виробнича;
- 3) збутова;
- 4) функція управління і контролю.

Таке відокремлення функціональних складових маркетингу дає змогу безпосередньо пов'язати їх з організаційною структурою підприємства, здійснювати регулювання і контроль за кожним видом маркетингових витрат.

Аналітична функція маркетингу полягає у проведенні маркетингових досліджень – систематичному нагромадженні бази даних, необхідної для визначення та реалізації тактики і стратегії підприємства, його маркетингової діяльності, що пов'язано із збором, аналізом, опрацюванням необхідної інформації службою маркетингу або зовнішніми незалежними консалтинговими фірмами.

Маркетингові дослідження можна поділити на два блоки:

- 1) ринкові дослідження;
- 2) дослідження внутріфірмового середовища.

Інформація, отримана у результаті маркетингового аналізу зовнішнього макросередовища, ринкової кон'юнктури, внутріфірмового стану, дозволяє підприємствам визначити пріоритетні цілі та напрямки діяльності, в певному часовому інтервалі, тобто здійснювати тактичне і стратегічне планування.

Виникнення маркетингу в країнах Заходу пов'язане із закономірним розвитком ринкової економіки, коли фірми в умовах надмірного випуску товарів поступово відмовилися від орієнтації на виробництво і все більше уваги почали звертати на впорядкування системи розподілу товарів.

Виходячи із системного підходу, маркетинг можна розглядати як підсистему менеджменту, а збут – як підсистему господарської діяльності підприємства (поряд з постачанням і виробництвом). Незважаючи на це, ряд авторів прирівнюють маркетингову діяльність до збуту продукції.

Деякі автори розглядають збут як процес фізичного переміщення товару й ототожнюють його з поняттями «розподіл» і «товарорух», інші – тлумачать збут як процес взаємодії з покупцем. А.П. Панкрухін вважає, що збут - це «безпосереднє спілкування продавця та покупця» [10].

Деякі дослідники ототожнюють поняття «збут» і «збутова діяльність». Так, П.І. Белінський зазначає, що «суть збутової діяльності в узагальненому розумінні

полягає в тому, що це є процес просування готової продукції на ринок та організації товарного обміну з метою отримання підприємницького прибутку» [2, с. 429].

Р. Кокс [13, с. 15] розглядав маркетинг як “потік товарів і послуг, що просуваються за певними каналами товароруху”, Д. Хьюс – як “організований комерційний обмін товарами і послугами з вигодою для всіх учасників обміну” [13, с. 14]. Класичне трактування маркетингу стало популярним у кінці 80-х років на теренах СРСР, його застосовували для пояснення торгової діяльності на зовнішньому ринку.

Хоча ще в 20-х роках провідний американський маркетолог Теодор Левітт вважав, що різниця між маркетингом і збутом не зводиться до питань семантичного аналізу, оскільки в процесі збуту постачальник зацікавлений в заміні продукту на гроші, тоді як маркетинг – це процес безперервного пристосування продуктів до попиту і постачання їх відповідно до уподобань споживачів.

Більшість зарубіжних і вітчизняних маркетологів (Ф. Котлер, Дж. Еванс, Б. Берман, В. Герасимчук) також наголошує на тому, що збут – це хоча й найважливіша, але все ж одна з функцій маркетингової діяльності, тому є доцільним чітко розмежовувати два види підприємницької діяльності: маркетингову і збутову.

Б.М. Андрушків вважає маркетинг одним із напрямків здійснення менеджменту, Д.І. Баркан, А. Дам'янов, Є. В. Савельєв, Д. А. Штефаніч, В.Н. Парсяк, Н.П. Тарнавська стверджують, що маркетинг є інтегрованою функцією менеджменту, яка перебуває у тісному зв'язку з іншими функціями глобального порядку (виробництво, постачання, фінансування) для забезпечення єдиної цілеспрямованості в діяльності.

Як зазначає Гордон Дж. Болт, робота торгового персоналу щодо виявлення і задоволення потреб клієнтів дуже близька з певними функціями маркетингу, проте це різні види діяльності, які взаємно збагачуються.

І.М. Герчикова [5, с. 225] підкреслює, що маркетинг включає реалізацію збутової політики, що передбачає визначення каналів і методів збуту щодо кожного конкретного виду продукту, розрахунок можливих затрат на організацію збуту; однак сама організація збуту і проведення комерційних операцій належать до оперативно-господарської діяльності підприємства, на підвищення ефективності якої спрямовані всі функції управління, в тому числі маркетинг.

Отже, під збутом (збутовою діяльністю) більшість вчених розуміють комплекс процедур просування готової продукції на ринок (формування попиту, отримання і оброблення замовлень, комплектація і підготовка продукції до відправки покупцям, відвантаження продукції на транспортний засіб і транспортування до місця продажу або призначення) і організацію розрахунків за неї (встановлення умов і здійснення процедур розрахунків з покупцями за відвантаженою продукцією). Головна мета збуту - реалізація економічного інтересу виробника (отримання підприємницького прибутку) на основі задоволення платоспроможного попиту споживачів.

Збутова діяльність ідентична маркетинговим категоріям “товарорух” або “розподіл”, оскільки: по перше, товарорух – це діяльність підприємства з планування, практичної реалізації і контролю за фізичним переміщенням готових виробів від місця їх виготовлення до місця експлуатації з метою задоволення потреб та попиту споживачів і забезпечення прибутку для виробників; по-друге, товарорухом називається система, яка забезпечує доставку товарів до місць продажу в точно визначений час і з максимально високим рівнем обслуговування.

Функціональні елементи збутової діяльності наведені рисунком 1

Отже, за економічною суттю маркетинг і збут – це принципово відмінні категорії: якщо збут охоплює процеси фізичного переміщення готової продукції, то

маркетинг спрямований на використання інтелектуального потенціалу трудових ресурсів для управління підприємством в умовах ринку.



Рисунок 1 - Функціональні елементи збутової діяльності

Питаннями розмежування витрат на збут і маркетинг займався в 20-х роках цього сторіччя англійський професор Е. Чемберлін. Він вважав, що проведення межі між цими двома видами витрат має таке ж фундаментальне значення, як і виявлення відмінностей між пропозицією та попитом. Хоча Е. Чемберлін вів мову про витрати на виробництво і збут, проте він відносив до витрат на збут витрати на його стимулювання, рекламу, заробітну плату персоналу, зайнятого розподілом продукції, знижки покупцям, витрати на влаштування вітринних експозицій і виставок нових товарів, витрати на дослідження ринків збуту [15, с. 163–178], тобто ці витрати можна охарактеризувати як маркетингові, тому вважаємо, що Е. Чемберлін зробив одну з перших спроб розмежування витрат на збут і маркетинг.

За теорією вченого при їх поділі необхідно керуватися двома критеріями:

- 1) потреби споживачів;
- 2) попит на продукт.

Звідси, витрати збуту – це витрати, які:

- 1) не змінюють криву попиту;
- 2) покриваються споживачами, задовольняючи їх потреби;

3) здійснюються з метою пристосування продукту до попиту. Маркетингові ж витрати:

- 1) необхідні для зміни кривої попиту;
- 2) зміни потреб споживачів;
- 3) для пристосування попиту до продукту.

Розмежування двох функціональних видів діяльності – маркетингової та збутової – це не лише питання впорядкування трактування в економічній теорії понять “маркетинг” і “збут”, а й можливість ефективного управління цими видами ділової активності.

У другій половині цього сторіччя в теорії менеджменту стала популярною концепція “управління за цілями”, яка констатує, що управлінський цикл повинен включати такі етапи: формування цілей підприємства; оцінка наявних засобів для вирішення поставлених проблем; розробка програм дій; керівництво програмою; оцінка поставлених цілей, контроль виконання. Основною метою збуту продукції є її доставка споживачу та своєчасне отримання грошових коштів. Вихідною стратегічною ціллю маркетингової діяльності є формування і зміна попиту: його розвиток, стимулювання, збалансування, підтримання, зниження, а то й ліквідація, що досягається завдяки керуванню (на основі оптимального розподілу обмежених ресурсів підприємства) чотирма змінними, які включаються в маркетинг-мікс: ринок, товар, ціна, просування. Отже, можна стверджувати: маркетинг і збут відповідають на підприємстві за вирішення якісно відмінних цілей, що вимагає проведення їх відокремленого контролю та оцінки виконання.

Зазначені принципи управління співзвучні з концепцією ефективного менеджменту – “теорією вкладу”, згідно з якою кожна підсистема підприємства вносить певний вклад у досягнення загальних його цілей, тому виникає питання оцінки кожного індивідуального “вкладу”, зіставлення затрат з отриманими результатами, оцінки ефективності відповідної сфери діяльності.

Отже, отожднення економічних понять “маркетинг” і “збут” є неправомірним, оскільки між ними існують суттєві відмінності: якщо маркетинг – це механізм управління господарською діяльністю підприємств, то збут – лише процес фізичного переміщення продукції від виробника до споживача; збутова діяльність спрямована на задоволення потреб споживачів, тоді як маркетингова – на формування і зміну попиту. Таке розмежування є важливим з точки зору управління, тому що дозволяє проводити відокремлений контроль виконання цілей і завдань, які стоять перед цими функціональними сферами діяльності; аналізувати їх вплив на економічні показники роботи підприємства.

Основним джерелом даних про маркетингову і збутову діяльність на підприємствах є система бухгалтерського обліку. Бухгалтерський облік, за умови функціонування підприємств на засадах маркетингу, має надавати керівництву дані, необхідні для управління маркетинговою діяльністю, а саме: про обсяги збуту, прибутку, каналів розподілу, дані про постійні та змінні витрати для визначення беззбиткового продажу продукції, про заборгованість у розрізі груп клієнтів і термінів погашення; а також про раціональне витрачання коштів, спрямованих на маркетингову діяльність. Між маркетинговою структурою і бухгалтерією на підприємстві повинні існувати постійні інформаційні потоки.

Отже, економічні поняття “маркетинг” і “збут” не є тотожними. Це різні функціональні види господарської діяльності підприємств. Якщо маркетинг спрямований на виявлення потреб цільових ринків та задоволення їх способами ефективнішими, ніж у конкурентів, то збутова орієнтація передбачає зосередження

комерційних зусиль на реалізації всієї виробленої продукції. Збут продукції є завершальною стадією кругообігу коштів, маркетинг же ж – це система організації та управління всіма сторонами ділової активності: плануванням, фінансуванням, виробництвом, науково-дослідними роботами, збутом.

Збут є підсистемою всієї господарської діяльності підприємства, маркетинг – складова менеджменту, що охоплює сукупність методів управління виробничо-збутовою діяльністю на основі вивчення ринкової кон'юнктури з метою досягнення стратегічних і тактичних цілей підприємства шляхом виявлення, задоволення та зміни споживчого попиту. Збут є товарорух – діяльність з планування, практичної реалізації та контролю за фізичним переміщенням товарів від виробника до споживача.

Розмежування економічних понять “маркетинг” і “збут” – це не лише забезпечення чіткості в їх трактуванні, а й можливість ефективнішого управління господарською діяльністю на основі проведення відокремленого контролю і оцінки результатів маркетингової та збутової діяльності.

В умовах, коли підприємства мають юридичну і оперативно-господарську незалежність, визначальним фактором їх економічного успіху є науково - обґрунтоване інформаційне забезпечення. За таких обставин доцільно, на наш погляд, налагодити тісний зворотний зв'язок між системою бухгалтерського обліку і маркетингу: дані бухгалтерського обліку повинні стати елементами внутрішньої маркетингової інформаційної системи; маркетологи ж мають подавати в бухгалтерію дані про витрати на реалізацію маркетингових заходів. Проте питання методики та організації синтетичного й аналітичного обліку витрат на маркетингову діяльність досі залишається невирішеним. Необхідним є вивчення і дослідження проблем збору, реєстрації та аналізу інформації щодо маркетингових витрат.

Маркетинг і збут у масштабах ділової активності підприємств є сферами діяльності, в межах яких доцільно організовувати облік витрат за центрами їх виникнення, центрами відповідальності, зовнішніми сегментами витрат, що дозволить керівникам відповідних рівнів управління оперативно приймати рішення; забезпечить посилений контроль за раціональним витрачанням коштів; дасть змогу оцінити внесок кожного центру відповідальності, зовнішнього сегмента в загальний результат діяльності підприємства.

Список літератури

1. Баркан Д.И. Маркетинг для всех: Беседы для начинающих. – Л.: Культинформ-пресс, 1991. – 256 с.
2. Белінський П. І. Менеджмент виробництва та операцій : підруч. / Белінський П. Л. – К. : Центр навч. літ., 2005. – 624 с.
3. Болт Г. Дж. Практическое руководство по управлению сбытом: Пер с англ.– М.: Экономика, 1991. – 271 с.
4. Гавришко Н.В. Облік і аналіз маркетингової та збутової діяльності: управлінський аспект /
5. Герчикова И.Н. Менеджмент: Учебник. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1994.– 685 с.
6. Дам'янов А., Савельев Є., Штефаніч Д. Галузевий маркетинг: Навч. посібник. – К.: ІЗМН, 1997. – 176 с.
7. Котлер Ф. Основы маркетинга: Пер с англ. – М.: Прогресс, 1990. – 736 с.
8. Маркетинг и стратегия конкуренции / Е. В. Савельев, В.П. Дяченко, В.Е. Курьяк, Л.В. Фарина; Под ред. Е.В. Савельева. – К.: УМК ВО, 1992. – 60 с.
9. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»: Наказ Міністерства фінансів України від 07.02.2013 р. № 73 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>
10. Панкрухин А. Л. Маркетинг : учеб. / Панкрухин А. П. - М. : Ин-т междунар. права и экономики им. А.С. Грибоедова, 1999. – 398 с.
11. Парсяк В.Н., Рогов Г.К. Маркетинговые исследования. – К.: Наукова думка, 1995. – 145 с.

12. Савельев С.В. Маркетинг нового продукта: Навч. посібник. – К., 1994. – 116 с.
13. Третьяк О.А. Маркетинг: взаимосвязи производства, торговли и потребления. – СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 1992. – 161 с.
14. Хміль Ф.І. Менеджмент: Підручник. – К.: Вища шк., 1995. – 351 с.
15. Чемберлин Э. Теория монополистической конкуренции (Реориентация теории стоимости): Пер. с англ. – М.: Экономика, 1996. – 351 с.
16. Эванс Дж., Берман Б. Маркетинг: Сокр. перев. с англ. – М.: Экономика, 1990. – 350 с.

УДК 657

М.В. Віліновська, студ. гр. ОО – 17М-2•

Центральноукраїнський національний технічний університет

Товарні розрахунки як об'єкт обліку та контролю

У статті розглядаються методологічні аспекти обліку та контролю розрахунків за товарними операціями. Виокремлено етапи облікового процесу товарних розрахунків та проблемні аспекти їх обліку і контролю.

товарні розрахунки, дебіторська заборгованість, кредиторська заборгованість, облік розрахунків за товарними операціями, резерв сумнівних боргів

Постановка проблеми та її актуальність. Останні роки економіка України характеризується тенденцією посилення конкуренції, зменшення прибутку та зниження темпів розвитку ринку. Серед найбільш несприятливих факторів економічного розвитку сьогодні слід відмітити інфляційні процеси, нестабільну суспільну ситуацію. Через це більшої гостроти набувають питання обліку розрахунків вітчизняних підприємств за товарними операціями. Розв'язання цих проблем потребує комплексного підходу, інтеграції облікової та управлінської системи.

У процесі господарської діяльності підприємства вступають у розрахункові відносини з постачальниками та підрядниками. Підприємства здійснюють різні розрахунки як безготівкового порядку, так і з використанням готівкових коштів, векселів, товарообмінних операцій. Щоб уникнути порушень і зловживань під час здійснення розрахунків за товарними операціями, потрібно проводити постійний контроль за їх проведенням та відображенням у бухгалтерському обліку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та практичні особливості організації обліку розрахунків за товарними операціями на підприємствах висвітлені в працях таких вітчизняних та іноземних науковців: В. О. Ганусича, І. В. Гурської, О. М. Дзюби, А. В. Дмитренка, Т. О. Євлаша, О. В. Топоркова, О. Є. Федорченка, М. П. Шовкопляса, Ф. Ф. Бутинця, В. Г. Швеця, О. І. Коблянської, В. М. Шарманської, Я. В. Соколова, Д. Колдуелла, Х. Андерсона та інших.

Проте і надалі залишаються питання, що потребують подальшого дослідження: визначення економічної сутності розрахунків за товарними операціями, порядок їх відображення в обліку й звітності тощо. Багато теоретичних положень, які стосуються трактування товарних розрахунків є дискусійними, а їхня організація, оцінка та методика обліку і контролю потребують удосконалення.

Метою статті є дослідження товарних розрахунків як об'єкта обліку та контролю та надання пропозицій щодо їх вдосконалення.

• Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Смірнова І.В.

Виклад основного матеріалу. У процесі господарської діяльності підприємства здійснюються різні розрахункові операції. Операції називаються товарними, якщо йдеться про оплату продукції, товарів та нетоварними – оплата виконаних робіт та наданих послуг.

Інформаційною базою для контролю та управління розрахунками за товарними операціями виступає бухгалтерський облік, який передбачає виконання таких завдань: формування достовірної інформації про стан розрахунків за товарними операціями, необхідної користувачам бухгалтерської звітності; контроль за станом розрахунків за товарними операціями та дотриманням форм розрахунків, установлених у договорах; своєчасне проведення інвентаризації та взаємної перевірки заборгованості з контрагентами за товарними операціями.

Ефективність управління товарною заборгованістю залежить від якості відображення інформації про товарні розрахунки з на всіх етапах облікового процесу (рис. 1):

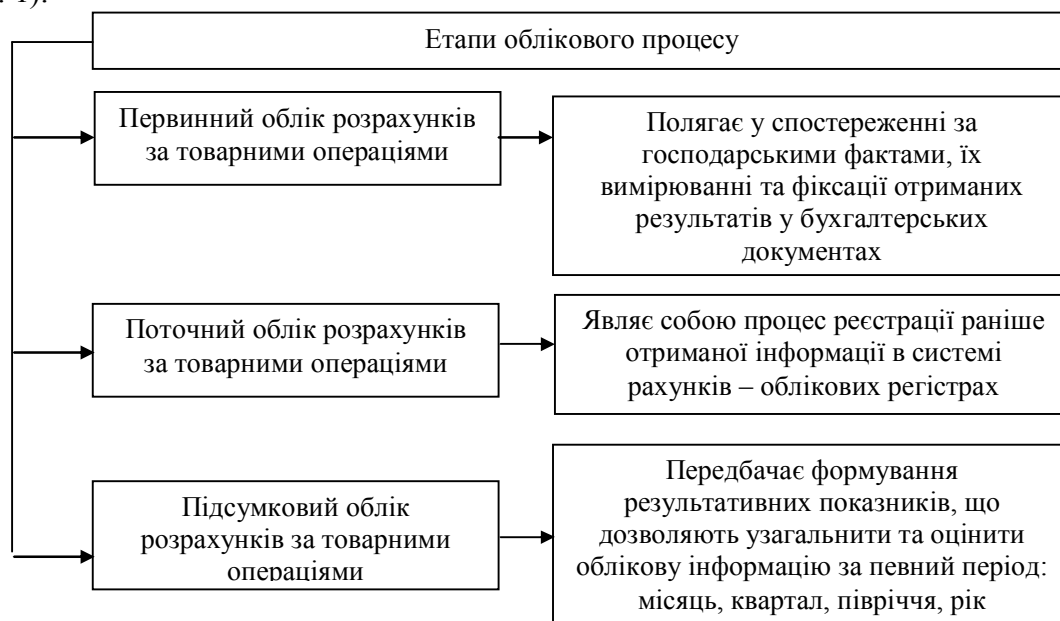


Рисунок 1 – Етапи облікового процесу розрахунків за товарними операціями

На сьогодні відсутні єдині систематизовані ознаки класифікації заборгованості підприємства, яка виникає під час реалізації розрахункових відносин між діловими партнерами. З метою забезпечення дієвого механізму регулювання розрахунків підприємства з контрагентами за товарними операціями цю заборгованість доцільно визначити за такими класифікаційними ознаками (табл. 1).

Таблиця 1 – Класифікація товарної заборгованості підприємства

Класифікаційна ознака	Види
Залежно від учасників розрахункових відносин	- дебіторська - кредиторська
За ймовірністю погашення	- нормальна - сумнівна - безнадійна
За забезпеченістю	- забезпечена (договір страхування, застава, гарантія, вексель) - незабезпечена
За строками платежу	- товарна заборгованість, термін сплати якої не настав - прострочена товарна заборгованість - відстрочена товарна заборгованість

Вищезазначені класифікаційні ознаки можна вважати основними, тому що вони найповніше розкривають сутність товарної заборгованості, котра виникає під час розрахункових відносин.

До складу розрахунків за товарними операціями відносяться розрахунки з постачальниками за отримані товарно-матеріальні цінності та розрахунки з покупцями за реалізовані товарно-матеріальні цінності.

Від правильної постановки обліку розрахунків за товарними операціями залежить організація процесів постачання та реалізації відповідно до договірних зобов'язань і комерційних угод, а також платоспроможність та фінансовий стан підприємства в цілому.

Сьогодні заборгованість за товарними розрахунками залишається найвужчим місцем у фінансовій діяльності багатьох підприємств. Відповідно, правильно організований облік товарної заборгованості підприємства сприятиме недопущенню прострочення термінів платежу і доведення заборгованості до стану безнадійної та позитивно вплине на фінансовий стан підприємства.

Не дивлячись на те, що облік розрахунків за товарними операціями в Україні регулюється численними нормативними документами [1, 2], в обліку залишаються невирішеними актуальні проблеми, що представлено на рис. 2.

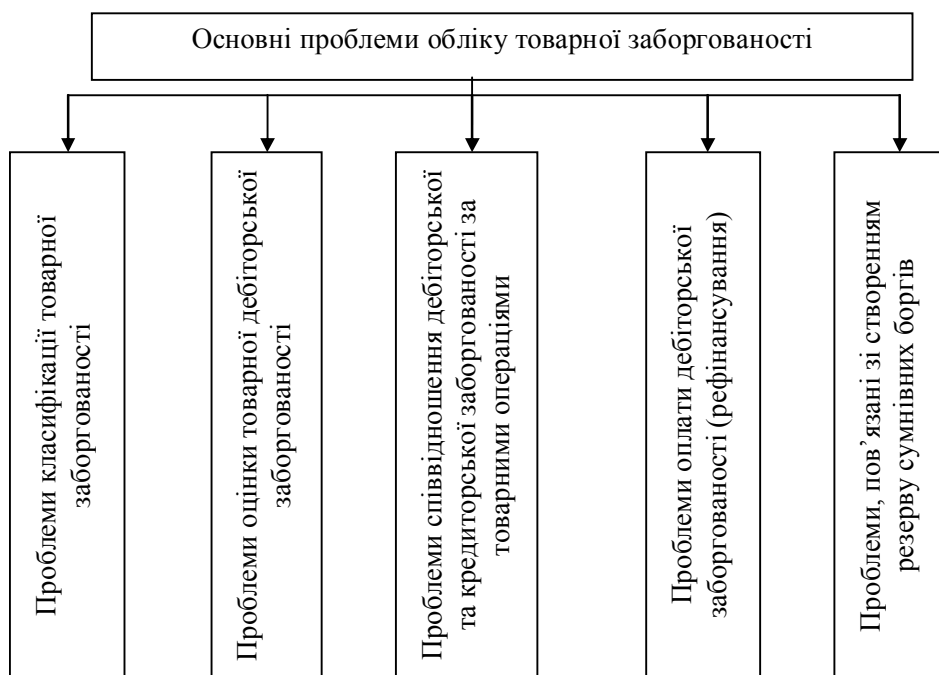


Рисунок 2 – Проблеми обліку розрахунків за товарними операціями

Як видно з наведеного рисунка існує чимало актуальних питань щодо обліку розрахунків за товарними операціями, що потребують подальших досліджень.

Стосовно такого важливого аспекту товарної дебіторської заборгованості, як її оцінка, то основним проблемним моментом є методика розрахунку резерву сумнівних боргів. Національною методологією обліку передбачається визначення резерву сумнівних боргів із застосуванням абсолютної суми сумнівної заборгованості або коефіцієнта сумнівності [2].

В табл. 2 відображено порівняльний аналіз існуючих методів визначення резерву сумнівних боргів. При застосуванні абсолютної суми сумнівної заборгованості нівелюється принцип обачності в обліку, оскільки формування резерву сумнівних

боргів та нарахування доходу від реалізації здійснюється у різних звітних періодах, що спричинює завищене відображення суми дебіторської заборгованості на дату балансу.

Таблиця 2 – Порівняльна характеристика методів визначення резерву сумнівних боргів

№ з/п	Порядок розрахунку	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
1. Метод застосування абсолютної суми сумнівної заборгованості			
	Визначається на підставі аналізу платоспроможності окремих дебіторів	Одержання найбільш точної чистої реалізаційної вартості дебіторської заборгованості. Надає можливість здійснювати аналіз по кожному дебітору	Трудомісткий, оскільки потребує детального вивчення платоспроможності всіх дебіторів і визначення тих з них, які не погасять своєчасно заборгованість. Труднощі в отриманні реальної інформації про стан платоспроможності дебіторів. Ступінь точності результату має суб'єктивний характер, так як залежить від наявності достовірної інформації про дебіторів та кваліфікації експертів, що надають інформацію про них. Можливо застосовувати лише за незначної кількості дебіторів, з якими ведуться постійні розрахунки
2. Метод застосування коефіцієнта сумнівності			
	Визначається шляхом множення суми залишку дебіторської заборгованості на початок періоду на коефіцієнт сумнівності (Кс), який розраховується шляхом:		
1	Визначення питомої ваги безнадійних боргів у чистому доході	Дотримання принципу обачності. Порівняна простота розрахунку. Можливість застосування лише за наявності тісного взаємозв'язку між обсягом реалізації та сумою безнадійних боргів за попередні роки	Недотримання принципу відповідності доходів і витрат (так як періоди, у яких була здійснена реалізація та відображені безнадійні борги є різними)
2	Класифікації дебіторської заборгованості за строками непогашення	Ґрунтується на інформації, що є в наявності у бухгалтера. Можливість застосування підприємствами з великою кількістю дебіторів	Труднощі пов'язані з неможливістю розподілу дебіторів у зв'язку з встановленням для кожного з них різних термінів погашення. Розрахунок є трудомістким процесом та досить складною процедурою для виконання. Відсутнє нормативне регулювання кількості попередніх періодів, що потрібно враховувати для розрахунку. Коефіцієнт сумнівності за заборгованостями дебіторів колишніх періодів застосовується для оцінки теперішніх дебіторів, що є не цілком коректним. Відсутня можливість оперативного контролю за переміщенням «сумнівних» дебіторів з однієї групи сформованої за строками непогашення в іншу
3	Визначення середньої питомої ваги списаної протягом періоду ДЗ у сумі ДЗ на поч. відпов. періоду за попередні 3-5 р.	Ґрунтується на інформації, що є в наявності у бухгалтера. Дотримання узгодженості доходів та витрат	Трудомісткий з відносною складністю розрахунків через використання великого обсягу інформації (за останні 3-5 років). Визначення теперішнього резерву сумнівних боргів на основі минулого досвіду

Другий метод (застосування коефіцієнта сумнівності) містить в собі три способи розрахунку коефіцієнта сумнівності, що мають переваги та недоліки у застосуванні (табл. 2). Так, наприклад, при застосуванні способу класифікації дебіторської заборгованості за строками непогашення, П(С)БО 10 не передбачено розподіл дебіторської заборгованості за видами в залежності від періоду непогашення для розрахунку резерву сумнівних боргів.

Крім того, при класифікації дебіторської заборгованості необхідно застосовувати інтервальні показники (наприклад, строк непогашення від 1 до 6 міс.). Також, на підприємстві може виникнути ситуація наявності великої кількості дебіторів з різними строками непогашення, що робить застосування даного методу практично неможливим через високу трудомісткість процесу.

У способу розрахунку коефіцієнта сумнівних боргів виходячи з питомої ваги безнадійних боргів у чистому доході існує невідповідність між показниками, на підставі яких він розраховується.

При використанні даного способу необхідно використовувати не чистий дохід, а дохід (виручку) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за вирахуванням наданих знижок та повернення проданих товарів, що пояснюється наступним чином: чистий дохід не містить ПДВ та інших непрямих податків, а до складу безнадійної заборгованості входить ПДВ.

Недостатньо розкритим на сьогодні залишається питання стосовно невикористаних сум резервів сумнівних боргів на кінець звітної періоду. Слушною є думка деяких науковців, що у такому разі підприємство має право не списувати сформований резерв, а використовувати його у наступному звітному періоді до закінчення терміну позовної давності або до погашення боргу. Інструкцією про застосування Плану рахунків передбачено зменшення нарахованих резервів у кореспонденції з рахунком обліку доходів. Виходячи із зазначеного, правомірною та вірною буде операція списання суми резерву сумнівних боргів в кінці періоду на рахунок 719 «Інший операційний дохід».

Також науковці пропонують відносити залишок невикористаної суми нарахованого резерву на кредит рахунку 716 «Відшкодування раніше списаних активів». Проте, операцію створення резерву сумнівних боргів неправомірно прирівнювати до списання заборгованості, адже резерв сумнівних боргів створюється на заборгованість стосовно якої лише існують сумніви в погашенні, а не впевненість в непогашенні.

Безнадійна дебіторська заборгованість повинна бути списана і відображена на позабалансовому рахунку 071 «Списана дебіторська заборгованість» з метою подальшого контролю та у разі можливості її стягнення у зв'язку з виникненням нових обставин операції на протязі певного періоду. Даний період має лише нижню межу – 3 роки, тобто, як зазначають деякі практики з обліку, підприємство має можливість визначати самостійно термін перебування списаної заборгованості на позабалансовому обліку. Однак, оптимальним строком є 4 роки з дати списання дебіторської заборгованості з балансу, оскільки ЦКУ (ст. 259) передбачена можливість збільшення строку позовної давності за домовленістю сторін за умови укладення договору у письмовій формі.

Ефективність контролю господарської діяльності, зокрема, операцій щодо розрахунків за товарними операціями підприємства та фактів їх зміни залежить від раціональної його організації та чітко сформованої методики, яка передбачає наявність послідовного переліку етапів, методів та прийомів контролю і відповідного пакету розроблених робочих документів контролера для відображення результатів

внутрішньогосподарського контролю обраного об'єкта і базується на визначеному переліку систематизованих джерел інформації.

Виокремимо декілька етапів контролю достовірності відображення розрахунків за товарними операціями і відобразимо їх на рис. 3.

На першому етапі контролю достовірності відображення розрахунків за товарними операціями необхідно правильно виокремити облікові процедури та методичні прийоми, що забезпечують відповідність встановленій на підприємстві обліковій політиці, дотриманню договірних зобов'язань та організації бухгалтерського обліку.

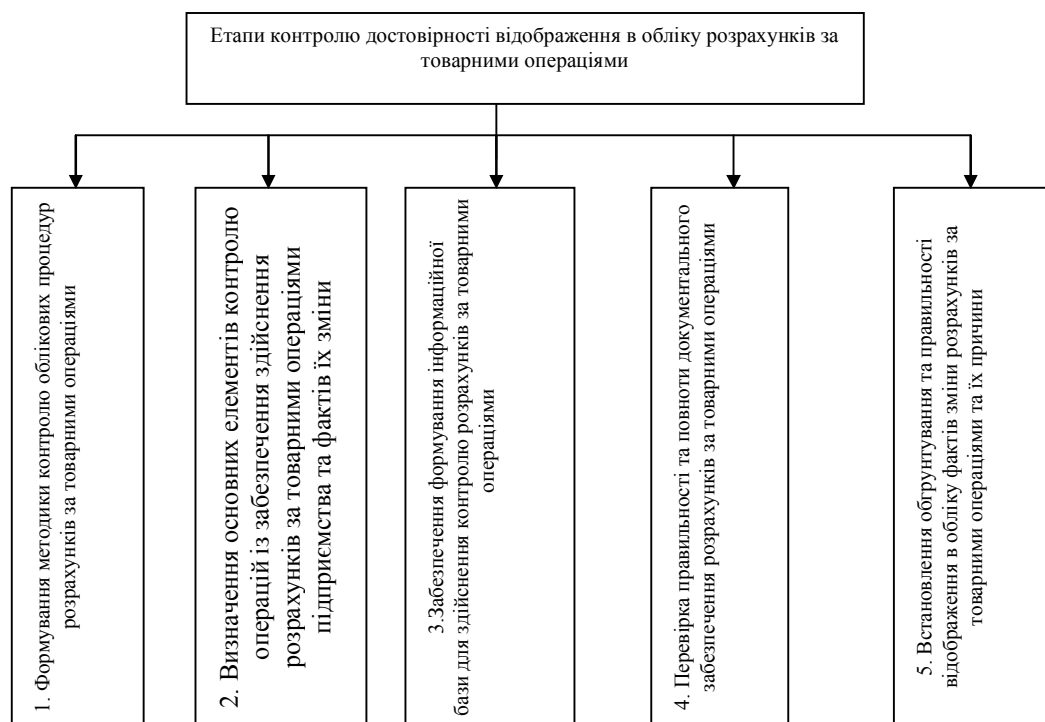


Рисунок 3 – Етапи контролю достовірності відображення в обліку розрахунків за товарними операціями

На другому етапі важливим є визначення основних елементів контролю операцій із забезпечення якісної оцінки своєчасного здійснення розрахункових операцій підприємства.

Одним із найважливіших завдань ефективної організації системи внутрішнього контролю операцій із забезпечення виконання договірних зобов'язань на підприємствах є регламентування його здійснення, тобто закріплення відповідного порядку виконання контролю у відповідних наказах або положеннях та формування системи внутрішніх розпорядчих документів: положенні про облікову політику; положенні про філіали, представництва, відокремлені підрозділи; положенні про договірну роботу; графіку документообігу; положенні про службу внутрішнього контролю; посадових інструкціях працівників .

На третьому етапі необхідним є забезпечення формування інформаційної бази для здійснення контролю розрахунків за товарними операціями.

Четвертий етап перевірка правильності та повноти документального забезпечення розрахунків за товарними операціями передбачає перевірку повноти, своєчасності та правильності оформлення первинних документів, товарно-транспортних накладних, рахунків-фактур, накладних на відпуск товарно-матеріальних цінностей, актів, прибуткових ордерів.

Крім того, товарно-транспортні документи доцільно зіставити з платіжними документами та виписками банку, а звіти про рух матеріальних цінностей із даними журналу-ордера 6. Така перевірка дозволяє виявити факти не повного оприбуткування матеріальних цінностей, заміну дефіцитних товарів малоцінними, порушення умов договору про ціну, якість, номенклатуру постачань тощо. Особливу увагу слід звернути на операції, за якими матеріальні цінності зразу ж після їх оприбуткування списують на виробництво або якщо вони придбані за готівку чи на умовах бартеру.

На п'ятому етапі особливого значення набуває встановлення обґрунтованості та правильності відображення в обліку фактів зміни розрахунків за товарними операціями та причин їх зміни внаслідок: надання та отримання знижок; укладання договору з валютним застереженням, договору цесії та операцій переведення боргу; зміни осіб в зобов'язаннях; створення резерву сумнівних боргів, який змінює балансову вартість дебіторської заборгованості, проте не змінює право вимоги кредитора; зміни зобов'язань засновників в засновницькому договорі; ще неукладеного договору, що стосується сфери планування поточної роботи підприємства.

Особливу увагу під час проведення контролю розрахунків за товарними операціями необхідно приділяти інвентаризації товарної заборгованості за відповідними звітними періодами. Дані інвентаризації слід звірити із сумами, відображеними у Головній книзі та балансі за рахунком 63 «Розрахунки з постачальниками і підрядниками» та 36 «Розрахунки з покупцями та замовниками». Перевірці підлягають залишки товарної кредиторської та дебіторської заборгованості на початок звітного періоду, відображені в регістрах бухгалтерського обліку, із залишками в попередньому звітному періоді, й уточнюється реальність кредиторської та дебіторської заборгованості.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Узагальнюючи проведені дослідження щодо обліку та контролю розрахунків за товарними операціями, можна зробити висновок, що товарна заборгованість є важлива складова діяльності підприємства. Її облік та контроль є необхідною частиною управління товарною заборгованістю зокрема і управління діяльністю підприємства в цілому. Особливого значення набуває облік сумнівної дебіторської заборгованості. Від її наявності та частки залежить в цілому ефективність діяльності підприємства.

Забезпечення достовірного облікового відображення розрахунків за товарними операціями є результатом ефективного внутрішнього контролю, що формує функції обліку. Взаємозв'язок та взаємодія всіх функцій управління, в т. ч. облікової, забезпечує господарюючим суб'єктам зниження ризиків в умовах жорсткої конкуренції ринкового середовища та досягнення реальних фінансових результатів.

Список літератури

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 11 «Зобов'язання», затверджено наказом Міністерства фінансів України № 20 від 31.01.2000 р. [Електронний ресурс] / Верховна Рада України [сайт]. - Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10 «Дебіторська заборгованість», затверджено наказом Міністерства фінансів України № 273 від 08. 10.1999 р. [Електронний ресурс] / Верховна Рада України [сайт]. - Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>.
3. Дзюба О. М. Товарні операції підприємства: особливості обліку з урахуванням вітчизняного та міжнародного досвіду [Електронний ресурс] / О. М. Дзюба // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки. - 2016. - Вип. 17(1). - С. 134-137. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2016_17\(1\)_37](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2016_17(1)_37)

УДК 657

В.К. Костенюк, студ. гр. ОО – 17м-2*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Оцінка запасів в бюджетних установах

У статті розкрито особливості оцінки запасів в закладах бюджетної сфери. Досліджено види вартості та порядок визначення первісної вартості запасів за національними та міжнародними стандартами бухгалтерського обліку в державному секторі.

бюджетна установа, суб'єкт державного сектору, оцінка, запаси бюджетних установ, первісна вартість, метод оцінки запасів

Постановка проблеми та її актуальність. Задля виконання своїх функцій бюджетні установи, організації і підприємства державного сектору закуповують або отримують безоплатно запаси. Різноманітна структура запасів в установах зумовлена широким спектром діяльності бюджетних установ: охорона здоров'я, культура, мистецтво, освіта, дошкільне виховання, позашкільне і фізичне виховання молоді, адміністративно-управлінська робота та інша діяльність.

В системі бухгалтерського обліку бюджетних установ саме облік запасів є однією з найскладніших і найвідповідальніших ділянок, яка вимагає скрупульозності, відповідальності та значних затрат робочого часу через значну кількість об'єктів обліку.

Модернізація бухгалтерського обліку в державному секторі, зокрема щодо обліку запасів бюджетних установ та їх оцінки, сприяє наближенню вітчизняної облікової практики до міжнародних стандартів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням оцінки запасів та їх обліку у бюджетних установах присвячено багато праць таких вітчизняних вчених як: Ф. Бутинець, О. Дорошенко, С. Свірко, Р.Джога, П.Й.Атамас. У вітчизняній науковій літературі, присвяченій питанням обліку запасів в бюджетних установах, науковці намагаються дослідити особливості методів оцінки вибуття запасів та показати їх переваги та недоліки. Проте, на сьогодні, в умовах законодавчих змін, існує необхідність подальших наукових досліджень в цьому напрямку.

Метою статті є з'ясування й обґрунтування особливостей оцінки запасів бюджетних установ за національними та міжнародними стандартами бухгалтерського обліку в державному секторі.

Виклад основного матеріалу. Всі установи і підприємства державного сектору у структурі балансу мають значну частку запасів у вартісному виразі, незалежно від сфери їхньої діяльності. Тому вартість, за якою оцінюються запаси під час постановки на облік, має першочергове значення.

В бухгалтерському обліку бюджетних установ, незважаючи на шляхи надходження запасів, а саме придбання їх або створення, зарахування на баланс відбувається за первісною вартістю. Відповідно до НП(С)БОДС 123 «Запаси» первісна вартість запасів включає витрати на придбання, обмін, витрати на переробку та інші витрати, що виникли під час доставки запасів до місця зберігання (використання), а також приведення їх у стан, у якому вони придатні для використання в запланованих цілях [1]. Однак окремого рахунку для накопичення первісної вартості запасів немає: для цього використовуються відповідні субрахунки, призначені для обліку запасів.

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Пальчук О.В.

У бухгалтерському обліку бюджетних установ придбані (отримані) або вироблені запаси зараховуються на баланс за первісною вартістю. Для правильного визначення первісної вартості бухгалтеру необхідно звернути увагу на спосіб їх надходження до установи (табл. 1).

Таблиця 1 – Порядок визначення первісної вартості запасів залежно від способу їх надходження

НП(С)БОДС 123 «Запаси»	МСБОДС 12 «Запаси»
1	2
Придбані за плату	
Первісна вартість запасів включає витрати на придбання, обмін, витрати на переробку та інші витрати, що виникли під час доставки запасів до місця зберігання (використання), і доведення їх до стану, в якому вони придатні для використання.	Собівартість запасів повинна включати всі витрати на придбання, витрати на переробку та інші витрати, що виникли під час доставки запасів до їх теперішнього місцезнаходження та приведення їх у теперішній стан.
Виготовлені власними силами	
Вироблені запаси зараховуються на баланс за первісною вартістю. Первісною вартістю запасів, що виготовляються власними силами суб'єктів державного сектору, визнається їх виробнича собівартість, яка визначається за відповідними НП(С)БОДС.	Витрати на переробку запасів складаються з витрат, безпосередньо пов'язаних з одиницями виробництва. Вони включають систематичний розподіл постійних та змінних виробничих накладних витрат, що виникають під час переробки матеріалів у готову продукцію.
Отримані безоплатно	
Первісною вартістю запасів, отриманих безоплатно від фізичних та юридичних осіб, визнається їх справедлива вартість на дату отримання з урахуванням витрат, передбачених пунктом 8 розділу II стандарту.	Майбутні економічні вигоди або потенціал корисності запасів для цілей фінансової звітності відображається за сумою, яку суб'єктові господарювання потрібно було б сплатити, щоб придбати майбутні економічні вигоди або потенціал корисності для досягнення мети суб'єкта господарювання. Якщо майбутні економічні вигоди або потенціал корисності не можна придбати на ринку, необхідна попередня оцінка відновлюваної собівартості
Первісною вартістю запасів, отриманих безоплатно від фізичних та юридичних осіб (крім суб'єктів державного сектору), може бути вартість, щодо якої є достовірна інформація, зокрема згідно з відповідними первинними документами.	
Первісна вартість запасів, отриманих безоплатно від суб'єктів державного сектору, дорівнює балансовій вартості запасів суб'єкта державного сектору, що їх передав.	Якщо змінюється мета, для якої утримують запаси, тоді вартість запасів оцінюють, запаси слід оцінювати за найменшою з двох оцінок: собівартістю або чистою вартістю реалізації

Бюджетні установи та підприємства державного сектору отримують безоплатно матеріальні цінності двома способами: централізоване постачання – внутрішні розрахунки або гуманітарна (благодійна) допомога.

Специфікою бюджетних установ та підприємств державного сектору економіки є безоплатна передача матеріальних цінностей між відомствами - внутрішні розрахунки. Внутрішні розрахунки - це розрахунки, що виникають у процесі виконання бюджетів і кошторисів доходів і витрат між вищими розпорядниками коштів та підвідомчими їм установами [2].

У цих ситуаціях першочергове значення в обліку набуває оцінка запасів, отриманих безоплатно. Запаси, які утримують з метою безоплатного розподілу, передачі,

а також ті, щодо яких немає активного ринку, відображаються на дату балансу за найменшою з двох оцінок: первісною вартістю або відновлювальною вартістю [1].

У МСБОДС 12 «Запаси» також розглядається варіант, аналогічний централізованому постачанню, але в стандарті чітко вказано, що такі запаси не пов'язані безпосередньо з їх спроможністю генерувати чисті надходження грошових коштів. Такі типи запасів можуть виникати, якщо орган державної влади вирішив розподілити певні товари безоплатно або за номінальною сумою. У такому разі майбутні економічні вигоди або потенціал корисності запасів для цілей фінансової звітності відображається за сумою, яку суб'єктові господарювання потрібно було би сплатити, щоби придбати майбутні економічні вигоди або потенціал корисності для досягнення мети суб'єкта господарювання.

Особливістю формування первісної вартості в бюджетних установах є те, що витрати, пов'язані з наймом транспорту для перевезення запасів, відносяться до видатків організації за відповідними кодами економічної класифікації, за якими вони передбачені в кошторисі доходів та видатків, а також не включаються до первісної вартості придбаних запасів.

Також до збільшення первісної вартості запасів не відносяться суми ПДВ, сплаченого під час придбання запасів, що списується на видатки бюджетних організацій.

Відповідно до п. 4 розд. IV НП(С)БОДС 123 вибуття запасів (відпуск запасів у виробництво, з виробництва, продажу, інше вибуття) оцінюється за трьома методами, а саме за: методом ідентифікованої собівартості відповідної одиниці запасів; методом середньозваженої собівартості; методом собівартості перших за часом надходження запасів (ФІФО). Характеристику цих методів наведено на рис. 1.



Рисунок 1 – Методи оцінки запасів при вибутті та їх характеристика

Бюджетна установа для всіх одиниць обліку запасів, що мають однакове призначення та однакові умови використання, застосовує лише один із наведених методів. При цьому вибраний метод оцінки вибуття запасів визначається в розпорядчому документі про облікову політику, яка має бути єдиною у відповідній галузі. Найбільш поширеною оцінкою вибуття запасів у бюджетній сфері є оцінка запасів за методом ФІФО, застосування якого є доцільним для оцінки запасів під час їх відпуску у виробництво.

За МСБОДС 12 «Запаси» важливим моментом є процес визнання балансової вартості реалізованих, обмінених чи розподілених запасів як витрат, що веде до відповідності витрат доходам. Для постачальника послуг моментом визнання запасів витратами є, як правило, той момент, коли надаються послуги або після виставлення рахунків за послуги, що підлягають оплаті [3].

За НП(С)БОДС 123, запаси відображаються в бухгалтерському обліку і звітності на дату балансу, в тому числі у разі зміни мети утримання запасів за найменшою з двох оцінок: первісною вартістю або чистою вартістю реалізації. Запаси відображаються за чистою вартістю реалізації, якщо на дату балансу їх ціна знизилась або вони зіпсовані, застаріли або іншим чином втратили первісно очікувану економічну вигоду [1]. Це важливий момент, який підвищує якість представленої фінансової звітності установ державного сектору.

Запаси суб'єктів державного сектору оцінюються системно на дату: оприбуткування їх як активу, списання з балансу, узагальнення балансової вартості залишку на дату звітності.

Балансова вартість запасів – це вартість, за котрою запаси відносяться до валюти балансу закладу освіти, що, залежно від характеру попередніх операцій, може бути первісною, відновлювальною (переоціненою), справедливою.

Наразі оцінка чистої вартості реалізації (як і переоцінка запасів у цілому) закладами бюджетної сфери практично не проводиться. Серед причин – загальні підходи нормативної облікової бази до методики розрахунку нової вартості, документування таких операцій (що, у свою чергу, не дає впевненості в позитивних результатах перевірки зовнішніми контролюючими органами цільового й раціонального використання бюджетного фінансування).

З економічної точки зору, справедлива вартість розглядається як:

1) вартість, в основу котрої покладено суспільно необхідні витрати праці на підприємствах, фірмах і компаніях, що виробляють переважну кількість товарів за рівності попиту та пропозиції на них;

2) конкретна форма вияву справедливої вартості через реалізацію товарів за ціною, що забезпечує відшкодування витрат виробництва або собівартість продукції й отримання оптимального прибутку.

В обох випадках при встановленні справедливої вартості ринок ідентифікується як активний (active market). На такому ринку операції для активів чи зобов'язань відбуваються з достатньою частотою та в достатньому обсязі, щоб надавати інформацію про ціноутворення на безперервній основі. Отже, справедлива вартість – це ринкова оцінка, а не оцінка з урахуванням специфіки суб'єкта господарювання. Враховуючи централізований характер закупівель запасів, для закладів вищої освіти непростим є як збір інформації про ринкові операції, так і підтвердження існування активного ринку. Для багатьох запасів може не бути ринкової інформації або ринкових операцій, відомості про котрі є відкритими.

Таким чином, очевидно є невідповідність умов визнання справедливої вартості запасів (отже, і їх оцінки) особливостям фінансування діяльності закладів бюджетної

сфери. Бюджетним установам властиве чітке державне регулювання закупівель, у основі яких не активний ринок на запаси, що плануються для придбання, а їх вартість (у більшості випадків – найменша із запропонованих постачальниками), репутація постачальника та прийнятні умови поставок.

Визначення справедливої вартості оприбуткування (списання) запасів ґрунтується на достовірних даних про ціну продажу таких запасів у періоді проведення операцій із такими активами. Тобто порівнюються фінансові інструменти.

У міжнародній практиці обліку урядових структур для визначення того, які саме активи (як і зобов'язання) включати в оцінку та як виміряти облікове сальдо на дату звітності, застосовують: ринковий підхід, де розглядаються цілі подібних за фінансуванням діяльності суб'єктів (на предмет їх відповідності цілям урядових суб'єктів); підхід до доходів, згідно з котрим оцінюється розмір фінансування урядової структури, отриманого від держави та генерованого самостійно.

Оскільки справедлива вартість є оцінкою на базі інформації ринку, її визначають із припущеннями, якими послуговувалися б учасники ринку, зокрема ринку освітніх послуг, складаючи ціну активу чи зобов'язання, з урахуванням також припущення щодо ризику. Обґрунтування цих аспектів у процесі формування справедливої вартості запасів необхідно розкрити в акті результатів переоцінки запасів або, у випадку безоплатного оприбуткування, в акті прийому-передачі запасів.

За аналогією розглянемо оцінку запасів за чистою вартістю реалізації, якщо на дату балансу знизилася їх ціна чи вони зіпсувалися, застаріли, іншим чином втратили первісно очікувану економічну вигоду. При цьому в НП(С)БОДС (як і в МСБОДС) не регламентовано вартісних та/або процентних умов проведення переоцінки.

Чиста вартість реалізації запасів – це очікувана ціна реалізації запасів в умовах звичайної діяльності, за вирахуванням очікуваних витрат на завершення їх виробництва й використання. Чиста вартість реалізації визначається щодо кожної одиниці запасів.

Нормативна облікова база для закладів бюджетної сфери чітко не регламентує відмінності між справедливою вартістю та чистою вартістю реалізації. Перша є вартістю, що визначена суб'єктом господарювання, друга – ні, оскільки являє собою чисту суму, очікувану таким суб'єктом від продажу запасів. Отож чиста вартість їх реалізації може не дорівнювати справедливій вартості за мінусом витрат на продаж.

Відповідно до п. 4 Загальних положень НП(С)БОДС 123, чиста вартість реалізації запасів – очікувана ціна реалізації запасів в умовах звичайної діяльності, за вирахуванням очікуваних витрат на завершення їх виробництва та реалізацію. В розділі III цього стандарту уточнюється, що запаси відображаються за чистою вартістю реалізації, якщо на дату балансу їх ціна знизилась, вони зіпсовані, застаріли або іншим чином втратили первісно очікувану економічну вигоду. Очевидно, йдеться про запаси, котрі підлягають уцінці.

Звідси випливає, що здійснення уцінки запасів є оцінюванням таких активів за чистою вартістю реалізації. Проте наступний, п'ятий, пункт НП(С)БОДС 123 регламентує дооцінку: «Якщо чиста вартість реалізації тих запасів, що раніше були уцінені та є активами на дату балансу, надалі збільшується, то на суму збільшення чистої вартості реалізації, але не більше суми попереднього зменшення, визнається дохід із збільшенням вартості цих запасів». Отже, модернізований облік запасів бюджетної сфери регулює підходи й уцінки, й дооцінки: запаси протягом терміну їх балансового утримання можуть переоцінюватися.

Із введенням НП(С)БОДС 127 «Зменшення корисності активів» структуровано організаційні питання щодо визначення та оцінки зменшення корисності активу [4]. І

хоча цей стандарт не поширюється на запаси, практично цінною може бути наведена в ньому регламентація роботи щодо встановлення розміру втрати корисності активів.

Необхідно зазначити, що інформація про балансову вартість різних видів запасів та про ступінь змін у цих активах є важливою для користувачів фінансових звітів і вимагає повного її розкриття у примітках до фінансових звітів.

Отже, основними нововведеннями в методику та методологію обліку запасів в державному секторі є наявність умов визнання запасів відповідно до НП(С) БОДС 123 «Запаси», нового підходу до формування їх первісної вартості при їх надходженні, визначення методів оцінки при вибутті запасів та розробка рекомендацій щодо застосування їх на практиці.

Підхід до вибуття (списання) запасів залежить від обраної облікової політики бюджетної установи і не може змінюватися протягом звітного періоду.

Найбільш поширеним методом оцінки запасів у бюджетних установах при їх вибутті є метод ФІФО, який дозволяє списувати запаси по мірі їх надходження до бюджетної установи.

Висновки та перспективи подальших досліджень. На основі дослідження діючої методики обліку запасів в закладах бюджетної сфери доведено необхідність удосконалення методики їх відображення в системі рахунків бухгалтерського обліку, насамперед у частині їх балансової оцінки, зокрема справедливої вартості та чистої вартості реалізації.

Потребують більшої конкретизації облікові процедури підтвердження справедливої вартості, чистої вартості реалізації, поточної відновлювальної вартості запасів. Повнота й кваліфікований підхід до розкриття професійного судження необхідні передусім на етапах альтернативного вибору методу списання запасів, оцінки економічної вигоди (потенціалу корисності) від реалізації запасів тощо. Врахування окреслених питань у наказі про облікову політику за погодженням із головним розпорядником коштів сприятиме поліпшенню якості документування операцій із придбання та переоцінки запасів, підвищенню змістовності й повноти обґрунтування професійного судження.

Список літератури

1. НП(С)БОДС 123 «Запаси»: наказ Міністерства фінансів України від 12.10.2010 р. № 1202 станом на 01.04.2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1019-10>.
2. Облік у бюджетних установах: [навчальний посібник] / [О. Артюх, В. Максимова, Т Черкашина]. Одеса: ОНЕУ: Ротапринт, 2013. 264 с.
3. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку державного сектору 12 «Запаси» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://buhgalter911.com/Res/MSBODS/12.pdf>
4. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 127 «Зменшення корисності активів»: затв. наказом Міністерства фінансів України від 24.12.2010 № 1629. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0092-11>.
5. Черкашина Т.В. Облік запасів за міжнародними та національними стандартами бухгалтерського обліку в державному секторі – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/17_2018/134.pdf

УДК 338.45

В. В. Шутка, ст. гр. АДМ-17М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Стан та тенденції розвитку промислового комплексу Кіровоградської області

У статті досліджено стан та тенденції розвитку промислового комплексу Кіровоградської області. Визначено сутність регіональної промислової політики. Проведено порівняльний аналіз індексів промислової продукції в Україні та Кіровоградській області. Охарактеризовано структуру промислового комплексу Кіровоградської області, а також її рейтингові позиції щодо обсягів виробництва виробів ковбасних та подібних продуктів з м'яса, олії соняшникової нерафінованої, борошна, хліба та хлібобулочних виробів, елементів конструкцій збірних для будівництва з цементу, бетону чи каменю штучного тощо. Здійснено порівняння обсягів реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) в Україні та Кіровоградській області у 2010-2017 рр. на одну особу населення. Запропоновано напрями активізації регулювання розвитку промислового комплексу регіону.

промисловість, промисловий комплекс, управління, регулювання, регіональна промислова політика

За сучасних умов децентралізації владних повноважень в Україні, суттєво зростає роль органів державної влади місцевого рівня у забезпеченні ефективного функціонування промислового комплексу, зростанні інвестиційної привабливості галузі для вітчизняних та іноземних інвесторів, розробленні дієвих програм інноваційного розвитку перспективних видів промислової діяльності з урахуванням специфіки та ресурсного потенціалу конкретних територій.

Дослідженню особливостей регулювання розвитку промислового комплексу присвячені праці таких науковців, як: Анпілогова Ж.Д., Вилгін Є.А., Волосюк М.В., Драчук Ю.З., Єськов О.Л., Іванова Є.В., Каплієнко М.В., Кармазіна Н.В., Кондрашов О.М., Матійко С.А., Маргасова В.Г., Машенков К.А., Мірко Н.В., Наумов О.Б., Савіна С.С., Сіренко К.Ю., Хрип'юк В.І., Швець О.М. та ін.

Регіональна промислова політика повинна бути спрямована на створення в кожному регіоні ресурсно-фінансового потенціалу, достатнього для вирішення основних завдань соціально-економічного розвитку: забезпечення комплексного розвитку регіональних інфраструктурних систем, скорочення розриву в рівні і якості життя [1].

Для реалізації інноваційного сценарію промислової політики необхідно, щоб держава проводила активну структурну політику. Її основними елементами мають стати: підтримка всіх виробництв, які містять у собі елементи розвитку, а не просто зростання масштабі виробництва, незалежно від того, до якого устрою вони належать; збереження існуючого науково-технічного й кадрового потенціалу країни, а також системи освіти; інвестування державних коштів у розвиток галузей інфраструктури, що не під силу приватним інвесторам, але є найважливішою умовою успішного розвитку всіх технологічних устроїв країни, які ще не до кінця виробили свій потенціал; створення сприятливих умов для інвестиційної діяльності; відродження контрактно-платіжної дисципліни [2].

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Ткачук О.В.

Як констатується у проєкті «Стратегії інноваційного розвитку України на період до 2030 року», сучасний стан інноваційної діяльності є наслідком відсутності стратегічного бачення та послідовної політики щодо переведення України на інноваційний шлях розвитку, формування національної інноваційної екосистеми, яка забезпечувала б його реалізацію і підвищувала розвиток інноваційної культури в державі, використовуючи, крім фінансових, інші механізми розвитку інноваційної діяльності [3].

Порівняльний аналіз індексів промислової продукції у 2005-2017 рр. у % до попереднього року (рис. 1) свідчить, що за досліджуваний період темпи росту промислової продукції у Кіровоградській області були вищими за середні в Україні значення, за винятком 2015 року. Так, індекс промислової продукції Кіровоградської області у 2016 році склав 120,3% (в Україні – 102,8%), у 2017 році – 105,5% (в Україні – 100,4%).



Рисунок 1 – Індекси промислової продукції в Україні та Кіровоградській області у 2005-2017 рр., % до попереднього року

Джерело: побудовано автором за даними [4, с. 264]

Найважливішими у структурі промислового комплексу області є харчова промисловість (33,9% загального обсягу реалізованої промислової продукції), постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (21,2%), металургія (10,4%), машинобудування (12,2%) та добувна промисловість і розроблення кар'єрів (6,9%) [5].

Кіровоградська область у 2017 році знаходилася на сьомому місці серед 25 регіонів України за обсягами виробництва виробів ковбасних та подібних продуктів з м'яса (15,5 тис. т), поступаючись лише Дніпропетровській, Донецькій, Полтавській, Запорізькій, Харківській та Житомирській областям.

За обсягами виробництва олії соняшникової нерафінованої Кіровоградська область у 2017 році знаходилася на другому місці серед усіх регіонів держави, маючи обсяг виробництва 825,9 тис. т.

Значно нижчі рейтингові позиції займає Кіровоградська область за обсягами виробництва борошна у 2017 році (29,7 тис. т), поступаючись за даним показником більшості регіонів України. Натомість, регіонами-лідерами за обсягами виробництва борошна є Харківська область (277,9 тис. т) та Вінницька область (252,3 тис. т).

Аналогічну ситуацію спостерігаємо й стосовно виробництва хліба та хлібобулочних виробів у 2017 році, оскільки Кіровоградська область за даним показником (11,3 тис. т) займає одну з останніх рейтингових позицій. При цьому у

Дніпропетровській області цей показник становив 138,0 тис. т, у м. Києві – 112,8 тис. т, у Київській області – 102,5 тис. т.

За обсягами виробництва елементів конструкцій збірних для будівництва з цементу, бетону чи каменю штучного у 2017 році, Кіровоградська область займає середні позиції в рейтингу регіонів України (129,7 тис. т). Лідирує за даним показником м. Київ (1293,0 тис. т), також високі показники мали Хмельницька область (490,4 тис. т), Житомирська область (302,9 тис. т), Вінницька область (288,9 тис. т), Одеська область (275,8 тис. т).

Низькими є обсяги виробництва розчинів бетонних у Кіровоградській області у 2017 році – 131,8 тис. т, тоді як у м. Києві даний показник складав 6822,1 тис. т, у Київській області – 1739,8 тис. т, Львівській області – 1620,1 тис. т, Одеській області – 1368,5 тис. т, Харківській області – 856,2 тис. т.

Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) в Україні та Кіровоградській області у 2010-2017 рр. наведено в табл. 1

Таблиця 1 – Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) в Україні та Кіровоградській області у 2010-2017 рр.

	Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг), млн грн		Обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) на одну особу населення, грн	
	Кіровоградська область	Україна	Кіровоградська область	Україна
2010	9844,9	1065850,5	9710,1	23236,0
2013	18265,5	1354130,1	18424,5	29767,9
2014	20359,1	1428839,1	20688,6	33227,9
2015	23479,6	1776603,7	24035,7	41465,9
2016	25175,5	2158030,0	25968,7	50571,9
2017	29578,9	2625862,7	30779,2	61806,1

Джерело: складено автором за даними [6, с. 266-268]

Як бачимо, незважаючи на зростання обсягу реалізованої промислової продукції у Кіровоградській області з 9844,9 млн грн у 2010 році до 29578,9 млн грн у 2017 році, обсяг реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) на одну особу населення залишається приблизно у два рази нижчим, ніж в середньому по Україні. Так, якщо на одну особу населення у Кіровоградській області припадало 30779,2 грн реалізованої промислової продукції, то в цілому по Україні – 61806,1 грн.

Діяльність у сфері регулювання розвитку промислового комплексу регіону повинна базуватися на подальшій активізації дій, спрямованих на вжиття заходів щодо врегулювання на державному рівні окремих проблемних питань регіонального і галузевого розвитку у промисловості, укладання меморандумів, проведення робочих зустрічей з представниками іноземних компаній, народними депутатами, представниками бізнес-структур інших регіонів, залучення промислових підприємств області до виставково-ярмаркових заходів, вивчення можливостей та сприяння створенню інноваційно-інтегрованих структур, пошук шляхів проведення модернізації, реконструкції, технічного переозброєння промислових підприємств регіону, вивчення можливостей створення нових промислових підприємств, освоєння випуску нових видів продукції та ін.

Список літератури

1. Матійко С.А. Розроблення механізмів державного регулювання структурного розвитку промисловості / С.А. Матійко // Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія: Управління. – 2012. – Вип. 3. – С. 118-126.
2. Кондрашов О.М. Система органів державного регулювання структурного розвитку промисловості / О.М. Кондрашов // Інвестиції: практика та досвід. – 2010. – №12. – С. 53-55.
3. Проект «Стратегії інноваційного розвитку України на період до 2030 року» [Електронний ресурс]. – Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-do-gromadskogo-obgovorennya-proekt-strategiyi-innovacijno-rozvitku-ukrayini>
4. Статистичний щорічник України за 2017 рік / Державна служба статистики України. – К., 2018. – 540 с.
5. Офіційний сайт Кіровоградської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kr-admin.gov.ua/start.php>
6. Регіони України за 2018 рік. Статистичний збірник / Державна служба статистики України. – К., 2018. – 682 с.

УДК 330.341.1:621.311

А.А. Стерnard, ст. гр. МЕ-17-1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Удосконалення управління підприємствами сфери послуг

В статті розглянуті актуальні питання управління підприємствами електроенергетики в Україні. Виділено основні чинники, що характеризують поточну ситуацію в електроенергетиці України. Досліджено зарубіжний досвід реформування електроенергетичної галузі. Теоретично обґрунтовано можливості використання зарубіжного досвіду реформування та активізації інноваційних процесів на підприємствах електроенергетики України.

підприємство електроенергетики, управління, зарубіжний досвід

Постановка проблеми. Електроенергетика України є потужною сферою економічної діяльності, вона створює необхідні умови для функціонування продуктивних сил і життя населення. Надійне та ефективне функціонування електроенергетики, безперебійне постачання споживачів є основою поступального розвитку економіки країни і забезпечення комфортних умов життя її громадян. Однак на сьогодні ця галузь наближається до кризового стану, що визначається технологічною відсталістю і зношеністю її основних фондів. Тому дослідження та обґрунтування напрямів удосконалення управління підприємствами електроенергетики із врахуванням накопиченого зарубіжного досвіду та українських реалій, є на сьогодні актуальним питанням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у розвиток теорії і практики управління в електроенергетичній галузі здійснили такі українські вчені, як К.В. Ущатовський [7], О.М. Тищенко та Н.Б. Петрова [6]. Питання формування корпоративної стратегії розвитку регіональних підприємств електроенергетики висвітлені у праці Ю.А. Левицького та Ю.Д. Костіна [4].

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Сторожук ОВ

Аналіз зарубіжного досвіду реформування електроенергетичної галузі здійснено в роботах зарубіжних авторів, зокрема А.С. Вишнякової [1], Костіциної К.В. та Костіциної А.А. [3].

Однак, слід зазначити, що питання удосконалення управління підприємствами електроенергетики в Україні з урахуванням можливостей використання зарубіжного досвіду залишаються актуальними та потребують дослідження.

Цілі статті. Мета даної статті полягає у розвитку теоретичних основ удосконалення управління підприємствами електроенергетики.

Виклад основного матеріалу. В теперішній час в Україні існує Енергетична стратегія України на період до 2030 р., де зокрема визначені базовий, оптимістичний та песимістичний сценарії розвитку електроенергетичної галузі; поступово реалізуються основні положення Концепції функціонування та розвитку оптового ринку електричної енергії України, але в цих законодавчих актах не приділяється уваги регіональним підприємствам електроенергетики, стратегії їх розвитку на довгострокову перспективу.

Електроенергетична галузь, як одна із базових галузей економіки України, довгий період часу успішно виконує свої функції, незважаючи на відсутність достатніх фінансових ресурсів, невідповідність цін і тарифів реальним витратам на виробництво і постачання електроенергії споживачам. Більшість об'єктів галузі були введені до дії ще за радянських часів і тільки завдяки специфіці цих об'єктів, які і мали на момент свого введення до роботи достатньо високий технологічний рівень, значні періоди експлуатації, електроенергетична галузь не занепала, як багато інших галузей економіки України, і змогла виконувати свої функції з постачання електроенергії. Сприятливим фактором, який допоміг забезпечити цю можливість, був спад економіки у пострадянський період і, відповідно, спад попиту на електроенергію, що за наявності значного резерву потужностей, особливо теплової генерації, дозволяло більш-менш успішно задовольняти потреби суспільства в електроенергії.

У сучасних умовах господарювання основні функції управління підприємствами сфери послуг мають загальні характеристики, а саме вимагають: оперативного прийняття рішень, адекватних бізнес-завданням комунікацій, взаємозалежності і взаємодії. Сучасна система підходів до управління, припускає, що підприємство є відкрита система, яка розглядається в єдності факторів внутрішнього і зовнішнього середовища, що орієнтується на якість послуг і задоволення споживачів. При цьому в якості підходів до управління розвитком підприємств сфери послуг, переважають наступні: ситуаційний підхід, визнання важливості швидкості та адекватності реакції на будь-які зміни факторів зовнішнього та внутрішнього середовища; корпоративне управління підприємницькою діяльністю в сфері послуг

Важливим також є підхід, орієнтований на управління людськими ресурсами підприємства, як головним джерелом прибутку, з урахуванням ефективного використання індивідуально-психологічного, інтелектуального та професійного потенціалу працівників.

А також – система управління, орієнтована на підвищення ролі організаційної культури та інноваційної культури підприємства, мотивації працівників і стилю керівництва.

Підприємства електроенергетики мають свої галузеві особливості. Аналіз поточної ситуації в електроенергетиці України сьогодні дає можливість охарактеризувати її наступним чином:

- низькі технічні показники енергопідприємств, що працюють на українському ринку;

- відсутність стимулів до підвищення ефективності, енергозбереження, раціонального планування режимів виробництва і споживання електроенергії, зниження виробничих витрат;
- відсутність платіжної дисципліни, поширені неплатежі споживачів енергії;
- інформаційна та фінансова «непрозорість» підприємств галузі;
- низька рентабельність енергетичного сектора, нестача інвестиційного капіталу і неконкурентне ціноутворення в галузі;
- практика «віялових відключень», перебої електропостачання в окремих регіонах;
- зниження надійності електропостачання споживачів у багатьох регіонах країни;
- відсутність доступу на ринок для нових, незалежних гравців і відсутність умов для добросовісної конкуренції на ринку.

У цьому зв'язку корисним є вивчення зарубіжного досвіду застосування різних інструментів політики підвищення енергоефективності та енергозбереження, їх результативності та здатності мобілізувати джерела фінансування.

Сьогодні світовий попит на електроенергію зростає швидше, ніж попит на первинні енергоносії. Згідно з прогнозом Міжнародного Енергетичного Агентства (МЕА) до 2030 р. темпи зростання попиту на електроенергію випереджатимуть у 1,5–2 рази темпи зростання попиту на первинні енергоносії. Електрична мережа (усі її сегменти) розглядаються як основний об'єкт формування нового технологічного базису розвитку функціональних властивостей енергосистеми. Разом з тим сьогодні в багатьох країнах відбувається процес старіння інфраструктури електромереж.

Перед країнами-членами Євросоюзу поставили важливі завдання розвитку та утримання надійних і гнучких електромереж. Виконання завдань щодо збільшення частки поновлюваної генерації, зниження викидів вуглецю, а також забезпечення ефективності та надійності енергосистеми, її відповідності завданням розвитку ринку з урахуванням міждержавних і міжрегіональних перетоків електроенергії, потребуватимуть відповідних змін в електричних мережах. Успішне розв'язання зазначених та інших проблем потребуватиме значних інвестицій для стимулювання створення гнучких, енергоефективних і надійних електричних мереж, розроблених відповідно до нових архітектурних рішень із використанням інноваційних технологій у процесі розвитку інтелектуальних електромереж (Smart Grid) і систем обліку (Smart Metering) [2].

Спираючись на дослідження Науково-технічного центру електроенергетики «НЕК «Укренерго» Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, відповідно до прогнозного сценарію МЕА, на період до 2030 р. необхідно інвестувати понад 1,5 трлн євро для розвитку та переобладнання електричних систем, починаючи з генераторів (дві третини інвестицій) і закінчуючи системами передавання та розподілення (одна третина). За оцінкою ENTSO-E, інвестиції в системи передавання та розподілення енергії становитимуть 500 млрд євро до 2030 р., з яких 75% піде на системи розподілення і 25% – на системи передавання електроенергії.

Згідно з інформацією ENTSO-E, за останні 4 роки на модернізацію та розвиток електричних мереж спрямовано 17 млрд євро з метою підвищення надійності Європейської енергосистеми.

Директивою Європейської комісії 2009/29/ЕС поставлено складні, юридично обов'язкові вимоги до частки ПДЕ в загальному обсязі кінцевого споживання енергії. Згідно з директивою цю частку має бути збільшено до 20%, включаючи 10% в транспортному секторі, до 2020 року. Інтеграція ПДЕ та забезпечення високого рівня

надійності електросистем відповідно до директиви потребуватимуть в найближчі роки великих інвестицій – як у Європі, так і поза її межами.

Модернізація та розвиток електромереж, як магістральних, так і розподільних, потребує активізації впровадження та використання нових технологічних процесів, велику частину яких вже розроблено або які перебувають на останній стадії завершення розроблення. Це, зокрема, розвиток сучасних потужних систем передавання електроенергії на змінному і постійному струмі, впровадження нових високоефективних видів обладнання та конструкцій проводів, кабельних ліній з високою пропускною спроможністю, а також подальший розвиток інтелектуальних систем передавання та розподілу електроенергії, засобів обліку та інших нанотехнологій відповідно до положень Енергетичної стратегії ЄС.

Узагальнюючи досвід реструктуризації електроенергетики в зарубіжних країнах, виділимо досвід реформування електроенергетичної галузі в Скандинавських країнах. Зупинимося докладніше на історії розвитку електроенергетики в країнах Скандинавії. З 1870 року, коли відбувалося становлення електроенергетики в країнах Скандинавії, і до 1920 років електроенергетика була галуззю економіки: виробництво і передача електроенергії носили локальний характер і зосереджувалися у великих промислових містах. Після закінчення Першої світової війни були зроблені перші спроби встановлення державного контролю над електроенергетикою. Цей період характеризувався державним фінансуванням будівництва великих гідроелектростанцій, встановленням державного контролю над електроенергетичною галуззю в цілому.

В середині ХХ століття в Норвегії, Данії, Швеції і Фінляндії, як і в більшості інших європейських країн, встановлюється державна монополія на виробництво і передачу електроенергії, що супроводжувалося обов'язковим державним регулюванням покупки, продажу та передачі електричної енергії та заборонаю на участь в них недержавних організацій. Зважаючи на відсутність конкуренції і, як правило, наявності регіональної монополії на постачання електричної енергії, характерною рисою енергетичного комплексу країн Скандинавії стали відмінності цін на електроенергію в різних регіонах. Основою електроенергетики Швеції була державна компанія Vatenfall, яка поєднувала діяльність з виробництва та передачі електроенергії. З кінця 1940-х до 1991 року Vatenfall була державною енергетичною компанією найбільшим в країні генератором (до 50% річного виробництва електроенергії), їй же належала національна електромережа 220 і 400 кВ [5].

У Фінляндії внаслідок традиційно неіндустріального характеру її економіки, енергетичні технології імпортувалися з інших скандинавських країн. Виробництво електроенергії в Фінляндії завжди було представлено безліччю генеруючих компаній з домінуючою роллю великої державної компанії Imatran Voima Oy (IVO), що виробляє понад 30% всієї електроенергії [5]. Передачу здійснювали дві вертикально-інтегровані компанії: Imatran Voima Oy і Pohjolan Voima Oy (PVO), які володіють магістральними та розподільними мережами. Реформи в електроенергетиці Фінляндії були розпочаті в рамках формування єдиного електроенергетичного ринку скандинавських країн. Для реалізації поставлених завдань необхідно було розробити концепцію ринку, визначити ступінь відповідальності суб'єктів галузі за забезпечення надійності та безперебійного електропостачання споживачів.

У 1991 році в Норвегії був прийнятий Закон про енергетику. Закон передбачав поділ природно-монопольних і конкурентних видів діяльності. Згідно з цим законом в 1992 році Національна Енергетична Компанія була перетворена в основну національну мережеву компанію Statnet, яка стала також системним оператором Норвегії, і виробничу компанію Statkraft. Наступним етапом розвитку ринку став допуск на ринок

дрібних споживачів, які не мали можливості для погодинного обліку споживання, в 1995 році облік їх споживання стали вести по характерному графіком. Іншою важливою особливістю норвезького енергетичного ринку стало те, що споживачі електроенергії отримали можливість змінювати постачальника без будь-яких додаткових витрат, що сприяло розвитку конкурентних відносин.

Перший крок реформи електроенергетики в Швеції в 1991 році полягав у поділі виробництва і передачі електричної енергії. Закон про електроенергетику, який вступив в дію з січня 1998 року, вніс також істотні зміни в регулювання торгівлі електроенергією і правила щодо захисту споживачів. Спочатку споживачі отримали право вибору постачальника електричної енергії за умови установки більш складних і дорогих лічильників, які забезпечували погодинні виміри. Потім з 1 листопада 1999 року, було скасовано вимогу про обов'язкове погодинному обліку (для невеликих споживачів розрахунки ведуться по характерному графіком споживання), що забезпечило доступ на ринок усіх споживачів.

Висновки. Накопичений зарубіжний досвід реформування галузі електроенергетики показує, що впровадження конкурентних механізмів несе в собі численні труднощі і має суперечливі наслідки розвитку. Ринок електроенергії так само, як і фінансові ринки, чутливий до загальносвітових змін економіки. Будь-які події, що змінюють ціни на енергоносії, ведуть до змін і на електроенергетичному ринку. Значні перетворення електроенергетичної галузі України, спрямовані на її інноваційний розвиток, неминуче пов'язані з певними проблемами. Але від результатів реформ в енергетиці, врешті, буде залежати можливість розвитку української економіки і забезпечення надійного енергопостачання споживачів. Наша держава проходить в даний момент перші етапи лібералізації ринку електроенергії, але розумне використання успішного зарубіжного досвіду реформування підприємств електроенергетики створить можливості для піднесення конкурентоспроможності економіки України. Наростання кризових явищ в електроенергетичній галузі потребує вдосконалення методів державного регулювання електроенергетичного комплексу та вдосконалення управління підприємствами електроенергетики в Україні на мікрорівні.

Список літератури

1. Вишнякова А.С. Зарубежный опыт реформирования электроэнергетики [Текст] / А. С. Вишнякова // Вестник государственного и муниципального управления. – 2010. – № 2. – С. 92-100.
2. Зарубіжний досвід підвищення ефективності передавання та розподілу електроенергії, оптимізації втрат електроенергії в електромережах всіх рівнів напруги [Електронний ресурс]. – Режим доступу :Efektyvn_peredav_rozpod_elektroen.pdf
3. Костицына К.В, Костицына А.А. Зарубежный опыт реформирования энергетики. Европейский Союз. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyu-oput-reformirovaniya-energetiki-evropeyskiy-soyuz>
4. Левицький Ю.А., Костін Ю.Д. Формування корпоративної стратегії розвитку регіональних підприємств електроенергетики [Електронний ресурс]. – Режим доступу :http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2009_5_3/pdf/248-256.pdf
5. Плачков І.В. Енергетика: історія, сучасність і майбутнє. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://energetika.in.ua/ua/books/book-5/part-4/section-4/4-3>
6. Тищенко А.М. Позиционирование предприятий электроэнергетики на основе оценок конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности / А.М. Тищенко, Н.Б. Петрова // Бизнес Информ. – 2006. – № 10. – С. 35 – 38.
7. Ушаповський К.В. Способи структуризації електроенергетичної галузі та їх вплив на діяльність з передачі електроенергії: аналіз зарубіжного досвіду [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/13859/1/vestnik_HPI_2014_45_Ushchapovskyi_Sposoby.pdf

УДК 336:658.1

Ю.В. Харченко, ст. гр. ОКД-17м

О.В. Заярнюк, доц., канд. екон. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Управління підприємствами дорожнього господарства України: проблеми і перспективи

В статті розкрито сутність логістичної діяльності на підприємстві дорожнього господарства. Встановлено, що логістичні процеси тісно пов'язані з функціонуванням підприємства і мають узгоджуватися з основними цілям функціонування підприємства та забезпечувати їх досягнення. Логістичні перетворення супроводжуються значними витратами, тому вимагають реалізації послідовної програми заходів, які одночасно є комплексом необхідних передумов удосконалення виробничої діяльності підприємства.

дорожнє підприємство, управління, логістика

Постановка проблеми. Зростання інтенсивності руху, збільшення осьових навантажень на зношене дорожнє покриття, «хронічний недоремонт» призвели до розвитку «колійності», інтенсивного руйнування автошляхів. Реальністю є те, що низька якість дорожньо-ремонтних робіт в нашій країні вимагає їх повторного проведення через 2-3 роки. Підвищення ефективності дорожніх робіт можливе за рахунок вдосконалення організації та управління ремонтом асфальтобетонного покриття автодоріг з урахуванням специфічних виробничих умов: обмежень фронту робіт і концентрації дорожньої техніки на ділянках ремонту дорожнього покриття; вимог до проведення ремонту покриттів в найкоротші терміни або при знижених температурах повітря, що слід враховувати при організації транспортування, укладання і ущільнення сумішей.

Більшість дорожньо-будівельних організацій в Україні на сьогодні опинилися у складній ситуації, коли, з одного боку, збільшуються обсяги виконаних робіт, а з іншого – знижується рентабельність. Однією з причин такого становища є застаріла організація праці, яка не відповідає сучасним вимогам, система ціноутворення, яка не відображає реальних витрат підрядника, застосування застарілих технологій, що не дозволяють досягати позитивних результатів. У підсумку підприємства залишилися без обігових коштів, не можуть оновлювати парк машин і механізмів в залежності від фактично сформованих потреб. Тому дослідження нових методів управління підприємствами дорожнього господарства є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Суттєвий внесок у розвиток теорії і практики управління діяльністю підприємств дорожньої галузі здійснили такі українські вчені, як М. Бурмака [1], В. Галушко [2], О. Жулин [4], О. Канін [5], В. Котелянець [6], С. Кулицький [7], В. Семесько [10].

Не дивлячись на значну кількість наукових праць, питання удосконалення управління підприємствами дорожньої галузі, з урахуванням сучасних підходів, залишаються актуальними.

Цілі статті. Метою написання даної статті є вивчення напрямків удосконалення управління підприємствами дорожньої галузі в сучасних умовах господарювання на підставі впровадження логістичних підходів.

Виклад основного матеріалу. Вигідне географічне розташування України на шляху основних транзитних потоків між Європою та Азією, розгалужена мережа

автомобільних доріг створюють усі необхідні передумови для збільшення обсягів транзиту країною вантажів. Проте сучасна транспортна галузь держави досі конче потребує комплексного розвитку, а якість дорожніх сполучень як була, так і лишається для України надзвичайно гострою проблемою. Вона за багатьма параметрами не відповідає потребам суспільства та європейським стандартам, що перешкоджає підвищенню ефективності її функціонування, тому підлягає терміновій модернізації. Не дивно, що українські автошляхи у світовому рейтингу американських дослідників за якістю посідають 133 місце з 148-ми, що зайвий раз нагадує про їх жалюгідний стан [1].

Основною метою розвитку дорожнього господарства України є забезпечення максимального внеску автомобільних доріг у прискорення зростання економіки країни, покращення якості життя населення, підвищення продуктивності праці та конкурентоспроможності українських товарів і послуг за рахунок зниження транспортної складової в собівартості кінцевої продукції, збільшення мобільності населення та створення мультиплікативного ефекту від розвитку дорожньої мережі в інших галузях.

Нині реформування системи управління автомобільними дорогами загального користування проводиться шляхом розмежування повноважень центральних і місцевих органів влади в частині управління автомобільними дорогами загального користування, зокрема, передбачається передача останнім в управління автомобільних доріг загального користування місцевого значення.

З 1 січня 2018 року вступили в дію Закони України «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо удосконалення механізму фінансового забезпечення дорожньої галузі» від 17.11.2016 № 1763-VIII та «Про внесення змін до Закону України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України» щодо удосконалення механізму фінансування дорожньої галузі» від 17.11.2016 № 1762-VIII, відповідно до яких у складі спеціального фонду державного бюджету створюється Державний дорожній фонд [9].

Отже, з 2018 р. в Україні запрацював Дорожній фонд. Також у рамках процесу децентралізації відповідальність за якість багатьох доріг, які раніше перебували у віданні «Укравтодору», перейшла на місцеві органи влади. Проте, коли будівельний сезон розпочався, через перехідний період не всі ОДА змогли вчасно стартувати. Наприклад, їм не зрозумілі формати тендерів або деякі інші процедури. Звичайно, «Укравтодор» проводив тренінги та інші заходи, а також готовий допомагати місцевим фахівцям у реальному часі. Тому є надія, що таким важким буде лише перший рік, і далі ми зможемо побачити нормальні темпи роботи. Щоб до початку майбутнього будівельного сезону вже було визначено дороги, які будуть ремонтуватися, проведено всі тендерні процедури, і підрядники могли відразу приступити до реалізації контрактів.

Ще один фактор, який негативно впливає на якість доріг в Україні, - це перевантажені хури. Важливо розуміти, що будь-яка дорога має закладені характеристики, в тому числі щодо міцності. Але підприємливі логісти у гонитві за прибутками перевантажують хури в 2–3 рази, нещодавно ми змогли зафіксувати антирекорд - при допустимій вазі у 40 т вантажівка везла більш як 200 т продукції. І основними магістралями можуть проїхати тисячі перевантажених хур. Перевантаження транспорту - це пряме порушення закону. Наприклад, у США за цим стежать поліція та інші контролюючі органи, а далекобійники стають на спеціальні ваги щоразу, як отримали новий вантаж. І у разі перевантаження можуть узагалі відмовитися везти ту частину партії, яка виходить за допустимі межі, бо це загрожує їм чималими штрафами. В Україні, натомість, сьогодні практично немає комплексів для зважування

автотранспорту. При цьому навіть ідеальна та якісна дорога навряд чи буде здатна пережити рік-два, якщо кожен день нею рухатимуться перевантажені хури.

Джерелами формування Державного дорожнього фонду визначено: акцизний податок з вироблених в Україні та ввезених на митну територію України пального і транспортних засобів, ввізне мито на нафтопродукти і транспортні засоби та шини до них (у 2018 р. – 50%, у 2019 р. – 75%, з 2020 р. – 100%) [9], плату за проїзд автомобільними дорогами транспортних засобів та інших самохідних машин і механізмів, вагові або габаритні параметри яких перевищують нормативні; кошти спеціального фонду Державного бюджету України, отримані шляхом залучення державою кредитів (позик) від банків, іноземних держав і міжнародних фінансових організацій на розвиток мережі та утримання автомобільних доріг загального користування; плату за проїзд платними автомобільними дорогами загального користування державного значення; інші надходження, передбачені Державним бюджетом України.

При розгляді дорожнього будівництва можна зробити висновок, що цей вид економічної діяльності є системою, в якій функціонують безліч взаємопов'язаних потоків різної природи. До таких потоків можна віднести інформаційні, матеріально-технічні, фінансові тощо. Для досягнення запланованих термінів будівництва при високій якості зведення дорожніх об'єктів в межах виділеного фінансування слід здійснити оптимізацію і раціоналізацію всіх функціонуючих в будівельній системі потоків (процесів руху) задіяних ресурсів для досягнення проміжних і кінцевих цілей дорожнього будівництва. Для цього необхідно вибудовувати єдину логістичну систему на підприємстві.

На розвиток логістичних систем в дорожньому будівництві впливають проблеми, зумовлені як рівнем розвитку ринкової інфраструктури в Україні загалом, так і ситуацією у вітчизняній галузі дорожнього будівництва зокрема. До загальних проблем, викликаних інфраструктурними факторами впливу на розвиток логістичних систем в дорожньому будівництві, можна віднести наступні:

- системи розподілу товарів і послуг розвиваються нераціонально через відсутність продуманої стратегії розвитку промислових і торгових систем розподілу ресурсів;

- сучасні системи електронних комунікацій, електронних мереж, систем зв'язку та телекомунікацій розвинені недостатньо;

- транспортна інфраструктура, особливо в частині автомобільних доріг, не відповідає потребам економіки; вантажні термінали перебувають на низькому техніко-технологічному рівні, їх кількість недостатня;

- всі види транспорту у переважній більшості потребують заміни на сучасні транспортні засоби, що відповідають світовим стандартам, зважаючи на високий ступінь зношеності рухомого складу;

- виробничо-технічна база складського господарства підприємств недостатньо розвинута, що обумовлено браком сучасного технологічного обладнання з обробки ресурсних потоків; механізація і автоматизація складських процесів забезпечена частково.

Організація логістичних потоків на підприємствах дорожнього будівництва починається з роботи замовника і проектною організацією з передачі грамотно обґрунтованого і сформульованого плану будівництва. Після цього починаються підрядні торги з вибору генерального підрядника, організовується контроль ходу виконання робіт та приймання готового об'єкта. На всіх етапах будівництва служба замовника повинна бути тісно пов'язана з логістичною системою організації

дорожнього будівництва, що в свою чергу вимагатиме підготовки кваліфікованих кадрів для виконання даних завдань в службі замовника.

Водночас, серед основних переваг використання логістичних підходів в управлінні підприємствами дорожнього господарства є: зменшення запасів на всьому шляху руху матеріального потоку; скорочення часу проходження сировини в логістичному ланцюгу; зменшення витрат на транспортування; зменшення затрат ручної праці.

Отже, логістика – це економічний інструмент, який із достатньо високим ступенем надійності забезпечує оптимальні умови ухвалення ефективних рішень організаційно-технічного розвитку виробництва в дорожньому будівництві з урахуванням управління матеріальними, інформаційними, фінансовими і трудовими потоками, що відповідають технології та організації дорожньо-будівельного процесу і дозволяють успішно завершити будівництво в строк за мінімальних витрат.

Діяльність підприємства дорожнього будівництва як логістичної системи, може бути подана за поділом трьома блоками: логістика постачання, під якою розуміють комплексне планування, управління та фізичне опрацювання потоку матеріалів, сировини, комплектуючих та відповідного інформаційного потоку від їх переміщення від постачальників до початкового виробничого складування; логістика виробництва, яка містить управління процесами від початку виробництва до здачі готового об'єкту; логістика збуту охоплює управління процесом здачі готового об'єкту замовнику.

Висновки. Можливо зробити висновок, що необхідність звернення до логістичного управління підприємством дорожнього будівництва спричинена: ускладненням внутрішньої структури об'єктів управління; розширенням зв'язків між підприємствами; швидким і безперервним зростанням обсягу інформації; нестабільністю навколишнього середовища; посиленням конкурентної боротьби. Тому застосування логістичних підходів в управлінні підприємством дорожнього будівництва є обґрунтованим та доцільним.

Список літератури

1. Бурмака М.М. Оцінка кризового стану дорожнього підприємства / М.М. Бурмака, І.В. Литвиненко // Економіка транспортно-логістичного комплексу. – 2008. – № 12. – С.134 – 140.
2. Галушко В.О. Проблеми та перспективи розвитку дорожньої галузі / В.О. Галушко // Дорожня галузь України. – 2011. – № 2. – С. 12-15.
3. Дергаусов М. Особливості транспортної політики в Україні при її адаптації на міжнародних ринках [Електронний ресурс]. – Режим доступу : // <http://www.vesna.org.ua>.
4. Жулин О. Ризики публічно-приватного партнерства в Україні / О. Жулин // Управління проектами, системний аналіз і логістика. – Вип. №10. – К. : НТУ, 2012. – С. 526
5. Канін О.П. Автоматизація процесів проектування організації виконання дорожніх робіт. / О.П. Канін, М.М. Лихоступ // Автошляховик України – 2008. – № 6 (206). – С.37-38.
6. Котелянець В.І. Інструментарій приватно-державного партнерства у розвитку автодорожнього господарства // Збірник наукових праць Державного економіко-технологічного університету транспорту: Серія К.: ДЕУТ, 2008. – С. 163-170.
7. Кулицький С. Проблеми розвитку мережі автомобільних доріг в Україні [Електронний ресурс] / С. Кулицький // Україна: події, факти, коментарі. – 2017. – № 22. – С. 56–65. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/images/ukraine/2017/ukr22.pdf>. – Назва з екрану.
8. Мова вже не про якість, а можливість просто проїхати [Електронний ресурс] // Дзеркало тижня. – Доступний з : <http://gazeta.dt.ua/promyshliennost/oleksandr-malin-ukravtodor-mova-vzhene-pro-yakista-mozhlyvist-prosto-proyihati-.html>
9. Реформи управління автомобільними дорогами [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://mtu.gov.ua/content/reformi-v-dorozhniy-galuzi.html>
10. Семесько В. М. Аутсорсинг і перспективи розвитку транспортної логістики / В.М. Семесько // Економіка та держава. – 2006. – №1. – С. 57–59.
11. Якименко Н. В. Необхідність створення торгово-транспортних логістичних центрів в сучасних умовах господарювання / Н.В. Якименко // Вісник економіки транспорту і промисловості: Зб. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2007. – №20. – С. 132–136.

УДК 338.242

О.Г. Третьякова, ст. гр. ОКД-17М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Державне регулювання взаємодії бізнесу, влади та суспільства

В статті розглянута чинна система управління розвитком відносин бізнесу, суспільства і влади, як найважливіша складова сучасної економічної системи, що характеризується визнанням представниками державних структур, підприємцями актуальності стимулювання ефективної співпраці, появою успішних управлінських моделей і позитивних результатів державно-приватного та соціального партнерства.

державне регулювання, влада, бізнес, суспільство, соціальне партнерство, соціальна відповідальність, співпраця

Постановка проблеми. В Україні триває процес формування громадянського суспільства, звідси впливає існування суперечностей як між його різними сегментами, так і всередині них. Способи дії і короткострокові інтереси бізнесу і населення різні. Бізнес за своєю природою прагне до концентрації благ у найбільш успішних суб'єктах економіки і політики, населення ж ратує за справедливість, тобто більш рівномірний розподіл благ. Можливість гармонізації весь час знаходиться під різного роду загрозами, внутрішніми і зовнішніми, і об'єднання зусиль у цій ключовій тріаді – це завжди тимчасовий стан рівноваги, оскільки рішення знаходяться на межі ефективності та справедливості. І цей баланс забезпечується системою противаг і самообмежень, що реалізуються в складних соціально-управлінських і фінансових рішеннях.

У цих умовах влада (держава) повинна забезпечувати гармонізацію їх поточних інтересів заради досягнення довгострокового успіху суспільства в цілому. Ключ до вирішення проблеми знаходиться у взаємодії основних елементів життєдіяльності, гармонізації інтересів держави, бізнесу, населення. Виокремлення цієї тріади, складної структури їх взаємовідносин як спеціальної сфери наукового дослідження є закономірним.

Сучасна ситуація у сфері взаємодії держави (влади), суспільства та бізнесу в Україні характеризується, з одного боку, визнанням представниками державних структур, бізнес-сектора та науково-експертного співтовариства високої актуальності стимулювання міжгалузевої співпраці, появою успішних управлінських моделей і позитивних результатів державно-приватного партнерства, посиленням інституційних передумов ефективного управління взаємодією представників державного та комерційного секторів у межах повного спектра державно-владних повноважень (включаючи управлінські функції органів влади та функції надання послуг) і управлінських цілей бізнесу. З іншого боку, відсутня системність у вирішенні виникаючих проблем, недостатньо чітко визначені імперативи та механізм управління перетвореннями відносин суспільства, влади і бізнесу в контексті стимулювання соціально-економічного розвитку, в ретроспективному зрізі превалюють негативні результати в порівнянні з незначною кількістю успішних прикладів взаємодії в системі соціального партнерства державних структур і комерційних компаній.

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Сибірцев В.В.

Розвиток взаємовідносин між бізнесом і державою є відображенням змін економічних відносин у суспільстві. Головним завданням тут є необхідність знайти форми оптимальної і ефективної партнерської взаємодії держави і приватного бізнесу заради забезпечення сталого соціально-економічного розвитку національної економіки в цілому.

З огляду на це наукові дослідження формування та реалізації механізмів державного регулювання взаємодії бізнесу, влади та суспільства не втрачають своєї актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми взаємодії державних, суспільних і бізнесових інститутів у контексті сучасних тенденцій функціонування світової економіки розкриті у працях вітчизняних вчених: А. Бержанір, В. Варнавського, З. Варналія, А. Гальчинського, В. Гейця, О. Мартякової, О. Радченка, Д. Розенкова, Ф. Узунова, А. Чухна, С. Юрія, В. Якимця та ін.

Різноманітні питання теорії та практики взаємовідносин влади, бізнесу та суспільства досліджувалися у працях зарубіжних науковців: Л. Бруста, В. Кулудона, Л. Нельсона, Д. Растоу, К. Ріда, Д. Сакса, Ж. Сапіра, С. Холмса.

Разом з тим, вивчення і пошук шляхів вирішення проблем взаємодії влади, бізнесу і суспільства в нашій країні знаходяться на стадії становлення. Недостатньо вивченими є підходи до відносин бізнесу, суспільства і держави як до джерела розвитку національної економічної системи. Подальшого аналізу потребує інноваційна взаємодія бізнесу і держави, орієнтована на інтереси суспільства.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження сутності взаємодії влади, бізнесу і суспільства як необхідної передумови ефективного функціонування економічної системи, визначення основних напрямів підвищення результативності співпраці владних структур, бізнес-спільноти та громади з метою забезпечення якості життя людей.

Виклад основного матеріалу. Держава як головне керівне утворення інституту суспільства за допомогою норм права покликана спрямовувати і організовувати спільну діяльність людей і соціальних груп, захищаючи права та інтереси громадян, орієнтуючись на задоволення насамперед суспільних, а не індивідуальних або групових інтересів, які існують у суспільстві. Невід'ємними функціями держави виступають: встановлення норм і правил, гарантування їх дотримання, забезпечення безпеки суспільства (включаючи обороноздатність, підтримання стійкості природного і технологічного середовища), стратегічне планування інноваційного розвитку. Крім того, держава залежно від рівня розвитку суспільства надає йому послуги, які в майбутньому переходять до населення. Найважливіша з них – реалізація довгострокових і капіталомістких проектів, непривабливих для бізнесу, в першу чергу, в галузі інфраструктури та створення нових технологій.

Проте, для реальної ситуації в Україні характерні такі типово нецивілізовані явища, як девальвація ролі закону, бездіяльність загальних правових принципів і норм, конкуренція джерел права, суперечності між різними нормативними актами, хаотичність правової регуляції, корпоративний характер різних повноважень і правових статусів. Замість декларованих у Конституції загальних прав людини і громадянина на протигагу принципу загальної правової рівності в реальному житті домінує дух корпоративізму, діє безліч нормативно встановлених особливих прав-привілеїв, спеціальних правових режимів, різного роду правових виключень та пільг - на користь окремих осіб, груп, професій, соціальних верств, територій і т.д.

В свою чергу, низька якість підприємницького середовища, що формується державою, особливо в сфері законодавства та фінансово-економічного середовища є

перешкодою для розвитку бізнесу. Бізнесу вкрай важливі визначені державою основні напрями розвитку промислової політики та економічні, соціальні і технологічні параметри її реалізації. Його цікавлять перспективи реалізації механізмів приватно-державного партнерства та розвитку ринку знань в інноваційній сфері, взаємодії з державою в реалізації спільних проектів в наукомістких галузях, а також спільного управління конкурентоспроможністю наукомісткої продукції. Причина існування цих проблем полягає у відсутності дієвих інструментів цілеспрямованого впливу на об'єкти державного управління, здатних змінити ситуацію в потрібному напрямі.

Тенденція розвитку бізнесу пов'язана також і з тим, що в його діяльності економічна результативність пов'язується із соціальною практикою, його співучастю в суспільно значущих проектах. Це обумовлює зміну характеру взаємовідносин між бізнес-структурами, державою і суспільством: по-перше, соціальна діяльність бізнесу сприяє зняттю напруженості у взаєминах, формуванню більшої довіри до нього з боку держави і суспільства; по-друге, вона створює передумови для підвищення якості життя людей, що формує потенціал для зниження конфліктності у суспільстві. Внесок бізнес-структур у вирішення соціальних проблем суспільства здійснюється не тільки у вигляді спонсорської чи благодійної допомоги, спрямованої на покращення іміджу компанії, а у вигляді цілісних, системних корпоративних соціальних програм. Ці програми передбачають взаємодію бізнесу як з державою в цілому, так і з місцевими громадами та обов'язкову участь бізнесу у прийнятті суспільних рішень та їх реалізації, як на рівні окремих соціальних програм, так і на рівні національних проектів.

При цьому, основна складність державного регулювання полягає в неможливості локалізації секторів: держави (влади), економіки (бізнесу), суспільства, які в кінцевому рахунку проявляють себе через діяльність одних і тих же суб'єктів (агентів), індивідуумів, поєднаних у рамках різних соціальних груп (інтеграції, асоціації та ін.). Проте в кожному конкретному випадку дії індивіда можуть бути, як правило, класифіковані та віднесені до прояву однієї або декількох із зазначених структур (суспільства, держави, бізнесу), в рамках яких, зокрема:

- держава (влада) реалізує свої цілі і можливості через державні, регіональні і місцеві органи влади, діяльність відповідних установ та посадових осіб, представників законодавчої, виконавчої та судової влади;

- економіка (бізнес) реалізується в діяльності господарюючих суб'єктів у розвитку та взаємодії комплексів, галузей, регіонів, у процесах динаміки обсягів виробництва та споживання, рівнів цін, зайнятості, інвестицій, і т.д.;

- життя суспільства проявляється у створенні та діяльності громадських організацій – партій, об'єднань, спілок, а також засобів масової інформації.

Для сучасної конфігурації взаємодії основних сфер тріади «держава – суспільство – бізнес» характерно те, що, як правило, про роль держави говорять, маючи на увазі взаємодію держави і ринку як двох способів координації відносин між економічними агентами та їх соціальними групами. В свою чергу, економіка і ринок представляють їх конкретну організаційну форму – корпоративний бізнес, який, будучи результатом розвитку ринкової економіки, стає повноправним партнером і співучасником у схемі: «держава – суспільство – економіка». При цьому, межі сфер, що належать одночасно ключовим елементам конфігурації «держава (влада) – суспільство – бізнес (економіка)», розмиті, а їх зв'язок можна коротко описати так:

1. Держава (влада) – регулює і стимулює економіку, сприяє організації суспільства.

2. Економіка (бізнес) – формує можливості і визначає міць держави, формує економічні інтереси суспільства.

3. Суспільство – удосконалює і «виховує» державу, визначає цілі та обмеження для бізнесу.

Сучасні тенденції висувають на перший план важливу для майбутнього країни проблему пошуків гармонійного поєднання інтересів бізнесу (економіки), суспільства і влади (держави). Більше того, ні влада, ні бізнес як найбільш сильні компоненти тріади не зможуть трансформуватися в інтересах створення в країні цивілізованої ринкової і демократичної системи без участі в цьому процесі громадянського суспільства.

Висновки. Таким чином, у стратегічному плані державного регулювання стоїть завдання створення цивілізованої системи взаємодії держави (влади), суспільства і бізнесу, із взаємною підтримкою, високим рівнем довіри і збігом стратегічних інтересів у вирішенні найважливішої історичної проблеми - становлення України як цивілізованої, сучасної, ефективної, культурної та високорозвиненої країни.

Механізм взаємодії держави, бізнесу й суспільства базується на оптимальному використанні таких системних принципів:

- досягненні консенсусності інтересів влади, бізнесу й суспільства під час суспільної дискусії з ідентифікації основних напрямів економічної й соціальної стратегії держави;
- інституціоналізації взаємовідносин підприємницьких структур, суспільства й органів влади через зміцнення ролі інститутів громадських рад, лобіюючих структур, саморегулюючих організацій підприємців, реалізацію соціальних і добродійних програм;
- участі бюджетоутворюючих і крупних фірм у соціально-економічному житті місцевої громади через інститут державно-приватного партнерства та інші моделі партнерства;
- транспарентності відносин держави й бізнесу;
- демократизації процесів ухвалення стратегічних рішень;
- диверсифікації соціальної відповідальності бізнесу і влади [6].

Вирішення проблеми взаємодії суспільства, бізнесу та держави потребує визначення чітких правил їх партнерства, враховуючи інтереси зацікавлених сторін. Цивілізований розвиток суспільства передбачає необхідність визначення довгострокової і відповідальної державної політики у взаєминах влади, бізнесу і суспільства.

Відносини між державою (владою) та бізнесом повинні формуватися на основі взаємної відповідальності, що забезпечить гармонізацію їх інтересів у напрямку підвищення соціальних стандартів, рівня та якості життя людей. У виборі моделей співпраці влади, бізнесу та суспільства необхідно враховувати особливості завдань, які стоять перед державою, суспільством та бізнесом, специфіку функціонування підприємницьких структур та їх реальні можливості впливу на соціально-економічний розвиток держави. Оптимальні моделі партнерства держави та бізнесу повинні сприяти можливості для отримання таких переваг: швидкій реалізації найважливіших проектів; прискоренню розвитку регіонів; підвищенню економічної ефективності; поліпшенню механізмів і моделей надання послуг; полегшенню фінансового тягаря, який лежить на державі; зниженню інвестиційних витрат; оптимізації структури фінансування за рахунок використання інвестиційної підтримки та розширенням доступу до нових джерел фінансування. Влада і бізнес повинні бути взаємно відповідальними за виконання їх обов'язків перед суспільством і громадянами.

Список літератури

1. Бержанір А. Л. Становлення взаємодії влади, бізнесу і суспільства в ринкових умовах. – 2013. –

- № 3 (20). – С. 18-21.
2. Варнавский В. Г. Партнерство государства и частного сектора: формы, проекты, риски / В. Г. Варнавский. – М.: Наука, 2005. – 178 с.
 3. Геєць В. М. Про єдність і суперечності у розвитку суспільства, держави та економіки / В. М. Геєць // Економіка України. – 2012. – № 10. – С. 4–23; № 11. – С. 4–22.
 4. Мартякова О. В. Розвиток взаємодії держави, бізнесу й суспільства. – 2011. – Т. 2. – С. 458–464.
 5. Узунов Ф.В. Види взаємодії бізнесу з органами державної влади та управління / Ф. В. Узунов // Державне управління: удосконалення та розвиток. – 2013. – № 8.
 6. Якунин В. И. Партнерство в механизме государственного управления / В. И. Якунин // Социологические исследования. – 2007. – № 2. – С. 24-32.

УДК 311.108.67

І.А. Вавілов, студ. гр. УФЕБ-17м

Центральноукраїнський національний технічний університет

Деякі питання забезпечення кадрової безпеки підприємства

В статті розглянуті питання кадрової безпеки підприємства як основи економічної безпеки підприємства. Систематизовано підходи щодо визначення сутності поняття кадрова безпека. Визначені проблеми ефективності механізму забезпечення кадрової безпеки на підприємстві для економічної безпеки підприємства.

кадрова безпека, підприємство, проблеми ефективності механізму

В умовах ринкової економіки одним із актуальних питань є управління підприємством з позиції економічної безпеки. Підприємства повинні протистояти різного роду загрозам та відновлюватись після їх настання. Успішне функціонування підприємства в умовах ринкової економіки передбачає забезпечення ефективної системи заходів економічної безпеки.

В останні роки підприємства відчувають зростання загроз з боку власного персоналу, що супроводжується погіршенням економічної безпеки підприємства внаслідок збільшення ризиків в управлінні персоналом. За оцінками фахівців, такі ризики можуть не тільки спричинити підприємству фінансові втрати, а й призвести до його повної втрати власниками або суттєвого зменшення ринкової вартості активів.

Кадрова безпека як самостійний об'єкт дослідження розглядається відносно недавно. Окремі проблемні аспекти забезпечення кадрової безпеки були предметом досліджень О. Арєф'євої [1], О. Литовченка [1], М. Петрова [2], Ю. Чаплигіної [3], І. Чумаріна [4], Томаневич [5]. Однак, попри досить значну увагу з боку науковців до цієї теми, недостатній розвиток теоретичної бази дослідження є очевидним. Ця теза підкреслює важливість кадрової безпеки та доцільність її всебічного вивчення з метою подальшого керування нею.

Метою статті є науково-теоретичне визначення поняття кадрова безпека, а також аналіз основних механізмів її забезпечення на підприємстві. У зв'язку з цим для досягнення мети дослідження вирішено такі завдання: здійснено аналіз наукових підходів до визначення поняття кадрова безпека; досліджено основні механізми забезпечення кадрової безпеки для економічної безпеки на підприємстві.

Сучасні умови ведення бізнесу в Україні зумовлюють актуалізацію проблем ефективного кадрового забезпечення діяльності юридичних осіб усіх форм власності. Важливість кадрової складової полягає в тому, що персонал відіграє ключову роль у конкурентоспроможності та ефективній діяльності будь-якої фірми. Найменша помилка, прорахунок, не кажучи вже про свідомий намір, або некомпетентність можуть стати причиною втрат підприємства. За даними статистичних досліджень близько 80 % випадків економічних злочинів здійснюють співробітники компаній [4, с. 23], а ефективна організація роботи щодо забезпечення кадрової безпеки може майже на 60% знизити прямі та передбачити непрямі збитки фірми, пов'язані з людським фактором [4, с. 37].

Кадрова безпека – це генеральний напрямок кадрової роботи, тобто сукупність принципів, методів, форм організаційного механізму з опрацювання цілей, завдань, які спрямовані на збереження, зміцнення й розвиток кадрового потенціалу, створення відповідального і високопродуктивного згуртованого колективу, здатного вчасно реагувати на постійно мінливі вимоги ринку з урахуванням стратегії розвитку організації.

Зростання ролі кадрової безпеки в сучасних умовах обумовлено, з одного боку, такими соціальними тенденціями, як демократизація суспільства, лібералізація економіки й ринку праці, зміна сутності контролю за персоналом, підвищення ролі управління персоналом в управлінні підприємством. З іншого боку, спостерігаються процеси ускладнення праці, підвищення ролі творчості й інновацій, надання працівникам волі й автономії в прийнятті рішень, що приводить до ослаблення можливості жорсткого контролю за персоналом [3, с.102].

Кадрова безпека є однією із функціональних складових економічної безпеки підприємства, тобто підсистемою в комплексній системі економічної безпеки підприємства. Як зазначає Г. Назарова, служба управління персоналом не менш важливий суб'єкт, а в деяких питаннях — і значніший. Саме служба управління персоналом виконує функції відбору, набору, оцінки; сприяє мінімізації негативних впливів з боку персоналу [2, с. 36].

Основними напрямами кадрової політики підприємства повинні бути: визначення потреб у робочій силі як за кількістю, так і за якістю, форм її залучення й використання. Це відноситься як до підвищення кваліфікації, постійного розвитку персоналу, так і до створення умов для повного прояву стимулів до високопродуктивної праці з боку кожного працівника, виключенню передумов до появи неблагонадійних співробітників. Неблагонадійність — це деякий динамічний процес, що змінюється в часі під впливом зовнішніх і внутрішніх причин індивіда, що й відображає готовність, почати дії, які в його соціально-культурному середовищі вищого рівня можуть бути розцінені, як порушення існуючих норм і традицій. Атакож і сама поведінка, що порушує ці норми. Неблагонадійний персонал у першу чергу небезпечний схильністю до розголошення службової інформації й комерційної таємниці. Високий рівень дисципліни; зростання чисельності кваліфікованих кадрів, зниження плинності кадрів, досягнення високого освітнього рівня та компетентність керівників є основними ознаками зниження кадрових ризиків, а отже напрямками, що забезпечують економічну безпеку підприємству. Саме тому, один з показників економічної безпеки на сьогоднішній день є рівень освіти персоналу [6, с.141].

В індустріальному суспільстві в якості переважних факторів виробництва є праця й капітал, у сучасному суспільстві такими факторами є знання й інтелектуальний капітал. В економіці, заснованій на знаннях, життєво важливою є генерація високого людського капіталу, необхідного для стійкого економічного, соціального, культурного

й природного розвитку. Інтелектуальний капітал стає основним джерелом престижу, процвітання та економічної безпеки підприємства.

В свою чергу Л. Томаневич вважає, що для забезпечення механізму кадрової безпеки і водночас її зміцнення потрібно наблизити рівень оплати праці персоналу до показників розвинутих країн, змінити систему оплати праці, створити нові організаційно-виробничі структури, залучати робітників до управлінських функцій, розвивати соціальну інфраструктуру підприємства, підвищити матеріальну відповідальність робітників за результати своєї праці [5, с. 185]. Поряд із цим, на наше глибоке переконання, стратегічним напрямком для зміцнення кадрової безпеки на підприємстві є запровадження ефективної системи моніторингових досліджень для завчасного виявлення та усунення можливих негативних дій та зловживань у роботі персоналу.

Таким чином, для підтвердження своєї ролі в забезпеченні життєдіяльності підприємства, служба управління персоналом повинна мати відповідні повноваження щодо гарантування економічної безпеки. Сучасні служби управління персоналом — це не відділи кадрів за часів адміністративної економіки, не функція обліку, набору і звільнення персоналу. Інтенсивні зміни у сфері людських ресурсів (у глобальному, регіональному, національному, демографічному, галузевому, професійному та індивідуальному вимірах), обумовлюють нові інноваційні ролі керівників: лідера, інноватора, стратега, підприємця. Інтенсивні зміни у сфері людських ресурсів охоплюють не тільки бізнес в цілому, але й стратегічне управління персоналом, а саме: широкі професійні і посадові профілі; інформований і гнучкий вибір траєкторії професійного розвитку; відповідальність самих працівників за власний розвиток; створення можливостей для професійного зростання кожного працівника; відкрите обговорення рівня компетентності працівників, наявних вакансій і шляхів їх заповнення. Одним із узгоджених повноважень служби стратегічного управління персоналом має бути безпосередній доступ її посадових осіб до відповідних корпоративних ресурсів: планів стратегічного розвитку підприємства; інформаційних масивів, зокрема конфіденційного характеру; аналітичних досліджень; кошторисів витрат на відповідні програми щодо організації кадрової безпеки (на залучення кваліфікованих кадрів, на розвиток корпоративної культури та управління лояльністю) тощо. Практична реалізація перерахованих заходів має мінімізувати ризики пов'язані з дією персоналу та забезпечити кадрову безпеку підприємства. Перспективами подальшої розробки можуть бути дослідження проблем опору персоналу організаційним змінам, які необхідні для подолання кризової ситуації [5, с. 190].

Список літератури

1. Ареф'єва О. В. Кадрова складова в системі економічної машинобудівних підприємств / О. В. Ареф'єва, О. Ю. Литовченко // Актуальні проблеми економіки. — 2008. — № 11. — С. 95-200.
2. Петров М. І. Економічна безпека підприємства: сутність, трактування, точки зору / М. І. Петров // Менеджер. — 2002. — №1(17). — С. 27-71.
3. Чаплигіна Ю.С. Етимологічний аналіз категорії «кадрова безпека» /
4. Ю.С. Чаплигіна // Управління розвитком. — 2011. — № 4 (101). — С. 102-104.
5. Чумарин І.Г. Чтотакое кадровая безопасность / І.Г. Чумарин // Кадрьпредприятия. — № 2. — 2003. — С. 34-41.
6. Томаневич Л.М. Кадрова безпека підприємства як об'єкт теоретичного дослідження /Л.М.Томаневич // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія економічна. — 2009. — № 1 — С. 185-192.
7. Никифорова В.Г. Інтелектуальний капітал як основа економічної безпеки підприємства / В.Г. Никифорова // Науковий вісник ОНЕУ. Всеукраїнська асоціація молодих науковців. — Науки: економіка, політологія, історія. — 2013. — № 26 (205). — 255 с. — С. 139-148.

УДК 336:658.1

С.В. Щербина, ст. гр. АДМ-17М-1,4

Центральноукраїнський національний технічний університет

О.В. Заярнюк, доц., канд. екон. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Сучасні питання стратегічного розвитку підприємств дорожньої галузі

В статті розглянуті актуальні питання стратегічного розвитку дорожніх підприємств в сучасних умовах. Відповідно до «Концепції реформування системи державного управління автомобільними дорогами» запропоновано напрямки удосконалення управління дорожніми підприємствами.
підприємство, дорожня галузь, стратегічний розвиток, управління, державна політика

Постановка проблеми. На сьогодні питання здатності національної транспортної системи України інтегруватися в європейську транспортну систему, стати її частиною і тим самим забезпечити національні потреби України у перевезеннях, а також потреби ЄС як її стратегічного партнера є актуальними.

Поміж тим в даний час більшість дорожньо-будівельних організацій в нашій країні опинилися у складній ситуації, коли, з одного боку, збільшуються обсяги виконаних робіт, а з іншого – знижується рентабельність. Однією з причин такого становища є застаріла організація праці, яка не відповідає сучасним вимогам, система ціноутворення, яка не відображає реальних витрат підрядника, застосування застарілих технологій, що не дозволяють досягати позитивних результатів. У підсумку підприємства залишилися без обігових коштів, не можуть оновлювати парк машин і механізмів залежно від фактично сформованих потреб.

Будь-який діючий економічний механізм підприємства передбачає досягнення головних цілей, основними з яких є отримання прибутку та посилення конкурентоспроможності. Необхідна розробка маловитратних і високоприбуткових заходів щодо виведення підприємств з кризового стану. Практично на кожному підприємстві є резерви для зниження витрат до раціонального рівня, що дозволяє домогтися підвищення економічної ефективності діяльності підприємства і його конкурентоспроможності. Для посилення конкурентоспроможності підприємств необхідно або знижувати собівартість робіт, або об'єктивно доводити обґрунтованість витрат замовнику.

Тому дослідження методів удосконалення управління підприємствами дорожнього будівництва є першочерговим теоретичним і практичним напрямком.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Суттєвий внесок у розвиток теорії і практики управління діяльністю підприємств дорожньої галузі здійснили такі українські вчені, як С.І. Андреев [1], О.Є. Бабина [2], Т.М. Блудова [3], М.М. Бурмака [4], В.О. Василенко [5], В.О. Галушко [6], О.П. Канін [9], С. Кулицький [10], В.М. Семесько [12].

Не дивлячись на значну кількість наукових праць, питання удосконалення стратегічного розвитку підприємств дорожньої галузі залишаються актуальними.

Цілі статті. Метою написання даної статті є вивчення напрямків удосконалення стратегічного розвитку підприємств дорожньої галузі в сучасних умовах економіки України.

Виклад основного матеріалу. Починаючи з 2011 р. автодорожня галузь України перебуває в стані інституційного реформування, основною метою якого є оптимізація державного регулювання та управління у сфері дорожнього господарства, приведення системи державного управління автомобільними дорогами загального користування у відповідність до сучасних ринкових конкурентних умов, і, як наслідок, створення умов для збільшення інвестицій в розвиток дорожньої інфраструктури. Розпорядженням КМУ від 03.08.2011 р. № 739-р схвалено Концепцію реформування системи державного управління автомобільними дорогами (далі – Концепція), суть якої полягає у перерозподілі основних повноважень та відповідальності центральних і місцевих органів виконавчої влади за транспортно-експлуатаційний стан автомобільних доріг загального користування державного та місцевого значення. Реформа передбачає передачу автомобільних доріг місцевого значення разом з обслуговуючими господарствами до сфери управління місцевих органів влади, які будуть займатися обслуговуванням, експлуатацією, ремонтом та реконструкцією автомобільних доріг місцевого значення, а також запровадження нових підходів до утримання автомобільних доріг державного значення.

Основною метою розвитку дорожнього господарства України є забезпечення максимального внеску автомобільних доріг у прискорення зростання економіки країни, покращення якості життя населення, підвищення продуктивності праці та конкурентоспроможності українських товарів і послуг за рахунок зниження транспортної складової в собівартості кінцевої продукції, збільшення мобільності населення та створення мультиплікативного ефекту від розвитку дорожньої мережі в інших галузях. Для забезпечення сталого зростання в країні необхідним є взаємопов'язаний розвиток економіки та дорожнього господарства, проте в даний час у зазначеній сфері спостерігається низка дисбалансів, як-то відставання у розвитку дорожньої мережі, невідповідність існуючої сітки доріг, що входять до складу міжнародних транспортних коридорів, зростанню міжнародних автомобільних перевезень тощо.

Варто підкреслити, що в Україні із 169,5 тис. км автомобільних доріг загального користування дороги першої категорії становлять лише 1%, другої – 8%, третьої – 17%, четвертої категорії – 63% загальної протяжності автомобільних доріг [12]. Середня швидкість руху на автодорогах України відповідно у 2-3 рази нижча, ніж у західноєвропейських країнах.

Економіка України щорічно втрачає величезні суми через неякісні дороги. Втрати ці базуються в першу чергу на перевитратах пального і загальному зростанні витрат на перевезення через зменшення швидкості, а також в необхідності додаткового ремонту автомобілів. У 2001 р. ці втрати становили приблизно 20 млрд грн на рік, або 3,5% ВВП, а у 2013 р. зросли до 55 млрд грн на рік (3,7% ВВП) [8]. Крім того, по території України проходять три міжнародні і чотири національних автотранспортних коридори, проте через поганий стан доріг транзит спрямовується в обхід її території, внаслідок чого щорічно втрачається ще 2,5-3 млрд дол. США.

У ринковому середовищі виникає потреба в розробці методів і підходів управління підприємством в умовах: динамічно мінливого зовнішнього і внутрішнього середовища організації; складності та різноплановості процесів, що відбуваються всередині підприємства; явної суперечності цілей підприємства в умовах ринку і неможливості їх зведення до одного критерію; наявності та взаємозв'язку формалізованих і неформалізованих цілей і критеріїв; неповноти, неточності вихідної інформації; слабкої структурованості стратегічних завдань підприємства.

При управлінні підприємством в сучасних умовах слід виходити з того, що,

будучи складною системою, воно є також системою стохастичною, тобто випадковою, визначається двома причинами:

1) реальні складні системи знаходяться під впливом великого числа випадкових факторів (випадковий вплив зовнішнього середовища);

2) у складних системах мають місце відхилення конкретних значень параметрів від середніх величин, а також помилки, на величину яких впливає складність структури (випадковий вплив внутрішнього середовища).

Негативними факторами впливу зовнішнього середовища на функціонування дорожньо-будівельних підприємств є: фінансування за рахунок бюджетних коштів, витрачання яких передбачає жорсткий контроль з боку держави; функціонування в умовах жорсткого дефіциту коштів; монопольне становище органів державного регулювання та управління різних рівнів як замовників дорожньо-будівельних робіт; висока капіталомісткість виробництва; виділення коштів через систему казначейства; сезонність дорожньо-будівельних робіт.

Згідно зі статистичними даними, довжина дорожньої мережі в Україні – 429 тис. км. З них «Укравтодор» обслуговує 40% доріг (169 тис. км), інші 60% (комунальні дороги) – перебувають у відповідальності міських, районних і сільських рад.

Основна проблема полягає в тому, що автомобільні дороги, мости та інженерні споруди на них перебувають у такому стані, за якого не можуть бути повною мірою забезпечені швидке, комфортне, економічне та безпечне перевезення пасажирів і вантажів, розвиток транзитних перевезень, подальший соціально-економічний розвиток регіонів.

Основними причинами проблеми є:

– низький рівень фінансування дорожніх робіт, який за останні 10 років становив 14–34% від визначеної мінімально необхідної потреби в ремонті та утриманні мережі автомобільних доріг. Через недостатнє фінансування порушувалися нормативні міжремонтні строки, не було можливості здійснити технічне переоснащення дорожньої галузі, широко запровадити нові технології, машини, механізми, матеріали і конструкції;

– швидке руйнування дорожніх конструкцій, спричинене збільшенням вагових навантажень від транспортних засобів, інтенсивністю руху, на які існуюча мережа доріг не розрахована.

У зв'язку зі щорічним недофінансуванням дорожнього господарства знос основних фондів більшої частини транспортної інфраструктури вже перевищує 75%. Десятиліттями не оновлюється дорожня техніка. Низька заробітна плата дорожніх працівників призводить до плинності кадрів, що в свою чергу впливає на кваліфікаційний рівень працівників та якість виконаних робіт. Гострою залишається проблема, пов'язана зі станом мостів та шляхопроводів, що є невід'ємною складовою мережі автомобільних доріг.

У найгіршому стані серед усіх областей України знаходяться дороги Одещини, ямковість на яких складає понад 680 000 кв. м. Стан доріг інших областей не набагато кращий. Зокрема, Миколаївщини, Львівщини, Івано-Франківщини, Кіровоградщини.

Для подолання існуючих проблем в дорожній галузі України 24 квітня 2013 р. на засіданні Кабінету міністрів було запропоновано Концепцію розвитку дорожньої галузі. У ній було визначено базові вектори розвитку дорожнього господарства. Серед них – упровадження сучасних технологій будівництва доріг, створення ефективної системи управління галуззю і залучення інвестицій на основі державно-приватного партнерства.

Відповідно до «Концепції реформування системи державного управління автомобільними дорогами», можна запропонувати такі пріоритетні напрямки

удосконалення управління дорожніми підприємствами:

- створення незалежного дорожнього фонду на спеціальному рахунку Укравтодору з метою залучення до нього у повному обсязі від користувачів автомобільних доріг наступних податків та зборів:

- проведення політики залучення кредитів міжнародних фінансових організацій під державні гарантії на дороги, що мають найбільше значення для розвитку економіки держави, перш за все, це автомобільні дороги, які співпадають з напрямками міжнародних транспортних коридорів;

- здійснення фінансування будівництва та експлуатації нових платних автомобільних доріг на концесійних умовах (на умовах платного проїзду);

- розробка нових механізмів накопичення і використання доходів від експлуатації автомобільних доріг з метою задоволення потреби у формуванні додаткових джерел фінансування і розвитку дорожньої мережі (законодавством слід передбачити перерозподіл частини доходів від функціонування об'єктів придорожньої інфраструктури (стоянок таксі, вантажних терміналів, автовокзалів, автостанцій, об'єктів дорожнього сервісу), що знаходяться в смугах відведення або придорожніх смугах автомобільних доріг на користь організацій, що здійснюють їх експлуатацію й утримання.

Неадекватність державних заходів регулювання та контролю перевезень масштабам та інтенсивності зростання експлуатаційних навантажень на автодороги України. По-перше, траси, які будувались ще за радянських часів, розраховані на зовсім інші від сучасних реалій транспортні потоки та навантаження транспортних засобів. По-друге, будівництво нових доріг та відновлення існуючих автошляхів втрачає сенс без забезпечення збереження дорожньої мережі. По-третє, габаритно-ваговий контроль на дорогах є однією із самих корумпованих сфер діяльності Укравтодору, оскільки у випадку наднормативної ваги водій сплачує штраф (дуже часто не офіційно), і продовжує подорож з тим самим вантажем.

З огляду на зазначене, реформування системи вагового контролю на дорогах доцільно зробити невід'ємною частиною реформи дорожньої галузі в Україні. Заходи щодо посилення вагового контролю на дорогах, зокрема шляхом його автоматизації та відповідно зменшення корупційної складової, збільшення кількості вагових комплексів на дорогах, розбудови спеціалізованих майданчиків для зниження ваги автомобілів до встановленої нормативної величини, закупівлі мобільних вагових комплексів дозволять суттєво знизити негативний вплив від неправильної експлуатації доріг. Під час реформування Укравтодору доцільно передати новоствореній Державній службі України з безпеки на транспорті повноваження щодо здійснення вагового контролю вантажного автотранспорту разом із ваговими комплексами, що дозволить більш мобільно та ефективно здійснювати державний контроль на автомобільному транспорті.

Окрім цього, для удосконалення управління і формування економічного механізму ефективної діяльності дорожньо-будівельних організацій, на наш погляд, доцільно використовувати альтернативні види палива; застосування нових технологій розігріву бітуму на підприємствах по виробництву асфальтобетону; використання технології виготовлення асфальтобетонних суміші на мобільних асфальтобетонних підприємствах.

Для удосконалення матеріального стимулювання праці персоналу дорожньо-будівельних організацій ми пропонуємо запровадити нарахування надбавки за високу кваліфікацію. Запровадження цієї надбавки можливе через оцінювання результатів праці. Універсальною базовою методикою оцінки результатів праці виступає кваліметрична оцінка роботи працівників. Кваліметрична оцінка роботи працівників

усіх категорій через оцінку кількості чи обсягу виконаних робіт, своєчасності й якості тісно пов'язана з кінцевими результатами праці. У даній дипломній роботі наведено приклад застосування кваліметрично факторно-критеріальної оцінки робіт працівників для визначення суми надбавки за кваліфікацію.

Висновки. Для удосконалення управління дорожніми підприємствами потрібно загалом в державі здійснювати політику інтеграції транспортно-дорожнього комплексу України в європейську та світову транспортні системи шляхом: реалізації у повному обсязі угоди про партнерство та співробітництво між Україною та європейським співтовариством у галузі дорожнього господарства та транспорту; практичної реалізації інтеграційної політики щодо входження України у спільний європейський транспортний простір; наближення національних, технічних, технологічних та екологічних стандартів до світових показників. Вважаємо, що реалізація зазначених підходів сприятиме як покращанню показників роботи досліджуваної галузі так і подоланню кризових явищ та виходу економіки України на більш ефективний рівень функціонування.

Важливим є також стимулювання конкурентоспроможних умов функціонування підприємств дорожньої галузі України. Одним із кроків до цього є залучення на ринок іноземних компаній, які неодмінно захищатимуть власні інвестиції, і в такий спосіб виключатимуть для вітчизняних підприємств опцію «обхідних домовленостей». Хоча перемоги іноземних компаній можуть розцінюватися як зрив політики захисту інтересів вітчизняних компаній, лише так конкуренція зможе проявити себе повною мірою.

Список літератури

1. Андреев С.І. На шляху інноваційного розвитку дорожнього господарства / С.І. Андреев // Автошляховик України. – 2008. – № 5. – С. 24-25.
2. Бабина О.Є. Алгоритм оцінки конкурентоздатності транспортно-експедиторських підприємств / О.Є. Бабина, В.М. Семесько // Економіка та держава. – 2007. – №5. – С. 32–35.
3. Блудова Т. Глобалізація транспортної системи та поняття „транзитний потенціал країни” / Т. Блудова // Економіка України. – 2006. – №10. – С. 73–78.
4. Бурмака М.М. Оцінка кризового стану дорожнього підприємства / М.М. Бурмака, І.В. Литвиненко // Економіка транспортно-дорожнього комплексу. – 2008. – № 12. – С.134 – 140.
5. Василенко В.О., Ткаченко Т.І. Виробничий (операційний) менеджмент: навчальний посібник. Вид. 2-ге, виправл. і доп./ За редакцією В.О. Василенка. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 532 с.
6. Галушко В.О. Проблеми та перспективи розвитку дорожньої галузі / В.О. Галушко // Дорожня галузь України. – 2011. – № 2. – С. 12-15.
7. Дергаусов М. Особливості транспортної політики в Україні при її адаптації на міжнародних ринках // <http://www.vesna.org.ua>.
8. Дорожній вопрос: варианты решения проблемы [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://cfts.org.ua/articles/dorozhnyu_vopros_variandy_resheniya_problemy_460/
9. Канін О.П. Автоматизація процесів проектування організації виконання дорожніх робіт. / О.П. Канін, М.М. Лихоступ // Автошляховик України – 2008. – № 6 (206). – С.37-38.
10. Кулицький С. Проблеми розвитку мережі автомобільних доріг в Україні [Електронний ресурс] / С. Кулицький // Україна: події, факти, коментарі. – 2017. – № 22. – С. 56–65. – Режим доступу: <http://nbuviar.gov.ua/images/ukraine/2017/ukr22.pdf>. – Назва з екрану.
11. Постанова КМУ від 11.07.2013 № 696 «Про затвердження Державної цільової економічної програми розвитку автомобільних доріг загального користування на 2013-2018 роки» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/696-2013-%D0%BF>
12. Семесько В. М. Аутсорсинг і перспективи розвитку транспортної логістики / В.М. Семесько // Економіка та держава. – 2006. – №1. – С. 57–59.
13. Якименко Н. В. Необхідність створення торгово-транспортних логістичних центрів в сучасних умовах господарювання / Н.В. Якименко // Вісник економіки транспорту і промисловості: 36. наук. праць. – Харків: УкрДАЗТ, 2007. – №20. – С. 132–136.

УДК 331.567

І.О. Римар, студ. гр. АДМ-17М-1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Державне управління соціальним захистом населення в Україні

У статті визначено суть та зміст системи соціального захисту населення, обґрунтовано необхідність здійснення державного управління соціальними процесами та визначена роль держави у формуванні соціальної політики. Розглянуто моделі соціального захисту, вироблені світовою практикою у сфері соціального забезпечення прав населення, проаналізовано етапи та особливості становлення соціальної економіки України та запропоновано комплекс першочергових заходів для побудови ефективної системи соціального захисту.

соціальний захист, система державного управління, функції держави, соціальна послуга, моделі соціального захисту, соціальна економіка

Актуальність проблеми. Сучасний стан економіки України, на формування якого впливають кризові явища соціально-економічного та політичного характеру, у свою чергу, негативно впливає на реалізацію основних принципів соціальної політики. Адже відомо, що її головною складовою є гарантування прав громадян на соціальний захист. Тому на перший план постає питання визначення напрямів і засад реалізації основних положень механізму системи соціального захисту населення. Необхідною умовою розв'язання проблем є послідовне здійснення стратегії економічного зростання та реалізація адекватної умовам господарювання державної соціальної політики.

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій. Проблемам удосконалення системи соціального захисту населення в умовах здійснення структурних перетворень економіки України присвячені праці багатьох вчених, таких як: С.Бандур, С.Біла, В.Близнюк, Т.Заяць, Т. Ковальчук, Р. Ларіна, Е. Лібанова, В. Мандибура, О. Мартякова, С.Сіденко, В.Скуратівський, В.Черняк, Н.Болотіна, Т.Боярчук, О.Макарова, О.Новікова, Г.Пікалова та інших.

Проте, незважаючи на інтенсивність досліджень у сфері соціального відносин, на сьогодні залишаються актуальним питання щодо формування дієвого механізму державного управління соціальним захистом населення та розробки конкретного інструментарію проведення ефективної соціальної політики.

Мета роботи. Метою дослідження є аналіз існуючої системи державного управління соціальним захистом населення, виявлення основних проблем у сфері надання соціальних послуг та розробка комплексу заходів для формування соціально орієнтованої ринкової економіки.

Викладення основного матеріалу дослідження. В умовах становлення ринкової економіки в Україні держава бере на себе зобов'язання і відповідальність виступати реальним гарантом соціальних прав своїх громадян і формувати законодавчу базу соціального захисту населення. Ця функція держави стає особливо важливою у період виникнення та розгортання криз, коли уповільнення економічного зростання веде до згорання більшості соціальних програм. Саме тому проведення виваженої соціальної політики, спрямованої на забезпечення стабільності суспільного життя,

* Науковий керівник: канд. наук з держ. упр., доцент Зайченко В.В

створення передумов функціонування його основних інститутів та покращення якості життя населення, актуалізується в сучасних умовах господарювання.

Отже, соціальний захист – це система державних заходів щодо забезпечення належного матеріального та соціального становища громадян у разі виникнення несприятливих умов, а саме: повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника, безробіття з незалежних від них обставин, а також у старості та інших випадках, передбачених законодавством України.

В практиці здійснення політики соціального захисту прийнято виділяти три його основні рівні [1].:

- перший – державний рівень, у якому перерозподіл доходів відбувається на рівні суспільства в цілому. Він представлений системою державного соціального забезпечення, зокрема, державним соціальним страхуванням та соціальною допомогою;

- другий рівень – колективний. У рамках цього рівня відбувається перерозподіл доходів у середині певної групи населення, трудових колективів, професійних організацій тощо. Він представлений корпоративним соціальним забезпеченням у вигляді соціальних фондів підприємств, профспілок тощо, особистим страхуванням за участю роботодавця;

- третій рівень – індивідуальний рівень. Для нього характерним є перерозподіл доходів, який здійснюється в індивідуальному порядку відповідно до потреб та можливостей окремих суб'єктів, як фізичних, так і юридичних осіб. Цьому рівню відповідають особисті заощадження, особисте страхування в індивідуальній формі тощо.

Практика господарювання, що склалася в Україні, впливала на становлення та розвиток системи державного управління соціальним захистом населення. На сучасному етапі державне управління соціальним захистом населення розглядається як багаторівнева, ієрархічно-організована система заходів і механізмів держави, спрямованих на зниження соціальної напруги, соціальних конфліктів і суперечностей у суспільстві. Основними елементами системи соціального захисту населення виступають: соціальне страхування, соціальна допомога, соціальні послуги тощо. Реалізація цих інструментів державного регулювання передбачає підвищення життєвого рівня населення, збереження трудових ресурсів країни, забезпечення екологічної та соціальної безпеки особи та членів її родини, охорона здоров'я населення; покращення демографічної ситуації тощо.

Крім того, соціальний захист прийнято розглядати також як засіб забезпечення соціальної безпеки, як визначальну функцію соціальної держави, як основний засіб проведення соціальної політики [2].

Вагомий вплив на формування та становлення національної системи державного управління соціальним захистом населення в Україні має дослідження й аналіз світового досвіду в сфері регулювання соціальних відносин. Найпоширенішими у світі є „бісмарковська” та „бевериджська” моделі соціального захисту населення. Так звана „бісмарковська” модель соціального захисту характеризується незначною державною фінансовою допомогою. Основний тягар у даній моделі лягає на плечі роботодавців і найманих працівників, де основна перевага надається системі соціального страхування. Роль держави за цих умов є вирішальною саме тоді, коли людина (за об'єктивних, незалежних від неї обставин) не спроможна забезпечити собі гідний рівень та спосіб життя.

У межах „бевериджської” моделі соціального захисту населення роль держави є ключовою і полягає у тому, що соціальний захист фінансується в основному через

видатки з державного бюджету, тобто, переважає принцип національної солідарності, право людини на мінімальну соціальну захищеність.

Досвід застосування моделей соціального захисту на прикладі економічно розвинених країн, свідчить про те, що світі не існує чистої „бісмарковської”, або ж чистої „бевериджської” моделі соціального захисту населення. Уряди країн намагаються комплексно враховувати переваги розподільного, накопичувального та страхового принципів щодо забезпечення соціального захисту населення, забезпечуючи суворий державний контроль за цільовим використанням коштів, призначених на потреби соціального захисту.

Проте, ефективність реалізації саме захисної функції соціальної політики в умовах України обмежується наступними чинниками, а саме: низькими фінансовими можливостями державного та місцевих бюджетів; недосконалістю законодавчої і нормативно-правової бази з соціального захисту населення; нерозвиненістю системи соціального страхування та недосконалістю управління соціальним захистом.

Система державного управління соціальним захистом в Україні тільки започатковується і здійснюється за наступними принципами: визначення соціального захисту пріоритетним напрямом діяльності суспільства і держави; законодавче визначення основних соціальних гарантій; загальнодоступність і гарантований рівень соціального забезпечення життєвих потреб громадян; визначення рівня гарантій на підставі соціальних нормативів; забезпечення непрацездатному населенню гідного рівня життя, відповідно до прожиткового мінімуму; відповідність основних засад соціального захисту рівню соціально-економічного розвитку держави. Україною як суверенною демократичною соціальною державою закладено правові та інституційні основи розвитку та функціонування нової системи соціального захисту населення. Саме тому соціальний захист слід розглядати як систему законодавчих, економічних, соціальних і соціально-психологічних гарантій, що надає для працездатного населення рівні умови для поліпшення свого добробуту за рахунок особистого трудового внеску. Непрацездатним і соціально вразливим категоріям населення система захисту надає переваги в користуванні суспільними фондами споживання, у прямій матеріальній підтримці, в зниженні податків.

На даному етапі побудови соціально орієнтованої ринкової економіки в Україні суттєвих змін зазнають функції суб'єктів політики соціального захисту. Розподіл функцій між центром та регіонами дозволяє оптимізувати дію державних механізмів із врахуванням місцевих можливостей, але при одночасному застосуванні соціальних трансфертів не змінюється проблема регіональних розбіжностей.

Разом з тим, в Україні й досі не сформована модель системи державного управління соціальним захистом населення. Її нормативне функціонування регулюється у відповідності з положеннями Законів України, а саме: „Про пенсійне забезпечення”, „Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності та витратами, зумовленими народженням та похованням”, „Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності” тощо.

До основних проблем, пов'язаних з функціонуванням системи соціального захисту, слід віднести: по-перше, невідповідність між прагненням держави забезпечити ефективний соціальний захист нужденних громадян та фінансовими можливостями держави щодо практичної реалізації таких заходів; по-друге, недосконалість системи державної соціальної допомоги; по-третє, нерозвиненість системи соціального страхування тощо. В умовах становлення демократичної держави формування

ефективної системи державного управління соціальним захистом населення має ґрунтуватись на принципах: системності; адресності; соціальної справедливості; ефективності; фінансової обґрунтованості рішень, що приймаються. Таким чином, на основі проведеного дослідження стану та перспектив розвитку національної системи соціального захисту населення, можна виділити наступні першочергові пріоритети її розвитку в сучасних ринкових умовах:

1) удосконалення і впровадження дієвої системи державної соціальної допомоги, що передбачає перегляд та упорядкування системи пільг, привілеїв та компенсацій, а також налагодження системи персоналізованого обліку пільгової категорії населення. Заміна безготівкового надання пільг адресною грошовою компенсацією, посилення контролю за використанням бюджетних коштів, призначених на соціальну допомогу тощо;

2) реформування системи соціальних послуг. Необхідно визначити перелік гарантованих державою безоплатних соціальних послуг і тих категорій населення, які мають право на їх отримання; розробити та запровадити стандарти якості соціальних послуг, створити систему контролю за їх дотриманням; удосконалити систему моніторингу щодо оцінки якості соціальних послуг тощо;

3) реформування системи соціального страхування, що передбачає перегляду переліку виплат і соціальних послуг, які надаються фондами соціального страхування з метою виявлення тих, що не мають характеру страхових виплат. Налагодження на місцевому рівні взаємодії між фондами соціального страхування та іншими органами соціального захисту. Вироблення комплексу законодавчих, фінансових, організаційних заходів, пов'язаних із запровадженням загальнообов'язкового медичного страхування, реформуванням системи пенсійного забезпечення та пенсійного страхування та інше.

Реформування й удосконалення механізму системи державного управління соціальним захистом населення в Україні передбачає: впровадження комплексу заходів щодо радикальної модернізації діючої пенсійної системи; забезпечення переходу від бюджетного до страхового принципу фінансування значної частини видатків на соціальний захист; запровадження єдиного соціального внеску. Удосконалення державного управління соціальним захистом населення в Україні виступає невід'ємною складовою комплексу інституційних реформ та створення дієвої соціальної інфраструктури ринкового середовища.

Для забезпечення ефективності системи соціального захисту населення необхідно перш за все сформувати багатоканальну модель фінансування проведення соціальної політики. Так, матеріально-фінансовою базою соціального захисту поряд з відрахуваннями з державного бюджету можуть стати позабюджетні надходження та кошти від приватизації.

Разом з тим, система соціального захисту повинна включати наступні елементи: по-перше – це правові, економічні та соціальні гарантії; по-друге, фінансові, інформаційно-інтелектуальні та природні ресурси; по-третє, бюджетні та позабюджетні механізми; по-четверте, державні, громадські та міжнародні інституції. При цьому головна роль повинна належати проведенню моніторингу соціальної захищеності.

Для вирішення завдань соціального захисту населення необхідно використовувати регулювання соціально-економічних індикаторів рівня життя (межа малозабезпеченості, прожитковий мінімум, мінімальний споживчий бюджет, мінімальна заробітна плата та індекс людського розвитку).

Висновки. Саме тому, соціальний захист особи є одним із найважливішим напрямків соціальної політики, оскільки перейшла із площини внутрішніх проблем до необхідності міжнародного співробітництва у даній сфері. Ступінь соціальної

захищеності особи є яскравим показником розвитку якості життя та цивілізованості окремого суспільства, рівня розвитку самої держави як гаранта потреб свого народу. Таким чином, соціальний захист населення повинен залишитися основним пріоритетом державної політики та здійснюватися відповідними соціальними інститутами на підставі законодавчих нормативів шляхом використання державних соціальних стандартів, нормативів, гарантій.

Список літератури

1. Єременко В. Соціальна економіка в концепції еволюції соціально-економічних систем / В. Єременко // Економіка України. – 2008. – № 12 (565). – С. 19-28.
2. Кичко І.І. Страхування як елемент фінансового механізму соціального захисту / І.І. Кичко // Фінанси України. – 2015. – № 4.-С.148-153.

УДК 620.97.001.86*

К.В. Черноморченко, студ. гр. МЕ-17М-1,4

Центральноукраїнський національний технічний університет

Чинники розвитку альтернативної енергетики у сучасних умовах

У статті розглянуто основні тенденції розвитку альтернативної енергетики, встановлено основні причини її розвитку, визначено сфери використання, а також головні переваги та недоліки. Наголошено, що для подальшого збільшення обсягів виробництва та споживання нетрадиційної енергії необхідно на загальнодержавному рівні розробити програму розвитку відновлюваної енергетики, спрямовану на забезпечення даним видом енергії не лише промислових підприємств, а й домогосподарств.
енергетична незалежність, альтернативна енергетика, переваги та недоліки.

Актуальність проблеми. Однією з основних умов сталого розвитку господарства є достатня кількість необхідних для його ведення ресурсів. Питання забезпеченості та вичерпності запасів стосуються й енергетики. Науково-технічний розвиток постійно стимулює підвищення енергоефективності, але це не вирішує проблему дефіциту енергоносіїв, а лише спричиняє приріст обсягів їх використання. Сьогодні світовою стала тенденція розвитку енергетики в контексті забезпечення енергетичної самостійності кожної країни. Політика прагнення енергонезалежності продиктована стрімким підвищенням цін на енергоносії, територіальними та кількісними обмеженнями покладів корисних копалин, а також негативним впливом на екологію. Через обмеженість ресурсів суспільство завжди стоїть перед проблемою, як розподілити їх так, щоб досягти найкращого результату.

Отже, сьогодні гостро постає питання не лише підвищення ефективності використання традиційних джерел енергії, а й пошуку нових її видів. Завдання розвитку альтернативної енергетики є стратегічним для провідних країн, тому, незважаючи на те що лівову частку в загальному обсязі виробництва енергії у світі займають викопні джерела, обсяги інвестицій та потужності відновлюваної енергетики з кожним роком збільшуються, особливо серед світових лідерів, що свідчить про

* Науковий керівник: канд. наук з держ. упр., доцент Зайченко В.В.

формування глобальних тенденцій у цьому напрямі, а отже, і про актуальність проблем розвитку та регулювання нетрадиційної енергетики, у тому числі в Україні..

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій. Питання розвитку альтернативної енергетики у цілому та окремих її видів певним чином представлено у науковій літературі. Так, дослідження проблем альтернативної енергетики, зокрема сонячної, було здійснено С.В. Нараєвським [1] та А.М. Усачовим [2]. Вивченням вітрової енергетики займалися О.М. Шемякіна [3] та Н.А. Трофимов [4]. Серед досліджень проблем гідроенергетики можна виокремити праці А.С. Юсупова та Т.В. Колпакової [5], а також В.О. Савельєва і Л.Ю. Чудинової [6]. М.В. Роїк, О.М. Ганженко, Є.В. Бобровий [7], а також Г.Г. Гелетуха, Т.А. Железна, П.П. Кучерук у своїх працях [8;9] розглянули певні аспекти розвитку біоенергетики. Нині практичне втілення запропонованих ідей використання енергії з поновлюваних джерел в Україні залишається проблемою, отже, актуальним є розроблення дієвих механізмів прискорення розвитку альтернативної енергетики у цілому та її окремих видів.

Мета роботи. Метою статті є визначення ключових чинників, переваг та недоліків розвитку альтернативної енергетики як способу вирішення проблеми обмеженості ресурсів кожної країни.

Викладення основного матеріалу дослідження. Завдання нарощення виробничих потужностей, реалізації нової промислової політики у багатьох країнах світу потребує забезпечення цих процесів ресурсами, у тому числі енергетичними. Підвищення вартості товарів і послуг у зв'язку з подорожчанням енергоносіїв усе більше загострює соціально-економічну ситуацію будь-якої країни світу, в тому числі України. Обмеженість ресурсів та необхідність придбання їх за постійно зростаючими цінами може стримувати розвиток економіки, тому для стійкого розвитку виробництва необхідно гарантувати адекватне потребам забезпечення енергетичними ресурсами. Слід зауважити, що український паливно-енергетичний комплекс потребує технічної та технологічної перебудови, оскільки фізичний і моральний термін експлуатації більшості енергоустановок закінчився або має закінчитися найближчим часом [10]. Усе це вимагає дослідження процесів розвитку енергетики на основі стратегічного бачення розвитку і самої галузі, і національної економіки у цілому.

Економічне зростання значною мірою залежить від рівня розвитку енергетики країни, яка являє собою основу для функціонування всіх секторів економіки, тобто формує чи сприяє формуванню значної частини ВВП, а також для забезпечення потреб населення в енергоресурсах для побутових потреб. Найдієвішими шляхами вирішення цієї проблеми є:

- 1) підвищення енергоефективності економіки так, щоб за рахунок скорочення кількості спожитої енергії знизити витрати на її придбання;
- 2) розвиток альтернативних видів енергії, що дасть змогу забезпечити енергетичну незалежність від зовнішніх економічних та політичних чинників.

У більшості розвинених країн світу вказані заходи поєднуються. У зв'язку з вичерпанням потенціалу оновлення технології переробки енергії з традиційних джерел більш перспективним і надійним є розвиток альтернативної енергетики, що дасть змогу забезпечити енергетичну, економічну, а в певних питаннях і політичну незалежність від зовнішніх чинників. Саме тому у провідних країнах світу, наприклад, зелена енергетика щороку нарощує виробничі та інвестиційні потужності [11]. Альтернативна енергетика – сфера енергетики, що забезпечує вироблення електричної, теплової та механічної енергії з альтернативних джерел. Основними складниками є: сонячна, вітрова, геотермальна, гідротермальна, аеротермальна енергія, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних

станцій, біогазів та вторинні енергетичні ресурси, до яких належать доменний та коксівний газ, газ метан дегазації вугільних родовищ, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів [12]. Сонячна енергетика – сфера енергетики, що має на меті використання сонячного тепла та світла для отримання енергії. Даний сектор в альтернативній енергетиці є одним із найбільш перспективних. Геліоенергетичні програми розробляються більш ніж у 70 країнах [13].

Сонячні фотоелементи перетворюють сонячне світло на електроенергію. Сьогодні популярним є використання кристалічного кремнію і тонкоплівкових технологій (метал, полімер або скло покривають шаром напівпровідникового матеріалу). Для виробництва концентрованої сонячної енергії використовують дзеркала для акумулювання сонячного світла на приймачах, які передають енергію до теплопровідної рідини, що може використовуватися для забезпечення теплом або для генерування електричної енергії.

Вітрова енергетика – вид альтернативної енергетики, що генерує енергію з потоків повітря. За даними Всесвітньої вітроенергетичної асоціації, енергія вітру використовується більш ніж у 70 країнах світу [14].

Гідроенергетика – галузь відновлюваної енергетики, що спеціалізується на генерації енергії від течії води. Принцип роботи гідроелектростанцій полягає у тому, що на гідроелектростанціях будуються греблі для збільшення обсягу води, що пропускається через турбіни. Енергія обертання турбіни зростає, що є причиною збільшення обсягу виробленої електроенергії. Коефіцієнт корисної дії гідроелектростанцій становить 60–70% [13].

До альтернативної гідроенергетики належать малі гідроелектростанції (ГЕС), тобто ті, які виробляють менше 10 МВт. Малі ГЕС генерують електроенергію, коли в річці достатній рівень води. За умови доповнення малої гідроелектростанції акумуляторною системою для накопичення енергії можна уникнути перебоїв у подачі електроенергії [15].

Біоенергетика – галузь енергетики, заснована на використанні палива, що створюється на основі біомаси.

Біомаса – побічна продукція та відходи біологічного походження, що можуть бути використані для виробництва енергії. До таких ресурсів належать: відходи деревини, сільськогосподарських культур, тверді побутові відходи тощо.

Одним із напрямів використання біомаси є її переробка у рідке біопаливо: біодизель та біоетанол. Ефективним шляхом доповнення та заміни традиційних паливно-енергетичних ресурсів є виробництво та використання біогазу, джерелами якого є тваринницька біомаса, звалища сміття, стічні води. Утилізація сміття та відстоїв стічних вод є вирішенням екологічних, енергетичних і соціальних проблем.

До інших видів альтернативної енергетики слід віднести енергію хвиль та припливів та вторинні енергетичні ресурси, до яких належать доменний та коксівний газ, газ метан дегазації вугільних родовищ, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів та інші види, однак їхня частка у структурі світової відновлюваної енергетики незначна.

Енергію з відновлюваних джерел, можна використовувати для виробництва електроенергії, опалення та забезпечення гарячого водопостачання, а також як паливно-енергетичні ресурси, тобто в усіх сферах, де застосовують продукцію традиційної енергетики. Сонячні установки служать для опалення та вентиляції будинків, виробництва електроенергії. Енергія вітру останнім часом усе більше використовується для одержання електроенергії. Гідроенергетика спрямована на одержання електроенергії, а також є комплексною водогосподарчою системою, що

вирішує завдання водопостачання населення й промисловості, водного транспорту, іригації, рибного господарства, рекреації тощо. Продукти біоенергетики застосовують як паливо в усіх агрегатних станах для вироблення теплової та електричної енергії для енергозабезпечення промислових і побутових потреб, а також у двигунах внутрішнього згоряння транспортних засобів. Геотермальну енергію можна використовувати для виробництва електроенергії, гарячого водопостачання й опалення приміщень.

Окремо слід виділити використання альтернативної енергетики в транспортному секторі, оскільки на нього припадає значна частка споживання паливно-енергетичних ресурсів, а також експлуатація транспортних засобів має суттєвий вплив на екологію. Електромобілі здійснили зрушення парадигм як для транспортного сектора, так і для енергетики. Залежно від національних умов ринків електроенергії, мереж, паливного балансу та інших факторів електромобілі можуть стати ключовими технологіями для забезпечення гнучкості системи енергозабезпечення.

На сучасному етапі розвитку нетрадиційна енергетика вважається найперспективнішим способом заміщення традиційних джерел енергії за рахунок своїх численних переваг, проте слід зауважити, що поряд із цим існує низка недоліків.

Перевагами сонячної енергетики є невичерпність і широкий доступ до джерела; енергія абсолютно безпечна для навколишнього середовища, проте нині у виробництві використовуються шкідливі речовини, питання утилізації яких поки що залишається невирішеним, тоді як термін використання батарей становить 30–50 років. Однак існує велика ймовірність того, що відпрацьовані панелі будуть прийматися виробниками після закінчення строку їх експлуатації для їх переробки та повторного використання дорогоцінних металів для виготовлення нових сонячних панелей.

Серед основних проблем широкого впровадження сонячної енергетики слід виокремити низьку інтенсивність сонячного випромінювання, тому існує потреба у розміщенні установок на величезній території. Проте ця проблема має вирішення за умови побудови електростанцій на воді.

Також проблемою є необхідність в установці систем охолодження панелей, оскільки під час нагрівання їх ефективність падає. Для усунення цього фактору під сонячними батареями монтують баки з водою, яка вбирає зайве тепло і може використовуватися, наприклад, для опалення приміщення або централізованого постачання гарячої води.

Висока вартість сонячних фотоелементів є однією з головних перешкод на шляху до масового використання цього виду енергії, але в останні роки спостерігається суттєве зниження цін на панелі та роботи з їх установлення.

Що стосується вітрової енергетики, то вона не забруднює атмосферу, не споживає палива і не спричиняє теплового забруднення довкілля. Основним недоліком вітроенергетики є несталість та нерегульованість вітрового потоку, а також те, що вітрові електростанції створюють шум високої частоти, потребують великих земельних ділянок для свого розміщення, тому їх будують далеко від населених пунктів. Установлення вітряків у морі дає змогу вирішити територіальне питання, а також забезпечує електростанції більшим об'ємом повітряного потоку, ніж на суші.

Є ще один вид впливу вітрової енергетики: генератори великих вітродвигунів можуть створювати перешкоди для радіо- і телепередач, а лопасті можуть завдати шкоди птахам. Але у цілому вітроенергетику прийнято вважати екологічно безпечною.

Перевагами гідроенергетики є постійно поновлюваний природою запас енергії, простота експлуатації, відсутність забруднення навколишнього середовища,

поліпшення умови роботи річкового транспорту. Мала гідроенергетика дає змогу кожному регіону використовувати власні ресурси.

Недоліком виступає затоплення територій, водосховища сприяють порушенню погодних умов, є причиною погіршення якості води, яка може стати несприятливим середовищем для риб та інших живих організмів. Окрім того, вода руйнує русло річки. Однак якщо будувати гідроелектростанції на річках із природним перепадом рівня води, тоді вони будуть завдавати меншої шкоди навколишньому середовищу. Спорудження гідроелектростанцій обходиться дорого, вони вимагають експлуатаційних витрат.

Перевагами впровадження біоенергетики є можливість отримувати екологічно чисте паливо, використовуючи відходи виробництва. Крім того, суттєвий негативний вплив на довкілля здійснюють звалища відходів, їх закриття та використання для будівництва сучасних систем збору й утилізації матиме позитивний екологічний та соціальний ефект. Недоліків використання біопалива практично немає.

Що стосується переваг гео- та гідротермальної енергії, то слід зауважити, що теплонасосна система теплохолодопостачання, яка працює з використанням теплоти ґрунту, є однією з найбільш енергетично ефективних технологій тепlopостачання. Переваги теплонасосних установок порівняно з традиційними системами пов'язані зі значними скороченнями витрат первинної енергії, з їх екологічною чистотою, а також із можливістю підвищення ступеня автономності систем життєзабезпечення будівель. Серед недоліків – необхідність використання тепла біля місця видобування, а також зростання вартості спорудження свердловин зі збільшенням глибини [18].

Незважаючи на низку недоліків, альтернативна енергетика розвивається зі стійкою тенденцією до зростання. Опрацювання наукових праць та власні дослідження дають змогу серед основних чинників розвитку енергетики з нетрадиційних джерел виділити такі:

1. Обмеженість ресурсів. У структурі світового енергоспоживання на вугілля припадає 27% первинних енергоносіїв, тоді як на нафту – 40%, природний газ – 23%, ядерне паливо – 7,5%, гідроенергію – 2,5%. З урахуванням значного прогнозованого зростання обсягів споживання загальних розвіданих світових ресурсів вичерпаних палив усіх видів вистачить відповідно: вугілля – на 250–300, нафти – на 30–40, природного газу – на 50–70 років [19]. Отже, вичерпність традиційних джерел енергії змусило людство шукати інші шляхи забезпечення своїх потреб. На відміну від вичерпаних енергоресурсів альтернативні джерела енергії мають необмежений запас, їх можна використовувати впродовж тривалого часу без загрози вичерпання.

2. Забруднення навколишнього середовища. Використання традиційних джерел енергії призводить до погіршення екології, в результаті чого людство має боротися з проблемами глобального потепління, озонових дір, радіаційних викидів, забруднення повітря, води і земельних ресурсів. Така ситуація негативно впливає на стан здоров'я теперішніх і майбутніх поколінь, а тому є соціальним каталізатором процесу становлення «зеленої енергетики». Електростанції на альтернативних джерелах не забруднюють екологію, а дають можливість одержати чисту енергію без відходів і негативного впливу на екосистеми.

3. Розвиток науково-технічного прогресу. З розвитком науки вдосконалюються технології видобутку енергії з традиційних джерел, проте стовідсоткової енерговіддачі так і не було досягнуто – залишаються відходи, які майже неможливо використати повторно. Крім того, території, з надр яких видобуто енергоресурси, потребують відновлення. У зв'язку із цим і виникли нові завдання щодо використання джерел енергії, які мають більш високу енергоефективність.

4. Постійне зростання цін на енергоносії. Монопольне встановлення цін на паливно-енергетичні ресурси країнами-постачальниками зумовлене територіальним розміщенням на їхній території покладів джерел енергії. Це зумовлює пошук енергії, наявної на території кожної країни, що дає змогу отримувати енергію без посередників. Альтернативні джерела здебільшого не потребують постійно додаткових витрат для видобутку, лише для перетворення на енергію. Це допомагає значно знизити вартість одиниці енергії і заощадити власні кошти й зусилля. Нині існують державні програми, що спрощують оподаткування для бізнесу, який активно використовує енергію вітру, води і Сонця. Це дасть змогу зменшити витрати і підвищити рентабельність підприємств.

5. Удосконалення нормативно-правової бази. Розуміння важливості розвитку альтернативної енергетики на загальнодержавному рівні зумовило зміни законодавчої бази в провідних країнах світу, яка стала рушійним поштовхом для розвитку відновлювальної енергетики як альтернативи традиційній. Для збалансування поточного природокористування з довгостроковими перспективами та цілями існує необхідність розроблення державної політики, яка базуватиметься на принципах прозорості, справедливості, соціальної відповідальності [20]. Реалізація цих принципів сьогодні означає активне впровадження використання альтернативних джерел енергії на всіх рівнях вітчизняного господарства.

Висновки. Проблема обмеженості ресурсів постійно стимулює людство до пошуку нових шляхів максимального задоволення потреб із мінімальним використанням наявних запасів.

В енергетиці цього можна досягти за рахунок підвищення енергоефективності та використання альтернативних видів енергії, які переважно є невичерпними. Світовий досвід свідчить про зміну структури споживання і виробництва енергії з тенденцією до збільшення питомої ваги відновлюваних енергоресурсів, що має довгостроковий характер і розрахована на відносно стійкі та передбачувані економічні умови. Серед основних причин стрімкого розвитку даної галузі можна виокремити: обмеженість ресурсів, забруднення навколишнього середовища, розвиток науково-технічного прогресу, постійне зростання цін на енергоносії, а також державну підтримку. Розуміння чинників та структури сучасної енергетики дає змогу сформулювати теоретичне підґрунтя розвитку нормативної бази для стимулювання прискореної розбудови даного виду енергетики в Україні.

Альтернативна енергетика має низку переваг. Так, продукти альтернативної енергетики здатні замінити викопні джерела. Кожне з відновлюваних джерел можна використовувати для виробництва електроенергії. Крім того, сонячні пристрої служать для опалення та вентиляції будинків; гідроенергетика також є складовою частиною системи водопостачання, продукти біоенергетики застосовують як паливо в усіх агрегатних станах для вироблення теплової енергії, а також у двигунах внутрішнього згоряння транспортних засобів; геотермальна енергія служить для забезпечення гарячого водопостачання і створення оптимального теплового режиму в приміщеннях.

Використання енергії з поновлюваних джерел стимулює зниження попиту на традиційні енергетичні ресурси, що створює сприятливі умови для вирішення проблеми їх обмеженості, а також збереження навколишнього середовища. В умовах України – це зменшення витрат на імпорт енергоносіїв та зменшення передусім політичної залежності. Перевагами відновлюваної енергії є загальнодоступність, поновлюваність, екологічність. Сьогодні існує низка перешкод, які сповільнюють розвиток цієї галузі, зокрема: висока вартість установок та витрати на їх обслуговування, залучення великих площ під тепло- та електростанції, залежність від

географічних та погодних умов тощо. Найменше недоліків має біоенергетика, решта потребують удосконалення технологій, а отже, залучення інвестицій та зниження вартості установок, чого можна досягти за допомогою ефекту масштабу, проте для цього необхідно на законодавчому рівні забезпечити підвищення попиту на дані види енергії.

Для подальшого збільшення обсягів виробництва та споживання альтернативної енергії в багатьох країнах світу розробляються програми розвитку альтернативної енергетики, спрямовані на забезпечення даним видом енергії не лише промислових підприємств, а й домогосподарств. Таким чином, сфера використання відновлювальних джерел енергії – це потужний ринок із потужним мультиплікативним ефектом у сфері освіти, науки та виробництва, яка потребує та поглинає значні обсяги інвестицій.

Список літератури

1. Нараєвський С.В. Порівняльний аналіз ефективності роботи сонячної енергетики у провідних країнах світу / С.В. Нараєвський // Економічний вісник НГУУ «КПІ» – 2015.– № 12. – С. 145–150.
2. Усачев А.М. Анализ динамики мировой индустрии солнечной энергетики / А.М. Усачев // Наукоедение. – 2015. – Т. 7. – № 4 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://naukovedenie.ru/PDF/10EVN415.pdf>.
3. Шемякіна О.М. Аналіз та перспективи розвитку вітрової енергетики у світі / О.М. Шемякіна // Ефективна економіка. – 2013. – № 8 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2270>.
4. Трофимов Н.А. Ветроэнергетика Китая: конкуренты будущего / Н.А. Трофимов // Наука за рубежом. Энергетика и транспорт – 2012. – № 16.
5. Юсупов А.С., Колпакова Т.В. Проблема использования ГЭС в КНР: возможные экологические последствия / А.С. Юсупов, Т.В. Колпакова [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.scienceforum.ru/2016/pdf/26511.pdf>.
6. Савельев В.А., Чудинова Л.Ю. Современные тенденции и проблемы российской гидроэнергетики / В.А. Савельев, Л.Ю. Чудинова // Энергетика России в XXI веке. Инновационное развитие и управление. – Иркутск : ИСЭМ СО РАН, 2015. – С. 87–93. – ISBN 978-5-93908-138-2.
7. Енергетично незалежні села Німеччини – приклад для України / М.В. Роїк, О.М. Ганженко, Є.В. Бобровий // Біоенергетика. – 2016. – № 2 (8).
8. Перспективи розвитку біоенергетики як інструменту заміщення природного газу в Україні : Аналітична записка БАУ № 12 / Г.Г. Гелетука [та ін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.uabio.org/img/files/docs/position-paper-uabio-12-ua.pdf>.
9. Гелетука Г.Г. Сучасний стан та перспективи розвитку біоенергетики в Україні: Аналітична записка БАУ № 9 / Г.Г. Гелетука [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uabio.org/img/files/docs/position-paper-uabio-9-ua.pdf>.
10. Касич А.О. Газові ринки ЄС та України: сучасний стан і перспективи розвитку / А.О. Касич, Я.Ю. Яковенко // Бізнес-Інформ. – 2013. – № 9. – С. 8–15.
11. Касич А.О. Альтернативна енергетика: світовий та вітчизняний досвід / А.О. Касич, Я.О. Литвиненко, П.С. Мельничук // Наукові записки. Економіка. – Острогоз : Острозька академія, 2013. – Вип. 23. – С. 43–47.
12. Закон України «Про альтернативні джерела енергії» від 20.02.2003 № 555-IV.
13. Карпенків С.Х. Концепції сучасного природознавства: [підручник для ВНЗ] / С.Х. Карпенків // Академічний проект, 2000 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://bibliograph.com.ua/estestvoznanie-2/index.htm>.
14. Офіційний сайт Всесвітньої вітроенергетичної асоціації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.wwindea.org/>.
15. Офіційний сайт Національного інституту стратегічних досліджень України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua>.
16. Energy Policy Network for the 21st Century, Global Status Report 2017, 2016, 2015, 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ren21.net/status-of-renewables/global-status-report/>.
17. Кудря С.О. Потенціал використання відновлюваних джерел енергії. Досвід розвинутих країн з

- питань розвитку відновлюваної енергетики / С.О. Кудря // Матеріали семінару «Енергоефективність в сільськогосподарському секторі» (Київ, 17–18 травня 2016 р.).
18. Офіційний сайт Інституту відновлюваної енергетики НАН України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ive.org.ua>.
 19. Зеркалов Д. Паливно-енергетичні ресурси світу й України / Д. Зеркалов [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zermalov.org.ua/node/2468>.
 20. Касич А.О. Завдання державної політики сталого розвитку з урахуванням рівня техногенного навантаження / А.О. Касич // Ефективна економіка. – 2015. – № 6 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3951>.

УДК 331.2

О.С. Ткачов, ст. гр. АДМ - 17 - М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Особливості процесу управління інноваційною діяльністю аграрного підприємства

В статті досліджено визначення сутності управління інноваційною діяльністю аграрного підприємства та висвітлено особливості даного процесу.

інновації, інноваційний процес, управління інноваційною діяльністю, аграрне підприємство

Перехід до ринкової економіки і становлення сучасної моделі управління економікою вимагають підвищення інноваційної активності у всіх видах господарської діяльності, у тому числі й в аграрній сфері. Саме інноваційний розвиток, формуючи відповідний потенціал і необхідні механізми його реалізації, створює необхідні об'єктивні передумови для нарощування темпів конкурентних переваг на сільськогосподарських підприємствах країни, при використанні потенційних можливостей розвитку. Таким чином, в аграрній галузі виникла об'єктивна необхідність в організації управління її інноваційним розвитком при стратегічному плануванні виробничо-економічного розвитку підприємств, починаючи з рівня окремих господарств. Тож, дана тема є актуальною та, на нашу думку, потребує подальшого дослідження.

Різні аспекти зазначеної проблематики досліджували вітчизняні і зарубіжні науковці. Так, значний внесок у розвиток теорії та методології досліджень управління інноваційною діяльністю сільськогосподарських підприємств здійснили та інші. Однак, вважаємо, що не всі аспекти даної проблематики висвітлені в достатньому обсязі, а тому подальші дослідження набувають важливого значення для розвитку аграрного сектору.

Метою статті є вивчення суті управління інноваційною діяльністю та визначення особливостей його реалізації в аграрному секторі.

В науковій літературі, деякі науковці визначають інновації реалізовані в аграрній сфері, як агроінновація. До визначення цього поняття дослідники пропонують різні підходи, так наприклад, О. Кот під агроінновацією розуміє системні впровадження в аграрну сферу результатів науково-дослідної роботи, що приводять до

* Науковий керівник: канд. наук з держ. упр., доцент Зайченко В.В.

позитивних якісних та кількісних змін у характеристиці взаємозв'язків між біосферою та техносферою, а також поліпшують стан навколишнього середовища [3, с. 304].

На думку О. Попової, агроінновація - це інновація, яка зачіпає безпосередньо (або опосередковано, в межах технологічного ланцюга) процеси, учасниками яких є людина, машина (обладнання, інструмент тощо) та компонент навколишнього середовища (тварина, рослина тощо), існування яких у природному середовищі (без участі людини) неможливе або можливе зі втратою базових функціональних характеристик [2], Ю. Бухвостов визначає агроінновацію як результат праці, отриманий завдяки застосуванню нових наукових знань, що перетворюють процес функціонування та розвитку виробничо-господарської системи АПК в напрямі підвищення її ефективності, стійкості та системної якості відносин [3, с. 307].

Ф. Джованні акцентує увагу ще на таких особливостях агроінновацій: 1) неможливість у певних випадках повного привласнення; 2) комплементарний характер аграрних інновацій. Дві інновації визначаються як комплементарні, якщо їх спільне використання знижує середні витрати на одиницю або зменшує ризик; 3) взаємозв'язок між інноваціями та локальними умовами впровадження; 4) ризикованість - визначає їх як найризикованіші порівняно з іншими галузями економіки [3, с. 305]. Специфіку інновацій в аграрному секторі зумовлено, особливостями самого сільського господарства, де основним фактором виробництва виступає земля, в процесі виробництва існує чітка взаємодія з живими організмами (рослинами, тваринами, мікроорганізмами), виробництво має сезонний характер та високий рівень ризику. З упровадженням новачій у галузь види продукції, як правило, не змінюються, тільки набувають покращених властивостей (наприклад, вища врожайність). Інноваційну діяльність у сільському господарстві запропоновано розглядати на чотирьох етапах: розробка новачій, їх апробація та перевірка, відтворення новачій, а також упровадження їх у виробництво.

Таким чином інновації в АПК згідно з нашими міркуваннями - це нові технічні засоби, технологічні методи та методики вирощування, зберігання або переробки продукції рослинництва і тваринництва, новітні технології обробітку ґрунту, вдосконалені або нові результати селекційно-генетичної, біотехнологічної і біоінженерійної діяльності, енергозберігаючі технології, нові підходи до управління, організації виробництва і праці, які надають можливість досягти збільшення врожайності, продуктивності, економічності та виробництва екологічної продукції, що забезпечує підприємства прибутковістю, стабільністю і конкурентоспроможністю.

Інноваційні процеси в сільському господарстві мають свою специфіку Вони відрізняються різноманіттям регіональних, галузевих, функціональних, технологічних і організаційних особливостей, одна з яких полягає в тому, що в сільському господарстві поряд із промисловими засобами виробництва активну участь у виробничому процесі беруть живі організми - тварини і рослини. Розширене відтворення відбувається у взаємодії економічних і природно-біологічних процесів. Тому у процесі управління інноваціями необхідно враховувати вимоги не тільки економічних законів, а й законів природи: рівнозначності, незамінності і сукупності життєвих чинників, законів мінімуму, оптимуму і максимуму [1, с 15].

У сільському господарстві можна виділити чотири основні напрями інновацій: селекційно-генетичні, виробничо-технологічні, організаційно-управлінські, економіко-соціоекологічні.

Економічний механізм розвитку інноваційної діяльності в сільському господарстві включає:

- стратегічне управління інноваціями, спрямоване на розробку заходів, програм, проектів досягнення намічених цілей, виходячи з потенціалу НДДКР, виробничого

потенціалу підприємств, зовнішніх і внутрішніх факторів, потреб споживачів у нововведеннях;

- планування інновацій, що включає інструментарій, правила, інформацію і процеси, спрямовані на досягнення кінцевих цілей;
- підтримку і стимулювання інноваційної підприємницької діяльності;
- систему фінансування інноваційних процесів, яка включає багатоканальні джерела надходження фінансових ресурсів, принципи вкладення акумульованих коштів, механізм контролю використання інвестицій, їх зворотність і оцінку ефективності інноваційно-інвестиційних проектів;
- оподаткування організацій, що створюють і опановують нововведення, страхування інноваційних ризиків;
- стратегічний і тактичний інноваційний маркетинг, спрямований на підтримку конкурентоспроможності суб'єкта господарювання та освоєння нових ринків збуту;
- ціноутворення на інноваційну продукцію (роботи, послуги) [2].

Складність сільськогосподарського виробництва та його специфіка визначають своєрідність підходів і методів управління інноваційною діяльністю, поєднання різних типів інновацій, посилення ролі держави в стимулюванні інновацій. Особливістю сільськогосподарського виробництва є високий рівень ризиків інноваційних процесів. Ризик фінансування науково-виробничих результатів, ризик тимчасового розриву між витратами і результатами, невизначеність попиту на інноваційну продукцію не зацікавляють приватних інвесторів вкладати капітал у розвиток сільського господарства.

Система управління інноваційною діяльністю аграрного підприємства має містити чотири підсистеми – керуючу, керовану, забезпечуючу підсистеми та підсистему науково-технічного розвитку. Оскільки система управління інноваційною діяльністю сільськогосподарського підприємства є відкритою, то на вході в систему маємо всю необхідну інформацію та ресурси із зовнішнього макро- та мікросередовища. Вихід із системи – економічні, соціальні, технологічні та екологічні інновації. Зворотній зв'язок забезпечує безперервний сталий інноваційний розвиток суспільства. Процес трансформації інформації та ресурсів із зовнішнього середовища в інновації здійснюється завдяки взаємодії суб'єктів управління інноваційною діяльністю (керуючої підсистеми) з об'єктами управління інноваційною діяльністю (керованої підсистеми) з допомогою ефективно сформованої підсистеми науково-технічного розвитку та забезпечуючої підсистеми на основі реалізації певного механізму управління інноваційною діяльністю [3, с 308].

Отже, систему управління інноваційною діяльністю аграрного підприємства варто розглядати як відкриту систему із визначеними підсистемами, елементами та механізмом управління, головною метою якої є орієнтація не тільки на внутрішньовиробничі відносини, а й на те, що підприємство повинно всебічно використовувати існуючі та перспективні можливості інноваційного розвитку із зовнішнього середовища з ціллю досягнення успіху в конкуренції, задоволення потреб споживачів, максимізації доходів для забезпечення сталого розвитку.

Список літератури

1. Бухвостов Ю. В. Детерминирующее воздействие инвестиций на формирование экономики инновационного типа (на примере аграрного сектора): авт. дис. на соискание кандидата экономических наук/ Ю. В. Бухвостов. - Москва, 2009.- 26 с
2. Цюмашко, Ю. С. Удосконалення термінологічних підходів щодо визначення поняття «інновація» [Електронний ре-сурс] / Ю. С. Цюмашко, І. В. Станкевич. — Режим доступу: \www7 URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1334>

3. Янковська О.І. Особливості інновацій в сільському господарстві / О.І. Янковська // Матеріали Всеукр. заочн. наук.-практ. конф. [«Економіка XXI століття : виклики та проблеми»], (Ужгород, лист. 2009 р.) / [ред. кол. Ф.Г. Ващук] / М-во освіти і науки, Закарп. держ. ун-т. — Ужгород : ЗакДУ, 2010. — С. 304—308.

УДК 336.717

Д.В. Кіблик, магістр гр. АДМ-17М-1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Підвищення ефективності системи управління кадровим потенціалом на торговельних підприємствах

Узагальнено основні теоретичні положення щодо системи управління кадровим потенціалом підприємства, обґрунтовано напрями підвищення ефективності системи управління кадровим потенціалом. Запропоновано впровадження заходів щодо удосконалення мотивації праці **кадри, кадровий потенціал, конкурентоспроможність, коучинг, мотивація і стимулювання, реінженринг, система управління кадровим потенціалом підприємства**

Управління кадровим потенціалом сучасних торговельних підприємств є стратегічно важливим для їх функціонування та розвитку як на національному, так і на місцевому рівні. Розгортання світової фінансової кризи, ускладнення соціально – політичної, економічної та міжнародної ситуації обумовлює необхідність пошуку внутрішніх джерел стабілізації та розвитку. Як свідчить практика господарювання, саме персонал є тим невичерпним ресурсом, який дозволяє підприємству вижити в складних економічних умовах, забезпечити досягнення конкурентних переваг, підвищити показники трудової віддачі і ефективності праці працівників. Таким чином, в сучасних умовах кадровий потенціал перетворюється на стратегічний ресурс підприємства, в тому числі, і торговельного.

Серед досліджень, присвячених проблематиці кадрового потенціалу підприємств слід відмітити наукові праці В.В. Апопії, В. Антонюк, Б. Бачевського, І. Бажана, С. Беяцко, В. Безсмертної, Д. Богині, В.А. Бортник, А.І. Воронкової, О. Грішнова, Б. Данилишина, О.І. Ілляш, В. Довбенко і В. Мельник, І. Заблудської, Н. Краснокутської, А. Колота, О. Крушельницької, В. Лич, Е. Лібанова, Н. Лук'янченко, І. Маркіної, Б.М. Мізюка, О. Новікова, О. Решетняк, Ю.М. Сафонов, А. Чухно, Л. Шаульської, Л. Шимановська-Діанич, Г. Щокін, М. Якуба та ін.

Разом з тим, дослідження щодо формування системи управління кадровим потенціалом в більшості випадків концентруються на статичних аспектах управління, а не динамічних. Натомість, наукові доробки пов'язані із розглядом питань щодо формування системи управління кадровим потенціалом на торговельних підприємствах носять фрагментарний характер. Відтак подальшого розвитку потребують такі питання: розкриття сутності поняття «кадровий потенціал», «система управління кадровим потенціалом підприємства»; визначення показників оцінювання кадрового потенціалу підприємства; обґрунтування напрямів підвищення ефективності системи управління

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Орлова А.А.

кадровим потенціалом торговельних підприємств та заходи щодо удосконалення мотивації та стимулювання праці на торговельних підприємствах.

У ринкових умовах господарювання саме кадровий потенціал підприємства містить можливості не тільки прибутковості, але і довгострокового розвитку. Саме персонал у торгівлі є ключовим фактором успіху [4]. Проте у процесі аналізу та оцінки кадрового потенціалу торговельних підприємств, ми вважаємо, що необхідно в першу чергу дослідити їх системи управління.

Засновниками концепції людського розвитку були зарубіжні вчені, найвідоміші з яких – Нобелівський лауреат у галузі економіки 1998 р. А. Сен, як зазначають сучасні науковці [3, с. 8].

Згідно його досліджень, людський потенціал стає найважливішим чинником економічного розвитку, який визначає ефективність використання виробничого, фінансового та природного ресурсу і безпосередньо впливає не тільки на темпи, але і на якість економічного зростання.

Саме даний концептуальний підхід був використаний у 90-х роках ХХ ст. на міжнародному рівні у працях вітчизняних та зарубіжних фахівців з питань управління персоналом щодо розвитку суспільства в умовах глобалізації та інтернаціоналізації, де саме людина є головним фактором розвитку держави та її суспільства. Такі чинники як науково-технічний прогрес і конкуренція актуалізують саме потенціал не тільки людини в умовах «нової економіки», але і працівника. Таким чином, відбувається зростання ролі людського чинника у процесі управління не тільки на рівні підприємства, але і держави. Виникає необхідність дослідження і оцінки не тільки продуктивності праці людини, але і її потенціалу.

Здійснений аналіз сучасного розвитку наукової думки в Україні свідчить про те, що нині не існує єдиної думки стосовно поняття «кадровий потенціал підприємства». Адже, категорія «потенціал» застосовується в різних галузях знань, широко використовується в соціально-економічних дослідженнях, слугує інтегральною мірою оцінювання можливостей тієї чи іншої системи, що свідчить про її загальнонауковий характер [2, с. 35].

На основі аналітичного обстеження офіційних джерел даних торговельних підприємств, ми встановити, що процес формування та розвитку системи кадрового потенціалу торговельних підприємств буде залежати від розміру підприємства (табл. 1).

З метою здійснення ефективного формування системи управління кадровим потенціалом торговельних підприємств необхідно не тільки виявляти фактори, що на нього впливають, але і провести їх аналіз, на основі чого розробити і спрямувати на них управлінські впливи.

Таким чином, у процесі дослідження системи управління кадровим потенціалом, було виявлено, наступне:

по-перше, на торговельних підприємствах, де працює до 100 осіб не створюється окремий відділ кадрів, а є лише інспектор з кадрів;

по-друге, керівництво торговельних підприємств не має чіткого плану щодо професійного розвитку персоналу, це більше належить до компетенції самих працівників, які прагнуть забезпечити собі професійний розвиток; процес управління персоналом в основному не використовує інформаційні та аналітичні можливості сучасного інформаційного забезпечення. Більше акцентується увага лише на обліку. Таким явищем як аутстафінг, аутсорсінг не приділяється увага;

по-третє, система мотивації здебільшого передбачає матеріальне стимулювання, але на жаль, сам процес мотивування є не досить зрозумілим і документально забезпеченим.

Таблиця 1 – Характеристика елементів системи управління кадровим потенціалом торговельних підприємств

Елемент системи управління	Розмір підприємства		
	Мале підприємство	Середнього бізнесу	Торговельна мережа (великий бізнес)
Суб'єкт управління	Керівник підприємств		
Апарат управління (відділ)	-	-/+	+
Посадова особа, яка займається питання управління персоналом	Відсутня	Інспектор з кадрів	Фахівець з питань управління персоналом або окремий відділ
Документаціне забезпечення	відсутнє	-/+ (в окремих випадках ведеться офіційна звітність)	Всі процеси мають документації не підтвердження
Автоматизовані системи управління персоналом	Відсутні	-/+ (використовуються, якщо програмне забезпечення передбачає вкладку персонал)	+ (використовуються для процесу аналізу і планування персоналу)
Кадрова політика	-	-/+	+ (оформлюється у окремий документ)
Джерела найму працівників:	випускники вищих навчальних закладів, знайомі працівників, кандидати за оголошенням в засобах масової інформації	Кадрові агенції, центри зайнятості, кандидати за оголошенням в засобах масової інформації	
ротація	-	-/+	+
суміщення професій	+	-	-
внутрішній конкурс	-	+	+
Система управління кар'єрою	-	-	+
Система винагородження	- (на розсуд керівника/ власника)	-/+ (визначається у колективному договорі)	Чітко розроблена, структурована як система винагородження, так і штрафів
Система управління якістю	відсутня	Впроваджується у разі наявності довгострокової стратегії розвитку	
Планування потреби в кадрах	Не використовується	використовується	планування потреби в кадрах
Професійна орієнтація:	Не враховується	Частково	Враховується в залежності від посад
Підвищення кваліфікації	Не використовується	Якщо це визначено у колективному договорі	Обов'язково
Джерела фінансування професійної орієнтації	За власний кошти	Переважно за власні кошти	За кошти підприємства

Аналіз практики господарювання торговельних підприємств засвідчив, що на сучасному етапі на торговельних підприємствах Кіровоградської області існує достатньо високий кадровий потенціал, що різниться за ступенем розвитку і його використання у процесі формування та реалізації кадрової політики. Однак, існує низка об'єктивних і суб'єктивних факторів, яка на рівні торговельних підприємств негативно впливають на його розвиток:

- зміна методологічних підходів щодо формування статистичної звітності з персоналу;
- низький рівень автоматизації процесу управління кадрами на підприємствах, що займаються торговельною діяльністю;

- низький рівень зацікавленості керівників у розвитку окремих складових кадрового потенціалу (креативного, комунікаційного, кваліфікаційного, соціально-психологічного та інших), що обумовлено необхідністю вкладення коштів (соціальних інвестицій);
- відсутність єдиного підходу щодо формування обов'язкової інформації про кадровий потенціал, а саме (фізіологічний, кваліфікований, креативний) на торговельних підприємствах різної форми власності і різних організаційно-правових форм;
- наявність на ринку праці надлишку кваліфікованої робочої сили, особливо в умовах кризи призводить до того, що керівники не бажають займатися додатково фінансуванням розвитку кадрового потенціалу;
- низький рівень освіченості фахівців з питань управління кадрами щодо сучасних можливостей інформаційного забезпечення процесу управління кадровим потенціалом та їх мотивації.

Тому, з метою підвищення ефективності кадровим потенціалом торговельних підприємств в Кіровоградській області необхідно сприяти зростанню його ролі та значення у господарській діяльності з урахуванням сучасних процесів. Для цього необхідно вжити низку організаційних заходів: удосконалити облік кадрового потенціалу у бухгалтерській звітності, адже така складова як інтелектуальний потенціал відноситься до нематеріальних активів підприємства, яка у більшості випадків не оцінюється; підвищити ефективність проведення атестації з можливістю отримання її результатів, що дозволить працівникам оцінювати результати своєї роботи і розвивати окремі складові кадрового потенціалу (кваліфікаційний, культурно-моральний, креативний та інші); створити систему електронного документообігу, який дозволить аналізувати кадровий потенціал та проводити моніторинг, визначати ефективність реалізації корпоративних кодексів.

Адже, на сучасному етапі кадровий потенціал стає важливою складовою конкурентоспроможності торгівельного підприємства. Оскільки важливу роль відіграє не тільки адміністративний та торговий персонал, а і окремі групи працівників: працівники, що визначають цілі розвитку підприємства; працівники, що розробляють засоби досягнення цілей (продукцію, впроваджують нововведеннями, технологіями); працівники, що організують процес створення засобів досягнення цілей; працівники, що безпосередньо створюють засоби досягнення цілей; працівники, що обслуговують процес створення засобів досягнення цілей. Тому, виникає необхідність в удосконаленні інформаційно-організаційного забезпечення процесу формування системи управління кадровим потенціалом торговельних підприємств шляхом формування його організаційно – економічного механізму.

Основними підсистемами системи управління кадровим потенціалом торговельних підприємств є: нормативно-правова, організаційно-економічна та інформаційного забезпечення, що дозволить в умовах високо рівня конкуренції максимально використати кадровий потенціал для довгострокового розвитку.

Необхідно також акцентувати увагу і на здобутках сучасних систем управління якістю, які висувають достатньо жорсткі умови не тільки до інформаційного забезпечення процесу управління, але і управління кадровим потенціалом незалежно від організаційно-правової форми торговельного підприємства. Тому, ми вважаємо, що система управління кадровим потенціалом на досліджуваних підприємствах повинна: по-перше, враховувати принципи соціально-орієнтованої економіки, які ми пропонували у першому розділі ; по-друге, приділятися значна увага процесу оцінювання наявного кадрового потенціалу, що дозволить підвищувати ефективність і не витратити значні кошти, адже будь-який процес вимагає фінансування на сучасному етапі. Тому, нами пропонується удосконалення методичного забезпечення

оцінювання однієї із важливих складових кадрового потенціалу – кваліфікаційного, який в свою чергу, досить тісно пов'язаний із іншими, але в кризових умовах саме він відіграє важливу роль у процесі ефективної організації торговельної діяльності та надання якісних послуг споживачам.

Для цього ми пропонуємо використати здобутки психології у вигляді тестів, які дозволять заміряти вихідні психологічні характеристики особистості, тобто скласти психограму особистості.

У результаті, кар'єрний потенціал працівника може бути розрахований на основі обробки отриманих в результаті проведення діагностичного дослідження даних (обробки документів, спостереження, проведення анкетування, інтерв'ювання і тестувань) за наступною формулою:

$$КПРi = КвPi \times ПсPi \times ОПi, \quad (1)$$

де КвPi – кваліфікаційний потенціал працівника;

ПсPi – психофізіологічний потенціал працівника;

ОПи – особистісний потенціал працівника.

Кожен з параметрів пропонується оцінювати за десятковою шкалою від 0,00 до 1,0. Максимальна оцінка кваліфікованого потенціалу (КПРi) дорівнює 1,0. У цьому випадку всі три параметри мають максимальну оцінку.

Для кожного торговельного підприємства можуть бути розроблені свої принципи оцінки тих чи інших характеристик і коефіцієнти їх значущості. Приклад принципу оцінки рівня освіти приведений у таблиці 2.

На основі проведеного дослідження запропоновано удосконалення методичних підходів до управління кадровим потенціалом на торговельних підприємствах шляхом впровадження запропонованих принципів формування та розвитку, що дозволить підвищити роль і значення кадрового потенціалу у процесі управління підприємством. Нами запропоновано удосконалення оцінювання кваліфікованого потенціалу торговельного підприємства, що дозволить підвищити рівень якості кадрового потенціалу підприємства на сучасному етапі. Це дозволить керівництву визначати методи стимулювання працівників не тільки за кількісні показники, але і за постійний професійний розвиток та якісну роботу, яка є важливою складовою торговельної діяльності будь-якого підприємства і впливає на його кінцеві результати.

Таблиця 2 – Оцінка характеристик параметрів кваліфікованого потенціалу працівника

Бальна оцінка	У працівника присутні:
0,1	Середня освіта
0,2	Середньо-спеціальна непрофільна освіта
0,3	Середньо-спеціальна профільна освіта
0,4	Неповна вища непрофільна освіта
0,5	Неповна вища профільна освіта
0,6	Вища непрофільна освіта
0,7	Вища профільна освіта
Усього:	
+0,05	Друга вища освіта
+0,2	Знання 3-х іноземних мов
+0,05	Диплом про закінчення спеціальних курсів
Разом:	

З метою підвищення ефективності управління кадровим потенціалом на торговельних підприємствах на сучасному етапі обґрунтовується необхідність проведення реінжинірингу в залежності від стадій життєвого циклу торговельного підприємства. Нами пропонується використання активного та пасивного варіанту реінжинірингу процесу створення і формування системи управління кадровим потенціалом.

Особливу увагу, слід звернути на коучинг для продавців, які мають прямий контакт із основними споживачами і клієнтами. Адже, кваліфіковані продавці формують імідж торговельного підприємства, а зважаючи на високу плинність серед даної категорії працівників, коучинг повинен буде сприяти зменшенню кількості конфліктних ситуацій та підвищувати рівень адаптації продавців у процесі їх переміщення шляхом впровадження технології Р.О.С.Т.

Коучинг розвиває у співробітника такі якості, як креативність, інноваційний підхід до справи, вміння працювати в умовах змін.

За допомогою коучингових технологій керівники можуть не тільки вирішувати завдання, пов'язані з підготовкою своїх заступників і фахівців, але й вирішувати конфліктні ситуації в колективі.

Практичне застосування методів коучинга буде сприяти підвищенню ефективності професійної взаємодії, інтенсифікації розвитку кадрового потенціалу, проявленню синергізму групи та забезпеченню ефективного вирішення стратегічних завдань розвитку та конкурентоспроможності організації.

Встановлено, що на кадровий потенціал суттєвий вплив має мотивація і стимулювання, яка не тільки дозволяє підвищувати продуктивність праці працівників, але і сприяє підвищенню рівня якості окремих складових кадрового потенціалу працівників торговельних підприємств (освітній, інноваційний, комунікаційний тощо). Нами запропоновано використовувати введення багатокomпонентної (ступінчатої) системи оплати праці, яка буде складатися з трьох компонентів: ціни робочого місця, ціни робочої сили і бонусу та морального стимулювання.

Таким чином, використання запропонованої методики багатокomпонентної (ступінчатої) системи оплати праці, яка складається з трьох компонентів: ціни робочого місця, ціни робочої сили та морального стимулювання, дозволить зекономити витрати на оплату праці від 20-30 %, а також покращити систему мотивації праці, оскільки рекомендована система заробітної плати буде більш гнучкою, ефективною, справедливою, оскільки нап'язана з якістю та кількістю отриманих результатів працівників.

Список літератури

1. Безсмертна В.В. Стратегічне управління кадровим потенціалом підприємства / В.В. Безсмертна // *Економіка и управление* – 2007. – № 3. – С. 48–53.
2. Білорус Т.В. Стратегічне управління кадровим потенціалом підприємства / Т. В. Білорус. – Ірпінь : Нац. акад. ДПС України, 2007. – 172 с.
3. Безтелесна Л. Людський розвиток: підходи до трактування суті та умов його забезпечення / Л. Безтелесна // *Економіка України : Політико-економічний журнал*. – 2009 – № 7. – С. 4–12.
4. Близнюк, В.В. Людський потенціал: особливості формування для модернізації [Текст] / В. В. Близнюк // *Економіка і прогнозування*. – 2011. – № 4. – С.106–116.
5. Грамидер Л. Методичні підходи до оцінювання розвитку кадрового потенціалу торговельного підприємства /Л. Грамидер // *Актуальні проблеми економіки*. – 2013. – № 10(148) – С. 99–111.

УДК 331.108*

М. В. Лещенко, ст. гр. ПД-201 Мз

Національний авіаційний університет

Особливості управління кадровим потенціалом підприємств у сучасних умовах

Стаття присвячена дослідженню особливостей управління кадровим потенціалом підприємств у сучасних умовах. Визначено сутність кадрового потенціалу та чинники, які впливають на його формування й розвиток. Розглянуто основні складові системи управління кадровим потенціалом підприємства. Констатовано, що кадрове планування на підприємстві ґрунтується на принципах науковості, економічності, безперервності, гнучкості, узгодження, масовості, повноти, точності та включає такі основні складові: планування залучення персоналу, планування звільнення або скорочення персоналу, планування використання персоналу, планування ділової кар'єри, службово-фахового просування, планування витрат на персонал. Запропоновано напрями вдосконалення управління кадровим потенціалом підприємств, включаючи розробку ефективних програм залучення та адаптації молодих фахівців, оптимізацію системи оплати праці, оцінку ефективності програм професійного розвитку, стимулювання інноваційної діяльності працівників, сприяння стабільності кадрового складу, ефективну мотивацію працівників.

кадри, кадровий потенціал, управління, кадровий склад, кадрове планування, ефективність

Сучасна парадигма інноваційного розвитку економіки України за умов посилення тенденцій глобалізації та європейської інтеграції вимагає запровадження принципово нових підходів до організацій процесів управління підприємствами. Найбільш важливим напрямом удосконалення управлінського впливу є забезпечення формування, розвитку та ефективного використання кадрового потенціалу. Знання, вміння та компетентності персоналу під час інноваційних змін виступають запорукою досягнення конкурентних переваг підприємств на вітчизняному та міжнародному ринках, підвищення ефективності їх фінансово-господарської діяльності у майбутньому.

На даний час в Україні спостерігається низка деструктивних процесів, що негативно позначаються на можливостях кадрового забезпечення суб'єктів господарювання: демографічна криза, міграційний відтік за межі держави найбільш кваліфікованих і мобільних фахівців працездатного віку, військово-політична та фінансово-економічна кризи, низький рівень соціального захисту населення та соціальної відповідальності бізнес-структур, недостатній рівень розвитку соціальної та інноваційної інфраструктури та ін. Як наслідок, має місце старіння кадрового складу більшості вітчизняних підприємств, ускладнення пошуку потенційних кандидатів на заміщення вакантних посад. Крім того, часто низькою є й якість пропонованих робочих місць, відбувається знецінення кваліфікованої інтелектуальної праці, демотивація до продуктивної праці та підвищення професійного рівня.

Різноманітні теоретико-методологічні аспекти управління кадровим потенціалом підприємств є предметом наукових досліджень таких учених, як: Альошина Т.В., Білорус Т.В., Бурда І.Я., Вовк О.М., Волошин О.П., Гармідер Л.Д., Грішнова О.А., Драчук Ю.З., Закаблук Г.О., Калініченко Л.Л., Карпенко Т.В., Левченко О.М., Назаренко І.Л., Осипенко А.М., Семенов А.Г., Семикіна М.В., Ушенко Н.В., Шаульська Л.В. та ін.

* Науковий керівник: д-р екон. наук, професор Ушенко Н.В.

Кадровий потенціал може бути охарактеризований як можливості досягнення цілей перспективного розвитку, які створюються кількісними та якісними характеристиками кадрів, якими володіє організація в певний момент часу. Основними напрямками вирішення проблеми вдосконалення управління кадровим потенціалом є: пошук методів формування необхідного кадрового потенціалу; аналіз та використання можливостей вже існуючого кадрового потенціалу, розвиток кадрового потенціалу під впливом змін зовнішнього середовища, розробка загальної концепції управління формуванням та розвитком кадрового потенціалу [1].

Кадровий потенціал, на думку А.Г. Семенова, концентрує три рівні відносин: відображає минуле, є сукупністю властивостей, накопичених системою у процесі її становлення, і властивостей, які обумовлюють її можливість до функціонування та розвитку; характеризує теперішнє з точки зору практичного застосування й використання наявних можливостей; орієнтований на розвиток – у процесі трудової діяльності працівники не лише реалізують свої здібності, але й набувають нових умінь [2].

На формування та розвиток кадрового потенціалу справляє вплив низка чинників: законодавчо-нормативних, соціальних, економічних, фінансових, демографічних, інноваційних, інвестиційних, організаційних тощо (рис. 1).

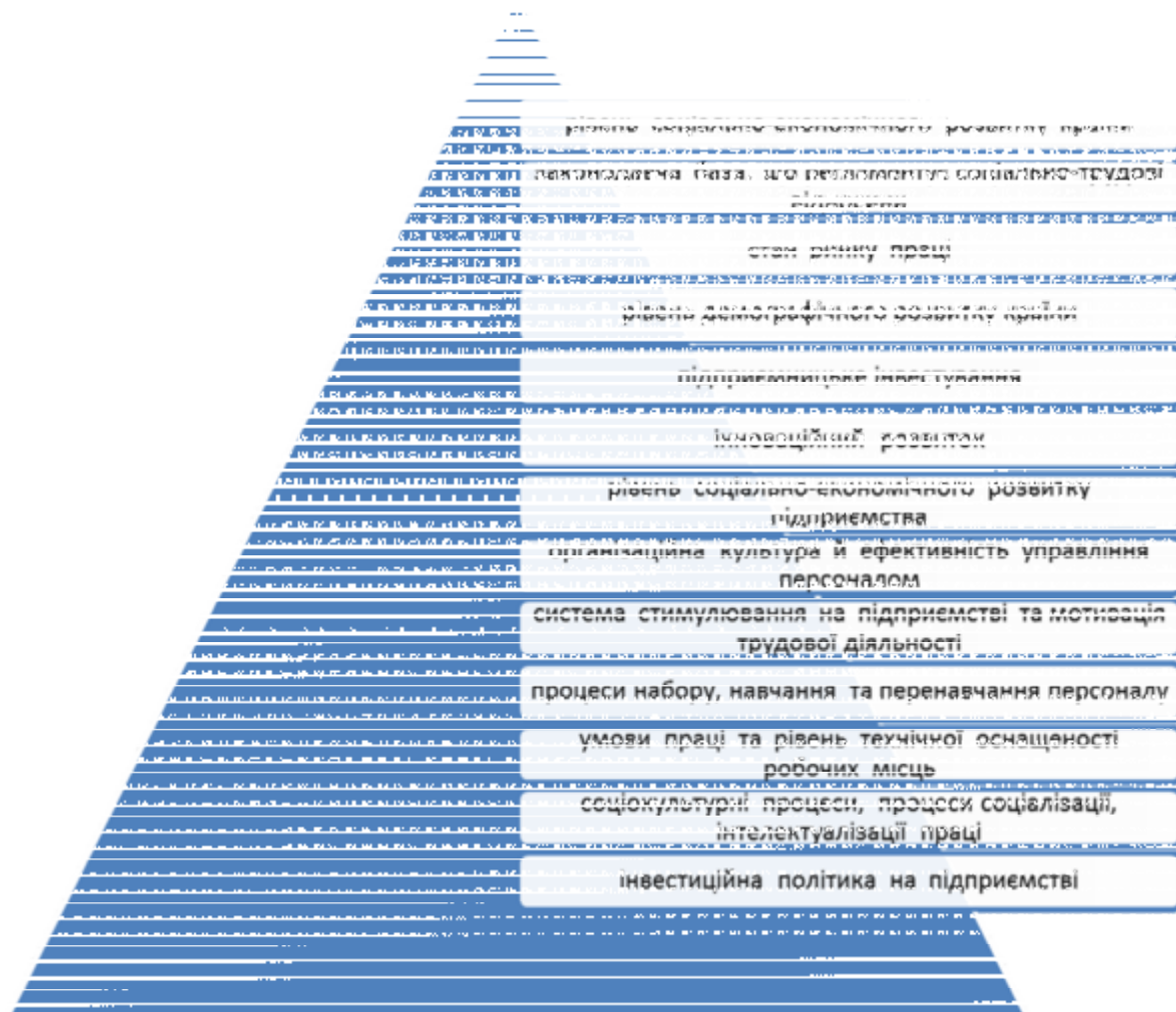


Рисунок 1 – Чинники формування та розвитку кадрового потенціалу підприємства
Джерело: складено автором на основі [3]

Головними напрямками управління кадровим потенціалом в сучасних економічних умовах є: визначення основних вимог до персоналу на основі прогнозу і перспективи розвитку організації; розробка комплексної системи управління людськими ресурсами в організації; розробка концепції оплати праці, матеріального і морального стимулювання працівників на основі визначеної стратегії розвитку організації; вибір шляхів залучення, використання і збереження персоналу, а також надання допомоги працівникам у випадку звільнення; розвиток соціальних стосунків в організації; визначення шляхів розвитку персоналу, навчання, підвищення кваліфікації; залучення працівників організації до участі в управлінні; формування корпоративної культури [12].

Розрізняють чотири складові системи управління кадровим потенціалом підприємства, які наведені на рис. 2.

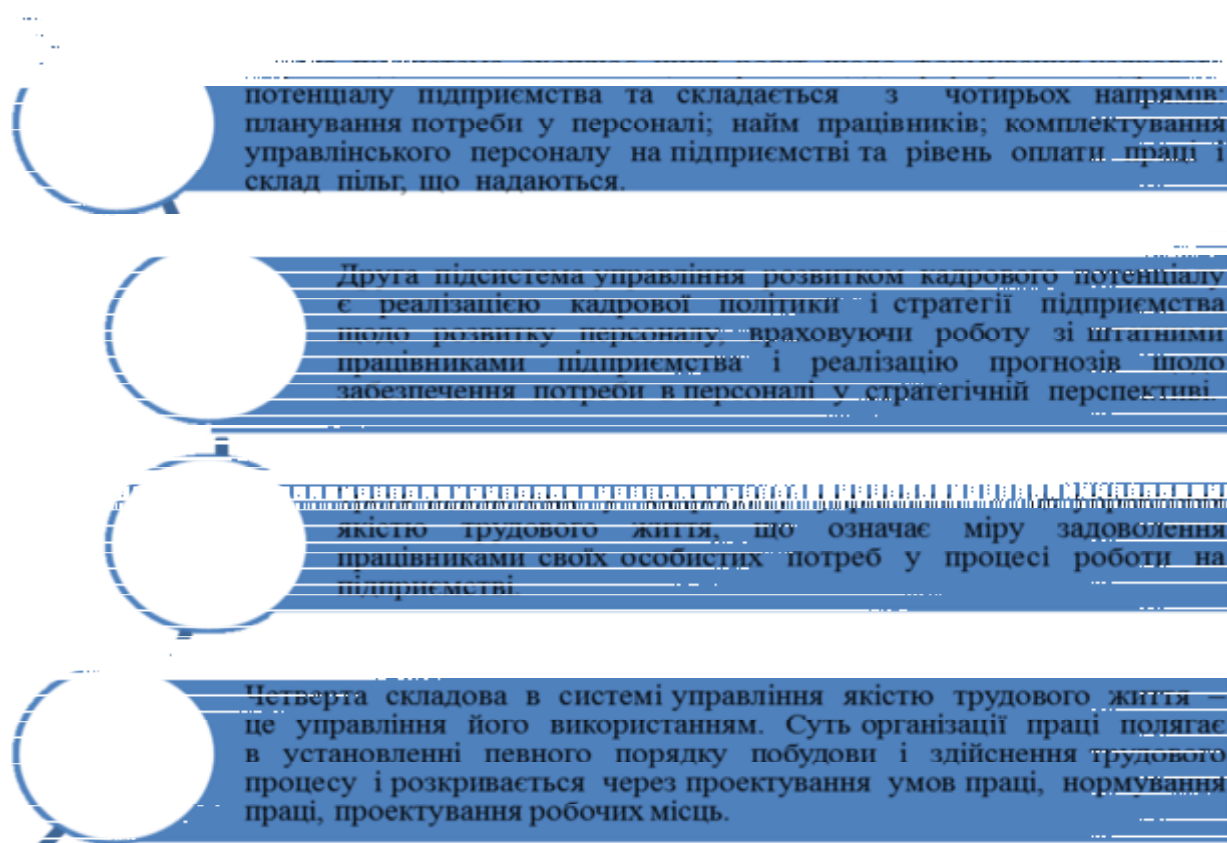


Рисунок 2 – Складові системи управління кадровим потенціалом підприємства

Джерело: складено автором на основі [4]

Система управління кадровим потенціалом підприємства включає комплекс заходів, спрямованих на визначення кількісної і якісної потреби в персоналі, планування потреби в персоналі, підбір, добір і залучення персоналу, ефективне використання кадрового складу, професійний розвиток працівників, кар'єрне просування, ротацію, звільнення тощо. Процес планування персоналу на підприємстві ґрунтується на принципах науковості, економічності, безперервності, гнучкості, узгодження, масовості, повноти, точності.

Кадрове планування необхідно реалізовувати за допомогою здійснення цілого комплексу взаємозалежних заходів, поєднаних в оперативному плані роботи з

персоналом. Оперативний план роботи з кадрами повинен включати такі основні положення:

- планування залучення персоналу – планування заходів щодо наймання та прийому з метою задоволення в перспективі потреби підприємства в кадрах за рахунок внутрішніх і зовнішніх джерел;

- планування звільнення або скорочення персоналу – має істотне значення в процесі кадрового планування і дає змогу уникнути передачі на зовнішній ринок праці кваліфікованих кадрів та створення для цієї категорії персоналу труднощів;

- планування використання персоналу – здійснюється за допомогою розробки плану заміщення штатних посад;

- планування ділової кар'єри, службово-фахового просування – полягає в тому, що, починаючи з моменту прийняття робітника на підприємство і закінчуючи можливим звільненням, необхідно організувати планомірне горизонтальне та вертикальне його кар'єрне просування;

- планування витрат на персонал – насамперед, варто мати на увазі такі статті витрат, як основна і додаткова заробітна плата, відрахування на соціальне страхування, витрати на відрядження, на підготовку, перепідготовку і підвищення кваліфікації, оплата за навчання, оплата за навчальну відпустку [5].

Кадровий склад підприємства може бути охарактеризований за допомогою оцінювання структури персоналу за категоріями, статево-вікової структури, освітнього рівня працівників, показників використання робочого часу, показників руху персоналу (прийому, вибуття, плинності), участі працівників в системі підвищення кваліфікації та ін.

Під час організації управління кадровим потенціалом на підприємстві значну увагу доцільно приділяти співпраці з закладами професійної освіти шляхом створення умов для проходження студентами практики, участі у розробці навчальних планів, організації стажування викладачів, формування матеріально-технічної бази для навчання, працевлаштуванню випускників закладів професійної освіти, підвищенню освітнього рівня працівників, співпраці з центром зайнятості, стимулюванню кращих працівників.

Комплекс заходів удосконалення управління кадровим потенціалом вітчизняних підприємств на сучасному етапі включає розробку ефективних програм залучення та адаптації молодих фахівців, оптимізацію системи оплати праці, оцінку ефективності програм професійного розвитку, стимулювання інноваційної діяльності працівників, сприяння стабільності кадрового складу, застосування дієвих мотиваційних механізмів в контексті підвищення продуктивності праці персоналу.

Список літератури

1. Осипенко А.М. Розвиток кадрового потенціалу як фактор досягнення цілей перспективного розвитку підприємства / А.М. Осипенко // Управління розвитком. – 2013. – №14. – С. 23-24.
2. Семенов А.Г. Особливості формування та використання кадрового потенціалу підприємства / А.Г. Семенов, Г.О. Закаблук, А.І. Шарко // Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку. – 2011. – С. 28-36.
3. Волошин О.П. Теоретико-методологічні основи політики відтворення кадрового потенціалу суб'єктів господарювання регіону / О.П. Волошин // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2013. – №767. – С. 110-117.
4. Вовк О.М. Теоретичні основи управління кадровим потенціалом підприємства / О.М. Вовк, Т.А. Ковальчук // Проблеми підвищення ефективності інфраструктури. – 2013. – Вип. 37. – С. 35-38.
5. Закаблук Г.О. Удосконалення управління кадровим потенціалом підприємства / Г.О. Закаблук // Держава та регіони. Сер.: Економіка та підприємництво. – 2013. – № 5. – С. 61-67.

УДК 657

А.В. Мерещенко, магістр гр. ООА-17М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Економічна сутність запасів як економічної та обліково-аналітичної категорії

В статті досліджуються підходи щодо визначення сутності економічної категорії «запаси», їх інтерпретація згідно норм чинного законодавства, визначені класифікаційні групи запасів за економічним змістом та їх характеристика

запаси, засоби праці, предмети праці, матеріальні ресурси, матеріальні цінності, виробничі запаси

Необхідною умовою підтримання виробництва на необхідному рівні є постійна наявність на підприємстві частини оборотних активів у матеріальній формі, тобто запасів. Без належного забезпечення виробничого процесу запасами, неможливо досягти ефективної діяльності будь-якого підприємства. Підтвердженням цього є ситуація, коли підприємства працюють не на повну потужність, а деякі зовсім зупиняють виробництво через відсутність запасів.

Сьогодні поліпшення використання запасів є одним із головних факторів прогресу розвитку економіки, від якого залежить збільшення обсягів виробництва та загальної прибутковості підприємств. Останнє, зумовлює необхідність удосконалення підходів щодо визначення сутності запасів, як обліково-аналітичної категорії.

Запаси є складовою частиною оборотних засобів. Оборотними їх називають тому, що вони одночасно перебувають на різних стадіях процесу виробництва та реалізації, протягом якого повністю переносять свою вартість на вартість виробленої продукції.

До запасів відносять предмети праці (це всі речові елементи виробництва, до яких прикладається людська праця), які призначені для використання у виробництві для виготовлення продукції та господарських потреб, придбані для подальшого перепродажу або використовуються для обслуговування виробництва, виконання робіт чи надання послуг і потреб управління.

До запасів належать також засоби праці (це річ, або комплекс речей, яку працівник розміщує між собою і предметом праці так, щоб вона була провідником його дій на цей предмет), які служать не більше одного року чи нормального операційного циклу (операційний цикл – проміжок часу між придбанням запасів для здійснення діяльності та одержанням коштів від реалізації виробленої з них продукції, товарів, робіт чи послуг), якщо він триває більше року. До таких засобів праці відносяться малоцінні та швидкозношувальні предмети.

В економічній літературі для визначення економічної категорії “запаси” використовують різні поняття, тлумачення яких наведено в табл. 1.

Як свідчить аналіз літературних джерел, в них досить часто застосовується поняття “виробничі запаси”, яке по суті замінило поняття “матеріали”. Ряд авторів при визначенні поняття матеріальних оборотних активів застосовує термін “цінності”.

Однак, поняття “цінність” слід використовувати як описову категорію, ознаку, якісний або критеріальний показник, що характеризує запаси як економічні елементи, які мають користь для їх власника та можуть принести йому економічні вигоди.

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Магопець О.А.

Досить широко в наукових працях застосовується поняття “матеріальні ресурси”, при цьому автори часто ототожнюють поняття “матеріальні ресурси”, “запаси” та “предмети праці”.

Таблиця 1 – Поняття, які використовують для визначення економічної категорії “запаси”

№ з/п	Поняття, які застосовують для визначення економічної категорії “запаси”	Сутність поняття
1	Виробничі запаси	Матеріальні елементи виробництва, що піддаються обробці в процесі виробництва, беруть участь у процесі виробництва одноразово і повністю переносять свою вартість на новостворений продукт
2	Запаси	Резерви матеріальних ресурсів, що не використовуються в поточній діяльності підприємства, призначені для забезпечення безперервності процесу виробництва, збереження на випадок необхідності
3	Запаси матеріальних цінностей	Резерви матеріальних активів, що зберігаються на складах на випадок необхідності, і не використовуються в поточній діяльності підприємства
4	Матеріали	Частина виробничих запасів, призначених для обробки чи переробки в процесі виробництва, що видозмінюють свою форму, будучи основою продуктів виробництва
5	Матеріальні запаси	Резерви матеріальних ресурсів, запаси засобів виробництва, призначені для забезпечення безперервності виробничого процесу
6	Матеріальні цінності	Активи підприємства, засоби виробництва, що мають матеріально-речову форму та можуть приносити економічні вигоди та можуть обмінюватись на кошти, чи використовуватись за іншим призначенням відповідно до потреб
7	Матеріальні ресурси	Джерела забезпечення процесу виробництва, що виступають одним з видів економічних ресурсів і охоплюють засоби виробництва (засоби і предмети праці)
8	Матеріально-виробничі запаси	Активи підприємства, що мають матеріальну форму, використовуються у виробничій діяльності і включають засоби праці, а також елементи виробництва, що піддаються обробці в процесі виготовлення продукції
9	Оборотні активи	Активи підприємства, що призначені для реалізації, споживання протягом операційного циклу, а також кошти та їх еквіваленти
10	Засоби праці, продукти праці	Засоби праці включають необоротні та оборотні (в частині МШП) активи. Продукти праці

		включають готову продукцію та товари
11	Предмети праці	Речовинні (матеріальні) елементи виробництва, що піддаються обробці в процесі виробництва, беруть одноразову участь у виробничому процесі і повністю переносять свою вартість на новостворений продукт (сировина й основні матеріали, допоміжні матеріали, паливо, напівфабрикати, комплектуючі вироби, запасні частини і незавершене виробництво)
12	Товарно-виробничі запаси	Матеріальні елементи господарської діяльності підприємства, що включають активи, призначені для обробки чи використання в процесі виробництва, а також реалізації готової продукції або товарів даного підприємства
13	Товарні запаси	Резерви матеріальних активів, що мають товарну форму і призначені винятково для продажу

Застосування терміну “матеріально-виробничі запаси” пов’язано з певними спірними моментами, адже матеріальними запасами є не тільки предмети праці, але й засоби праці. Тому це поняття є більш широким, таким, що охоплює усі активи, що мають матеріальну форму і застосовуються у виробничому процесі.

Терміни “товарно-матеріальні активи” і “товарно-матеріальні запаси” не досить прийнятні для застосування з причини охоплення ними активів, що мають матеріальну форму, які можуть бути як оборотними, так і необоротними. При цьому акцент робиться на можливості продажу таких активів.

Застосування терміну “матеріали” є неможливим у зв’язку з його вузьким значенням і охопленням основних, допоміжних та інших матеріалів, не враховуючи зворотних відходів, готової продукції, товарів, МШП.

Виробничі запаси включають більшу кількість об’єктів в порівнянні з матеріалами, але при цьому не дозволяють враховувати запаси, що не використовуються в ході виробничого процесу (товари, готова продукція, МШП на складі тощо).

Термін “товарно-виробничі запаси” найбільшою мірою відображає характерні властивості речових елементів виробництва, основне призначення яких - обробка в процесі виробництва, формування основи виробів, при цьому враховується можливість знаходження їх в складі резервів у вигляді виробничих запасів на складі, або готових виробів чи товарів, що перебувають на складах.

Крім понять, наведених в табл. 1, використовуються ще й такі як: “засоби в сфері виробництва” і “засоби в сфері обігу”. До складу перших засобів більшість авторів включають засоби та предмети праці. При визначенні поняття “засоби в сфері обігу” автори не розкривають суть терміну, а наводять лише їх склад, при цьому до предметів обігу частіше відносять готову продукцію, грошові кошти, а також кошти в розрахунках та інші грошові кошти. Окремі автори до складу предметів обігу включають товари.

Отже, до складу товарно-виробничих запасів входять як засоби в сфері виробництва, так і засоби в сфері обігу.

Що стосується нормативних документів, якими регламентується облік запасів, зокрема П (С)БО № 9 “Запаси” запаси визначені, як активи, які:

1) утримуються для подальшого продажу за умов звичайної господарської діяльності;

2) перебувають у процесі виробництва з метою подальшого продажу продукту виробництва;

3) утримуються для споживання під час виробництва продукції, виконання робіт та надання послуг, а також управління підприємством.

Таким чином, ґрунтовний аналіз проведений автором, щодо визначення сутності економічної категорії “запаси”, дозволяє розглядати їх як товарно-виробничі ресурси, необхідні для забезпечення розширеного відтворення, обслуговування сфери нематеріального виробництва та задоволення потреб населення, які зберігаються на складах або в інших місцях з метою їх наступного використання за певними напрямками операційної діяльності.

Список літератури

1. Бухгалтерський облік. Хрестоматія. Збірник систематизованого законодавства // Бухгалтерія. – 2007. – випуск 1. – 226 с.
2. Інструкція із застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств та організацій №291 від 30. 11.99 року, зі змінами і доповненнями.
3. Мазаракі А.А. Економіка торгівельного підприємства. – К.: Хрещатик, 1999. – 800 с.
4. Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку та фінансової звітності [Електронний ресурс]. – Матеріали сайту www.ligazakon.ua. – Режим доступу: <http://pro-u4ot.info/index.php?section=browse&CatID=52>. – 320 с.
5. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталів, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджений Наказом Міністерством Фінансів України від 30.11.99р. № 291, зі змінами і доповненнями.
6. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 “Запаси” : наказ Міністерства фінансів України від 29.11.99 р. № 290 [Електронний ресурс] / Міністерство фінансів України. – Режим доступу : <http://www.zakon2.rada.gov.ua>.
7. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 № 996-ХІV [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу : <http://www.zakon2.rada.gov.ua>.
8. Ткаченко Н.М. Бухгалтерський фінансовий облік, оподаткування і звітність: Підручник. —К.: Алерта, 2006. — 1080 с.

УДК 657

Т.І. Жосан, магістр гр. ОО-17МЗ*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Сучасний стан та вдосконалення організації і методики обліку та контролю капітальних інвестицій

Робота присвячена визначенню сучасного стану, дослідженню напрямків розвитку обліку, аналізу та контролю капітальних інвестицій. Досліджено проблемні аспекти обліку капітальних інвестицій та визначено напрямки їх вирішення. Запропоновано шляхи підвищення інформативності первинних документів та реєстрів з обліку капітальних інвестицій.

методика обліку та контролю, капітальні інвестиції, основні засоби, облікова політика, міжнародні стандарти фінансової звітності

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Гай О.М.

Актуальність теми. Капітальні інвестиції є основою розширеного виробництва на підприємствах, структурної перебудови суспільного виробництва і збалансованого розвитку галузей народного господарства. Недостатній обсяг таких інвестицій зумовлює неможливість процесів відтворення та оновлення основних засобів підприємства. Ураховуючи наявність основного капіталу з високим рівнем зносу, а також низького обсягу інноваційної діяльності, на підприємствах України складається негативна ситуація, пов'язана із випуском неконкурентоспроможної продукції. Питання дослідження інвестицій в основний капітал як основу інноваційної діяльності підприємства має багатоаспектний характер. Тому удосконалення теорії і практики ведення обліку і здійснення контролю операцій з капітальними інвестиціями в сучасних умовах соціально-економічного розвитку стає нагальною потребою та визначає актуальність теми дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Провідними вченими зроблено значний внесок до методології, теоретичного і практичного обґрунтування питань, пов'язаних з управлінням, обліком, аналізом та контролем операцій з капітальними інвестиціями. Загальні проблеми теорії і практики управління, обліку та аналізу операцій з капітальними інвестиціями отримали висвітлення в працях таких вітчизняних вчених: І.О. Бланка, С.І. Головацької, З.В. Задорожного, Г.Г. Кірейцева, Б.С. Кругляка, Я.Д. Крупки, Б.М. Литвина, В.О. Ластовецького, А.А. Пересади, М.С. Пушкаря, В.В. Сопка, І.Д. Фаріона, С.І. Шкарабана та інших, російських вчених – А.А. Баширова, М.Ф. Дячкова, П.Й. Злобина, В.В. Ковальова, А.Ш. Маргуліса, В.М. Матюшина, Я.С. Мелкумова, О.С. Наринського, Я.В. Соколова, а також зарубіжних вчених В. Беренса, П. Хавранека, У. Шарпа та інших. Теоретичним та практичним аспектам організації і методології контролю операцій з капітальними інвестиціями присвячені праці І.А. Белобжецького, М.Т. Білухи, Ф.Ф. Бутинця, Б.І. Валуєва, В.А. Калькутіна, Л.М. Крамаровського, В.М. Мурашка, В.С. Рудницького, В.П. Суйца, Б.Ф. Усача, О.А. Шпиґа, М.Я. Штеймана та інших.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз сучасного стану та вдосконалення організації і методики обліку та контролю капітальних інвестицій. Для досягнення поставленої мети було поставлено та вирішено наступні завдання:

- проведено аналіз капітальних інвестицій, як об'єкту обліку та контролю;
- визначено основні аспекти методологічних засад організації та здійснення контролю капітальних інвестицій;
- проведено критичний аналіз нормативно-правових актів щодо капітальних інвестицій, як передумови реалізації контрольної функції обліку;
- узагальнено проблемні питання розвитку обліку та контролю капітальних інвестицій.

Виклад основного матеріалу. Капітальні інвестиції є головною формою реалізації стратегії економічного розвитку підприємства. Серед усіх напрямів інвестиційної діяльності провідне місце займають капітальні інвестиції. За допомогою капітальних інвестицій відтворюються на простій і розширеній основі основні засоби виробництва, тобто створюється матеріальна основа для підвищення продуктивності живої праці на базі впровадження комплексної механізації і автоматизації виробництва. Завдяки капітальним інвестиціям реалізуються досконаліші форми суспільної організації виробництва: його спеціалізація, кооперування і комбінування.

Інвестиції як економічна категорія увійшли у вітчизняну наукову літературу і практику наприкінці 80-х років ХХ століття, коли розпочалася ринкова трансформація суспільства, і багатьма фахівцями в економічних дослідженнях вони спочатку помилково ототожнювалися з капіталовкладеннями. У міру входження України в ринкову систему господарювання з'ясуванню економічної сутності інвестицій

приділялася все більша увага, проте наукова думка досі не дала універсального визначення інвестицій, яке б відповідало потребам теорії та практики господарювання.

Найчастіше поняття «інвестиції» ототожнюють з поняттям «капітальні вкладення» (вкладення капіталу у відтворення основних засобів), але інвестиції можуть здійснюватися й у приріст обігових активів, в різноманітні фінансові інструменти, в окремі види нематеріальних активів. Отже, капітальні вкладення є однією із форм інвестицій, але не як їх вичерпне визначення.

Серед учених не склалося єдиного підходу до трактування сутності придбання і створення матеріальних та нематеріальних необоротних активів. Так, окремі науковці називають такі господарські операції капітальними інвестиціями, інші – капітальними вкладеннями, а дехто ототожнює ці два поняття. Трактуювання даних визначень наведено в табл. 1.

Залежно від об'єктів інвестування виділимо такі групи капітальних інвестицій:

- капітальні інвестиції в основні засоби (земельні ділянки, капітальні витрати на поліпшення земель, будинки, споруди, машини та обладнання, робочу і продуктивну худобу, інші основні засоби);

Таблиця 1 – Трактуювання поняття «Капітальні інвестиції» різними науковцями

з/п	Джерело (автор)	Визначення
1	Ф.Ф. Бутинець, Н.В.Шатило [3]	Капітальні вкладення – це витрати на будівельно-монтажні роботи, придбання будівель або їх частин, інструменту, інвентарю, інші капітальні роботи та витрати на проектно-пошукові геологорозвідувальні та бурові роботи, а також витрати на відведення земельних ділянок і переселення у зв'язку з будівництвом, підготовку кадрів для підприємств, що будуються, тощо.
2	Л.В. Вербицька	Капітальні інвестиції – сукупність витрат на відтворення і покращення якісного складу основних засобів з метою отримання прибутку.
3	В.М. Гриньова [4]	Капітальні інвестиції – це витрати на утворення нових, реконструкцію, розширення і модернізацію діючих основних фондів народного господарства.
4	А.П. Дука	Капітальними інвестиціями є сукупність витрат на планомірне розширене відтворення основних фондів народного господарства і покращення їх якісного складу.
5	Ткаченко Н.М [5].	Капітальні вкладення – це інвестиції підприємства, установи.
6	Грабова Н.Н., Добровский В.Н.	Під капітальними інвестиціями розуміють вкладення грошових коштів підприємством у нове будівництво і придбання, реконструкцію, розширення і технічне переозброєння потужностей вже діючих об'єктів основних засобів.
7	Фурсов О. О.	Під капітальними інвестиціями (вкладеннями капіталу) розуміють інвестиції організації в будь-які види позаоборотних активів, тобто і в довгострокові фінансові інвестиції.

- капітальні інвестиції в інші необоротні матеріальні активи (бібліотечні фонди, малоцінні необоротні матеріальні активи, тимчасові споруди, інвентарна тара, інші необоротні матеріальні активи);
- капітальні інвестиції в нематеріальні активи (права користування природними ресурсами, права користування майном, авторські та суміжні з ними права, незавершені капітальні інвестиції в нематеріальні активи, інші нематеріальні активи).

Однією з основних форм капітальних інвестицій є придбання основних засобів. Придбання основних засобів на підприємстві відбувається з метою збільшення виробничих потужностей, заміни зношених об'єктів новими.

Витрати по придбанню, створенню чи розширенню основних засобів згідно п. 8 П(С)БО 7 «Основні засоби» визнаються капітальними інвестиціями та включають суми, що сплачуються постачальникам активів та підрядникам за виконання будівельно-монтажних робіт, реєстраційні збори, державне мито та аналогічні платежі, суми ввізного мита, суми непрямих податків у зв'язку з придбанням (створенням) основних засобів, витрати зі страхування ризиків доставки основних засобів, витрати на транспортування, установку, монтаж, налагодження основних засобів, інші витрати.

Говорячи про методологію документального відображення операцій з капітальними інвестиціями, необхідно розрізнити капітальні інвестиції за результативним підходом на звершені та незавершені. Окремі науковці вважають виокремлення завершених та незавершених капітальних інвестицій недоцільним та економічно необґрунтованим з тієї причини, що будь-які капітальні інвестиції до моменту їх завершення визнаються незавершеними.

Нормативними документами, що регламентують бухгалтерський та податковий облік основних засобів, є:

1. Податковий кодекс України, який регламентує правила обліку основних засобів з метою оподаткування господарської діяльності підприємства в частині розрахунку податку на прибуток;

2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби» (далі – П(С)БО 7 «Основні засоби»), що регламентує правила ведення бухгалтерського обліку основних засобів з метою відображення їх економічного стану (а саме їх надходження та вибуття, формування вартості, методи нарахування амортизації, відображення витрат на капітальний ремонт тощо)[2];

3. Методичні рекомендації з бухгалтерського обліку основних засобів, що більш детально розглядають положення П(С)БО 7 «Основні засоби» та містять рекомендації щодо відображення операцій з основними засобами в системі рахунків бухгалтерського обліку.

Капітальні інвестиції мають важливе народногосподарське значення, обумовлене роллю, що виконують знову створені чи модернізовані засоби праці в процесі виробництва матеріальних благ. Як важливий фактор розширеного суспільного відтворення досягнень науково-технічного прогресу, що створює матеріальні умови для росту й удосконалювання суспільного виробництва і підвищення матеріального добробуту народу. Сучасна інвестиційна політика спрямована на забезпечення соціальної спрямованості і високої народногосподарської ефективності капітальних інвестицій, а також на використання їх переважно на технічне переозброєння і реконструкцію діючих підприємств.

Виокремлено низку невирішених та дискусійних проблем в обліку капітальних інвестицій загальнотеоретичного, методичного та організаційного характеру. Найважливішими з яких, залишаються:

- недосконалість визначення капітальних інвестицій;
- відсутність системної класифікації капітальних інвестицій;
- відсутність чітких критеріїв визнання капітальних інвестицій;
- недостатня розробленість методів оцінки капітальних інвестицій;
- необхідність підвищення інформативності первинних документів та реєстрів з обліку капітальних інвестицій;
- невідповідність методики синтетичного й аналітичного обліку капітальних інвестицій інформаційним потребам управління;
- недостатня обґрунтованість методичних підходів щодо обліку капітальних інвестицій і поліпшення необоротних активів;
- неузгодженість вимог фінансового і податкового обліку капітальних інвестицій;
- неузгодженість фінансової та статистичної звітності щодо розкриття інформації про капітальні інвестиції;
- поверхневість дослідження впливу галузевих особливостей на організацію обліку капітальних інвестицій.

Висновки. Отже, капітальні інвестиції – це внутрішні інвестиції підприємства в основний капітал, які передбачають капітальне будівництво та придбання основних засобів, придбання та виготовлення інших необоротних активів підприємства, з метою нарощення і отримання в довгостроковому періоді доходу, а також витрати, пов'язані з поліпшенням об'єктів основних засобів, що призводять до збільшення майбутніх економічних вигод, первісно очікуваних від використання. В результаті проведеного дослідження питання нормативної регламентації обліку капітальних інвестицій встановлено, що бухгалтерський та податковий облік основних засобів регламентується такими документами: Податковий кодекс України; Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби»; Методичні рекомендації з бухгалтерського обліку основних засобів.

Результати дослідження методичних засад бухгалтерського та податкового обліку основних засобів показали, що бухгалтерський та податковий облік основних засобів стосовно питань формування первісної вартості основних засобів та строків корисного їх використання має низку відмінностей. Вони викликані різним методологічним підходом до формування витрат підприємства від операцій з основними засобами в податковому та бухгалтерському обліку. Тому з метою вдосконалення обліку основних засобів необхідно гармонізувати нормативні акти, що регламентують їх облік. Це є первинним напрямком вдосконалення, адже без гармонізації бухгалтерського та податкового обліку неможливо уникнути облікових різниць та оптимізувати роботу облікових працівників.

Список літератури

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України із змінами та доповненнями від 16.07.99 р. № 996 – XIV.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку № 7 "Основні засоби": Наказ Міністерства фінансів України від 27.04.2000 р. №92 (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua>
3. Бугинець Ф.Ф., Шатило Н.В. Податковий облік в Україні: Навчальний посібник для студентів спеціальності 7.050106 “Облік і аудит”. – Житомир, ЖІТІ, 1998. –928 с.
4. Інвестування :навчальний посібник / За заг. ред. докт. екон. наук, професора В.М. Гриньової. – Х. : ВД «Інжек», 2003. – 320 с.
5. Ткаченко Н.М. Бухгалтерський фінансовий облік [Текст] / Н.М. Ткаченко. – К. : АСК, 2005. – 1040 с.

УДК 633.15

В.А. Жеребцов, магістр гр. АГ-17 МЗ**Центральноукраїнський національний технічний університет*

Індивідуальна продуктивність рослин цукрової кукурудзи залежно від їх щільності у посівах в степу України

Встановлено, що внесення мінеральних добрив та зміна густоти стояння посівів впливали елементи структури врожаю розлусної кукурудзи. Внесення мінеральних добрив збільшувало масу зерна з одного качана з 53,6 г на природному фоні живлення рослин до 67,0г. Загущення посівів навпаки зменшувало масу зерна з одного качана. У середньому за роки досліджень маса зерна з одного качана у варіантах досліду з густотою стояння 30 тисяч становила 72,6 г, а у варіантах з густотою стояння 60 тисяч рослин на гектар – 50,4 г.

розлусна кукурудза, елементи структури врожаю, густина стояння рослин

Кукурудза є однією з найбільш високопродуктивних злакових культур універсального призначення, яку вирощують для продовольчого, кормового і технічного використання. У країнах світу для продовольчих потреб використовується приблизно 20% зерна кукурудзи, для технічних 15-25%, на корм худобі 60-65% [1].

За сучасною класифікацією вид *Zea mays* L. за пливчастістю, внутрішньою і зовнішньою будовою зерна має 8 підвидів: розлусна (*everta* Sturt.), крохмалиста (*amylacea* Sturt.), зубоподібна (*indentata* Sturt.), кремениста (*indurata* Sturt.), цукрова (*Saccharata* Sturt.), воскоподібна (*ceratina* Kulesch.), крохмалисто-цукрова (*amylacea-saccharata* Sturt.), пливчаста (*tunicata* Sturt.).

Серед підвидів кукурудзи, які використовуються для харчування, чільне місце займає розлусна кукурудза. Відомі дві форми розлусної кукурудзи: рисова, з гострокінцевим зерном, і перлова, з округлим зерном. Розлусна кукурудза більш дрібно-зерна, ніж інші групи. Сорт цієї групи-Просовидна-відрізняється особливо дрібним зерном (вага 1000 зерен 35-40г.). Зерно розлусної кукурудзи при підсмажуванні на сухому жару лопається, викидаючи на зовні ендосперму у вигляді легкого повітряного утвору, що перевищує розміром вихідне зерно в 15-20 разів [2].

За даними С.В. Маслійова [3], у високорозвинених країнах близько 20-35% валового збору зерна кукурудзи використовується на продовольчі цілі, а споживання на душу населення за рік досягає 28-32 кг і більше. В Україні показник середньорічного споживання продуктів з кукурудзи значно нижчий. Він змінюється від 2,5-3,5 кг у східному до 9-12 кг у західному регіонах. За даними провідних науково-дослідних установ, потреби в зерні харчової кукурудзи зросли з 521 тис.т у 1993р. до 2,0 млн.т у 1998р., а з розвитком нових технологій по переробці зерна кукурудзи на харчові цілі, зростатимуть і надалі [3,4,5].

У високорозвинених країнах близько 20-35% валового збору зерна кукурудзи використовується на продовольчі цілі, а споживання на душу населення за рік досягає 28-32 кг і більше. В Україні показник середньорічного споживання продуктів з кукурудзи значно нижчий. Він змінюється від 2,5-3,5 кг у східному до 9-12 кг у західному регіонах. За даними провідних науково-дослідних установ, потреби в зерні

* Науковий керівник: доктор біол. наук, професор Топольний Ф.П.

харчової кукурудзи зросли з 521 тис.т у 1993р. до 2,0 млн.т у 1998р., а з розвитком нових технологій по переробці зерна кукурудзи на харчові цілі, зростатимуть і надалі [2,3,4].

За даними вчених з Краснодарського краю густота стояння рослин має великий вплив на продуктивність розлуснонь кукурудзи. Вони вивчали вплив різних доз мінеральних добрив і густоти стояння на ріст, розвиток і насінну продуктивність самозапильних ліній високолізінових гібридів кукурудзи Краснодарський 395ВЛ і Краснодарський 456ВЛ, материнські форми-ОВ і 116ВЛ, ИГ15ВЛ, батьківська-Краснодарська 2543ВЛ. Польові досліді проводили в 1988-1990 рр. на трьох фонах добрив: мінімальному ($N_{60}P_{60}K_{60}$), середньому ($N_{90}P_{90}K_{90}$) і підвищеному ($N_{120}P_{120}K_{120}$). По кожному із них були передбачені варіанти з густотою стояння 55, 70 і 85 тис. рослин на 1га.

Різні фони мінерального живлення мала помітний вплив на елементи структури врожаю кукурудзи, на масу 1000 зерен. Зміна густоти стояння від 55 до 85 тис. на 1га, навпаки знижувала всі показники продуктивності рослин, однак це зниження компенсувалося збільшенням густоти, що забезпечувало і більш високий урожай зерна. Оптимальною у всіх батьківських форм кукурудзи в більшості випадків була густота стояння 70 тис. рослин на 1 га[5].

В умовах посушливого степу північного Казахстану в Казахському науково-дослідному інституті зернового господарства в 1989-1991 рр. було проведено порівняння різних за довжиною вегетаційного періоду гібридів кукурудзи, кращі з яких оцінювались при густоті стояння 40, 50, 60, 70, і 100 тис. рослин на 1га [6].

Результати досліджень показали, що із збільшенням густоти стояння рослин із 40 до 100 тис. рослин на 1га. значно підвищувався (на 26-31%) фотосинтетичний потенціал посівів, але чиста продуктивність фотосинтезу знижувалась з 5,69 до 3,74г/м² за добу. Причина полягала в тому, що з ростом кукурудзи листки більше затінювали один одного. В загушених посівах також гірше розвивалася коренева система.

В Сумському науково-виробничому об'єднанні "Еліта", в умовах північно-східного лісостепу України в 1986-1989рр. Н.А.Іншин, Е.Н.Вичнякова вивчали реакцію кукурудзи на добрива при різних густотах посівів. Вирощували кукурудзу без добрив, при внесенні $N_{120}P_{120}K_{120}$ і $N_{180}P_{180}K_{180}$ з густотою стояння 50 тис. на 1га., а також 60, 70, 80, 100, 120 і 150 тис. рослин на чорноземі мало гумусному слабовилугованому з вмістом гумусу (за Тюрнімом) – 4,2%, рухомих форм фосфору і калію (за Чіріковим) – 9,3 і 7,3 мг. на 100 г. ґрунту, а рН=6,8. Встановлено, що мінеральні добрива в нормі $N_{120}P_{120}K_{120}$ сприяли підвищенню урожайності зерна залежно від густоти посівів на 5,0 – 14,5 ц / га. або на 9-28% в нормі $N_{180}P_{180}K_{180}$, порівняно до $N_{120}P_{120}K_{120}$, відмічено нестійкий вплив на приріст врожаю. Добрива і густота посівів кукурудзи сприяли підвищенню не тільки урожайності зерна, а й поляганню рослин.

На Вінницькій державній сільськогосподарській дослідній станції в 1986–1988 рр. вивчався вплив густоти стояння рослин на врожайність районованих гібридів кукурудзи [25]. Аналіз результатів досліджень показує, що істотними факторами, які впливали на врожайність зерна, були як гібриди, так і густота стояння рослин. Найбільш високу продуктивність забезпечував середньоранній гібрид Піонер 3978 СВ. Середній вихід зерна за три роки по всіх густотах стояння склав 107,4 ц / га., що на 13,5 ц / га. більше, ніж у ранньостиглого гібриду Молдавський 251 СВ, і на 18,5ц/га – ніж у гібриду Колективний 210 АТВ.

Вчені наголошують, що стійкість рослин кукурудзи до вилягання залежить як від особливостей гібрида, так і густоти стояння. Найбільш стійкий до вилягання був

гібрид Піонер 3978 СВ, найменш – Колективний 210 АТВ. З ростом загущеності посівів збільшується здатність кукурудзи до вилягання. Для запобігання значних втрат при збиранні зерна, зумовлених виляганням, максимальна густота стояння рослин до збирання на зерно може досягти для гібриду Колективний 210 АТВ 80 тис., Молдавський 251 СВ і Піонер 3978 СВ- 100 тис. на 1 га.

Тому питання впливу густоти стояння рослин на різних фонах живлення є актуальним для розлусної кукурудзи. Дослідження проведені впродовж 2017 – 2018 років. Отримані результати показують, що використання мінеральних добрив позитивно впливає на індивідуальну продуктивність рослин розлусної кукурудзи. При внесенні мінеральних добрив у нормі $N_{30}P_{30}R_{30}$ кількість качанів, що мали зерна була більшою у порівнянні з варіантами без добрив. У середньому за роки досліджень кількість продуктивних качанів на 100 рослин у варіантах без добрив становила від 95 до 145 штук на 100 рослин, а у варіантах з добривами вона збільшувалася до 110 – 149 штук.

Загущення посівів з 30 до 60 тисяч рослин на одному гектарі зменшувало кількість рослин у качанах яких зав'язалося насіння. У середньому за роки досліджень на природному фоні збільшення густоти стояння від 30 до 60 тисяч зменшувало кількість продуктивних качанів на 10 рослин з 145 до 95 штук, а на фоні внесення мінеральних добрив з 149 до 93 штук.

Досліджувані фактори впливали на масу качанів розлусної кукурудзи. Внесення мінеральних добрив підвищувало масу качанів розлусної кукурудзи. У середньому за роки досліджень маса одного качана на природному фоні живлення рослин становила 68,7 г, а на фоні внесення мінеральних добрив – 82,8 г. Загущення посівів цукрової кукурудзи зменшує масу качанів розлусної кукурудзи. У середньому за роки досліджень маса одного качана при густоті 30 тисяч рослин на гектар становила 89,1 г, а при густоті 60 тисяч – 63,4 г.

Внесення мінеральних добрив та зміна густоти стояння посівів впливали також на масу зерна з одного качана розлусної кукурудзи. Внесення мінеральних добрив збільшувало масу зерна з одного качана з 53,6 г на природному фоні живлення рослин до 67,0г. Загущення посівів навпаки зменшувало масу зерна з одного качана. У середньому за роки досліджень маса зерна з одного качана у варіантах досліді з густотою стояння 30 тисяч становила 72,6 г, а у варіантах з густотою стояння 60 тисяч рослин на гектар – 50,4 г.

Таким, на основі вищенаведеного аналізу можна зробити наступний висновок, що найвища індивідуальна продуктивність рослин формувалася на фоні внесення мінеральних добрив у нормі $N_{30}P_{30}R_{30}$ та густоті стояння рослин 30 тисяч штук на гектар.

Список літератури

1. Мостіпан М.І. Рослинництво. Лабораторний практикум.-Кіровоград:Лисенко В.Ф., 2015.- 317с.
2. Маслійов С.В. Біологічні особливості й ефективність вирощування розлусної кукурудзи в південно-східній частині України: Автореферат дис. ... канд. с.- г. наук; 06.01.09- рослинництво.- Дніпропетровськ, 1999-18 с.
3. Семеняка І.М. Вплив строків сівби на продуктивність розлусної кукурудзи при зрошенні в умовах південного Степу України // М-ли 3 наук. конфер. Каф. заг. землеробства 20 вересня 2000 р.- Кіровоград: КДТУ, 2000.
4. Семеняка І.М. Основні параметри технології вирощування харчової кукурудзи в степовій зоні України // М-ли 3-ї Міжнародної наук.-практич. конфер.: Кіровоград. 28 вересня 2001р.- Кіровоград: КДТУ, 2001.
5. Веретенников Г.В., Толорая Т.Р. В зависимости от минерального питания и густоты стояния // Кукуруза и сорго.- 1993.- № 5.- С. 14-15.
6. Кирдякин А.Ф., Кушенов Б.М. Густота посева и продуктивность // Кукуруза и сорго.- 1993.- № 3.-С. 15-16.

УДК 621.9.048.4

А. І. Бешик-Морозик, магістрант гр. ОТ-16М

В.М. Боков, проф., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Розмірна обробка дугою тіл обертання дротовим електродом-інструментом з зануренням в робочу рідину

Запропоновано новий спосіб РОД тіл обертання дротовим електродом-інструментом з зануренням зони обробки в ванну з робочою рідиною, який суттєво покращує умови праці **електрична дуга, гідродинамічний режим, дротовий електрод-інструмент, технологічна схема формоутворення, ванна**

Актуальність. В сучасному машинобудуванні для обробки тіл обертання широко застосовується токарна обробка, яка звичайно здійснюється ріжучим інструментом, зокрема різцем [1] Головний принцип механічного різання: твердість різця повинна бути більша твердості деталі, що оброблюється. Саме за цією причиною токарна обробка має суттєве обмеження в застосуванні при точінні заготовок із важкооброблюваних матеріалів [2].

Значний прорив в цьому напрямку за останні роки зробили електроерозійні методи, які забезпечили несилове (безконтактне) різання і дозволили обробляти будь-який електропровідний матеріал поза залежністю від його фізико-хімічних властивостей, зокрема твердості.

Відомо, що найбільш продуктивним способом електроерозійної обробки тіл обертання є електроконтактна обробка, при якій електричну дугу в міжелектродному зазорі збуджують з поливом рідини в зону обробки між електродом-заготовкою, яка обертається з відносно повільною швидкістю, і дисковим електродом-інструментом, окружна швидкість обертання якого досягає 30-50 м/с [3]. Технологічні можливості способу електроконтактної обробки тіл обертання суттєво обмежені великим діаметром електрода-інструмента та кінематикою його обертання. При найкращих умовах електроконтактної обробки, об'ємний знос найбільш малозносного чавунного диску не зменшується нижче 3 – 10 %. З метою розширення технологічних можливостей даного способу, професором Боковим В. М. запропоновано спосіб розмірної обробки дугою (РОД) тіл обертання [4, 5], в основу якого покладено ідею «токарної» обробки малогабаритним електродом-інструментом (переважно графітовим), що не обертається. Однак, в процесі обробки даним способом графітовий електрод-інструмент може торкатися шорсткої поверхні електрода-заготовки, що обертається, внаслідок чого його лінійний абразивний знос може складати 10 – 20 %. Завдяки наявності інтенсивного зносу електрода-інструмента, цей недолік не дозволяє реалізувати точну обробку.

Із магістерської роботи Черніченка Р. В. відомий спосіб РОД тіл обертання з використанням дротового електрода-інструмента, який протягується в зоні обробки та таким чином «компенсує» його електроерозійний знос. Однак, при реалізації даного способу спостерігається ефект розбрискування робочої рідини за межі робочої зони верстата та підвищений світловий ефект від горіння електричної дуги в зоні обробки (**показати**). Це погіршує умови праці. Крім того, при протягуванні дротового електрода-інструмента по опуклій поверхні електродотримача виникає тертя ковзання,

що приводить з часом до механічного руйнування місця контакту. В наслідок цього на електродотримачі утворюється глибока колія. Коли глибина колії досягає діаметра дротового електрода-інструмента, починається руйнування електродотримача електричною дугою. Процес обробки зупиняють, а електродотримач виготовляють новий та замінюють. Таким чином, довговічність роботи електродотримача у відомому способі не задовільна.

Професором Боковим В. М. та доцентом Сісой О. Ф. запропонований новий спосіб РОД тіл обертання з використанням дротового електрода-інструмента, при якому обробку здійснюють з зануренням зони обробки в ванну з робочою рідиною [6]. За думкою автора, даний спосіб дозволить покращити умови праці шляхом усунення ефекту розбрискування рідини та скасування світлового ефекту від горіння дуги з зони обробки. Крім того, ними ж запропоновано пристрій для реалізації даного способу, який відрізняється тим, що електродотримач виконано у вигляді ролика (**показати**), який обертається, з напрямною канавкою для дротового електрода-інструмента, а форсунка для створення поперечного гідродинамічного потоку рідини змонтована в окремому, але суміжному з електродотримачем, нерухомому корпусі. Дане технічне рішення замінює тертя ковзання на тертя кочення, що повинно підвищити довговічність роботи електродотримача. Але даний спосіб не був об'єктом дослідження.

Тому робота, що спрямована на покращання умов праці при реалізації процесу РОД тіл обертання з використанням дротового електрода-інструмента з зануренням робочої зони в ванну з рідиною, є актуальним науково-практичним завданням.

Мета дослідження – покращання умов праці при реалізації процесу РОД тіл обертання з використанням дротового електрода-інструмента за рахунок усунення ефекту розбрискування робочої рідини та скасування світлового ефекту від горіння дуги з зони обробки, і підвищення довговічності роботи електродотримача.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні задачі:

- виконати аналіз сучасних способів обробки тіл обертання;
- запропонувати та обґрунтувати нову технологічну схему формоутворення поверхні тіла обертання електричною дугою з дротовим електродом-інструментом, при якій обробку здійснюють з зануренням зони обробки в ванну з робочою рідиною;
- розробити методика експериментального дослідження технологічних характеристик процесу РОД тіл обертання з дротовим електродом-інструментом з зануренням зони обробки в ванну з робочою рідиною;
- виконати експериментальне дослідження продуктивності процесу РОД тіл обертання дротовим електродом-інструментом з зануренням зони обробки в ванну з робочою рідиною;
- виконати експериментальне дослідження точності та якості процесу РОД тіл обертання дротовим електродом-інструментом з зануренням зони обробки в ванну з робочою рідиною.

На сьогодні розроблено та виготовлено експериментальний пристрій, що включає в себе інструментальну головку (**показати головку в металі**).

Методика дослідження включає в себе аналіз та порівняння елементів відомої технологічної схеми формоутворення тіла обертання зі схемою, що пропонується. Крім того, методика передбачає побудову математичних моделей технологічних характеристик процесу РОД тіл обертання дротовим електродом-інструментом з зануренням зони обробки в ванну з робочою рідиною [7]. В якості змінних факторів, що визначають режим обробки, використовуються сила струму та статичний тиск робочої рідини на вході в міжелектродний зазор. Предметом дослідження є такі

технологічні характеристики, як продуктивність обробки, питома продуктивність обробки, питома витрата електроенергії, та шорсткість обробленої поверхні.

Виклад основного матеріалу. Пропонується нова технологічна схема формоутворення поверхні тіла обертання способом РОД дротовим електродом-інструментом з зануренням зони обробки в ванну з робочою рідиною. Електричну дугу збуджують в гідродинамічному потоці робочої рідини між електродом-заготовкою, що обертається, та дротовим електродом-інструментом, який протягують в зоні обробки по опуклій поверхні електродотримача в площині, що перпендикулярна осі обертання електрода-заготовки, а процес здійснюють при гарантованому зазорі між не обробленою поверхнею електрода-заготовки та електродом-інструментом, тобто без можливого контакту електрода-інструмента з електродом заготовкою та без застосування слідкуючої подачі електрода-інструмента. Процес здійснюють з зануренням зони обробки в робочу рідину, а електродотримач виконано у вигляді ролика, який обертається, з напрямною канавкою для дротового електрода-інструмента, а форсунка змонтована окремо, але в суміжному з електродотримачем, нерухомому корпусі.

Реалізацію даного способу здійснюють з використанням пристрою (рис. 1), що монтується на модернізованому токарному верстаті. Електрод-заготовку 1 закріплюють в трьохкулачковому патроні та обертають. Від джерела живлення 2 постійного електричного струму електричну дугу 3 збуджують в гідродинамічному поперечному потоці робочої рідини 4 між електродом-заготовкою 1 та дротовим електродом-інструментом 5 діаметром d , який протягують в зоні обробки по опуклій поверхні 6 електродотримача 7 в площині, що перпендикулярна осі обертання 8 електрода-заготовки 1. Процес здійснюють при гарантованому зазорі Z між не обробленою поверхнею 9 електрода-заготовки 1 та дротовим електродом-інструментом. Оскільки електродотримач 7 виконано у вигляді ролика, який обертається, з напрямною канавкою для дротового електрода-інструмента 5, останній протягується по опуклій поверхні 6 електродотримача 7 без проковзування, а тертя ковзання не виникає. Саме тому, місце контакту дротового електрода-інструмента 5 з електродотримачем 7 (ролик) не руйнується, а термін роботи електродотримача 7 значно підвищується.

Така технологічна схема формоутворення циліндричної поверхні 10 компенсує знос дротового електрода-інструмента 5 (кожна нова дуга горить на новому місці) та дозволяє здійснювати процес обробки без застосування слідкуючої подачі електрода-інструмента 5, тобто при постійній осьовій подачі S_0 . Останнє, в свою чергу, забезпечує підвищення точності формоутворення циліндричної поверхні 10 та її рівномірну шорсткість, зокрема деталей великого діаметра, що виготовляються із важко-оброблюваних матеріалів.

Пристрій постачається форсункою 11, яка змонтована в окремому, але суміжному з електродотримачем 7, нерухомому корпусі 12. Форсунка 11 живиться від насоса через патрубок 13.

З метою усунення можливості розбризкування робочої рідини на виході із міжелектродного зазору, організації збирання продуктів ерозії 14 та покращення умов роботи оператора, обробку здійснюють із зануренням робочої зони в ванну 15 з робочою рідиною.

Використання способу, що пропонується, порівняно з відомим, дозволить покращати умови праці при реалізації процесу РОД тіл обертання з використанням дротового електрода-інструмента за рахунок усунення ефекту розбризкування робочої рідини та скасування світлового ефекту від горіння дуги з зоні обробки, і підвищити довговічність роботи електродотримача в 80 – 100 разів.

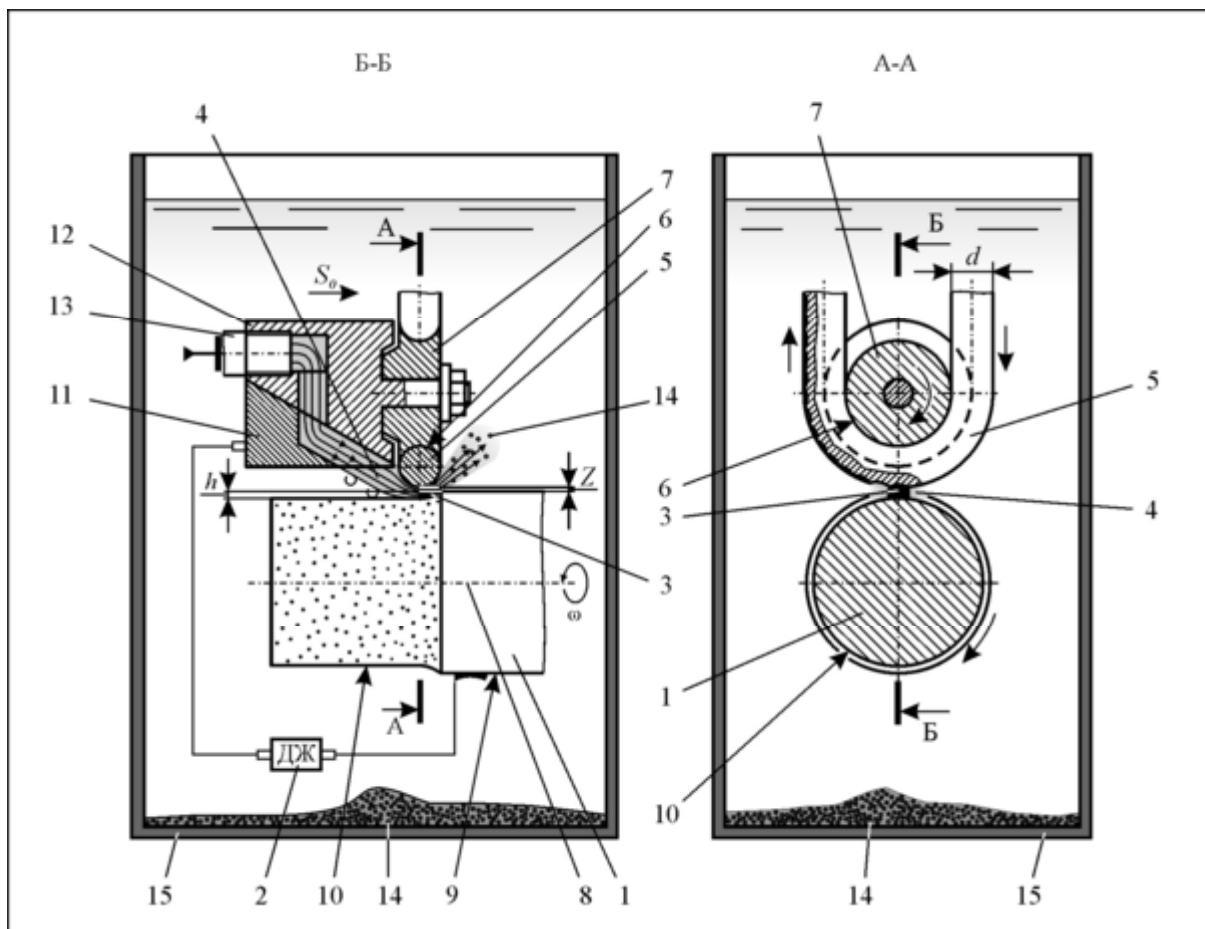


Рисунок 1 – Принципова схема пристрою для реалізації технологічної схеми формоутворення поверхні тіла обертання електричною дугою з використанням дротового електрода-інструмента з зануренням зони обробки в робочу рідину

Джерело: розроблено авторами

Висновки. В роботі уперше розроблено теоретичні основи розмірного формоутворення електричною дугою поверхні тіла обертання з використанням дротового електрода-інструмента, при якому обробку здійснюють з зануренням зони обробки в ванну з робочою рідиною: дротовий електрод-інструмент протягують в зоні обробки по опуклій поверхні електродотримача; електричну дугу збуджують між електродом-заготовкою, що обертається, та дротовим електродом-інструментом в поперечному потоці технічної води; процес здійснюють під шаром робочої рідини над зоною обробки без застосування слідкуючої системи. Це дозволяє покращити умови праці за рахунок усунення ефекту розбрискування робочої рідини та скасування світлового ефекту від горіння дуги з зони обробки. Встановлено аналітичні зв'язки та виявлено вплив сили технологічного струму I та статичного тиску на вході робочої рідини в міжелектродний зазор P_{cm} на технологічні характеристики процесу РОД тіл обертання з використанням дротового електрода-інструмента з зануренням зони обробки в ванну з робочою рідиною, що визначають продуктивність M та питому продуктивність M_a обробки, питому витрату електроенергії a , та шорсткість обробленої поверхні Ra . Запропоновано, розроблено, виготовлено та випробувано експериментальний пристрій до токарного верстата 16K20 для РОД тіл обертання з використанням дротового електрода-інструмента з зануренням зони обробки в ванну з робочою

рідиною. Пристрій впроваджено в навчальний процес для магістрантів I та II року навчання.

Список літератури

1. Грабовский Г. И. Резание металлов: учебник для вузов / Г. И. Грабовский, В. Г. Грабовский. – М.: Высш. шк., 1985. – 304 с.
2. Режимы резания труднообрабатываемых материалов: справочник. – М.: Машиностроение, 1976. – 176 с.
3. Размерная электрическая обработка металлов: учебное пособие для вузов / Б. А. Артамонов, А. Л. Винницкий, Ю. С. Волков, А. В. Глазков / Под ред. А. В. Глазков. – М.: Высш. шк., 1978. – 336 с.
4. Боков В. М. Розмірне формоутворення поверхонь електричною дугою: монографія / В. М. Боков. – Кіровоград: Поліграфічно-видавничий центр ТОВ «Імекс – ЛТД», 2002. – 300 с.
5. Спосіб обробки тіл обертання електричною дугою і електрод-інструмент для його реалізації: пат. 24439А Україна: МПК В23Р 17/00 / Боков В. М.; заявник та патентоволодар Кіровоградський інститут сільськогосподарського машинобудування. - № 97041927; заявл. 22.04.97; опубл. 30.10.98, Бюл. № 5.
6. Спосіб обробки поверхонь тіл обертання електричною дугою в гідродинамічному потоці робочої рідини: пат 121498 Україна: МПК В23К 9/013, В23К 35/38 / Боков В. М., Сіса О. Ф.; заявник та власник Центральноукраїнський національний технічний університет. - № u201705537; заявл. 06.06.2017; опубл. 11.12.2017, Бюл. № 23.
7. Новик Ф. С. Оптимизация процессов технологии металлов методами планирования экспериментов / Ф. С. Новик, Я. Б. Арсов – М.: Машиностроение; София: Техника, 1980. – 304 с.

УДК 633.39

М.М. Шарапа, магістр ст. гр. АГ17-М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Урожайність амаранту залежно від добрив в Степу України

Проаналізовано вплив норм внесення мінеральних добрив та ширини міжрядь на урожайність та фізіологічні особливості рослин амаранту. Досліджуваний сорт амаранту Валентина, в умовах північного Степу України, за 2016-2017 рр., в середньому сформував урожайність на рівні 15,3 – 16,7 ц/га на варіантах з нормою внесення мінеральних добрив $N_{30}P_{60}K_{60}$ та $N_{60}P_{60}K_{60}$, відповідно на широкорядних посівах з шириною міжрядь 45см.

амарант, сорт Валентина, урожайність амаранту

Амарант - цінна зернова, кормова, харчова, технічна та лікарська культура. Зелена маса використовується в тваринництві в свіжому виді, для приготування силосу, частіше з іншими культурами, а також для отримання білково-вітамінної муки та концентратів. Білок зеленої маси амаранту має високу харчову цінність.

Із зерна амаранту можливо отримувати білковий концентрат. Білок, якого в зерні міститься близько 14-19 %, відрізняється високим вмістом та збалансованістю незамінних амінокислот, які зумовлюють його високу харчову цінність [1].

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент Резніченко В.П.

Більшу частину зерна амаранту займає зародок, 65% білка знаходиться в зародку й насіннєвій оболонці, 35% – у крохмалістому периспермі, це пояснює його високу поживність. Висока якість білка обумовлена підвищеною концентрацією лізину – однією з найбільш цінних амінокислот, вміст якої в зерні амаранту становить 11,7 г на 100 г білка, що в 6 раз більше ніж у пшениці та в два рази ніж у соєвій муці. У його зерні також багато триптофану, але в недостатній кількості ізолейцину та треоніну. У пшениці та кукурудзі спостерігається зворотня картина, тому змішування борошна амаранту із пшеничним або кукурудзяним дає ефект доповнення за амінокислотним складом [2].

Амарант відрізняється високою вимогливістю до сонячного освітлення. Його фотосинтез не досягає насичення світлом в умовах нашої зони. Тому, для повноцінного використання фотосинтетичного потенціалу, потрібно застосовувати агрозаходи, в нашому випадку пропонується внесення мінеральних добрив. Деякі дослідники відзначають наявність великої площі листової поверхні в основних видів амаранту, яка залежно від щільності посіву й площі живлення знаходиться в межах 4-6 м², а в деяких випадках досягає 9,6 м² на 1 м² площі посіву [3].

Загальний вміст олії в зерні амаранту коливається в межах від 5,1 до 17,0%. При цьому існує деяка різниця між олією з білонасінного та чорно-насінного амаранту. Так, кислотне число олії першого становить 0,8 мк КОН, тоді як чорно-насінного – 4,3 [4].

Мінеральні речовини зерна амаранту представлені макроелементами: кальцієм – до 187, фосфором – до 455, магнієм – до 288, натрієм – до 32, калієм – до 420 мг %. Кальцій і фосфор знаходяться в співвідношенні 1:2, що є фізіологічно необхідним для організму людини. Вміст мікроелементів становить: міді – 0,9, заліза – 10 і цинку – 3,8 мг %. Вміст клітковини в зерні культурних видів дорівнює 4-5%, а дикорослих до 11% [5].

Актуальність. Основним завданням для сільгоспвиробників, на сьогодні, є забезпечення ринку якісною сировиною для отримання продуктів переробки рослинництва та виробництва кормів високої якості.

Для вирішення цього питання потрібні сільськогосподарські культури, які мають різні напрями використання, а також за несприятливих умов вирощування мають значний продуктивний і адаптивний потенціал. Амарант – одна зі таких культур. Масове впровадження амаранту у виробництво допоможе задовольнити високоякісною поживною речовиною харчову промисловість, фармацевтичну промисловість – біологічно цінними речовинами.

Відсутність науково обґрунтованої зональної технології вирощування з урахуванням біологічних властивостей рослин амаранту призводить до повільного розширення посівних площ. В умовах північного Степу України технологічні прийоми, що впливають на врожайність амаранту, вивчені недостатньо.

Тому, визначення оптимальних норм внесення мінеральних добрив та способів сівби є актуальним. Дослідження цих питань дасть змогу вирішити проблему одержання високих урожаїв зерна амаранту.

Мета досліджень. Вивчення особливостей формування урожайності амаранту залежно від норм внесення мінеральних добрив та способів сівби в умовах північного Степу України.

Завдання досліджень вивчити особливості росту і розвитку рослин, дослідити вплив норм внесення добрив та способів сівби на процес розвитку амаранту, визначити їх вплив на врожайність, а також дати оцінку економічній та енергетичній ефективності вирощування досліджуваного сорту амаранту залежно від досліджуваних факторів.

Об'єкт досліджень: процеси росту та розвитку рослин, формування урожайності амаранту залежно

від норм внесення мінеральних добрив та способів сівби.

Результати досліджень. Дослід було закладено на дослідному полі Центральноукраїнського національного технічного університету. Дослідне поле було засноване в 1999 році.

Ґрунт дослідної ділянки - чорнозем звичайний середньогумусний глибокий важкосуглинковий - скипає з глибини 40-70 см. Ґрунтовий вбирний комплекс насичений основами кальцію і магнію у співвідношенні 6:1. Реакція ґрунтового розчину нейтральна рН - 6,5-7,0, сумарна глибина гумусового горизонту становить понад 85 см. Вміст гумусу у орному шарі в середньому знаходиться на рівні 4,36%, а основних елементів живлення (за Чириковим) складає азоту, що гідролізується - 11,2мг/100г, рухомого фосфору - 13,7мг/100г, обмінного калію - 12,6мг/100г ґрунту. В цілому ж слід зазначити, що ґрунт має добрі показники родючості.

За агрокліматичним районуванням земельна ділянка належить до зони північного Степу України. Ця зона характеризується достатніми показниками теплових ресурсів та недостатнім рівнем забезпечення вологою.

Висівався сорт амаранту - Валентина. Це ранньостиглий сорт амаранту, від сходів насіння до технічної стиглості якого проходить 45 днів, а до повного дозрівання 85 - 90 днів. Цей сорт досягає у висоту 100-170 см, з бічними пагонами, розташованими рівномірно по всьому стеблу. Листя еліптичні червоно-фіолетові, мають цільні краї. Суцвіття у амаранту сорту Валентина пряmostояче, фіолетове, середньої щільності. Врожайність коливається в межах 20 - 25 ц насіння з одного га посіву.

Результати досліджень впливу мінеральних добрив та способів сівби на урожайність амаранту наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 Урожайність зерна амаранту, ц/га

Добрива	Рядковий 15 см			Широкорядний 45 см		
	рік вирощування					
	2016	2017	середнє	2016	2017	середнє
Контроль	7,2	6,6	6,9	14,2	11,9	13,0
P ₆₀ K ₆₀	7,5	7,4	7,5	15,7	13,7	14,7
N ₃₀ P ₆₀ K ₆₀	9,9	9,2	9,5	16,5	14,1	15,3
N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	10,2	9,8	10	17,9	15,5	16,7

За роки досліджень амарант при однаковій нормі внесення добрив, але різних способах сівби, мав досить різні показники продуктивності. В середньому його врожайність на широкорядному посіві із шириною міжрядь 45 см була вищою, ніж при звичайному рядовому. Так, в 2016 році, при сівбі широкорядним способом за норми внесення добрив P₆₀K₆₀ врожайність амаранту становила 15,7 ц/га. Зменшення ширини міжрядь до 15 см призводило до її зниження на 10,2 ц/га. В 2017 році, через дефіцит вологи, ті самі показники були нижчі, 7,4 ц/га за рядкового способу сівби, та 13,7 ц/га за широкорядного.

Зниження продуктивності амаранту залежно від способу сівби проявилось і при інших нормах внесення добрив (N₃₀P₆₀K₆₀, N₆₀P₆₀K₆₀). Найвищу продуктивність, за роки

досліджень, мали широкорядні посіви – 15,3-16,7 ц/га. При сівбі звичайним рядовим способом урожайність зерна зменшувалась на 5,8 –6,7 ц і становила 9,5-10,0 ц/га.

Аналізуючи способи сівби та норми висіву, необхідно відмітити, що найменшу врожайність амаранту – 7,5 ц/га, було отримано при сівбі звичайним рядовим способом на контрольному варіанті, без внесення добрив. Збільшення норми внесення добрив до $N_{60}P_{60}K_{60}$ та ширини міжрядь до 45 см підвищувало продуктивність амаранту в 2 рази.

За результатами досліджень, умови росту й розвитку рослин визначали величину врожайності амаранту. Облік урожаю показав, що широкорядні посіви амаранту виявляють досить високу чутливість до погодних умов.

Наші дослідження показують перевагу вирощування амаранту в умовах північного Степу України, при широкорядному способі сівби, в сприятливому за рівнем зволоження 2016 році, одержано максимальний приріст урожаю зерна. В більш посушливий 2017 рік, урожайність формувалася нижчою. Слід відзначити, що найвищу врожайність – 17,9 ц/га було отримано за норми внесення добрив $N_{60}P_{60}K_{60}$ при широкорядному способі сівби. 10,0 ц/га було отримано при нормі мінеральних добрив $N_{60}P_{60}K_{60}$ та звичайному рядовому способі сівби.

Висновок. Встановлено, що внесення добрив позитивно впливало на урожайність. Найкращим виявився варіант $N_{60}P_{60}K_{60}$, за рядкового способу сівби урожайність підвищилася на 3,1 ц/га, за широкорядного – на 3,7 ц/га, відносно контролю. Також збільшення ширини міжрядь з 15 см до 45 см позитивно впливало на урожайність амаранту, вона становила 6,9 ц/га за рядкового, та 13 ц/га за широкорядного способу сівби, на контрольному варіанті.

Список літератури

1. Методичні рекомендації з оптимізації технології вирощування амаранту в умовах південного Степу України / Федорчук М.І., Рахметов Д.Б., Коковіхін С.В., Федорчук В.Г., Філіпова І.М., Войташенко Д.П., Рахметов С.Д., Коваленко О.А. // ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», 2017 р.
2. Войташенко Дмитро Петрович. Оптимізація елементів технології вирощування амаранту зернового напрямку в умовах південного Степу України : дис... канд. с.-г. наук: 06.01.09 / УААН; Інститут землеробства південного регіону. - Херсон, 2008. - 187арк.
3. Утеуш Ю.А. Нові перспективні кормові культури. – К.: Урожай, 1991. – С. 145.
4. Мартиросян В.В., Диденко У.Н. Пищевая и биологическая ценность семян амаранта // Матер. I Международной нак. - практич. конф. "Растительные ресурсы для здоровья человека (возделывание, переработка, маркетинг)". – М.: Арес. – 2002. – С. 186-188.
5. Кончик З.М., Царик З.А. Перспективы использования зерна амаранта и ярового пивоваренного ячменя на медицинские цели //Материалы VI междунар. науч.-практ. конференции "Нетрадиционное растениеводство, экология и здоровье". – Симферополь. – 1997. – С. 132.

УДК 633.853.52

Т.В. Дорошенко, магістр гр. АГ-17М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Врожайність сої залежно від строків сівби та використання мікробних препаратів в Степу України

Проаналізовано особливості формування продуктивності сої. Розглянуто яким чином строки сівби культури та мікробні препарати впливають на її продуктивність. Запропоновано шляхи вдосконалення технології вирощування за рахунок вибору оптимальних строків сівби та використання інокулянтів для обробки насіння.

врожайність, соя, строки сівби, мікробні препарати, Ризогумін, Біо-Мінераліс

Соя - основна зернова бобова культура світового. За обсягами виробництва вона посідає четверте місце у світі після кукурудзи, пшениці та рису. Серед валових запасів рослинного білка на долю соєвого припадає близько 20%. Впродовж вегетації соя за оптимальних умов за рахунок симбіозу з азотфіксуючими мікроорганізмами здатна накопичувати 155-198 кг/га доступного азоту. Тому соя на 65-80 % самостійно задовольняє свою потребу в необхідному для неї азоті [1].

За рахунок того, що до складу сої входить 17-26 % жиру, 36-48 % добре збалансованого за амінокислотним складом білка та більше 20 % вуглеводів вона є універсальною культурою. Олія сої належить до напіввисихаючих (йодне число 107-137), вирізняється високим вмістом фізіологічно активних незамінних жирних кислот. За якістю білка соя значно перевершує більшість інших рослин, у тому числі олійні та зернові. Крім того соєвий білок добре засвоюється людським організмом і за біологічною цінністю є наближеним до білків тваринного походження

Важливе значення у технології вирощування сої відіграють строки сівби культури. Вони залежать від температури ґрунту, біологічних особливостей сортів, тривалості вегетаційного періоду та інших важливих факторів. Календарні строки для сівби сої в Україні залежно від регіону вирощування на другу-третю декаду квітня – першу-другу декаду травню. Досвід основних виробничих областей з висіву сої показує, що сою найдоцільніше висівати її коли температура ґрунту на глибині 10см встановиться на рівні 12-14 °С [2].

У той же час інші вчені вважають, що сівбу сої слід проводити у надранні строки [3].

На сучасному етапі розвитку агропромислового комплексу спостерігається дефіцит енергоносіїв та підвищення цін на мінеральні добрива, тому особливого значення набуває використання біологічного азоту, який постачають мікроорганізми. Мікробіологічна афіксація атмосферного азоту є основним екологічно чистим шляхом постачання до рослин зв'язаного азоту, який не забруднює ґрунт, водойми та атмосферу. За даними А.О. Бабича зернобобові культури за один рік фіксують 26,3 млн. т азоту атмосфери, серед яких на частку сої припадає 2/3 обсягів (18,1 млн. т.) [4].

У природних умовах зараження сої бульбочковими бактеріями відбувається не завжди. Це пов'язано з тим, що на сої не можуть розвиватися бульбочкові бактерії

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, ст. викладач Шепілова Т.П.

інших видів бобових. Тому у місцях, де раніше не висівали сою, а ґрунти не містять спонтанних форм *Rhizobium japonicum*, рослини не формують бульбочки і стають споживачами азоту із ґрунту та з добрив. За таких умов важливого значення набуває обробка насіння бактеріальними препаратами (ризоторфін, ризобін, ризоагрін, агрофіл та ін.) [5].

В Україні застосування мікробних препаратів на основі штамів бактерій-азотфіксаторів дозволяє щорічно зекономити близько 1 млн. тон азотних добрив, що сприяє зменшенню собівартості рослинницької продукції та екологічне забруднення агроценозів.

Наші дослідження по визначення впливу різних біопрепаратів на сої при її вирощуванні за різних строків сівби проводили впродовж 2017-2018 рр. з сортом сої Золушка, який знаходиться у Державному реєстрі сортів рослин з 2014 р. Ґрунт дослідних ділянок чорнозем звичайний сильно гумусний важкосуглинковий. Вміст гумусу у орному шарі становить 4,9 %, рівень забезпечення основними елементами живлення – середній: азоту, що легко гідролізується – 11,9 мг/100 г ґрунту, рухомого фосфору – 7,1 мг/100 г ґрунту, обмінного калію – 12,3 мг/100 г ґрунту.

Гідротермічний коефіцієнт періоду вегетації сої в роки досліджень становив 0,7-0,9, що свідчить про посушливі умови і їх негативний вплив на рівень врожайності.

В умовах 2017 року за використання у технології вирощування сої мікробного препарату Ризогумін рівень урожайності культури залежно від строків сівби коливався у межах 29,0-29,5 ц/га. При цьому найвищу ефективність від використання препарату забезпечив висів культури у I декаді травня, коли температура верхнього шару ґрунту становить у межах 12°C. При сівбі сої на одну декаду раніше, або пізніше від даних строків вело до незначного зниження рівня урожайності, причому більш несприятливими виявились ранні строки сівби (табл. 1).

Таблиця 1 – Урожайність сої різних строків сівби за передпосівної обробки насіння біопрепаратами, ц/га

Обробка насіння (фактор А)	Строки сівби (фактор В)	2017 р.	2018 р.	Середнє
Ризогумін, 2 кг/т	III декада квітня	29,0	27,8	28,4
	I Декада травня	29,5	28,9	29,2
	II декада травня	29,2	28,4	28,8
Біо-Мінераліс 1,5 л/т	III декада квітня	29,6	28,4	29,0
	I Декада травня	31,0	29,4	30,2
	II декада травня	29,6	28,4	29,1
НІР ₀₅ по фактору А		0,6	0,5	
НІР ₀₅ по фактору В		0,7	0,6	
НІР ₀₅ по фактору АВ		1,0	0,8	

Вирощування рослин з використанням для обробки насіння мікробного препарату Біо-Мінераліс дозволило отримати дещо вищу урожайність, яка знаходилась на рівні 29,6-31,0 ц/га. Тут як і при використанні мікробного препарату Ризогумін найвищу урожайність культури – 31,0 ц/га отримано при сівбі сої у I декаді травня.

Загалом в умовах 2017 року найвищий рівень урожайності культури отримано за сівби сої у I декаді травня з використанням насіння обробленого мікробним препаратом Біо-Мінераліс у нормі 1,5 л/т, де вона становила 31,0 ц/га

В умовах 2018 року за використання у технології вирощування сої мікробного препарату Ризогумін рівень урожайності культури залежно від строків сівби коливався у межах 27,8-28,9 ц/га. При цьому найвищу ефективність від використання препарату забезпечив висів культури у I декаді травня, коли температура верхнього шару ґрунту знаходиться у межах 12°C. При сівбі сої на одну декаду раніше, або пізніше від даних спостерігалось незначне зниження рівня урожайності, причому більш несприятливими виявились ранні строки сівби.

Вирощування рослин з використанням для обробки насіння мікробного препарату Біо-Мінераліс дозволило отримати дещо вищу урожайність, яка знаходилась на рівні 28,4-29,4 ц/га. Тут як і при використанні мікробного препарату Ризогумін найвищу урожайність культури – 31,0 ц/га отримано при сівбі сої у I декаді травня.

Загалом в умовах 2018 року найвищий рівень урожайності культури отримано за сівби сої у I декаді травня з використанням насіння обробленого мікробним препаратом Біо-Мінераліс у нормі 1,5 л/тде вона становила 29,4 ц/га

На основі дворічних даних вирощування сої за різних строків сівби культури при обробці насіння різними мікробними препаратами встановлено, що у варіантах з проведенням сівби сої у першій декаді травня рівень урожайності культури був вищим порівняно з показниками отриманими за висіву культури у інші строки. Вирощування сої з використанням мікробного препарату Ризогумін виявилось менш ефективним порівняно з вирощуванням сої з використанням препарату Біо-Мінераліс за всіх строків сівби культури. Загалом використання мікробного препарату Біо-Мінераліс сприяло збільшенню урожайності порівняно з використанням Ризонуміну на 0,3-1,0 ц/га залежно від строку сівби культури.

Висновки. Вибір оптимальних для регіону строків сівби сої, які у нашому випадку припадають на першу декаду травня дозволяє збільшити урожайність культури на 0,7-1,0 ц/га У середньому за два роки досліджень більш висока врожайність сої отримана у варіантах, де проводилась передпосівна обробка насіння препаратом Біо-Мінераліс та сівби сої у першій декаді травня. Рівень урожайності культури за даної технології становить 30,2 ц/га.

Список літератури

1. Бабич А. О. Світовіресурсирослинногобілка / А. О. Бабич, А. А. Бабич-Побережна // Селекція і рослинництво: міжвід. темат. наук. зб. – 2008. – Вип. 96. – С. 215–222.
2. Заверюхин В.И. Сроки сева сои / В.И. Заверюхин, А.С. Бардадименко // Технические культуры. – 1989. - №1.
3. Баранов В.Ф., Фигер А.Н. Лебедевский А.И. Посев / В кн: Соя, М.:Колос, 1984. – С. 207-222.
4. Бабич А.О. Урожайність та якість і сої залежно від ефективності нових штамів бульбочкових бактерій в межах центрального Лісостепу України // А.О. Бабич, В.Ф. Петриченко, М.М. Мережко // Корми і кормовиробництво. – № 32. – С. 16–17.
5. Толкачов М. З. Використання симбіотрофного азоту при вирощуванні сої / М. З. Толкачов // «Використання, переробка і використання сої на кормові та харчові цілі» Матеріали 3-ої Всеукраїнської конференції. Вінниця. – 2000. – С. 56–57.

УДК 633.854.78

І.В. Гулько, магістр гр. АГ-17М-1,9*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Продуктивність гібридів соняшнику з різним ступенем стійкості до вовчка в Степу України

Досліджено процес формування продуктивності гібридів соняшнику з різним ступенем стійкості до вовчка. В середньому за 2017-2018 рр. в умовах Степу України гібриди різних груп стиглості формували урожайність на рівні 2,89-3,67 т/га. При цьому урожайність гібридів ЛГ 5485, ЛГ 5580, ЛГ 5478, П63ЛЛ124 та ЛГ 5635 суттєво перевищувала урожайність на контрольному варіанті, що не мав генетичної стійкості до вовчка. Олійність досліджуваних гібридів коливалася в межах 47,5-53,1%. Найвищі результати вмісту олії на рівні 50,0% і більше продемонстрували гібриди ЛГ 5580, ЛГ 5377 (К) та ЛГ 5478.

соняшник, вовчок, гібриди, продуктивність

Соняшник є основною олійною культурою у нашій країні. Вважається, що соняшник – рослина степової зони. Зростання світового попиту на олію постійно нарощує і стимулює виробництво олійних культур, зокрема соняшнику. Потужності переробки соняшнику в Україні становлять майже 10 млн т. [1].

Україна є найбільшим виробником у світі та постачальником на зовнішні ринки насіння соняшнику і соняшnikової олії. Цього вдалося досягти завдяки стабільності внутрішнього ринку соняшнику, що підтверджується постійним попитом переробних підприємств і експортерів упродовж сезону, високими закупівельними цінами, які забезпечують високий рівень рентабельності цієї культури [2].

Соняшник належить до трійки найбільш вирощуваних у світі олійних культур та має значний вплив на загальний олійний баланс. Обсяги виробництва його поступаються соєвим бобам та ріпаку [3].

Найсприятливіші природні умови для вирощування соняшнику в Україні в зоні Степу (північна, східна та центральна його частини). Тут у 2010 р. спостерігалась найвища ефективність виробництва соняшнику. Рівень рентабельності його виробництва на підприємствах степової зони становив 69,7%, порівняно з 59,2% на підприємствах лісостепової зони та з 2,9% – на підприємствах поліської зони [4].

Зацікавленість аграріїв у вирощуванні соняшnikового насіння пояснюється високою його прибутковістю, про що свідчать проведені розрахунки та дані офіційної статистики. Сприятлива цінова ситуація надаватиме можливість отримувати високий рівень прибутковості олійного насіння у поточному та новому сезонах [5].

Актуальність. Висока рентабельність виробництва соняшнику, в першу чергу, зумовлена значною ціною врожаю, а не високою врожайністю. На превеликий жаль, у значній частині господарств Степової зони України його це пояснюється низьким рівнем агротехніки за незначних витрат на вирощування.

Першим очевидним фактором підвищення врожайності соняшнику є запровадження у виробництво нових високоврожайних гібридів здатних формувати значну продуктивність за рахунок генетичного потенціалу та стійкості або а толерантності до основних хвороб. Це також дозволяє значно знизити виробничі витрати за рахунок оптимізації витрат на засоби захисту рослин.

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент Андрієнко О.О.

Від переважної більшості вирощуваних в Степу України культур соняшник відрізняється наявністю паразита, що може не тільки зменшити врожайність, а відтак і рентабельність вирощування, але й призвести до повної втрати врожаю. Цим небезпечним паразитом є вовчок соняшниковий. Поширення його нових рас стає суттєвою загрозою для рослин соняшнику. Таким чином, другим важливим фактором успішного вирощування соняшнику є наявність генетичної стійкості до певної кількості рас вовчка соняшникового у конкретного гібриду.

Таким чином, питання дослідження рівня продуктивності гібридів з різною стійкістю до збудників захворювань та соняшникового вовчка є актуальним.

Мета досліджень вивчити процес формування продуктивності гібридів соняшнику з різним ступенем стійкості до вовчка та визначити кращі з них для вирощування в умовах північного Степу України.

Завдання досліджень вивчити особливості росту і розвитку рослин, дослідити та дати оцінку ураження хворобами гібридів соняшнику з різним ступенем стійкості до вовчка, визначити їх вплив на врожайність, показники олійності та вологості отриманого насіння, а також дати оцінку економічній та енергетичній ефективності вирощування досліджуваних гібридів.

Об'єкт досліджень: процеси росту та розвитку рослин, формування урожайності та олійності насіння гібридів соняшнику з різним ступенем стійкості до вовчка.

Результати досліджень. Дослідження проводили в ТОВ АПК «Розкішна» розташоване в Голованівському районі, біля смт Голованівськ, що розташовано в зоні Степу. Територія степової зони переважно рівнинна, низовинна, неоднорідна з за рельєфом. Ґрунти, що переважають на території господарства, представлені чорноземом звичайним середньоглибоким важко суглинковим, що характеризується добрими водно-фізичними властивостями, має високу родючість, але недостатня кількість вологи обмежує його повне використання. У верхніх горизонтах вміст гумусу до 5,5%. Реакція ґрунтового розчину нейтральна або слабколужна. Вміст основних елементів живлення (за Чириковим) складає: азоту, що гідролізується – 10,4 мг/100 г, рухомого фосфору – 10,6 мг/100 г, обмінного калію – 11,0 мг/100 г ґрунту. Тобто, ґрунт на території господарства має середні показники родючості.

Нерівномірне розподілення опадів та помірний континентальний клімат характерні для даної території. Зона Степу виділяється найбільшими тепловими ресурсами і найменшою зволоженістю порівняно з іншими природними зонами країни, отже основна кліматична характеристика зони, в якій знаходиться господарство це посушливість. Так, середньорічна сума опадів складає 506 мм, а гідротермічний коефіцієнт зволоження становить 1,0-1,1.

Погодні умови весни 2017 року можна охарактеризувати як помірно теплі з дефіцитом опадів. Щодо погодних умов вегетації соняшнику у 2018 р. необхідно відзначити, що початок її відбувався за нестачі вологи та за підвищених температур. Літо було спекотним за помірної кількості опадів, що випадали нерівномірно. Сприятливі умови для вологовіддачі склалися протягом серпня, однак вересень перешкоджав цьому.

За усіх інших рівних умов вирощування продуктивність рослин соняшнику залежить від генетичних особливостей гібриду.

За отриманими в результаті досліджень даними врожайності видно, що найкращу продуктивність у 2017 році мали гібриди ЛГ 5478 та ЛГ 5580 – 3,32 та 3,30 т/га відповідно. Практично не відставали від них гібриди ЛГ 5485, СИ Купава та НК Бріо продуктивність котрих також перевищувала межу у 3,0 т/га. Найменшою

урожайністю вирізнялися гібриди П63ЛЛ106 – 2,55 т/га та ПР64Ф66 – 2,58 т/га, а також СИ Естрада продуктивність якого становила 2,63 т/га.

Що стосується контрольного варіанту ЛГ 5377 (К), то він також не отримав лідерства і не визначився серед найкращих результатів. Можна сказати, що його врожайність була проміжною між вище вказаними і становить 2,78 т/га.

Таблиця 1 – Урожайність гібридів соняшнику, т/га

Вар.	Гібрид	Урожайність, т/га		Середнє
		2017 р.	2018 р.	
1	ЛГ 5377 (К)	2,78	3,00	2,89
2	Мегасан	2,95	3,56	3,25
3	П63ЛЛ106	2,55	3,58	3,06
4	НК Рокі	2,83	3,48	3,15
5	ЛГ 5635	3,12	3,48	3,30
6	НК Брю	3,14	3,38	3,26
7	ЛГ 5665 М	3,00	3,24	3,12
8	П63ЛЛ124	2,92	3,77	3,34
9	ЛГ 5485	3,21	3,78	3,49
10	ЛГ 5580	3,30	4,04	3,67
11	ПР64Ф66	2,58	3,59	3,08
12	ЛГ 5478	3,32	4,02	3,67
13	ЛГ 5662	2,86	3,20	3,03
14	СИ Ласкала	2,82	3,54	3,18
15	СИ Купава	3,15	3,39	3,27
16	СИ Естрада	2,63	3,23	2,93

Продуктивність гібридів у 2018 році порівняно з попереднім дещо зросла, що було зумовлено більш сприятливими умовами під час вегетації досліджуваних гібридів.

Отже, найкращу врожайність показали гібриди ЛГ 5580 та ЛГ 5478, з посівів яких було зібрано 4,04 та 4,02 т/га насіння цінної олійної культури. Також необхідно відзначити результат гібридів ЛГ 5485, П63ЛЛ124 вони сформували врожайність на рівні 3,78 т/га та 3,77 т/га відповідно.

Нажаль, у 2018 році контрольний гібрид ЛГ 5377 (К) не показав таких результатів, навіть як минулого року. Він посів останнє місце серед досліджуваних гібридів. Також низькими результатами вирізнялися гібриди ЛГ 5662 (3,20 т/га), СИ Естрада (3,23 т/га) та ЛГ 5665 М (3,24 т/га).

В середньому за роки досліджень урожайність насіння гібридів соняшнику змінювалась в межах від 2,89 т/га до 3,67 т/га.

Найбільшу урожайність продемонстрували гібриди т/га ЛГ 5580 та ЛГ 5478 – 3,67 т/га. Найменшою урожайністю вирізнялися гібриди – ЛГ 5377 (К) – 2,89 та СИ Естрада 2,93 т/га.

Для всебічного аналізу продуктивності досліджуваних гібридів окрім їх урожайності також було вивчено олійність отриманого насіння та обраховано вихід олії з 1 га посіву (табл. 2).

Таблиця 2 – Олійність та вихід олії з насіння соняшнику залежно від гібриду, 2017-2018 рр.

Варіант	Гібрид	Олійність, %	Вихід олії, т/га
1	ЛГ 5377 (К)	51,1	1,48
2	Мегасан	49,7	1,62
3	П63ЛЛ06	49,6	1,52
4	НК Рокі	50,3	1,59
5	ЛГ 5635	47,5	1,57
6	НК Бріо	50,5	1,65
7	ЛГ 5665 М	48,5	1,51
8	П63ЛЛ124	50,7	1,70
9	ЛГ 5485	48,5	1,70
10	ЛГ 5580	50,0	1,84
11	ПР64Ф66	48,8	1,51
12	ЛГ 5478	53,1	1,95
13	ЛГ 5662	48,7	1,48
14	СИ Ласкала	49,3	1,57
15	СИ Купава	49,3	1,61
16	СИ Естрада	49,4	1,45

Оскільки соняшник є основною олійною культурою в Україні, то оцінити продуктивність гібридів без визначення їх олійності не можливо. Показник олійності безпосередньо залежить від умов зростання, клімату і технології вирощування, а також від біологічних особливостей конкретного гібриду.

Так, найвищу олійність, забезпечив середньоранній гібрид ЛГ 5478 із показником 53,1%. Дещо меншу олійність отримали від середньораннього гібрида П63ЛЛ124 – 50,7% та середньостиглого НК Бріо – 50,5%. Не менш високі результати дали середньоранні гібриди НК Рокі та ЛГ 5580 з показниками 50,3% та 50,0% відповідно (табл. 3.9).

Контрольний варіант ЛГ 5377 (К) також показав гарний результат олійності насіння із показником 51,1%.

Що ж стосується найменшого результату, то він у середньораннього гібрида ЛГ 5635 із олійністю 47,5%. Трохи вищі результати показали ЛГ 5665 М та ЛГ 5485 (48,5%) та ЛГ 5662, ПР64Ф66 – 48,7% та 48,8% відповідно.

В середньому за роки проведення досліджень найвищим показником виходу олії з 1 га, який дорівнював 1,95 т, відзначився гібрид ЛГ 5478. Далі, дещо нижчі показники спостерігалися у гібридів ЛГ 5485 та П63ЛЛ124 (1,70 т/га).

Єдиний гібрид вихід олії з 1 га якого став меншим за контроль був СИ Естрада – 1,45 т/га, в той час як у ЛГ 5377 (К) – 1,48 т/га. Тобто контрольний варіант досліджу перевищив вище вказаний гібрид за даним показником лише на 0,03 т/га або на 2%. Всі ж інші досліджувані гібриди перевищили показник виходу олії порівняно до контрольного варіанту.

Висновок. Таким чином, найбільшу урожайність продемонстрували гібриди ЛГ 5580 та ЛГ 5478 – 3,67 т/га. Найвищий показник олійності був у гібрида ЛГ 5478 53,1%, а також у контрольного варіанта ЛГ 5377 (К) – 51,1%. Кращим серед показника виходу олії серед досліджуваних гібридів став ЛГ 5478 – 1,95 т.

Список літератури

1. Андрієнко О. Не такий страшний соняшник, як його малюють // О. Андрієнко, А. Андрієнко, І. Семеняка // Агробізнес Сьогодні. – 2015. с.59-62
2. Маслак О., Ільченко О. Економіка соняшнику в Україні // Пропозиція. – № 4. – 2015. – С. 34-36.
3. Маслак О. Поточний стан та перспективи ринку соняшнику // Агробізнес Сьогодні. – № 10. – 2017. – С.18-21.
4. Сільське господарство України: стат. зб. // За ред. Ю.М. Остапчука. – К. : Держстат України, 2011. – 370 с.
5. Никитчин Д.И. Соняшник. – К.: Урожай, 1991. С.81-107

УДК 657

А.В. Ходаківський, магістр гр. ООА-17-М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Організація та методика незалежного контролю (аудиту) витрат діяльності

Визначено сутність аудиту та аудиторської діяльності. Досліджено мету аудиту витрат та джерела інформації для проведення аудиту. Розглянуто основні аудиторські процедури.

аудит, аудит витрат, аудиторські процедури, аудиторська діяльність, користувачі інформації

Актуальність теми. Основним нормативним документом, яким регулюються питання організації та методики обліку витрат діяльності та калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) як у видавничо-поліграфічній галузі, так і у будь-якому іншому виді господарської діяльності є П(С)БО 16 «Витрати» [4]. Дане положення (стандарт) визначає методологічні засади формування в бухгалтерському обліку інформації про витрати підприємства та її розкриття в фінансовій звітності.

Чинні системи обліку і незалежного контролю (аудиту) не задовольняють сучасні вимоги до управління, в основному через орієнтацію на зовнішніх споживачів без належного інформаційного забезпечення власної системи управління. Основні недоліки діючої методики формування даних про господарську діяльність поліграфічного підприємства спричинені її інформаційною перевантаженістю, недостатньою оперативністю та відображенням сучасних характеристик фактів виробничої діяльності у первинних носіях і, відповідно, у звітності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми обліку й аудиту витрат діяльності були предметом досліджень ряду вітчизняних і зарубіжних науковців, зокрема М. Білухи, Ф. Бутинця, З. Гуцайлюка, К. Друрі, М. Кужельного, В. Ластовецького, Є. Мниха, Л. Нападовської, М. Пушкаря, В. Рудницького, В. Сопка, Б. Усача, М. Чумаченка, А. Шеремета та інших.

Окремі проблемні аспекти обліку і аудиту в поліграфії висвітлювалися в роботах Е. Бароніної, В. Воронкової, А. Должанського, А. Козлової, І. Костирева, О. Менахіної, А. Пікіної, В. Плотникова, Ю. Подолука, З. Холод.

Постановка завдання. В сучасних умовах є необхідність удосконалення системи контролю (аудиту) як основи інформаційного забезпечення будь-якого процесу

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Головченко Н.Ю.

управління, в тому числі й управління витратами діяльності підприємства, тому варто приділити значну увагу саме цим питанням та визначити шляхи вирішення ситуації, що склалася.

Виклад основного матеріалу. Аудит (лат. audit – слухати) – це перевірка даних бухгалтерського обліку і показників фінансової звітності суб'єкта господарювання задля висловлення незалежної думки аудитора про її достовірність в усіх ключових аспектах та відповідність вимогам законів України, положень (стандартів) бухгалтерського обліку або інших правил (внутрішніх положень суб'єктів господарювання) згідно із вимогами користувачів.

Аудиторська діяльність – це безпосередня самостійна, систематична, на власний ризик підприємницька діяльність щодо надання аудиторських послуг із метою отримання прибутку, яка здійснюється фізичними і юридичними особами, зареєстрованими як суб'єкти підприємницької діяльності у порядку, встановленому законодавством.

Основними нормативними документами, що визначають головні засади аудиторської діяльності, є Закон України «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність», Національні стандарти аудиту та Кодекс професійної етики аудиторів України.

У ринкових умовах господарювання результати діяльності суб'єктів підприємницької діяльності є інформацією, яка цікавить широке коло користувачів облікових даних. Зокрема об'єктивна і достовірна інформація про діяльність суб'єктів господарювання необхідна:

- власникам суб'єктів господарювання для визначення стратегії їх розвитку;
- інвесторам (місцевим та іноземним) при вкладенні своїх капіталів у інші суб'єкти господарювання;
- банкам для прийняття рішень щодо доцільності надання кредитів;
- постачальникам для одержання гарантій повної оплати за відвантажені товари, виконані роботи і надані послуги;
- власникам для контролю за роботою адміністрації товариства;
- державним органам для планування потреб макроекономіки та оцінки податкових надходжень до бюджету тощо;
- державним органам, судам, прокурорам та слідчим для підтвердження достовірності фінансової інформації, що їх цікавить, урахувавши інформацію, яка є комерційною таємницею.

Метою аудиту витрат є встановлення об'єктивної істини щодо достовірності, об'єктивності, правдивості й законності відображення в бухгалтерському обліку й фінансовій звітності інформації про витрати діяльності і донесення цієї істини через відповідні результативні документи (аудиторські звіти, висновки тощо) до зацікавлених користувачів інформації.

Для досягнення цієї мети необхідно:

- перевірити, чи відповідають показники витрат, відображені у Звіті про фінансові результати (Форма 2) реальним розмірам витрат діяльності (виробничих, адміністративних, збутових, інших операційних тощо);
- провести зіставлення показників за витратами з відповідними показниками минулого року, з плановими завданнями;
- підтвердити або спростувати інформацію про витрати діяльності, відображені у Звіті про фінансові результати, актом внутрішнього аудиту;
- звірити фактичний фінансовий результат діяльності підприємства, що перевіряється, з показниками фінансових результатів, що відображені у звітності.

Користувачам важливо мати достовірну, повну, неупереджену інформацію про

всі дії і події суб'єкта господарювання, які належать до витрат підприємства. Для користувачів інформація про витрати є досить важливою, тому що витрати (собівартість) – це:

- ціноутворюючий фактор;
- суттєвий чинник прибутковості чи збитковості діяльності суб'єкта господарювання;
- фактор, який впливає на обсяги оподаткування суб'єкта господарювання податком на прибуток;
- є соціальним фактором, що впливає, з одного боку, на задоволення соціальних потреб працівників через заробітну плату, премії тощо, з другого – через ціну на продукцію для задоволення потреб населення.

Головним результатом аудиту витрат діяльності в є формування судження аудитора про те, чи відповідає в усіх суттєвих аспектах інформація, відображена у фінансовій звітності щодо витрат діяльності (собівартості надання послуг), нормативним документам, які регламентують порядок обліку, підготовки і подання фінансових звітів про витрати.

Щоб скласти об'єктивну думку щодо достовірності інформації про витрати суб'єкта господарювання аудитор необхідно:

- 1) одержати обґрунтовану гарантію того, що інформація в бухгалтерській документації та інших джерелах даних із питань перевірки достовірності і достатності;
- 2) вирішити, чи правильно відтворена в обліку і звітності відповідна інформація.

Із цією метою аудитор повинен здійснити:

- перевірку наявності й правильності оформлення первинних документів, що є підставою для записів із формування собівартості надання послуг;
- перевірку правильності віднесення витрат до складу собівартості реалізації послуг;
- оцінку стану синтетичного й аналітичного обліку витрат на виробництво, що входять до собівартості реалізації послуг;
- перевірку повноти правильності й достовірності відображення операцій із формування витрат з виробництва та реалізації товарів, робіт або послуг в обліку та звітності;
- оцінку правильності формування собівартості реалізації товарів, робіт, послуг за об'єктами калькулювання.

Основними джерелами аудиторського контролю витрат діяльності нами визначені: первинна документація щодо витрат діяльності, бухгалтерські записи на рахунках витрат за елементами та напрямками діяльності (80 «Матеріальні витрати», 81 «Витрати на оплату праці», 82 «Відрахування на соціальні заходи»; 23 «Виробничі витрати», 92 «Адміністративні витрати», 91 «Загальновиробничі витрати», 949 «Інші операційні витрати» тощо) реєстри фінансового та управлінського (внутрішньогосподарського) обліку – журнали-ордери й відомості, дані фінансової звітності (баланс, звіт про фінансові результати), статистична й оперативна звітність, дані податкового обліку й звітності тощо.

Під час проведення перевірки та формування власного компетентного судження аудитору слід досліджувати відображені в системі бухгалтерського обліку та звітності витрати діяльності на відповідність вимогам П(С)БО 16 «Витрати».

При перевірці витрат діяльності необхідно виконати такі аудиторські процедури:

- перевірка обґрунтованості внесення витрат до складу адміністративних;
- перевірка складу витрат за статтями згідно із застосовуваною підприємством класифікацією;
- перевірка обґрунтованості віднесення до складу адміністративних витрат

податків, зборів та обов'язкових платежів;

- складання переліку видів та сум податків, віднесених на адміністративні витрати;
- перевірка наявності та повноти оформлення документів, які підтверджують витрати;
- перевірка обґрунтованості внесення витрат до складу витрат на збут;
- перевірка складу витрат за центрами виникнення витрат згідно із застосовуваною підприємством класифікацією;
- перевірка наявності та повноти оформлення документів, які підтверджують витрати;
- перевірка правильності визначення собівартості іноземної валюти, що реалізована, та операційних курсових різниць;
- перевірка відповідності застосованого методу оцінки запасів при реалізації облікової політики;
- перевірка обґрунтованості внесення витрат до складу адміністративних;
- перевірка правильності розрахунку резерву сумнівних боргів;
- перевірка обґрунтованості списання на витрати поточної безнадійної заборгованості суми, що перевищує резерв сумнівних боргів;
- перевірка правильності відображення в обліку витрат від знецінення, нестачі та псування запасів;
- перевірка наявності й повноти оформлення документів, які підтверджують витрати;
- перевірка повноти відображення витрат, пов'язаних із нарахуванням та сплатою відсотків за кредит;
- перевірка наявності й правильності відображення витрат, пов'язаних із випуском, утриманням та обігом цінних паперів;
- перевірка наявності й правильності відображення витрат, пов'язаних із фінансовим лізингом;
- перевірка наявності й правильності відображення витрат, пов'язаних із втратами: від інвестицій в асоційовані підприємства; від спільної діяльності; від інвестицій у дочірні підприємства;
- перевірка розрахунку собівартості: реалізованих фінансових інвестицій; реалізованих необоротних активів; реалізованих майнових комплексів;
- перевірка правильності розрахунку від'ємних коопераційних курсових різниць;
- складання переліку відсутніх первинних документів;
- складання переліку витрат, не відображених в обліку;
- узагальнення інформації з аудиту витрат;
- перевірка Головної книги щодо суттєвості нестандартних записів на бухгалтерських рахунках;
- вивчення операцій із пов'язаними сторонами: протоколів, договорів щодо операцій із пов'язаними сторонами, наявність операцій із пов'язаними особами, не відображених в обліку.

Також за допомогою аудиторських процедур слід встановити, чи всі операційні витрати за відповідний період віднесені на витрати діяльності за такими елементами:

- матеріальні витрати;
- витрати на оплату праці;
- відрахування на соціальні заходи;
- амортизація;
- інші операційні витрати.

Групуючи витрати за елементами, є можливість встановити не тільки загальну суму витрат діяльності, а і їх структуру, питому вагу окремих елементів затрат. Відповідно можливо визначити та оцінити матеріаломісткість, трудомісткість і фондомісткість виробництва.

Крім того, групування витрат за елементами може бути успішно використане під час факторного аналізу впливу окремих елементів витрат на обсяги виробництва та фінансові результати діяльності. Встановлення негативного впливу окремих факторів є основою для розробки комплексу заходів щодо скорочення (економії) витрат, про що зазначається у результативній частині аудиторського висновку, де аудитор вказує на можливі варіанти усунення виявлених недоліків.

До виробничої собівартості надання послуг належать: прямі матеріальні витрати; прямі витрати на оплату праці; інші прямі витрати; загальновиробничі витрати.

Як ми зазначали раніше, згідно національних стандартів бухгалтерського обліку перелік і склад статей калькулювання виробничої собівартості надання послуг встановлюється самим підприємством. Отже, аудитор перевіряє правильність списання суми витрат на фінансові результати наприкінці кожного звітного періоду (місяця, кварталу, року).

Рахунки класу «Витрати діяльності» призначені для узагальнення інформації про витрати операційної, інвестиційної, фінансової діяльності та витрат з метою запобігання надзвичайним подіям і ліквідації їх наслідків.

За статтею витрат «Розрахунки за заробітною платою» доцільно перевірити видатки на виплату основної заробітної плати, нарахованої відповідно до встановлених розцінок, тарифних ставок і посадових окладів, витрати на додаткову заробітну плату (премії, надбавки до тарифних ставок і окладів, компенсаційні виплати тощо).

Аудиту підлягають також розрахунки за соціальним страхуванням, амортизаційні відрахування, сплата податків і зборів (обов'язкових платежів), які є частиною собівартості товарів, робіт та послуг, видатків на відрядження, на ремонт основних засобів тощо.

Таким чином, під час контролю витрат аудитор встановлює відповідність інформації, яка відображена у звітності та бухгалтерському обліку. Надає керівництву необхідну інформацію про наявність “вузьких місць” у виробництві на яких виникають понаднормові, непродуктивні витрати. Результати контролю відображають факти зловживань, крадіжок та шахрайства. При цьому, на відміну від інших форм контролю, завданням аудиту не являється встановлення відповідальних осіб та розмірів заподіяної ними шкоди.

Процедури доведення вини конкретних виконавців притаманні для інших форм контролю, зокрема ревізії або державного фінансового аудиту, та залежать від змісту кожного відхилення витрат. Для системної ув'язки порушення з порушником можуть використовуватись процедури слідчо-юридичного обґрунтування, аналізу документів, експерименту, експертної оцінки і т. д. Кінцевою метою застосування процедур доведення вини виконавців є формування і передача внутрішній системі адміністративного, економічного та морально-етичного впливу достовірної та юридично доказової інформації про порушників; розмір та характер відхилення тощо. Останнє твердження не виключає можливість використання контрольної інформації для юридичного впливу на порушника, проте доведення його вини в цьому випадку повинно проводитись у встановленому законодавством порядку.

Слід зазначити, що не дивлячись на те, що визначення винуватців не є функцією аудиторського контролю, дуже часто об'єктивний та ґрунтовний аудиторський висновок (або звіт аудитора) дає достатні підстави для проведення керівництвом

підприємства службового розслідування із визначення винуватців тих чи інших порушень та притягнення їх до адміністративної відповідальності.

Висновки. Аудит витрат діяльності не можливий без завершального (заключного) етапу. На цій стадії контрольна інформація, щодо якої були застосовані механічні та переробні процедури, зазнає опрацювання, що носить, переважно, творчий характер. Саме на цій стадії аудиторського процесу, отримані в результаті аудиторських процедур дані узагальнюються та систематизуються з метою прийняття управлінських рішень, формулюються висновки і пропозиції аудитора по налагодженню та оптимізації системи управління витратами. Застосування процедур завершального етапу базується на досвіді аудитора та його особистих судженнях щодо досліджених об'єктів контролю.

Пов'язаною ділянкою аудиту витрат діяльності є перевірка фінансових результатів суб'єктів підприємницької діяльності, яка базується на результатах аудиторського контролю витрат

Список літератури

1. Давидов Г.М. Аудит: Навч. Посібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2001. – 363 с.
2. Закон України «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність» від 21.12.2017р. № 2258-VIII.
3. Міжнародні стандарти аудиту, надання впевненості та етики: Видання 2004 року./ Пер. з англ. мови. – К.: ТОВ «ІАМЦ АУ «СТАТУС», 2004. – 1028 с.
4. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» : Наказ Міністерства фінансів України від 31 грудня 1999 р. № 318 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00>.
5. Рудницький В.С. Внутрішній аудит: Методологія, організація, – Тернопіль: Економічна думка, 2000. – 104 с.

УДК 657

А.В. Ходаківський, магістр гр. ООА-17-М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Галузеві особливості видавничо-поліграфічного бізнесу та їх вплив на побудову систем управління

Проаналізовано особливості видавничо-поліграфічної галузі. Досліджено показники діяльності підприємств видавничо-поліграфічної галузі України. Розглянуто основні засади управління видавничо-поліграфічною галуззю та трансформаційні перетворення в досліджуваній галузі.

видавничо-поліграфічна діяльність, обсяги реалізації товарної продукції, ринок видавничо-поліграфічних підприємств, структура витрат діяльності

Актуальність теми. Видавничо-поліграфічна діяльність є складовою інформаційної, духовної, культурної та економічної сфер суспільства. Друкована продукція, поліграфічні роботи та послуги відіграють важливу роль та знаходять своє місце на споживчому ринку. У поступовому та складному процесі трансформації

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Головченко Н.Ю.

економіки України на ринкові умови господарювання передбачається зміна усталених принципів управління діяльністю підприємств. Особливого значення в новій управлінській системі набувають оперативність, релевантність і достовірність інформації, яка служить підґрунтям для прийняття поточних і стратегічних рішень. Якість накопичення, опрацювання та представлення результативної інформації для управлінських рішень залежить від ступеня досконалості системи обліку і аудиту витрат діяльності.

Створення прогресивної системи синтетичного та аналітичного обліку забезпечить дотримання вимог та реалізацію можливостей, передбачених у нових стандартах, сприятиме визначенню ефективних інструментів зниження собівартості друкованої продукції та, відповідно, покращення її конкурентоспроможності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми обліку й аудиту витрат діяльності були предметом досліджень ряду вітчизняних і зарубіжних науковців, зокрема М. Білухи, Ф. Бутинця, З. Гуцайлюка, К. Друрі, М. Кужельного, В. Ластовецького, Є. Мниха, Л. Нападовської, М. Пушкаря, В. Рудницького, В. Сопка, Б. Усача, М. Чумаченка, А. Шеремета та інших.

Постановка завдання. В сучасних умовах є необхідність удосконалення системи обліку як основи інформаційного забезпечення будь-якого процесу управління, в тому числі й управління витратами діяльності підприємства, тому варто приділити значну увагу саме цим питанням та визначити шляхи вирішення ситуації, що склалася.

Виклад основного матеріалу. Дані Державної служби статистики дають можливість зробити певні висновки щодо стану видавничо-поліграфічної галузі, досліджуючи середньоринкові показники діяльності підприємств видавничо-поліграфічної галузі за КВЕД 18.1 «Поліграфічна діяльність і надання пов'язаних з нею послуг».

Показники діяльності підприємств видавничо-поліграфічної галузі України за 2013–2017 рр. за КВЕД 18.1 наведено нами в таблиці 1. При цьому зазначимо, що на дату написання цього дослідження на офіційному сайті Державної служби статистики України ще не були оприлюднені дані звітності за 2018 рік.

Таблиця 1 - Показники діяльності підприємств видавничо-поліграфічної галузі України за 2007–2017 рр. за КВЕД 18.1 «Поліграфічна діяльність і надання пов'язаних з нею послуг»

Показник	Роки				
	2013	2014	2015	2016	2017
Кількість суб'єктів господарювання	5172	5699	5815	5323	5030
з них фізичні особи – підприємці	3194	3889	4032	3755	3373
Обсяг реалізованої продукції, млн. грн.	8634,8	9539,0	11982,7	14724,1	15971,0
з них ФОП, млн. грн.	776,0	812,8	1196,9	1414,3	1752,4
Прибуток, млн. грн.	384,4	270,8	531,8	887,0	770,0
Відсоток прибуткових підприємств, %	64,3	65,4	78,9	75,9	75,3
Збиток, млн. грн.	211,2	1503,6	1617,9	392,6	853,5
Відсоток збиткових підприємств, %	35,7	34,6	21,1	24,1	24,7
Кількість найманих працівників, тис. осіб	26,8	25,5	20,5	19,9	20,2
з них у фізичних осіб – підприємців	1,7	2,4	1,2	1,3	1,6

Як видно з наведеної вище таблиці кількість суб'єктів господарювання, у тому числі фізичних осіб суб'єктів підприємницької діяльності, на ринку видавничо-поліграфічних послуг України має змінну динаміку протягом дослідженого періоду. Динаміка 2013-2015 років має зростаючу тенденцію, а в 2016-2017 роках спостерігається суттєве зменшення кількості суб'єктів господарювання на досліджуваному ринку. Зазначене зменшення обумовлене в першу чергу виключенням з державних статистичних спостережень частини підприємств тимчасово окупованої частини України. Не дивлячись на змінну динаміку кількості суб'єктів господарювання на ринку видавничо-поліграфічних послуг, обсяги реалізації Аналіз даних державної статистики (2013-2017 роки) за КВЕД 18.1 «Поліграфічна діяльність і надання пов'язаних з нею послуг» в розрізі елементів витрат діяльності. Зазначені дані узагальнені нами в таблиці 2.

Таблиця 2 - Витрати діяльності підприємств видавничо-поліграфічної галузі України за 2007–2017 рр. за КВЕД 18.1 «Поліграфічна діяльність і надання пов'язаних з нею послуг»

Показник	Роки				
	2013	2014	2015	2016	2017
Витрати на виробництво продукції (товарів, послуг), млн. грн.	6633,2	7752,3	9145,8	10106,5	11100,1
в т.ч.					
Матеріальні витрати та витрати на оплату послуг, використані у виробництві	5299,6	6174,4	7509,7	8298,0	8957,3
Амортизація	294,2	425,5	386,6	503,4	496,8
Витрати на оплату праці	729,9	805,4	911,9	989,7	1298,4
Відрахування на соціальні заходи	256,4	283,4	283,9	210,4	274,4
Інші витрати	53,1	63,6	53,7	105,0	73,2

Як видно із наведеної вище таблиці витрати діяльності підприємств видавничо-поліграфічної галузі України протягом 2013-2017 років постійно зростають. Причиною тому є подорожчання всіх без виключення виробничих ресурсів: трудових (заробітна плата), матеріальних (основні та допоміжні матеріали, запасні частини, паливно-мастильні матеріали і т.д.), фінансових (кредитні ресурси) інших операційних тощо.

Витрати підприємств галузі на амортизацію основних засобів та інші операційні витрати мають незначну питому вагу протягом 2013-2017 років та практично незмінні у динаміці питомої ваги. З іншої сторони амортизаційні витрати в абсолютному своєму значенні протягом досліджуваного періоду зростають. В основному це відбувається внаслідок придбання нової поліграфічно-друкарської техніки, іншого виробничого устаткування, комп'ютерної техніки тощо. Капіталовкладення в основні засоби дозволяють підприємствам галузі як випускати конкурентоздатну продукцію, так і суттєво скорочувати витрати діяльності (в першу чергу трудові).

Отже, ми встановили, що внутрішній національний ринок видавничої та друкованої продукції формується під впливом взаємодії споживчого попиту та товарної пропозиції. Товарна пропозиція залежить, в основному, від технічного рівня виробництва, рівня інвестицій, ефективних методів управління. Сукупна товарна пропозиція є більш стабільною характеристикою діяльності суб'єкта господарювання, ніж споживчий попит. Кожне підприємство у своїй діяльності неминуче попадає у смугу невизначеності, але при цьому прагне визначити і впорядкувати вплив зовнішніх

чинників на своє функціонування. Такі зусилля приносять відповідний успіх, усуваючи або ж послаблюючи негативні впливи.

Споживчий попит не є стабільний і суттєво залежить від факторів зовнішнього середовища. На противагу цьому, сукупна пропозиція залежить в більшій мірі від акумулювання внутрішніх факторів, швидкого реагування підприємницьких структур на зовнішні зміни та впливи, і її коливання є незначними. Щоб була рівновага між попитом та пропозицією, а також тісна взаємодія, потрібне ефективне управління видавничо-поліграфічною галуззю за допомогою відповідних методів, принципів, функцій управління.

Вирішення цих проблем потребує відповідних змін в системі управління бізнесом, глибокої фахової оцінки та ґрунтовного аналізу економічної ситуації, кардинальних змін у взаємовідносинах між собою суб'єктів підприємництва з державою. Крім того, це вимагає переорієнтації цілей та завдань подальшої діяльності, пошуку шляхів виживання та забезпечення беззбиткового функціонування, щоб втриматись на плаву.

Видавнича діяльність повністю залежить від кон'юнктури ринку, є важко передбачуваною і нестабільною. Ця обставина негативно впливає на партнерів – поліграфічні підприємства, які не можуть оперативно реагувати на ці зміни. Специфіка технічної бази поліграфічних підприємств полягає в тому, що вона зорієнтована на певний характер видавничої продукції та її параметри – книжкову, образотворчу, газетну продукцію, багато- і малотиражну, багато- і мало фарбову і т.д. Тому кон'юнктурні зміни у видавництві не завжди можуть оперативно реалізувати технічні можливості поліграфічних підприємств.

Започаткування принципових змін у діяльності суб'єктів господарювання в ринковій економіці порівняно з плановою зумовлено багатьма чинниками, внутрішніми та зовнішніми, об'єктивними та суб'єктивними тощо, що спричинило трансформаційні перетворення в досліджуваній галузі, головні з яких узагальнені в табл. 3.

Таблиця 3 - Ринкові трансформації видавничо-поліграфічної галузі

Сфери трансформації	Планова економіка	Ринкова економіка
Цілі функціонування	Друкована продукція виготовляється за заданими номенклатурою, обсягами, термінами та якістю	Задоволення попиту на друковану інформацію, забезпечення конкурентоспроможності комплексу. Ринок регулює види продукції, якість, обсяги виробництва та терміни
Форма власності суб'єктів господарювання	Державна	Державна, приватна, колективна
Управління	Управління здійснюється з єдиного центру – Держкомвидаву УРСР	Підпорядкування структур галузі єдиному центру відсутнє
Державна підтримка	Повна підтримка державою на законодавчому рівні та у сфері фінансування, матеріально-технічного забезпечення, науково-технічного розвитку	Підтримка державою у формі держзамовлень та деяких пільг в оподаткуванні, що постійно змінюються

Інтереси власників, виробників, підсистем комплексу	Інтереси виробників і власників в особі держави однакові	Інтереси виробників і власників збігаються частково, інтереси різних підсистем комплексу не збігаються, а регулюються ринком
Зовнішнє і внутрішнє середовище	Зовнішнє середовище обумовлено потребами, що контролюються державою, внутрішнє зумовлювалося централізованим управлінням. Техніко-економічні та організаційні рівні формуються через державні асигнування	Зовнішнє середовище обумовлено потребами ринку і конкуренції, внутрішнє – конкурентне, техніко-економічний рівень формується самостійно
Конкурентоспроможність на зовнішньому ринку	Висока конкурентоспроможність радянської книги. Кожне третє видання світу було радянським	Низька конкурентоспроможність української книжки. Фактори впливу: низька якість та недостатня активність видавничо-поліграфічних структур

Характеризуючи особливості системи управління підприємствами видавничо-поліграфічної галузі, слід відзначити, що в Україні не налагоджене на відповідному рівні виробництво не лише друкарсько-обробного устаткування та машин, а також більшості поліграфічних витратних матеріалів, а саме: друкарських пластин, фарб, клеїв, лаків, плівок. У результаті, розвиток поліграфії продовжує залежати від імпорту. У структурі видавничих витрат на випуск видавничої продукції суттєва частка належить видаткам на придбання витратних матеріалів; серед них лєвова частка витрат – це витрати на папір, які щороку зростають і є одними з найвищих у Європі, що значно збільшує собівартість продукції.

Також немаловажливим аспектом є ціноутворення на продукцію галузі. Формування і встановлення цін – процес досить складний та багатофакторний, що вимагає особливих підходів у кожному конкретному випадку, а необґрунтоване використання методології ціноутворення, як правило, призводить до негативних результатів функціонування. Найбільшого успіху підприємство досягає тоді, коли висока цінність забезпечується низькими витратами і доступною для споживача та для підприємства ціною.

Формування і встановлення остаточної ціни повинно відповідати двом важливим критеріям:

- по-перше, ціна, яка встановлюється на ринку, повинна покривати всі витрати, приносити прибуток і забезпечувати ефективне функціонування та розвиток суб'єкта господарювання;
- по-друге, ціна повинна задовольняти споживача, а точніше його платоспроможність, крім того його смаки, якісні характеристики продукції.

Ефективна діяльність всіх суб'єктів видавничо-поліграфічної галузі неможлива без стратегічної спрямованості розвитку та формування сучасних механізмів управління. Важливо при цьому враховувати особливості трансформаційних процесів у

вітчизняній економіці. Щодо можливостей розвитку видавничо-поліграфічних підприємств варто володіти достовірною інформацією про сучасний ринок, вдосконалювати внутрішній механізм господарювання, який повинен базуватися на маркетингових підходах та концепції розвитку; видавництвам розширювати виробничі зв'язки та активніше інтегруватися з поліграфічними підприємствами та гуртово-збутовою торговельною мережею; підвищувати рівень інноваційної діяльності; забезпечувати задоволення споживчих потреб; підвищувати якість продукції та послуг; формувати гнучку цінову політику; підвищувати рівень кваліфікації фахівців; підтримувати фінансову стійкість кругообігу капіталу; враховувати конкурентні переваги продукції, що забезпечує максимальну прибутковість; підвищувати корпоративну культуру та рівень організації праці; мінімізувати підприємницькі ризики; розширювати ринки збуту продукції.

Висновки. Підсумовуючи розгляд галузевих особливостей видавничо-поліграфічної галузі слід зазначити, що фінансові результати діяльності конкретного підприємства та його конкурентоздатність на ринку залежать не стільки від згаданих вище зовнішніх факторів, скільки від ефективності управління фінансово-господарськими процесами, явищами, подіями, які мають місце на даному підприємстві. Ефективність такого управління в умовах низької рентабельності продажів та суворої конкуренції на ринку видавничо-поліграфічних послуг, напряму пов'язана з управлінням витратами діяльності, зниження яких визначає можливість підприємства отримувати очікуваний прибуток. Інформаційною основою такого управління є інформаційні системи обліку та незалежного контролю (аудиту), особливості яких у видавничо-поліграфічному бізнесі будуть розглянуті нами в наступних розділах цього дослідження.

Список літератури

1. Гольберг М.А., Колотий В.Н. Прогнозирование тенденций экономического развития. – К.: Наукова думка, 1989. – 255 с.
2. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16.07.1999р. № 996-XIV, зі змінами та доповненнями.
3. Міжнародні стандарти аудиту, надання впевненості та етики: Видання 2004 року./ Пер. з англ. мови. – К.: ТОВ «ІАМЦ АУ «СТАТУС», 2004. – 1028 с.
4. Операционный аудит-анализ. / Академия менеджмента и рынка; Институт финансового менеджмента / под ред. А.А. Ветрова. – М.: Перспектива, 1996. – 127 с.
5. Чумаченко Н.Г. Методы учета и калькулирования себестоимости промышленной продукции / Н.Г. Чумаченко. – М.: Финансы, 1965. – 124 с.

УДК 336.71: 332.14

О. В. Остроушко, гр. ФС-18М*

Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький

Використання державних і комерційних банків в стимулюванні інноваційного розвитку регіону

Досліджено роль державних і комерційних банків у інноваційному розвитку регіонів, склад послуг, які можуть надавати банки у різних сферах економіки. Здійснено теоретичне обґрунтування застосування можливостей банків для регіонального розвитку. Наведено практичні приклади, де кошти банків буде найбільш доцільно використовувати. Також запропоновані перспективні рішення, які дадуть можливість стимулювати інвестиційну діяльність банків у регіони.

державні банки, комерційні банки, інноваційний розвиток регіону

Постановка проблеми. В кризових умовах економіки важливим є питання інноваційного розвитку регіонів. Банки, що з'явилися кілька століть тому, взяли на себе функції торгівлі таким специфічним товаром, як гроші. Їх діяльність прямо пов'язана зі стабільністю державної грошової системи, а також з раціональним використанням фінансових накопичень. Особливо зростає роль державних і комерційних банків як регуляторів економічних процесів не тільки на державному, але й на регіональному рівні, і також як гарантів забезпечення рівноправних взаємовідносин підприємств, установ і організацій різних форм власності. Навіть попри економічну кризу банківська система як складова економіки України розвивається, набуваючи необхідного досвіду роботи як з клієнтурою, так і з місцевими органами виконавчої влади.

Стратегічне значення ролі банків у інноваційному розвитку регіонів України пов'язане також з нерозвиненістю ринку фінансових посередників в країні. Нині в Україні простежується недостатня розвиненість ланки інвестиційних посередників – спеціалізованих компаній та фондів. Тому саме банки, враховуючи нерозвиненість фінансового ринку України, є не тільки реальним посередником на ринку інвестиційних капіталів, але часто й самі виступають у ролі інвестора. Фактично вони мають необхідний капітал для здійснення інвестицій і є гарантом інвестиційної безпеки.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемам розвитку державних і комерційних банків на регіональному рівні та перспективам підтримки банками розвитку економіки регіонів у тому числі шляхом стимулювання інноваційної діяльності присвячено чимало праць вітчизняних науковців. Тут можна виділити праці М.І. Долішнього, О.О. Другова, А.М. Мороза та інших. Однак з огляду на важливість такої функції банків як інституційного інвестора залишається малодослідженою проблема аналізу факторів, що стримують інвестиційну діяльність банків, та розробки шляхів посилення їх ролі у розвитку економіки регіонів.

Мета дослідження. Метою даної статті є дослідження тенденцій розвитку банків як інституційного інвестора в регіонах України, визначення місця державних і комерційних банків у інноваційному розвитку регіонів та перспектив її подальшого розвитку.

Виклад основного матеріалу. В економіці розвинутих країн значення банків за своєю важливістю може бути порівняне тільки зі значенням і роллю таких провідних

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Шалімов В.В.

галузей, як промисловість і торгівля. Промисловість є джерелом матеріальних цінностей, на яке направлений економічний інтерес приватних осіб і державних організацій. Торгівля як самостійна галузь національної економіки, яка зародилася одночасно з промисловістю, — це природний механізм перерозподілу продуктів і насичення суспільних потреб в них за рахунок обміну, купівлі тощо.

Зараз банківська система вже вибралася з первинного періоду реформації і успішно вирішує відповідні задачі.

Банк і його повсякденну діяльність слід розглядати без відриву від навколишніх процесів. Зокрема, завжди він знаходиться на певній території, яка контролюється місцевими органами влади і самоврядування. Оскільки діяльність органів влади постійно стикається з діяльністю приватних осіб, організацій, установ, промислових, торговельних підприємств та банків, то місцева адміністрація шукає шляхи взаємодії і співпраці з людьми, які працюють на її території. Звичайно, це важке завдання, але необхідно знайти форми і методи підтримувати рівновагу у безмежній кількості інтересів і дій, які часто бувають протилежними. Тому в світлі сказаного необхідно розглянути питання співпраці місцевих органів виконавчої влади з державними і комерційними банками, як один з найважливіших аспектів їх повсякденної діяльності.

У сучасному світі тяжко уявити створення інновацій без залучення інвестицій у цей процес. Банки в регіонах виконують дві основні функції: розрахунково-касового центру та інституційного інвестора. Саме функції інституційного інвестора є визначальною у розвитку регіонів України, але її виконання здійснюється нерівномірно. Значні диспропорції у її розвитку призвели до вимивання коштів з регіонів із низьким рівнем розвитку та інвестиційної привабливості у регіони (області) більш розвинуті та інвестиційно привабливі. Вилучення фінансових ресурсів з регіону є дуже небезпечним для економіки областей, адже в результаті виникає брак коштів, необхідних для інвестиційної діяльності, а це, в свою чергу, призводить до збільшення ціни на інвестиційні ресурси.

Основними органами державної влади у регіонах є місцеві адміністрації. Місцева адміністрація, виконуючи свої програми по ремонту і реконструкції будівель, вулиць, площ, благоустрою територій регіонів, забезпеченню населення продуктами харчування та іншими товарами, передусім стикається з проблемою нестачі і як наслідок пошуку коштів на їх реалізацію. Ті ж фінансові проблеми стоять перед нею і в питаннях підтримки галузей промисловості регіону. Адміністрацію турбує боротьба із злочинністю, подальшим розвитком охорони здоров'я, освіти, соціального забезпечення, фізкультури і спорту, які зараз разом з усім господарством перебувають у важкому стані. Ці галузі, що характеризують основу рівня життя населення, традиційно отримували кошти з державних і місцевих бюджетів. Тепер багато що в їх діяльності змінилося. Це стосується форм підлеглості і власності, методів управління і комплектування установ даних галузей відповідними кадрами тощо. Але залишається, як і раніше, гострою проблема пошуку фінансових коштів для фінансування повсякденної діяльності і подальшого розвитку галузей міського господарства. Як правило, місцеві адміністрації і їх фінансові органи не мають таких коштів. Отримати їх можна за допомогою і участю банків. Банки, в свою чергу, зацікавлені в приміщеннях для себе і своїх філій, організації безпеки, зменшенні ризику здійснення банківських операцій, підвищенні життєвого рівня своїх співробітників — мешканців даного регіону. Вони зацікавлені у швидкому розвитку соціальної сфери та інженерного забезпечення свого міста, створенні сприятливих умов для побуту, відпочинку і навчання членів сімей своїх працівників. І природньо, що обидві сторони прагнуть до взаємовигідної співпраці, направленої на спільне розв'язання проблем

розвитку регіонів і банківської справи. Саме впровадження інновацій може значно полегшити всі ці процеси, адже банки можуть з допомогою інвестування сприяти створенню різноманітних інновацій. Отже, банки беруть участь у вирішенні програм місцевої адміністрації. Розглянемо основні з них.

Будівництво нових об'єктів державного господарства, реконструкція і благоустрій діючих об'єктів можуть фінансуватися банками. В разі кредитування процентні ставки повинні бути невисокими. Це забезпечується за умови, коли банк має дешеві ресурси. Такими є гроші клієнтів. Тому найприйнятнішими партнерами місцевої адміністрації можуть стати банки, тісно пов'язані з промисловістю. Відносно дешевими є внески населення і централізовані пільгові кредити. Тому в інтересах розвитку регіонів необхідно всіляко пропагувати серед приватних осіб переваги розміщення грошей на депозитних внесках. Щодо централізованих коштів адміністрація також може певним чином посприяти банку — партнеру в їх залученні. Кредитування програм будівництва об'єктів різного напрямку має бути довгостроковим, на термін не менше одного року і, як правило, порядку трьох — п'яти років, залежно від об'єктів, що будуються. В разі участі банків у житловому будівництві ці терміни пов'язуються з термінами реалізації частини квартир за комерційними цінами.

Якщо замовником у будівництві житла і об'єктів соціальної сфери є не адміністрація, а певне відомство, підприємства чи організації, то банк, який кредитує будівництво даних об'єктів, з нашої точки зору, повинен мати гарантії щодо повернення його коштів. Фінансування будівництва виробничих і адміністративних об'єктів дещо складніше, оскільки в цьому випадку адміністрація, як правило, замовником не виступає. Однак і тут, якщо подібне будівництво входить в її інтереси, банк має розраховувати на отримання відповідних гарантій.

Питання прямих фінансових вкладень у будівництво, реконструкцію і благоустрій об'єктів може бути розв'язане адміністрацією регіону швидко, якщо однією з умов співпраці є подальша передача у власність банку певної частини побудованого і реконструйованого об'єкта. Як показує практика, умови, що в цей час пропонуються банками, досить жорсткі і дозволяють, щонайбільше, отримати нерухомість за цінами фактично нижчими від ринкових. Тобто банк йде на пряме фінансування для задоволення своїх потреб в нерухомості і бере участь у вирішенні соціально-економічних задач регіонів. Тому для стимулювання фінансування програм соціально-економічного розвитку регіонів з боку банків місцеві органи влади можуть давати їм деяку можливість для додаткового одержання прибутку, збільшуючи їх частки в об'єктах, що будуються. Вибір залишається за виконавчою владою регіонів і визначається поставленими перед нею цілями і задачами, якими є прискорення будівництва і реконструкції об'єктів за рахунок зменшення частки муніципальної власності або забезпечення постійної частки адміністрації місцевої влади, яка залишається відносно високою.

Банки можуть інвестувати у розвиток таких нововведень як альтернативні джерела енергії. Наприклад, можна надавати пільгові кредити на встановлення вітрових та сонячних електростанцій, інвестувати у виробництво вітряків та сонячних панелей.

У питаннях, що стосуються продовольчого забезпечення району, міста, області, які гостро стоять перед місцевими органами влади, можна також знайти досить широкі сфери співпраці і використання для рішення цих задач банківського капіталу. В останні роки поширилась практика, коли в рамках програми постачання в райони товарів народного споживання і продуктів харчування торгівельним підприємствам, на які покладено ці обов'язки, виділяються кредитні ресурси. Банк в цьому випадку, з нашої

точки зору, має максимально йти назустріч бажанням місцевої адміністрації, оскільки забезпечення населення товарами і продовольством в цей час дуже складне, а від умов фінансового кредитування постачання їх в регіони великою мірою залежить кінцева ціна продуктів і товарів для споживачів конкретного регіону. У зв'язку з цим громадянський обов'язок всіх банків — всіляко сприяти своєчасній реалізації програм забезпечення населення всіх регіонів країни.

В разі, коли постачання поступає з-за кордону, банки також можуть взяти на себе ряд важливих функцій, серед яких найважливіше значення мають такі послуги, як конвертація гривні, видача валютного кредиту, а також терміновий переказ коштів платежу. Відправляючи кошти платежу за кордон, банки можуть по своїх каналах, підстраховуючись, перевірити надійність постачальника і, засумнівавшись в чомусь, забезпечити всі зацікавлені сторони необхідною інформацією.

Вельми продуктивним може бути співпраця місцевих виконавчих органів з державними і комерційними банками в підтримці інноваційного розвитку промисловості, особливо підприємств, що переробляють сільськогосподарську продукцію, і підприємств виробництва товарів народного споживання, а також промисловості. На території кожного району, міста і області існує виробнича і аграрна інфраструктура. Практично всі виробничі і сільськогосподарські підприємства переживають зараз скрутний період. Звичайно, існує ряд підприємств, в успішній роботі яких регіон дуже зацікавлений і докладає неабияких зусиль для забезпечення їх нормальної роботи. Велику допомогу тут можуть надати банки, зробивши кредитування для розв'язання оперативних питань підприємств, модернізації та інноваційного технічного переобладнання підприємств та організацій.

Суттєвою може бути допомога банків у реалізації комплексних програм виробничих підприємств, в яких зацікавлені місцеві органи виконавчої влади. В цьому випадку доцільний переклад розрахункових рахунків даних підприємств у банк, який буде їх фінансувати. Це значно спростить задачу банку щодо короткострокового кредитування і знизить його витрати.

Адміністрація місцевих органів влади, з свого боку, може піти назустріч банку, надаючи приміщення для нього і його філій. При цьому слід вдаватись до різних варіантів: отримання нерухомості у вигляді частки від побудованих і реконструйованих будівель, продажу, здачі в оренду тощо. Органи виконавчої влади мають всебічно заохочувати і стимулювати створення банками своїх філій, оскільки це зміцнює і позиції самих банків і дозволяє фізичним і юридичним особам мати додаткові альтернативи розміщення своїх коштів. З чисто фінансової точки зору, такий підхід сприяє накопиченню ресурсів на відповідній території. При необхідності адміністрація місцевої влади може скористатися цими ресурсами як кредитами для фінансування житлового будівництва і будівництва об'єктів соціально-комунального і культурного, транспортного та інших видів міського благоустрою.

За нинішніх умов досить часто виникає необхідність щодо кваліфікованих консультацій з питань внутрішнього режиму, обладнання сигналізацією, захисту інформації тощо. Тож необхідним є звернути увагу на таку складну проблему, як безпека банків. Це одна з найневідкладніших задач банків в сучасних умовах підвищеної криміногенності в державі. Захист банків від посягання злочинних елементів повною мірою можна здійснити тільки за активною участю місцевих органів влади. До безпеки слід віднести профілактичну роботу по попередженню розкрадань, що передбачає вивчення стану справ потенційних позичальників, а також докладання максимальних зусиль з боку компетентних органів для забезпечення повернення кредитів несумлінними кредитоодержувачами. Створення інновацій у сфері безпеки

тільки покращить становище банків, привабить до них більше клієнтів, а отже і більше коштів.

Місцева влада повинна сприяти банкам, розташованим на їх території, при купівлі квартир для співробітників банків, виділенні земельних ділянок під індивідуальне житлове будівництво тощо.

Існує багато інших аспектів спільної діяльності державних і комерційних банків і адміністрації місцевої влади, де їх інтереси переплітаються. Якщо їх співпраця побудована на основі взаємної довіри і підтримки, взаєморозуміння і усвідомлення взаємозалежності, то вона, як правило, дає позитивні результати. Банки стають впевненими щодо власної безпеки і безпеки своїх вкладень, отримують моральний ефект від визнання їх діяльності доцільною, суспільно корисною, що стимулює їх роботу на перспективу і дає можливість прораховувати свої плани наперед. Адміністрація регіону одержує в особі банків надійну фінансову опору.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Одним із шляхів стабілізації та стимулювання інвестиційної банківської діяльності в регіонах, може бути підвищення ролі регіональних банків у фінансовому секторі регіонів. В умовах все більшої регіоналізації особливого значення набуває саме інвестиційна діяльність регіональних банків. Зумовлено це групою факторів:

1. За своєю природою регіональний банк – це малий банк. Як показує досвід розвинутих країн, мережа малих і середніх банків є важливим елементом банківської системи. Так, у США на частку цих банків припадає більше як 80 % загальної кількості кредитних закладів. Це пов'язано з тим, що саме малі банки, як правило, обслуговують дрібний і середній бізнес, а також широкий прошарок населення, тобто той сегмент ринку, який є недостатньо розвинутим [2].

2. Оскільки регіональні банки повністю економічно залежать від регіону, в якому здійснюють інвестиційну діяльність, вони зацікавлені в його розвитку.

3. Ці банківські установи вкладають кошти в регіоні їх залучення, на відміну від загальнодержавних банків, які вкладають кошти в тому регіоні, де інвестиційний клімат є кращим, що призводить до “вимивання” коштів з регіонів з низькою інвестиційною привабливістю.

4. Вони порівняно із загальнодержавними, в більшості, працюють з наперед визначеною клієнтурою і в роботі з нею застосовують індивідуальний підхід.

5. Регіональні банківські установи знають кон'юнктуру ринку в даному регіоні і враховують її особливості у розробці своєї інвестиційної політики.

Але, крім зазначених проблем, котрі є спільними як для загальнодержавних, так і регіональних банків у сфері інвестування, є проблеми, які притаманні саме регіональним банкам:

- вони повністю залежать від інвестиційного клімату в регіоні їх розміщення;
- збільшується ризик суттєвих втрат банку у випадку банкрутства, оскільки багато даних банків у інвестиційній політиці орієнтуються на одного клієнта;
- через недостатній рівень захищеності їх зобов'язань власним капіталом рівень їх захисту від несприятливих умов знижується.

Тому, враховуючи вищевказані проблеми, для покращення інвестиційної діяльності банківського сектора на регіональному рівні і сприянню розвитку економіки регіонів необхідне створення не просто регіональних банків, а зокрема кооперативних банків.

Енциклопедія банківської справи України дає таке визначення: “Кооперативний банк – кредитна установа, яка створюється за галузевим чи територіальним принципом

і діє на засадах кооперації, призначена для пільгового кредитування та пріоритетного банківського обслуговування передусім своїх засновників, а також надання послуг іншим клієнтам. Перебуває у колективній власності своїх учасників” [5].

Ефективність створення кооперативних банків полягає в наступному:

- надання ними кредитів і послуг дрібним регіональним товаровиробникам, фермерам;
- дешевий і доступний для учасників кредит;
- розвитку їхньої діяльності сприяє розвиток корпоративного руху в регіонах України

Отже, основною проблемою, що стримує інвестиційну діяльність банків в інновації на регіональному рівні, є досить чіткі диспропорції територіального розміщення банків, що зумовлює рівень обслуговування, цінову політику, фінансові результати діяльності банків. Проблему регіоналізації банківської системи не можна ігнорувати, оскільки вона спричиняє диспропорцію у русі грошових потоків, впливає на соціально-економічний розвиток окремого регіону, і від її вирішення залежить комплексний і рівномірний розвиток країни в цілому. Роль державних і комерційних банків у розвитку регіонів є визначальною, адже саме на них припадає роль інвестора.

В умовах пануючих на сьогодні в світі процесів глобалізації та регіоналізації важливим стає дослідження тенденцій розвитку банків як інституційних інвесторів в регіонах України, визначення основних проблем, що стримують розвиток банківської системи в регіоні, та перспектив її розвитку.

Одним із шляхів стабілізації інвестиційної діяльності банківської діяльності в регіонах є підвищення ролі регіональних банків, зокрема – створення кооперативних банків.

Список літератури

1. Нагорна О.В., Василичен Ю.В. Фінансові ресурси регіону як основа формування його інвестиційного потенціалу/О.В. Нагорна, Ю.В. Василичен//Молодий вчений.-2016.- №6.- С.250-253.
2. Санто Б. Інновація як засіб економічного розвитку / Пер. з угор. - М.: Прогрес. - 2013. - 296 с.
3. Стельмах В. С. Макро- і мікроекономічні складові розвитку : монографія / В. С. Стельмах, А. О. Єпіфанов, І. В. Сало та ін. -Суми : Університетська книга, 2007. - 458 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу:
4. https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/50430/1/Yepifanov_economic_components_of_the_development.pdf
5. Стельмах В. С. Макро- і мікроекономічні складові розвитку : монографія / В. С. Стельмах, А. О. Єпіфанов, І. В. Сало та ін. -Суми : Університетська книга, 2015. - 505 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.book.sumy.ua/book/item/makro-i-mikroekonomichni-skladovi-rozvitku>

УДК 657

А.І. Олійник, магістр гр. ООА-17-МЗ

Центральноукраїнський національний технічний університет

Організаційно-методичні засади підсистеми державного фінансового аудиту виконання кошторису бюджетних установ за доходами та видатками

Проаналізовано сучасний стан організаційно-методичних засад підсистеми державного фінансового аудиту виконання кошторису бюджетних установ за доходами та видатками. Розкрито основні види державного фінансового аудиту, визначено особливості організації аудиту та виконання кошторису доходів і видатків бюджетної установи.

державний фінансовий аудит, перевірка державних закупівель, інспектування, доходи, витрати, кошторис, Рахункова палата України, Державна аудиторська служба України

Актуальність теми. Соціально-економічні перетворення, що відбуваються в Україні стосуються практично усіх управлінських функцій держави, у тому числі й контрольних.

Посилення фінансового аудиту з боку держави за раціональним та ефективним використанням фінансових матеріалів ресурсів бюджетними установами набуває останніми роками першочергового значення, оскільки кількість порушень бюджетній сфері залишається настільки значною, що потребує безперервного контролю за ефективністю управління бюджетними коштами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми організації та методології підсистеми державного фінансового аудиту виконання кошторису бюджетних установ за доходами та видатками досліджували вітчизняні вчені С.В. Бардаш, В.Т. Александрова, П.Й. Атамаса, М.Т. Білухи, Ф.Ф. Бутинця, Л.В. Діканя, Р.Т. Джоги, С.В. Левицької, С.В. Свірко, В.І. Лемішовського, О.О. Лондаренка, С.В. Голов, Н.М. Грабова, С.І. Дерев'янка, В.П. Завгородній, М.Ф. Огійчук, В.В.Сопко, Ткаченко. Вагомий внесок у дослідження даної проблеми зробили іноземні вчені: С.В.Абрамов, Р.Н.Антоні, С.А.Вирабов, П.А.Костюк, О.А.Кролі, А.Ш. Маргуліс, Б.Нідлз та інші.

Постановка завдання. В сучасних умовах є необхідність удосконалення підсистеми державного фінансового аудиту виконання кошторису бюджетних установ, тому варто приділити значну увагу саме цим питанням та визначити шляхи вирішення ситуації, що склалася.

Виклад основного матеріалу. Бюджетні установи здійснюють витрати відповідно до їх цільового призначення і в міру виконання заходів, що передбачені кошторисом, дотримуючись фінансово-бюджетної дисципліни і максимальної економії коштів.

Органами, що здійснюють зовнішній фінансовий аудит бюджетних установ, є Рахункова палата України та Державна аудиторська служба України. Діяльність Рахункової палати України регулюється Законом України «Про Рахункову палату» [2]. Державний зовнішній фінансовий аудит забезпечується Рахунковою палатою шляхом здійснення фінансового аудиту, аудиту ефективності, експертизи, аналізу та інших контрольних заходів.

Фінансовий аудит полягає у перевірці, аналізі та оцінці правильності, повноти обліку й достовірності звітності щодо доходів і витрат бюджету, встановлення фактичного стану справ щодо цільового використання бюджетних коштів, дотримання законодавства при здійсненні операцій з ними.

Аудит ефективності передбачає встановлення фактичного стану справ і надання оцінки щодо своєчасності й повноти бюджетних надходжень, економності використання бюджетних коштів їх розпорядниками, стану внутрішнього контролю.

Рахункова палата реалізує стосовно одержувачів коштів державного бюджету, заходи фінансового аудиту з:

- використання ними коштів державного бюджету;
- достовірності здійснення розрахунків для отримання коштів державного бюджету.

Однак, основним органом, що здійснює перевірку діяльності бюджетних установ, є Державна аудиторська служба України (ДАСУ). У своїй діяльності вона керується наступними нормативно-правовими актами:

- Бюджетний кодекс України [14];
- Закон України від 26 січня 1993 року № 2939-ХІІ «Про основні засади здійснення державного фінансового контролю в Україні» [42];
- постанова Кабінету Міністрів України від 03 лютого 2016 року № 43 «Про затвердження Положення про Державну аудиторську службу України» [90].

Згідно із Бюджетним кодексом [1] установа чи організація – це установа, яка створюється відповідними органами влади, утримується за рахунок державного бюджету чи місцевих бюджетів і є неприбутковою. Бюджетні установи здійснюють свою фінансово-господарську діяльність згідно з кошторисом – основним плановим документом, який дає бюджетній установі повноваження на отримання доходів і здійснення видатків для виконання своїх функцій із надання послуг населенню, переважно соціального характеру.

Як суб'єкти господарювання бюджетні установи підлягають таким видам аудиту: державному (загальнодержавний, муніципальний), відомчому (внутрішньогалузевий, внутрішньогосподарський) і громадському. Державний фінансовий аудит, суб'єктами якого є юридичні особи, що від імені держави здійснюють згідно із законодавчо встановленими повноваженнями контроль діяльності бюджетних установ.

Проаналізуємо зміни, які на законодавчо-нормативному рівні відбулися останніми роками в Україні. Основним органом державного аудиту в Україні було утворено Державну аудиторську службу як центральний орган виконавчої влади, що здійснює державний фінансовий аудит в Україні та реалізує державну політику у сфері державного фінансового аудиту.

Держаудитслужба здійснює свою діяльність на підставі Постанови КМУ [7] від 03.02.2016 № 43, якою затверджено Положення про Державну аудиторську службу України. У своїй діяльності Держаудитслужба керується Конституцією та законами України, указами Президента України та постановами Верховної Ради України, прийнятими відповідно до Конституції та законів України, актами Кабінету Міністрів України, іншими актами законодавства.

На сьогодні відповідно до законодавства Служба реалізує державний фінансовий аудит через здійснення:

- 1) державного фінансового аудиту;
- 2) перевірки державних закупівель;
- 3) інспектування (ревізій).

Основні функції ДАСУ щодо перевірки діяльності бюджетних установ наведено на рис.1

Контрольно-ревізійна робота – експертиза фінансової звітності бюджетної установи на основі перевірки дотримання порядку ведення бухгалтерського обліку, відповідності операцій законодавству, повноти відображення діяльності установи в її фінансовій звітності. Контрольно-ревізійна робота завершується складанням акту або довідки.



Рисунок 1 - Функції Державної аудиторської служби України стосовно діяльності бюджетних установ

Головним завданням організації контрольно-ревізійної роботи є здійснення контролю за використанням і збереженням державних фінансових ресурсів, необоротних й інших активів, правильністю визначення потреби в бюджетних засобах

і взяття зобов'язань, ефективним використанням майна, станом облік та фінансової звітності, виконанням місцевих бюджетів, розробка пропозицій з усунення виявлених недоліків і порушень та запобігання їх надалі.

Пропонуємо зупинитись більш детально на видах державного фінансового аудиту та розібратись з підставами, повноваженнями та порядком проведення кожного з його видів.

Порядок проведення ревізій ДАСУ визначається Законом України «Про основні засади здійснення державного фінансового контролю в Україні» [3].

ДАСУ здійснюються планові та позапланові ревізії (рис. 2).

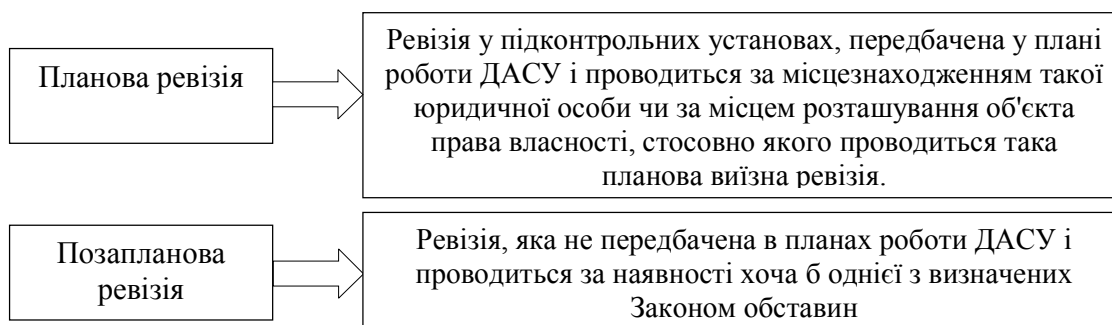


Рисунок 2 - Визначення планової та позапланової ревізії

Право на проведення планової виїзної ревізії підконтрольних установ надається лише у тому разі, коли їм не пізніше ніж за десять днів до дня проведення зазначеної ревізії надіслано письмове повідомлення із зазначенням дати початку й закінчення її проведення. Позапланова ревізія проводиться за наявності хоча б однієї з причин, наведених на рис. 3

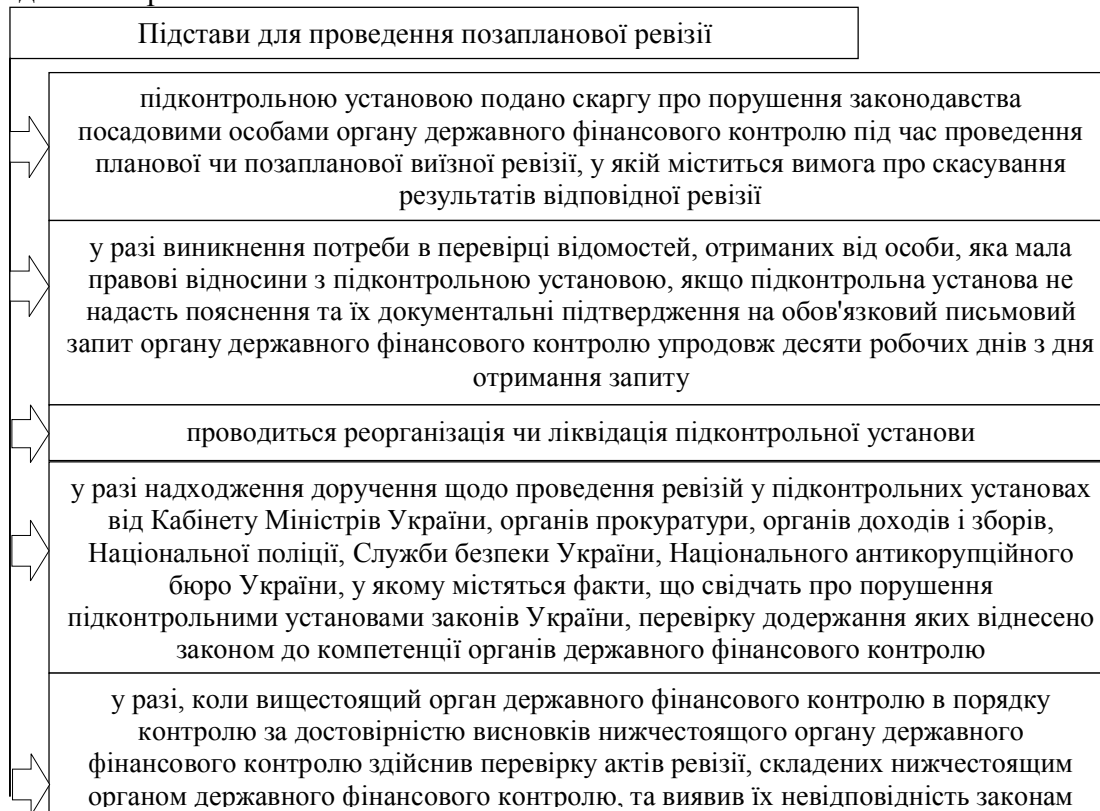


Рисунок 3 - Підстави для проведення позапланової ревізії ДАСУ

Умови та терміни проведення планових та позапланових ревізій наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 - Умови та терміни проведення планових та позапланових ревізій ДАСУ

Вид ревізії	Планова ревізія	Позапланова ревізія
Умови проведення	Проводиться за сукупними показниками діяльності підконтрольних установ за письмовим рішенням керівника органу державного фінансового контролю не частіше одного разу на календарний рік.	Здійснюється лише за наявності підстав для її проведення на підставі рішення суду, не може проводитися частіше одного разу на квартал.
	Проведення планових виїзних ревізій здійснюється органами державного фінансового контролю одночасно з іншими органами виконавчої влади, уповноваженими здійснювати контроль за нарахуванням і сплатою податків та зборів.	
Термін проведення	Не повинен перевищувати 30 робочих днів.	Не повинен перевищувати 15 робочих днів.
Подовження термінів проведення	Подовження термінів проведення планової або позапланової виїзної ревізії можливе лише за рішенням суду на термін, що не перевищує	
	15 робочих днів	5 робочих днів

ДАСУ звітує за результатами своєї роботи у формі аналітичних, статистичних та аудиторських звітів на офіційному сайті.

Безпосередньо сам процес контролю починається, у будь-якому випадку, з організації і планування контрольних процедур. Відповідно, організаційна модель контролю включає: об'єкти, джерела контролю, методичні прийоми контролю, форми узагальнення його результатів.

Об'єкти (завдання) контролю доходів і витрат бюджетних установ наведені на рис. 4.

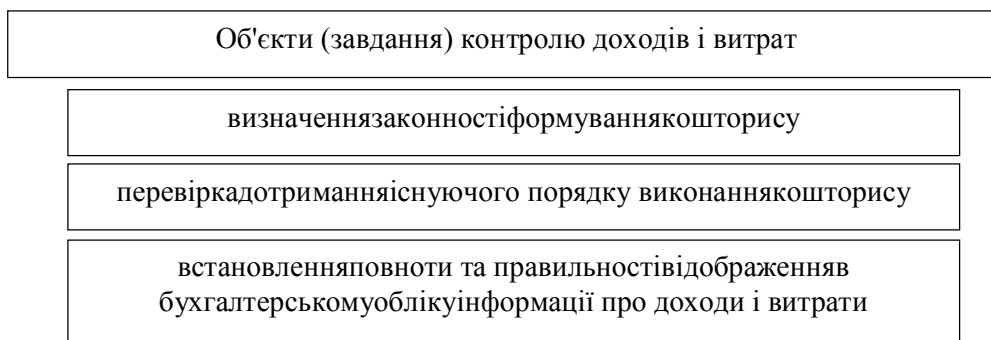


Рисунок 4 - Об'єкти (завдання) контролю доходів і витрат

Контроль доходів і витрат бюджетних установ передбачає перевірку дотримання ряду нормативно-правових актів та достовірності, правильності основних складових обліку – облікових реєстрів.

Контроль доходів і витрат бюджетних установ передбачає перевірку дотримання ряду нормативно-правових актів та достовірності, правильності основних складових обліку – облікових реєстрів. Основні джерела контролю доходів і витрат бюджетних установ наведено на рис. 5.

Нормативні
<ul style="list-style-type: none"> - Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 №2456-VI ; - Закон України «Про публічні закупівлі» від 25.12.2015 № 922-VIII; - Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження порядку складання, розгляду, затвердження та основних вимог до виконання кошторисів бюджетних установ» від 28.02.2002 №228; - Постанова Кабінету Міністрів України «Про здійснення попередньої оплати товарів, робіт і послуг, що закуповуються за бюджетні кошти» від 23 квітня 2014 р.№117; - Постанова Кабінету Міністрів України «Питання оплати праці працівників державних органів» від 18 січня 2017 р. №15; - Закон України «Про оплату праці» від 24.03.1995 №108/95-ВР; - Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку обчислення середньої заробітної плати» від 08.02.1995 р. №100; - Постанова Кабінету Міністрів України «Питання стипендіального забезпечення» від 12.07.2004 р. № 882; - Постанова Кабінету Міністрів України «Про суми та склад витрат на відраджень державних службовців, а також інших осіб, що направляються у відраджень підприємствами, установами та організаціями, які повністю або частково утримуються (фінансуються) за рахунок бюджетних коштів» від 02.02.2011 р. №98; - Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження Інструкції про службові відраджень в межах України та за кордон» від 13.03.1998 р. №59; - Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку складання бюджетної звітності розпорядниками та одержувачами бюджетних коштів, звітності фондами загальнообов'язкового державного соціального і пенсійного страхування» від 24.01.2012 №44; - Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження деяких нормативно-правових актів з бухгалтерського обліку в державному секторі» від 29.12.2015 №1219; - НПСБОДС 124 «Доходи», затвержене наказом Міністерства фінансів України від 24.12.2010 №1629; - НПСБОДС 135 «Витрати», затвержене наказом Міністерства фінансів України від 08.05.2012 №568; - Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження Плану рахунків бухгалтерського обліку в державному секторі» від 31.12.2013 № 1203
Облікові
<ul style="list-style-type: none"> - первинні документи: розрахунково-платіжні відомості, таблиці обліку робочого часу, накладні, акти наданих послуг, квитанції, рахунки-фактури, платіжні доручення, виписки з реєстраційного рахунку; - реєстри: меморіальні ордери; книга «Журнал-головна»; - звітність: Баланс, Звіт про фінансові результати, Звіт про надходження та використання коштів загального фонду (ф. № 2м), Звіт про надходження і використання коштів, отриманих як плата за послуги (ф. № 4-1м), Звіт про надходження і використання коштів, отриманих за іншими джерелами власних надходжень (ф. № 4-2м), Звіт про надходження і використання інших надходжень спеціального фонду (ф. № 4-3м); - інші документи: кошториси, довідки змін до кошторису та плану асигнувань, штатний розпис, розпорядження: про преміювання, про прийом на роботу, про надання відпустки, договори про матеріальну відповідальність.

Рисунок 5 - Основні джерела контролю доходів і витрат

Контрольні процедури щодо доходів і витрат бюджетних установ здійснюються у два етапи. Перший етап передбачає здійснення перевірки законності формування кошторису установи. При цьому, встановлюється доцільність та правильність розрахунку суми запланованих витрат та їх віднесення до відповідних кодів економічної класифікації. Також перевіряється відповідність зазначених витрат потребам установ, визначається правильність проведення розрахунків.

При перевірці формування кошторису окрема увага приділяється дотриманню порядку його оформлення: правильність форми документу, наявність всіх обов'язкових реквізитів. Також вказаний етап передбачає перевірку законності затвердження кошторису, зокрема: перевіряється наявність затверженого плану асигнувань, права у посадової особи на затвердження документу. На цьому етапі також важливо перевірити відповідність зазначеної суми асигнувань даним лімітної довідки про бюджетні асигнування та відповідність показників кошторису даним плану асигнувань установи.

Другим етапом контролю доходів і витрат є перевірка дотримання виконання затверженого кошторису. У частині доходів від обмінних операцій виконання кошторису контролюється шляхом перевірки затверджених і одержаних асигнувань за КЕКВ (зіставляються дані меморіального ордеру № 2 із сумами з виписок із реєстраційного рахунку установ (суми оборотів за рахунками 7011, 2313 книги «Журнал-головна»)).

Контроль доходів від необмінних операцій, зокрема доходів, отриманих для виконання цільових заходів, полягає в перевірці використання коштів за призначенням. При цьому зіставляються суми цільових надходжень, відображені у виписках зі спеціального реєстраційного рахунку та меморіальному ордері № 3 із сумами розрахунково-платіжних документів, що свідчать про витрати на здійснення цільових заходів (суми оборотів за рахунком 7511 книги «Журнал-головна»).

Контроль за витратами обмінних операцій здійснюється в розрізі кожної складової таких витрат. При перевірці витрат на оплату праці встановлюється відповідність облікової чисельності працівників, правильність застосування посадових окладів, доплат, надбавок, премій. При цьому, основними джерелами контролю виступають: штатний розпис, розрахунково-платіжні відомості, таблиці обліку робочого часу, лікарняні листи, розрахунки лікарняних і відпускних. Для перевірки правильності нарахування заробітної плати та відображення її в реєстрах обліку, зіставляються дані меморіального ордеру № 5, розрахунково-платіжної відомості, книги «Журнал-головна» за рахунками 6511, 6311, меморіального ордеру № 2. Аналогічно здійснюється перевірка витрат на соціальні заходи.

Для контролю витрат на придбання матеріалів перевіряють: доцільність придбання, дотримання кошторисних призначень, порядок розрахунків. При цьому, важливо перевірити наявність договорів, накладних, актів наданих послуг, розрахунково-платіжної документації. Контроль на даному етапі також передбачає зустрічну перевірку документів установи і постачальника, перевірку повноти відображення сум придбання в меморіальному ордері № 6.

Для контролю витрат на придбання послуг перевіряється правильність документального оформлення операцій, наявність відповідних підтверджуючих документів: договорів, актів наданих послуг. Також при цьому перевіряється повнота відображення витрат в меморіальному ордері №6 та дані книги «Журнал-головна» за рахунками 6415, 6211. Контроль витрат на комунальні послуги передбачає перевірку наявності та законності договорів постачання, правомірність застосування цін, тарифів, обсягів постачання.

Контроль витрат на відрядження передбачає перевірку доцільності відряджень, дотримання порядку їх оформлення і оплати. При цьому перевіряється наявність належно оформлених розпоряджень про відрядження, контролюється правильність та своєчасність складання звітів про використання коштів, виданих на відрядження або під звіт та документів, підтверджуючих понесені витрати. Авансові звіти звіряються з платіжними дорученнями, перевіряється правильність перенесення даних до меморіального ордеру № 8 та оборотів рахунку 2116 книги «Журнал-головна».

Контроль витрат на закупівлю предметів і матеріалів довгострокового використання передбачає перевірку існування реальної потреби в них, наявності відповідних кошторисних призначень та дотримання принципу економії бюджетних коштів. При цьому контролюється дотримання вимог законодавства про публічні закупівлі та документальне оформлення операцій. Контроль витрат на капітальний ремонт передбачає встановлення правильності складання документації та визначення фактично виконаних обсягів робіт. Особлива увага приділяється перевірці законності розрахунків та відображенню витрат в обліку.

Контроль витрат від необмінних операцій полягає у встановленні законності наданих соціальних виплат. Для цього перевіряється обґрунтованість їх надання та обрання отримувачів, підтвердження відсутності фактів надання виплат не за цільовим призначенням. Перевірці підлягає документальне оформлення операцій і відображення їх в обліку [5].

Висновки. Отже, основними нормативно-правовими актами з регулювання порядку визнання, класифікації та оцінки доходів і витрат бюджетних установ є НП(С)БОДС. Вони, певним чином, визначають і порядок обліку таких об'єктів. Також нормативно-правове регулювання вказаного питання знаходиться в компетенції Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Міністерства фінансів України та Державної казначейської служби України. Контроль за доходами і витратами бюджетних установ здійснюють Рахункова палата України та Державна аудиторська служба України. Державна аудиторська служба України реалізує державний фінансовий контроль через здійснення державного фінансового аудиту, перевірки державних закупівель, інспектування (ревізії). Джерелами контролю є нормативні та облікові документи. Контрольні процедури передбачають перевірку законності складання кошторису установи та дотримання його виконання у частині доходів і видатків. На сьогоднішній день в Україні використовуються такі види державного фінансового контролю державного сектору, як державний фінансовий аудит, інспектування (ревізія) та перевірка державних закупівель. Джерелами контролю є нормативні та облікові документи. Уведення цих видів фінансового контролю з урахуванням Стандартів з аудиту державних фінансів сприяло підвищенню ефективності використання бюджетних коштів. Однак проведений аналіз дозволив виявити основні проблеми у сфері державного фінансового контролю державного сектору, які є причиною достатньо високого рівня порушень законодавства. Для підвищення дієвості державного фінансового контролю державного сектору необхідно в першу чергу на законодавчому рівні: об'єднати у єдину систему фінансовий аудит, перевірку державних закупівель та інспектування бюджетних установ; розробити методiku щодо порядку здійснення вищевказаних контрольних заходів; розробити й упровадити методiku визначення й оцінки ризиків фінансової діяльності бюджетних установ відповідно до сфер діяльності. Вирішення цих питань дозволить зменшити порушення фінансово-бюджетній сфері, поліпшити управління фінансовими, матеріальними та трудовими ресурсами бюджетних установ, а також виконання ними своїх функцій і завдань для досягнення соціально значущих для суспільства цілей.

Список літератури

1. Бюджетний кодекс України [Електронний ресурс] / Законодавство України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/>;
2. Закон України «Про Рахункову палату» із змінами, внесеними згідно з із Законами ВВР від 22.11.2018 № 2621 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua>
3. Закон України від 26 січня 1993 року № 2939-ХІІ «Про основні засади здійснення державного фінансового контролю в Україні». [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/> [42];
4. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування системи державного фінансового контролю до 2020 року: розпорядження КМУ від 10 травня 2018 р. № 310-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/310-2018-p>
5. Непомяща С.М. Удосконалення і розвиток Державного фінансового контролю та аудиту за надходженням коштів Державного бюджету України та їх використання. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.kntu.kr.ua.
6. Основні напрями реформування державного фінансового контролю на 2019 рік. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dkrs.kmu.gov.ua/kr>.
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 03 лютого 2016 року № 43 «Про затвердження Положення про Державну аудиторську службу України» [90].

А.І. Олійник, магістр гр. ООА-17-МЗ

Центральноукраїнський національний технічний університет

Економічна сутність доходів і видатків у бюджетній сфері та їх роль у формуванні кошторисів бюджетних установ

Проаналізовано економічну сутність доходів і видатків у бюджетній сфері та їх роль у формуванні кошторисів бюджетних установ. Досліджено різні погляди щодо сутності економічних категорій доходів і видатків бюджетних установ. Встановлено механізм визнання доходів і витрат у державному секторі.

бюджетна установа, доходи, видатки, доходи загального фонду, доходи спеціального фонду, власні надходження бюджетних установ

Актуальність теми. Бухгалтерський облік у бюджетних установах є системою контролю за наявністю та рухом бюджетних і позабюджетних коштів, будується на загальноприйнятих у міжнародній практиці принципах, виконує управлінську, контрольну й інформаційну функції, має певні особливості. Найбільш специфічними об'єктами такого обліку є доходи, видатки і виконання кошторису доходів і видатків, або, іншими словами, бухгалтерський облік виконання кошторису доходів і видатків є найскладнішим і найвідповідальнішим, потребує розробки й опрацювання.

Провідні економісти та бухгалтери останніми роками приділяють значну увагу питанням удосконалення інформаційних підсистем бухгалтерського обліку та контролю доходів і видатків бюджетних установ, що фінансуються за рахунок бюджетних коштів. Сьогодні ключовим напрямком модернізації обліку та звітності є запровадження в державному секторі національних стандартів на основі міжнародних.

Діяльність цих установ фінансується за рахунок коштів державного та місцевого бюджетів, які надаються їм безповоротно, на основі затвердженого кошторису. Виникає об'єктивна необхідність ефективного контролю за рухом бюджетних коштів та майна, придбаного за їхній рахунок, бо ці і кошти не завжди використовують за

призначенням. Ця проблема спонукає до визначення особливостей організації аудиту формування та виконання кошторису доходів і витрат у бюджетних установах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми визначення економічної сутності доходів і видатків у бюджетній сфері та їх роль у формуванні кошторисів бюджетних установ присвячені численні наукові праці багатьох українських вчених: С.В. Бардаш, В.Т. Александрова, П.Й. Атамаса, М.Т. Білухи, Ф.Ф. Бутинця, Л.В. Діканя, Р.Т. Джоги, С.В. Левицької, С.В. Свірко, В.І. Лемішовського, О.О. Лондаренка та ін.

Постановка завдання. В сучасних умовах є необхідність удосконалення системи визначення економічної сутності доходів і видатків у бюджетній сфері та їх роль у формуванні кошторисів бюджетних установ.

Виклад основного матеріалу. Під бухгалтерським обліком доходів і витрат бюджетної установи розуміється впорядкована система збору, реєстрації й узагальнення інформації в грошовому вираженні про майно, зобов'язання установи та їх рух шляхом суцільного, безперервного й документального обліку всіх господарських операцій. Зважаючи на специфіку власне бюджетних установ, існують особливості й обліку окремих елементів, у тому числі, їх доходів і видатків.

Сутність поняття доходи в бюджетних установах має дещо інше значення порівняно з цим же поняттям для підприємств. Це обумовлено низкою особливостей відносно умов їх функціонування. Вивченням питання обліку доходів бюджетних установ займається ряд дослідників.

Левицька С.О. наводить таке визначення доходів – отримання з державного та місцевого бюджетів та генеровані бюджетними організаціями асигнування [4].

Лемішовський В.І. стверджує, що діяльність цих установ фінансується за рахунок коштів державного та/або місцевих бюджетів, які надаються їм безповоротно [5].

У свою чергу, Свірко С.В. відзначає, що доходи бюджетних установ це надходження грошових коштів, отримуваних установами за рахунок державних коштів, для виконання кошторису доходів і витрат [10].

Отже, аналізуючи наведені визначення, можна відзначити, принципових різниць у них немає, всі перелічені автори ототожнюють їх з надходженнями фінансування з бюджетів.

Визначення поняття «доходи» за національним та міжнародним законодавством наведено на рис. 1.

<p>НП(С)БОДС 101 «Подання фінансової звітності»</p>	<p>доходи – збільшення економічних вигід у вигляді надходження активів або зменшення зобов'язань, які призводять до зростання власного капіталу (за винятком зростання капіталу за рахунок внесків власника).</p>
<p>МСБОДС 9 «Дохід від операцій обміну»</p>	<p>доходи – збільшення економічних вигід, протягом облікового періоду у вигляді надходження чи збільшення корисності активів або у вигляді зменшення зобов'язань, результатом чого є збільшення власного капіталу, за винятком збільшення, пов'язаного з внесками учасників капіталу.</p>

Рисунок 1 - Визначення поняття «доходи» за міжнародним та національним законодавством

З наведених визначень слідує, що підходи до тлумачення доходів суб'єкта господарювання в загальному вигляді та доходів суб'єкта державного сектора (СДС) відповідно до міжнародних та національних стандартів ідентичні: під доходом вважається збільшення економічних вигід упродовж облікового періоду у вигляді надходження чи збільшення корисності активів або у вигляді зменшення зобов'язань, результатом чого є зростання власного капіталу, за винятком його збільшення за рахунок внесків учасників.

Класифікація доходів бюджетних установ є досить широкою. Доходи класифікуються за різними ознаками. Класифікація доходів за джерелами надходження наведена на рис. 2



Рисунок 2 - Класифікація доходів бюджетних установ за джерелами надходження

Залежно від джерел утворення доходів їх поділяють на два види:

- доходи загального фонду;
- доходи спеціального фонду.

Бюджетні установи не мають власних оборотних коштів і покривають витрати (видатки) за рахунок бюджетних асигнувань (доходів загального фонду) та надходження позабюджетних коштів (доходів спеціального фонду).

До складу доходів загального фонду відносять асигнування з державного і місцевого бюджету на видатки установи та інші заходи. До складу спеціального – власні надходження (спеціальні кошти, кошти на виконання окремих доручень, інші власні надходження), субвенції, одержані з бюджетів іншого рівня, та інших доходів спеціального фонду.

Доходи, та видатки бюджетних установ є самостійними об'єктами обліку, проте в системі бухгалтерського обліку бюджетних установ розглядаються у взаємозв'язку, оскільки зв'язок між ними має причинно-наслідковий характер.

Правильність обліку доходів і видатків бюджету забезпечується єдністю системи бюджетного обліку, в основу якої покладено бюджетну класифікацію. Вимогу використання єдиної класифікації доходів і витрат закладено в Бюджетному кодексі. Бюджетна класифікація передбачає окремо класифікацію доходів і витрат. Вона має такі складові частини:

- класифікація доходів бюджету;
- класифікація видатків (у тому числі кредитування за вирахуванням погашення) бюджету;
- класифікація фінансування бюджету;
- класифікація боргу.

Класифікація доходів поділяється на групи, підгрупи, статті та підстатті. Усі доходи поділяються на податкові, неподаткові, доходи від операцій з капіталом та безоплатні перерахування (трансферти).

Основні аспекти з порядку класифікації, визнання та оцінки доходів СДС висвітлені в НП(С)БОДС 124 «Доходи». Зокрема, вказаний стандарт передбачає поділ доходів бюджетних установ на доходи від обмінних та необмінних та необмінних операцій. Класифікація доходів СДС відповідно до НП(С)БО 124 «Доходи» наведена на рис. 3 [8].



Рисунок 3 - Класифікація доходів суб'єктів державного сектору

Доходи бюджету формуються головним чином за рахунок оподаткування фізичних та юридичних осіб, платежів за використання природних ресурсів, державного мита, доходів від приватизації державного майна, ліцензійних зборів за право виробництва і продажу спиртних напоїв, надходжень від проведення лотерей, реалізації державних облігацій, іноземних та внутрішніх позик тощо.

Можна бачити, що зміни, що торкнулися плану рахунків СДС, також вплинули на порядок класифікації їх доходів. Наблизившись до міжнародної практики, з 2017 року діє класифікація доходів СДС за ознакою порядку отримання доходів: як результат обмінних чи необмінних операцій.

При цьому, національним законодавством надано визначення обмінних та необмінних операцій (рис. 4).

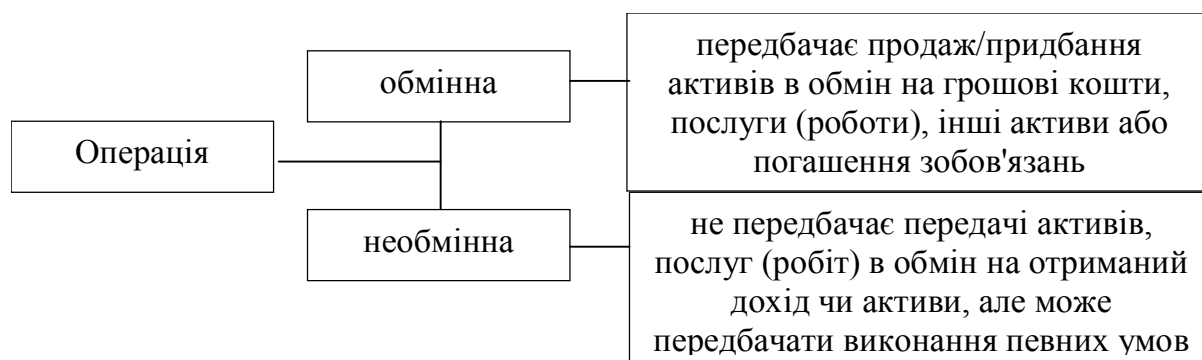


Рисунок 4 - Визначення обмінних та необмінних операцій

З наведених даних слідує, що існують різні підходи до визнання доходу, у залежності від того, у результаті якої операції він був отриманий. НП(С)БОДС 124 «Доходи» визначає, які надходження визнаються доходами та яким чином це відбувається, залежно від джерела їх надходження та виду доходу. Порядок оцінки доходів від обмінних та необмінних операцій визначає НП(С)БОДС 124 «Доходи». Він наведений на рис. 5.

Видно, що при оцінці доходів також вагому роль грає їх класифікація, адже, у залежності від того, у результаті якої операції були отримані доходи, підходи до їх оцінки різнитимуться. Основні завдання обліку доходів бюджетних установ наведено на рис. 6.



Рисунок 5 - Порядок оцінки доходів від обмінних та необмінних операцій

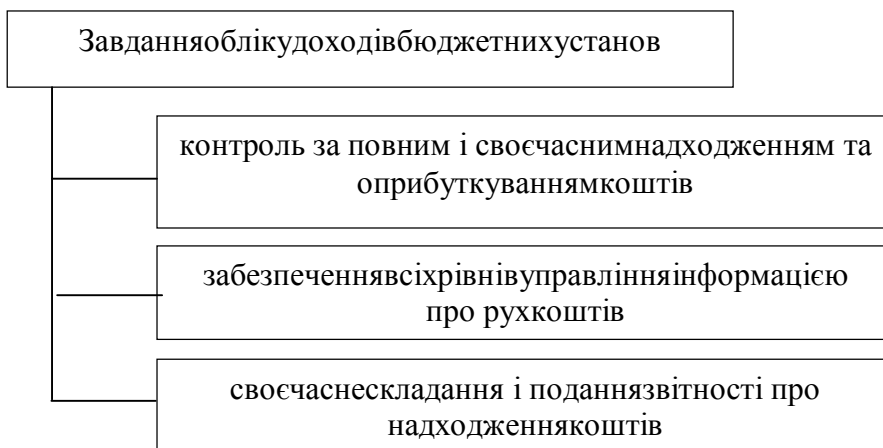


Рисунок 6 - Завдання обліку доходів бюджетних установ

Порядок організації обліку і контролю доходів СДС регулює ряд нормативно-правових актів різних рівнів (рис.7).

Закон України «Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні»[36]

Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку складання, розгляду, затвердження та основних вимог до виконання кошторисів бюджетних установ» [90]

Накази Міністерства фінансів України НП(С)БОДС 124 «Доходи» [75];
«Про затвердження Плану рахунків бухгалтерського обліку в державному секторі» [79];
«Типова кореспонденція субрахунків бухгалтерського обліку для відображення операцій з активами, капіталом та зобов'язаннями розпорядниками бюджетних коштів та державними цільовими фондами» [104];
«Про затвердження Порядку бухгалтерського обліку окремих активів та зобов'язань бюджетних установ та внесення змін до деяких нормативно-правових актів з бухгалтерського обліку бюджетних установ» [71];
«Про затвердження Положення про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку» [69];
«Про затвердження типових форм меморіальних ордерів, інших облікових реєстрів суб'єктів державного сектору та порядку їх складання» [73];
«Про затвердження Положення про інвентаризацію активів та зобов'язань» [70];
«Про затвердження форм карток і книг аналітичного обліку суб'єктів державного сектору та порядку їх складання» [74];
«Про затвердження Порядку заповнення форм фінансової звітності в державному секторі та Змін до Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку в державному секторі 101 «Подання фінансової звітності»» [67];
«Про затвердження Порядку складання фінансової, бюджетної та іншої звітності розпорядниками та одержувачами бюджетних коштів» [72];
Методичні рекомендації щодо облікової політики для суб'єктів державного сектору [68]

Рисунок 7 - Нормативно-правове забезпечення обліку й контролю доходів бюджетних установ

З рисунку видно, що порядок обліку і контролю доходів бюджетних установ регулюють Закони України, Постанови Кабінету Міністрів України та Накази Міністерства фінансів України. Зазначені нормативно-правові акти як прямо, так і опосередковано впливають на обліковий процес доходів бюджетних установ. Зокрема, вони стосуються порядку організації облікового процесу, складання, внесення змін, затвердження та виконання кошторису установи, проведення інвентаризації, документального оформлення операцій та складання фінансової, бюджетної та іншої звітності установи.

Бюджетні установи у процесі надання нематеріальних послуг здійснюють видатки, які за економічним змістом відрізняються від витрат суб'єктів підприємницької діяльності. Існують різні тлумачення терміну «видатки».

Так, Александров В.Т. наводить таке визначення: видатки – один з найважливіших показників фінансово-господарської діяльності бюджетних установ. Вони є основою для визначення результатів виконання кошторису доходів і видатків, його аналізу з метою виявлення внутрішніх резервів [1].

Лондаренко О.О. зазначає, що видатки бюджетних установ є централізованими видатками, оскільки здійснюються за рахунок коштів відповідного бюджету (державного або місцевого). Вони є прямими цільовими витратами держави, що забезпечують її безперебійне функціонування і відображають економічні відносини, що пов'язані з розподілом і перерозподілом частини національного доходу, яка концентрується в бюджеті [6].

Джога Р.Т. відмічає, що під видатками розуміють державні платежі, які не підлягають поверненню, а тобто не створюють і не компенсують фінансові вимоги і поділяються на відплатні (обмінюють на товари чи послуги) і не відплатні (односторонні). До витрат не відносять: платежі в рахунок погашення державного боргу (класифікація, як фінансування). Витрати бюджетних установ включають фактичні витрати матеріальних, трудових і грошових ресурсів на утримання установи та її статутну господарську діяльність [3].

Атамас П.Й. під видатками (не ототожнювати із затратами) розуміє суму коштів, витрачених бюджетними установами в процесі господарської діяльності в межах сум, установлених кошторисом [2].

Визначення витрат бюджетних установ містить НП(С)БОДС 101 «Подання фінансової звітності» [7], відповідно до якого, витрати – зменшення економічних вигід у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення капіталу за рахунок його вилучення або розподілення власником).

Поняття витрати також конкретизоване в Бюджетному кодексі, в якому визначено, що їх слід визнавати як кошти, спрямовані на здійснення програм та заходів, передбачених відповідним бюджетом, за винятком коштів на погашення основної суми боргу та повернення надміру сплачених до бюджету сум.

Таким чином, поняття видатків стосується операцій, що фінансуються з бюджету, а витрат – операцій госпрозрахункового характеру.

Основні завдання обліку витрат полягають у тому, щоб сформувати чітку, достовірну, відповідну вимогам законодавства, повну інформацію про стан установи, вчасно надати її зацікавленим внутрішнім і зовнішнім користувачам для прийняття рішень, забезпечити якісні показники для планування витрат наступного року, здійснювати контроль за діяльністю установи та вчасно попереджувати потенційні загрози, при цьому, особливу увагу на особливості й переваги.

Класифікація видатків бюджетних установ є досить широкою. Вона наведена на рис. 9.

Коди економічної класифікації витрат бюджету застосовуються при складанні видаткової частини кошторисів розпорядників бюджетних коштів, розписів бюджетів, планів асигнувань відповідно до видів витрат, як поточних, так і капітальних, а також нерозподілених витрат та кредитування з вирахуванням погашення платежів до бюджету.

В економічній класифікації видатків приведе чітке розмежування витрат по економічним ознакам з детальним розподілом коштів та їхніми предметними ознаками

(заробітна плата, нарахування, всі види господарської діяльності, виплати населенню тощо).

Також видатки бюджетних установ поділяються за функціональною, відомчою та економічною класифікацією. Вагоме місце в обліку видатків бюджетних установ займає їх економічна класифікація. Вона виконує функцію чіткого розмежування видатків за економічними характеристиками здійснюваних операцій. Вказана класифікація є досить складною і передбачає поділ видатків бюджетної установи на поточні й капітальні. Інструкція щодо застосування економічної класифікації видатків бюджету затверджена наказом Міністерства фінансів України від 12.03.12 р. № 333.



Рисунок 9 - Класифікація видатків бюджетних установ

Витрати СДС, відповідно до НП(С)БОДС 135 «Витрати» [9], аналогічно як і доходи, класифікуються як витрати за обмінними операціями та необмінними операціями. Елементи витрат за кожною із груп класифікації наведено на рис. 10.

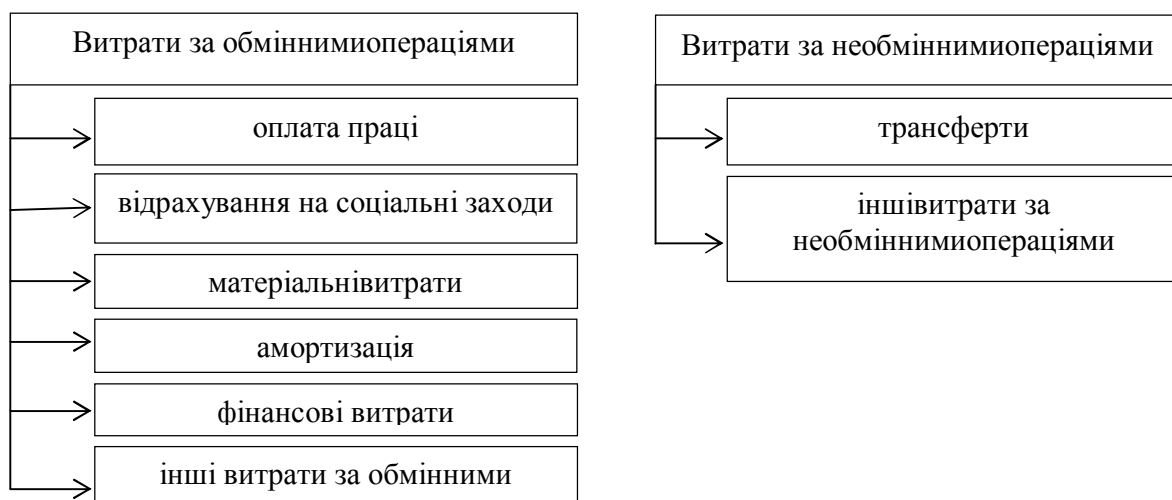


Рисунок 10 - Класифікація витрат суб'єктів державного сектора відповідно / до НП(С)БОДС 135 «Витрати»

Витрати визнаються у разі, якщо їх оцінка може бути достовірно визначена у випадку зменшення економічних вигід та/або потенціалу корисності. Витрати визнаються витратами звітного періоду одночасно з доходом, для отримання якого вони були понесені. У той же час, не визнаються витратами:

- платежі за договорами комісії, агентськими договорами та ін.;
- авансова оплата запасів, послуг, робіт;
- витрати, що відображаються зменшенням власного капіталу відповідно до НП(С)БОДС.

Порядок визнання витрат за обмінними та необмінними операціями наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 - Порядок визнання витрат суб'єктів державного сектора відповідно до НП(С)БОДС 135 «Витрати»

Визнання витрат	
за обмінними операціями	за необмінними операціями
Витрати, пов'язані із виконанням СДС своїх повноважень, чи передачею активу, послуг, робіт на виконання передбачених заходів, не пов'язаних із основною діяльністю, таких, що покриваються за рахунок бюджетних асигнувань, визнаються одночасно із зменшенням активу чи збільшенням зобов'язання	Витрати визнаються одночасно з вибуттям активів, що призводить до зменшення майбутніх економічних вигід та/або потенціалу корисності, пов'язаних з використанням цього активу, за умови, якщо ці витрати можуть бути достовірно оцінені.
Витрати, пов'язані з наданням послуг чи виконанням робіт з метою отримання власних надходжень від плати за надані послуги, визнаються одночасно з отриманням доходу або ж, виходячи з умов договору й ступеня завершеності операції на дату балансу, за умови, якщо може бути достовірно оцінений результат цієї операції.	
Фінансові витрати СДС визнаються витратами звітного періоду, за який вони були нараховані.	
Визнання інших витрат здійснюється у визначеному національними стандартами порядку.	

Залежно від джерел покриття видатки бюджетних установ поділяються на видатки загального та спеціального фондів. У залежності від стану руху бюджетних коштів розрізняють видатки касові та фактичні (рис. 11).



Рисунок 11 - Касові і фактичні видатки бюджетної установи

Висновки. Підсумовуючи розгляд економічної сутності категорій доходи і видатки бюджетних установ як об'єктів обліку у вітчизняній та міжнародній практиці можна зробити наступні висновки та узагальнення: Під доходом вважається збільшення

економічних вигід упродовж облікового періоду у вигляді надходження чи збільшення корисності активів або у вигляді зменшення зобов'язань, результатом чого є зростання власного капіталу, за винятком його збільшення за рахунок внесків учасників. Під витратами бюджетних установ розуміють зменшення економічних вигід у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу (за винятком зменшення капіталу за рахунок його вилучення або розподілення власником). Має місце досить широка їх класифікація. Видатки бюджетних установ поділяються у залежності від джерел покриття, від стану руху бюджетних коштів, а також залежно від бюджетної класифікації. Також основні положення щодо класифікації, визнання та оцінки витрат бюджетних установ містить НП(С)БОДС 135 «Витрати». Зважаючи на важливість правильної організації обліку витрат бюджетних установ, дане питання чітко регулюється законодавством. Відображаючи всі операції, пов'язані з освоєнням кошторису витрат, облік дозволяє не тільки систематично зіставляти з плановими показниками, а ще й виявляти відхилення фактичних витрат від планових, визначити найголовніші напрямки витрат та підвищувати рівень бюджетного кошторисного планування в цілому. Висока якість облікової інформації створює умови ефективної реалізації всіх без винятку функцій управління. Оскільки основною проблемою реформування обліку в бюджетних установах є відсутність єдиних підходів до розробки дієвих механізмів удосконалення системи обліку з урахуванням вимог міжнародних стандартів, недостатність розробленості питання переходу на єдині методологічні засади, а також створення уніфікованого організаційного та інформаційного забезпечення обліку. Вважаємо, що основним шляхом покращення дотримання фінансово-бюджетної дисципліни є удосконалення обліку, посилення його контрольних функцій за господарською та фінансовою діяльністю установи.

Список літератури

1. Александров В.Т. Планування, облік, звітність, контроль у бюджетних установах: навч. посіб. / В.Т. Александров. – К. : 2012. -315 с.
2. Атамас П.Й. Основи обліку в бюджетних організаціях : навч. посіб. / П.Й. Атамас. – К.: Центр навчальної літератури, 2015. – 288 с.
3. Джога Р. Т. Бухгалтерський облік у бюджетних установах: підруч./ Р.Т. Джога, С.В. Свірко ; за ред. Р.Т. Джога ; Міністерство освіти і науки України, КНЕУ, - К.: 2010. – 483 с.
4. Левицька С.О. Окремі питання реформування бюджетного обліку: стратегія модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі // Бухгалтерський облік і аудит. – 2016. - № 5. – С. 24-28.
5. Лемішовський В.І. Бюджетні установи: бухгалтерський облік та оподаткування. / І.В. Лемішовський – Львів: «Інтелект-Захід», 2017. – 957 с.
6. Лондаренко О.О. Економічна природа видатків та їх вплив на обліково-аналітичні аспекти бюджетних установ / О.О. Лондаренко // Економіка. – 2014. - № 7. – С. 14-17.
7. Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державному секторі» № 101 «Подання фінансової звітності» від 28.12.2009 № 1541 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://buhgalter.com.ua/zakonodavstvo>
8. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 124 «Доходи», затв. Мінфіном від 24.12.2010 р. № 1629.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
9. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 135 «Витрати», затв. Мінфіном від 18.05.2012 № 568. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/>
10. Свірко С.В. Бухгалтерський облік у бюджетних установах: Методологія та організація; Міністерство освіти і науки України, КНЕУ. – К. : КНЕУ, 2011. – 244 с.

УДК 336.71

В.В. Подплетній, доц., канд. екон. наук

Т. Мирошніченко, ст. гр. ФС-17М

Центральноукраїнський національний технічний університет

Джерела формування ресурсного потенціалу банків в Україні

Розглянуто теоретичні підходи щодо трактування поняття «ресурсний потенціал банку», визначено його економічне значення та роль у розвитку банківського бізнесу. Визначено проблемні аспекти формування ресурсного потенціалу банків та обґрунтовано перспективні джерела його формування в посткризових умовах.

банки, банківська система, ресурсний потенціал банку, ресурсне забезпечення банку, джерела формування ресурсів

Постановка проблеми. Стабільний розвиток банківської системи значною мірою залежить від рівня достатності ресурсного потенціалу. В умовах гострої конкурентної боротьби та зміцнення ресурсних позицій, дослідження ресурсного потенціалу банку є вимогою, яка дозволить забезпечити прибутковість та підвищити його конкурентоспроможність у порівнянні з іншими учасниками фінансового ринку.

Достатня за обсягом та належним чином збалансована ресурсна база банків є важливою передумовою їх прибутковості, підтримки достатньої ліквідності та довіри з боку клієнтури. Зміцнення ресурсної бази сприяє підвищенню можливостей банків у задоволенні поточних та інвестиційних потреб суб'єктів господарювання та домогосподарств у додаткових грошових коштах. Негативні прояви фінансово-економічної кризи у банківській системі України, які спричинили суттєвий дисбаланс між строками і обсягами залучених та розміщених коштів й значно вплинули на спроможність як окремих банків, так і банківської системи протистояти їм, ефективно використовувати існуючий та нарощувати в подальшому ресурсний потенціал зумовлюють необхідність удосконалення джерел формування ресурсного потенціалу банків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню питань сутності ресурсного потенціалу банків присвячені роботи багатьох вчених, зокрема: М. Д. Алексєєнко значну увагу приділяє розкриттю сутності та структури банківських ресурсів; Т. Я. Андрейків та інші вчені розглядають джерела формування та роль фінансових ресурсів у процесі формування банківського капіталу; О. А. Кириченко, Л. О. Примостка акцентують увагу на методах управління банківськими ресурсами; С. К. Реверчук, Р. Швець наголошують на важливості ресурсної бази банків, формуванні оптимального складу і структури, а також на ролі окремих складових ресурсів у здійсненні банківської діяльності. В. В. Кисельов, І. М. Парасій-Вергуненко вказують на першочергову важливість залучених ресурсів у формуванні ресурсної бази банків. Серед зарубіжних вчених питання теорії управління ресурсним потенціалом банку, ефективності використання банківських ресурсів досліджували у своїх працях Б. Бернанке, Р. Габбард, Д. Колліз, Г. Марковіц, Г. Мінські, Ф. С. Мишкін, Дж. Стігліц, Ж.-К. Тріше, які розглядали джерела їх формування загалом.

Невирішені питання досліджуваної проблеми. Не применшуючи ролі досліджень вище зазначених науковців, слід відмітити, що питання перспективних

джерел формування ресурсного потенціалу банків є недостатньо дослідженими.

Об'єкт дослідження – наукові підходи до визначення сутності ресурсного потенціалу та джерел формування ресурсного потенціалу банків в Україні.

Метою статті є обґрунтування теоретичних основ управління ресурсним потенціалом банківських установ та формування рекомендацій щодо перспективних джерел формування ресурсного потенціалу банків.

Виклад основного матеріалу. На сучасному етапі розвитку економіки завдання підтримки конкурентних переваг суб'єктів господарювання, галузей та територій потребує виконання цілого переліку нових функцій. До таких функцій відносять спроможність до аналізу мікро- та макросередовища, до виділення актуальних потреб та вимог споживачів, до формування та висування конкурентоспроможних ідей, до створення та виробництва нової продукції, до вибору та впровадження прогресивних технологій та ін. Виконання цих функцій можливе лише за умови їх забезпечення необхідними ресурсами: сировинними, технічними, технологічними, інформаційними, фінансовими тощо. А оскільки ресурси, які існують завжди обмежені, вони можуть бути розподілені між вищеназаними функціями таким чином, щоб врахувати попередньо визначені пріоритетні напрями розвитку та досягти максимально можливого системного ефекту. Таким чином, в умовах конкурентного середовища максимальні можливості національної економіки будуть визначатися не просто зростанням випуску продукції та послуг, а здатністю передбачити потенційні зміни в зовнішньому середовищі, готовністю гнучко реагувати на ці зміни та спроможністю корегувати існуючі потенціали.[9, с.135]

Вирішення названих проблем потребує системного дослідження та осмислення терміну – «потенціал», «ресурсний потенціал» та «ресурсний потенціал банку».

Доцільно пояснити, що будь-який потенціал держави змістовно охоплює як актуалізовані сили і засоби, що активно експлуатуються в ході вирішення загальнодержавних завдань, так і потенційні можливості, якими володіє країна в певній сфері і які можуть бути об'єктивованими нею у випадку необхідності. Така точка зору є загальноприйнятою: «Потенціал - у широкому значенні - засоби, запаси, джерела, які є у наявності і які можуть бути мобілізовані, приведені в дію, використані для досягнення мети, здійснення плану, вирішення завдання; можливості окремої особи, суспільства, держави у певній області». А тому будь-який потенціал держави у довільному часовому інтервалі характеризується чітко визначеним рівнем його реалізації, мірою його перетворення у суспільну реальність. Природно, що ступінь втілення потенціального у реальне залежить від значної кількості причин та умов об'єктивного і суб'єктивного походження, наслідком чого є домінування динамічних характеристик потенціалу над його статичними вимірами. [9, с.136]

Потенціал - це можливості, сили, запаси та засоби, які можуть бути використані, або рівень потужності у будь-якому відношенні, сукупність засобів, необхідних для будь-чого [13,с.7].

Проаналізувавши наукову літературу щодо трактування поняття «ресурсний потенціал» із точки зору різних авторів, нами здійснено узагальнення існуючих підходів (табл. 1).

Таблиця 1 – Визначення поняття «ресурсний потенціал банку» за різними вченими

Автори	Визначення
Алимов О. М. [9, с.139]	Сукупність ресурсів, резервів і можливостей банку, формування, нарощення та раціональне освоєння якого забезпечує збалансоване функціонування та стійкий розвиток фінансової системи банку в ресурсних обмеженнях при постійному нарощенні загроз фінансовій
Васюренко Л. В. [2, с. 62]	Сукупність усіх фінансових коштів банку, що знаходяться в безпосередньому його розпорядженні, і коштів, які можуть бути потенційно залучені банком у результаті проведення ефективної повномасштабної банківської діяльності або прирощені чи втрачені в разі проведення активних операцій
Барилюк І. В. [1, с. 207]	Сукупність усіх видів ресурсів, які здійснюють вплив на діяльність окремого банку - фінансові, матеріальні, трудові, технічні, організаційні, інформаційні просторові
Єпіфанова А. О., Маслак Н. Г. та Сало І. В. [6]	Це сукупність власних, залучених та позикових коштів банку, що перебувають у безпосередньому його розпорядженні і використовуються на його розсуд для здійснення банківської
О. Заруба [9, с. 39]	Це потенційні можливості банку формувати свої ресурси
Вожжов А. П. [3]	Сукупність власних, залучених та позикових коштів, що акумульовані, і коштів, які можуть бути потенційно залучені банком; потенційними можливостями установи формувати свої ресурси; максимальним обсягом ресурсів, які банк може залучити на
Волик Н. Г. [4, с. 271]	Це максимум ресурсів, які банк може залучити на фінансовому
Коваленко В. В. [8, с. 74]	Власні кошти і кошти, залучені банком у результаті здійснення інших пасивно й активно-пасивних операцій банків
Федосік І. М. [14, с. 278]	Сукупність усіх фінансових коштів банку, що знаходяться в безпосередньому його розпорядженні, і коштів, які можуть бути потенційно залучені банком у результаті проведення ефективної повномасштабної банківської діяльності або прирощені в разі проведення активних операцій

Найчіткішим і найточнішим, на нашу думку, є визначення ресурсного потенціалу банку Алимова О.М. Унаслідок його бачення потенціал набуває значної конкретизації за рахунок введення вектора розвитку банку, на який націлені всі його спроможності, тобто цільові функції.

Економічне значення ресурсного потенціалу банку проявляється у:

1. Забезпеченні банків необхідними для функціонування обсягом та структурою ресурсів.

2. Стимулюванні економічного зростання країни шляхом кредитування потреб суб'єктів економіки за рахунок акумульованих ресурсів.

3. Збереженні довгострокових конкурентних переваг банків шляхом виявлення перспективних методів формування ресурсів та напрямів їх ефективного використання, а також зростанні конкурентоспроможності банківської системи шляхом адаптації кращого іноземного досвіду організації банківської справи.

4. Інтеграції у світову фінансову систему шляхом виходу українських банків на міжнародні ринки капіталу та залучення іноземних інвестицій у вітчизняну банківську систему.

5. Інформаційно-аналітичному обґрунтуванні розробки та реалізації стратегії формування ресурсного потенціалу.

6. Забезпеченні адаптації діяльності вітчизняних банків до змін ринкового середовища функціонування.

7. Визначенні напрямку стратегічного розвитку банківської системи України шляхом реалізації банками відповідної ресурсної політики [7, с. 85].

Ресурсний потенціал формується з наявної ресурсної бази банку, що є результатом здійснення керівництвом банку дій спрямованих на поповнення ресурсів банківської установи. Безумовно, наявна ресурсна база має значний вплив на розвиток банківського бізнесу.

Аналіз й оцінка ефективності формування та розміщення ресурсів банку є компонентними складовими системи управління його ресурсним потенціалом, спрямованими насамперед на проведення діагностики стану ретроспективних показників діяльності, які є основою розроблення комплексу прогнозних даних, дають можливість визначити систему пріоритетів, перспективні напрями розвитку та формування стратегічних основ управління.

Основне завдання банку при формуванні ресурсів - забезпечення його діяльності стабільною універсальною ресурсною базою і вибір найкращих елементів банківських ресурсів, причому проблема полягає не лише в тому, щоб залучити з мінімальними витратами за портфелем зобов'язань банку, але й ефективно їх розмістити з тим, щоб відшкодувати витрати, принести прибуток і забезпечити дотримання економічних нормативів діяльності, встановлених НБУ. При цьому кожна банківська установа ставить за мету розв'язати такі стратегічні завдання, як:

а) створення та формування збалансованого й узгодженого за сумами і термінами повернення потоку грошових коштів, неризикового для ліквідності банку (завдання управління ліквідністю банку);

б) максимально ефективного використання залучених коштів. При вкладанні ресурсів у проекти, що забезпечують найвищу рентабельність, необхідний постійний контроль за відповідністю вкладень обраній стратегії банку та рівнем допустимих ризиків, на які наражається та готовий взяти на себе банк [3, с. 25].

Сучасні ресурсні проблеми банків обумовлені багатьма факторами як зовнішнього, так і внутрішнього характеру. Зовнішніми чинниками впливу є: незадовільний стан світової та національної фінансово-економічних систем, недосконалість грошово-кредитної політики центрального банку, недосконалість законодавчої бази, підірвана довіра до кредитних установ, нерозвиненість ринку страхування та фондового ринку тощо. Найбільш вагомим чинником внутрішнього характеру щодо накопичення ресурсних проблем банків є: недостатній рівень капіталізації банків, а внаслідок цього - ненадійність, нестабільність та неспроможність банків пристосуватися до несприятливих змін кон'юнктури ринку. Вирішення проблем, які виникають під впливом вище перерахованих факторів, вимагає від банків оптимізації управління ресурсним потенціалом.

Основними питаннями, які має вирішувати менеджмент банку в процесі управління ресурсним потенціалом є формування оптимального складу ресурсного потенціалу банку відповідно до його потреб та можливостей фінансового ринку, аналіз середньої вартості ресурсів (як сукупних, так і кредитних), оцінка ефективності використання ресурсів.

З метою оптимізації ресурсної бази та формування ефективного механізму управління необхідним є комплексне врахування таких параметрів діяльності банку, як:

- прибутковість - результат оптимальності структури його балансу як з боку активів, так і пасивів, ключовий параметр реалізації інтересів власників (акціонерів) банку;

- ліквідність - показник забезпечення ресурсами банку його активних вкладень і дотримання «золотого банківського правила», суть якого полягає в дотриманні величини й строків фінансових вимог відповідно до розмірів і строків його зобов'язань; основний фактор, який визначає можливості банку відповідати за власними платіжними зобов'язаннями, що узгоджується з інтересами вкладників і позичальників;

- ризик - індикатор впливу на процеси формування кінцевого результату діяльності банку.

Основними принципами побудови оптимального механізму управління ресурсним потенціалом банків, які дозволять раціонально здійснювати фінансові потоки є:

- 1) узгодженість у строках;
- 2) збалансованість за сумами та масштабом здійснюваних операцій;
- 3) відповідність за цінним критерієм залучених та розміщених ресурсів;
- 4) адаптивність за критерієм ризиковості [10, с. 472].

Управління формуванням ресурсної бази потребує постійного вдосконалення з врахуванням існуючих умов сьогодення. Для його вдосконалення в посткризовий період, на нашу думку, можна використовувати наступні кроки [15, с. 122]:

1) Прискорене нарощування величини власного капіталу, необхідного для підвищення довіри до банку, посилення відповідальності власників банку за стан його управління, зменшення втрат держави при масовому банкрутстві банків за чергової кризи. Головна ціль управління власним капіталом банків полягає в залученні та підтриманні достатнього обсягу капіталу для розширення діяльності, створення захисту від ризиків і забезпечення стабільності банків.

2) Забезпечення довіри з боку клієнтів до банківської установи через інформованість їх про діяльність банку та послуги, комунікації з громадськістю, роз'яснення ситуації та подій. Стрімкому загостренню кризи сприяли недоліки у роз'яснювальній роботі насамперед з боку урядових структур, національного банку і комерційних банків. Недостатня інформованість людей щодо всіх аспектів функціонування фінансових установ, зокрема відомості про їх фінансовий стан, результати діяльності, склад власників тощо знижувала рівень прозорості фінансового сектору. Недосконалий механізм роз'яснювальної роботи регуляторів щодо мотивів та наслідків схвалених рішень, брак знань людей про раціональну поведінку в умовах кризи зумовлює формування у суспільстві нечіткого трактування функцій відповідних органів, негативних соціальних очікувань та зниження довіри до фінансового сектору в цілому та фінансових установ зокрема.

Відсутність довіри - ключова проблема. Уся банківська система спирається на довіру: між клієнтами і банками, а також між банками в усьому світі. І якщо ця довіра зникає, одразу ж з'являється велика кількість проблем, пов'язаних з ліквідністю (дефіцит ресурсів, складнощі з рефінансуванням, наданням нових кредитів).

Тому необхідним в умовах кризи та для підвищення рівня фінансової грамотності населення є активізація комунікаційної діяльності з громадськістю та роз'яснення ситуації та подій, обґрунтування антикризових заходів, що вживаються. Це стане важливим чинником довіри суспільства не лише до банківської системи, а й до політики всіх державних органів.

3) Зниження затрат на формування ресурсної бази банку шляхом поступового зменшення депозитної ставки процента, вдосконалення організаційної структури банку, вдосконалення наукової організації праці, підвищення продуктивності праці, скорочення накладних витрат, вдосконалення ціноутворення та ін..

Прибуток банку формується як активами (доходами), так і пасивам (витратами).

Зниження витрат банку завдяки управлінню пасивами так само допомагає досягти цільового рівня прибутковості, як і надходження від активних операцій. При цьому ціна кожної операції чи послуги має перекривати витрати банку з її надання.

4)Проведення виваженої кредитної політики, збалансованої за темпами і строками з формуванням ресурсної бази; зниження частки проблемних кредитів.

Головне завдання менеджменту з управління активами і пасивами - координувати рішення щодо активів і пасивів усередині кожного окремого банку, аби досягти найвищих результатів в аспекті прибутковості та ризиковості, максимально контролюючи обсяги, часову структуру, доходи та витрати як за активними, так і за пасивними операціями банку. Контроль над активами має координуватися з контролем над пасивами, оскільки лише в такому разі можна буде досягти внутрішньої єдності й завдяки цьому максимізувати різницю між доходами та витратами.

5)Вдосконалення системи гарантування вкладів фізичних осіб. Як свідчить досвід існування систем гарантування вкладів у зарубіжних країнах, найбільш ефективними є змішані моделі, в яких мінімальне обов'язкове гарантування депозитів (аналог українського Фонду гарантування вкладів фізичних осіб) доповнюється системою ринкового страхування на основі залучення страхового капіталу [16].

В Україні найбільш доцільно впровадити обов'язковий додатковий страховий захист для довгострокових депозитів населення, розміщених у банках на тривалий термін від 2-х років та на суму понад 200 тис. грн, при цьому диференційований страховий тариф сплачуватиме сам банк. Це не призведе до зростання витрат вкладників і стимулюватиме їх до розміщення крупних сум саме на довгострокових депозитних рахунках банків України. А гарантуванням вкладів населенню на суму до 200 тис. грн, як і раніше, займатиметься ФГВФО (стягуючи з банків 0,5 та 0,8% від суми залучених гривневих та валютних депозитів відповідно). [5, с.275]. Це сприятиме залученню до банківської системи значних за обсягом довгострокових джерел формування ресурсного потенціалу банків, які мають стати потужним каталізатором інвестиційного стимулювання вітчизняної економіки.

6)Використання інноваційних форм залучення фінансування банківської діяльності. Однією з найперспективніших форм фінансування є сек'юритизація фінансових активів банку, кредитів зокрема. Сек'юритизація активів дає можливість банкам не лише покращити структуру активів, а й отримати додаткове джерело фінансування та повністю або частково передати інвесторам ризики за сек'юритизованими активами. [11, с. 1]. Зважаючи не те, що для ефективного проведення сек'юритизації необхідні активи, які генерують стабільний грошовий потік у довгостроковій перспективі, то найбільш прийнятними для сек'юритизації є іпотечні кредити.

Сек'юритизація іпотечних активів - це інноваційна форма рефінансування іпотечних кредитів, яка забезпечує нові способи управління балансом, ліквідністю банку, розподілення його ризиків між учасниками угоди шляхом емісії цінних паперів з іпотечним покриттям. [11, с. 9]

Варто зазначити, що сек'юритизація іпотечних активів в Україні в сучасних умовах має більше ризиків ніж сильних сторін. Проте це не зменшує її фінансового потенціалу для використання вітчизняними банками. Послідовність етапів зменшення рівня ризику при сек'юритизації іпотечних активів потребує, насамперед, ретельного аналізу фінансового стану банку, далі формування пулу активів і лише потім прийняття рішення про доцільність її здійснення. Виконання функцій сек'юритизації та дотримання принципів її проведення дозволить фінансовим установам досягти економічної ефективності від здійснення сек'юритизації фінансових активів [12, с. 133]

та надасть їм такі конкурентні переваги на ринку як:

- підвищення ліквідності та покращення структури балансу за рахунок списання з балансу сек'юритизованих активів, які здебільшого є довгостроковими та низьколіквідними;
- диверсифікація джерел фінансування;
- зниження рівня ризику портфеля активів за рахунок переведення ризиків на широке коло інвесторів - власників цінних паперів, випущених на основі сек'юритизації цього портфеля активів;
- зниження витрат, пов'язаних з формуванням обов'язкових резервів за виданими кредитами (у т.ч. простроченими);
- зниження вартості залученого фінансування (за рахунок того, що кредитний рейтинг сек'юритизаційних цінних паперів може бути вищим, ніж рейтинг емітента);
- розширення кола інвесторів за допомогою виходу на міжнародні грошові ринки;
- покращення фінансово-економічних показників (рентабельності основного капіталу, ліквідності, боргового навантаження тощо);
- зменшення витрат на формування обов'язкових резервів за виданими кредитами (у т.ч. простроченими);
- отримання прибутку від кредитного (лізингового) портфеля у вигляді маржі між середньою ставкою розміщення кредитного (лізингового) портфеля і нижчою ставкою відсотка по цінних паперах, випущених на основі сек'юритизації даного портфелю;
- підвищення конкурентоспроможності, яке досягається внаслідок більш ефективного залучення капіталу порівняно з іншими фінансовими установами.

Вище зазначені переваги сек'юритизації фінансових активів без сумніву будуть сприяти нарощенню ресурсної бази та покращенню ресурсного потенціалу вітчизняних банків.

Отже, забезпечення надійності та стабільності банків є важливим завданням в посткризовий період. Для цього менеджменту банку необхідно:

- вести таку ресурсну політику, яка б за формою вартості, джерелами формування, термінами використання була на рівні, адекватному потребам забезпечення їх стабільності;
- приділяти посилену увагу вимогам ліквідності та адекватності капіталу;
- вдосконалювати технологію оцінки і управління ризиками;
- забезпечувати поліпшення якості кредитного портфелю, зменшення обсягів проблемних кредитів;
- підвищувати рівень обізнаності клієнтів про діяльність банку, що відновить довіру до банківської системи [1, с. 60].

Висновки і пропозиції. Формування ресурсного потенціалу банку передбачає постановку завдань щодо розроблення та реалізації ресурсної стратегії; розроблення оптимальної структури фінансового механізму; обґрунтування ефективності фінансових методів та інструментів; реалізацію принципів контролю, розвитку, пріоритетності, відповідальності, коригування та моніторингу. Використання перспективних джерел формування ресурсного потенціалу банків дозволить позитивно вплинути на банківський сектор України, оскільки підвищаться якісні та кількісні показники процесу формування, управління та використання ресурсних можливостей банків.

Основною метою управління ресурсним потенціалом банків є збільшення обсягу ресурсів для підтримання достатньої ліквідності кожного банку і забезпечення його

рентабельності на адекватному зростанню вартості власного капіталу рівні. Для досягнення таких цілей необхідним є:

- відновлення довіри населення до банків через нарощування власного капіталу, підвищення ефективності державного гарантування вкладів, вдосконалення комунікації їх з громадськістю, покращення поінформованості клієнтів про діяльність банків.
- формування оптимального складу ресурсів банку відповідно до його стратегічних потреб та можливостей фінансового ринку;
- запровадження сучасних методів управління ризиками, пов'язаними з формуванням ресурсної бази;
- динамічне нарощування власного капіталу до рівня, достатнього для забезпечення ефективної діяльності банку та підтримання його надійності;
- підвищення ефективності кредитної політики, збалансованість за вартістю, темпами і строками з ресурсною політикою. Зниження частки ризикових (проблемних) активів та підвищення частки ліквідних активів.

Список літератури

1. Барилюк І. В. Теоретико-методологічні засади вивчення сутності поняття «ресурсний потенціал банку» [Текст] / І. В. Барилюк // Економічний простір. - 2009. - № 19. - С. 205-213.
2. Васюренко О. Ресурсний потенціал комерційного банку [Текст] / Васюренко О., Федосік І. // Банківська справа. - 2002. - № 1. - С. 5864.
3. Вожжов А. П. Процессы транс- формации банковских ресурсов [Текст] / А. П. Вожжов. - Севастополь : Изд. СевНТУ, 2006. - 339
4. Волик Н. Г. Ресурсна база комер- ційних банків України: сучасний стан і перспективи розвитку [Текст] / Н. Г. Волик, К. Г. Яценко // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. - 2010. - № 6. - С. 270-274.
5. Вядрова І.М., Добровольська І.О. Система додаткового страхування вкладів як чинник зростання ресурсного потенціалу вітчизняних банків [Текст] / І.М.Вядрова, О.І. Добровольська // Актуальні проблеми економіки. - 2016. - № 1 (175). - С. 268-276.
6. Єпіфанов А. О. Операції комерційних банків [Текст]: навч. посібн. / А.О. Єпіфанов, Н. Г. Маслак, І. В. Сало. - Суми : Університетська книга, 2007. - 523 с.
7. Єрін Р. С. Сутність управління ресурсним потенціалом банку [Текст] / Р. С. Єрін // Управління розвитком. - 2012. - №8. - С. 85-86.
8. Коваленко В. В. Функціональна достатність ресурсного потенціалу банків: методи оцінювання та напрями забезпечення [Текст]: монографія / В. В. Коваленко, Ж. І. Торяник. - Х., 2010. - 180 с.
9. Микитенко В. В., Алимов О. М. Стратегічний потенціал - сукупні можливості національної економіки по досягненню цілей збалансованого розвитку [Текст] / Продуктивні сили України. науково-теоретичний економічний журнал. К.: - РВПС НАН України, 2007. - № 1. - С. 135-151.
10. Музичка О. М. Механізм оптимізації ресурсної бази банку [Текст] / О. М. Музичка // Вісн. Львів. комерц. акад. - Вип. 25 / [ред. кол. Башнянин Г. І., Дайновський Ю. А., Слейко В. І. та ін.]. - Львів : Вид-во Львів. комерц. акад., 2007. - С. 469-474.
11. Рябокінь М. В. Сек'юритизація фінансових активів як інноваційна форма фінансування в Україні [Текст]: автореферат дис. ... кандидата екон. наук: 08.00.08 / Рябокінь М.В. - Ірпінь, 2016. - 22 с.
12. Рябокінь М.В. Сек'юритизація фінансових активів як інноваційна форма фінансування в Україні [Текст]: дис. ... кандидата екон. наук: 08.00.08 / Рябокінь М.В. - Ірпінь, 2016. - 269 с.
13. Талах Т. А. Ресурсний потенціал підприємства як основа успішного розвитку [Текст] / Т.А. Талах // Луцький НТУ «Економічні науки. - Серія «Облік і фінанси» - Випуск 9 (33). - Ч.3. - 2012. - 46 с.
14. Федосік І. М. Особливості управління ресурсним потенціалом комерційного банку [Текст] / І. М. Федосік // Вісник ХНУ ім. В. Н. Каразіна. Економічна серія. - 2005. - № 534. - С. 277-280.
15. Фурсова В.А. Формування ресурсної бази комерційних банків: сучасний стан і перспективи розвитку [Текст] / В.А. Фурсова, М.О. Капельюшна // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. - 2015. - №50. - С. 118-124.
16. Cull, R. (1998). The effect of deposit insurance on financial depth: a crosscountry analysis. Washington: World Bank. 30 p.

УДК 336.7

С.Г. Ганусовська, студ. гр. ФС-17М³

Центральноукраїнський національний технічний університет

Концепції удосконалення джерел фінансування капіталу підприємств дорожнього господарства

Стаття присвячена дослідженню критеріям формування джерел фінансування капіталу підприємств дорожнього господарства. Здійснений аналіз існуючого стану державного фінансування дорожньої галузі. Виділені основні проблеми, що мають вплив на створення капіталу підприємств дорожнього господарства в Україні та зазначені пріоритетні напрями для їх подолання
капітал, джерела фінансування, державний бюджет, місцеві бюджети, внутрішні джерела, змішане фінансування, концепції

Актуальність теми. Складність ситуації дорожнього господарства полягає у обмеженості фінансування, безгосподарне ставлення до дорожнього майна, а саме це стосується стану автомобільних доріг загального користування, деякі з них взагалі немає сенсу ремонтувати, тому більш доцільно будувати нові. Але це вимагає нарощування капіталу, так як будівництво нових доріг – задоволення не з дешевих. До того ж державних коштів не вистачає навіть на ямковий ремонт і повернення взятих раніше кредитів. Тому, дорожня галузь здійснює пошук нових джерел фінансування, використовуючи альтернативні варіанти інвестування ремонту та розбудови автомобільних доріг.[3]

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З огляду на аналіз останніх досліджень та публікацій більшість науковців вивчають зміст та основні характеристики джерел фінансування на будівництво та ремонт автомобільних доріг. Проблематику щодо формування капіталу дорожнього господарства досліджували такі науковці як: А.Багдаєв, В.Геєць, Ю. Коваль, О. Кривецький, К.М. Михайличенко та інші. Проте, незважаючи на дані дослідження із зазначеної проблеми, а також передбачених змін до законодавства з питань державно-приватного партнерства, питання щодо джерел фінансування на будівництво та ремонт автомобільних доріг до тепер практично залишаються актуальними, а отже, потребують на подальші дослідження.

Постановка завдання. Метою дослідження є узагальнення наукового доробку висвітлення теоретичних та практичних аспектів щодо забезпечення коштами дорожньої галузі в Україні.

Виклад основного матеріалу. Формування капіталу здійснюється з метою фінансового забезпечення діяльності підприємства. Фінансове забезпечення поточної виробничо-господарської діяльності полягає у забезпечуванні фінансовими ресурсами, безперервність процесу виробництва суб'єктів господарювання, розширювані їх виробничих фондів (основних та оборотних), активно впливати на підвищення продуктивності праці, зниження собівартості продукції, збільшення накопичень і підвищення ефективності виробництва [4].

Джерела фінансування - це функціонуючі й очікувані канали одержання фінансових коштів, а також список економічних суб'єктів, які можуть надати ці

³ Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Фрунза С.А.

фінансові кошти. Основа стратегії фінансування проекту полягає в розробці схем фінансування виходячи з індивідуальних особливостей проекту й факторів, що впливають на нього.

Виділяють наступні основні види стратегії фінансування залежно від джерел фінансування: фінансування із внутрішніх джерел; фінансування із притягнутих коштів; фінансування з позикових коштів; змішане (комплексне, комбіноване) фінансування.

Джерелами фінансування мережі доріг загального користування наразі є кошти державного бюджету, місцеві бюджети та кредитні кошти. Фінансування вулиць і доріг міст та інших населених пунктів здійснюється за рахунок бюджетів міст та інших населених пунктів, а також за рахунок субвенцій з державного бюджету.

Державна модель фінансування дорожнього господарства передбачає наступні особливості: всі витрати на будівництво й утримання платної автомобільної дороги, а також прибутки від її експлуатації належать державі; якраз така модель має соціальне спрямування, але неефективна в разі значного дефіциту бюджету [4].

Загальний обсяг дорожнього фонду розподіляється наступним чином:

60% - на фінансування робіт, пов'язаних із автомобільними дорогами загального користування державного значення;

35% - на фінансування робіт, пов'язаних із автомобільними дорогами загального користування місцевого значення;

5% - на фінансове забезпечення заходів із забезпечення безпеки дорожнього руху відповідно до державних програм.

Фактичний рівень фінансування державного дорожнього фонду за податковими надходженнями в 2018 році коливався в межах 63–72%. [8]

Для України така модель є зовсім не характерною, тому що зазвичай в нашій державі прослідковується вище зазначена ситуація щодо недостачі бюджетних коштів. Прикладом реалізації такої моделі є Білорусь, проте там плата, що стягується за проїзд автодорогою є такою мінімальною, що ледве покриває відсотки за отриманий кредит на будівництво такої дороги.

Якщо звернутись до досвіду зарубіжних країн, то наприклад в країнах Азії фінансова частка держави в таких проектах складає від 15 до 30% від вартості проекту, у країнах Європи – 40-90%. Наприклад, в Україні будівництво концесійної автомобільної дороги Львів - Краковець фінансується державою у розмірі саме 40%, дороги Львів-Броди – 21%.

Зокрема, джерелом фінансування дорожнього господарства у провідних країнах світу з розвинутою інфраструктурою є спеціальні статті в бюджетах цих країн, які формуються з акцизного податку на вироблені в країні чи імпортовані підакцизні товари в частині нафтопродуктів і транспортних засобів, а також ввізного мита на нафтопродукти і транспортні засоби та шини до них.

Аналогічний Дорожній фонд має бути й у складі спеціального фонду Держбюджету України, бо в іншому випадку привести існуючу мережу автомобільних доріг України у належний експлуатаційний стан не можливо. Адже, мінімальна потреба вітчизняної дорожньої галузі складає близько 35-40 млрд. грн. на рік. На думку фахівців, саме такий обсяг фінансування дозволив би не лише привести ті українські дороги, що не відповідають сучасним вимогам з навантаження, до належного експлуатаційного стану, а й дотримуватися міжремонтних термінів – вчасно проводити капітальний ремонт і реконструкцію, а також здійснювати належну підготовку дорожньої мережі до зимового утримання.

Створення Дорожнього фонду дозволить цілеспрямовано фінансувати саме дорожнє господарство, а отже допоможе вивести галузь з кризи та відновити більшу частину української дорожньої мережі.

Діюча в даний час в Україні програма ремонту та будівництва автомобільних доріг була затверджена вітчизняним Кабміном ще в липні 2013 року. Документом передбачалося протягом 2013-2018 років побудувати та реконструювати 1,5 тис. км і відремонтувати 24 тис. км доріг.

Криза, що почалася в 2014 році, змусив уряд скоригувати свої плани щодо автомобільних доріг відповідно до поточного стану української економіки. У 2018 році заплановано відремонтувати 3-4 тис. км доріг. Обсяги фінансування за програмою наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 - Прогнозні об'єми та класифікація джерел фінансування ремонту автомобільних доріг за 2013-2018рр. [1]

Джерело фінансування	Об'єм фінансування млн. грн.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Державний бюджет в т.ч.:	133582,02	13548,14	14653,78	24139,23	26020,38	26891,1	28329,4
Спеціальний фонд	94328,95	13548,14	14653,78	15342,22	16109,41	16914,8	17760,6
Загальний фонд	39253,08			8797,01	9910,97	9976,3	10568,8
Інші джерела в т.ч.:	80452,14	15425,57	17553,86	10094,33	13383,28	13095,1	10900
Кредитні кошти	42359,8	12275,5	14084,3	4000	4000	4000	4000
Кошти міжнародних фінансових організацій	18092,34	3150,07	3469,56	3094,33	4383,28	3096,1	900
Кошти інвесторів	20000			3000	5000	6000	6000
Загалом	214034,17	28973,71	32207,64	34233,56	39403,66	39986,2	39229,4

На виділені гроші передбачається закупівля необхідних для дорожніх робіт матеріальних ресурсів. Зокрема, бітуму передбачено придбати 4638,7 тис. т, природного щебеню - 126406,9 тис. м³. Тому дана програма цікава виробникам вказаних матеріалів і може дати їм необхідний фінансовий ресурс для подальшого розвитку.

Фінансування ремонту і будівництва доріг не зменшиться і після 2018 року. Навпаки, обсяги направляються на ці цілі сум, за прогнозами, значно виростуть. Адже, за оцінкою Укравтодору, для повного відновлення дорожньої інфраструктури необхідно ремонтувати щорічно 10-12 тис. км. Динаміку зміни темпів фінансування в 2015-2018 роках і прогноз на наступні два роки можна побачити на рис.1 [1].



Рисунок 1 - Динаміка об'ємів фінансування ремонту доріг в 2015-2018рр. та прогноз на 2019-2020 рр., млрд. грн.[1]

Додатковим джерелом фінансування ремонтно-будівельних робіт на дорогах став так званий «митний експеримент». Він полягає в тому, що половина грошей від перевиконання плану митних зборів іде в дорожній фонд. Протягом перших восьми місяців 2017 року таким чином вдалося залучити 7,4 млрд. гривень.

У структурі витрат на дорожні ремонтно-будівельні роботи більше половини (53,1%) займають витрати на поточний дрібний ремонт і підтримання стану доріг. На будівництво, реконструкцію та ємні види ремонтних робіт призначене 42,9% коштів.

Таким чином, напрямок урядом значних грошей на утримання і будівництво автомобільних доріг служить каталізатором розвитку в Україні галузей економіки, що випускають необхідні для цього техніку, матеріали і ресурси. Зокрема, як зазначалося вище, виробникам щебеню і бітуму слід приготуватися до зростання ринку своєї продукції.

Цьогорічний прогнозований обсяг надходження коштів до спецфонду Держбюджету, з якого фінансується дорожня галузь, становить 16,9 млрд. грн., з яких 11,1 млрд. грн. – погашення кредитних зобов'язань, 2,5 млрд. грн. – субвенції місцевим органам влади, 440 млн. грн. – погашення кредиторської заборгованості перед підрядними організаціями за роботи, виконані у минулі роки, 100 млн. грн. – співфінансування проектів МФО за рахунок коштів Держбюджету.

2018 рік був рекордним за обсягом фінансування на дороги державного та місцевого значення. Галузь отримала близько 42,5 млрд. грн.

34 млрд. грн. надійшло із Дорожнього фонду, також минулого року ми отримали додаткове фінансування із загального бюджету.

На дороги державного значення було спрямовано 18 млрд. грн. У рамках децентралізації вперше обласні державні адміністрації отримали субвенції на дороги місцевого значення. Минулого року ця сума становила 11,5 млрд. грн. (рис. 2)



Рисунок 2 - План фінансування дорожньої галузі на 2018 рік [8]

Таким чином, фактичний обсяг фінансування галузі становить 2,6 млрд. грн., яких не вистачає навіть на здійснення експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування, адже мінімальна потреба фінансування цього виду робіт – 6,7 млрд. грн. на рік. За словами шляховиків, цих коштів вистачає лише на

ліквідацію дефектів дорожнього покриття в мінімальному обсязі та закупівлю мінімуму піщано-соляних сумішей для боротьби з першою ожеледицею. Що вже казати про роботи з капітального ремонту, реконструкції, а тим більше будівництва, на виконання яких коштів взагалі не передбачено.

Сьогодні кредитний портфель Укравтодору становить близько 39 млрд. грн. Більша його частина – кредити МФО, залучені на вигідних багаторічних умовах, інша – середньо- та короткострокові кредити українських банків, залучені на різних умовах, у тому числі й неприйнятних, а також цінні папери, що їх було розміщено у закритому режимі під високі відсотки. Тому одним із шляхів виходу з даної критичної ситуації є нова Концепція реформування системи державного управління автомобільними дорогами загального користування, яку розроблено Укравтодором та схвалено Міністерством інфраструктури України, і вже надано Службам автомобільних доріг для обговорення облдержадміністраціями, міськими радами і громадськістю, а також всім зацікавленим Міністерствам і відомствам на погодження.

Що стосується її основних положень – нова редакція Концепції передбачає чітке розмежування повноважень центральних і місцевих органів влади в частині управління автомобільними дорогами загального користування, зокрема – передачу доріг місцевого значення у спільну власність територіальних громад на регіональний рівень – в управління обласних рад, а у подальшому – на базовий рівень. Також, відповідно до нової редакції, планується внести зміни до класифікації автомобільних доріг і запровадити довгострокові (до 7 років) контракти на їх експлуатаційне утримання, що дозволить залучити до виконання цих робіт комерційні компанії, що мають більші виробничі потужності та матеріально-технічні ресурси ніж «облавтодори».

Головне ж положення Концепції – це створення захищеного Державного дорожнього фонду й розширення прибуткової частини спеціального фонду Держбюджету, що дозволить задовольнити потреби дорожнього господарства України в повному обсязі. Крім цього, з огляду на те, що лівова частка техніки Державної служби з надзвичайних ситуацій України та Збройних сил України, з якими Укравтодор співпрацював минулого року, цьогоріч задіяна у зоні АТО, планується посилити співпрацю з місцевою владою, а також залучити до роботи якомога більше спеціалізованої техніки сторонніх організацій і мобільних загонів у Київській, Харківській, Херсонській та Івано-Франківській областях.

Звичайно, вкрай важливим є визначення пріоритетів реформування транспортно-дорожнього комплексу України, виведення його на рівень, який відповідатиме сучасним вимогам та сприятиме подальшій інтеграції до європейських транспортних систем.

Визначаючи проблеми поточного стану нами запропоновані наступні заходи щодо удосконалення які визначені в таблиці 2.

Таблиця 2 - Причини поточного стану та заходи удосконалення розвитку дорожнього господарства в Україні

<i>Причини поточного стану</i>	<i>Що необхідно зробити</i>	<i>Очікувані результати</i>
Критичне недофінансування	Реформування системи фінансування	Зростання транзитних перевезень автомобільним транспортом
Застаріла система управління	Децентралізація системи управління	Відновлення будівельних робіт, дотримання міжрегіональних інтервалів
Неефективний контроль якості	Гарантія якості дорожніх робіт	Розвиток економіки, створення нових робочих місць, розвиток туризму
Не працює контроль вагових норм	Захист від порушників вагових норм	Задоволення потреб суспільства в якісних автомобільних дорогах

Реформування – шлях до нової системи управління та фінансування автомобільних доріг загального користування. Необхідно зазначити, що процес зміни моделі бюджетного фінансування транспортно-дорожньої інфраструктури в результаті процесу реформування можна розділити на два етапи:

перший етап – 2008–2013 рр. – розпочався розробленою і схваленою "Концепцією реформування системи державного управління автомобільними дорогами загального користування" відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 серпня 2008 р. № 1096 (у редакції розпорядження Кабінету Міністрів України від 3 серпня 2011 р. № 739-р); • другий етап – 2013–2018 рр. – розпочався з ухвалення Державної цільової економічної програми розвитку автомобільних доріг загального користування на 2013–2018 рр. 26 вересня 2013 року.

Огляд варіантів фінансування розвитку доріг загального користування в Україні за зазначеною програмою висвітлено у табл. 3.

Таблиця 3 - Варіанти проведення другого етапу реформування 2013–2018 рр.[2]

Варіант	Переваги	Недоліки	Висновок
Збереження існуючої системи фінансування (бюджетні кошти + кредитні кошти)	Відсутність необхідності компенсації збитків приватним інвесторам	Великі ризики щодо повернення залучених коштів, значне навантаження на держбюджет	Малоефективний
Фінансування розвитку дорожньої інфраструктури за допомогою ДПП	Зменшення навантаження на держбюджет та підвищення якості об'єктів дорожньої інфраструктури	Високий ризик недоотримання приватними інвесторами прибутку через низьку щільність автомобілепоток	Неефективний для України
Фінансування розвитку дорожньої інфраструктури за рахунок поєднання бюджетних коштів та інших джерел (залучення коштів, кредитів МФО, ДПП)	Формування стабільних джерел фінансування дорожнього господарства, запровадження ДПП	Високі вимоги до нормативно-правової основи бази регулювання ДПП та захисту прав інвесторів	Оптимальний

У програмі зазначається, що починаючи з 2013 р. буде продовжена робота із залучення інших додаткових джерел фінансування для будівництва та експлуатації автомобільних доріг на умовах державно-приватного партнерства (концесії), проведення концесійних конкурсів тощо. Таким чином, зміна моделі фінансування розвитку автомобільних доріг України передбачає диверсифікацію фінансових джерел, а саме залучення, крім бюджетних та кредитних, коштів приватних інвесторів на концесійній основі (рис. 2).

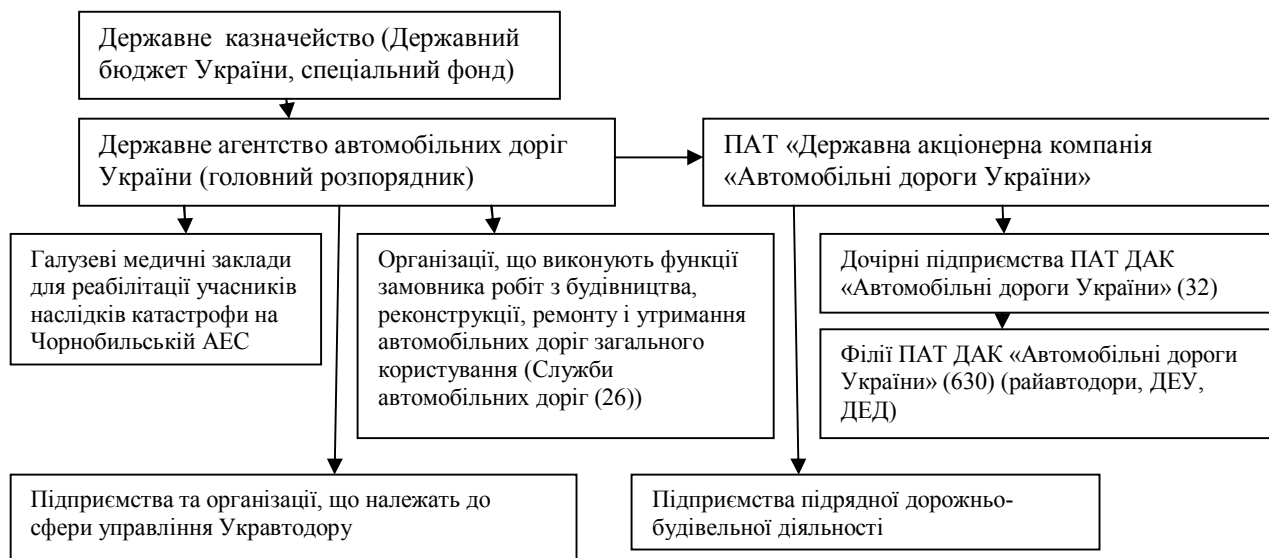


Рисунок 2 - Схема фінансування видатків на розвиток та утримання доріг загального користування з Державного бюджету

Нормативно-правові акти передбачають створення та реальне функціонування Державного дорожнього фонду у складі Державного бюджету, визначення джерел його формування та напрями спрямування коштів, гроші з якого розподілятимуться виключно на дорожнє господарство. Створення (а по суті – відновлення) Державного дорожнього фонду:

По-перше, дасть можливість акумулювати всі визначені законодавством джерела фінансування дорожнього господарства в єдиному фонді у складі Державного бюджету.

По-друге, це гарантія цільового використання коштів виключно на розвиток і утримання автомобільних доріг.

По-третє, це чітке визначення всіх джерел фінансування фонду і стабільне фінансування дорожнього господарства, особливо зважаючи на сезонний характер робіт.

По-четверте, це можливість використання залишків коштів поточного бюджету на покриття відповідних витрат у наступному бюджетному періоді.

Тобто якщо зазначені зміни будуть прийняті, то управління дорогами загального користування місцевого значення може перейти не до міських державних адміністрацій, які є органами виконавчої влади, а до відповідних рад, які є органами місцевого самоврядування, що потребуватиме подальших змін у пов'язаних нормативно-правових актах щодо реформування системи управління автомобільними дорогами загального користування та їхнього фінансування.

Реалізація другого етапу процесу реформування передбачає удосконалення механізму державно-приватного партнерства, для чого необхідні прозорі і зрозумілі для концесіонерів умови інвестування в дорожнє будівництво.

Для цього необхідно внести зміни до Закону України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України» такого характеру:

– необхідно зазначити, який % від акцизного збору на нафтопродукти має надходити до Державного дорожнього фонду. Для прикладу, в Польщі до Державного дорожнього фонду надходить 80% від паливного збору;

– необхідно передбачити, що одним з джерел наповнення Державного дорожнього фонду можуть стати «податкові надходження від компаній, що

обслуговують платні автостради». Наразі визначено, що за отримання дороги в концесію треба заплатити – так, у Законі України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України» визначено, що одним з джерел наповнення ДДФ є «плата за передачу доріг у концесію», що суперечить світовій практиці, замість цього положення доцільно забезпечити надходження податків до ДДФ від компаній, що обслуговують платні автостради. А як одну зі статей витрат коштів ДДФ передбачити «платежі компаніям, що будують і/або експлуатують платні автостради» (як винагороду за доступність);

– необхідно щоб у Законі України «Про джерела фінансування дорожнього господарства України» було передбачено існування інфраструктурних облігації та визначено, що кошти від розміщення інфраструктурних облігацій, емітентами яких є Укравтодор, також мають йти до ДДФ України.

Висновки. Недостатнє і несвочасне фінансування заходів бюджетних програм є головною причиною невиконання планових показників дорожніх робіт. Вважаємо, що підставами неефективного функціонування автодорожніх концесій в Україні є існуючий дефіцит бюджету, що не дозволяє органам державної влади належно виконувати свої функції по проведенню капітального ремонту доріг, а також брати участь у фінансуванні автодорожніх концесійних проектів; непрофесійна підготовка проектів передавання автомобільної дороги в концесію; невідповідальне ставлення сторін до виконання умов концесійного договору. Тому на даний час не варто говорити про вкладення бюджетних коштів в автомобільні дороги з покращеними якісними характеристиками в процесі реалізації концесій, так як держава не може забезпечити належного фінансування та обслуговування навіть сучасної мережі існуючих доріг загального користування, а не кажучи вже про додаткові фінансові витрати на концесійні автомобільні дороги.

Отже, сьогодні для дорожньої галузі вкрай важливо забезпечити стабільне фінансування дорожніх робіт як за рахунок бюджетних коштів, так і за рахунок додаткових джерел, серед яких особливе місце посідають кошти ЄС, іноземних банків та провідних фінансових інституцій.

Список літератури

1. Аналіз формування та використання коштів державного дорожнього фонду у 2018-2019рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://feao.org.ua/wp-content/uploads/2015/11/the-state-road-fund.pdf>
2. Затонацька Т. Ох, дороги... Або про шляхи фінансування транспортної інфраструктури в Україні [Електронний ресурс]. – Доступний з : http://n-auditor.com.ua/uk/component/na_archive/837?view=material
3. Коваль Ю. Перспективи будівництва концесійних доріг в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.yur.gazeta.com/.../perspektivi-budivnictva-koncesiynih-dorig>
4. Кривецький О. Укравтодор: реалії сьогодення/ О. Кривецький [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuviar.gov.ua/index.php?>
5. Михайленко К.М. Щодо удосконалення механізмів розвитку дорожньої галузі в контексті реалізації реформ державного управління автомобільними дорогами. Аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/1661/>
6. Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо удосконалення механізму фінансового забезпечення дорожньої галузі. Закон України від 17.11.2016 №1763-VIII[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/1762-19>
7. Про концесії на будівництво та експлуатацію автомобільних доріг. Закон України від 14.12.1999 №1286-XIV[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1762-19>
8. Державна цільова економічна програма розвитку автомобільних шляхів загального користування на 2013-2018роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/696-2013-п>

УДК 657

М.В. Васильєв, магістр гр. ООП-17М-1.9**Центральноукраїнський національний технічний університет*

Організаційні форми, основні етапи та принципи здійснення митного контролю операцій з імпорту товарів

Проаналізовано вимоги чинного законодавства щодо порядку здійснення митного контролю. Розглянуто нормативно-правове визначення поняття митного контролю та наведено порівняльний аналіз підходів до його визначення в роботах сучасних вітчизняних науковців. Досліджено особливості та порядок здійснення митного контролю під час ввезення товарів на територію України та поміщення їх в митний режим «імпорт». Запропоноване групування основних принципів митного контролю відповідно до його сутності. Окреслено перелік проблем, які перешкоджають збільшенню ефективності митного контролю.

зовнішньоекономічна діяльність, імпорт, митний контроль, митна декларація

Ключовою характерною ознакою сучасного етапу розвитку ринкового середовища є стрімке та невпинне збільшення існуючої конкуренції стосовно конкретних асортиментних рядів аналогічних товарів та товарів-субститутів. Беручи до уваги масштабність впливу розмірів конкуренції на певні підприємства-виробники товарів та на розповсюджувачів цих товарів та послуг, все важливішого значення набуває зовнішньоекономічна діяльність підприємств. Сьогодні до найпопулярніших та високоприбуткових різновидів зовнішньоекономічної діяльності підприємств відносять імпорту діяльність, яка допомагає підприємствам у вирішенні низки важливих питань, пов'язаних із конкурентостійкістю на ринку, серед їх числа: покращення показників рентабельності та прибутковості; збільшення місткості ринку; нарощення обсягів продажу; удосконалення ознак якості товарів тощо.

При цьому зовнішньоекономічна діяльність підприємств є одним з найбільш контрольованих видів господарської діяльності. Сучасні тенденції лібералізації міжнародної торговельно-економічної діяльності та інтеграції національної економіки в світове співтовариство призводять до мінімізації, гармонізації та уніфікації торговельно-тарифних і митних обмежень. Необхідною умовою реалізації політичних та соціально-економічних перетворень в Україні є поступове приведення системи митного контролю до рівня європейських стандартів, забезпечення єдиного злагодженого механізму взаємодії митних, податкових, інших органів влади та суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності.

Державний фінансовий контроль у системі митних органів – це комплексний процес, у рамках якого на основі ризико-орієнтованого підходу державні контрольні органи здійснюють комплекс заходів, спрямованих на досягнення стійкості, повноти та своєчасності надходжень митних платежів до державного бюджету, а також забезпечують ефективність і результативність використання коштів бюджетного фінансування на утримання митних органів [12]. Головною функцією Державної фіскальної служби у сфері фінансового контролю є адміністрування бюджетних надходжень у вигляді податкових та митних платежів. Особливе місце в системі

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Назарова Г.Б.

державного фінансового контролюю посідає митний контроль. Щоб глибше зрозуміти сутність даного поняття в табл. 1 надано визначення, сформульовані деякими вченими.

Таблиця 1 – Визначення «митного контролю»

Автор, джерело	Зміст визначення «митний контроль»
Оніщик Ю.В., [10]	Митний контроль – важлива складова частина державного контролю, що здійснюється митними органами і є їх повсякденною діяльністю, яка потребує належної організації
Коросташова І. М., [6, с. 10]	Митний контроль – це різновид державного контролю, найбільш оперативний засіб забезпечення законності в діяльності митної служби та напрям діяльності, що забезпечує функціонування митної системи
Дегрярьова С. В., [3, с. 21]	Митний контроль – це гарантія і засіб регулювання інтересів і прав людини в сфері регулювання митно-правових відносин
Білуха М.Т., [2, с. 182]	Митний контроль – функція управління митними операціями підприємств, що здійснюють зовнішньоекономічну діяльність з метою забезпечення дотримання вимог нормативно-правових актів з питань державної митної справи та міжнародних договорів України

Відповідно до ст. 4 Митного кодексу України, митний контроль – це сукупність заходів, що здійснюються з метою забезпечення додержання норм Митного кодексу, законів та інших нормативно-правових актів з питань державної митної справи, міжнародних договорів України, укладених у встановленому законом порядку. Тобто, це сукупність спеціальних дій митних органів, спрямованих на дотримання норм митного законодавства.

При цьому розрізняють такі види митного контролю [1, с. 159]:

- попередній документальний контроль, який здійснюється в пунктах пропуску через державний кордон України;
- контроль під час митного оформлення товарів і транспортних засобів комерційного призначення;
- митний аудит – контроль після митного оформлення товарів і транспортних засобів комерційного призначення.

Міжнародна конвенція про спрощення і гармонізацію митних процедур визначає митний контроль як сукупність заходів, що здійснюються митною службою з метою забезпечення дотримання митного законодавства [9].

У чинному законодавстві України основні положення щодо митного контролю викладено у розділі XI Митного кодексу України [8]. Так, відповідно до ст. 336 МКУ, митний контроль в Україні здійснюється у таких формах:

- 1) перевірки документів та відомостей, які відповідно до статті 335 цього Кодексу надаються митним органам під час переміщення товарів, транспортних засобів комерційного призначення через митний кордон України;
- 2) митного огляду;
- 3) обліку товарів, транспортних засобів комерційного призначення, що переміщуються через митний кордон України;
- 4) усного опитування громадян та посадових осіб підприємств;

5) огляду територій та приміщень складів тимчасового зберігання, митних складів, вільних митних зон, магазинів безмитної торгівлі та інших місць, де знаходяться товари, транспортні засоби комерційного призначення, що підлягають митному контролю, чи провадиться діяльність, контроль за якою відповідно до цього Кодексу та інших законів України покладено на митні органи;

6) перевірки обліку товарів, що переміщуються через митний кордон України та перебувають під митним контролем;

7) проведення документальних перевірок дотримання вимог законодавства України з питань державної митної справи, у тому числі своєчасності, достовірності, повноти нарахування та сплати митних платежів;

8) направлення запитів до інших державних органів, установ та організацій, уповноважених органів іноземних держав для встановлення автентичності документів, поданих митному органу.

Метою здійснення митного контролю є забезпечення законного переміщення осіб, товарів та транспортних засобів через митний кордон, в тому числі повне та своєчасне адміністрування митних платежів [7, с. 59].

Митному контролю підлягають усі товари, транспортні засоби комерційного призначення, які переміщуються через митний кордон України. При цьому митний контроль здійснюється виключно органами доходів і зборів. Він передбачає виконання мінімуму митних формальностей, необхідних для забезпечення додержання законодавства України з питань державної митної справи. Для забезпечення здійснення митного контролю органами доходів і зборів використовується єдина автоматизована інформаційна система органів доходів і зборів України.

Для забезпечення виконання всіх процедур митного контролю товарів, транспортних засобів у пунктах пропуску через державний кордон України затверджуються Кабінетом Міністрів України та застосовуються в роботі типові технологічні схеми митного контролю.

Заходи офіційного контролю проводяться в обсягах, потрібних для надання дозволу на пропуск товарів через державний кордон України з їх послідувочою доставкою до пункту призначення вже на території України, або пункту пропуску за межі митної території України, або випуску в заявлений декларантом митний режим – у пунктах пропуску через державний кордон України. Стосовно заходів митного контролю у пунктах призначення на митній території України – їх обсяг визначається необхідністю надання дозволу на випуск товарів в заявлений митний режим.

Суб'єкт господарювання, який має намір здійснити імпорт товарів, має повідомити про такий намір митні органи, надавши такі відомості:

- попереднє повідомлення або попередня митна декларація;
- відомості про найменування, обсяг, кількість та вартість товарів, які планується ввезти на митну територію України;
- вид транспорту, яким планується здійснити ввезення товарів на митну територію України;
- назва пункту пропуску через державний кордон України, через який планується ввезення товарів.

Отже, при ввезенні товарів попередній документальний контроль розпочинається у пункті пропуску через державний кордон України після пред'явлення митниці товарів, товаросупровідної документації та транспортних засобів, які перевозять такі товари. Наприклад, при перетині державного контролю України автомобільним транспортом представник перевізника, який за договором з суб'єктом зовнішньоекономічної діяльності здійснює доставку товару, надає співробітнику митного поста у пункті перетину попередню митну декларацію або попереднє

повідомлення, товаро-транспортну накладну міжнародного зразка (CMR), комерційний інвойс на товар.

Законодавством встановлений чітко визначений проміжок часу, в межах якого посадова особа митного посту під час проведення попереднього документального контролю зобов'язана або надати дозвіл на пропуск товарів через митний кордон України, або прийняти рішення про припинення попереднього документального контролю та залучення для проведення заходів офіційного контролю посадової особи відповідного уповноваженого органу – дві години з моменту пред'явлення товарів, транспортних засобів комерційного призначення та супровідних документів. Припинення попереднього документального контролю можливе, зокрема, у випадках:

- проведення у пунктах пропуску через державний кордон України санітарних заходів у зв'язку із загрозою занесення збудників хвороб тварин на територію України;
- наявності в єдиній автоматизованій інформаційній системі органів доходів і зборів України інформації про встановлення заборони на ввезення певних товарів на митну територію України з визначеної країни;
- відсутності документів чи відомостей, необхідних для здійснення попереднього документального контролю;
- отримання звернення декларанта або уповноваженої ним особи щодо проведення заходів офіційного контролю у пункті пропуску (пункті контролю) через державний кордон відповідним уповноваженим органом;
- виявлення під час візуального інспектування ознак псування товарів.

Також дві години з моменту залучення до проведення заходів офіційного контролю у пункті пропуску (пункті контролю) через державний кордон України виділяється законодавством посадовій особі уповноваженого органу на прийняти одного з нижчезказаних варіантів рішення про:

- надання дозволу на пропуск товарів через митний кордон України для переміщення їх до пункту призначення на території України чи до пункту вивезення (пропуску) за межі митної території України;
- надання дозволу на випуск товарів у заявлений митний режим відповідно до мети їх ввезення в Україну в пункті пропуску (пункті контролю) через державний кордон України;
- заборону ввезення товарів на митну територію України;
- необхідність проведення огляду (інспектування) товарів;
- необхідність взяття проб (зразків) товарів для проведення їх дослідження (аналізу, експертизи);
- необхідність проведення додаткової обробки товарів (фумігації, знезараження, нанесення відповідного маркування тощо).

Інформація про прийняте рішення вноситься до єдиного державного інформаційного веб-порталу «Єдине вікно для міжнародної торгівлі».

Суб'єкт зовнішньоекономічної діяльності, який ввозить товари на митну територію України, отримує інформацію про перетин товарами на митного кордону України та завершення визначених видів контролю в електронному вигляді з використанням спеціалізованого програмного забезпечення. На сьогоднішній день в Україні декларантами використовуються два програмних продукти – «QD Pro» та «MD Office».

Документи та відомості для проведення заходів офіційного контролю вносяться до зазначеного вище веб-порталу «Єдине вікно для міжнародної торгівлі» декларантом до моменту подання митної декларації. Крім того, ряд документів і відомостей

вносяться до єдиного державного інформаційного веб-порталу «Єдине вікно для міжнародної торгівлі» державними органами, установами та організаціями, уповноваженими на здійснення дозвільних або контрольних функцій під час перетину товарами митного кордону України. Суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності отримують доступ до веб-порталу «Єдине вікно для міжнародної торгівлі» за допомогою описаних вище засобів програмного забезпечення, завдяки яким декларант отримує можливість ознайомитись з результатами проходження контролів, а також – можливість подання заявок про проходження відповідних видів контролю в залежності від виду імпортованого товару та його пакування.

Не пізніше ніж через три години після прибуття імпортованих товарів у пункт пропуску через державний кордон України, такі товари разом з їх упакуванням та маркуванням та транспортні засоби комерційного призначення, які перевозять товари через митний кордон України, мають бути в обов'язковому порядку надані для митного контролю. Разом з ними митним органам у пунктах пропуску через державний кордон України пред'являються документи на ці товари та транспортні засоби, необхідні для здійснення митного контролю та митного оформлення.

Про факт доставки товарів до митниці призначення декларант зобов'язаний повідомити митний пост у мінімально можливий строк, а в разі прибуття у неробочий час, - у мінімально можливий строк після початку роботи митного органу. Імпортёр повідомляє митний пост у пункті призначення про прибуття товарів шляхом подання таких документів з відмітками пункту перетину державного кордону України – товарно-транспортний документ (CMR або залізнична накладна, залежно від виду транспорту), комерційний інвойс, попередня декларація або попереднє повідомлення.

Заходи митного контролю здійснюються у спеціально створених зонах митного контролю. При цьому розрізняють постійні зони митного контролю, які передбачають регулярне розміщення на їх території товарів, що підлягають митному контролю, та тимчасові зони, тобто такі, які утворюються на час здійснення митного контролю.

Наведемо приклад здійснення заходів митного контролю в митниці призначення з залученням органів фітосанітарного контролю у випадку введення на територію України товарів з використанням для пакування тари, виготовленої з деревини (дошки, палети, обрешітки).

Декларант, який ввозить товари в дерев'яній тарі, вносить до веб-порталу «Єдине вікно для міжнародної торгівлі» інформацію про необхідність проведення фітосанітарного огляду (інспектування) товарів. При цьому термін проведення відповідних процедур у рамках заходів офіційного контролю узгоджується з використанням механізму «єдиного вікна» між декларантом, органом, уповноваженим на здійснення фітосанітарного контролю та митницею за принципом вибору найближчого можливого терміну, але не пізніше ніж через вісім робочих годин від терміну, запропонованого декларантом або уповноваженою ним особою.

У погоджений час представники державного фітосанітарного контролю, співробітник митного поста та представник декларанта спільно проводять огляд товару, за результатами якого до «єдиного вікна» заносяться відомості про завершення даного виду контролю. Після завершення контролю ці відомості вносяться до митної декларації, яка подається засобами електронного зв'язку до митниці призначення.

Для визначення того, які форми та обсяги митного контролю достатні для забезпечення виконання норм законодавства України, митні пости використовують систему управління ризиками. На вимогу власника товарів, щодо яких визначено форму та обсяг митного контролю, або уповноваженої ним особи митниця зобов'язана письмово повідомити про це протягом години.

Товари, які перебувають під митним контролем, можуть бути вивантажені з транспортного засобу, перевантажені, розпаковані, перепакзовані, зважені тощо, можуть бути відібрані зразки таких товарів за заявою власника товарів та за його рахунок. У разі відмови у наданні дозволу на здійснення зазначених операцій митний орган зобов'язаний невідкладно письмово повідомити про причини і підстави відмови.

Також вказані вище операції з товарами, які перебувають під митним контролем, можуть здійснюватись з ініціативи митного посту. Також можуть здійснюватись заходи забезпечення та ідентифікації – накладення пломб, печаток, нанесення маркування, взяття проб і зразків, виготовлення фотографій.

За потреби до митного контролю можуть залучатись спеціалісти та експерти – як за ініціативою митного органу, так і за заявою декларанта.

Для проведення митного контролю митні органи уповноважені вимагати від осіб, які переміщують товари через митний кордон України тільки ті документи та відомості, які необхідні для здійснення митного контролю. Такі особи, в свою чергу, зобов'язані надавати документи та відомості в усній, письмовій або електронній формі. Перелік таких документів встановлений Митним кодексом України.

Суб'єкт зовнішньоекономічної діяльності, який здійснює імпорт товарів, залежно від виду транспорту, яким виконується перевезення таких товарів, надає митному органу в електронній формі такі документи та відомості:

1) при перевезенні автомобільним транспортом:

- документи на транспортний засіб, зокрема ті, що містять відомості про його державну реєстрацію (національну належність);
- транспортні (перевізні) документи (міжнародні товаротransпортні накладні);

- комерційні документи (за наявності) на товари, що перевозяться, які містять відомості, зокрема, про найменування та адресу перевізника, найменування країни відправлення та країни призначення товарів, найменування та адреси відправника (або продавця) та отримувача товарів; відомості про кількість вантажних місць та вид упаковки; найменування товарів; вага бруто товарів (у кілограмах) або об'єм товарів (у метрах кубічних), крім великогабаритних вантажів;

2) при перевезенні залізничним транспортом:

- транспортні (перевізні) документи;
- комерційні документи на товари, що перевозяться.

Разом з митною декларацією декларант подає до митниці призначення рахунок або інший документ, який визначає вартість товару, а на товари дорожчі за 5000,00 Євро – додатково декларацію митної вартості. В митній декларації при цьому зазначаються відомості про:

1) документи, що підтверджують повноваження особи, яка подає митну декларацію;

2) зовнішньоекономічний договір (контракт) або інші документи, що підтверджують право володіння, користування та/або розпорядження товарами;

3) транспортні (перевізні) документи;

4) комерційні документи, наявні у особи, яка подає декларацію;

5) у разі необхідності - документи, що підтверджують дотримання заходів нетарифного регулювання зовнішньоекономічної діяльності;

6) документи, що підтверджують дотримання обмежень, які виникають у зв'язку із застосуванням захисних, антидемпінгових та компенсаційних заходів (за наявності таких обмежень);

7) документи, що підтверджують країну походження товару;

8) у разі необхідності - документи, що підтверджують сплату та/або забезпечення сплати митних платежів;

9) у разі необхідності - документи, що підтверджують заявлену митну вартість товарів та обраний метод її визначення відповідно до статті 53 цього Кодексу.

Посадові особи митного органу виконують заходи митного контролю шляхом:

1) перевірки документів та відомостей, які надаються органам доходів і зборів під час переміщення товарів, транспортних засобів комерційного призначення через митний кордон України;

2) митного огляду товарів;

3) обліку товарів, транспортних засобів комерційного призначення, що переміщуються через митний кордон України;

4) усного опитування громадян та посадових осіб підприємств;

5) огляду територій та приміщень складів тимчасового зберігання;

6) перевірки обліку товарів, що переміщуються через митний кордон України та/або перебувають під митним контролем;

7) проведення документальних перевірок дотримання вимог законодавства України з питань державної митної справи, у тому числі своєчасності, достовірності, повноти нарахування та сплати митних платежів;

8) направлення запитів до інших державних органів, установ та організацій, уповноважених органів іноземних держав для встановлення автентичності документів, поданих органу доходів і зборів.

Перевірка документів та відомостей, які подаються органам доходів і зборів, здійснюється візуально, із застосуванням інформаційних технологій (шляхом проведення формато-логічного контролю, контролю співставлення, контролю із застосуванням системи управління ризиками) та в інші способи.

Формато-логічний контроль – це автоматизована перевірка правильності заповнення даних митних декларацій та повернення результатів перевірки; перевірка митних декларацій та інших документів на достовірність та законність; здійснення статистичного, валютного контролю, контролю нарахованих митних платежів, контролю правильності застосування заходів нетарифного регулювання зовнішньоекономічної діяльності.

Контроль співставлення – це автоматизоване порівняння даних, які містяться в митних деклараціях або інших документах, поданих для митного контролю або митного оформлення, з даними, які містяться в електронних копіях митних декларацій та інших документах, що надходять з митних та правоохоронних органів суміжних держав; в уніфікованих електронних дозвільних документах, що надходять з інших державних органів, інших електронних документах, пов'язаних з перевіркою достовірності даних, що перевіряються.

Контроль із застосуванням системи управління ризиками - це оцінка ризику шляхом аналізу (у тому числі з використанням інформаційних технологій) поданих документів у конкретному випадку переміщення товарів, транспортних засобів комерційного призначення через митний кордон України з метою обрання форм та обсягу митного контролю, достатніх для забезпечення додержання вимог законодавства України з питань державної митної справи.

Якщо митним органом не визначено необхідності проведення митного огляду товарів, митне оформлення та випуск цих товарів за рішенням митного посту можуть бути здійснені без пред'явлення зазначених товарів митному посту або з пред'явленням, але без проведення їх митного огляду.

У тих випадках, коли митний орган визначає за доцільне проведення митного огляду товарів, повідомлення електронними каналами зв'язку направляється декларанту, де приймається за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.

Огляд товарів, пред'явлених органу доходів і зборів, проводиться в можливо короткий строк після прийняття рішення про його проведення. Він може бути ідентифікаційним – без розкриття пакувальних місць і без обстеження транспортного засобу, частковим – з розкриттям до 20 відсотків пакувальних місць і вибіркоким обстеженням транспортного засобу та повним – з розкриттям до 100 відсотків пакувальних місць та поглибленим обстеженням транспортного засобу. У визначений в повідомленні час представник декларанта пред'являє товари для огляду інспектору митного посту. За результатами інспектор складає акт огляду в двох примірниках, який підписується як інспектором, так і представником декларанта.

Перебування товарів, що імпортуються, під митним контролем закінчується після завершення їх митного оформлення.

Наведені вище законодавчі норми та практичні приклади дозволяють зробити висновок, що митний контроль є нічим іншим, як різновидом державного контролю, найбільш оперативним засобом забезпечення законності в діяльності митної служби та напрямом діяльності, що забезпечує функціонування митної системи [4, с. 10]. Таким чином, митний контроль є водночас гарантією та засобом захисту інтересів і прав людини в сфері регулювання митно-правових відносин.

Все вищезазначене дозволяє сформулювати наступну дефініцію. Принципи здійснення митного контролю – це основні засади діяльності органів доходів і зборів щодо реалізації державної митної справи в частині здійснення контролю за дотриманням встановлених митних правил щодо порядку переміщення через митний кордон товарів, предметів і транспортних засобів, які спрямовані на забезпечення національних митних інтересів і безпеки України.

Питання стосовно системи принципів здійснення митного контролю також є напрочуд складним і неоднозначним. Така ситуація пояснюється насамперед нечіткою регламентацією вказаного питання в Митному кодексі України [8]. Зокрема, у ст. 318 МКУ вказаного нормативного акту наводяться виключно загальні принципи здійснення митного контролю. Законодавець до останніх відносить наступні:

- митному контролю підлягають усі товари та транспортні засоби комерційного призначення, що переміщуються через митний кордон України;
- митний контроль здійснюється виключно органами доходів і зборів;
- митний контроль передбачає виконання мінімуму митних формальностей, необхідних для додержання законодавства України з питань державної митної справи;
- визначеність процедури здійснення митного контролю товарів, транспортних засобів у пунктах пропуску через державний кордон України. Порядок здійснення митного контролю в наведеному випадку визначається типовими технологічними схемами митного контролю [11];
- задля оптимізації діяльності зі здійснення митного контролю передбачається можливість взаємодії органів доходів і зборів з учасниками зовнішньоекономічної діяльності, уповноваженими економічними операторами, іншими особами, діяльність яких пов'язана зі здійсненням зовнішньої торгівлі, та з їх професійними об'єднаннями (асоціаціями);
- з метою формування та реалізації державної податкової та митної політики, державної політики в сфері захисту державного кордону, державної політики в сфері транспорту розклад руху транспортних засобів, що здійснюють регулярні міжнародні

рейси, затверджується уповноваженими на те органами в порядку, визначеному законодавством України [8].

Аналіз наведених положень вказує, що законодавець не в повній мірі визначив основні засади здійснення митного контролю органами доходів і зборів. Крім того, окремі правила митного контролю, віднесені до загальних принципів здійснення митного контролю, не є такими або ж є роз'яснення інших принципів, прямо не зазначених у відповідній нормі Митного кодексу України.

При цьому аналіз сучасних наукових позицій дозволяє дійти висновку про необхідність виділення двох груп принципів митного контролю:

- загальних, що притаманні всім сферам державного управління;
- спеціальних, характерних виключно для здійснення митного контролю.

Слід також враховувати той факт, що на формування принципів митного контролю мають вплив відповідні умови політичного, економічного, правового, наукового, соціального й історичного характеру, що формуються в державі [5, с. 7-8].

Підсумовуючи викладене вище, до першої групи принципів митного контролю пропонуємо відносити верховенство права, законність, гласність, об'єктивність, оптимальність, системність, наукову обґрунтованість, а до другої – самостійність у виборі існуючих методик здійснення митного контролю, персональну відповідальність за прийняті рішення, економічність, вибірковість митного контролю, однозначність і чіткість вироблених процедур здійснення митного контролю, налагодження співробітництва з іншими державними та міжнародними органами, а також із громадськими об'єднаннями.

При цьому вважаємо за необхідне перелічити основні проблеми, які перешкоджають проведенню ефективного митного контролю в Україні: наявність прогалин у нормативно-правових актах; ризико-орієнтована система відбору суб'єктів ЗЕД до митного контролю; недосконала система інформаційної взаємодії суб'єктів, що приймають участь у митному контролі. Можливими шляхами вирішення цих проблем є відступ від домінування фіскальної складової митного регулювання, вдосконалення митного законодавства, удосконалення роботи митних органів, покращення їх взаємодії з суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності, які є об'єктами перевірки.

Список літератури

1. Бережнюк І. Г. Актуальні питання теорії та практики митної справи: монографія / за заг. ред. І. Г. Бережнюка. – Хмельницький: ПП Мельник А. А., 2013. – 428 с. – (Митна справа в Україні. Том 21).
2. Білуха М. Т. Митний контроль: організація і методологія / М. Т. Білуха, Т. В. Микитенко // Науковий вісник Національного університету державної податкової служби України (економіка, право). – 2014. – № 1. – С. 181-187. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvnudpsu_2014_1_26.
3. Дегтярьова С. В. Принципи здійснення митного контролю в Україні / С. В. Дегтярьова // Науковий вісник Херсонського державного університету. – 2014. – № 6-2. – С. 20-23. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.lj.kherson.ua/2014/pravo06-2/part_3/6.pdf.
4. Державне управління: теорія й практика / За заг. ред. д-ра юрид. наук, професора Авер'янова В.Б. – К.: Юрінком Інтер, 1998. – 432 с.
5. Корнева Т.В. Митний контроль в Україні: організаційно-правові питання: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата юридичних наук: 12.00.07 «Теорія управління; адміністративне право і процес; фінансове право; інформаційне право» / Т.В. Корнева. – Київ, 2003. – 16 с.
6. Коросташова І. М. Організаційно-правові засади контролю в митній службі України [Текст]: Автореф. дис. канд. юрид. наук: 12.00.07 / І. М. Коросташова. – Інститут законодавства Верховної Ради України. – К., 2006. – 22 с.

7. Ломейко Ю. А. Аналіз та напрями взаємовідносин між суб'єктами митного контролю / Ю. А. Ломейко // Бізнес Інформ. – 2015. – № 2. – С. 58-67. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2015_2_10.
8. Митний Кодекс України № 4495-VI від 13 березня 2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4495-17/ed20120313>.
9. Міжнародна конвенція про спрощення і гармонізацію митних процедур від 18 травня 1973 р. (Киотська конвенція) / Верховна Рада України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_643.
10. Оніщик Ю. В. Митний контроль як вид фінансового контролю / Ю. В. Оніщик // Науковий вісник Чернівецького університету. – 2012. – № 628. – С. 110-113. [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://lawreview.chnu.edu.ua/visnuku/st/628/18.pdf>.
11. Постанова Кабінету Міністрів України «Питання пропуску через державний кордон осіб, автомобільних, водних, залізничних та повітряних транспортних засобів перевізників і товарів, що переміщуються ними» № 451 від 21 травня 2012 № 451 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/451-2012-%D0%BF>.
12. Шкуратова І. І. Принципи і організація фінансового контролю в діяльності митних органів / І. І. Шкуратова, А. А. Халецька // Вісник Академії митної служби України. Сер.: Державне управління. – 2011. – № 2. – С. 120-126. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vamcudu_2011_2_18.

УДК 657

І.О. Гришина, студ. гр. ОО – 17м-1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Оцінка активів в системі бухгалтерського обліку

В статті місце та роль оцінки активів як одного із елементів методу бухгалтерського обліку у взаємозв'язку з різними стадіями облікового циклу підприємства. Систематизовано проблемні ділянки застосування оцінки в системі бухгалтерського обліку.

метод бухгалтерського обліку, система бухгалтерського обліку, активи, оцінка, фінансова звітність

Постановка проблеми та її актуальність. Система бухгалтерського обліку зорієнтована на надання повної, правдивої та неупередженої інформації про фінансово-господарську діяльність підприємства у вартісних показниках, які визначаються за допомогою оцінки об'єктів обліку. Усі факти господарського життя та господарські операції підлягають оцінці у грошовому вираженні, спираючись на дотримання основних принципів бухгалтерського обліку.

В сучасних умовах функціонування економіки якісних змін набувають як бухгалтерський облік так і аналіз, які повинні забезпечувати керівництво достовірною правдивою інформацією про результати діяльності підприємства для прийняття правильних управлінських рішень. У нових умовах господарювання важливе місце в організації і веденні бухгалтерського обліку займає оцінка активів, які є на підприємстві, так як від використаної методики оцінки залежить якість, правдивість і достовірність звітних показників, які характеризують майновий і фінансовий стан підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням оцінки активів присвячено праці багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених, зокрема Ф. Ф. Бутинця, С. Ф. Голова, Л. І. Лисенко, Л. Г. Ловінської, Н. М. Малюги, В. Я. Соколова, Я. В. Соколова, І. В. Супрунної, І. Чалого та ін. Зазначеними авторами сформовано концептуальні засади

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Смірнова І.В.

трактування оцінки як елементу методу бухгалтерського обліку, підходи до класифікації оцінок в обліку, прикладні напрями оцінювання окремих об'єктів, порушено дискусію щодо ототожнення та використання в системі обліку окремих видів вартості, зокрема справедливої.

Проте, незважаючи на значні напрацювання в цій сфері, зміна умов господарювання та оновлення нормативної бази потребують детального розгляду проблем та дискусійних аспектів облікової оцінки вартості активів при відображенні процесів господарської діяльності підприємств.

Метою статті є обґрунтування місця та ролі оцінки активів як методу бухгалтерського обліку у взаємозв'язку з різними стадіями облікового процесу підприємства.

Виклад основного матеріалу. Зміст і призначення бухгалтерського обліку – у визначенні, вимірюванні, реєстрації, накопиченні, узагальненні, зберіганні та передачі інформації щодо діяльності підприємства зовнішнім та внутрішнім користувачам для прийняття рішень. Під час реєстрації кожна господарська операція відображається за цінами на момент здійснення операції. Це забезпечує достовірне визначення фінансового результату діяльності підприємства, за той чи інший період, відповідно до цін цього періоду. Однак, на фінансовий стан впливає не лише фінансовий результат діяльності підприємства, а й умови, за яких діє підприємство: інвестиційна привабливість підприємства, його позиція на ринку, інфляція, надзвичайні події та багато іншого. Внаслідок цього може змінюватися ціна об'єктів обліку. Особливо це стосується активів, що використовуються на підприємстві тривалий період часу, протягом якого, під впливом багатьох факторів, може суттєво змінитися вартість цих активів. Місце оцінки в системі бухгалтерського обліку у взаємозв'язку із завданнями бухгалтерського обліку зображено на рис. 1.



Рисунок 1 – Місце оцінки в бухгалтерському обліку суб'єкта господарювання

За допомогою оцінки, разом з іншими елементами методу бухгалтерського

обліку, забезпечується виконання основних його завдань.

Так, завдання збереження власності господарюючого суб'єкта може бути виконане за допомогою простої реєстрації господарських операцій, але надання об'єктам спостереження вартісного вираження забезпечує більш ефективний контроль за наявністю та рухом цінностей; забезпечення інформацією управлінського персоналу передбачає складання звітності, у якій інформація узагальнюється у грошовому вимірнику.

Система бухгалтерського обліку є складним утворенням, що формується з урахуванням специфічних принципів та ґрунтується на багаторівневих взаємозв'язках теоретичних та методологічних складових. Сукупність теоретичних та методологічних складових системи бухгалтерського обліку з часом змінюється, як правило, під впливом зовнішніх факторів. Процес такої зміни супроводжується утворенням парадигм бухгалтерського обліку, що відображають об'єктивний історичний процес трансформації бухгалтерського обліку.

В сучасних наукових працях автори, як правило, вказують на нагальну необхідність перегляду наявних парадигм та пропонують власний підхід до формування парадигми бухгалтерського обліку. Зокрема, досліджуючи історично сформовані облікові парадигми, автори пропонують власні підходи до формування нових парадигм. Так, Н.М. Малюга наводить п'ять парадигм бухгалтерського обліку, серед них: проста натуральна бухгалтерія, камеральна бухгалтерія, проста монетарна бухгалтерія, подвійна статична бухгалтерія, подвійна динамічна бухгалтерія [3]. Пропонуючи нову парадигму бухгалтерського обліку, автор називає її подвійною інформаційною динамікою та пояснює суть з точки зору зміни способів виробництва, техніки обліку внаслідок використання нових інформаційних технологій та появи нових облікових об'єктів (зокрема, нематеріальних активів). Автор підтримує оцінку активів переважно за ринковою вартістю в цілях визначення реальної ринкової вартості підприємства.

Головний напрям реформування і трансформації системи обліку в Україні – забезпечення реальності оцінки всіх елементів фінансової звітності. Досягнення достовірності оцінки є чи не однією з найбільших проблем сучасної облікової теорії і практики, адже від цього безпосередньо залежить якість інформації про підприємство, яка надається користувачам у фінансовій звітності. Достовірна оцінка об'єктів обліку вважається основою ефективної економіки як на рівні окремого суб'єкта господарювання, так і в міжнаціональному масштабі.

Якщо оцінка є стабільною, довготривалою, то вона дає можливість порівнювати баланси господарюючих суб'єктів різних галузей за довготривалий період. Також вона впливає на прийняття рішень управлінським персоналом. Адже вибір базової оцінки активів у бухгалтерському обліку є методологічною основою визначення підходів та способів обчислення вартості таких об'єктів бухгалтерського обліку, а отже, здійснює вплив на зміст показників звітності [4].

Вирішуючи на практиці конкретне завдання оцінки активів, бухгалтер, насамперед, керується своєю професійною логікою, а не формальним застосуванням правил. На рисунку 2 зображено фактори, що впливають на порядок застосування тих чи інших прийомів оцінки об'єктів бухгалтерського обліку.



Рисунок 2 – Взаємозв'язок підходів та факторів, що впливають на грошову оцінку активів підприємства

Як засвідчує світова практика, для того щоб управління підприємством було ефективним, необхідно навчитися управляти його вартістю, але для цього, у першу чергу, необхідно визначати вартість об'єктів, що належать до цілісного майнового комплексу.

Оскільки різні люди по-різному розуміють значення слова «оцінка», тому не дивно, що вартісна оцінка має, у багатьох випадках, суб'єктивний характер, а визначення вартості є досить суперечливим питанням. Тому дуже важливо, щоб сторони, що беруть участь у процесі, наприклад, передачі права власності, з самого початку розуміли, які цілі вони прагнуть досягти, і не лише у зв'язку із внутрішнім суперечливим характером цього заходу, але й у зв'язку з тим, що підходи до оцінки розрізняються, залежно від обставин. До числа найбільш розповсюджених підходів, що застосовуються окремо або сукупно, належить оцінка за фактичною собівартістю, ліквідаційною вартістю, відновленою, балансовою та поточною вартістю.

Чинна бухгалтерська практика сьогодні визнає два найбільш поширені у світі підходи до оцінки вартості активів підприємств. Перший підхід враховує пооб'єктну (предметну або індивідуальну) оцінку активів підприємства та його зобов'язань, і другий – оцінку сукупної вартості активів (рис. 2), її ще називають оцінкою бізнесу або оцінкою підприємства як цілісного майнового комплексу.

За пооб'єктної оцінки активів підприємства важливе значення мають не загальні економічні погляди, а специфічні бухгалтерські методи оцінки:

- оцінка об'єктів, що формуються на рахунках бухгалтерського обліку, а не вартісне вимірювання абстрактних економічних категорій;
- розгляд об'єктів обліку, в межах балансу і поза ним, їх безпосередня оцінка шляхом особливих розрахунків: калькуляційних, кошторисних, планових та стандартизованих;

- відображення результатів оцінювання на бухгалтерських рахунках і поступове їх балансування за визначеними сумами;
- підхід до оцінки в контексті «надходження на баланс», «перебування на балансі», «вибуття з балансу»;
- різниця оцінювання амортизованих і не амортизованих активів, отриманих витрат за звітний період.

Концептуальні підходи й методи оцінки об'єктів обліку можуть бути згруповані до чотирьох типів оцінки (рис. 3), кожен з яких, у свою чергу, може бути деталізований.

Під час методу оцінки статей балансу за собівартістю або за сумою витрат, варто розрізняти майнові цінності, що надійшли на підприємство ззовні, і предмети, створені в межах самого підприємства. У першому випадку говорять про оцінку за купівельною вартістю (або вартістю придбання), у другому – про оцінку за вартістю виготовлення.

Обидва види оцінок є обліковими, оскільки дозволяють визначити вартість майнових цінностей за даними бухгалтерського обліку.

Оцінка за собівартістю придбання являє собою суму грошових коштів або інших цінностей, переданих до оплати отриманих товарів чи послуг. Переваги оцінки за собівартістю придбання полягають у тому, що вона являє собою ціну реальної угоди і може бути перевірена. Один із головних недоліків оцінки за собівартістю полягає в тому, що цінність активу для підприємства може змінитися з часом; після тривалого періоду вона може втратити значення міри вартості ресурсів підприємства, оцінки потенціалу або поточної ринкової ціни активу.

Оцінки за купівельною вартістю і за вартістю виготовлення використовуються у різних випадках. Так, оцінка за купівельною вартістю, в основному, застосовується на торговельних підприємствах, головним чином, до товарів, а на промислових – до сировини, матеріалів, палива тощо. Оцінка за вартістю виготовлення застосовується для об'єктів, що створюються підприємством самостійно.

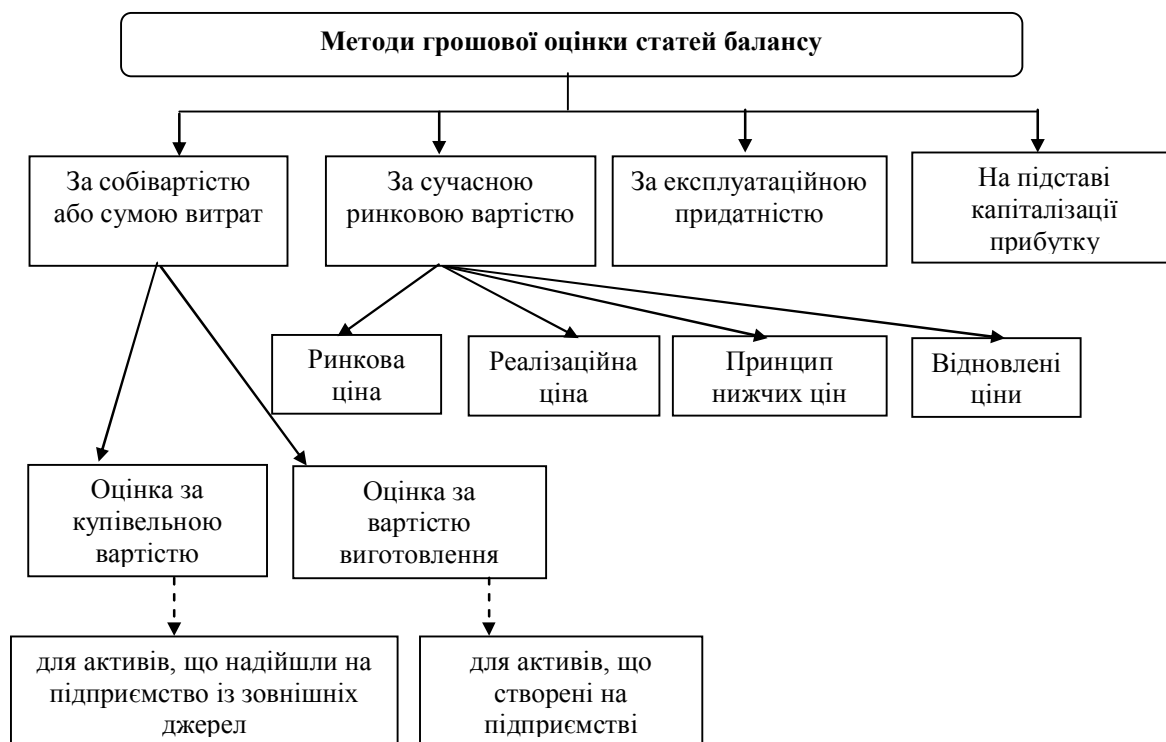


Рисунок 3 – Методи та види оцінки активів підприємства

В основі оцінки за сучасною (ринковою) вартістю міститься прагнення врахувати господарську кон'юнктуру, не зупиняючись перед необхідністю облікових оцінок, що вже склалися за даними бухгалтерського обліку, якщо останні знаходять відхилення від тих або інших об'єктивних показників чи норм. Такими показниками можуть бути останні ціни ринку, реалізаційні (у тих випадках, коли ринок не дає достатніх вказівок, або такі предмети на ринку не котируються) і відновлені ціни.

Під час оцінки за експлуатаційною придатністю, майно відображається не за вартістю його придбання або виготовлення, а у тій сумі, що визначена спеціальною комісією, до складу якої належать спеціалісти з оцінки, яка вивчила стан майна на певний момент.

Варто зазначити, що всі методи оцінок мають неоднакове значення в практиці роботи підприємства. Так, найбільш розповсюдженою є оцінка за собівартістю і за справедливою вартістю. Оцінка за експлуатаційною придатністю, за сучасних умов, набуває значення під час приватизації або іншої зміни власності.

На сьогодні, відбувається зміна понять – єдина грошова оцінка та реальна вартість об'єктів обліку (також оцінка). Це може призвести до викривлення результатів рахівництва.

Ототожнення понять оцінки як методу бухгалтерського обліку і оцінки активів, капіталу і зобов'язань на дату звітності є причиною того, що одна форма фінансової звітності називається Баланс, а у дужках додається Звіт про фінансовий стан. За своєю сутністю, це мають бути різні форми звітності. У Балансі варто відображати результати рахівництва, а у Звіті про фінансовий стан варто наводити інформацію про фінансовий стан з урахуванням оцінювальної вартості активів, зобов'язань та капіталу на дату звітності. Різницю між даними Балансу і Звіту про фінансовий стан доцільно розкривати у Примітках до фінансової звітності. Це дозволить користувачам інформації оцінити ступінь достовірності коригувальних оцінок, тобто ступінь довіри до наведеної у звітності інформації.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Достовірна оцінка об'єктів бухгалтерського обліку та елементів фінансової звітності є важливою складовою ефективного управління суб'єктом господарювання. Необхідно розуміти, що оцінювання полягає в грошовому вираженні окремих об'єктів бухгалтерського обліку та елементів фінансової звітності на основі їх вартості. Тривала історія розвитку оцінки як елементу методу бухгалтерського обліку та національні відмінності в системах професійних стандартів зумовлюють різноманіття видів оцінок у сучасній обліковій практиці.

У цілому здійснення оцінки активів є однією із найважливіших передумов для формування достовірної і релевантної інформації системою бухгалтерського обліку, а знання її фундаментальних концептуальних основ дозволяє розуміти користувачам сутність даних і відомостей, що підлягають розкриттю у бухгалтерській звітності, сприяють прийняттю ефективних управлінських рішень.

Список літератури

1. Закон України «Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні» // Бухгалтерський облік і аудит. – 1999. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/996-14>
2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 07.02.2013 р. № 73, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 28.02.2013 р. за № 336/22868 – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/-13#n17>

3. Малюга Н.М. Концепція розвитку бухгалтерського обліку в Україні теоретико-методологічні основи: Наук. доповідь. [Текст] / Н.М. Малюга - Житомир: ЖДТУ, 2006. – 84 с.
4. Іщенко О.А. Сутність оцінки та її значення в обліку необоротних активів бюджетних установ / О.А. Іщенко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eztuir.ztu.edu.ua/3702/1/170.pdf>.

УДК 336:33.021

А.А. Корнєва, студ.*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Фінансовий результат як економічна категорія у світлі різних облікових теорій

У статті проведено аналіз різних підходів до розкриття поняття «фінансовий результат». Досліджено класифікацію фінансових результатів.

фінансовий результат, прибуток, збиток, доходи, витрати, фінансовий стан

Постановка проблеми. Одним з найважливіших завдань бухгалтерського обліку є квантифікація (обчислення) фінансових результатів. Фінансовий результат є не однозначною категорією, його розмір залежить від методології обчислення. Обчислення фінансових результатів здійснюється безпосередньо в системі бухгалтерського обліку.

Фінансовий результат розглядається, як економічна категорія та має різне трактування за різними економічними теоріями та періодами розвитку економічної думки.

Неоднозначність трактування фінансових результатів, як економічної категорії вплинуло на становлення та розвиток різних облікових теорій, центральною категорією яких саме виступають фінансові результати.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження сутності категорії фінансових результатів знайшли своє відображення у наукових працях відомих вчених-економістів: Т.О. Білика, Ф.Ф. Бутинця, А.Д. Мочерного, О.В. Олійника В.М. Жука, Г.Г. Кірейцева, П.Т. Саблука та інші. Віддаючи належне розробкам вітчизняних і зарубіжних учених, слід зазначити, що в питаннях обліку фінансових результатів залишається чимало невирішених проблем, котрі потребують детального дослідження і вироблення пропозицій для практичної діяльності.

Постановка завдання. Метою даної статті є проведення аналізу підходів до визначення поняття «фінансовий результат», дослідження методичних аспектів обліку, аналізу фінансових результатів.

Виклад основного матеріалу. На всіх етапах розвитку бухгалтерського обліку визначення фінансового результату майже беззаперечно визнавалося основною метою обліку. В різні часи в центрі уваги обліковців знаходився прибуток та методика його розрахунку. У зв'язку з цим піднімалось багато проблем, пов'язаних з його визначенням, обліком та відображенням у звітності. Головною метою створення та подальшої діяльності будь-якого господарюючого суб'єкту, не залежно від виду його діяльності чи форми власності, є отримання кінцевого фінансового результату, тобто прибутку. Фінансовий результат є визначальним критерієм ефективності

* Науковий керівник: канд. екон. наук, професор Савченко В.М.

господарювання, виступає центральною категорією в економіці кожного господарства, а тому навколо цього поняття завжди відбувалися дискусії як серед економістів, так і серед бухгалтерів [2]. У таблиці наведено трактування терміна «фінансові результати» різними науковцями. Неоднозначність трактування фінансових результатів, як економічної категорії вплинуло на становлення та розвиток різних облікових теорій, центральною категорією яких саме виступають фінансові результати.

На облік сільськогосподарської діяльності, зокрема в частині формування фінансових результатів безпосередньо вплинула фізіократична економічна теорія. Ідеї фізіократів отримали найбільш повне вираження в працях Франсуа Кене. Основною думкою фізіократів було те, що тільки за рахунок природної родючості землі відбувається зростання та накопичення багатства, а тому, виходячи з цього, відкидали можливість створення прибутку у сфері промисловості.

Таблиця 1 – Визначення сутності поняття «фінансові результати» з погляду різних науковців

Автор	Сутність поняття «фінансові результати»
1	2
Бутинець Ф.Ф.	Прибуток або збиток організації. Зіставлення доходів та витрат підприємства, відображене у звіті.
Білик Т.О.	Прибуток або збиток суб'єкта господарювання, що визначається як різниця між сукупними доходами та витратами підприємства і за позитивного його результату представляє додаткову вартість, є одним із джерел фінансування подальшого розвитку та поточної діяльності підприємства, основним критерієм оцінки її ефективності.
Скалюк Р.В	Підсумкова категорія результативності господарської діяльності, котра відображає величину економічних вигод, отриманих (втрачених) підприємством, визначених як різниця між сумами доходів та відповідних їм витрат, що виражена в абсолютних показниках прибутку (збитку), які характеризують потенціал прибутковості, економічного зростання та розвитку підприємства.
Ковальов В.В.	Умовний розрахунковий показник, а не реальні грошові кошти, які можна використовувати.
Бреславцева Н.А.	Необхідність створення більш глобального показника – фінансова результативність.
Скасюк Р.В.	Якісний та кількісний показник результативності діяльності підприємства.
Пушкар М.С.	Прибуток або збиток, одержаний від діяльності підприємства.
Загородній А.Г., Вознюк Г.Л.	Різниця між доходами та витратами підприємства чи його окремого підрозділу за певний час. Приріст чи зменшення вартості власного капіталу підприємства внаслідок діяльності у звітному період.
Опарін В.М.	Зіставлення регламентованих податковим законодавством доходів і витрат. Перевищення доходів над витратами становить прибуток, зворотнє явище характеризує збиток
Мочерний А.Д.	Грошова форма підсумків господарської діяльності організації або її підрозділів, виражена в прибутках або збитках.
Худолій Л.М.	Зіставлення доходів і витрат, регламентованих податковим законодавством.
Червінська С.Л.	Різниця між майновим станом підприємства на кінець і початок звітної періоду.
Ткаченко Н.М.	Доходи діяльності підприємства за вирахуванням витрат діяльності.
Труфіна Ж.С	Економічна категорія в контексті створення доданої вартості та в аспекті методики визначення результату діяльності конкретного суб'єкта господарювання, що є об'єктом обліку і контролю.

Неоднозначність трактування фінансових результатів, як економічної категорії вплинуло на становлення та розвиток різних облікових теорій, центральною категорією яких саме виступають фінансові результати.

Неокласична економічна теорія, базуючись на результатах класичної школи, надає прибутку подвійного трактування. Л. Вальрас та Дж. Б. Кларк визначали прибуток як винагороду, ціну одного виробничого фактору – капіталу, при цьому не приймаючи до уваги інші важливі фактори такі, як земля та праця. Інше трактування прибутку класичною школою полягало у його розгляді, як комплексного доходу усіх задіяних виробничих факторів [1].

Ряд економістів крім вищевказаних функцій фінансових результатів виділяють ще й такі, як стимулювання ризику та виправлення помилок. Показник фінансового результату найкраще відображає вигідні види діяльності підприємства і слугує поштовхом до інвестування у такі види діяльності. Загалом вищерозглянуті підходи до трактування економічного змісту фінансових результатів узагальнені в табл.2

В XIX столітті матеріалістична теорія бухгалтерського обліку поряд з персоналістичними теоріями бухгалтерського обліку складають основний блок теорій бухгалтерського обліку. До складу матеріалістичної теорії бухгалтерського обліку входять: мікроекономічна, макроекономічна та соціально-корпоративна теорії, це група теорій, що ґрунтуються на тезі про те, що предметом бухгалтерського обліку виступають: цінності, ресурси, кошти і їх джерела. Прихильники матеріалістичної теорії бухгалтерського обліку схильні розглядати бухгалтерський облік як окремий випадок політичної економії. Найбільш відомою матеріалістичною теорією є вчення Д. Крипи, показуючи, що мета обліку полягає в дослідженні результатів господарської діяльності, яка пов'язана з постійними змінами обсягу і складу майна. Всі рахунки поділяються на дві групи капіталу і його частин. Теорія спростовує твердження про те, що бухгалтерія враховує права і зобов'язання осіб, які беруть участь у господарському процесі [4].

Таблиця 2 – Підходи до трактування економічного змісту фінансових результатів різними економічними школами

Назва економічної школи	Підхід до трактування економічного змісту фінансових результатів
Меркантилістична	Фінансові результати, які проявляються у вигляді прибутку, формуються в сфері обігу та торгівлі, які є джерелом багатства.
Фізіократична	Прибуток, як основна форма фінансових результатів, виникає за рахунок природної родючості землі, тобто аграрне виробництво являється основним джерелом багатства.
Класична	Формування фінансових результатів відбувається в сфері виробництва, а прибуток, як заробітна плата і рента, є частиною вартості, яка в свою чергу створюється працею.
Неокласична	Подвійне трактування: з одної сторони фінансові результати формуються за рахунок капіталу та є ціною даного виробничого фактору, з іншої – формуються за рахунок комплексу всіх задіяних виробничих факторів.
Інституціоналістична	Фінансові результати формуються під впливом різних суспільних неекономічних інститутів (НТП, держава, соціальні групи, профспілки та ін.)
Теорія трудового доходу	Фінансовий результат (прибуток) є результатом діяльності і винагородою підприємця.
Марксистська	Додаткова вартість, яка створюється працею найманих працівників в процесі виробництва та реалізується через сферу обігу, є основним джерелом формування фінансових результатів.

В XIX столітті матеріалістична теорія бухгалтерського обліку поряд з персоналістичними теоріями бухгалтерського обліку складають основний блок теорій бухгалтерського обліку. В склад матеріалістичної теорії бухгалтерського обліку входять: мікроекономічна, макроекономічна та соціально-корпоративна теорії, це група теорій, що ґрунтуються на тезі про те, що предметом бухгалтерського обліку виступають: цінності, ресурси, кошти і їх джерела. Прихильники матеріалістичної теорії бухгалтерського обліку схильні розглядати бухгалтерський облік як окремий випадок політичної економії. Найбільш відомою матеріалістичною теорією є вчення Д. Крипи, показуючи, що мета обліку полягає в дослідженні результатів господарської діяльності, яка пов'язана з постійними змінами обсягу і складу майна. Всі рахунки поділяються на дві групи капіталу і його частин. Теорія спростовує твердження про те, що бухгалтерія враховує права і зобов'язання осіб, які беруть участь у господарському процесі [4].

Персоналістичні теорії бухгалтерського обліку це група теорій, що ґрунтуються на тезі про те, що предметом бухгалтерського обліку виступають особи (особи, зайняті в господарських процесах), їх права, відповідальність, погляди, інтереси і т. д. До складу персоналістичної теорії бухгалтерського обліку входять: податкова, правова, етична, біхевіористична або психологічна теорії [3].

Отже, фінансовий результат є одним з найважливіших показників, який узагальнює усі результати господарської діяльності та який характеризує ефективність діяльності суб'єкта господарювання. У фінансових результатах знаходять пряме відображення всі аспекти діяльності підприємства: рівень використання виробничих засобів, трудових, матеріальних і фінансових ресурсів, особливості технології та організації виробництва, собівартість реалізованої продукції та її якість, обсяг реалізації, реалізаційні ціни, продуктивність праці, державне регулювання розвитку галузі тощо.

Основою облікових теорій є досягнення розвитку бухгалтерської науки як учення про узагальнений досвід, що формулює наукові принципи та методи облікового базису. Розглянуті облікові теорії загалом не суперечать одна одній, кожна з них містить свою базову основу і за необхідності можуть поєднуватися. У процесі історичного розвитку теорії обліку відповідають запитам тієї чи іншої стадії економічно-соціального розвитку, вирішуючи проблеми його обліково-аналітичного забезпечення. Недоліком кожної теорії є абсолютизація своїх ідей щодо об'єкта обліку, предмета обліку та його мети.

Проте в сучасних економічних умовах бухгалтерській науці теорія необхідна і для досягнення більшої ефективності у вирішенні питань, що ставляться перед ним розвитком економіки, соціальної та екологічної сфери.

Список літератури

1. Білуха М.Т. Теорія бухгалтерського обліку: Підручник, Київ, 2000, 692 с.
2. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський фінансовий облік : підручник / Ф. Ф. Бутинець. – Житомир : Рута, 2001. – 672 с.
3. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет : учеб. пособ. / К. Друри ; пер. с англ. под ред. Н. Д. Эриашвили. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 783 с.
4. Журавель Г.П., Хомин П.Я. Теорії бухгалтерського обліку: [монографія]. – Тернопіль: Економічна думка, 2008. – 400 с.

УДК 657.372

Д.О. Полякова, ст. гр. ОО 17-М-1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Проблемні аспекти обліку витрат у будівництві

В статті розглянуто питання узагальнення теоретичних та методологічних аспектів, а також розробку практичних рекомендацій стосовно стану та розвитку процесу формування, обліку та контролю витрати, затрати, будівельні підприємства, облік

Кожний вид економічної діяльності характеризується певними витратами. Розмір витрат впливає на собівартість продукції, на розмір загального доходу підприємства і, відповідно, на суму податку, що підлягає сплаті до бюджету, на рентабельність і самоокупність підприємства та на зміцнення його конкурентоспроможності. Управління витратами є важливою функцією економічного механізму кожного підприємства, тому облік витрат та управління ними займає чільне місце в системі бухгалтерського обліку підприємства.

Аналіз останніх досліджень. Результати дослідження обліку витрат виробництва висвітлені в працях багатьох вчених таких, як: В.С. Лень, І.А. Волкова, О.П. Скирпан, Ф.Ф. Бутинець, Л.О. Терещенко, Л.К. Сук та інші. Вагомий внесок у дослідження проблем обліку витрат на будівельному підприємстві належать таким вітчизняним науковцям, як В.П. Бондарю, Ф.Ф. Бутинцю, З.В. Гуцайлюку, Я.Д. Крупці, Б.М. Литвину, Н.М. Малюзі, Л.В. Нападовській, В.В. Сопко, М.С. Пушкар, Ю.С. Цал-Цалко, М.Г. Чумаченко, та іншим. Серед зарубіжних економістів дослідженням обліку виробничих витрат присвятили свої наукові праці такі вчені, як А. Апчерч, І.О. Басманов, А.А. Баширов, П.С. Безруких, Я.І. Гуральник, К. Друрі, В.Б. Івашкевич, Й.С. Мацкевічюс та інші [1, 2, 4]. Здобутки цих вітчизняних та зарубіжних учених стали підґрунтям для подальшого вдосконалення обліку витрат на виробництво на підприємствах будівельного сектору економіки.

Мета дослідження – обґрунтувати облікове забезпечення, вдосконалення організації і методики обліку і контролю витрат та формування собівартості у будівельних підприємствах.

Виклад основного матеріалу. На підставі вивчення та узагальнення нормативної регламентації та праць науковців з питань обліку витрат і собівартості будівельно-монтажних робіт з'ясовано, що є необхідним розмежовувати терміни «витрати» та «затрати». Витрати мають місце при списанні собівартості робіт і послуг будівельних установ, а затрати це використання ресурсів у процесі будівництва.

Є специфіка трактування витрат та собівартості відносно будівельно-монтажних робіт, так погоджуємося із висловлювання З.В. Задорожного, який вважає, що в обліку будівельно-монтажних робіт поряд із широко вживаним терміном «витрати» варто послуговуватися терміном «затрати». Як витрати, так і затрати мають місце в господарській діяльності і відображаються в системі фінансового обліку. Отже, доцільно застосовувати поняття «затрати» при веденні обліку процесу виробництва будівельними підприємствами. В окремих випадках більш доречно користуватися терміном «витрати», зокрема, коли відбувається зменшення активів або збільшення зобов'язань внаслідок певних господарських операцій. При цьому під затратами варто

* Науковий керівник: канд. екон. наук, професор Савченко В.М.

розуміти грошове вираження матеріальних, трудових та фінансових ресурсів, які використовуються на підприємстві з метою трансформації їх у собівартість нову вартість (ціна послуг) та забезпечення ефективного ведення господарської діяльності.

Розділ II Методичних рекомендацій з формування собівартості будівельно-монтажних робіт № 573 має назву «Класифікація витрат будівельної організації», відповідно у ній не передбачено види витрат від усіх, визначених у Н(П)СБО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», видів діяльності. У разі іншої назви розділу II зазначеного документа, наприклад «Класифікація витрат за будівельним контрактом» або «Класифікація витрат основної діяльності будівельних підприємств», тоді б достатньо було лише зазначених у нині діючій редакції видів витрат залежно від видів діяльності. Отже, документ потребує внесення змін для узгодження з чинними П(С)БО.

З'ясовано, що нормативна регламентація обліку витрат у будівництві має недоліки, що стосується неузгодженості документів різних рівнів та недостатнього врахування специфіки галузі. Так, неспівставними є класифікації витрат за видами діяльності відповідно до Н(П)СБО 1 (виокремлено операційну, інвестиційну та фінансову діяльність) та Методичних рекомендацій з формування собівартості будівельно-монтажних робіт № 573 (окреслено витрати звичайної діяльності, операційної та основної діяльності) [3]. Поза увагою залишено інші види витрат залежно від видів діяльності, адже будівельне підприємство може здійснювати як витрати фінансової, так і витрати інвестиційної діяльності.

Недоліком, що впливає на бухгалтерський облік витрат в будівництві, є відсутність в МСБО 11 «Будівельні контракти» поняття «витрат в будівництві», наявність тільки «витрати за будівельним контрактом». За Міжнародними стандартами, бухгалтерський облік доходів і витрат на кожен проект може розглядатися як облік за окремим договором і навпаки подрядник може на одному рахунку вести облік витрат за кількома контрактами, що П(С)БО 18 не передбачено. У МСФЗ відсутні спеціально викладені в окремому стандарті правила відносно оцінки витрат підприємства. Склад витрат, наведений у П(С)БО 18 «Будівельні контракти», визначено відповідно до П(С)БО 16 «Витрати».

Також з'ясовано, що суттєвих відмінностей між національним стандартом, що регламентує облік будівельних контрактів та відповідним міжнародним стандартом немає. Проте, МСФЗ є більш прийнятним для застосування. Так, поняття «будівельний контракт» у міжнародному стандарті є більш деталізованим. Крім того, у національному стандарті не йдеться про терміни дії договору будівництва, в той час як МСФЗ зазначає, що дата початку робіт за договором та їх завершення припадають на різні періоди.

З'ясовано, що мають місце проблемні аспекти обліку витрат у будівництві, зокрема це стосується їх класифікації. Відповідно до специфіки галузі вважаємо слушними пропозиції науковців щодо врахування як організаційних так і економічних галузевих особливостей при побудові обліку витрат.

Висновки. Отже, діюча типова номенклатура калькуляційних статей не надає всієї, необхідної для керівництва будівельного підприємства управлінської інформації і може бути використана в управлінських цілях тільки після додаткового аналізу і обробки. Вважаємо доцільним розширити класифікацію з урахуванням специфіки галузі, та узгодити підходи до класифікації з потребами формування собівартості. У фаховій літературі з проблем обліку витрат у будівництві серед найбільш важливих питань, що потребують розв'язання є облік витрат на утримання і експлуатацію будівельної техніки. Це питання має вирішуватися на рівні суб'єкта господарювання відповідно до організаційних особливостей використання будівельної техніки в межах

облікової політики. На рівні галузевих рекомендацій доцільно розробити альтернативні варіанти.

Список літератури

1. Бутинець Ф.Ф., Давидюк Т.В., Малюга Н.М., Чижевська Л.В. Бухгалтерський управлінський облік: Підручник за ред. Ф.Ф. Бутинця. – Житомир: ПП «Рута», 2002. – 480 с.
2. Крупка Я.Д. Облік в будівництві: Підручник. / Крупка Я.Д. Задорожний З.В., Мельник Р.О.– Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 608 с.
3. Методичні рекомендації з формування собівартості будівельно-монтажних робіт: Наказ Мінрегіонбуду від 31.12.2010 N 573. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zhilpro.org.ua/news>.
4. Нападовська Л.В. Управлінський облік. Підручник для вищих навчальних закладів. – К.: Книга, 2004.–544 с.

УДК 657.15

С.Л. Невдаха, студ. гр ОО- 17МЗ*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Особливості оподаткування і нормативне забезпечення формування та подання податкової звітності підприємств малого бізнесу

У статті висвітлюються деякі питання щодо нормативного забезпечення показників податкової звітності підприємств малого бізнесу. Проаналізовані законодавчі зміни, щодо порядку відображення у формування даних податкової звітності.

підприємства малого бізнесу, податкова звітність, облікове забезпечення, нормативно – правові документи

Постановка проблеми. Кожна держава для виконання своїх функцій повинна мати відповідні кошти, які накопичуються у державному бюджеті та інших централізованих фондах. Основними джерелами формування цих коштів є податки та збори. Сучасне податкове законодавство забезпечує суб'єкту господарювання різні підходи до формування податкової бази за різними податками.

Облікове забезпечення показників податкових звітностей, методика та шляхи удосконалення розглядали різні науковці, зокрема Т.В. Бочуля, М.Т. Білуха, Е.С. Гейер, В.М. Жук, М.В. Кужельний, С.О. Левицька, Н.В. Малигіна, В.В. Сопко та інші вчені. Науковці заклали теоретико - методологічну основу для активізації податкових реформ, пропозицій і рекомендацій щодо теорії та методології облікового забезпечення показників податкової звітності [1].

Метою дослідження є аналіз теоретичних засад формування податкової звітності підприємств малого бізнесу.

Виклад основного матеріалу. Склад податкової звітності сектору малого бізнесу залежить від обраної суб'єктом господарювання форми оподаткування. У табл.

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Пальчук О.В.

1 представлені різні форми оподаткування, що мають право обрати підприємства малого бізнесу в залежності від виду діяльності.

Таблиця 1 – Особливості застосування загальної та спрощеної системи оподаткування для підприємств малого бізнесу юридичних осіб

Критерії	Система оподаткування				
	Спрощена система оподаткування			Загальна система оподаткування	
	III група з ПДВ	III група без ПДВ	IV група	без ПДВ	з ПДВ
Об'єкт (база) оподаткування	Дохід, як виручка отримана протягом звітного періоду за датою надходження коштів у грошовій формі (готівковій чи безготівковій).		База оподаткування на поточний рік визначається за нормативною грошовою оцінкою земельної ділянки з урахуванням коефіцієнта індексації, визначеного станом на 01 січня податкового (звітного) року	Чистий дохід, тобто різниця між виручкою і підтвердженими витратами.	
Умови засосування	Розмір доходу не більше 5 млн грн		Доля сільськогосподарського товарвиробництва за попередній податковий (звітний) рік, має дорівнювати або перевищувати 75 відсотків	Обсяг доходу (за касовим методом) протягом попереднього календарного року \leq 5 млн. грн. Не можуть бути єдиноподатниками суб'єкти господарювання, у статутному капіталі яких сукупність часток, що належать юридичним особам, які не є платниками ЄП \geq 25	

Підприємства малого бізнесу залежно від обраної системи оподаткування, складають та подають у відповідні контролюючі органи податкову звітність (табл. 2).

Як видно з табл. 2 форми податкової звітності для сектору малого бізнесу залежить від обраної системи оподаткування. Застосування спрощеної системи оподаткування дозволяє підприємствам малого бізнесу, юридичним особам, подавати щоквартальну податкову звітність, щодо суми отриманих доходів від ведення господарської діяльності, а фізичним особам, що ведуть господарську діяльність - річну податкову звітність.

Незалежно від системи оподаткування всі підприємства малого бізнесу, що використовують працю найманих працівників, складають та подають звіт про суми нарахованого доходу застрахованим особам та форму податкового розрахунку сум доходу, нарахованого на користь фізичних осіб.

В залежності від специфіки ведення господарської діяльності суб'єкти малого бізнесу складають податкову звітність, щодо використаних протягом звітного періоду

відповідних природних ресурсів.

Таблиця 2 – Форми податкової звітності підприємств малого бізнесу в залежності від обраної системи оподаткування

Види податкової звітності	Спрощені система оподаткування		Загальна система оподаткування	
	платники ПДВ	не платники ПДВ	платники ПДВ	не платники ПДВ
1	3	4	5	6
Податкова декларація платника єдиного податку	+	+	-	-
Звіт про суми нарахованого доходу застрахованих осіб та суми нарахованого єдиного внеску	+	+	+	+
Податковий розрахунок сум доходу, нарахованого (сплаченого) на користь фізичних осіб, і сум утриманого з них податку (форма №1ДФ)	+	+	+	+
Податкова декларація ПДВ	+	-	+	-
Податкова декларація з податку на прибуток	-	-	+	+
Ресурсні та рентні податки, збори (за наявністю)	-	-	+	+

Приймаючи рішення, щодо реєстрація підприємства платником податку на додану вартість, суб'єкти господарювання складають податкову звітність, яка формується на підставі зареєстрованих в єдиному державному реєстрі податкових накладних.

Підприємства малого бізнесу, що обирають загальну схему оподаткування є платниками податку на прибуток. Процес розрахунку оподаткованого прибутку займає важливе місце в діяльності підприємства, оскільки від правильності його визначення, повноти і своєчасності перерахування до бюджету відповідних коштів залежить його діяльність в майбутньому.

Зобов'язання перед бюджетом з податку на прибуток формуються відповідно до Податкового кодексу України, що визначено у розділі III «Податок на прибуток підприємства» (ст. 133-142) [2]. Відповідно до ст. 44 Кодексу для цілей оподаткування платник податків зобов'язаний вести облік доходів, витрат та інших показників, пов'язаних з визначенням об'єктів оподаткування та/або податкових зобов'язань, на підставі первинних документів, реєстрів бухгалтерського обліку, фінансової звітності, інших документів, пов'язаних з обчисленням і сплатою податків і зборів, ведення яких передбачено законодавством.

Внаслідок реформування механізму справлення податку на прибуток, яке відбулося у період 2013-2016 рр., було спрощено механізм формування цієї складової податкової звітності, що підтверджуються запровадженням правила розрахунку об'єкта оподаткування з податку на прибуток максимально наближено, порівняно з попереднім, до бухгалтерського порядку визначення прибутку підприємств [3].

До розрахунку суми податку на прибуток, яка відображає обсяг зобов'язань

щодо стягнення до бюджету, застосовуються норми податкового законодавства, так пп. 134.1 статті 134 «Об'єкт оподаткування» Податкового кодексу зазначено «... прибуток із джерелом походження з України та за її межами, який визначається шляхом коригування (збільшення або зменшення) фінансового результату до оподаткування (прибутку або збитку), визначеного у фінансовій звітності підприємства відповідно до національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку або міжнародних стандартів фінансової звітності, на різниці, які виникають відповідно до положень цього Кодексу» [2]. Єдине, що при визначенні об'єкту оподаткування, даний розрахунок обов'язково має бути підтверджений відомостями бухгалтерського обліку.

Сектор малого бізнесу, що отримали протягом останнього звітного періоду за даними бухгалтерського обліку доход понад 20 млн гривень, при розрахунку об'єкту оподаткування, згідно п.134.1.1 «Об'єкт оподаткування» Податкового кодексу, проводять коригування бухгалтерського фінансового результату на різниці. У Податковому кодексі, роз'яснення щодо податкових різниць наведено у розділі III «Податок на прибуток підприємства» та у розділі XX «Перехідні положення».

Не менш значущим податком як для підприємства зокрема, так і для держави в цілому, є податок на додану вартість (ПДВ), який є часткою новоствореної вартості, входить до ціни реалізації товарів і сплачується споживачем додержавного бюджету на кожному етапі виробництва товарів.

За результатом включення ПДВ до ціни товару (роботи, послуг) виникає податкове зобов'язання на момент їх передачі покупцю. Відповідно у платників податку є право на отримання податкового кредиту, що пов'язано з процесом придбання товару, в ціні якого закладено ПДВ. Порядок нарахування податкового кредиту особливо контролюється з боку фіскальних органів, оскільки на його суму зменшується податкове зобов'язання, а отже, зменшується перерахування до бюджету.

З 1 липня 2015 року змінено деякі норми Податкового кодексу України, щодо порядку формування податкового кредиту. Так згідно з пунктом «а» пункту 198.1 статті 198 Податкового кодексу України до складу податкового кредиту відносяться суми податку, сплачені/нараховані у разі здійснення платником податку операцій з придбання або виготовлення товарів та послуг. Відповідно до пункту 201.10 статті 201 ПКУ при здійсненні операцій з постачання товарів/послуг платник податку – продавець товарів/ послуг зобов'язаний в установленні терміни скласти податкову накладну, зареєструвати її в Єдиному реєстрі податкових накладних (ЄРПН) та надати покупцю за його вимогою.

Структурні економічні перетворення в Україні, які пов'язані з процесом реформування податкової системи внесли зміни у адміністрування податку на доходи фізичних осіб (далі – ПДФО). Саме цей податок посідав одне із чільних місць у частині формування доходів державного та місцевого бюджету. Прийняття Закону України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень у 2016 році» від 24.12.2015 р. № 909-VIII [1], сприяло змінам в частині адміністрування податку на доходи фізичних осіб. Варто зазначити, що законотворцями був спрощений порядок нарахування і сплати ПДФО, але з іншого боку збільшений податковий тягар на заробітну плату фізичних осіб – найманих працівників, для яких ставка податку зросла з 15% до 18% у 2016 році без застосування прогресивної шкали оподаткування для доходів понад 10 мінімальних заробітних плат. Окрім того, новації податкового законодавства внесли зміни у оподаткування заробітних плат, в частині нарахування ПДФО. Так було ліквідовано ЄСВ утримання із доходів найманих працівників у вигляді заробітної плати та винагороди за цивільно-правовими договорами, який

дозволяв зменшити оподаткований дохід фізичної особи.

Об'єктом обкладення ПДФО є: загальний місячний (річний) оподатковуваний дохід; доходи з джерелом їх походження в Україні, остаточно оподатковувані ПДФО при їх нарахуванні (виплаті, наданні); доходи (прибуток), отримані з джерел за межами України. Місячний оподатковуваний дохід складається із суми оподатковуваних доходів, нарахованих (виплачених, наданих) протягом такого звітного податкового місяця.

Особою, відповідальною за нарахування, утримання і сплату (перерахування) до бюджету ПДФО, є платник податку, у тому числі податковий агент, який виплачує доходи фізичним особам. Податок, утриманий із доходів фізичних осіб зараховується до бюджету. ПДФО, який сплачується податковим агентом – юридичною особою зараховується до відповідного місцевого бюджету за місцезнаходженням (розташуванням) цього податкового агента в обсягах податку, нарахованого на виплачені фізичній особі доходи.

Одним з основних недоліків ПДФО на сьогодні є існування плоскої шкали в установленні ставки податку, а саме справляння податку за єдиною ставкою за будь-якого рівня доходу громадян. Доцільно при проведенні утримання з доходу фізичних осіб сум ПДФО застосовувати прогресивну шкалу оподаткування

Податок на доходи фізичних осіб виконує важливі функції, а саме: фіскальну – забезпечення уряду коштами, необхідними для виконання ним конституційно закріплених функцій, та регулювальну – згладжування ефекту нерівномірного розподілу доходів для забезпечення споживчого попиту. На противагу податку на доходи фізичних осіб соціальні внески мають цільове призначення – забезпечення соціального захисту населення. Через соціальні внески функціонує система загальнообов'язкового державного соціального страхування.

Основними законодавчо-нормативними документами, що регламентують питання нарахування та сплати єдиного соціального внеску (ЄСВ) в Україні, є:

– Закон України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» від 08.07.2010 р. № 2464-VI, який установлює умови, розмір та порядок нарахування і сплати ЄСВ [5];

– Інструкція про порядок нарахування і сплати єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування, затверджена Постановою правління Пенсійного фонду України від 27.09.2010 № 21-5, що визначає процедуру нарахування і сплати внеску, фінансових санкцій, стягнення заборгованості зі сплати страхових коштів [5].

Відповідно до Закону України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» [4] єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування — консолідований страховий внесок, збір якого здійснюється до системи загальнообов'язкового державного соціального страхування в обов'язковому порядку та на регулярній основі з метою забезпечення захисту у випадках, передбачених законодавством, прав застрахованих осіб та членів їх сімей на отримання страхових виплат (послуг) за діючими видами загальнообов'язкового державного соціального страхування. Завдання адміністрування ЄСВ (зокрема, ведення обліку платників, забезпечення збору та ведення обліку страхових коштів, здійснення контролю за додержанням законодавства про збір та ведення обліку єдиного внеску, правильністю нарахування, обчислення та сплати внеску, складання звітності, формування та ведення Державного реєстру загальнообов'язкового державного соціального страхування та ін.) було покладено на Пенсійний фонд України. Оскільки замість Пенсійного фонду єдиний соціальний

внесок почало з 01.09.2013 р адмініструвати Міністерство доходів та зборів України (з 2014 року Міністерство доходів України). В травні 2014 року Постановою № 236 Кабінету міністрів України адміністрування ЄСВ покладено на Державну фіскальну службу України.

ЄСВ не входить до системи оподаткування, але він має характер податкових платежів, виконує фіскальну роль і тому пропонується його відобразити в податковому обліку. Неповне нарахування, недоплата ЄСВ, несвоєчасне подання звітності, помилки при організації обліку передбачають застосування фінансових санкцій.

Щодо заповнення та подання звітності з єдиного внеску, то на даний час це регламентується «Порядком формування та подання страхувальниками звіту щодо сум нарахованого єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування», який затверджений Наказом Міністерства фінансів України 14 квітня 2015 року №435 та зареєстрований в Міністерстві юстиції України 23 квітня 2015 р. за N 460/26905 до затвердження нового порядку. Звітність за ЄСВ включає чотири форми. Застосування різних форм звітності зумовлена особливостями нарахування ЄСВ різними категоріями страхувальників. Звітна інформація по ЄСВ подається за принципом від загального до конкретного це означає, що у формах звітності з ЄСВ спочатку відображаються загальні суми нарахованого доходу та ЄСВ по страхувальнику в цілому, а потім у додаткових таблицях у яких наводиться розшифровка загальних показників у розрізі податкових номерів (або серії та номеру паспорта) та ПІБ працівників.

До основних переваг, податкового платежу у вигляді Єдиного соціального внеску є прозорість фінансових потоків для суб'єктів системи загальнообов'язкового державного соціального страхування,

Законом України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких інших законодавчих актів» № 1621VII від 31.07.2014 року було встановлено військовий збір [6]. Прийняття цього закону дещо змінило порядок оподаткування доходів громадян та посилило податкове навантаження на них, вплинуло на процес адміністрування податків роботодавцями.

Платниками збору було визнано осіб, перелік яких окреслюється пунктом 162.1 статті 162 Податкового кодексу України, тобто платники податку на доходи фізичних осіб. Законом України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо податкової реформи» від 28 грудня 2014 року № 71-VIII термін дії збору подовжено, що зумовлено потребою у додаткових надходженнях до бюджету для забезпечення боєздатності країни та відновлення зруйнованої інфраструктури східних регіонів. В цілях оподаткування військовим збором пріоритет надається не формі отриманих платником податків доходів, а джерелу їх походження. Поняття доходів з джерела їх походження міститься в підпункті 14.1.54 пункту 14.1 статті 14 Податкового кодексу України. Ними визнаються будь які доходи, отримані резидентами або нерезидентами, у тому числі від будь-яких видів їх діяльності на території України. Ставка збору, відповідно до пп. 1.3 п. 161 підрозділу 10 розділу XX Податкового кодексу України становить 1,5% від об'єкта оподаткування.

Дослідивши питання щодо оподаткування та адміністрування військового збору, можна сказати, що кожен період розвитку держави вимагає нових підходів до управління соціально-економічними процесами, в тому числі у сфері оподаткування. Військовий збір є обов'язковим, але вимушеним платежем, поява якого обумовлена особливими обставинами сучасного етапу розвитку країни.

Висновки. На сьогодні єдиною інформаційною базою для формування показників як податкової звітності є дані бухгалтерського обліку .

Основними напрямками облікового забезпечення показників податкової

звітності є: реєстрація фактів господарської діяльності, відображення господарських операцій в обліковій системі підприємства шляхом формування бухгалтерських проведення в рамках теорії та законодавчо - нормативного регулювання бухгалтерського обліку; контроль виконання документа; документальне забезпечення записів відображених у а податковій звітності.

Список літератури

1. Закон України «Про державну підтримку та розвиток малого і середнього підприємництва в Україні» від 22.03.2012 р. № 4618 –VI: станом на 21 січня 2016р. Податковий кодекс України 02.12.2010 № 2755 – VI.
2. Уланчук В. Формування звіту про фінансові результати СМП / В. Уланчук // Бухгалтерський облік і аудит. – 2007. – № 1. – С. 21–26.
3. Закон України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» 08.07.2010 № 2464-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
4. Інструкція «Про порядок нарахування і сплату єдиного внеску на загальнообов'язкове соціальне страхування» від 01.01.2015 № 1
5. Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 05.10.2017 р. №2164-VIII.

УДК 657

Т.І. Демчук, магістр гр. ОО-17-М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Основи планування видатків на утримання бюджетних закладів соціального обслуговування

Проведено аналіз формування видаткової частини Державного бюджету України. Досліджено сучасний стан державного управління бюджетними видатками як інструменту соціально-економічного розвитку країни. Обґрунтовано пропозиції щодо напрямів удосконалення системи планування в частині запровадження стратегічного бюджетного планування та прогнозування в умовах економічних перетворень.

бюджет, бюджетна політика, планування, видатки бюджету, соціальне обслуговування, соціально-економічне зростання, коди тимчасової класифікації видатків

Актуальність теми. Бюджетна політика є вагомим важелем впливу на рівень забезпечення фінансової стабільності держави, сприяння збалансованому розвитку конкурентоспроможності економіки, розвитку національного виробництва, підвищення стандартів життя і рівня добробуту громадян, і особливо – забезпечення соціального захисту населення країни. Важливим є підвищення ефективності бюджетної політики в частині розвитку системи бюджетного планування як інструменту державного регулювання суспільного зростання, формування управлінських механізмів забезпечення результативності бюджетних видатків з позицій оптимізації їх обсягу та підвищення рівня відповідності загальнодержавним стратегічним пріоритетам соціально-економічного розвитку.

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Головченко Н.Ю.

Бюджетне планування як інструмент управління бюджетними коштами дозволяє визначити альтернативні варіанти вирішення проблемних питань та сприяє відкритості і прозорості у прийнятті управлінських рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що серед вагомих досліджень зарубіжних вчених у сфері управління бюджетними видатками та їх впливу на соціально-економічний розвиток держави слід назвати праці: Ш. Бланкарта, Дж. Бьюкенена, А. Вагнера, С. Вітте, Дж. М. Кейнса, А. Лаффера, Р.А. Масгрейва, А. П. Ремчада, П. Самцельсона, Дж. Стігліца, В. Танзі. Дослідженню проблематики державного регулювання системи планування бюджетних видатків присвячено праці таких вітчизняних вчених, як Т. Боголіб, О. Василика, В. Дем'янишина, І. Запатріної, Л. Лисяк, І. Лютого, І. Лук'яненко, В. Макогон, М. Пасічного, В. Опаріна, В. Пасічника, В. Федосова, І. Чугунова, А. Чухна, С. Юрія та інших.

Постановка завдання. Вагомим в дослідженні є розкриття теоретичних засад та удосконалення методологічних положень системи планування бюджетних видатків, обґрунтування напрямів підвищення ефективності видатків як інструменту соціально-економічного розвитку країни, а саме покращення в напрямку утримання закладів соціального обслуговування.

Виклад основного матеріалу. Україна проводить політику в умовах обмеженості бюджетних коштів, які не повною мірою забезпечують потреби суспільства держави. Важливим є підвищення ефективності бюджетної політики в частині розвитку системи бюджетного планування як інструменту державного регулювання суспільного зростання, формування управлінських механізмів забезпечення результативності бюджетних видатків з позицій оптимізації їх обсягу та підвищення рівня відповідності загальнодержавним стратегічним пріоритетам соціально-економічного розвитку. Удосконалення системи планування державних видатків обґрунтовано необхідністю вирішення завдань, що стоять перед суспільством на даному етапі розвитку держави. Бюджетне планування є основою фінансового планування, що встановлює обсяги, джерела та цілеспрямованість використання бюджетних асигнувань на всіх рівнях управління: державному, регіональному, муніципальному, районному, сільському та селищному. Воно пов'язує макроекономічні прогнози за бюджетними доходами з пропозиціями за державними витратами.

Бюджетне планування є одним із дієвих інструментів підвищення рівня обґрунтованості бюджетних витрат. Вагомим питанням у розвитку бюджетного планування є розробка методології планування з урахуванням економічних особливостей країни. Політика формування видаткової частини бюджету передбачає втручання держави у економічні процеси. Спрямування бюджетних коштів на підтримку галузей може бути економічно обґрунтовано, якщо будуть створені умови для підвищення конкурентоспроможності економіки та поліпшення добробуту населення. Для забезпечення соціально-економічного зростання відповідно до положень економічної теорії, центральне місце належить державі у таких сферах економічної діяльності: – підтримка інвестиційно інноваційної діяльності учасників ринку як основної складової створення умов для економічного розвитку, передусім вкладень у сучасні технології, в яких потребується прискорення розвитку України; – інвестування у розвиток інфраструктури, в тому числі транспорту, що сприятиме виходу на ринок суб'єктів підприємницької діяльності, які виробляють товари та надають послуги із меншою собівартістю з метою витіснення монополістів та розширення внутрішнього ринку товарів та послуг; – направлення бюджетних коштів у

такі сфери діяльності, де можливий зростаючий ефект доходу від обсягів виробництва або впливу на розвиток науки, освіти, охорони здоров'я.

Удосконалення механізму ефективного управління бюджетними видатками потребує запровадження системи оцінювання обґрунтованості проекту бюджету. У вітчизняній та зарубіжній науковій літературі відсутня єдність поглядів щодо оптимальності обсягів видатків бюджету для країн із транзитивною економікою. Зазначене пояснюється неможливістю вироблення єдиної позиції у зв'язку із різноманітністю національних, соціальних та економічних, історичних та геополітичних умов розвитку кожної держави. Так Світовий банк та Міжнародний валютний фонд у своїх рекомендаціях щодо якісного управління державними видатками наголошують не на оптимізації обсягів видатків, а саме на принципах ефективного управління державними коштами. До таких принципів належать: прозорість бюджету, стабільність та довгострокова стійкість бюджету, ефективна та справедлива система міжбюджетних відносин, консолідація бюджетного процесу, застосування програмно-цільового методу бюджетного планування. Запровадження у бюджетний механізм системи зазначених принципів ефективного управління державними коштами, забезпечення їх дотримання та проведення аналізу ступеня їх виконання доцільно здійснювати на основі показників, що мають бути визначені з урахуванням адаптації критеріїв оцінювання до національних особливостей соціального та економічного розвитку та існування держави [1; 2].

Для запровадження системи оцінювання у процес планування, розгляду, ухвалення та виконання проектів державного та місцевих бюджетів потребується розробка науково обґрунтованого механізму оцінювання показників видаткової частини. Водночас важливим є удосконалення механізму посилення позитивного впливу держави на соціально-економічний розвиток на основі переходу від управління видатками до управління запланованими результатами як складової бюджетного планування [1, с.88].

Розробка прогнозних бюджетних показників на довгострокову перспективу на основі діючих нормативно-правових актів, бюджетної стратегії з урахуванням незмінності законодавчої бази та циклічності економічного розвитку сприятиме підвищенню керованості бюджетного процесу. Від виваженості та своєчасності прийняття зазначених рішень залежить рівень ефективності бюджетної політики та функціонування бюджетної системи в цілому. Розробка довгострокової бюджетної політики повинна відбуватися виходячи з інституційного розвитку країни, невідповідність її отриманих результатів встановленим цілям є наслідком недостатнього врахування інституційного середовища суспільства [1, с. 218]. Прийняття нормативно-правових актів щодо збільшення видаткової частини бюджету без визначення відповідних доходів бюджету призводить до необхідності призупинення дії окремих вимог законів та інших актів законодавства при затвердженні бюджету на наступний період із метою досягнення бюджетної збалансованості, що свідчить про недостатній рівень ефективності функціонування інститутів, які забезпечують реалізацію бюджетної політики. Важливим кроком щодо вирішення цього питання є удосконалення системи нормативно-правового регулювання з метою створення відповідних умов для підвищення результативності управління видатками бюджету в частині їх використання. Інституційний підхід передбачає розгляд бюджетного регулювання як динамічної системи, що постійно вдосконалюється та адаптується до основних завдань соціально-економічного розвитку [6, с. 84].

Розглянувши основні аспекти удосконалення системи планування в частині запровадження стратегічного бюджетного планування та прогнозування в умовах економічних перетворень, дослідимо детальніше особливості управління видатками на утримання закладів соціального обслуговування населення. Видатки на утримання бюджетних закладів соціального обслуговування плануються на підставі державних соціальних нормативів.

Для якісного обслуговування самотніх громадян похилого віку та інвалідів у будинках-інтернатах, дитячих будинках-інтернатах, психоневрологічних інтернатах, територіальних центрах соціального обслуговування пенсіонерів і самотніх непрацездатних громадян, інших закладах, що діють у складі управлінь праці та соціального захисту населення, встановлені норми харчування й забезпечення медикаментами, норми строку носіння одягу та взуття, користування твердим інвентарем і норми мийних і оброблювальних засобів.

Для соціального захисту та якісного обслуговування безпритульних дітей у закладах для неповнолітніх, службах у справах неповнолітніх встановлені норми харчування, одягу, білизни, взуття та предметів особистої гігієни, користування м'яким інвентарем і обладнанням, мийних і оброблювальних засобів.

Витрати визначаються окремо по кожному закладу залежно від його функційного призначення.

Під час розрахування видатків на утримання бюджетних закладів соціального обслуговування передбачаються витрати, пов'язані з наданням соціальних послуг, та витрати, пов'язані із забезпеченням функціонування бюджетного закладу, який надає соціальні послуги.

До витрат, пов'язаних із наданням соціальної послуги, належать:

- заробітна плата працівників та єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування на надання соціальної послуги. Витрати на оплату праці працівників розраховуються на підставі нормативів чисельності персоналу. У зазначеному розрахунку мають бути взяті до уваги зростання мінімальної заробітної плати; застосування тарифних розрядів відповідно до Єдиної тарифної сітки розрядів і коефіцієнтів щодо оплати праці працівників установ, закладів та організацій окремих галузей бюджетної сфери, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 30.08.2002 р. № 1298; виплати обов'язкових підвищень до посадового окладу, обов'язкових та стимулювальних виплат, доплат і надбавок, зокрема індексацій, премій тощо;

- придбання товарів, робіт і послуг (предмети, матеріали, обладнання та інвентар; медикаменти й перев'язувальні матеріали; продукти харчування; супутні роботи та послуги; інші витрати на придбання товарів, робіт і послуг тощо) на надання соціальної послуги. Витрати на придбання предметів, матеріалів, обладнання та інвентарю, зокрема столового посуду, постільних речей, білизни, мийних і оброблювальних засобів, засобів для прибирання та дезінфекції, навчальних матеріалів та інших товарів, розраховуються відповідно до визначених законодавством норм, із урахуванням фактичних витрат попереднього планового періоду й індексу споживчих цін.

Згідно з Наказом Міністерства соціальної політики України від 23.08.2013 р. № 527 «Про затвердження Нормативу фінансування отримувача послуги денного догляду, що надається відповідно до Державного стандарту денного догляду»:

- витрати на придбання предметів, матеріалів, обладнання та інвентарю не повинні перевищувати 3,5 % від фонду оплати праці із нарахуваннями на оплату праці базового та допоміжного персоналу;

- витрати на придбання медикаментів і перев'язувальних матеріалів повинні здійснюватися відповідно до визначених законодавством норм, із урахуванням фактичних витрат попередніх періодів і зростання індексів інфляції або споживчих цін та не повинні перевищувати 0,1 % фонду оплати праці із нарахуваннями на оплату праці базового та допоміжного персоналу;

- витрати на придбання продуктів харчування розраховуються відповідно до Постанов Кабінету Міністрів України від 13.03.2002 р. № 324 «Про затвердження натуральних добових норм харчування в інтернатних установах, навчальних та санаторних закладах сфери управління Міністерства соціальної політики» та від 20.10.2010 р. № 953 «Про встановлення норм харчування на підприємствах, в організаціях та установах сфери управління Міністерства праці та соціальної політики»;

- інші витрати (транспортні, ремонт та обслуговування спеціального обладнання та інших спеціальних засобів тощо) на надання соціальної послуги. Розраховані витрати на цю мету не повинні перевищувати 16,7 % фонду оплати праці, із нарахуваннями на оплату праці базового та допоміжного персоналу.

До витрат, які пов'язані із забезпеченням функціонування бюджетного закладу, що надає соціальну послугу, належать:

- заробітна плата та єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування адміністративного, управлінського, господарського та обслуговувального персоналу;

- придбання товарів, робіт і послуг, що можуть належати до адміністративних або загальновиробничих витрат (зокрема предмети, матеріали, обладнання й інвентар, роботи та послуги, інші витрати тощо);

- інші витрати (зокрема оренда та обслуговування приміщень, будівель і споруд, витрати на комунальні послуги та енергоносії, зв'язок, відрядження працівників, ремонт і обслуговування обладнання загальновиробничого й адміністративного призначення, транспортні витрати на загальновиробничі й адміністративні потреби тощо).

До розрахованих витрат на оплату праці адміністративного та управлінського, а також господарського й обслуговувального персоналу належить заробітна плата працівників, що здійснюють відповідні функції під час надання соціальної послуги.

Витрати на придбання предметів, матеріалів, обладнання й інвентарю, оплату комунальних послуг та енергоносіїв, зв'язку, ремонту й обслуговування обладнання та інших послуг на загальновиробничі й адміністративні потреби плануються відповідно до визначених законодавством норм, із урахуванням фактичних витрат попереднього періоду та зростання індексу споживчих цін.

Витрати, пов'язані із забезпеченням функціонування бюджетного закладу, що надає соціальну послугу, включаються до нормативу у розмірі не більше ніж 13,4 % витрат, безпосередньо пов'язаних із наданням соціальної послуги [2].

Видатки із коштів місцевих бюджетів обліковуються за тимчасовою класифікацією видатків та кредитування місцевих бюджетів, затверджених Наказом Міністерства фінансів України від 20.09.2017 № 793 (із змінами) [5].

Коди тимчасової класифікації видатків і кредитування місцевих бюджетів по закладах соціального обслуговування наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Коды тимчасової класифікації видатків і кредитування місцевих бюджетів по закладах соціального обслуговування

Код	Найменування
090601	Будинки-інтернати для малолітніх інвалідів
090700	Утримання закладів, що надають соціальні послуги дітям, які опинились в складних життєвих обставинах
090901	Будинки-інтернати (пансіонати) для літніх людей та інвалідів системи соціального захисту
090902	Інші будинки-інтернати для літніх людей та інвалідів
091101	Утримання центрів соціальних служб для сім'ї, дітей і молоді
091105	Утримання клубів підлітків за місцем проживання
091204	Територіальні центри соціального обслуговування (надання соціальних послуг)
091206	Центри соціальної реабілітації дітей-інвалідів; центри професійної реабілітації інвалідів
091210	Служби технічного нагляду за будівництвом і капітальним ремонтом
091211	Централізовані бухгалтерії
091212	Обробка інформації щодо нарахування та виплати допомог і компенсацій
091214	Інші установи та заклади

Видатки на оплату праці працівникам бюджетних закладів соціального обслуговування обліковуються за кодом економічної класифікації видатків 2100 «Оплата праці і нарахування на заробітну плату». До того ж, заробітна плата враховується за кодом 2111 «Заробітна плата», нарахування на фонд оплати праці (єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування у розмірі 22 %) — за кодом 2120 «Нарахування на оплату праці» (Наказ Міністерства фінансів України від 12.03.2012 р. № 333 «Про затвердження Інструкції щодо застосування економічної класифікації видатків бюджету та Інструкції щодо застосування класифікації кредитування бюджету»)[6].

Поточні видатки, пов'язані з наданням соціальної послуги та забезпеченням функціонування бюджетного закладу, плануються за кодами: 2210 «Предмети, матеріали, обладнання та інвентар», 2240 «Оплата послуг (крім комунальних)», 2250 «Видатки на відрядження», 2270 «Оплата комунальних послуг та енергоносіїв», 2282 «Окремі заходи по реалізації державних (регіональних) програм, не віднесені до заходів розвитку», 2610 «Субсидії та поточні трансферти підприємствам (установам, організаціям)», 2800 «Інші поточні видатки».

Капітальні видатки відображаються за кодами 3110 «Придбання обладнання і предметів довгострокового користування», 3122 «Капітальне будівництво (придбання) інших об'єктів», 3132 «Капітальний ремонт інших об'єктів», 3142 «Реконструкція та реставрація інших об'єктів», 3210 «Капітальні трансферти підприємствам (установам, організаціям)».

Фінансування бюджетних установ із коштів Державного бюджету України здійснюється за кодами програмної класифікації видатків і кредитування. Наприклад, видатки на програму «Заходи із соціального захисту дітей, сімей, жінок та інших найбільш вразливих категорій населення» плануються за кодом 2501100, на програму «Соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи» — за кодом 2501200 [5].

Висновки. Підсумовуючи розгляд організаційно-методичних аспектів управління видатками в бюджетній сфері слід зазначити, що сучасний стан національної економіки зумовлює необхідність подальшого вдосконалення системи прогнозних і програмних документів з питань соціально-економічного розвитку та повноцінного запровадження стратегічного планування роботи в органах державної влади, яке передбачає планування заходів з розробки прогнозних і програмних документів, з реалізації та контролю за їх виконанням, особливо в органах соціального обслуговування населення. Це зумовлено можливістю надання даними органами недостовірної інформації щодо потреб населення в той чи інший період. Фінансування бюджетних установ із коштів Державного бюджету України здійснюється за кодами програмної класифікації видатків і кредитування.

Список літератури

1. Корнієнко Н. М. Аналіз показників дохідної та видаткової частин Державного бюджету України / Н. М. Корнієнко // Вісник Одеського національного університету. Економіка. – 2015. –Т. 20. Вип. 5 – С. 231-235.
2. Корнієнко Н.М. Перспективне бюджетне планування у системі економічного розвитку / Н.М. Корнієнко // Економічний вісник університету ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний університет імені Григорія Сковороди». – 2014 – № 23/1. – С. 216-222.
3. Державна казначейська служба України. Офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.treasury.gov.ua/main/uk/doccatalog/list? currDir=146477](http://www.treasury.gov.ua/main/uk/doccatalog/list?currDir=146477).
4. Чугунов І.Я., Макогон В.Д. Бюджетно-податкова політика в умовах інституційних перетворень // Вісник КНТЕУ. – 2014. – № 4. – С. 79–91.
5. Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження складових програмної класифікації видатків та кредитування місцевих бюджетів» від 20.09.2017 № 793.
6. Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження Інструкції щодо застосування економічної класифікації видатків бюджету та Інструкції щодо застосування класифікації кредитування бюджету» від 12.03.2012 р. № 333

УДК 657

Т.І. Демчук, магістр гр. ОО-17-М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Основні аспекти аудиту та контролю діяльності бюджетних установ

У статті розглянуто головні завдання та аспекти діяльності органу державного фінансового контролю в Україні. Визначено недоліки діючої системи державного фінансового контролю та надано пропозиції органам державного фінансового контролю в системі бюджетного регулювання щодо вдосконалення окремих напрямів роботи, зокрема ефективності використання бюджетних коштів. Розтлумачено поняття аудиту ефективності та досліджено його відмінності від фінансового контролю.

бюджетний процес, бюджетне законодавство, бюджетні установи, державний фінансовий контроль, аудит ефективності

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Головченко Н.Ю.

Актуальність теми. Ефективне використання бюджетних коштів є однією з найважливіших проблем виконання бюджету у більшості країн світу. Одним із головних завдань держави, її органів і структур є формування дієвого механізму результативного й раціонального використання коштів держави. В сучасних умовах ефективне витрачання бюджетних коштів стає необхідною умовою діяльності бюджетних установ, підприємств, організацій, і є однією з передумов розумного розпорядження державними фінансами та ефективності рішень, що приймаються міністерствами та іншими державними органами.

Забезпечення ефективності використання бюджетних коштів обумовлює необхідність посилення державного фінансового контролю. В державному регулюванні бюджетного фінансування посилюється роль фінансового контролю та змінюється його спрямованість з перевірки і оцінки кінцевих результатів фінансово-господарської діяльності на попередження правопорушень чинного законодавства. Традиційні методики фінансового контролю є недосконалими та не сприяють його результативності у прийнятті рішень щодо доцільності бюджетних програм та об'єктів фінансування. В зв'язку з цим розробка нових підходів до організаційно-методичного забезпечення фінансового контролю використання бюджетних коштів є першочерговою проблемою теорії і практики. Вирішення цієї проблеми особливо актуально для здійснення контролю використання бюджетних коштів, яка є дотаційною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі аспекти державного аудиту фінансово-господарської діяльності бюджетної установи та дослідження напрямів удосконалення системи державного фінансового контролю в Україні знайшли своє відображення у роботах багатьох вітчизняних учених, таких, як: В. Бортняк, Л. Будник, І. Голяш, Є. Дейнеко, Д. Долбнева, Ю. Ісаченко, Т. Костенко, А. Любенко, Л. Михальчишина, В. Піхоцький, Є. Романів, Р. Рудніцька, І. Стефанюк, А. Хмельков, І. Чугунов.

Постановка завдання. Метою дослідження є визначення напрямів удосконалення системи державного фінансового контролю в умовах економічних трансформацій.

Виклад основного матеріалу. Вітчизняними і зарубіжними дослідженнями з питань державного фінансового контролю доведено, що шлях до підвищення його ефективності лежить через удосконалення основних складових його системи, зокрема через уточнення відповідно до особливостей розвитку економіки держави мети, завдань і об'єктів контролю, функцій його суб'єктів та удосконалення форм контролю.

В останні роки питанню вдосконалення системи державного фінансового контролю в Україні не бракувало уваги як з боку вітчизняних практиків і теоретиків, так і з боку зарубіжних експертів.

Характерними недоліками існуючої системи фахівців вважають такі:

- традиційні ревізії та перевірки акцентують увагу на виявленні порушень і порушників, тобто вивчаються наслідки замість концентрації зусиль на визначенні системних недоліків, що призводять до них, тобто причин;
- ревізії та перевірки, як правило, проводяться після завершення бюджетного року, коли втрачені кошти повернути майже неможливо;
- відсутність оцінки системи внутрішньогосподарського контролю, яку, згідно з чинним законодавством, зобов'язаний створити керівник установи з метою

попередження фінансових порушень, а також оцінки якості контролю, запровадженого головним розпорядником.

Незважаючи на те, що форми контролю в цьому ряді займають останнє місце, недооцінювати їх значення не можна. Адже від вибору форми контролю в значній мірі залежить його оперативність, затратність та можливість внесення обґрунтованих рекомендацій щодо економії та ефективності використання трудових, матеріальних та фінансових ресурсів.

Контроль формування і виконання кошторису бюджетної установи – це система заходів, що здійснюються органами державного фінансового контролю, направлених на безперервне відстеження інформації щодо надходження та витрачання бюджетних коштів і майна, представленої в кошторисі, з метою виявлення, усунення та в подальшому попередження бюджетних правопорушень [1].

Основними завданнями контролю виконання кошторисів бюджетних установ є:

- дати об'єктивну оцінку стану виконання кошторису на утримання бюджетних установ, а також збереження та використання основних засобів, матеріальних цінностей;

- виявити порушення фінансової та бюджетної дисципліни, допущені в господарсько-фінансовій діяльності бюджетних установ щодо виконання чинних законодавчих і нормативних актів уряду України, які стосуються: підвищення ефективності витрачання бюджетних коштів за видами видатків на їхню функціональну діяльність, забезпечення ощадливого витрачання та збереження коштів і матеріальних цінностей, ведення бухгалтерського обліку та складання звітності, здійснення внутрішньогосподарського контролю;

- розробити заходи для ліквідації виявлених порушень і недоліків, відшкодування збитків, завданих бюджетній установі діями чи бездіяльністю відповідальних службових осіб, і запобігання зловживанням і недолікам у подальшій роботі ревізованої бюджетної установи.

Джерела інформації для контролю кошторисів бюджетних установ:

- положення про бюджетні організації, централізовані бухгалтерії бюджетних установ, кошториси на утримання бюджетних установ, розрахунки за кодами економічної класифікації видатків, накази про облікову політику, внутрішні регламенти та розпорядження щодо господарсько-фінансової діяльності;

- первинні документи, облікові реєстри (меморіальні ордери, відомості аналітичного обліку, оборотні відомості, книги (картки складського обліку), книга Журнал-Головна;

- фінансова звітність: баланс, звітність про виконання кошторисів;

- акти попередніх ревізій і перевірок бюджетних установ різними відомствами державного контролю, а також підрозділами внутрішньогосподарського контролю.

Методика проведення контролю виконання кошторису бюджетної установи полягає в наступному.

На першому етапі визначається, чи мав право відповідний орган влади затверджувати кошторис даної установи, чи відповідає сума надходжень із загального фонду, зазначена в кошторисі, даним лімітної довідки про бюджетні асигнування. Також перевіряється, чи підтверджена дохідна частина спеціального фонду кошторису розрахунками доходів за усіма її джерелами; чи врахована у видатковій частині кошторису об'єктивна потреба в коштах, виходячи з основних виробничих показників і

контингенту, які встановлено для бюджетної установи; чи забезпечено першочергово бюджетними коштами видатки на оплату праці з нарахуваннями, а також на господарське утримання установи; визначається, чи обґрунтовано показники видатків у кошторис і відповідними розрахунками за кожним кодом економічної класифікації. Також під час перевірки правильності складання і затвердження кошторису, необхідно перевірити складання і затвердження разом з кошторисом (на підставі лімітної довідки) план асигнувань і штатний розпис установи.

На другому етапі перевіряється дотримання законодавчих вимог щодо виконання кошторису. Основною метою здійснення цього напряму перевірки є дослідження того факту, чи проводить бюджетна установа свою діяльність винятково в межах асигнувань, затверджених кошторисом і планом асигнувань, за наявності витягу, доведеного органом Державного казначейства, що підтверджує відповідність цих документів даним казначейського обліку.

На третьому етапі проводиться перевірка правильності внесення змін до кошторису і плану асигнувань бюджетної установи. Необхідно встановити наявність об'єктивної потреби у перерозподілі чи скороченні асигнувань бюджетної установи, аналізується, чи внесено відповідні зміни до річного розпису асигнувань бюджету з урахуванням особливостей спеціального фонду; також перевіряється, чи відповідає уточнений обсяг видатків зі спеціального фонду сумі уточненого обсягу доходів і залишків коштів на початок року.

На заключному етапі відбувається перевірка достовірності даних, внесених у звіт про виконання кошторису. Зокрема перевіряється, чи дотримано розпорядниками бюджетних коштів термін подання фінансової звітності та чи відповідають дані, наведені у звітності, даним бухгалтерського обліку [5].

Як відомо, система фінансового контролю в країнах ЄС складається із трьох блоків: встановлення стандартів – їх виконання – контроль за їх дотриманням.

Під стандартизацію підпадають облік та звітність, процедури виконання і внутрішнього контролю. Об'єктом контролю є операції з дотримання стандартів.

В Україні аналогічна картина: встановлення стандартів – їх виконання – контроль. Але є деякі відмінності у структурі виконавців.

До того ж, існуючі форми контролю (ревізія та перевірка) не охоплюють два важливі моменти: на сьогодні не розроблено стандарти організації внутрішнього контролю установи і не здійснюється оцінка рівня відповідальності керівників щодо запровадження внутрішнього контролю на усіх рівнях використання бюджетних коштів. Адже саме неякісні або недостатні рішення стосовно процедур контролю є причиною численних фінансових порушень, що фіксуються в актах ревізій, і несуть відповідальність за них тільки керівники бюджетних установ.

Таким чином, без створення фундаментальної бази внутрішнього контролю, яка повинна забезпечувати керування коштами без порушень, та оцінки відповідальності керівництва за якість цих процедур в цілому по системі головного розпорядника уникнути фінансових втрат не вдається [4].

З розвитком ринкових відносин, які спричинили зміни в господарському механізмі, виникає об'єктивна необхідність у реалізації такої форми контролю як аудит ефективності.

Перевірка господарських операцій з надходження та використання коштів бюджетної підтримки є одним з досить важливих напрямів для аудиторської діяльності. Це обумовлено тим, що кошти виділяються з бюджетів усіх рівнів на строго визначені цілі і тому їхній рух повинен перебувати на особливому контролі. Таким чином,

проведення аудиту бюджетних коштів повинно бути забезпечене належною теоретичною базою.

Аудит ефективності використання бюджетних коштів – це нормативно закріплена,

цілеспрямована діяльність державних аудиторів щодо визначення ефективності використання державних вкладень розпорядниками бюджетних коштів.

Також аудит ефективності – це форма контролю, яка являє собою сукупність статистичних, ревізійних і аналітичних дій, спрямованих на визначення рівня ефективності державних вкладень при реалізації запланованих цілей, встановлення факторів, які перешкоджають досягненню максимального результату при використанні визначеного обсягу трудових, матеріальних і фінансових ресурсів, та обґрунтування пропозицій щодо підвищення ефективності використання державних ресурсів.

Відповідно головною метою аудиту ефективності є визначення слабких місць в установах виконання державних програм, впливу цих недоліків на досягнення запланованих цілей та обґрунтування пропозицій щодо підвищення ефективності використання державних ресурсів.

Виходячи з такого поняття та головної мети аудиту ефективності окреслено основні його завдання:

- визначення дійсного стану виконання державної програми;
- виявлення упущень і недоліків адміністративного, нормативно правового та фінансового характеру, які перешкоджають своєчасному і повному виконанню державної програми;
- визначення рівня впливу встановлених упущень і недоліків на якість виконання державної програми (ефективність використання державних ресурсів);
- оцінка доцільності подальшої реалізації державної програми;
- обґрунтування пропозицій щодо її припинення чи забезпечення своєчасного та повного виконання із залученням оптимального (або додаткового) обсягу державних ресурсів.

Отже, відразу ж привертає до себе увагу те, що аудит ефективності на відміну від контролю, по-перше, не є формою суто фіскального контролю, бо його основне завдання не зводиться до виявлення фінансових порушень і розкрадань, встановлення винних в цьому осіб та притягнення їх до відповідальності; по-друге, є більш функціональною, ширшою формою контролю, яка може включати в себе і ревізійні дії.

Ця обставина, з одного боку, є перевагою аудиту ефективності над контролем, який проводять державні органи, і дозволяє залучати керівників та інших працівників об'єктів контролю до пошуку слабких місць у виконанні ними державних програм.

З іншого боку, повна заміна ревізії аудитом ефективності в умовах сьогоденного розвитку економіки України ще багато років буде неможливою. Викликано це такими причинами:

- має місце високий рівень криміналізації фінансової сфери, а це вимагає застосування у боротьбі з порушеннями фіскальних форм контролю;
- не створено достатньої правової основи для здійснення в Україні аудиту ефективності;
- не вироблено критеріїв, за якими має оцінюватися виконання бюджетних програм, а відтак – ефективність спрямованих на їх виконання державних ресурсів;
- рівень фахової підготовки значної кількості ревізорів є недостатнім, щоб гарантувати правильне визначення ними проблем і гіпотез аудиту, застосування на

практиці його прийомів і розробку за його результатами обґрунтованих рекомендацій щодо виконання державних програм.

При запровадженні нової форми контролю потрібно враховувати таке:

- результати аудиту ефективності будуть найбільш повними, якщо його буде проведено за бюджетною програмою, за якою складено і затверджено в установленому порядку її паспорт;

- якщо виконавці бюджетної програми знаходяться в різних регіонах, то організатором аудиту ефективності має бути галузеве управління. Це викликано необхідністю визначення для дослідження всіма органами єдиної проблеми та спільних гіпотез аудиту. При інших підходах надзвичайно складно узагальнити результати аудиту, а відтак – виробити обґрунтовані пропозиції щодо забезпечення своєчасного та повного виконання державної програми [5].

Окремим напрямом підвищення ефективності контролю є поєднання елементів аудиту ефективності і контролю. Такий підхід вимагає підвищення кваліфікації ревізорів з питань експертизи нормативно-правових актів, економічного аналізу і менеджменту, а також потребує посиленої аналітичної роботи галузевих управлінь з метою визначення, які питання в ході аудиту ефективності слід вивчити його специфічними методами, а які – чисто ревізійними.

В ході аудиту ефективності доцільно поглиблено дослідити операції, які мають ознаки нераціонального, неекономного використання бюджетних коштів, зокрема:

- використання бюджетних коштів на цілі, що не відповідають бюджетним призначенням;

- придбання необхідних товаро-матеріальних цінностей (робіт, послуг) за цінами, які перевищували чинні у регіоні на ідентичні товари (роботи, послуги) на час здійснення господарської операції;

- придбання необхідних товаро-матеріальних цінностей, які не можуть бути використані на заплановані цілі з причин: придбання їх в кількості, яка перевищує потреби і нормативні запаси;

- придбання морально і фізично застарілих цінностей або таких, що мають прострочені терміни використання;

- відсутність сертифікату якості або документації щодо їх застосування;

- попередня оплата необхідних товарів (робіт, послуг), яка спричинила дебіторську заборгованість на строк більше одного місяця, якщо інше не передбачено законодавством;

- оплата видатків, які не є першочерговими, за наявності кредиторської заборгованості по захищених статтях видатків бюджету;

- капітальні вкладення в програми і проекти, які не реалізовані і припинені через втрату актуальності чи недостатнє фінансування;

- видатки на утримання основних засобів, які не використовуються або використовуються частково;

- непропорційне фінансування взаємопов'язаних видатків, від яких залежить надання належних послуг [7].

Підсумовуючи сказане, спробуємо окреслити коло найважливіших питань, що обов'язково підлягає аудиту:

- аналіз вихідних техніко-економічних умов цільової державної програми, механізму реалізації програмних вимог;

- наявність альтернативних шляхів реалізації державної програми та можливість їхнього використання;
- вибір оптимальних методів досягнення мети при виконанні програми;
- раціональне використання чинної нормативно-правової й адміністративної бази для забезпечення максимального ефекту;
- наявність чи відсутність зайвих елементів виконавчої структури програми, що не впливають на якість виконаної роботи і, в кінцевому підсумку, не несуть суттєвого навантаження при досягненні очікуваного результату;

На основі якості здійснення державної програми в Україні результати річний приріст обсягу дохідної частини бюджету занадто малий для того, щоб у екстенсивний спосіб шляхом збільшення бюджетного фінансування державних програм, особливо соціального спрямування, досягти суттєвого поліпшення кінцевого результату. Проте цього можна досягти за умови використання розпорядником бюджетних коштів рекомендацій з усунення недосконалих методів у реалізації державних програм, підвищення ефективності використання наданих ресурсів, що міститимуться у висновках аудиту адміністративної діяльності підконтрольного суб'єкта.

Висновки. Нині можна вважати теоретично доведеним і практично підтвердженим досвідом багатьох розвинених країн, що для досягнення оптимальної ефективності державного фінансового контролю потрібно рухатися одночасно і досить рівномірно одразу за декількома напрямками, зокрема, такими, як формування правової бази контролю, яка відповідає політичному устрою і економічному розвитку країни; створення на всій території країни єдиного поля фінансового контролю за наявності вираженої контрольної вертикалі; утворення стійкого кваліфікованого кадрового потенціалу органів фінансового контролю [6]. Отже, ефективність державного фінансового контролю може бути забезпечена, якщо зовнішній та внутрішній контроль будуть своєчасними та об'єктивними, а також чітко регламентованими і орієнтованими на кінцевий результат, що забезпечить виконання визначених завдань та досягнення цілей соціально-економічного розвитку. Неаби яке важливе місце при цьому займає формування інституційного забезпечення, встановлення правового статусу інституцій, чітке визначення прав і обов'язків, методів і форм контрольних заходів у сфері управління державним фінансами. І хоча, запровадження аудиту ефективності в установах був би більш помірним методом контролю за використанням бюджетних коштів, є ряд причин, які перешкоджають цьому переходу. Їх усунення потребуватиме ще багатьох років.

Список літератури

1. Єрмічук Н. Проблеми і перспективи розвитку державного фінансового контролю в системі бюджетного регулювання / Н. Єрмічук // Трансформація національної моделі фінансово-кредитних відносин: виклики глобалізації та регіональні аспекти: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Ужгород, 23 листопада 2016 р.) – Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2016. – 395 с.
2. Про затвердження Порядку проведення Державною аудиторською службою, її міжрегіональними територіальними органами державного фінансового аудиту виконання бюджетних програм. Постанова Кабінету Міністрів України від 10 серпня 2004 р. № 1017 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1017-2004-p>.
3. Державна аудиторська служба України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dkrs.gov.ua/kru/uk/index>
4. Ісаченко Ю. В., Костенко Т. А. Проблеми удосконалення системи державного фінансового контролю в Україні / Ю. В. Ісаченко, Т. А. Костенко // Глобальные проблемы экономики и финансов: тезисы докладов VII Международной научно-практической конференции (Киев – Прага – Вена, 30 ноября 2016).

5. Пожар Т.О. Аудит ефективності як перспективний напрям державного фінансового контролю / Т.О. Пожар // Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах СНД : зб. Наукових праць XVIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції / Державний вищий навчальний заклад «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». – Переяслав-Хмельницький, 2013. – С.71–73.
6. Ловінська Л.Г. Організація бухгалтерського обліку та фінансового контролю в сучасних умовах господарювання в Україні: монографія / Л.Г. Ловінська, І.Б. Стефанюк. – К.: НДФІ, 2006. – 240 с.
7. Хаблюк О.А. Суть аудиту ефективності та зарубіжний досвід його становлення / О.А. Хаблюк, Л.А. Будник // Галицький економічний вісник. – 2013. – № 4(43). – С. 151–158.

УДК 336.226.322

Д.О Святун, ОО-17-1,4м*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Податок на додану вартість: проблеми обліку

У статті розглянуто тенденції розрахунків з податку на додану вартість в Україні, проаналізовано нові зміни на сьогодні, та визначено напрями удосконалення обліку даного податку. Також в статті висвітлено структуру податкової системи України та економічну сутність податку на додану вартість. Сучасна податкова система має досить складну структуру, яка включає в себе різні види податків. Одним із основних податків, які стягуються на території України є податок на додану вартість. У статті досліджено історію виникнення податку на додану вартість, вивчено його характерні риси, як позитивні так і негативні.

облік, облікова політика, податкова накладна, податкове зобов'язання, податковий кредит, податок на додану вартість, Податковий кодекс

Постановка проблеми. Сучасні податкові системи мають досить складну структуру, яка включає в себе різні види податків, що формують дохідну частину бюджету країни. Податок на додану вартість (ПДВ) є одним із основних податків, який займає значну частину надходжень до державного бюджету України. Водночас, ПДВ можна назвати найпроблемнішим податком, так як він досить складний у нарахуванні та сплаті, як наслідок, виникає можливість наявності бюджетної заборгованості, ухилення від сплати податку, у тому числі за рахунок неузгодженості між собою законодавчих актів та численних їх змін, недосконалої системи податкового обліку. Тому ПДВ є непростим в обслуговуванні податком, який вимагає значних витрат підприємців на його обслуговування. Прийняття Податкового кодексу України (ПКУ) не вирішило вищевказаних проблем. Крім того, до ПКУ й надалі вносяться численні зміни, приймаються окремі законодавчі акти, інші нормативно-правові акти, порушуючи принцип стабільності, на якому повинно ґрунтуватися законодавство. Усе це зумовлює актуальність дослідження цієї теми.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вивченню проблем, пов'язаних з обліком розрахунків з бюджетом з податку на додану вартість на підприємстві, присвячені праці вітчизняних та зарубіжних учених та фахівців таких, як Ф. Ф. Бутинець, В. М. Жук, Г. В. Нашкерська, В. К. Орлова, М. С. Орлів, В. М. Пархоменко, В. Я. Плаксієнко, Н. А. Ривак, С. В. Хома, П. Я. Хомин тощо. О.Ф. Андрійко, В.І. Антипова, В.Л. Андрущенко, А.І. Берлача, В.Т. Білоуса, Л.К. Воронової, О.Д. Василика, Л.М. Касьяненко, М.П. Кучерявенка, Р.А. Калюжного, В.В. Коваленка, М.В. Ковалю,

* Науковий керівник: канд. екон. наук. доцент Смірнова Н.В.

В.К. Колпакова, В.В. Костецького та інших. Проте у зв'язку з постійними змінами в законодавстві з питань оподаткування та обліку ПДВ вимагають перегляду організація та методики обліку у відповідності до особливостей діючої законодавчої бази.

Постановка завдання. Метою даної статті є визначення напрямків удосконалення обліку ПДВ на підставі розкриття економічної сутності податку на додану вартість, визначення методики його розрахунку, обліку та порядку сплати.

Виклад основного матеріалу. Податкова система – це сукупність податків, зборів, інших платежів та внесків до бюджету і державних цільових фондів, платників податків та органів, що здійснюють контроль за правильністю обчислення, повнотою і вчасністю сплати їх у встановленому законодавством порядку. У кожній країні вона є однією зі стрижневих основ економічної системи.

Створення податкової системи України почалося одразу ж після проголошення незалежності. Її структуру становить сукупність загальнодержавних та місцевих податків і зборів, та відображено на рис. 1.



Рисунок 1 – Основні елементи структури податкової системи України

Джерело: розроблено на підставі [1]

Одним з елементів структури податкової системи України є податок на додану вартість – це непрямий податок, що є частиною новоствореної вартості, яка утворюється на кожному етапі виробництва або обігу; його сума входить до ціни продажу товарів (робіт, послуг) і сплачується кінцевим споживачем

Податок на додану вартість - це відносно новий вид податку. Уперше він з'явився у Франції в 1954 р. за порадою економіста М. Лоре. Після цього ПДВ набув широкого поширення – спочатку в інших країнах Європи (кінець 60-х – початок 70-х рр.) і дещо пізніше – в країнах Азії, Африки і Латинської Америки. Зараз податок на

додану вартість стягується майже у 80-ти країнах, серед яких практично всі промислово розвинуті країни. Однак необхідно пам'ятати, що цей податок і досі не стягується в таких країнах, як Австрія, Швейцарія, США. Наприкінці 80-х – на початку 90-х років ПДВ було введено в країнах Східної Європи (Болгарія, Угорщина, Польща, Румунія, Словаччина, Чехія), а також у деяких країнах СНД (Білорусь, Казахстан).

В Україні ПДВ був запроваджений 1 січня 1992 р. Законом «Про податок на додану вартість» від 20.12.1991 р. як альтернатива податку з обороту та податку з продажу. Закон діяв лише до червня 1993 р. і був замінений декретом КМУ «Про податок на додану вартість» від 26 грудня 1992 р. Згодом, у квітні 1997 р., було прийнято Закон України «Про податок на додану вартість», він набув чинності 1 липня 1997 р. На даний момент цей закон втратив чинність у зв'язку з введенням в дію Податкового Кодексу України від 02.12.2010 р..

ПДВ, як одна із основних складових системи оподаткування, які формують державний бюджет України є водночас і самим проблемним податком, оскільки найбільша кількість порушень пов'язана саме з нарахуванням, сплатою і відшкодуванням цього податку з бюджету.

При організації бухгалтерського обліку на підприємстві особливе місце відводять обліку розрахунків з бюджетом, зокрема за податком на додану вартість.

Ведення бухгалтерського обліку на будь-якому підприємстві залежить, у першу чергу, від правильно вибраної форми обліку та організації роботи бухгалтерії. Проте, окрім бухгалтерського обліку, на підприємстві повинні паралельно вести і податковий облік. Якісна організація податкового обліку на підприємстві є одним з найсуттєвіших чинників, які впливають на функціонування будь-якого суб'єкта господарювання. Податок на додану вартість характеризується як рядом суттєвих переваг, так і переліком неоднозначних моментів, що відображено на рис. 2.



Рисунок 2 – Переваги та недоліки податку на додану вартість

Джерело: розроблено на основі 3

ПДВ є досить могутнім фіскальним інструментом держави завдяки притаманним йому рисам, а саме: простотою нарахування, зручністю сплати за місцем і часом, відсутністю примусового характеру, не вимагає накопичення певних сум. Цей податок визначається розміром споживання, тому виступає чинником, який стримує кризу перевиробництва і прискореного витіснення з ринку слабких виробників. У структурі доходів консолідованого бюджету України податок на додану вартість займає велику частку[2]. За підсумками 2017 року ПДВ складає 39,6% доходів Державного бюджету, у тому числі податок на додану вартість з вітчизняних товарів 8,0%, а з імпортованих товарів 31,6%.

На підприємствах порядок відображення операцій на рахунках бухгалтерського обліку регламентовано Планом рахунків бухгалтерського обліку та Інструкцією з його застосування, затвердженою наказом Міністерства фінансів України № 291 від 30.11.1999р. Згідно Плану рахунків бухгалтерського обліку для узагальнення інформації про розрахунки підприємства за усіма видами платежів до бюджету призначено рахунок 64 «Розрахунки за податками й платежами». На субрахунку 641 «Розрахунки за податками» ведуть облік розрахунків усіх податків. Для обліку розрахунків з ПДВ на підприємстві до субрахунку 641 «Розрахунки за податками» відкривають окремий аналітичний рахунок «Розрахунки за податком на додану вартість». Окрім цього для обліку ПДВ необхідні ще два субрахунки, а саме:

643 «Податкові зобов'язання», субрахунок на якому ведеться облік суми податку на додану вартість, визначеної, виходячи з суми одержаних авансів (передоплати) за готову продукцію, товари, інші матеріальні цінності та нематеріальні активи, роботи, послуги, що підлягають відвантаженню (виконанню), яку необхідно зареєструвати постачальнику;

644 «Податковий кредит», субрахунок на якому ведеться облік суми податку на додану вартість, на котру підприємство набуло право зменшити податкове зобов'язання. Кореспонденцію основних операцій з обліку за розрахунками з бюджетом з податку на додану вартість наведено у табл. 1.

Таблиця 1 - Облік основних операцій за розрахунками з бюджетом з податку на додану вартість

№ з/п	Зміст господарської операції	Кореспонденція рахунків	
		Дт	Кт
Податкові зобов'язання			
1	Нараховано податкові зобов'язання з ПДВ (до реєстрації податкової накладної в реєстрі)	702	643
2	Зареєстрували податкові зобов'язання з ПДВ	643	6415
Податковий кредит			
3	Відображено право на податковий кредит з ПДВ (до отримання податкової накладної, зареєстрованої в реєстрі)	644	631
4	Отримано зареєстровану податкову накладну	6415	644

ПДВ насправді є досить обтяжливим податком для підприємств, цей факт спонукає до пошуків нових шляхів несплати податку або ж до зменшення суми виплати до бюджету. У зв'язку з цим до Податкового кодексу України вносять нові й нові корективи. Зокрема, було автоматизовано процес адміністрування податку та подачі

звітності. Такі зміни звичайно покращили ситуацію, але не вирішили проблеми загалом.

З моменту введення податок на додану вартість вважався і продовжує вважатися найбільш корумпованим податком. У Податковому кодексі закладені норми, які, на думку розробників, допоможуть уникнути використання непрозорих схем використання ПДВ, через які бюджет втрачає мільярди гривень.

Також доцільним буде й спрощення обмеження записів на субрахунках 643 та 644, що пов'язані з виданими й отриманими авансами, нарахованими податковими зобов'язаннями та податковим кредитом із ПДВ лише від сум передоплати товарів, котрі не були відвантажені та отримані станом на кінець місяця. Це дасть змогу виключити із субрахунків 643 та 644 численні записи, пов'язані з обліком кожної часткової передоплати протягом звітного місяця. Спрощення такого обліку не вимагає ведення жодних додаткових облікових реєстрів [4].

Останнім часом для податкового законодавства стало властивим постійне внесення змін, що впливають на організацію первинного обліку розрахунків за ПДВ, тим самим ускладнюючи облік розрахунків перед бюджетом за ПДВ у системі рахунків. Тому у сучасних умовах під час виконання підприємницької діяльності, використовуються усі дані бухгалтерського обліку в повному обсязі, з метою складання податкової звітності, задовольняти інформаційні потреби фіскальних органів щодо нарахування й своєчасності сплати податків та зборів, у т. ч. й ПДВ.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, податки виступають найбільш важливим і впливовим інструментом регулювання економічних відносин та інтересів держави, регіонів, підприємств і громадян. Вони відіграють значну роль у формуванні дохідної частини бюджету. У структурі доходів консолідованого бюджету України податок на додану вартість займає велику частку.

Узагальнюючи все вище сказане, можна стверджувати, що на організацію обліку розрахунків за податком на додану вартість впливають різні фактори. Перш за все, це зміни в податковому законодавстві, які мають як позитивний, так і негативний характер. В основному вони стосуються аналітичного обліку, що пов'язано із специфікою обліку окремих господарських операцій.

Було б доцільно спростити обмеження записів на субрахунках 643 та 644, що пов'язані з виданими та отриманими авансами нарахованими податковими зобов'язаннями та податковим кредитом з ПДВ лише від сум передоплат товарів, які не були відвантажені та отримані за станом на кінець місяця. Це дасть змогу виключити із субрахунків 643 та 644 численні записи, пов'язані з обліком кожної часткової передоплати протягом звітного місяця. Спрощення такого обліку не вимагає ведення жодних додаткових облікових реєстрів.

Доцільно було б провести такі зміни, що стосуються податку на додану вартість: покращити та скоординувати роботу контролюючих органів; пришвидшити програмний процес обробки та реєстрації податкових накладних; збільшити кількість конструктивних роз'яснень щодо нововведень та змін у податковому обліку.

Список літератури

1. Ткаченко Н. М. Податкові системи країн світу та України. Облік і звітність : [навч.-метод. посібник] / Ткаченко Н. М., Горова Т. М., Ільєнко Н. О. ; [під заг. ред. Н. М. Ткаченко]. – К. : Алерта, 2014. – 554 с.
2. Семенко Т. М. Податковий і фінансовий облік ПДВ згідно Податкового кодексу України / Т. М. Семенко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Oif_apk/2011_2/12_Semen.pdf

3. Скічко, О. Бухгалтерський облік податку на додану вартість / О. Скічко // Вісник податкової служби України. – 2010. – № 1–2. – С. 3-15.
4. Ходикіна А. А., Бурковська А. В. Актуальні тенденції обліку розрахунків з податку на додану вартість. Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. Вип. 8. С. 1196–1199.
5. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755- VI зі змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
6. Дугар Т. С. Проблема адміністрування податку на додану вартість на сучасному етапі. Економіка і суспільство. 2016. Вип. № 2. С. 689–693
7. Інструкція з бухгалтерського обліку податку на додану вартість: затверджена Наказом Міністерства фінансів України від 01.07.1997 р. № 141. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0284-97>.
8. Подольнчук О. А. Податок на додану вартість: сутність та стан первинного обліку. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2017. № 1. С. 81–102.

УДК 633.12:631.5

І. І. Заїкін, магістр гр. АГ-17 М *

Центральноукраїнський національний технічний університет

Вплив систем удобрення та мікробного препарату на врожайність гречки в умовах Степу України

Досліджено вплив систем удобрення та мікробіологічного препарату на врожайність гречки в умовах Степу України. Встановлено, що рівень врожаю гречки залежить від застосування систем удобрення та мікробного препарату. Використання в технологічному процесі вирощування гречки мікробного препарату сприяло отриманню більшої прибавки врожаю за мінеральної системи удобрення.

врожайність, система удобрення, мікробні препарати, гречка, Степ України

Вступ. Гречка – цінна круп'яна і медоносна культура. Вона має велике народногосподарське значення, з неї виготовляють крупи та борошно. Гречка – одна з найдавніших круп'яних культур, що вирощується в Україні. Технологія виробництва цієї культури є майже безвідходною [1]. У порівнянні з іншими зерновими та круп'яними культурами сучасні сорти гречки не формують високої врожайності. Однак, як свідчить історія, в світовому землеробстві вона вирощується впродовж 2 тис. років. Феномен гречки в її різнобічному використанні, у високій якості отримуваних продуктів [2].

Важливе значення в підвищенні врожайності гречки має використання мінеральних добрив [3]. Помилково вважають, що гречку можна вирощувати на бідних, засмічених бур'янами землях [4]. Порівняно короткий вегетаційний період, тривалий період цвітіння і досягання, слабкорозвинена коренева система гречки свідчить про підвищену чутливість її до умов живлення.

Потужним засобом підвищення продуктивності сільськогосподарських рослин, за умови їх правильного застосування, в певній системі, під окремі культури є добрива. Проте, досить висока вартість і значні витрати на їх використання потребують нових підходів до оптимізації доз добрив з метою економії матеріальних і енергетичних ресурсів [5].

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, ст. викл. Машенко Ю.В.

Актуальність. Серед факторів життя рослин, які піддаються регулюванню, застосування добрив є найбільш суттєвим. На думку В. Ф. Абрамова [6], внесення мінеральних добрив забезпечує таку ж прибавку врожайності, як решта факторів разом узяті. Тому однією з основних причин зниження урожайності та валових зборів сільськогосподарських культур, у тому числі і гречки, в країнах СНД є зменшення застосування мінеральних добрив [7].

Норми мінеральних добрив під окремі культури залежать як від їх біологічних особливостей, так і від агрохімічних властивостей ґрунту [8].

Гречка споживає і виносить з ґрунту значну кількість поживних речовин. На 1 тону продукції винос поживних речовин складає: азоту – 36 кг, фосфору – 18 кг, калію – 67, магнію – 1,5 кг. За даними К. А. Савицького [9], за урожайності 2,0 т/га насіння та 6,0 т соломи гречка виносить з ґрунту 88 кг азоту, 61 фосфору та 151 кг калію, тобто на одиницю отриманого врожаю припадає значно більша кількість елементів живлення, ніж у інших зернових і круп'яних культур. Це свідчить про більшу потребу гречки в поживних елементах.

Важливо також врахувати, що рослинам потрібні не тільки макроелементи. На чорноземах більшість культур чітко реагують збільшенням врожайності на застосування мікродобрив. Їх у формі відходів промисловості потрібно вносити в ґрунт чистими солями мікродобрив. Економічно більш доцільно обробляти насіння або посіви одночасно з застосуванням пестицидів і регуляторів росту [10].

Великою потребою сьогодення є впровадження біологічного землеробства, особливо при вирощуванні гречки. На позитивну дію мікробіологічних препаратів вказують ряд авторів [11, 12]. Останніми роками об'єктами досліджень є мікробні препарати нового покоління з високою біологічною активністю, за допомогою яких підвищується урожайність зернових культур на 5-15 % [13], гречки – на 11 % [14]. Проте досліджень стосовно застосування нових мікробних препаратів під гречку в зоні Північного Степу України не проводили. Безперечно, виробник сільськогосподарської продукції має орієнтуватись як на соціальні умови, так і на рівень ринково-господарських відносин, але водночас, має перейнятися великою відповідальністю перед майбутніми поколіннями за свою діяльність, врахувати екологічні наслідки свого господарювання. Слід пам'ятати, що родючість ґрунту як безцінний, вичерпний, важкопоновлювальний ресурс потребує систематичного поповнення використаних речовин [15]. Поповнення та гармонійне використання енергоресурсів змушують відновлювати агроценоз.

Враховуючи продовольчу безпеку України та світову тенденцію до застосування новітніх технологій в сільському господарстві, з'явилась необхідність визначення реакції рослин гречки на системи удобрення та дію мікробних препаратів в Степу України, які вивчені недостатньо, а в окремих випадках виявилися зовсім недослідженими.

Мета – дослідити вплив систем удобрення та мікробного препарату на врожайність гречки в умовах Степу України.

Завдання – встановити залежність рівня врожаю гречки залежно від систем удобрення та мікробного препарату.

Об'єкт досліджень: процеси формування урожайності гречки залежно від удобрення.

Умови проведення досліджень. Врожайність сільськогосподарських культур, зокрема гречки, формується під впливом складного комплексу агрокліматичних факторів. Провідна роль при цьому належить ґрунтовим та метеорологічним умовам зони. Кіровоградська область знаходиться в зоні ризикованого землеробства. Погодні умови періоду проведення досліджень 2017 р. були несприятливими для отримання

високих показників продуктивності гречки. Погодні умови, періоду вирощування гречки 2018 р. були сприятливими для отримання вищої врожайності досліджуваної культури, порівняно до попереднього року.

Польові дослідження проводили протягом 2017-2018 рр. На полях лабораторії землеробства Інституту сільського господарства Степу НААН. Закладка досліду – методом рендомізованих повторень.

Стационарний дослід був закладений у 2005 році на вирівняних за природною родючістю і рельєфом ділянках після ярого ячменю. Ступінь засміченості ґрунту стаціонару лабораторії землеробства, де закладалися польові досліди, висока, що відповідає умовам північної частини Степу України.

Основною відміною ґрунтового покриву є чорнозем, звичайний перехідний до глибокого, який залягає на плато та пологих схилах різних експозицій і має важкосуглинковий гранулометричний склад.

За даними досліджень Кіровоградської філії ДУ “Держґрунтохорона” в орному шарі в середньому міститься гумусу 4,72 %, азоту, що легко гідролізується, – 10,4, рухомого фосфору – 19,1 та обмінного калію – 14,2 мг на 100 г ґрунту, рухомих форм марганцю, цинку та бору – відповідно 3,1; 0,35 та 1,76 мг на кілограм ґрунту. Реакція ґрунтового розчину рН_{сольове} – 5,8.

Кліматичні умови Інституту сільського господарства Степу НААН є характерними для північного Степу України з помірним континентальним кліматом. Це підтверджується добовою і річною амплітудою температури повітря, а також значними коливаннями річних погодних умов. У літній період нерідко спостерігаються сухості, в зимовий – відлиги з підвищенням температури до +10...+13°C. У квітні і травні часто відмічаються заморозки. У весняний період переважають вітри східних напрямків.

Середня багаторічна сума опадів за рік складає 499 мм. У літні місяці опади бувають переважно зливого характеру, тому ефективність їхнього використання є незначною.

Середньомісячна температура повітря в червні – липні складає +18,6...+20,0°C. Максимальна температура сягає +37...+39°C. Найбільш низька середньодобова відносна вологість повітря спостерігається в липні – серпні.

Технологія вирощування гречки загальноприйнята для зони, крім прийомів, які поставлені на вивчення.

Сівбу гречки сорту Ювілейна 100 проводили 5-7 травня нормою 2,2 млн./га. За мінеральної системи удобрення вносили N₂₀P₂₀K₂₀, за органо-мінеральної – N₂₀P₂₀K₂₀ + побічна продукція кукурудзи.

Насіння гречки обробляли мікробним препаратом Органік баланс (1,5 л/т) з додаванням прилипача Липосаму (0,3 л/т).

Закладка і проведення дослідів здійснювалися згідно з методикою польових досліджень Б. О. Доспехова.

Результати досліджень. На рівень врожайності гречки істотно впливало застосування мінеральної, органо-мінеральної системи удобрення та їх комбінації з мікробним препаратом (табл. 1). Внесення мінеральних добрив сприяло зростанню врожаю на 0,06 т/га (8,3 %), мінеральної системи удобрення з мікробними препаратами – на 0,05 т/га (5,7 %). Прибавка врожаю за рахунок добрив з поживними рештками попередника становила 0,63 т/га (87,2 %), а на фоні інокуляції насіння за органо-мінеральної систем удобрення – 0,55 т/га (62,3 %). Встановлено суттєвий приріст урожайності при застосуванні передпосівної інокуляції насіння гречки за мінеральної та органо-мінеральної системи удобрення і у варіанті без добрив. На фоні органо-мінеральної системи удобрення та на фоні без добрив прибавка становила 0,16-0,17 т/га або 20,0-22,9 % відповідно, за органо-мінеральної системи – 0,09 т/га або 6,6 %. Вища

урожайність гречки була отримана за органо-мінеральної системи удобрення, при застосуванні мікробного препарату, і становила 1,44 т/га.

Таблиця 1 – Врожайність гречки залежно від системи удобрення та мікробного препарату, т/га

Система удобрення, фактор А	Мікробний препарат, фактор В	Роки		Середнє	Різниця	
		2017	2018		Система удобрення	Мікробний препарат
Без добрив	-	0,72	1,44	1,08	-	-
	+	0,89	1,48	1,19	-	0,11
Мінеральна N ₂₀ P ₂₀ K ₂₀	-	0,78	1,86	1,32	0,24	-
	+	0,94	2,30	1,62	0,44	0,30
Органо-мінеральна N ₂₀ P ₂₀ K ₂₀ + П.П.	-	1,35	2,28	1,82	0,74	-
	+	1,44	2,40	1,92	0,74	0,11
НІР ₀₅	Система удобрення	0,02	0,06		-	
	Мікробний препарат	0,02	0,05		-	
	Взаємодія факторів	0,03	0,08		-	

Отже, в умовах 2017 р. при вирощуванні гречки, встановлено істотне зростання врожаю на фоні мінеральної системи удобрення Використання мінеральної системи удобрення та інокуляція насіння мікробними препаратами сприяли також одержанню достовірної прибавки врожаю. За органо-мінеральної системи удобрення, а також при її поєднанні з мікробним препаратом встановлено істотне зростання врожаю досліджуваної культури. Обробка насіння мікробним препаратом забезпечувала стабільну прибавку врожаю на фоні без добрив та за органо-мінеральної системи удобрення Встановлено істотне зростання урожайності від використання мікробного препарату за мінеральної системи удобрення.

Врожайність гречки, в умовах 2018 р., істотно залежала від застосування мінеральної, органо-мінеральна систем удобрення та їх комбінації з мікробним препаратом. Внесення мінеральних добрив сприяло зростанню врожаю на 0,43 т/га (29,6 %), мінеральної системи удобрення з мікробними препаратами – на 0,82 т/га (55,6 %). Прибавка врожаю за рахунок добрив з поживними рештками попередника становила 0,84 т/га (58,8 %), а на фоні інокуляції насіння за органо-мінеральної систем удобрення – 0,92 т/га (62,4 %). Встановлено суттєвий приріст урожайності при застосуванні передпосівної інокуляції насіння гречки за мінеральної та органо-мінеральної системи удобрення. На фоні органо-мінеральної системи удобрення прибавка становила 0,12 т/га або 5,4 %, за мінеральної системи – 0,44 т/га або 23,7 %. Вища урожайність гречки була отримана за органо-мінеральної системи удобрення, при застосуванні мікробного препарату і становила 2,40 т/га. Показники виходу зернових, кормових одиниць та перетравного протеїну у даному варіанті були найбільшими і сягали 3,61, 4,54 та 0,36 т/га відповідно.

Таким чином, в умовах 2018 р. встановлено істотне зростання врожаю гречки за усіх досліджуваних систем удобрення та при їх комбінаціях з мікробним препаратом . Обробка насіння мікробіологічним препаратом забезпечувала стабільну прибавку врожаю за мінеральної та органо-мінеральної системи удобрення.

Аналізуючи показники урожайності гречки в середньому за два роки досліджень встановлено, що найвищий рівень показника досягали за органо-мінеральної системи удобрення, при цьому він становив 1,92 т/га. Використання мінеральної системи

удобрення сприяло отриманню прибавки врожаю на 0,24 т/га або на 22,2 %, а при поєднанні вказаної системи з обробкою насіння гречки препаратом Органік Баланс (1,5 л/т) – прибавка становила 0,44 т/га або 36,7 %. Вирощування гречки за органо-мінеральної системи удобрення та цієї системи з мікробним препаратом сприяло отриманню прибавки 0,74 т/га або 68,1 та 62,0 % відповідно.

Застосування інокулянта сприяло зростанню врожаю гречки, так у варіанті без добрив та за органо-мінеральної системи удобрення прибавка становила 0,11 т/га (5,8-9,7 %) а за мінеральної системи удобрення – 0,30 т/га (22,7 %).

Висновки.

1. Вищий рівень врожаю гречки отримано за органо-мінеральної системи удобрення у поєднанні з інокуляцією насіння мікробним препаратом Органік Баланс (1,5 л/т), який в середньому за роки досліджень становив 1,92 т/га ,при цьому прибавка була на рівні 0,74 т/га або 62,0 %.

2. Застосування обробки насіння мікробним препаратом сприяло зростанню врожаю гречки у всіх досліджуваних варіантах, проте, більша прибавка була за мінеральної системи удобрення, яка становила 0,30 т/га або 22,7 %.

Список літератури

1. Машенко Ю. В. Удосконалена технологія вирощування гречки в умовах Північного Степу України / Ю. В. Машенко, І. М. Семеняка. – К.: Аграр. наука, 2018. – 184 с.
2. Хмелюк О. П. Нектаропродуктивність зразків колекції світового генофонду роду *Fagopyrum* / О. П. Хмелюк // Тези наукової конференції. Редкол. : П. Г. Копитко (відп. ред.) [та ін.]. – Умань, 2007. – С. 22–24.
3. Полторецька Н. М. Урожайність зерна гречки залежно від фону мінерального живлення в умовах південного Лісостепу України / Н. М. Полторецька // Тези наукової конференції; редкол. : П. В. Костогрив [та ін.]. – Умань, 2005. – С. 39–42.
4. Зінченко І. О. Рослинництво : підручник / І. О. Зінченко, В. Н. Салатенко, М. А. Білоножко ; ред. О. І. Зінченка. – К. : Аграрна освіта, 2001. – 581 с.
5. Ефименко Д. Я. Сортова агротехніка гречихи в Лесостепі, Полесся і передгірних районах Карпат / Д. Я. Ефименко, Л. І. Покозий, Я. І. Дедишин // Сортова агротехніка зернових культур. – К. : Урожай, 1983. – С. 220–235.
6. Абрамов В. Ф. Производство зерна в СНГ / В. Ф. Абрамов // Весник семеноводства в СНГ. – 1997. – № 2. – С. 30–34.
7. Білоножко В. Я. Вплив мінеральних добрив та способів сівби на врожайні властивості гречки / В. Я. Білоножко // Хранение и переработка зерна. – 2004. – №1. – С. 23–25.
8. Машенко Ю. Досягти балансу: застосування добрив залежно від агрохімії ґрунтів [Електронний ресурс] / Ю. Машенко, О. Гайденко // GrowHow.in.ua [Як вирощувати] : агрономічний бізнес-журнал. – Режим доступу: <https://growhow.in.ua/dosyagty-balansu-zastosuvannya-dobryv-zalezno-agrohimiyi-gruntiv/> (Жовтень 26, 2018).
9. Савицкий К. А. Гречиха / К. А. Савицкий. – М. : Колос, 1970. – 312 с.
10. Машенко Ю. Рациональне удобрення зберігає ґрунт [Електронний ресурс] / Ю. Машенко, О. Гайденко // GrowHow.in.ua [Як вирощувати] : агрономічний бізнес-журнал. – Режим доступу: <https://growhow.in.ua/ratsionalne-udobrennya-zberigaye-grunt/> (Листопад 7, 2018).
11. Гаврилянчик Р. Ю. Продуктивність гречки залежно від попередників та бактеріальних добрив / Р. Ю. Гаврилянчик // Зб. наук. пр. Подільської державної аграрно-технічної академії. – Кам'янець-Подільський : Абетка, 2001. – Вип. 9. – С. 140–142.
12. Алексеева Е. С. Биогумус под гречиху / Е. С. Алексеева, С. И. Воронецкий, Е. В. Кващук // тез. докл. II Междун. Конгресса “Биоконверсия органических отходов народного хозяйства и охрана окружающей среды “. – Ивано-Франковск, 1992. – С. 67.
13. Voronectskiy S., Bureyko A, Kvashchuk E. Influence of Buckwheat plants / S. Voronectskiy, A. Bureyko, E. Kvashchuk // Proceeding of the VII international symposium a Buckwheat, 12-14 August 1998. – Winnipeg, Manitoba, Canada. – P. 102–105.
14. Селектор Георгий Чудесный сад и принцип Гиппократ / Георгий Селектор // Ассоциация органического земледелия и садоводства. – С. 11–12.
15. Технология применения эффективных микроорганизмов в растениеводстве / Ассоциация органического земледелия и садоводства. – Донецк, 2006. – С. 20–21.

УДК 633.413

Є.О. Биканов, магістр гр. АГ-17М-1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Ефективність використання гербіцидів на посівах цукрових буряків

У статті розглянуто особливості використання гербіцидів у посівах цукрових буряків та їх вплив на показники урожайності та якості коренеплодів. Виявлено високу ефективність використання гербіцидів порівняно як без використання захисних заходів так і з ручним прополюванням. Встановлено, що найвищий ефект щодо підвищення урожайності та якості коренеплодів забезпечило трьохразове сумісне використання препаратів Бетанал МаксПро та Карібу, це дозволило збільшити урожайність на 18,3 т/га, цукристість на 5,1 %, а збір цукру на 5,6 т/га.
цукрові буряки, гербіциди, урожайність, цукристість, збір цукру

Цукрові буряки (*Beta vulgaris saccharifera*) — найважливіша в Україні технічна рослина, сировинна база цукрової промисловості, різновид буряка звичайного. Його коренеплід, який досягає 500 г і більше ваги містить 11% — 19% цукру. З цукрових буряків виробляють, ркрім цукру, патоку, рзрякою оодержують рспиртові дріжджі, гліцерин тощо. Гичку використовують як корм для свійських тварин.

У технології вирощування цукрових буряків найголовніша проблема — знищення бур'янів. Запаси насіння бур'янів в орному шарі ґрунту дуже великі (понад 1 млрд/га). У шарі ґрунту товщиною 5 см і площею 1 м² знаходиться від 1100 до 2300 насінин різних видів бур'янів, тому агротехнічні заходи не завжди забезпечують чистоту посівів. Рослини цукрових буряків є малоконкурентними щодо бур'янів, особливо на початкових фазах росту. За перші 90 днів з часу появи сходів у посівах просапних культур комплекс бур'янів може поглинати з ґрунту найдоступніші форми азоту близько 160-200 кг/га, фосфору — 65-90 кг/га, калію — 170-250 кг/га [1].

Оскільки цукрові буряки відзначаються низькою конкурентною здатністю порівняно з більшістю бур'янів аж до змикання рослин у міжряддях, необхідно утримувати їх в цей період у чистому від бур'янів стані[2].

Актуальність. Цукрові буряки є однією з найбільш важливих культур, які вирощуються в Україні. У технології вирощування цукрових буряків однією з головних проблем, яка має значний вплив на зміну їх продуктивності є забур'яненість посівів, ефективний контроль якої впродовж вегетації дозволить в повній мірі реалізувати потенціал культури. Навіть за незначної забур'яненості урожайність може зменшуватися на 15-50%, тоді як за сильного засмічення продуктивність посівів може знижуватися в рази.

Мета досліджень. Визначити ефективність використання гербіцидів у посівах цукрових буряків та дослідити їх вплив на урожайність, цукристість та вихід цукру в умовах Центральної частини України.

Завдання досліджень. Вивчити особливості росту і розвитку цукрових буряків та установити вплив забур'яненості на врожайність, якісні показники коренеплодів та економічну ефективність вирощування.

Об'єкт досліджень: процеси росту та розвитку рослин, формування урожайності та якісних показників коренеплодів, залежно від застосування гербіцидів.

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент Кулик Г.А.

Результати досліджень. З метою докладного вивчення питання ефективності використання гербіцидів у посівах цукрових буряків нами впродовж 2017-2018 рр. проводились дослідження у цьому напрямку. Визначалось яким чином комбіноване внесення різних композицій гербіцидів вплинуло на зміну урожайності та якості коренеплодів цукрових буряків.

Схема досліду включала 8 варіантів у трьохразовій повторності. За контроль було взято варіант який виключав боротьбу з бур'янами. Для порівняння ефективності використання гербіцидів у дослід також було включено варіант з використанням агротехнічного методу боротьби з бур'янами у вигляді ручного прополювання у різні фази росту культури. У досліді випробовувались гербіциди Бетанал МаксПро, та Бельведер Форте, які використовувались самостійно та в комплексі з препаратом Карібу двічі або тричі впродовж вегетації.

Ґрунт дослідних ділянок чорнозем звичайний середньогумусний важкосуглинковий. Вміст гумусу в орному шарі становить 4,4%, рівень забезпечення основними елементами живлення – середній: азоту, що легко гідролізується – 11,9 мг/100г ґрунту, рухомого фосфору – 7,1 мг/100 г ґрунту, обмінного калію – 15,3 мг/100г ґрунту. Технологія вирощування цукрових буряків загальноприйнята для Степу, крім заходів, які вивчались у досліді.

Гідротермічний коефіцієнт періоду вегетації цукрових буряків в роки досліджень становив 0,8-1,0. Це засвідчує, що впродовж вегетації культури склалися близькі до оптимальних.

Основними показниками, які характеризують продуктивність цукрових буряків є урожайність, цукристість коренеплодів та збір цукру з одиниці площі.

В результаті наших досліджень встановлено, що використання гербіцидів у посівах цукрових буряків має позитивний вплив на урожайність та якість коренеплодів (табл. 1).

Таблиця 1 - Вплив гербіцидів на продуктивність коренеплодів цукрових буряків (середнє за 2017-2018 рр.)

Варіант	Урожайність, т/га	Цукристість, %	Збір цукру, т/га
1. Контроль (без прополювань і внесення гербіцидів)	18,6	12,1	2,3
2. Ручне прополювання	42,2	16,9	7,1
3. Бетанал Макс Про 209 OD — 1,5 л/га + ПАР — 0,2 л/га (одноразове внесення)	43,0	17,2	7,4
4. Бельведер Форте, к. с. — 0,7 л/га + ПАР — 0,2 л/га (одноразове внесення)	41,0	17,2	7,1
5. Бетанал Макс Про 209 OD — 1,25 л/га + Карібу 50, зп — 0,03 кг/га + ПАР — 0,2 л/га (дворазове внесення)	45,2	17,3	7,8
6. Бельведер Форте, к. с. — 0,7 л/га + Карібу 50, з.п. — 0,03 кг/га + ПАР — 0,2 л/га (дворазове внесення)	44,5	17,3	7,7
7. Бетанал Макс Про 209 OD — 1,25 л/га + Карібу 50, зп — 0,03 кг/га + ПАР — 0,2 л/га (триразове внесення)	46,9	17,3	8,1
8. Бельведер Форте, к. с. — 0,7 л/га + Карібу 50, з.п. — 0,02 кг/га + ПАР — 0,2 л/га (триразове внесення)	45,9	17,2	7,9
НІР ₀₅	2,3	0,3	0,2

В середньому за роки досліджень урожайність коренеплодів у всіх варіантах, де застосовувався гербіцидний захист була вищою порівняно з контролем, де боротьба з бур'янами не проводилася.

Так, прибавка урожаю склала від 23,6 до 28,3 т/га або від 127 до 152 %. Таке, суттєве зростання показників урожайності пояснюється позитивним впливом від застосування гербіцидів на кількість бур'янів у посівах цукрових буряків. Відсутність конкуренції з бур'янами за світло, вологу та поживні речовини дало змогу рослинам сформувати істотно вищий урожай.

Серед різноманітних гербіцидних обробок у посівах цукрових буряків найбільшу урожайність забезпечило трьохразове використання препарату Бетанал МаксПро у комплексі з Карібу та ПАР, при цьому прибавка урожайності порівняно з ручними прополюваннями склала 4,7 т/га ($НІР_{05} = 2,3$ т/га). Істотну прибавку урожайності порівняно з ручним прополюванням отримано у всіх варіантах де для боротьби з бур'янами використовувались гербіциди, незалежно від кратності обробок та складу комплексу препаратів.

Дуже важливим показником продуктивності коренеплодів є їх цукристість, від якої напряму залежить об'єм отриманої цукрової сировини. За роки досліджень, цей показник збільшився за рахунок застосування гербіцидів на 4,8-5,2% і коливався в межах 16,9-17,3%, при цукристості у контролі на рівні 12,1%. Найвищий показник вмісту цукру в коренеплодах отримано нами у п'ятому (Бетанал Макс Про 209 OD + Карібу 50 + ПАР дворазове використання), шостому (Бельведер Форте + Карібу 50 + ПАР дворазове використання) та сьомому (Бетанал Макс Про 209 OD + Карібу Екстра + ПАР трьохразове використання) варіантах дослідження, де даний показник становив 17,3%. Варто відмітити, що використання гербіцидів мало істотний вплив на зміну цукристості коренеплодів порівняно з ручним прополюванням.

Інтегральним показником продуктивності цукрових буряків є збір цукру. У середньому за роки досліджень, даний показник у варіантах з хімічним захистом буряків цукрових від бур'янів коливався в межах 7,1-8,1 т/га, при 2,3 т/га у контролі. Найвищий збір цукру забезпечило трьохразове сумісне внесення гербіцидів Бетанал МаксПро та Карібу Екстра, де збір цукру був істотно вищим ніж у контролі та у варіанті з ручним прополюванням, відповідно на 5,8 та 1,0 т/га ($НІР_{05} = 0,3$).

Висновок. В ході проведених нами досліджень було виявлено, що гербіцидний захист на посівах цукрових буряків значно підвищує урожайність та позитивно впливає на цукристість та збір цукру. Найбільшу ефективність забезпечило комплексне трьохразове внесення гербіцидів Бетанал Макс Про 209 OD — 1,25л/га та Карібу — 0,02 кг/га + ПАР — 0,2 л/га, де отримано найбільшу урожайність коренеплодів, та найвищу цукристість і збір цукру.

Список літератури

1. Буряки цукрові, кормові, столові : Моногр. / І. А. Шевцов, Т. В. Чугункова; Ін-т фізіології рослин і генетики НАН України. - К. : Логос, 2001. - 128 с.
2. Буряки цукрові. Методи визначання ефективності дії гербіцидів на бур'яни. - Чинний від 2010-01-01. - К. : Держспоживстандарт України, 2010. - III, 4 с

УДК 633.413

О.М. Німеровський, магістр гр. АГ-17-МЗ**Центральноукраїнський національний технічний університет*

Вплив системи живлення на продуктивність ярого ячменю в Степу України

В умовах Степу після сої визначено вплив різних доз мінеральних добрив на формування продуктивності сортів півчастого та голозерного ячменю. Урожайність ячменю ярого на 33,6-46,5% залежала від фону системи живлення і на 37,9-53,0 % від сортових особливостей. В середньому за 2017-2018 рр. вищий рівень врожаю 4,16 т/га і 4,50 т/га на фоні без добрив і $N_{10}P_{10}K_{10}$ формували півчастий сорт Крок, $N_{40}P_{40}K_{40}$ – 4,78 т/га (Крок і Самородок). Голозерні сорти ячменю ярого Ахілес та Кардинал на фоні без добрив забезпечували 3,27-3,41 т/га, $N_{10}P_{10}K_{10}$ – 3,39-3,53 т/га, $N_{40}P_{40}K_{40}$ – 3,70-4,00 т/га.

ячмінь ярий півчастий та голозерний, мінеральні добрива, сорт, урожайність

Підвищення виробництва зерна є ключовою проблемою розвитку сільського господарства. У її вирішенні основну роль відіграють зернові колосові культури, серед яких одне з провідних місць належить ячменю [1]. В Україні за площами посіву та валовими зборами зерна ячмінь займає одне з провідних місць у сільськогосподарському виробництві [2] і є цінною зерною культурою різностороннього використання у народному господарстві не лише нашої країни, а й багатьох країн світу [3]. За даними ФАО, з 130-150 млн. т щорічних валових зборів ячменю, 42-48 % використовуються на промислову переробку, 16 % – на кормові цілі, 15 % – на харчові і 6-8 % – у пивоварінні [4-7]. Зерно кормового ячменю містить 14-16% білка, 2-3 % жиру, 55-65 % крохмалю та 62-65% безазотистих екстрактивних речовин [8].

Основний шлях збільшення валового збору зерна ячменю – нарощування врожайного потенціалу [9], а тому найефективнішим інструментом інтенсифікації сільськогосподарського виробництва є вирощування нових сортів.

Основним критерієм технології вирощування ячменю є рівень врожайності культури, який найбільш повно визначає вплив досліджуваних факторів та значно залежить від погодних умов за період вегетації і інших факторів зовнішнього середовища. Отримання високих врожаїв неможливе без забезпечення їх мінеральними добривами. Ячмінь маючи слабку кореневу систему та досить короткий період споживання повільно засвоює з ґрунту важкорозчинні поживні речовини [10], але серед усіх зернових культур він найінтенсивніше використовує їх доступні форми і найефективніше за інші культури дає віддачу [11]. Тому завданням при вирощуванні ячменю є забезпечення достатнього рівня його живлення рухомими сполуками [12].

Для ефективного ведення агровиробництва важливо брати до уваги не лише генетичний потенціал продуктивності культур, а й здатність адаптуватися до певних несприятливих умов, ефективно використовувати елементи живлення з ґрунту та внесених мінеральних добрив.

Актуальність. Важливою складовою одержання високих врожаїв зернових культур є вдалий добір нових сортів, спроможних ефективно використовувати потенціал родючості ґрунтів, попередників, мати високу окупність внесених мінеральних добрив, краще витримувати негативний вплив комплексу стресових

* Науковий керівник: ст. викл. Іщенко В.А.

чинників, що виникають в агроценозі. Тому, для аграрного виробництва велике значення мають нові інтенсивні сорти, які поєднують високий рівень врожайів з адаптивними властивостями.

Використання сорту як факторупідвищення урожайності ячменю звичайного ярого є особливо актуальним при виробництві фуражного зерна, у зоні ризикованого землеробства Степу України. Враховуючи, що в умовах різких гідротермічних коливань, сорти мають велику розбіжність між потенційною і реальною врожайністю, яка значно варіює за роками, важливого значення набуває встановлення оптимальної дози мінеральних добрив з метою максимальної реалізації генетичного потенціалу закладеного при їх створенні.

Із щорічним впровадженням нових сортів виробники зернової продукції, вимагають наукового обґрунтування внесення різних доз мінеральних добрив на продуктивність ячменю ярого в умовах нестійкого зволоження північного Степу, що і обумовило тему наших досліджень.

Мета досліджень встановити вплив удобрення на формування елементів продуктивності і врожайності нових сортів півчастого та голозерного ячменю ярого при вирощуванні по попереднику соя в умовах північного Степу України.

Завдання досліджень виявити вплив різних доз мінеральних добрив на формування урожайності сортів ячменю ярого та економічну ефективність їх вирощування.

Об'єкт досліджень: процеси росту, розвитку та формування продуктивності сортів ячменю ярого на різних фонах мінерального живлення.

Результати досліджень. Польові дослідження передбачені метою і завданням досліджень у 2017-2018 рр. виконувались у лабораторії селекції і насінництва зернових і технічних культур Інституту сільського господарства Степу НААН України, який знаходиться в чорноземній зоні північного Степу Правобережжя, підзоні чорноземів звичайних перехідних до глибоких. Географічне положення установи становить 48°34' північної широти і 32°19' східної довготи. Грунт дослідних ділянок – чорнозем звичайний середньогумусний глибокий важкосуглинковий. Вміст гумусу в орному шарі ґрунту в середньому становить 4,81%, азоту, що гідролізується – 11,5 мг на 100 г ґрунту, рухомого фосфору та калію – 11,3 та 11,1 мг на 100 г ґрунту відповідно, рН – 5,8. Вміст мікроелементу бор – 1,84 мг; марганцю – 2,9 та цинку – 0,25 мг на 1 кг ґрунту. Сума ввібраних основ становить 35,8 мг-екв. на 100 г ґрунту, щільність ґрунту – 1,19 г/см³. Клімат зони, де розташована Кіровоградська ДСГДС НААН – помірно-континентальний. Середня річна температура повітря становить +8,0°C, а сума опадів 499 мм, основна кількість яких випадає з квітня по жовтень – 322 мм. Для північного Степу характерні бездощові періоди тривалістю 10-20 діб у квітні – липні з ймовірністю 30-70 %. Гідротермічний коефіцієнт за Г. Т. Селяніновим за останнє десятиріччя змінювався в межах 0,3-1,3, що характеризує то посуху, то надмірне зволоження. Про забезпеченість рослин ячменю ярого вологою та теплом свідчить ГТК в окремі періоди, вегетаційний період ячменю ярого у 2017 р. характеризувався сильною посухою, спостерігався значний недобір опадів і гідротермічний коефіцієнт становив 0,59. У квітні місяці він був нижчим за багаторічне значення на 47 %; у травні – 79 %, червні – 73 % і липні – 21 % відповідно. Дефіцит вологи під час куціння негативно впливав на рівномірність розвитку пагонів та густоту стеблостою. В середньому за вегетацію культури 2018 р. ГТК=0,82. У квітні місяці ГТК був нижчим за багаторічне значення і становив 0,22; у травні – 0,39, червні – 0,43, тоді як у липні – 1,92 % відповідно. Тобто зволоження було недостатнім для розвитку рослин на ранніх етапах органогенезу і позитивно вплинуло на налив і виповненість зерна ячменю ярого.

Показники реакції сортів ячменю ярого на зміну умов середовища всебічно характеризують властивості сорту – його адаптивність і стабільність за різних умов вирощування. Продуктивність сортів ячменю ярого півчастого і голозерного типу в умовах північного Степу в середньому за 2017-2018 рр. змінювалась, залежно від системи живлення. Відмічена сортова реакція на забезпеченість елементами живлення продовж періоду вегетації, що свідчить про різний ступінь їх інтенсивності і пристосованості до умов вирощування. При вирощуванні ячменю ярого на фоні без добрив урожайність у середньому становила 3,72 т/га, за внесення $N_{10}P_{10}K_{10}$ вона склала 4,03 т/га, $N_{40}P_{40}K_{40}$ – 4,51 т/га. Приріст врожаю ячменю ярого від внесення добрив склав 0,31 т/га і 0,79 т/га або 8,3 % 21,2 %. Сорти півчастого ячменю ярого на природному фоні родючості забезпечували урожайність 3,64-4,16 т/га, голозерні – 3,27-3,41 т/га. При вирощуванні півчастих сортів на фоні $N_{10}P_{10}K_{10}$ приріст до фону без добрив становив 0,24-0,50 т/га (6,1-13,3 %), голозерних – 0,12 т/га (3,4-3,7 %), а за внесення $N_{40}P_{40}K_{40}$ – 0,62-1,14 т/га (14,8-31,4 %) та 0,43-0,59 т/га (13,0-17,3 %) відповідно (табл. 1).

Таблиця 1 – Вплив системи живлення на урожайність сортів ячменю ярого, т/га (2017-2018 рр.)

Сорти (фактор В)	Фон мінерального живлення (фактор А)		
	Без добрив	$N_{10}P_{10}K_{10}$	$N_{40}P_{40}K_{40}$
Статок	3,73	4,22	4,72
Святомихайлівський	3,94	4,42	4,70
Крок	4,16	4,50	4,78
Дорідний	3,87	4,11	4,75
Вікінг	3,75	4,12	4,65
Самородок	3,64	3,95	4,78
Кардинал	3,41	3,53	4,00
Ахілес	3,27	3,39	3,70
	фактору А	фактору В	фактору АВ
HP_{05} (2017 р.)	0,09	0,16	0,26
HP_{05} (2018 р.)	0,09	0,15	0,25

На природному фоні родючості вищу урожайність ячменю ярого 3,94-4,16 т/га забезпечили півчасті сорти Святомихайлівський та Крок. Голозерні сорти ячменю ярого Ахілеста Кардинал формували врожайність на рівні 3,27-3,41 т/га. При застосуванні мінеральних добрив дозою $N_{10}P_{10}K_{10}$ на посівах ячменю ярого півчасті сорти забезпечували врожайність від 3,95 т/га (Самородок) до 4,50 т/га (Крок). В той же час, голозерні сорти формували врожайність 3,39-3,53 т/га. Підвищення фону мінерального живлення до $N_{40}P_{40}K_{40}$ забезпечило формування вищого рівня врожаю, як півчастих, так і голозерних сортів. Більшу врожайність ячменю ярого 4,78 т/га забезпечили сорти Крок та Самородок. Голозерні сорти ячменю ярого Ахілеста Кардинал забезпечували врожайність на рівні 3,70-4,00 т/га.

Висновок. Таким чином, в умовах Степу України при сівбі ячменю ярого після сої вищий рівень врожаю 4,16 т/га і 4,50 т/га на фоні без добрив і $N_{10}P_{10}K_{10}$ формували півчастий сорт Крок, $N_{40}P_{40}K_{40}$ – 4,78 т/га (Крок і Самородок). Внесення $N_{10}P_{10}K_{10}$

забезпечило приріст врожаю півчастого ячменю 0,24-0,50 т/га (6,1-13,3 %), голозерного – 0,12 т/га (3,4-3,7 %), на фоні $N_{40}P_{40}K_{40}$ приріст врожаю був 0,62-1,14 т/га (14,8-31,4 %), голозерного – 0,43-0,59 т/га (13,0-17,3%). В роки досліджень урожайність ячменю ярого на 33,6-46,5% залежала від фону мінерального живлення, а від сортових особливостей – на 37,9-53,0 %.

Список літератур

1. Токмакова Л. М. Мікробіологічні засоби поліпшення фосфорного живлення рослин та підвищення продуктивності сільськогосподарських культур / Л. М. Токмакова // Посібник українського хлібороба, 2008. – С. 120-122.
2. Производство сельскохозяйственной и пищевоческий справочник. – Днепропетровск: ИА АПК-Информ, 2000. – 160 с.
3. Носенко Ю. Третьмировая культура. Ячмень в Украине и мире / Ю. Носенко // Зерно. – 2009. – № 4. – С. 61-65.
4. Марков І. Ярий ячмінь / І. Марков, М. Дмитришак, В. Мокрієнко // У кн. Сучасні технології АПК. Вирощування основних сільськогосподарських культур. – К: ТОВ «Видавничий дім «Імпери – Медіа», 2011. – 32-55 с.
5. Каленська С. Вплив мінеральних добрив та ретардного захисту на урожайність ячменю ярого пивоварного / С. Каленська, Р. Холодченко, Б. Токар // Агробіологія. – 2015. – Вип. 1 (117). – С. 56-58.
6. Каленська С. М. Урожайність ячменю ярого залежно від рівня мінерального живлення / С. М. Каленська, Б. Ю. Токар // Новітні технології вирощування сільськогосподарських культур: IV міжнар. наук.-прак. конф., 24.04.2015р.: тези доповідей – К, 2015. – С. 30-33.
7. Tokar V. Influence of fertilizers and retardant protection on dynamics of chlorophyll content in leaves of spring barley / Tokar V. // [Електронний ресурс] // Наукові доповіді Наукового вісника НУБіП. – 2015. – № 56. Режим доступу: http://nd.nubip.edu.ua/2015_7/10.pdf.
8. Урожайність і вміст білка в зерні сортів ярого ячменю та кореляційні зв'язки між ними в залежності від років вирощування та попередників / [М. Р. Козаченко, О. С. Важеніна, Н. І. Васько, О. Г. Наумов, Л. В. Рогуліна] // Селекція і насінництво. – 2004. – Вип. 89. – С. 14-28.
9. Ільчов О. Г. Сирійські зразки голозерного ячменю як джерело нового вихідного матеріалу для селекції в Лісостепу України / О. Г. Ільчов, Ю. Г. Ільчов, А. В. Чигрин // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2011. – № 3. – С. 29-36.
10. Лихочвор В. В. Зерновиробництво / В. В. Лихочвор, В. Ф. Петриченко, П. В. Петриченко. – Львів : НВФ Українські технології, 2008. – 624 с.
11. Губернатор В. С. Ячмінь / В. С. Губернатор. – К.: Урожай, 1973. – 156 с.
12. Яценко Л. А. Продуктивність ячменю ярого за використання препарату поліміксобактерин / Л. А. Яценко // Молодий вчений. – 2015. – Частина 1. – № 7 (22). – С. 30-32.

УДК 633.14:631.53 •

В.М. Карпенко, магістр гр. АГ-17М-1,4

Центральноукраїнський національний технічний університет

Продуктивність сортів пшениці ярої в Степу України

Проведено аналіз формування продуктивності нових сортів пшениці ярої м'якої та твердої в Степу України. Визначено різну реакцію сортів пшениці ярої на умови вирощування і встановлено, що сорти пшениці ярої м'якої в середньому формували урожайність 4,46 т/га, а твердої – 3,82 т/га. Максимальна урожайність нових сортів пшениці ярої м'якої досягала 5,85-6,20 т/га, твердої – 5,35-5,70 т/га. Варіювання урожайності сортів пшениці ярої м'якої за роками становило $V = 20,3-32,4\%$, твердої – 21,3-40,1%. Найбільш продуктивними в умовах Степу були сорти ярої м'якої пшениці Оксамит Миронівський та Струна Миронівська, ярої твердої – Ізольда, Жізель та Магдалена.

пшениця яра тверда, м'яка, сорти, урожайність, варіювання

Забезпечення населення України високоякісними продуктами харчування, підвищення ефективності галузі рослинництва вимагає перегляду структури посівних площ зі вирощуванням не лише «рентабельних культур», а й культур, які забезпечують у першу чергу повноцінне харчування людини [1,2]. Зерно м'якої й твердої пшениці ярої має високий вміст білка (14-16 % м'яка, 15-18 % тверда) і клейковини – 28-40 %. Борошно сильних сортів є поліпшувачем для слабких під час випікання хліба [3].

Основними вимогами до сучасних сортів пшениці ярої є здатність формувати суттєві врожаї, високий рівень адаптивності до умов вирощування, стійкість рослин до несприятливих стресових абіотичних факторів середовища, високу якість зерна та продуктів його переробки [4, 5]. Важливим резервом зростання зерновиробництва може стати впровадження сучасних вітчизняних сортів пшениці ярої з високим потенціалом урожайності та якості зерна [6]. Реалізація генетичного потенціалу продуктивності і якості зерна сучасних сортів пшениці ярої є важливим резервом зростання зерновиробництва [7]. Найефективнішим інструментом інтенсифікації виробництва є новий сорт, завдяки якому можна збільшити врожай пшениці ярої. А одним із найдоступніших прийомів зниження негативного впливу чинників зовнішнього середовища, що лімітують рівень врожайності, є підбір сортів, пластичність яких найбільшою мірою відповідає конкретній зоні вирощування.

Актуальність. Продуктивність пшениці ярої залежить від комплексного впливу абіотичних та антропогенних чинників. Розкриття генетичного потенціалу сучасних сортів пшениці ярої твердої та м'якої, які адаптовані до конкретних ґрунтово-кліматичних зон, дає перспективи виробництва зерна даної культури.

Останніми роками створено принципово нові сорти пшениці ярої із високим потенціалом урожайності. Продуктивність – основна ознака, що характеризує господарську цінність нових сортів. Створення сортів у певній зоні обумовлює їхню здатність формувати високий урожай саме у цих умовах вирощування. Серед сортів різного еколого-географічного походження максимальний урожай забезпечать лише ті генотипи, що за здатністю формувати продуктивність та адаптивністю добре пристосовані до умов тієї чи іншої ґрунтово-кліматичної зони вирощування і цілком

• Науковий керівник: ст. викл. Іщенко В.А.

відповідають їй за своїми параметрами. На процес формування продуктивності сортів пшениці ярої різного еколого-географічного походження суттєво впливають умови довкілля. Широке впровадження сортів пшениці ярої твердої та м'якої у виробництво вимагає більш детального вивчення особливостей реакції рослин на ґрунтово-кліматичні умови Степу України, що і визначило актуальність досліджень.

Мета досліджень – аналіз та порівняння нових сортів пшениці м'якої та твердої ярої різного еколого-географічного походження за продуктивним потенціалом та господарськи цінними ознаками для вирощування в умовах Степу.

Завдання досліджень – встановити особливості росту, розвитку рослин, формування продуктивності та виявити реакцію сучасних сортів пшениці ярої твердої та м'якої на умови вирощування.

Об'єкт досліджень – процеси росту, розвитку та формування урожаю зерна пшениці твердої і м'якої при вирощуванні в умовах нестійкого зволоження, залежно від сортових особливостей.

Результати досліджень. Дослідження проводили у Інституті сільського господарства Степу НААН на чорноземах звичайних середньогумусних глибоких важкосуглинкових. Вміст гумусу в орному шарі ґрунту становить 4,64 %, азоту, що гідролізується – 11,6 мг на 100 г ґрунту, рухомого фосфору та калію – 12,7 та 12,8 мг на 100 г ґрунту відповідно, рН – 5,7. Погодні умови пшениці ярої 2016 р. були досить сприятливими у критичні за водоспоживанням періоди вегетації рослин. Кількість опадів за квітень-липень становила 328,5 мм, сума активних температур за період вегетації пшениці становила 2459,5⁰, при ГТК=1,34. Умови, які склалися в період вегетації пшениці 2017 р., мали неоднозначний вплив на ріст, розвиток рослин та формування елементів продуктивності культури. Дефіцит вологи від кущіння до початку наливу зерна (травень-червень) негативно впливав на рівномірність розвитку пагонів та закладку генеративних органів. Сприятливі умови зволоження в період наливу забезпечили формування виповненого зерна. Кількості опадів за період вегетації становила 122,4 мм, сума активних температур – 2213,1⁰, ГТК=0,55. Вегетаційний період пшениці ярої у 2018 р. характеризувався сильною посухою, спостерігався значний недобір опадів на початкових етапах вегетації культури, які певною мірою компенсувались у період наливу зерна. Умови року відзначались інтенсивним накопиченням суми активних температур, яка за період вегетації становила 2520,2⁰, а кількість опадів була 205,7 мм, за ГТК=0,82.

В роки з різним волого забезпеченням і температурним режимом одним із резервів підвищення врожайності та стійкості пшениці ярої до несприятливих чинників довкілля є сорт. В середньому за 2016-2018 рр. встановлено, що сорти пшениці ярої м'якої формували урожайність 4,46 т/га, а твердої – 3,82 т/га, що було менше на 0,64 т/га або 16,8%. При цьому, урожайність досліджуваних сортів пшениці ярої м'якої змінювалась від 3,54 т/га (2018 р.) до 5,66 т/га (2016 р.), твердої – від 2,90 т/га до 5,03 т/га по роках відповідно. У 2016 р. урожайність пшениці ярої м'якої по сортах змінювалась від 5,15 т/га до 6,20 т/га при розмаху варіювання R (max-min) = 1,05 т/га з коефіцієнтом варіації між сортами V=6,1%, 2017 р. – від 3,47 т/га до 4,90 т/га, R=1,43 т/га, V=8,4 %, 2018 р. – від 3,23 т/га до 3,67 т/га, R = 0,44 т/га, V=4,0 % відповідно. Урожайність сортів пшениці ярої твердої у 2016 р. відповідно змінювалась від 4,55 т/га до 5,70 т/га, R=1,15 т/га, V=7,6 %, 2017 р. – 3,17-4,04 т/га R=0,87 т/га, V=8,1 %, 2018 р. – 2,45-3,28 т/га R=0,83 т/га, V=9,4 %. В середньому за роки досліджень в умовах Степу сорти пшениці ярої м'якої формували урожайність від 3,23 т/га до 6,20 т/га і розмах варіювання в контрасті роки за вологозабезпеченням і температурним режимом складав 2,97 т/га з коефіцієнтом варіації 24,3%. Урожайність

пшениці ярої твердої змінювалась від 2,45 т/га до 5,70 т/га, варіювання R (max-min) = 3,25 т/га, V=28,6 %. Досліджувані сорти пшениці ярої м'якої і твердої по-різному реагували на погодні умови у період вегетації культури. Це свідчить про те, що продуктивність пшениці ярої пов'язана зі складним комплексом біологічних, морфологічних та інших властивостей і ознак, стійкість до посухи і високих температур тощо (табл. 1).

Встановлено, що вищу урожайність 4,68 т/га і 4,63 т/га пшениці ярої м'якої формували сорти Оксамит Миронівський та Струна Миронівська. При цьому максимальна урожайність даних сортів досягала 6,20 т/га та 5,85 т/га, варіюванням ознаки по роках V = 28,6% та 24,0 % відповідно. Стосовно пшениці ярої твердої, то більш продуктивними були сорти Ізольда, Жізель та Магдалена і їх урожайність становила 4,05 т/га, 4,00 т/га та 3,99 т/га. При цьому максимальний її рівень 5,70 т/га у роки досліджень забезпечував сорт Магдалена. Коефіцієнт варіації урожайності для даних сортів склав V = 25,0%, 31,6 % та 37,0% відповідно.

Таблиця 1 – Вплив умов вирощування на урожайність пшениці ярої твердої та м'якої, т/га (2016-2018 рр.)

Вид(фактор А)	Сорт(фактор В)	середнє	min	max	V, %
Пшениця яра м'яка	Сюїта	4,23	3,41	5,81	32,4
	Струна Миронівська	4,63	3,67	5,85	24,0
	Злата	4,53	3,62	5,80	25,0
	Сімкода Миронівська	4,46	3,65	5,45	20,4
	Панянка	4,46	3,43	5,80	27,2
	Елегія Миронівська	4,25	3,54	5,25	20,9
	Божена	4,33	3,58	5,30	20,3
	Світлана	4,58	3,59	5,95	26,7
	Оксамит Миронівський	4,68	3,66	6,20	28,6
	Дубравка	4,43	3,23	5,15	23,6
Пшениця яра тверда	Нащадок	3,80	2,82	5,35	35,7
	Чадю	3,62	2,45	5,25	40,1
	Харківська 30	3,87	3,16	4,90	23,6
	Спадщина	3,65	2,70	4,70	27,5
	Династія	3,52	2,65	4,55	27,3
	Ізольда	4,05	3,28	5,20	25,0
	Жізель	4,00	2,72	5,25	31,6
	Діана	3,91	3,19	4,80	20,9
	Райдужна	3,75	2,95	4,55	21,3
	Магдалена	3,99	3,08	5,70	37,0

Висновок. Урожайність пшениці ярої м'якої та твердої у Степу визначається рівнем зволоження і температурного режиму продовж вегетаційного періоду та біологічними особливостями сортів і їх пристосованістю до умов вирощування. Варіювання урожайності сортів пшениці ярої м'якої становило V = 20,3-32,4%, твердої – 21,3-40,1%, яка була в межах від 3,67 до 6,20 т/га та 3,28-5,70 т/га відповідно. Найбільш продуктивними за роки досліджень були сорти ярої м'якої пшениці Оксамит Миронівський та Струна Миронівська, ярої твердої – Ізольда, Жізель та Магдалена.

Список літератури

1. Антал Т. В. Продуктивність пшениці ярої твердої залежно від елементів технологій вирощування в Правобережному Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к. с.-г. н. / Т. В. Антал. – К. : НУБіП, 2010. – 22 с.
2. Franzen D. W. Fertilizing hard red spring wheat and durum / D. W. Franzen // NDSU extension service, 2014. – 8 p. [Електронний ресурс]
3. Андрущенко А. 4–5 млн. насінин на гектар – це оптимально / А. Андрущенко // Пропозиція. – 2002. – №1. – С. 40–41.
4. Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур / В. В. Лихочвор – Львів: НВФ „Українські технології”, 2002. – 800 с.
5. Юла В. М. Особливості мінерального живлення пшениці ярої залежно від агрометеорологічних та агротехнічних факторів / В. М. Юла, М. М. Прохоренко // Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства УААН». – 2010. – Вип. 3. – С. 216–227.
6. Дворецький В. Ф. Формування продуктивності пшениці ярої під впливом сучасних рїстрегулюючих речовин на Півдні України / В. Ф. Дворецький, Т. В. Глушко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2016. – Вип. 3 (91). – 69–78.
7. Орлюк А. П. Адаптивний і продуктивний потенціал пшениці: монографія / А. П. Орлюк, К. В. Гончарова. – Хейхон: Айлант, 2002. – 276 с.

УДК 633.12:631.5*

С. В. Кіріченко, АГ-17 М

Центральноукраїнський національний технічний університет

Вплив строків сївби та попередників на врожайність озимої пшениці Степу України

Наведені результати досліджень по вивченню впливу строків сївби на формування високопродуктивних посївів пшениці озимої сорту Антонівка по попередниках чорний пар та соя. За результатами дворїчних досліджень встановлено, що по попереднику чорний пар вищі показники урожайності рослин формуються за сївби з 25 вересня по 5 жовтня, а по сої – з 15 вересня по 5 жовтня. Сївба у пізні строки зумовлює різке зниження урожайності пшениці озимої.

пшениця озима, строки сївби, сорт Антонівка, попередник соя, урожайність

Вступ. Зернове господарство, як основа сїльськогосподарського виробництва, має важливе народногосподарське значення у вирішенні продовольчої проблеми держави. Серед зернових культур озима пшениця була і залишається провідною зерновою культурою. Саме її врожайність і рентабельність вирощування в значній мірі визначають ступїнь добробуту сїльськогосподарських товаровиробників.

На превеликий жаль, середня врожайність цієї культури в Україні в 2,5 рази нижча, ніж в країнах Західної Європи. За даними наукових досліджень потенційні можливості сучасних сортів озимої пшениці реалізуються лише на 30–40 %. Головна причина такого становища полягає в тому, що застосування тієї чи іншої технології при вирощуванні сучасних сортів не дозволяє в повній мірі реалізувати біологічні властивості рослин, що в кінцевому результаті відображається на рівні продуктивності посївів та різкому зниженні урожайності у несприятливих за погодними умовами роки [1,2].

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, ст. викл. Умрихіна Н.Л.

Серед агротехнічних прийомів, що входять до складу сучасних технологій, одним з найбільш важливих є строки сівби та правильне розміщення сортів після різних попередників у сівозміні [3-4].

Сівба – перший і найвідповідальніший період, який суттєво зумовлює час та повноту появи сходів, подальший ріст і розвиток рослин в осінній період вегетації, проходження фаз загартування, морозо- та зимостійкість, стійкість до інших стресових явищ, хвороб, шкідників, бур'янів, які на кінцевому етапі є визначальним фактором отримання високих урожаїв озимих культур, особливо пшениці озимої [5].

Тривалість оптимального періоду сівби буває невеликим і відхилення від нього призводить до зниження урожайності [6].

З метою отримання високих врожаїв озимої пшениці значне місце відводиться попередникам. Роль попередників у підвищенні культури землеробства та збільшенні урожайності озимої пшениці добре відома. Для одержання стійких і високих врожаїв важливе значення має правильне розміщення її в сівозміні з урахуванням біологічних особливостей нових районованих сортів. Цінність попередників залежить від ґрунтово-кліматичних умов зони, рівня культури землеробства, техніки добрив. [7].

Таким чином, серед заходів, спрямованих на збільшення валових зборів зерна, строки сівби пшениці озимої посідають чільне місце. Тому спрогнозувати оптимальні строки її сівби для певного сорту в конкретних умовах має вирішальне значення.

Мета досліджень – з'ясувати вплив строків сівби на продуктивність пшениці озимої сорту Антонівка в умовах Північного степу України при вирощуванні її після сої на зерно.

Завдання – визначити оптимальні строки сівби пшениці озимої сорту Антонівка для конкретних ґрунтово-кліматичних умов.

Умови та методика проведення досліджень. Дослідження проводилися протягом 2017-2018 років у Кіровоградській державній сільськогосподарській дослідній станції НААН. Технологія вирощування пшениці озимої в досліді була загальноприйнята для зони північного Степу України.

Ґрунт дослідного поля – чорнозем звичайний середньо гумусний важко суглинковий. За даними досліджень Кіровоградської філії ДУ «Держґрунтоохорона» в орному шарі в середньому міститься гумусу 4,72 %, азоту, що легко гідролізується, – 10,4 %, рухомого фосфору – 19,1 та обмінного калію – 14,2 мг на 100 г ґрунту.

Клімат регіону помірно-континентальний з недостатнім і нестабільним зволоженням. Роки досліджень за агрометеорологічними умовами були різні. Погодні умови вегетаційного періоду 2016-2017 рр. для озимих культур були досить неоднорідні. За відносно сприятливого температурного режиму рік був несприятливим за волого забезпеченням. Агрометеорологічні умови 2017/18 року вегетації характеризувалися сприятливим температурним режимом з достатньою кількістю опадів в осінньо-зимовий період, пізнім відновленням вегетації навесні і дефіцитом опадів у весняно-літній період. Проте, для рослин оптимальних строків сівби, які сформували потужнішу кореневу систему, запасів вологи в ґрунті було достатньо для формування високого врожаю.

Польові досліді розміщували по попереднику соя, висівали універсальний сорт пшениці озимої м'якої Антонівка у різні строки: 15 та 25 вересня, 5, 15 і 25 жовтня та 5 листопада. Розміщення ділянок систематичне. Посівна площа ділянок – 18 м², а облікова – 15 м². Повторність у дослідженнях – триразова.

Супутні аналізи та обліки проводили за загальноприйнятими методиками. Статистична обробка отриманих результатів проводилася методом дисперсійного

аналізу згідно з методикою Б.О. Доспехова [8] за допомогою комп'ютерних програм [9].

Результати досліджень. Строки сівби в значній мірі впливають на час з'явлення і дружність сходів, подальший ріст і розвиток рослин, а, отже і на величину врожаю. Тільки при сівбі в оптимальні строки вони можуть повністю використовувати всі необхідні фактори для свого функціонування.

Основними критерієм оцінки ефективності того чи іншого агрозаходу, зокрема й строків сівби, є врожайність культури, яка акумулює всі ті умови навколишнього середовища, в яких протягом усього вегетаційного періоду проходить життя рослин. Отримані результати свідчать, в 2016/2017 вегетаційному періоді, при вирощуванні сорту пшениці озимої м'якої сорту Антонівка, вищий рівень врожаю (3,95 т/га) отримано по попереднику чорний пар, що на 0,74 т/га або 12,3 % вище, ніж по сої (табл. 1).

Таблиця 1 – Урожайність пшениці озимої м'якої сорту Антонівка залежно від строків сівби по різних попередниках, т/га

Попередники (фактор А)	Строки сівби (фактор В)	Урожайність, т/га			Середнє по фактору В
		2016/2017 рр.	2017/2018 рр.	Середнє	
Чорний пар	15 вересня	4,15	5,78	4,96	4,88
	25 вересня	4,23	6,73	5,48	5,18
	5 жовтня	4,32	6,88	5,60	5,22
	15 жовтня	3,54	5,40	4,47	4,17
	25 жовтня	3,50	4,17	3,83	4,07
Середнє		3,95	5,79	4,87	4,59
Соя	15 вересня	3,53	6,07	4,80	-
	25 вересня	3,56	6,21	4,88	-
	5 жовтня	3,58	6,10	4,84	-
	15 жовтня	2,78	4,97	3,87	-
	25 жовтня	2,58	3,87	3,22	-
Середнє		3,21	5,44	4,32	-
Середнє по фактору В		3,58	5,61	4,59	-
НІР ₀₅ , т/га (2016/2017 рр.) А – 0,16; В – 0,25; АВ – 0,36					
НІР ₀₅ , т/га (2017/2018 рр.) А – 0,17; В – 0,26; АВ – 0,37					

Кращими строком сівби по попереднику чорний пар виявився період з 15 вересня по 5 жовтня: за таких умов отримано істотно вищу урожайність на рівні від 4,15-4,32 т/га.

Якщо ж сівбу проводили в більш пізні строки, спостерігається певна тенденція: чим пізніше сіяли пшеницю тим більше зменшувалася її урожайність. При проведенні сівби 15 жовтня продуктивність культури з одного гектара знаходилася на рівні 3,54 т/га і зменшилася на 0,61-0,78 т/га, або 17,2-19,4 % відповідно, а при сівбі 25 жовтня – урожайність знизилася до 3,50 т/га, що нижче на 0,65-0,82 т/га в порівнянні з оптимальними строками сівби.

При вирощуванні пшениці озимої після сої істотно вищий рівень врожаю (3,53-3,58 т/га) також отримали при сівбі в період з 15 вересня по 5 жовтня, що на 0,75-0,80 т/га або 12,7-12,9 % більше ніж за сівби 15 жовтня та на 0,95-1,00 т/га або 13,7-13,9 % більше ніж за сівби 25 жовтня.

В 2017/2018 вегетаційному році вищий рівень врожаю (5,79 т/га) був при вирощуванні пшениці озимої м'якої по попереднику чорний пар, що на 0,35 т/га або 6,4 % більше ніж по сої.

Істотно вищу врожайність (6,73-6,88 т/га) при вирощуванні пшениці озимої після пару отримали за сівби 25 вересня та 5 жовтня. Як ранні так і пізні строки сівби знижували урожайність даної культури. За сівби 15 вересня вона знизилася на 0,95-1,10 т/га або 16,4-19,0 %, а при сівбі 15 та 25 жовтня – на 1,33-1,48 т/га або 24,6-27,4 % та на 2,56-2,71 т/га або 61,4-65,0 % відповідно.

Істотно вищий рівень врожаю (6,07-6,10 т/га) при вирощуванні пшениці озимої після сої отримали при сівбі в період з 15 вересня по 5 жовтня, що на 1,10-1,24 т/га або 22,1-24,9 % більше ніж за сівби 15 жовтня та на 2,20-2,34 т/га або 56,8-60,5 % більше ніж за сівби 25 жовтня.

В середньому за роки досліджень вищу урожайність (4,87 т/га) отримали при вирощуванні пшениці озимої м'якої після чорного пару, що на 0,55 т/га або 12,7 % більше ніж по сої.

При вирощуванні пшениці озимої після пару вищу врожайність (5,48-5,60 т/га) отримали за сівби 25 вересня та 5 жовтня. За сівби 15 вересня врожайність була нижчою на 0,52-0,64 т/га або 10,5-12,9 %. Найбільший негативний наслідок на урожайність відмічено за сівби 25 жовтня. Сівба в даний період спричинила зниження врожайності на 1,65-1,77 т/га або 43,1-46,2 %.

При вирощуванні пшениці озимої після сої вищий рівень врожаю (4,80-4,88 т/га) отримали при сівбі в період з 15 вересня по 5 жовтня, що на 0,93-1,01 т/га або 24,0-26,1 % більше ніж за сівби 15 жовтня та на 1,58-1,66 т/га або 49,1-51,5 % – ніж 25 жовтня.

Висновки. В середньому за 2016/2017 і 2017/2018 роки досліджень вища урожайність (5,48-5,60 т/га) при вирощуванні пшениці озимої м'якої після пару була за сівби 25 вересня та 5 жовтня, а після сої – (4,80-4,88 т/га) при сівбі в період з 15 вересня по 5 жовтня.

Список літератури

1. О. Зайцев. Впровадження нових сортів озимої пшениці у виробництво – ефективний шлях до збільшення рентабельності вирощування / О.Зайцев, В. Ковальов // *Агроном.* – 2004. – № 3. – С. 40-41.
2. Виблов Б. Р. Вплив погодних умов на ріст, розвиток та продуктивність озимої пшениці при різних строках сівби / Б. Р. Виблов, А. В. Виблова // *Бюл. ІЗГ.* – 2000. – № 4. – С. 20–25.
3. Уліч О. Л. Продуктивність сортів озимої пшениці залежно від попередників і строків сівби в Правобережному Лісостепу України / О. Л. Уліч // Автореф. дисертації на здоб. канд. с.-г. наук: 06.01.09. – Інст. землеробства УААН – К. : – 2006. – 32 с.
4. Савранчук В. В. Урожайність сортів озимої пшениці залежно від попередників та строків сівби у північному Степу України / В. В. Савранчук, М. І.
5. Мостіпан, П. Б. Ліман, Т. В. Мостіпан // *Вісник степу.* – 2007. – № 4. – С. 7–9.
6. Лебідь Є.М. Наукові основи підвищення ефективності виробництва зерна в Україні / Є.М. Лебідь, М.С. Шевченко // *Бюлетень інституту зернового господарства.* – Дніпропетровськ : ІЗГ, 2008. – № 33-34. – С. 3-7.
7. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України / редкол.: М. В. Зубець (голова) [та ін.] – К. : Аграрна наука, 2010. – 986 с.
8. Ремесло В. Н. Сортова агротехніка озимої пшениці / В. Н. Ремесло, В. Ф. Сайко. – К. : Урожай. – 1981. – 281 с.
9. Доспехов Б. О. Методика полевого опыта / Б. О. Доспехов. – М. : Колос. – 1986. – 423 с.
10. Комп'ютерні методи в сільському господарстві та біології: навчальний посібник / О.М. Царенко, Ю.А. Злобін, В.Г. Скляр [та ін.]. – Суми : Університетська книга, 2000. – 203 с.

УДК 633.15

А.О. Гречана, студ. гр. АГ-17 М1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Урожайність різних гібридів кукурудзи в Степу України

В статті проаналізовано урожайність гібридів кукурудзи за різних норм висіву. Розглянуто особливості кожного досліджуваного гібриду. Встановлено, що чим менша норма висіву кукурудзи, тим краща її урожайність. Визначено кращі гібрид та його норма висіву для Степу України.

кукурудза, гібрид P8025, гібрид P8816, гібрид P9241, гібрид P9911, урожайність, норма висіву

Кукурудза — це одна з найважливіших сільськогосподарських культур. За врожайності зерна вона перевищує всі зернові культури. Важливе її агротехнічне значення. Вона залишає поле чистим від бур'янів з розпушеним ґрунтом. У вигляді коренів і стеблових решток повертається значна частина органіки. Приорювання 7 т (N₁₁₂ P₄₉ K₂₁₀) листостеблової маси рівноцінно за надходження елементів живлення внесенню 20-25 т гною. Кукурудза — добрий попередник для зернобобових та ярих зернових культур, гірший для озимих зернових [1].

Ця культура стала вигідною для товаровиробників аграрного сектора. При вирощуванні кукурудзи прибуток часто вищий, ніж від пшениці, ріпаку чи цукрових буряків. Тому площі посіву цієї культури в Україні постійно збільшуються. За впровадження нових високопродуктивних гібридів та дотримання технології господарства отримують високі врожаї цієї культури і мають хороші прибутки.

Згідно з висновками науковців, в найближчі роки весь світовий приріст виробництва продукції рослинництва буде досягнуто за рахунок селекції, тобто нових сортів чи гібридів, їх корисних властивостей та якісних показників. Проведені аналізи науковців, щодо динаміки занесення гібридів кукурудзи до Реєстру сортів показав, що за останні роки кількість занесених до Реєстру гібридів кукурудзи збільшилась майже у п'ятеро. Не тільки збільшувалась кількість гібридів, а і їх особливості [2].

Сьогодні найбільш поширеним способом оцінки пластичності є аналіз урожайності зерна сортів і гібридів за рядом контрастних років або на основі випробування їх у різних ґрунтово-кліматичних умовах та на провокаційних фонах. Нині вимоги до сорту чи гібриду як до одного з факторів постійного підвищення урожайності та валового збору сільськогосподарської продукції підвищилися. Разом з тим, попри успіхи селекції у створенні сортів і гібридів з великим генетичним потенціалом урожаю зерна реалізація цього потенціалу можлива лише в дуже специфічних умовах, нерідко далеких від реальних можливостей створення їх у сучасному землеробстві [3].

Сільськогосподарський виробник завжди зацікавлений у високій врожайності кукурудзи. Всі зусилля будуть спрямовані на збільшення основного показника – маси зерна з одиниці площі. Способи отримання високої урожайності загальновідомі: сприятливі ґрунтово-кліматичні умови, високий рівень агротехніки та гарний гібрид.

Для вирощування стабільних урожаїв зерна кукурудзи великого значення набувають сучасні гібриди, які здатні в певних умовах забезпечувати високий і

* Науковий керівник: канд., біол. наук, доцент Мостіпан М.І.

стабільний рівень урожайності за низьких показників збиральної вологості зерна. Тому вивчення і підбір сучасних гібридів як вітчизняної, так і зарубіжної селекції для певних ґрунтово-кліматичних умов є актуальними [4].

Головна мета наших досліджень полягала у розробці рекомендацій сільськогосподарському виробництву щодо вибору гібриду та його норми висіву в зоні Степу.

У двофакторному польовому досліді вивчалася продуктивність кукурудзи залежно від гібриду та норм висіву насіння. У досліді передбачалося вивчення наступних факторів та їх варіантів:

1.Фактор А (гібрид): 1.1. P8025; 1.2. P8816; 1.3. P9241; 1.4. P9911

2.Фактор В (норми висіву): 2.1. 57 тис.шт./га; 2.2. 63 тис.шт./га.

В останні роки виробництвом доведено, що не лише високий рівень урожайності гібриду є визначальним при виборі гібриду, який буде вирощуватися, але і здатність утримувати високий нижній його поріг у несприятливих умовах вирощування, що визначається адаптивним потенціалом рослин. Важливу роль у забезпеченні високих урожаїв зерна гібридів кукурудзи відіграє їх пристосованість до умов зовнішнього середовища, які постійно варіюють. Різноманітність умов вирощування кукурудзи потребує певних екологічних характеристик гібридів [5].

Досліджувані гібриди від компанії DuPont Pioneer. Це була перша компанія, яка присвятила себе винятково розробці, виробництву та реалізації гібридного насіння кукурудзи. Наразі DuPont Pioneer є провідним світовим розробником та постачальником сучасних технологій в галузі генетики рослин, який забезпечує високоякісним насінням сільгоспвиробників в більш ніж 90 країнах світу. Pioneer надає агрономічну підтримку та супровід з метою підвищення продуктивності і прибутковості аграріїв, а також прагне розвивати системи сталого ведення сільського господарства в усьому світі.

Нижче наведено коротку характеристику досліджуваних гібридів.

Гібрид P8025 (ФАО 230) - високоурожайний гібрид із гарною адаптацією до умов вирощування: простий гібрид з кременистоподібним типом зерна; середньоросла рослина з оптимальним кріпленням качана; має надзвичайно високий потенціал урожайності зерна; добра посухостійкість; добра толерантність до летючої та пухирчастої сажок; добра стійкість до гелмінтоспоріозу; придатний для вирощування у монокультурі.

Гібрид P8816 (ФАО 300) - високоурожайний гібрид з доброю посухостійкістю та вологовіддачею; простий гібрид з зубовим типом зерна; гібрид із дуже високим потенціалом урожайності; посухостійкість та жаростійкість добра; добра стійкість до гелмінтоспоріозу та кукурудзяних гнилей; гарна стійкість до стеблового вилягання та сажок. Рекомендується: уникати посіву в місцях із значними осінніми опадами; уникати надто ранніх строків посіву та посіву на перезволожених ґрунтах, де є ризик кореневого полягання.

Гібрид P9241 (ФАО 360) - Максимально ефективне використання наявної вологи. Простий гібрид з зубовим типом зерна; гібрид зернового напрямку з дуже доброю вологовіддачею; пристосований до жарких та посушливих умов вирощування; має швидкий початковий розвиток; можлива сівба в ранні строки; добра стійкість до вилягання: придатний до пізнього збирання; добра толерантність до поширених хвороб кукурудзи. Рекомендується: не використовувати з No-Till; для вирощування у монокультурі.

P9911 (ФАО 440) - Максимально ефективне використання наявної вологи. Простий гібрид з зубовим типом зерна; гібрид зернового напрямку з дуже доброю

вологовіддачею; високорослий гібрид із високим кріпленням качана; пристосований до жарких та посушливих умов вирощування; високий потенціал урожайності; толерантність до розповсюджених хвороб кукурудзи гарна. Рекомендується: здійснювати сівбу в оптимальні строки; вирощувати на доброму агрофоні; не використовувати в монокультурі; уникати пізнього збирання [6].

Отже, досліджувані гібриди належать до таких груп стиглості: середньоранні – P8025, середньостиглі – P8816 та P9241, середньопізні – P9911.

Порівнюючи врожайність в різні роки досліджень, можна сказати, що всі гібриди в 2017 році показали найнижчу врожайність, окрім гібриду P9241, його найнижча врожайність спостерігається у 2016 році (у варіанті з нормою висіву 63 тис.шт./га). Найкращою врожайність спостерігалась в усіх досліджуваних гібридів у 2015 році.

Більш детально урожайність гібридів наведено в табл. 1.

Таблиця 1 - Урожайність досліджуваних гібридів кукурудзи, ц/га

№ варіантів	Гібрид (фактор А)	Норма висіву, тис.шт./га (фактор В)	Урожайність					
			2015	2016	2017	середнє		
						у варіанта х дослідіу	фактор А	фактор В
1	P8025	57	62,8	61,8	49,9	58,2	62,1	74,1
2		63	70,6	68,6	58,4	65,9		73,5
3	P8816	57	79,9	73,6	67,2	73,6	75,6	
4		63	87,3	82,3	63,1	77,6		
5	P9241	57	81,8	79,7	78,5	80,0	76,8	
6		63	84,7	66,5	69,3	73,5		
7	P9911	57	90,9	90,3	72,7	84,6	80,7	
8		63	82,1	81,6	66,8	76,8		

Наведені вище результати досліджень показують, що в 2015 році найбільша врожайність спостерігалась у гібриду P9911 (норми висіву 57 тис.шт./га) – 90,9 ц/га, а найнижча у P8025 (норми висіву 57 тис.шт./га) - 62,8 ц/га.

У 2016 році найбільша врожайність була в гібриду P9911 (норми висіву 57 тис.шт./га) – 90,3 ц/га, а найнижча у P8025 (норми висіву 57 тис.шт./га) – 61,8 ц/га.

У 2017 році найбільшу врожайність мав гібрид P9241 (норма висіву 57 тис.шт./га) – 78,5 ц/га, а найнижча у гібриду P8025 (норма висіву 57 тис.шт./га) – 49,9 ц/га.

В середньому за роки досліджень найбільшу врожайність серед досліджуваних гібридів показав середньопізній P9911 – 80,7 ц/га. Найменша врожайність за роки досліджень спостерігалась у середньораннього гібриду P8025 – 62,1 ц/га, а у середньостиглих гібридів вона приблизно однаковою: P8816 – 75,6 ц/га, P9241 – 76,8 ц/га.

У варіантах з нормою висіву 57 тис.шт/га гібриди кукурудзи мали кращу врожайність (74,1 ц/га), ніж ті, в яких норма висіву 63 тис.шт/га, тут врожайність становила 73, 5 ц/га.

Отже, отримані результати показують, що в умовах Степу України, при виборі гібриду, слід надати перевагу гібриду Р9911 з нормою висіву 57 тис.шт/га.

Список літератури

1. Кліщенко, С. Новітні тенденції в світових технологіях вирощування кукурудзи на зерно / С. Кліщенко // *Агроном*. – 2005. – № 1. – С. 32–35
2. Алімов Д.М., Шелестов Ю.В. Технологія виробництва продукції рослинництва: Підручник. –К.: Вища школа, 1995. – 271 с
3. Пруцков Ф.М., гаків Б.Д. Рослинництво з основами насінництва. - М.: Колос, 1984
4. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І., Власенко В.А. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин: Підручник. — К.: Вища освіта, 2006. — 463 с.:
5. Алімов Д.М., Шелестов Ю.В. Технологія виробництва продукціїрослинництва. Практикум: Навчальний посібник. –К.: Вища школа, 1994. – 281 с
6. <https://www.pioneer.com/>

УДК 631.52:633.85*

О.С.Ткачов, магістр гр. АГ-17 МЗ

Центральноукраїнський національний технічний університет

Вплив регуляторів росту на врожайність сої в Степу України

Використання регуляторів росту ризомаск та оксигумат має комплексний вплив на ріст та розвиток рослин сої сорту Бригантіна. В результаті обробки насіння та обприскування посівів розчинами досліджуваних регуляторів росту збільшувалася площа листової поверхні рослин сої та поліпшувалися елементи структури врожаю. У середньому за роки досліджень найбільш висока врожайність сої склала 20,9 ц/га проти 15,6 ц/га у контрольному варіанті.

соя, ризомаск, оксигумат, площа листової поверхні, урожайність

Проблема забезпечення населення України продовольством стає все більш і більш актуальною. Вирішити цю проблему можна не тільки за рахунок розширення сільськогосподарського виробництва, скільки за рахунок його корінної і науково обґрунтованої перебудови.

Майже всі країни вирішили проблему забезпечення білком за рахунок широкого використання сої та соєпродуктів. Україна також зможе вирішити цю проблему через значне розширення посівів сої, створення переробних соєвих підприємств та активне включення соєпродуктів в раціон людей і тварин [1, 2].

Соя належить до найважливіших культур світового землеробства. Її вирощують на всіх континентах. Соя є сьомою за поширенням серед однорічних зернових та олійних культур і відіграє вирішальну роль в зерновому, харчовому і кормовому балансах. В розвинених країнах вона використовується в усіх галузях, пов'язаних з виробництвом продуктів харчування та лікування. Вже багато років, як в найдавніших землеробських центрах, так і в нових для неї регіонах, спостерігається стійка тенденція нарощування виробництва сої для продовольчих ресурсів [3].

Сою використовують лише в переробленому і підготовленому вигляді. Перші

* Науковий керівник: канд. біолог. наук, професор Мостіпан М.І.

спроби переробки сої були вже відомі більше ніж 4000 років тому у Китаї. Її вирощують з XI століття до н.е., піддають ферментному обробітку, широко використовують в харчуванні як джерело білку і жиру, а рис – вуглеводів. Пізніше в розвинених країнах були розроблені методи пресування, екстракції і екструзії.

В Україні значення сої в народному господарстві довго недооцінювали. Декілька разів намагалися збільшити її виробництво, проте великих успіхів не досягли. Навіть в південному регіоні, де умови для вирощування сої відносно сприятливі, вона поки не входить до числа ведучих польових культур. В США, наприклад, відношення кількості соєвого насіння і зерна кукурудзи складає 1:3,6, а в Україні – 1:35 [4].

З сої, її бобів, насіння, шроту, білкового концентрату виробляють більше 400 видів виробів. Білок і олія сої використовують більше, ніж в 1000 видах продуктів кондитерської, харчової, молочної, комбікормової промисловості. Вона широко використовується в текстильній, парфумерній, фармацевтичній, миловарній, лакофарбовій, целюлозно-паперовій, поліграфічній та інших галузях промисловості. Продукти з сої – частина повсякденного меню в багатьох країнах світу, а соєве молоко, соєвий соус, тофу (соєвий сир), соєва паста, гідролізований рослинний білок та інші стають популярними не тільки в Азії, Америці, але і в Європі.

Соєвий білок, що є високо функціональним, використовують як сировину для виготовлення препаратів, які стимулюють центральну нервову систему, використовують при лікуванні діабету і променевої хвороби. Соєві продукти корисні і молодим людям, і людям похилого віку.

З урахуванням поживної цінності та вмісту білків соя визначена організацією ЮНЕСКО в якості стратегічного харчового продукту [5].

Соя – важлива культура з агрономічної точки зору, тому що, будучи азот фіксатором, вона збагачує ґрунт азотом, покращує його структуру. Прибавка врожайності зернових, що вирощуються після сої, сягає 83-113 % [6].

Невід'ємною частиною інтенсивних технологій вирощування є використання регуляторів (стимуляторів) росту.

Дослідженнями Г.Ф.Наумова та ін. встановлено, що передпосівна обробка насіння сої стимуляторами з фізіологічно активних екстрактів забезпечує більш дружню і ранню (на 2-3 дня) появу сходів, підвищення польової схожості насіння, більш активний розвиток рослин з добре розвинутою листовою поверхнею. Одночасно підвищується вірулентність та інтенсивність розмноження бульбочкових бактерій, що в свою чергу призводить до формування більшої маси бульбочок з підвищеним рівнем нітрогеназної активності та азотфіксації. Активний симбіотичний потенціал збільшується в 1,8-2,0 рази. Активна фотосинтетична і азотфіксуюча діяльність макро- і мікро симбіонтом, кращий ріст і розвиток рослин сої, підвищення врожайності сої в середньому на 45-67 % при одночасному підвищенні вмісту білка в насінні. Підвищення врожаю досягається за рахунок покращення всіх елементів його структури [6].

Головною метою наших досліджень було розробити рекомендації сільськогосподарському виробництву по підвищенню врожайності сої шляхом використання регуляторів росту нового покоління. Дослідження проведені впродовж 2017 – 2018 років. Висівали сорт Бригантіна, що створений у селекційно-генетичному інституті НААН.

Досягнення мети здійснювали шляхом закладання польового досліду. Дослід одно факторний і включав 9 варіантів. Перший варіант це контроль. У другому варіанті висівали насіння оброблене ризомаксом у нормі 3 л/т, у четвертому варіанті висівали насіння оброблене окигуматом у нормі 0,5 л/т. В наступних двох варіантах поєднували

обробку цих препаратів з уже добре відомим ризоторфіном, що є бактеріальним препаратом. Починаючи з шостого і по дев'ятий варіант проводили обприскування посівів ризомаксом чи оксигуматом в чистому вигляді чи на фоні обробки насіння ризоторфіном.

Отримані результати досліджень показують, що обробка насіння ризомаксом та оксигуматом збільшувала польову схожість насіння сої. У другому та третьому варіантах польова схожість насіння становила 88,8 та 88,9 % проти 86,5 % у контрольному варіанті. Особливо відчутна дія цих регуляторів росту спостерігалася на фоні обробки насіння ризоторфіном. У четвертому та п'ятому варіантах польова схожість насіння сої становила відповідно 94,8 та 94,4 %.

Використання ризомаксу та оксигумату як для обробки насіння, так і обприскування посівів підвищувало виживаність рослин сої впродовж їх вегетації. У контрольному варіанті виживаність рослин склала 84,2 %, а у варіантах з використанням досліджуваних регуляторів росту вона становила 85,9–90,1 %.

Листки є основним фотосинтезуючим органом у рослин сої. Застосування ризомаксу та оксигумату позитивно впливало на площу листової поверхні рослин сої. Проте ця позитивна дія проявлялася не за всіх способів використання цих регуляторів росту. У середньому за роки досліджень найбільша площа листової поверхні формувалася у варіанті з обприскуванням посівів оксигуматом і становила 961,8 см²/рослину проти 956,9 см²/рослину у контрольному варіанті. Внаслідок збільшення виживаності рослин та позитивної дії регуляторів росту у всіх варіантах з їх використанням площа листків на 1 га була більшою ніж у контрольному варіанті. Найбільша площа листків на 1 га сформувалася у варіанті з обприскуванням посівів ризомаксом на фоні обробки насіння ризоторфіном і становила 53,6 тис. м²/га.

Обліки кількості та маси бульбочок на коренях рослин сої показали, що використання ризомаксу та оксигуміну мало великий вплив на формування симбіотичного апарату рослин сої. У середньому за роки досліджень найбільша кількість бульбочок на одній рослині формувалася у варіанті з обробкою посівів ризомаксом на фоні ризоторфіну і становила 30,4 штук проти 16,4 штук у контрольному варіанті, що є майже у два рази більше.

Досліджувані регулятори росту мали також позитивний вплив і на масу бульбочок. У восьмому варіанті з обробкою посівів ризомаксом на фоні ризоторфіну маса бульбочок на одну рослину у середньому становила 0,5 г проти 0,38 г/рослину у контрольному варіанті.

Обліки врожаю сої показали, що рівень врожайності сої залежав як від досліджуваних нами препаратів, так і від погодних умов у роки проведення досліджень. У 2018 році врожайність сої була більшою порівняно з 2017 роком. В обидва роки досліджень виявлена позитивна дія ризомаксу та оксигумату на врожайність насіння сої. У 2017 році найбільш висока врожайність сої отримана у варіанті з обприскуванням посівів ризомаксом на фоні обробки насіння ризоторфіном. Вона склала 17,8 ц/га проти 14,2 ц/га у контрольному варіанті. Це є істотною різницею оскільки НІР становить 1,3 ц/га. В 2018 році отримані подібні результати досліджень. Найбільша врожайність отримана у цьому ж варіанті і становила 24,0 ц/га проти 17,0 ц/га у контрольному варіанті. У варіанті з обробкою насіння ризомаксом на фоні ризоторфіну врожайність також була високою і становила 23,6 ц/га. У середньому за роки досліджень найбільш висока врожайність сої отримана у дев'ятому варіанті і вона склала 20,9 ц/га проти 15,6 ц/га у контрольному варіанті.

У варіанті з обробкою насіння ризомаксом в комплексі з ризоторфіном та у варіанті з обприскуванням посівів ризомаксом на фоні обробки насіння ризоторфіном

виявилися найбільші витрати на вирощування врожаю. Вони складають 12254 та 12292 грн./га. Але за показниками умовно чистого доходу кращими є варіанти із обробкою посівів оксигуматом та обробкою посівів ризомаксом на фоні обробки насіння ризоторфіном. Умовно чистий дохід склав відповідно 10958 та 11116 грн./га. У цих же варіантах є найменша собівартість зерна яка становить 5609 та 58881 грн./т. Рівень рентабельності становить 99,7 та 90,4 %.

Сільськогосподарським підприємствам рекомендуємо для підвищення врожайності сої проводити обприскування посівів сої оксигуматом або ж ризомаксом на фоні обробки насіння ризоторфіном. Це збільшує рівень врожайності 4,0 – 5,3 ц/га, а умовно чистий прибуток збільшується з 7078 грн./га до 10958 – 11116 грн./га. Рівень рентабельності становить 99,7 та 90,4 %.

Список літератури

1. Левицький А.П. Об участии Одесского биотехнологического института в решении национальной соевой программы// Соя: Матер. первой Всеукр. конф. по сое. - Одесса, 1993.- С.3-4.
2. Бабич А.О. Виробництво кормів і рослинного кормового білка – стратегічний напрям у розв'язанні продовольчої проблеми// Корми і кормовиробництво.- К.: Аграрна наука, 1995.- Вип. 40. - С.3-11.
3. Бабич А.О. Сучасне виробництво і використання сої у вирішенні світової продовольчої проблеми// Соя: Матер. первой Всеукр. конф. по сое. - Одесса, 1993.- С. 5-7.
4. Заверюхин В.И., Левандовский Л.И. Производство и использование сои. – К., 1988. – С.18-23.
5. Дерев'янський В.П. Соя.- К.: УкрИНТЭИ, 1994. – 216 с.
6. Наумов Г.Ф., Кисель М.С., Ельникова В.А. и др. Роль стимуляции семян сои в повышении её продуктивности// Соя: Матер. первой Всеукр. конф. по сое. - Одесса, 1993.- С.18-19.

УДК 631.52: 633.85

О.О. Ятел, магістр гр. АГ-17 МЗ*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Вплив строків сівби на елементи структури врожаю сої в умовах Степу України

Встановлено, що зміна строків сівби істотно впливає на умови оточуючого середовища існування рослин сої, про що свідчить істотне варіювання елементів структури врожаю при різних строках сівби. Найбільш кількість гілок на одній рослині формувалася при сівбі за температури ґрунту 15 – 16⁰С і становила 3,5 штук на рослину. При цій же температурі на одній рослині утворювалася найбільша кількість бобів, кількість насіння та маса насіння з однієї рослини. Ці показники відповідно становили 38,1 штук, 43,7 штук та 9,6 г на одну рослину.

соя, елементи структури врожаю, температура ґрунту, кількість бобів, гілок, насіння

Збільшення виробництва продуктів тваринництва потребує повного забезпечення тварин високобілковими кормами. Вирощування таких високобілкових культур, як багаторічні бобові трави, горох, ріпак та інші не забезпечує одержання необхідної кількості білка з відповідними показниками якості для задоволення в ньому потреб тваринництва.

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, ст. викл. Машенко Ю.В.

В зв'язку з цим особливу зацікавленість викликає соя. Вона виступає як кормова, харчова і технічна культура. Соя є добрим постачальником низьких за собівартістю рослинних білків та жирів[1]. В насінні сої міститься 38-42% білка, 18-23% олії, 25-30 % вуглеводів, ферменти, вітаміни, мінеральні речовини.

Врожайність посівів сої залежить як від природних так і агротехнічних факторів вирощування. Проте одні агротехнічні прийоми для їх запровадження у виробництво потребують значних додаткових фінансових витрат, а інші навпаки можливо впровадити у виробництво без додаткових витрат. До останніх потрібно віднести строки сівби.

Строк сівби – один із важливих агротехнічних заходів, який може істотно вплинути на формування продуктивності рослин сої. Особливо великого значення набуває це питання під час розробки конкретної технології вирощування для нового перспективного сорту сої.

Строки сівби сої істотно впливають на її продуктивність, тривалість вегетації і строки збирання. Вони залежать від температури ґрунту, біологічних особливостей сортів, тривалості вегетаційного періоду, кількості опадів, ступеня зволоження і аерації ґрунту [2].

Досвід науковців показав, що сою доцільно сіяти, коли температура ґрунту на глибині 10 см встановлюється в межах 12 – 14° С. В господарствах до строків сівби сої підходять індивідуально по відношенню до зони та сорту, який вирощується. В північному Лісостепу оптимальний строк сівби – перша декада травня, в південній та південно-західній - друга і третя декада квітня – перша п'ятиденка травня, в північній – кінець квітня – перша декада травня, в східній частині – третя декада квітня – перше травня, в південному Степу – друга декада квітня – початок травня, в західних областях – перша половина травня. В роки з ранньою весною сою сіють раніше, при прогріванні ґрунту до рекомендованої температури.

Непрогрітий ґрунт при ранніх строках сівби загрожує насінню uszkodженням хворобами, сходи виходять зріджені і засмічені, при пізніх строках сівби висушується верхній шар ґрунту.

Погодні умови років досліджень також мають вплив на встановлення строку сівби. В посушливі роки кращі результати дає сівба в ранні строки, що дозволяє використовувати з ґрунту весняні запаси вологи для набухання і проростання насіння.

Багато наукових установ вивчають вплив строків сівби різних сортів сої на їх врожайність. Результати досліджень Хмельницької ДСГДС за 1990 –1992рр. свідчать про те, що строки сівби в значній мірі впливають на врожайність зерна сої. Так, при пізніх строках сівби врожайність знижувалася на 1,5-3,8 ц/га. Істотно зменшується врожайність зерна сої, як правило, при запізненні із сівбою навіть всього на п'ять днів в порівнянні з оптимальним строком [3, 4].

Білоцерківським СГІ розроблена і успішно застосовується вдосконалена інтенсивна технологія вирощування сої. Підбір скоростиглих сортів, інкрустація насіння, сівба в ранні строки дають можливість використовувати суму активних температур до 310° С, чого не може забезпечити традиційна технологія. Сівбу за інтенсивною технологією проводять щорічно з 8 по 12 квітня при температурі ґрунту на глибині загортання насіння 6-7° С [5, 6].

При визначенні строку сівби необхідно враховувати біологічні особливості сортів: пізньостиглі сорти слід висівати на початку оптимального строку, ранньостиглі – в кінці.

Високі врожаї ранніх сортів сої збирають при сівбі в середні і пізні строки, що сприяє розвитку вегетативної маси, галуженню, збільшенню висоти прикріплення бобів

нижнього ярусу і забезпечує нормальне співвідношення між вегетативною масою і масою зерна. Проте при дуже пізніх строках сівби дозрівання зерна іноді відбувається при знижених температурах, внаслідок чого зменшуються маса 1000 насіння і частково врожайність.

Середньостиглі і середньоранні сорти дають високі урожаї при оптимально ранніх і середніх строках сівби.

Досвід науковців показав, що сою доцільно сіяти, коли температура ґрунту на глибині 10 см встановлюється в межах 12–14° С. В господарствах до строків сівби сої підходять індивідуально по відношенню до зони та сорту, який вирощується. В північному Лісостепу оптимальний строк сівби – перша декада травня, в південній та південно-західній - друга і третя декада квітня – перша п'ятиденка травня, в північній – кінець квітня – перша декада травня, в східній частині – третя декада квітня – перше травня, в південному Степу – друга декада квітня – початок травня, в західних областях – перша половина травня. В роки з ранньою весною сою сіють раніше, при прогріванні ґрунту до рекомендованої температури.

Непрогрітий ґрунт при ранніх строках сівби загрожує насінню uszkodженням хворобами, сходи виходять зріджені і засмічені, при пізніх строках сівби висушується верхній шар ґрунту.

Погодні умови років досліджень також мають вплив на встановлення строку сівби. В посушливі роки кращі результати дає сівба в ранні строки, що дозволяє використовувати з ґрунту весняні запаси вологи для набухання і проростання насіння.

Головною метою наших досліджень було вивчити вплив строків сівби на елементи структури врожаю сої. Висівали сорт сої Софія у шість строків при різній температурі ґрунту. При першому строку сівби температура ґрунту становила 6–7°С, а при останньому – 17–18°С. Перед збиранням врожаю відбирали снопові зразки для визначення елементів структури врожаю. Технологія вирощування сої є загальноприйнятою для зони і розроблена у Кіровоградській державній сільськогосподарській дослідній станції[7].

Отримані результати досліджень дозволяють вважати, що зміна строків сівби істотно впливає на умови оточуючого середовища, про що свідчить істотне варіювання елементів структури врожаю при різних строках сівби.

Висота прикріплення нижніх бобів є специфічним показником елементів структури врожаю. Цей показник має величезний вплив на втрати врожаю при його збиранні. Чим нижче прикріплюються боби на рослині тим більшими можуть виявитися втрати врожаю при збиранні. При цьому насіння у нижніх бобах є більш ваговитішим у порівнянні з вище розміщеними бобами. Наші результати досліджень показали, що чим пізніше проводилася сівба тим вище на рослині розміщувалися самі перші боби. У середньому за роки висота прикріплення нижніх бобів на рослині при сівбі за температури ґрунту 6–7°С становила 12,6 см, а при температурі ґрунту - 17–18°С – 14,5 см.

Здатність рослин до сої до гілкування на думку одних вчених є сортовою ознакою, а інші вважають, що рослини сої гілкуються під впливом як агротехнічних прийомів вирощування так і факторів природного походження. Відомо, що зменшення густоти стояння рослин вчприяє інтенсивному гілкуванню рослин сої. В результаті проведених досліджень нами встановлено, що гілкування рослин сої впливають строки сівби. Впродовж двох років ми спостерігали одну і ту ж саму залежність. Суть її в тому, що чим пізніше проводилася сівба сої тим рослини мали більше гілок. Так, у середньому за роки досліджень кількість гілок на одну рослину сої у варіанті досліду з сівбою 6–7°С становила 2,1 штук на рослину, а при сівбі за температури ґрунту 17–

18⁰С збільшувалася до 3,4 штук гілок на одну рослину. При цьому слід зазначити, що норма висіву у всіх варіантах дослідів була однаковою. Проте при пізніх строках сівби польова схожість була меншою ніж при сівбі за температури ґрунту 10 – 12⁰С.

На рівень врожайності сої великий вплив має такий показник як кількість бобів на одній рослині. Він у значній мірі залежить від погодних умов впродовж вегетації рослин сої. Нами встановлено, що чим пізніше ми проводили сівбу сої сорту Софія тим більша кількість бобів формувалася на одній рослині. У середньому за два роки досліджень кількість бобів на одній рослині збільшувалася від 14,3 штук на одну рослину при сівбі за температури ґрунту 6 – 7⁰С до 33,4 штук при сівбі при температурі ґрунту 17 – 18⁰С.

Великий вплив на врожайність сої має такий показник як кількість насінин з однієї рослини. Між кількістю гілок, бобів та кількістю насінин на одній рослині існує пряма залежність. На результати досліджень показують, що при ранніх строках сівби кількість насінин на рослині є меншою ніж при більш пізніх. У середньому за два роки досліджень кількість насінин з однієї рослини була більшою у варіантах з більш пізньою сівбою. При сівбі за температури ґрунту від 13⁰С кількість насінин з однієї рослини перевищувала 38 штук на одну рослину, а при сівбі за температури ґрунту нижче за 10⁰С їх кількість не перевищувала 33,6 штук насінин на рослину.

Отже отримані результати досліджень дозволяють зробити висновок про те, що найбільш кількість гілок на одній рослині формувалася при сівбі за температури ґрунту 15 – 16⁰С і становила 3,5 штук на рослину. При цій же температурі на одній рослині утворювалася найбільша кількість бобів, кількість насіння та маса насіння з однієї рослини. Ці показники відповідно становили 38,1 штук, 43,7 штук та 9,6 г на одну рослину.

Список літератури

1. Мостіпан М.І. Рослинництво. Лабораторний практикум.-Кіровоград:Лисенко В.Ф., 2015.- 317с.
2. Деревянський В.П. Соя. - К., 1994. -С.17-71.
3. Бабич А.О. Соя для здоров'я і життя на планеті Земля. - К.: Аграрна наука, 1988.- 272 с.
4. Методичні рекомендації по вирощуванню змішаних посівів кукурудзи з бобовими культурами на силос: Хмельницька державна с.-г. дослідна станція Хмельницького НВО „Еліта”. - К., 1993. – 38 с.
5. Грабовський О.О., Шевченко В.П., Кононюк О.М. Досвід вирощування сої на зерно з використанням вдосконаленої технології // Соя: Матер. первой Всеукр. конф. по сое. – Одеса, 1993. – С.38-39.
6. Патыка В.Ф. Индустриальная технология выращивания сои// Технические культуры.-1991.-№4.- С16-18.
7. Савранчук В.В.,Семеняка І.М.,Мостіпан М.І.Науково-обґрунтована система ведення агропромислового виробництва в Кіровоградській області// Кіровоград, 2005.-264с.

УДК 631.52:633.85*

С.М. Литвиненко, магістр групи АГ-17М-1,4

Центральноукраїнський національний технічний університет

Урожайність сортів сої в південному лісостепу України

Досліджувалися різні сорти сої в умовах південного Лісостепу України. Встановлено, що їм властиві різні морфологічні ознаки та біологічні властивості. У середньому за роки досліджень найбільша врожайність була у сорту Київська 98. Вона склала 21,6 ц/га, що на 3,9 ц/га більше ніж у контрольному варіанті. Біохімічні дослідження показали, що у зерні сортів сої накопичується різна кількість білків та жиру. Сорт Київська 98 накопичує найбільшу кількість білку та жиру у насінні. Вміст білку становить 37,6 % проти 36,7 % у контрольного сорту.

соя, сорти, урожайність, білок, жир, елементи структури врожаю

Перед сільськогосподарською наукою і агропромисловим комплексом України стоїть завдання значного збільшення виробництва рослинного протеїну за рахунок нових більш продуктивних високоякісних сортів та розширення посівних площ.

Серед білкових культур соя є найбільш цінною, тому що в її насінні міститься 40% і більше протеїну, в якому 7 –8 % лізину. Крім цього, соя – важлива олійна культура, в насінні якої міститься до 24% якісної олії[1]. Поживна якість зерна сої дозволяє використовувати її в годівлі всіх видів тварин у вигляді сиропу, макухи, термічно обробленого борошна, соєвого молока, сінажу і зеленої маси.

Особливе значення має протеїн сої, який за амінокислотним складом наближається до тваринного. В ньому міститься стільки ж незамінних амінокислот, скільки в сухих відвіях, м'ясо-кістковому борошні.

По виходу протеїну з гектара соя значно перевищує більшість кормових і технічних культур. Наприклад, 1га соняшнику при врожайності 20 ц/га дає 268,6 кг протеїну, гороху при такому є урожаї – 390 кг, а 1га сої при урожаї 15 ц/га забезпечує 450 кг високоякісного протеїну.

Соя має і велике агротехнічне значення. Після її збирання на кожному гектарі лишається стільки поживних речовин, скільки ж міститься в 15-20 т гною. Збагачуючи ґрунт азотом, соя є добрим попередником для багатьох зернових і технічних культур, а введення її в сівозміну сприяє підвищенню культури землеробства і урожайності наступних культур.

Соя використовується не тільки як високобілкова зернофуражна чи харчова культура (з неї виробляють більше 400 видів продуктів), а і як сировина для інших галузей промисловості. Вона широко використовується в текстильній, парфумерній, фармацевтичній, целюлозно-паперовій, поліграфічній промисловості. Широке використання сої в кулінарії, кормо виробництві, експорт її зерна на міжнародний ринок примушують підвищувати темпи росту соєсіння. Площа під соєю займає майже п'яту частину орних земель. У 2000 році в світі вирощено 105, 4 млн. Тонн сої, в США виробництво сої становило 54,0 млн. Тонн на площі 22,5 млн. Гектарі (20% орних земель) при урожайності зерна 22 центнери.

Феномен сої криється у високому вмісті і якості соєвого протеїну і рослинної олії, винятковій по природі збалансованості, високому попиту на внутрішньому і

* Науковий керівник: канд. біолог. наук, професор Мостіпан М.І.

світовому ринках. Враховуючи ведуче місце в світовому землеробстві, її високу роль у вирішенні продовольчих ресурсів, розширення площ посіву, унікальну азотофіксуючу здатність, пластичність, універсальність, ширину і масштаб використання значення у світовій торгівлі, використання у харчовій, медичній і інших галузях промисловості, широкі можливості в забезпеченні людей продовольством сою можна назвати культурою ХХ століття.

Підвищення продуктивності посівів сої можливо шляхом впровадження інтенсивних еколого-адаптованих технологій, які більш повною мірою розкривали потенційні можливості сучасних сортів. Внаслідок впровадження у виробництво нових сортів реалізуються генетичні можливості рослин. Щорічно селекціонерами створюється велика кількість нових сортів в тому числі і сої. Вони різняться між собою як за морфологічними ознаками та біологічними особливостями рослин, а також рівнем врожайності. Але добре відомо, що одні і ті ж самі сорти в різних умовах забезпечують різну врожайність. Тому важливо впроваджувати сорти, які є найбільш адаптованими до конкретних умов.

Тому в найближчі роки необхідне розширення посівів сої, глибоке вивчення питань агротехніки, екології, імунітету, створення нових високопродуктивних сортів різних напрямків використання, пристосованих до екологічних умов вирощування.

Результатом сортовипробування, які проводились у Кіровоградській сільськогосподарській дослідній станції науковими співробітниками [2], широка перевірка розповсюджених американських сортів (Агассі, Ламберт, Маркус, Паркер, Свіфт, Фарібант, Хордин), далекосхідної селекції (Октябрь, Восток, Северная 5, Восход, Усурійська 610), краснодарської селекції (Бистрица, Рання 10, Волка), свідчать про те, що вони не забезпечують достатньої продуктивності в умовах Степу України.

В роботах Шевченка Н.С. [3] вказується, що сорти створення на півдні Степу України досягають на 5 – 10 днів пізніше оптимальних строків. Отже, здійснення програми відновлення і значного розширення виробництва сої в степових умовах обумовлюється наявністю високопродуктивних сортів, пристосованих до певних ґрунтового – кліматичних умов. Для вирішення цієї проблеми першочерговим є цілеспрямована робота над створенням і впровадженням у виробництво високоупродовжених сортів сої з високою якістю насіння, пристосованих до конкретних умов вирощування.

Арабаджиев С.Д. [4] стверджує, що створення високоурожайних і високоякісних сортів на сучасному етапі селекції різноманітності, закономірності, мінливості і спадковості якісних ознак, кореляційної залежності і їх генетичної природи.

Вирішення вказаних проблем дозволяє значно підвищити ефективність регіональної селекції. В зв'язку з цим в Кіровоградській державній сільськогосподарській дослідній станції проводиться селекційна робота по створенню нових генотипів, величому вивченню і адаптації нових сортів сої з завданими параметрами [5].

Головною метою наших досліджень було вивчити продуктивність сортів сої та запропонувати сільськогосподарському виробництву більш продуктивні сорти.

Дослідження проводили впродовж 2017 – 2018 років. Висівали шість сортів сої. Технологія вирощування була загальноприйнятою для зони. Попередником був ярий ячмінь. Обліки та спостереження проведені за загальноприйнятими методиками.

Отримані результати досліджень показують, що досліджувані сорти сої мають різну висоту. Найбільш високорослими є рослини сорту Черемош. Висота рослин у середньому за два роки досліджень склала 137 см. Найменшу висоту мали рослини сорту Київська 98. Висота рослин становила 122,7 см.

Висота прикріплення нижніх бобів є важливим показником, завдяки якому зменшуються втрати врожаю при збиранні врожаю. Чим вище прикріплюються нижні боби тим меншими втрати врожаю при збиранні. Із отриманих результатів досліджень відомо, що найвище кріпляться нижні боби у рослин сорту Київська 98. Висота прикріплення нижніх бобів у рослин цього сорту у середньому за роки досліджень становила 12,8 см. Найменша висота прикріплення нижніх бобів у рослин сорту Десна та Черемош і становить відповідно 11,5 та 11,4 см.

Соє є представником бобових рослин. На її коренях утворюються так звані бульбочки, які є результатом взаємодії рослин сої із представниками бактерій роду *Rizobium*. Завдяки такій взаємодії рослини сої частину своїх потреб в азотному живленні задовольняють споживаючи його від бактерій. Останні здатні фіксувати молекулярний азот повітря та перетворювати його у доступну для рослин мінеральну форму. Обліки кількості бульбочок показали, що найбільша кількість бульбочок формується на коренях рослин сої сортів Юг 30, Десна та Київська 98. Їх кількість у середньому за роки досліджень їх кількість становила від 10 до 10,7 штук на одну рослину.

Негативні умови оточуючого середовища, шкідники, хвороби та бур'яни мають значною мірою можуть зменшувати врожайність всіх польових культур. Втрати врожаю можуть становити значних величин. Окремі хвороби та шкідники можуть навіть повністю знищити урожай. Фітопатологічні дослідження показали, що досліджувані сорти мають різну стійкість до хвороб. Найбільшу стійкість до бактеріозу мають рослини сортів Київська 98 та Анжеліка. Розповсюдженість хвороби відповідно становить 10,0 та 11,6 %. До септоріозу найбільшу стійкість мають рослини сортів Десна та Київська 98. За роки досліджень рослини цих сортів взагалі не вражалися цією хворобою.

У кожній сільськогосподарській культурі врожайність є складною ознакою. У кожній культурі виділяють так звані елементи структури врожаю. В своїх дослідженнях ми обліковували кількість бобів на одній рослині, кількість зерен з рослини, маса зерна з рослини та маса 1000 зерен. Отримані результати досліджень свідчать, що найбільша кількість бобів формується у рослин сорту Бояна. Їх кількість у середньому за два роки досліджень становила 70,4 штук/рослину. У цього ж сорту найбільша кількість зерен з однієї рослини – 147,5 штук проти 99,9 штук у контрольного сорту. Сорт Бояна має і найбільшу масу 1000 зерен, яка становить 173,6 г.

Досліджувані сорти сої формували різну врожайність у роки проведення досліджень. В умовах 2016 року найбільшу врожайність отримали у сортів Київська 98 та Черемош. Врожайність склала 19,5 та 19,4 ц/га проти 17,6 ц/га у сорту Юг 30. У 2017 та 2018 роках сорт Київська 98 мав істотно більшу врожайність порівняно з іншими сортами. У 2017 році врожайність його склала 23,3 ц/га, а у 2018 році – 22,1 ц/га. У середньому за роки досліджень найбільша врожайність була у сорту Київська 98. Вона склала 21,6 ц/га, що на 3,9 ц/га більше ніж у контрольному варіанті.

Біохімічні дослідження показали, що у зерні сортів сої накопичується різна кількість білків та жиру. Сорт Київська 98 накопичує найбільшу кількість білку та жиру у насінні. Вміст білку становить 37,6 % проти 36,7 % у контрольного сорту. Вміст жиру становить 21,6 % проти 20,7 у контрольного сорту Юг 30.

Тому, сільськогосподарським підприємствам південного Лісостепу України рекомендуємо надавати перевагу сорту Київська 98. Він забезпечує більшу врожайність на 3,2 - 5,6 ц/га порівняно з іншими сортами. Умовно чистий дохід при його вирощуванні становить 11956 грн./га, а рівень рентабельності 111,5%.

Список літератури

1. Мостіпан М.І. Рослинництво. Лабораторний практикум.-Кіровоград:Лисенко В.Ф., 2015.- 317с.
2. Індивідуальна технологія вирощування сої в умовах Кіровоградської області/ Поліщенко Н.П., Іванченко Н.І., Скалецька Л.І. – Кіровоград: Еліта, 1986. – 24с.
3. Шевченко Н.С. Вирощування сої в степовій зоні України. – К.: Урожай, 1994. – 217с.
4. Арабаджиев С.Д. Соя: Пер. с болг. – М.: Колос, 1984. – 197с.
5. Михайлов В.І. Соя – універсальна культура. – К.: Урожай, 1982. – 98с.

УДК 631.11*

С.В. Щербина, магістр гр. АГ-17 МЗ

Центральноукраїнський національний технічний університет

Взаємозв'язок між щільністю посівів на час припинення осінньої вегетації та урожайністю озимої пшениці в Степу України

Виявлено взаємозв'язок між щільністю посівів озимої пшениці на час припинення осінньої вегетації та їх урожайністю. В середньому за два роки досліджень найбільш високу врожайність сорту озимої пшениці Землячка отримали при сівбі 25 вересня і вона становила 61,8 ц/га. Дещо меншою вона була при сівбі 17 вересня та 2 жовтня і вона відповідно становила 58,7 та 58,0 ц/га. Найвища врожайність сорту озимої пшениці Землячка 58,0 – 61,8 ц/га досягається при щільності стеблостою посівів озимої пшениці на час припинення осінньої вегетації у межах 421 – 756 штук стебел на 1 м².

озима пшениця, кущистість рослин, щільність посівів, урожайність

Озима пшениця – головна зернова культура України та Кіровоградської області зокрема[1]. Вона забезпечує найбільш сталі та високі врожаї. Але їх рівень в значній мірі залежить від умов вирощування, та рівня агротехніки. Одним із пріоритетних напрямків рослинництва є подальше удосконалення нових економічно ефективних рішень у системі технологій вирощування озимої пшениці, як основного резерву отримання продовольчого зерна. Однією з головних ланок управління продуктивним процесом є встановлення оптимальних строків сівби.

Умови північного Степу України мають повний комплекс господарських, демографічних, ґрунтово-кліматичних факторів для високоефективного виробництва зерна озимої культури.

З кожним роком кількість сортів озимої пшениці, що можуть бути використані у сільськогосподарському виробництві збільшується. Впровадження нових сортів озимої пшениці відіграє позитивну роль як у підвищенні продуктивності, так і ефективності її виробництва. Але урожайність озимої пшениці практично не залежить від кількості сортів внесених до державного Реєстру сортів України. Добре відомо, що реалізація потенційних можливостей сортів польових культур у виробничих умовах залежить від численних факторів. Особливо велику роль має інформація про реакцію рослин сортів на ті чи інші умови оточуючого середовища чи агротехнічні прийоми.

Строки сівби належать до найбільш впливових факторів, що визначають рівень врожайності озимої пшениці. За рахунок відмінностей водного та температурного

* Науковий керівник: к. с.-г. наук, ст. викл. Умрихін Н.Л.

режимів строки сівби зумовлюють різні умови для росту і розвитку рослин. Добір таких строків дозволяє рослинам протягом вегетації раціонально використовувати ресурси тепла і вологи, уникнути негативних стресових ситуацій та максимально розкрити потенційні можливості сорту[2,3]. Численними дослідженнями доведено, що строки сівби є індивідуальними для кожного сорту. Тому вивчення строків сівби для кожного сорту є питанням надзвичайно важливим, а результати досліджень, які отримані при цьому мають величезне практичне значення. Це може мати надзвичайно великий вплив на сільськогосподарське виробництво.

Повна реалізація потенційної продуктивності сортів озимої пшениці можлива при такій технології вирощування, яка найбільше відповідає біологічним особливостям сортів. Найбільшу цінність для виробництва представляють ті сорти озимої пшениці, що здатні забезпечити у визначених умовах стійкі врожаї високої якості. При цьому строк сівби є чи ледве не єдиним агротехнічним прийомом, що не вимагає додаткових матеріальних витрат, але від який у значній мірі залежить рівень врожайності озимої пшениці.

Строки сівби озимої пшениці тісно пов'язані з агротехнічними і ґрунтовими умовами. Вони мають істотний вплив на формування морфологічної структури посіву, на перезимівлю рослин, фітосанітарний стан посівів і, як результат, на продуктивність культури. Їх варто підбирати з таким розрахунком, щоб насіння не попадали під дію стресових ситуацій у період проростання, подальшого росту рослин і їхнього формування, отже, сіяти необхідно в кращі для зони агротехнічні терміни з урахуванням сортових особливостей сортів.

У дослідженнях більшості учених відзначається, що в основу визначення оптимальних термінів посіву повинна бути покладений ступінь розвитку рослин до моменту входження в зиму. Однак, критерії оцінки стану озимих в осінній період, що забезпечують максимальний врожай зерна, дуже суперечливі.

За даними досліджень, проведених Носатовским А.І. [4] встановлено, що для того, щоб рослини з осені сформували по три стебла, необхідна сума середньодобових температур 580°C .

Ремесло В.М. і Сайко В.Ф. [5] стверджують, що при сприятливих умовах для нормального росту і розвитку рослин в осінній період по чорному пару необхідно 40-50 днів із сумою позитивних температур $450-550^{\circ}\text{C}$.

Високою морозо- і зимостійкістю відзначається пшениця, яка утворює восени 2-4 пагони і нагромаджує у вузлах кущення до 33-35% цукру на суху речовину, що досягається при тривалості осінньої вегетації рослин 45-50 днів з сумою температур близько $520-670^{\circ}\text{C}$.

Польові дослідження і практика свідчать, що озимі ранніх термінів сівби більше уражаються совками, мухами, кореневими гнилями, іржею, борошнистою россою. У таких посівах, як правило більше бур'янів, вони вимагають посиленої уваги у весняно-літній період вегетації, додаткових витрат на засоби захисту. Перерослі рослини, які утворили восени 5-6 пагонів, втрачають стійкість проти низьких температур, часто гинуть або сильно зріджуються. За пізніх строків сівби рослини не встигають розвинути достатню вегетативну масу, внаслідок чого погано переносять зимові негоди і значно знижують врожайність [6].

При запізнюванні із сівбою знижується зимостійкість, виживаність рослин і стебел. За пізніх строків сівби рослини не встигають розвинути достатню вегетативну масу, внаслідок чого погано переносять зимові негоди і значно знижують врожайність. До визначення календарних строків сівби належить забезпечення одержання сходів не пізніше як на 8-10, максимум 12-й день, щоб рослини отримали необхідне

загартування. Оптимальними строками будуть ті, за яких рослини не переходили б до 3-4-го етапів органогенезу [7].

Дослідження проводили впродовж 2017 – 2018 років. Висівали сорт озимої пшениці Землячка після чорного пару у різні строки сівби. Сівбу розпочинали 2 вересня і завершували 10 жовтня. При вирощуванні озимої пшениці використана технологія, яка розроблена у Кіровоградській державній сільськогосподарській дослідній станції.

Щільність посівів озимої пшениці на час припинення осінньої вегетації визначається двома складовими частинами такими як кількість рослин на одиниці площі та їх індивідуальної куцистості. Кількість рослин – це той показник, який у свою чергу залежить від рівня вологозабезпеченості ґрунту, тобто польової схожості насіння та рівня виживаності впродовж осінньої вегетації. Обліки кількості сходів дозволили нам розрахувати польову схожість насіння озимої пшениці у варіантах досліду. Отримані результати показали, що показники польової схожості насіння озимої пшениці залежали від строків сівби. При цьому нами не виявлено спільної залежності в обидва роки досліджень. У 2016 році показники польової схожості насіння у варіантах досліду змінювалися від 63,1 до 89,8 %. При цьому найбільш висока польова схожість насіння була отримана при сівбі 25 вересня і становила 89,8 %. При перших строках сівби тобто 2 та 10 вересня показники польової схожості були меншими і відповідно становили 68,7 та 63,1 %. При сівбі 2 та 10 вересня показники польової схожості насіння становили 85,8 та 84,9 % відповідно. В умовах 2017 року польова схожість насіння закономірно зменшувалася від перших до останніх строків сівби. У варіанті з сівбою 2 вересня польова схожість насіння озимої пшениці була найвищою і становила 72,4 % тоді як при сівбі 10 вересня вони зменшилися до 60,2 %.

У середньому за два роки досліджень найбільш висока польова схожість насіння озимої пшениці отримана у варіанті з сівбою 25 серпня і становила 80,1 %. При ранніх та пізніх строках сівби тобто 2 вересня та 10 жовтня польова схожість була нижчою і становила відповідно 70,6 та 72,6 %.

Куцистість рослин озимої пшениці на час припинення осінньої вегетації зменшувалася від перших строків сівби до останнього. Така залежність простежувалася в обидва роки досліджень. У середньому за два роки досліджень куцистість рослин при сівбі 2 вересня становила 4,0 штук на рослину, а при сівбі 10 жовтня вона зменшилася до 1,2 штук.

Обліки щільності стеблостою посівів озимої пшениці на час припинення осінньої вегетації показали, що ці показники знаходяться у залежності від польової схожості насіння та куцистості рослин. В умовах 2016 року щільність посівів озимої пшениці на час припинення осінньої вегетації залежно від строків сівби становила від 316 до 984 штук стебел на 1 м². Найбільш високі показники були при сівбі 2 вересня і становили 984 шт/м².

В 2017 році щільність посівів озимої пшениці на час припинення осінньої вегетації була більшою і змінювалася від 377 до 1188 шт/м². Простежувалася подібна залежність зменшення щільності посівів з перенесенням строків сівби з ранніх на більш пізні.

Врожайність озимої пшениці сорту Землячка змінювалася як під впливом погодних умов у роки проведення досліджень так і залежно від строків сівби. В умовах 2017 року врожайність озимої пшениці була меншою і змінювалася у варіантах досліду від 37,4 до 65,7 ц/га, а у 2018 році – від 44,3 до 57,9 ц/га. У 2017 році істотно вища врожайність формувалася у варіантах з сівбою з 17 по 2 жовтня і складала в межах 64,2 – 65,7 ц/га (НІР₀₅=3,4). При ранніх строках сівби до 10 вересня та пізніх 10 жовтня

врожайність була істотно меншою порівняно з вищезазначеними термінами на 21,1 – 26,7 ц/га. В 2018 році найбільш висока врожайність отримана при сівбі 25 вересня і становила 57,9 ц/га. В середньому за два роки досліджень найбільш високу врожайність сорту озимої пшениці Землячка отримали при сівбі 25 вересня і вона становила 61,8 ц/га. Дещо меншою вона була при сівбі 17 вересня та 2 жовтня і вона відповідно становила 58,7 та 58,0 ц/га.

Отже, на основі вищенаведеного аналізу можна зробити наступний висновок, що найвища врожайність сорту озимої пшениці Землячка 58,0 – 61,8 ц/га досягається при щільності стеблостою посівів озимої пшениці на час припинення осінньої вегетації у межах 421 – 756 штук стебел на 1 м².

Список літератури

1. Мостіпан М.І. Рослинництво. Лабораторний практикум.-Кіровоград:Лисенко В.Ф., 2015.- 317с.
2. Мостіпан М.І., Савранчук В.В., ліман П.Б. Особливості формування урожайності у різновікових посівах озимої пшениці в умовах північного Степу України//Зб. Наукових праць Уманського ДАУ, Умань, 2005.-№59.-С.61 - 69
3. Мостіпан М.І., Мостіпан Т.В. Адаптивні можливості різних сортів озимої пшениці в північному Степу України// Наукові проблеми виробництва зерна в Україні та сучасні методи їх вирішення.- Дніпропетровськ,2000.-С.8-9.
4. Носатовський А.И. Теоретическое обоснование оптимальных сроков посева озимой пшеницы//Докл.ВАСХНИЛ.-М.:Колос,1946.-Вып.11-12.-С.17-20.
5. Ремесло В.Н., Сайко В.Ф. Сортвая агротехника пшеницы.- К.: Урожай, 1981.-198 с.
6. Науковы основы ведення зернового господарства /За ред. В.Ф.Сайка.- К.: Урожай, 1994.- 333 с.
7. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України /Редкол.: М.В.Зубенць (голова редакційної колегії) та ін.- К.: Аграрна наука, 2004.- С. 226-238.

УДК 631.11

В.С.Науменко, магістр гр. АГ-17 МЗ*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Продуктивність пшениці озимої залежно від попередників в Степу України

Досліджували вплив попередників на ріст та розвиток озимої пшениці в Степу України. Встановлено, що різні попередники забезпечують різні умови життя рослин, що в кінцевому результаті відображається у продуктивності посівів озимої пшениці. Найбільш висока врожайність озимої пшениці в північному Степу України формується при розміщенні її після раннього пару. У середньому за роки досліджень вона склала 35,9 ц/га проти 26,2 – 33,0 ц/га після інших попередників.

озима пшениця, урожайність, елементи структури врожаю, білок

Озима пшениця є основною сільськогосподарською культурою для більшості сільськогосподарських підприємств степової зони України[1]. Під урожай 2017 року в Кіровоградській області посіяно 330 тисяч гектарів озимої пшениці. Це становить близько 25 % від зальної площі ріллі в нашій області.

В останній час в сільськогосподарських підприємствах триває пошук нових сільськогосподарських культур, які є більш економічно вигідними у порівнянні з

* Науковий керівник: д-р біол. наук, професор Топольний Ф.П.

традиційними. Тому змінюється структура посівних площ і виникає потреба у вивченні впливу тих чи інших культур на врожайність наступних культур в сівозміні.

Серед агротехнічних прийомів, які складають основу технологій вирощування озимої пшениці найбільш важливе значення має попередник. Вплив попередників на урожайність озимої пшениці в значній мірі визначається ґрунтово-кліматичними умовами (Степова, лісостепова і поліська зона України).

Головною цінністю попередника в степовій зоні України є забезпеченість його вологою[2]. В дослідженнях проведених на півдні України в середньому за 14 років в орному шарі ґрунту на час сівби озимої пшениці кількість води в полі чорного пару становила 19,8 мм, після гороху - 16,4 , після кукурудзи на силос – 14,8 і після парової пшениці – 12,6 мм [3].

На Кримській дослідній станції в середньому за 8 років запаси доступної вологи в півтораметровому шарі ґрунту на час сівби озимої пшениці по чорному пару становили 151,2 мм, кукурудзи на силос – 77,8 , після парової пшениці – 63,8 і соняшнику – 34,7 мм [4].

За даними селекційно-генетичного інституту, із 9 років спостережень своєчасні сходи озимої пшениці отримані лише по чорному пару, після гороху – в шести роках і після кукурудзи на силос – в трьох роках. В середньому за 9 років урожай озимої пшениці після непарових попередників був в 1,2 – 1,5 разів менший ніж по чорному пару. В сприятливі по зволоженню роки вплив попередників на урожайність озимої пшениці дещо нівелювався. Після непарових попередників він був на 6-36 % менший, а в посушливі роки – на 36-64 %. На Кримській дослідній станції в середньому за 5 сприятливих років урожайність по чорному пару склала 42,9 ц/га, після кукурудзи на силос – 37, після стерньових – 31,9 ц/га, а за 5 посушливих років отримали по чорному пару 31 ц/га, кукурудзі на силос – 18,5 і стерньових попередниках – 12,2 ц/га. В зволожені роки урожайність після непарових попередників зменшувалася на 14-26 % у порівнянні з чорним паром, а в посушливі роки на 40-60 % [5].

Чорні пари в степовій зоні України забезпечують гарантовані урожаї і їх потрібно насамперед використовувати для насінневих ділянок та для вирощування сильних сортів озимої пшениці .

Із непарових попередників кращим є горох. Цінність його зумовлена швидкістю даної культури, більшими залишковими запасами в ґрунті води і накопиченням легкодоступних форм поживних речовин. Розповсюдженим непаровим попередником озимої пшениці є озимий ріпак. Ефективність її значно зростає при ретельному догляді та якісному збиранні врожаю.

В зоні достатнього зволоження найбільш розповсюдженими попередниками для озимої пшениці є горох, однорічні трави, кукурудза на зелений корм і силос, а також інші попередники, які рано звільняють поле і після них можливо встигнути якісно підготувати ґрунт. В дослідях Миронівського інституту пшениці в середньому за три роки досліджень урожайність озимої пшениці по чорному пару і конюшині без добрив склала 50,1 і 50,7 ц/га, після однорічних трав – 47,3 ц/га, гороху – 42,8 , кукурудзи на зелений корм – 39,5 і стерньового попередника – 38,2 ц/га. При внесенні мінеральних добрив урожайність озимої пшениці по чорному пару і конюшині не збільшилася внаслідок вилягання рослин, а після інших попередників відмічено підвищення урожайності на 4,7 – 10,7 ц/га [6].

Особливо помітно зростає урожайність озимої пшениці після непарових попередників при застосуванні органічних та мінеральних добрив. Це встановлено дослідженнями в стаціонарному досліді в Миронівському інституті пшениці ім.В.М.Ремесло.

В ряді досліджень встановлено, що в умовах правобережного лісостепу при високій культурі землеробства та застосуванні достатньої кількості органічних та мінеральних добрив урожайність озимої пшениці по чорному пару та зайнятих парах майже однакова [7].

В лісостеповій зоні великі врожаї зерна озимої пшениці забезпечують зайняті пари та горох. Їх використання дає можливість отримувати додаткову продукцію і добрий врожай зерна озимої пшениці і таким чином дає змогу підвищувати продуктивність гектару сівозмінної площі.

Із непарових попередників в лісостеповій зоні найбільш розповсюдженим є кукурудза на силос в молочно-воскової стиглості. В підвищенні цінності даного попередника важливе значення має строк її збирання. Збирання силосної маси на початку молочно-воскової стиглості значно підвищує урожайність озимої пшениці, що звичайно компенсує недобір силосної маси.

Узагальнюючи численні результати досліджень, можна зробити висновок, що всі попередники по їх впливу на якісні показники зерна озимої пшениці можна розташувати в наступній послідовності: чорний пар, багаторічні бобові трави, зайняті пари, непарові попередники. Серед останніх найгіршими є кукурудза на зерно і пізній силос, а також стернєві. Так, в перехідній зоні зерно озимої пшениці після кукурудзи і озимої пшениці в середньому за 9 років містило на 3,8 – 9 % менше клейковини ніж після чорного пару. Зернобобова культура горох займала проміжне положення між цими двома групами попередників. В степовій зоні перевага чорного пару і багаторічних трав перед кукурудзою на силос і зерновими колосовими культурами в середньому за 7 років склала по скловидності 17-29 %, по вмісту білку – 1,17-1,94 %, клейковини в муці – 3,4 – 5,6 %.

Проте, при сучасному інтенсивному землеробстві неможливо розраховувати на сівбу озимої пшениці лише по кращих попередниках і отримання високоякісного зерна. За даними дослідних установ розташованих в степовій зоні України, високоякісне зерно по кращих попередниках без застосування добрив формується досить рідко. Тому, навіть в сприятливих зонах по вирощуванню високоякісного зерна важливою умовою його отримання залишається науково-обґрунтована ситема удобрення озимої пшениці.

Головною метою наших досліджень було вивчити ефективність різних попередників при вирощуванні озимої пшениці. Озиму пшеницю розміщували після таких попередників: ранній пар, соя, гречка, соняшник та льон олійний. Технологія вирощування була загальноприйнятою для зони північного Степу України. Обліки та спостереження впродовж вегетації рослин були проведені за загальноприйнятими методиками.

Отримані результати досліджень показують, що попередники після яких розміщували озиму пшеницю мають великий вплив на ріст та розвиток рослин озимої пшениці, а тому і на рівень врожайності. Відбір снопових зразків перед збиранням врожаю та облік елементів структури врожаю показав, що ступінь їх вираження у значній мірі залежать від попередників. У середньому за роки досліджень маса зерна з однієї рослини змінювалася від 1,19 до 1,48 г. Найбільша маса зерна з однієї рослини формувалася при розміщенні озимої пшениці після льону олійного, а найменша – після сої на зерно. Кількість зерен з однієї рослини також змінювалася під впливом попередників. У середньому за роки досліджень найбільша кількість зерен з однієї рослини формувалася після таких попередників як гречка та льон олійний і становила відповідно 33,0 та 33,6 штук на рослину. Найменша кількість зерен з однієї рослини отримано у варіанті досліді після сої на зерно.

Урожайність озимої пшениці у значній мірі залежить від маси 1000 насінин. Цей елемент структури врожаю формується у період найбільш ймовірного виникнення повітряної чи ґрунтової посухи в мовах північного Степу України. Отримані результати показують, що у середньому за роки досліджень маса 1000 зерен у варіантах досліду змінювалася від 37,7 до 39,8 г. Найбільш високі показники маси 1000 зерен отримані у варіантах після раннього пару, льону олійного та сої на зерно. У середньому за роки досліджень маса 1000 зерен у зазначених варіантах досліду становила 39,7 – 39,8 г.

Обліки врожаю озимої пшениці свідчать про те, що попередники та погодні умови впливали на рівень врожайності озимої пшениці. В умовах 2016 року у всіх варіантах досліду врожайність була вищою порівняно з 2017 роком. У середньому по варіантах досліду врожайність озимої пшениці у 2016 році склала 39,1 ц/га, а в 2017 році – 23,7 ц/га. В обидва роки досліджень врожайність озимої пшениці істотно залежала від попередників. В умовах 2016 року врожайність змінювалася від 35,1 до 43,2 ц/га. Врожайність після раннього пару була істотно більшою порівняно з іншими попередниками. Вона становила 43,2 ц/га тоді як після інших попередників від 35,1 до 39,7 ц/га (НІР₀₅ = 2,9 ц/га). У 2017 році врожайність після раннього пару становила 28,7 ц/га, що на 2,4 – 11,5 ц/га більше ніж після інших попередників (НІР₀₅ = 2,3 ц/га).

Отже найбільш висока врожайність озимої пшениці в північному Степу України формується при розміщенні її після раннього пару. У середньому за роки досліджень вона склала 35,9 ц/га проти 26,2 – 33,0 ц/га після інших попередників.

Список літератури

1. Мостіпан М.І. Рослинництво. Лабораторний практикум.-Кіровоград:Лисенко В.Ф., 2015.- 317с.
2. Нестерев В.Г. Зимостойкость, водопотребление и урожай озимой пшеницы в зависимости от минеральных удобрений // Бюллетень ВНИИ кукурузы.-1980.-Вып.5.-С.39-41.
3. Шевченко А.И. Урожай зерна озимой пшеницы в зависимости от предшественников и удобрений //Земледелие.-1989.-Вып.49.-С.45-49.
4. Ткаченко А.Н., Киндрук Н.А. Урожаи становятся стабильными//Зерновое хозяйство.-1987.-№3.-С.2-4.
5. Дяченко В.Обоснование эффективности предшественников под озимую пшеницу в южной Степи Украины//Бюллетень СГИ.-1998.-Вып.77.-С.67-71.
6. Прокопенко Л.И., Блохин Н.Г., Ковбасенко Г.М. Урожайность и качество зерна озимой пшеницы в зависимости от норм высева и сроков сева по разным предшественникам//Труды МНИИССП.-1988.-№3.-С.7-11.
7. Предко І.Г., Гаврилюк М.С., Чуприна Л.В. Урожай і якість зерна озимої пшениці після різних попередників у лівобережному Лісостепу //Вістник сільськогосподарської науки.-1984.-№2.-С.7-10.

УДК 631.11

С.В. Антропова, магістр гр. АГ-17 М-1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Ефективність інсектицидів при вирощуванні пшениці озимої в степу України

Досліджено та проаналізовано розповсюдження клопів у посівах озимої пшениці після різних попередників. Встановлено, що чисельність клопів у посівах озимої пшениці найбільшою є при вирощуванні її після стерньового попередника. Застосування інсектицидів при вирощуванні озимої пшениці дозволяє істотно зменшити чисельність шкідників у посівах озимої пшениці.

озима пшениця, клоп шкідлива черепашка, біологічна ефективність, урожайність

Постійний попит на зерно пшениці та добрі природні умови для її вирощування сприяли тому, що в Україні ця культура стала головною. У більшості регіонів основну частину посіву озимих зернових складає озима пшениця [1]. Одним з важливих напрямків є експорт зерна пшениці.

З року в рік зростає необхідність у високоінтенсивних технологіях вирощування пшениці, які в умовах Степу України здатні забезпечити стабільну середню її врожайність на рівні 50-55 ц/га

Правильно організований захист сільськогосподарських рослин від шкідливих організмів є одним з важливих резервів підвищення врожайності. За рахунок цього можна зберегти понад 18-25% врожаю озимої пшениці [2]. Ряд шкідників та хвороб різко знижують якість зерна пшениці, що погіршує хлібопекарські дані та часто є причиною переводу збіжжя з товарного в кормове. Це призводить до зменшення прибутку від виробництва однієї з основних культур для умов зони Степу України. Серед таких шкідливих видів основне місце займає клоп - шкідлива черепашка. (*Eurigaster integriceps* Put), який при живленні, своїми виділеннями в недозріле зерно, дуже понижує вміст білку та якість клейковини.

Встановлено, що найбільше нагромадження шкідників озимої пшениці відбувається при розміщенні її посівів у ланці: озима пшениця – кукурудза на силос - озима пшениця та ярий ячмінь – озима пшениця – озима пшениця [3]. Серед шкідників, які при цьому спричиняють втрати врожаю головними є злакові мухи, хлібна жужелиця мала, клоп - шкідлива черепашка, елія гостроголова, злакові попелиці, пшеничний трипс. Нагромадження клопа – черепашки в лісосмугах для зимівлі поряд з полями де повторно висівали озиму пшеницю збільшувалося в 2,0-2,4 рази, проти інших посівів. Найвища чисельність імаго клопів – черепашки, елій, сліпняків у посівах озимої пшениці спостерігається в період весняного відростання – колосіння, особливо там де попередниками були зернові колосові. Чисельність життєздатних личинок клопа-черепашки зростає до 8-11 екземплярів на колос та заселення до 16-22% рослин пшениці після гірших попередників в умовах Лісостепу [4]. Однак, в умовах високого насичення озимою пшеницею (понад 50%) з'являються більше клопів, уражених чорним бактеріозом. При високій чисельності цього шкідника також підвищується кількість ентомофагів, але їх діяльність розтягнута в часі, тому клопи і, особливо, їх личинки здатні нанести господарчо-відчутні втрати до своєї загибелі [5].

Значний вплив на шкодочинність клопів та інших шкідників озимої пшениці мають агротехнічні заходи, такі як рівень удобрення посівів, сортовий склад [5].

* Науковий керівник: канд.с.-г. наук, ст. викл. Ковальов М.М.

Відомо, що рослини з кращим розвитком мають значно вищу стійкість до шкідників. Досить ефективним є обприскування рослин пшениці розчином карбаміду, мочевины чи аміачної селітри з витратою 15-25 кг/га добрива. Це забезпечує не тільки підвищення врожайності пшениці, а також зменшує втрати від шкідників і покращує якість зерна. Особливо ефективно обробляти рослини в період формування – наливу зерна пшениці. Найбільш доцільно проводити таке підживлення одночасно з обприскуванням проти комплексу шкідників, що живляться на зерні пшениці. Одним з головних видів при цьому є клопи, в першу чергу – клоп-черепашка, який в стадії личинки розвивається та шкодить майже виключно на колосі [6]. При чисельності 3-5 личинок на стебло і заселенні більше 15% колосся озимої пшениці настає господарчо-відчутна втрата якості зерна культури [5]. Однак при обприскуванні розчином карбаміду 15 кг/га таке заселення не призводить до втрати якості зерна. Позакореневе підживлення рослин мікро- та макроелементами у період їх найбільшої витрати - утворення та наливу зерна, є особливо важливим. В цей період елементи живлення сприяють покращенню ферментативних процесів в рослинах пшениці. Однак рослини пшениці можуть найкраще проявити свої генетичні можливості в умовах оптимальної забезпеченості всіма факторами життя, тобто крім поживних речовин – світлом, теплом, вологою. При невеликих відхиленнях від оптимуму рослина починає адаптуватися до нестачі якогось фактору але тільки до певної межі. Якщо відхилення від норми перевищує цю межу, рослини значно ослаблюються, піддаються впливу хвороб та сильніше реагують на пошкодження фітофагами, іноді навіть гинуть. В Україні ще недостатньо вивчено дію мікро- та макроелементів сумісно з пестицидами на озимій пшениці, але відомо, що це забезпечує, крім кращого росту, розвитку і формування врожаю, ще й скорочення витрати препаратів і грошей на проведення обприскувань [5].

Головна мета досліджень полягала у визначенні ефективності інсектицидів в обмеження розповсюдження клопів у посівах озимої пшениці та їх впливу на врожайність. Дослідження проведені впродовж 2017 – 2018 років. Озиму пшеницю розміщували після чорного пару, гороху та ярого ячменю. З боротьби із клопом шкідливою черепашкою використовували пестициди децис та актара.

В результаті проведених досліджень нами було встановлено, що чисельність клопів шкідлива черепашка у посівах озимої пшениці залежить від попередника. У середньому за роки досліджень найбільша чисельність клопів у посівах озимої пшениці спостерігалася при розміщенні її після ярого ячменю і становила 24,1 шт/м², а найменша – після чорного пару – 13,0 шт/м². Найбільш ймовірно це зумовлено різною щільністю посівів озимої пшениці після різних попередників. До того ж ярий ячмінь, який використовувався в якості попередника для озимої пшениці має спільні з нею хвороби та його посіви заселяють тіж самі шкідники. На наш погляд саме з цієї причини кількість клопів у посівах озимої пшениці після ярого ячменю була найбільшою у порівнянні з попередником горох та чорний пар.

Після попередника чорний пар розповсюдження клопів у посівах озимої пшениці було найменшим. Впродовж всього літнього періоду, коли відбувається масове заселення полів шкідниками поле чорного пару є вільним не лише від культурних рослин, а й бур'янів. З цієї причини розповсюдженість шкідників в тому числі і клопів у посівах озимої пшениці виявилось найменшим.

Використання інсектицидів зменшувало чисельність шкідників в тому числі і клопів у посівах озимої пшениці після всіх попередників. Обліки проведені через 10 днів показали, що у варіантах досліду після всіх попередників, де проводили обприскування посівів інсектицидами чисельність клопів була значно меншою ніж у контрольних варіантах. Так, після стерньового попередника чисельність клопів

черепашка у контрольному варіанті становила 16,4 шт/м², а у варіантах з інсектицидами чисельність цих шкідників становила від 1,7 до 5,5 шт/м².

Отримані результати досліджень показують, що серед досліджуваних інсектицидів більш ефективним виявився Актара в комплексі з карбамідом.

Біологічна ефективність досліджуваних інсектицидів є високою щодо обмеження чисельності клопів у посівах озимої пшениці. При цьому така залежність простежувалася після всіх досліджуваних попередників. Так, після чорного пару біологічна ефективність інсектицидів щодо клопа шкідлива черепашка становила від 69,3 до 95,2 %. Найбільш високою вона була у варіанті із сумісним застосуванням Актари та карбаміду у нормі 15 кг/га. Вона становила 95,2 % проти 69,3 % при застосуванні інсектициду децис. В той же час ця суміш була менш ефективною щодо знищення клопів елія остроголова та клопів сліпняків. Вона становила 83,5 -84,2 % проти 95,2 %.

В результаті знищення клопів у посівах озимої пшениці створювалися більш сприятливі умови для росту рослин. Про це свідчать результати обліку елементів структури врожаю озимої пшениці. Так, після чорного пару кількість рослин на час збирання врожаю у варіанті з застосуванням актари та карбаміду становила 280 шт/м², а у контрольному варіанті лише 265 шт/м². Довжина колосу також була більшою у варіанті з використанням інсектициду Актари та карбаміду. У цьому варіанті довжина колосу становила 7,8 см проти 7,3 см у контрольному варіанті. Особливо відчутним було збільшення маси 1000 зерен. По попереднику чорний пар маса 1000 зерен у контрольному варіанті становила 41,1 г, а у варіанті із сумісним застосуванням інсектициду Актара та карбаміду маса 1000 зерен становила 42,6 г.

Застосування інсектицидів мало позитивний вплив на рівень врожайності озимої пшениці. У 2017 році після попередників чорний пар та горох найбільш висока врожайність отримана у варіанті з сумісним застосуванням інсектициду Актара та карбаміду і вона відповідно склала 51,7 та 50,9 ц/га, що на 2,0 та 2,9 ц/га більше порівняно з контрольним варіантом. У 2018 році отримані тотожні результати досліджень. Після всіх трьох попередників найбільша врожайність отримана у варіантах із застосуванням інсектициду Актара та карбаміду. Після чорного пару вона становила 38,1 ц/га, після гороху – 39,0 ц/га, а після стерньового попередника – 35,9 ц/га.

Відповідно у середньому за роки досліджень після всіх попередників найбільш висока врожайність отримана у варіанті з сумісним застосуванням інсектициду Актара та карбаміду.

Таким чином використання інсектицидів при вирощуванні озимої пшениці в умовах північного Степу України є високоефективним заходом обмеження розповсюдження клопів у її посівах. Найбільш висока ефективність досягається при сумісному застосуванні інсектициду Актара та мінерального добрива карбамід. В результаті такої обробки посівів озимої пшениці врожайність озимої пшениці зростає на 2,9 – 3,3 ц/га залежно від попередників після яких розміщується озима пшениця.

Список літератури

1. Мостіпан М.І. Рослинництво. Лабораторний практикум.-Кіровоград:Лисенко В.Ф., 2015.- 317с.
2. Трибель С.О. Удосконалення інтегрованої системи захисту для стабілізації фітосанітарного стану посівів озимої пшениці // Пропозиція, 2000, - №11. – С. 62-63.
3. Волошина Н.М., Волошин О.С., Мости пан Т.В., Баздирева Л.В. Система защиты с.-х. культур от вредных организмов в условиях биологизации земледелия Кир-ой области.– Кироворад, 1991. – 40 с.
4. Малиенко А.М. Проблемы аграрных реформ в Украине.-К.,1999.-85с.
5. Інтегрована система захисту зернових культур від шкідників, хвороб та бур'янів / За ред. А.К. Ольховської-Буркової, Ж.П. Шевченко. – К.: Урожай, 1990. – 280 с.
6. Довідник по захисту польових культур / За ред. Г.В. Грищенка, В.П. Васильєва. – К.: Урожай, 1985. – 360 с.

УДК 657

С.О. Крюк, магістр гр. ООП-17М-1.9*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Податкова декларація з податку на прибуток: порядок її заповнення та подання платниками податку

Встановлено основні засади для розрахунків податку за Податковим кодексом України. Розглянуто основні вимоги щодо обов'язкових реквізитів податкових декларацій. Встановлена структура податкової декларації з податку на прибуток. Узагальнено види податкової декларації з податку на прибуток платників податку. Проаналізовано вимоги чинного законодавства щодо порядку заповнення податкової декларації з податку на прибуток підприємств. Досліджено зміни, що відбулися до порядку заповнення податкової декларації з податку на прибуток з 1 січня 2019 р. Запропоноване шляхи удосконалення форми податкової декларації з податку на прибуток.

база оподаткування, об'єкт оподаткування, податкова декларація з податку на прибуток, податок на прибуток, ставки податку

Податкова декларація є документом, що подається платником податку контролюючому органу у строки, встановлені законом, на підставі якої здійснюється нарахування та сплата податкового зобов'язання. Додатки до податкової декларації є її невід'ємною частиною. Державна фіскальна служба України за допомогою податкових декларацій, що подаються до контролюючих органів, контролює правильність та своєчасність розрахунків за податками їх платників. Крім того, саме показники податкових декларацій використовуються контролюючими органами для моніторингу показників фінансово-господарської діяльності платників податків, для перевірки платників податків правильності визначення податкових зобов'язань за податками. Платники податків використовують показники податкових декларацій для прийняття управлінських рішень, для формування планів господарської діяльності. Таким чином, саме правильність заповнення податкових декларацій є дуже важливим як для платників податків, щоб уникнути штрафних (фінансових) санкцій та пені, так і для контролюючого органу, який здійснює контроль за правильністю та своєчасністю розрахунків за податками платниками податків.

За Податковим Кодексом України можна узагальнити основні засади для розрахунків податків, а саме:

По-перше, при встановленні податків обов'язково зазначаються перелік платників податку, об'єкт оподаткування, база оподаткування, ставки податку, порядок обчислення податку, податковий період, строки та порядок сплати податку, строк та порядок подання звітності про обчислення і сплату податку, встановлення податкових пільг та порядок їх застосування.

По-друге, всі платники податків зобов'язані стати на облік у контролюючих органів, вести облік доходів і витрат, складати звітність, що стосується обчислення і сплати податків, подавати до контролюючих органів декларації, пов'язані з обчисленням і сплатою податків, сплачувати податки в строки та у розмірах, подавати на належним чином оформлену письмову вимогу контролюючих органів документи з обліку доходів і витрат та інших показників, пов'язаних із визначенням об'єктів

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Назарова Г.Б.

оподаткування (податкових зобов'язань), первинні документи, реєстри бухгалтерського обліку, фінансову звітність, інші документи, пов'язані з обчисленням та сплатою податків, подавати інформацію, відомості про суми коштів, не сплачених до бюджету в зв'язку з отриманням пільг тощо.

По-третє, за порушення законів з питань оподаткування для платників податків, податкових агентів та посадових осіб встановлена фінансова відповідальність у вигляді штрафних (фінансових) санкцій (штрафів) та пені, адміністративна, кримінальна відповідальність.

По-четверте, податкова декларація складається за формою, затвердженою в порядку який чинний на час її подання. При цьому, податкова звітність, яка складена з порушенням, не вважається податковою декларацією, крім випадків, якщо платник податку вважає, що форма податкової декларації збільшує або зменшує його податкові зобов'язання.

Форма податкової декларації повинна містити необхідні обов'язкові реквізити і відповідати нормам та змісту відповідного податку та збору. Податкова декларація повинна містити реквізити, що схематично представлено на рис. 1.

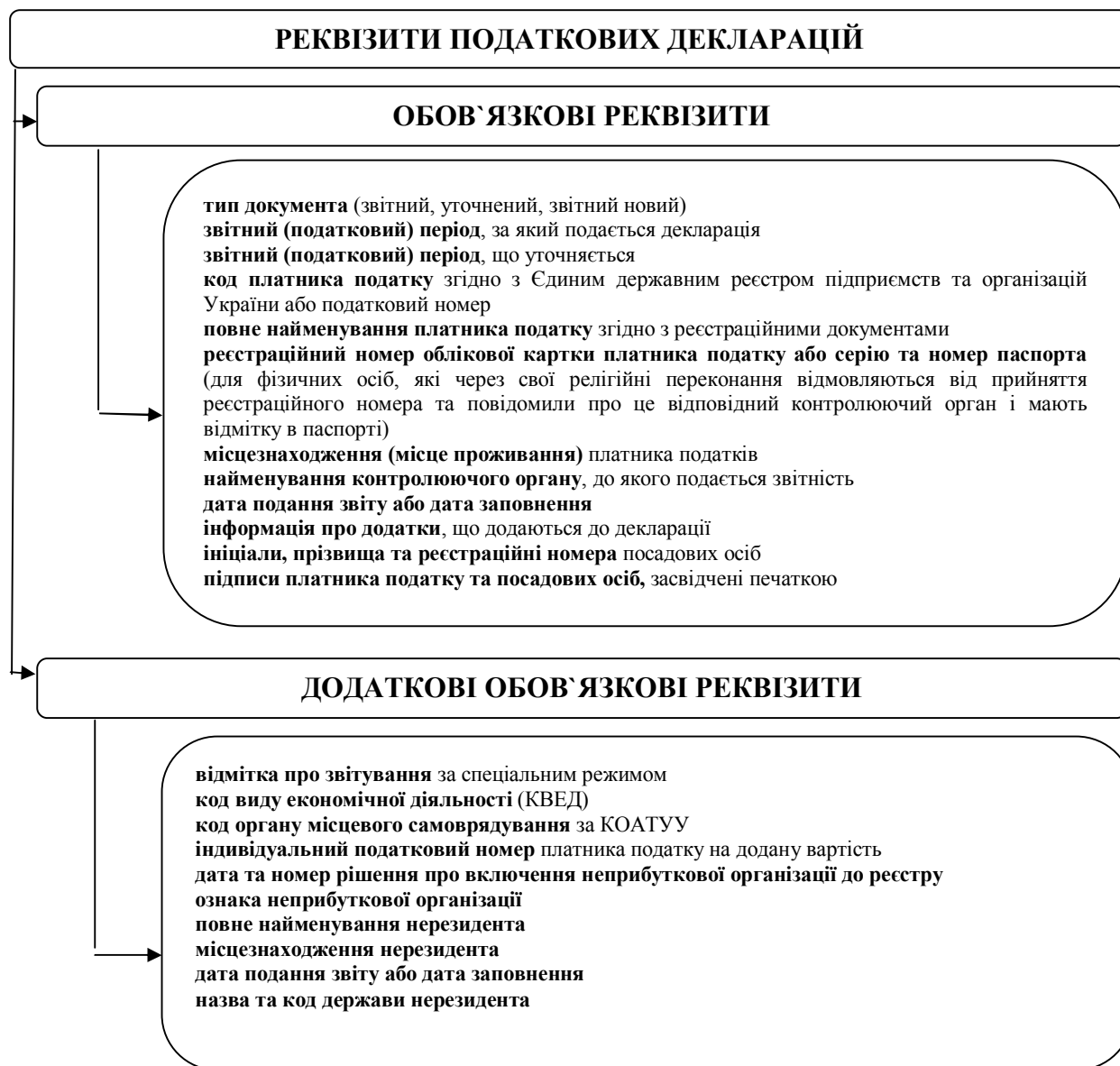


Рисунок 1 – Перелік реквізитів податкових декларацій

Форма Податкової декларації з податку на прибуток підприємств, затверджена Наказом Міністерства фінансів України «Про затвердження форми Податкової декларації з податку на прибуток підприємств» від 20 жовтня 2015 р. № 897, є універсальною. Вона призначена для всіх категорій платників податку на прибуток, як звичайних підприємств, так і «специфічних», наприклад: страховиків, банків, букмекерів, «лотерейщиків», «азартників».

Податкову декларацію з податку на прибуток можна розділити на наступні види, що схематично представлено на рис. 2.



Рисунок 2 – Види податкових декларацій з податку на прибуток

За типом документа податкова декларація з податку на прибуток може бути звітною новою і уточнюючою.

«Звітна» – для звичайної декларації, яка подається вперше за звітний період.

«Звітна нова» – для декларації, яка подається через виявлену помилку, якщо строки подачі звітної декларації ще не закінчилися.

«Уточнююча» – це вже відмітка для декларації щодо виправлення помилки, коли всі строки пройшли й треба виправити помилку уже минулого звітного періоду (кварталу, року), також її подаємо при коригуванні за принципами трансфертного ціноутворення.

За базовим періодом податкова декларація з податку на прибуток може бути квартальна і річна.

Податковим (звітним) періодом податку на прибуток є квартал, півріччя, три квартали і рік.

Річний податковий (звітний) період встановлено тільки для таких платників податку на прибуток:

- які зареєстровані протягом звітного (податкового) періоду;
- виробників сільськогосподарської продукції;
- річний дохід від будь-якої діяльності (за вирахуванням непрямих податків) за попередній річний звітний (податковий) період не перевищує 20 мільйонів гривень.

Тобто, якщо річний дохід платник податку на прибуток більше 20 мільйонів грн., то такий платник податку на прибуток звітує і сплачує податок на прибуток квартал, півріччя, три квартали, рік. Якщо у платника податку на прибуток дохід менше

20 мільйонів грн., то він подає податкову декларацію з податку на прибуток тільки річну.

Виробники сільськогосподарської продукції подають декларацію з податку на прибуток за підсумками податкового (звітного) року. Причому вони можуть обрати період, який розпочинається з 1 липня поточного звітного року та закінчується 30 червня наступного звітного року. При цьому для цілей обкладення податком на прибуток до підприємств, основною діяльністю яких є виробництво сільгосппродукції, належать ті, дохід яких від продажу сільськогосподарської продукції власного виробництва за попередній податковий (звітний) рік перевищує 50 % загальної суми доходу. Такі підприємства за річний податковий період повинні подати податкову декларацію з податку на прибуток протягом 60 календарних днів, наступних за останнім календарним днем звітного (податкового) періоду.

Підприємства, які стали платниками податку на прибуток в середині року, то для них першим звітним періодом вважається період з дати взяття на облік по останній календарний день року (п. 137.4.2 ПКУ).

Звичайна фізична особа або неприбуткова громадська організація у випадку сплати податку «не репатріацію» подають декларацію з податку на прибуток. Якщо податкова декларація подається через утримання та сплату податку на доходи нерезидентів (податку «на репатріацію») особами, які не є платниками податку на прибуток, то вона подається: неприбутковими громадськими організаціями – у 60-денний термін після закінчення року; платниками єдиного податку (юридичними особами та фізичними особами), звичайними фізичними особами – у 40-денний термін після закінчення кварталу.

Основні вимоги щодо подання податкових декларацій за податковими періодами представлено на рис. 3.

Податок на прибуток сплачується протягом 10 календарних днів після останнього дня граничного строку подачі декларації.

За категорією платників податку на прибуток податкова декларація розділяється на звичайну та спрощену.

Звичайна податкова декларація з податку на прибуток подається всіма платниками податку на прибуток, крім платників податку, які оподатковуються за ставкою 0 відсотків відповідно до підпункту 44 підрозділу 4 розділу XX «Перехідні положення». На загальних підставах податок на прибуток сплачується та подається податкова декларація з податку на прибуток підприємств зокрема наступними особами (ст. 133 ПКУ):

- всі юридичні особи-резиденти, крім деяких винятків, наприклад, неприбуткових громадських організацій та тих, хто перебуває на спрощеній системі оподаткування;
- постійні представництва нерезидентів, які отримують дохід на території України.

Спрощена податкова декларація з податку на прибуток подається підприємствами, які оподатковуються за ставкою 0 відсотків відповідно до підпункту 44 підрозділу 4 розділу XX «Перехідні положення». На період до 31 грудня 2021 року застосовується ставка нуль відсотків для платників податку на прибуток, у яких річний дохід, визначений за правилами бухгалтерського обліку за останній річний звітний період, не перевищує трьох мільйонів гривень та розмір нарахованої за кожний місяць звітного періоду заробітної плати (доходу) кожному з працівників, які перебувають з платником податку у трудових відносинах, є не меншим як дві мінімальні заробітні плати, розмір якої встановлено законом, та які відповідають одному із таких критеріїв:

- 1) утворені в установленому законом порядку після 1 січня 2017 року;
- 2) діючі, у яких протягом трьох послідовних попередніх років (або протягом усіх попередніх періодів, якщо з моменту їх утворення пройшло менше трьох років) щорічний обсяг доходів задекларовано в сумі, що не перевищує трьох мільйонів гривень, та у яких середньооблікова кількість працівників протягом цього періоду становила від п'яти до 20 осіб;
- 3) які були зареєстровані платниками єдиного податку в установленому законодавством порядку в період до 1 січня 2017 року та у яких за останній календарний рік обсяг виручки від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) становив до трьох мільйонів гривень та середньооблікова кількість працівників становила від п'яти до 50 осіб.

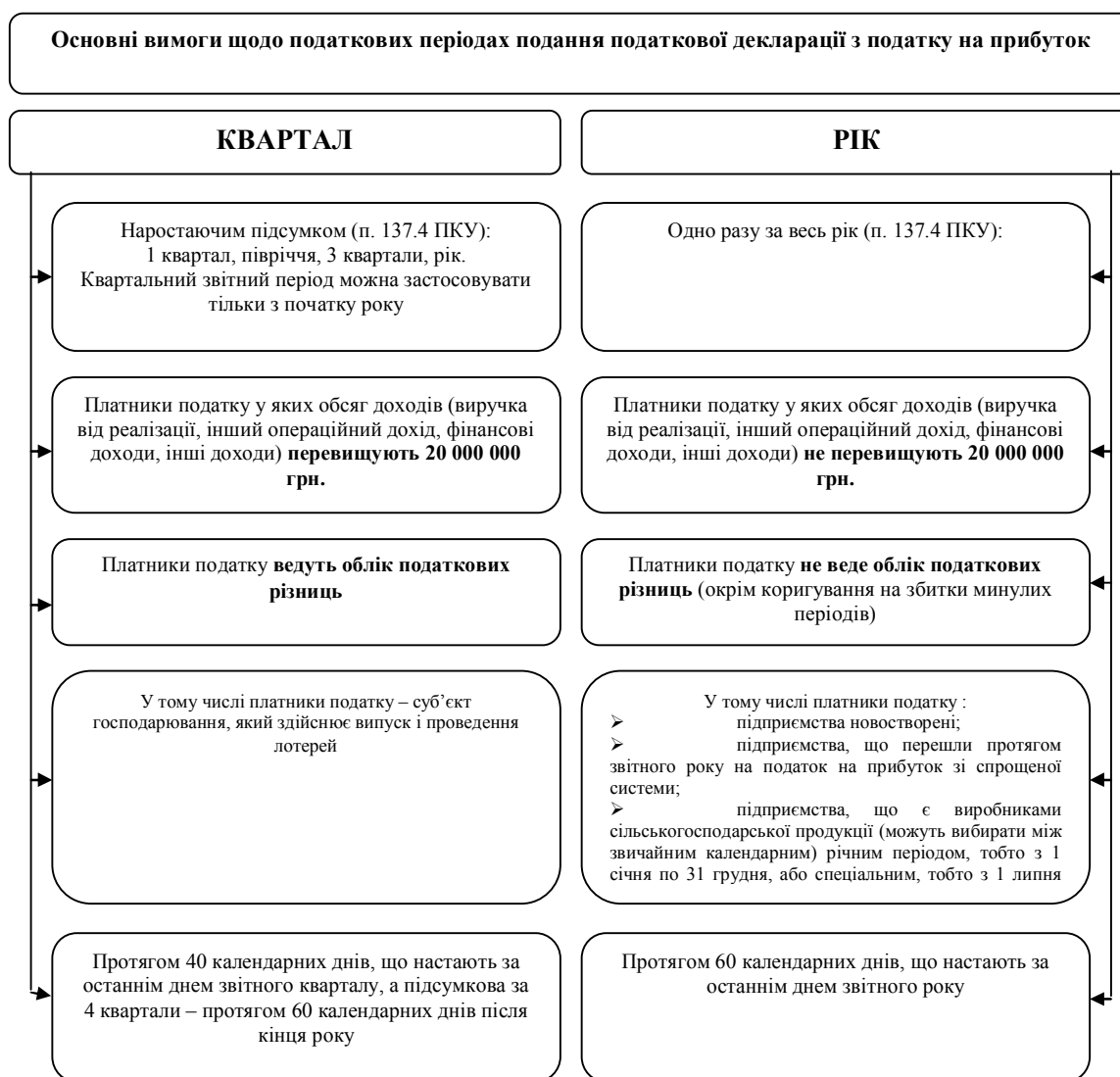


Рисунок 3 – Основні вимоги щодо податкових періодів подання податкової декларації з податку на прибуток

При цьому, якщо платники податку, які застосовують норми цього пункту, у будь-якому звітному періоді досягли показників щодо отриманого доходу, середньооблікової чисельності або середньої заробітної плати працівників, з яких хоча б один не відповідає критеріям, зазначеним у цьому пункті, то такі платники податку

зобов'язані оподаткувати прибуток, отриманий у такому звітному періоді, за основною ставкою.

Спрощена податкова декларація не може подаватися суб'єктами господарювання, які:

1) утворені після 1 січня 2017 року шляхом реорганізації (злиття, приєднання, поділу, перетворення), приватизації та корпоратизації;

2) здійснюють: діяльність у сфері розваг; виробництво, оптовий продаж, експорт, імпорт підакцизних товарів; виробництво, оптовий та роздрібний продаж пально-мастильних матеріалів; видобуток, серійне виробництво та виготовлення дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння, у тому числі органогенного утворення; фінансову та страхову діяльність; діяльність з обміну валют; видобуток та реалізацію корисних копалин загальнодержавного значення; операції з нерухомим майном; поштову та кур'єрську діяльність; діяльність з організації торгів (аукціонів) виробами мистецтва, предметами колекціонування або антикваріату; діяльність з надання послуг у сфері телебачення і радіомовлення відповідно до [Закону України](#) «Про телебачення і радіомовлення»; охоронну діяльність; зовнішньоекономічну діяльність (крім діяльності у сфері інформатизації); виробництво продукції на давальницькій сировині; оптову торгівлю і посередництво в оптовій торгівлі; діяльність у сфері виробництва та розподілення електроенергії, газу та води; діяльність у сферах права та бухгалтерського обліку; діяльність у сфері інжинірингу.

Структура податкової декларації з податку на прибуток представлена на рис. 4.

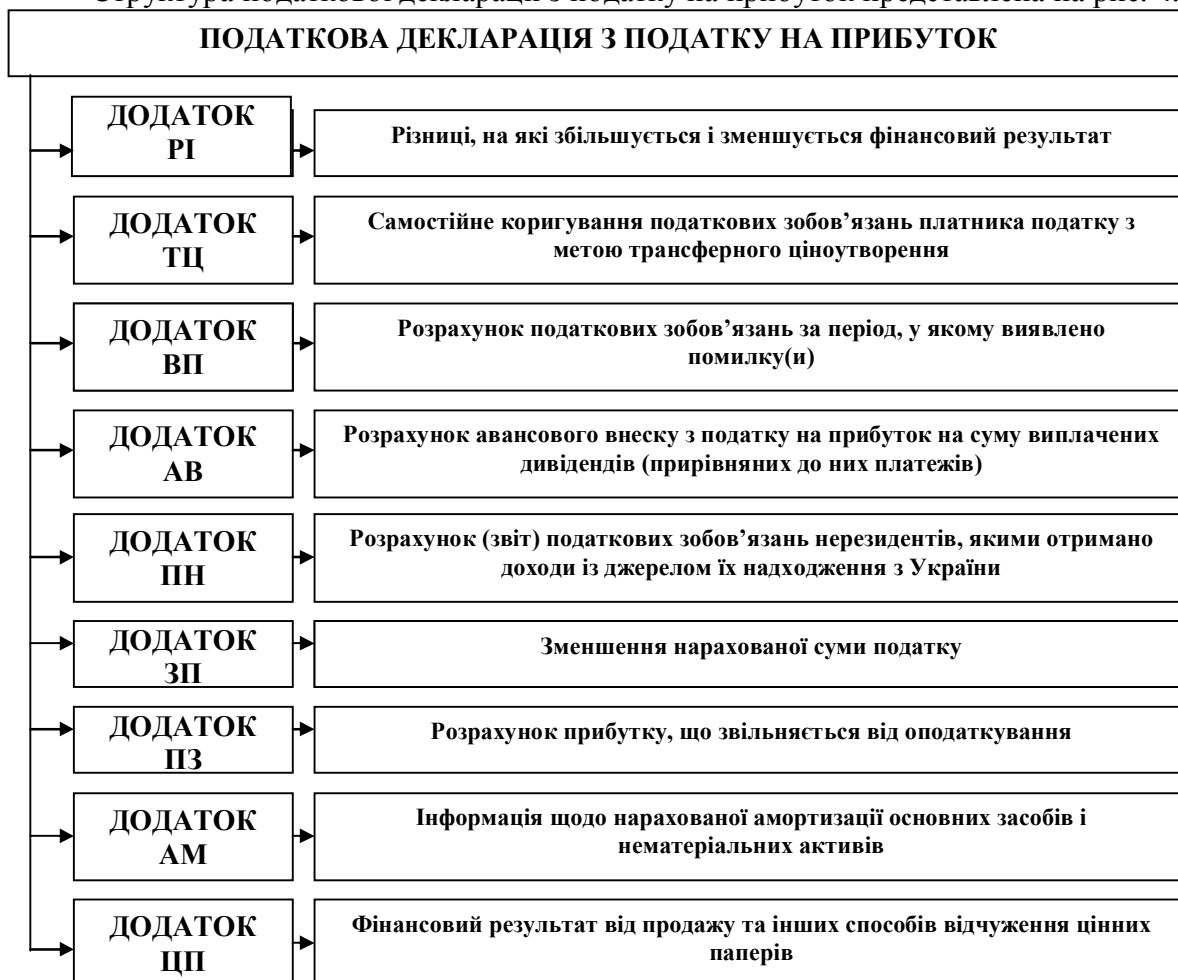


Рисунок 4 - Структура податкової декларації з податку на прибуток

Податкова декларація з податку на прибуток складається з:

- вступної частини;
- основної частини;
- розрахунок авансового внеску;
- трьох блоків для виправлення самостійно виявлених помилок: за податковим зобов'язанням з податку на прибуток; за податком на прибуток з доходів нерезидентів; за авансовими внесками;
- заключної частини.

Декларацію заповнюють наростаючим підсумком з початку року у гривнях без копійок з округленням за загальнозстановленими правилами (це передбачає сама форма звітності) і обов'язково українською мовою. Заповненню підлягають усі рядки декларації та її додатків. У разі відсутності показників у відповідних рядках як основної частини декларації, так і її додатків ставлять прокреслення. Додатки до окремих рядків декларації, не заповнені через відсутність операцій (показників), не подають.

Податкова декларація з податку на прибуток подається до контролюючих органів одним із способів:

- а) особисто або через уповноважену на це особу;
- б) поштою з повідомленням про вручення та описом вкладення не пізніше ніж за 5 днів до граничного строку подання декларації.
- в) в електронній формі з дотриманням умови щодо реєстрації електронного підпису підзвітних осіб у порядку, визначеному законодавством. При цьому роздруковані оригінали декларації на паперових носіях подавати не потрібно.

До великих та середніх підприємств висуваються особливі вимоги – подати декларацію вони зобов'язані виключно в електронному вигляді.

Порядок заповнення податкової декларації з податку на прибуток представлено у таблиці 1.

Таблиця 1 –Порядок заповнення податкової декларації з податку на прибуток

Показник рядка декларації	Код рядка	Дані і підстави для заповнення
Дохід від будь-якого виду діяльності (за вирахуванням непрямих податків), визначений за правилами бухгалтерського обліку	01	Річна сума таких доходів за даними бухгалтерського обліку: ➤ дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг); ➤ інші операційні доходи; ➤ фінансові доходи; ➤ інші доходи. Звичайно, сума таких доходів не містить податкового зобов'язання з ПДВ. Цей рядок визначає категорію платників податку на прибуток у відповідності за обсягом доходів. Якщо сума доходів менше 20 млн. грн., то платник податків має право вибору щодо застосування податкових різниць. Якщо сума доходів більше 20 млн. грн., то потрібно розраховувати і використовувати податкові різниці для визначення об'єкта оподаткування податком на прибуток
Фінансовий результат до оподаткування (прибуток чи збиток), визначений у	02	Рядок 2290 відповідного Звіту про фінансові результати або

Показник рядка декларації	Код рядка	Дані і підстави для заповнення
фінансовій звітності згідно з національними положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку або міжнародних стандартів фінансової звітності (+, -)		Рядок 2295 відповідного Звіту про фінансові результати
Різниці, що виникають згідно з Податковим кодексом України (+, -)	03 РІ	Податкові різниці розраховуються в додатку РІ, а у цей рядок переносяться їх загальний результат
Об'єкт оподаткування (рядок 02 + рядок 03) (+, -)	04	(стор 02 + стор. 03) (+, -)
Прибуток, звільнений від оподаткування, або збиток від діяльності, прибуток від якої звільнено від оподаткування (+, -)	05 ПЗ	Заповнюється при веденні діяльності, визначеної як неоподатковувана податком на прибуток згідно ст. 142 ПКУ або зазначеної в нормах підрозділу 4 розділу XX ПКУ
Податок на прибуток(позитивне значення) (рядок 04 — рядок 05) x ____ / 100)	06	(стор 04 – стор. 05) x основна ставка податку на прибуток % / 100)
Дохід за договорами страхування і перестраховання, визначений згідно з підпунктом 141.1.2 пункту 141.1 статті 141 розділу III Податкового кодексу України, в тому числі:	07	
за договорами із довгострокового страхування життя, договорами добровільного медичного страхування та договорами страхування у межах недержавного пенсійного забезпечення, зокрема за договорами страхування додаткової пенсії, визначений підпунктами 14.1.52, 14.1.52 1, 14.1.52 2 та 14.1.116 пункту 14.1 статті 14 розділу I Податкового кодексу України	07.1	
Податок на дохід за договорами страхування (рядок 07 — рядок 07.1) x ____ / 100)	08	Заповнюють страховики
Сума доходу, отриманого від діяльності з випуску та проведення лотерей	09	
Податок на прибуток від діяльності з випуску та проведення лотерей за звітний (податковий) період (рядок 09 x ____ / 100)	10	Заповнюють платники податків, які займаються діяльністю з випуску та проведення лотерей
Сума доходу, отриманого від діяльності з проведення азартних ігор з використанням гральних автоматів	11	
Податок на прибуток від діяльності з проведення азартних ігор з використанням гральних автоматів за звітний (податковий) період (рядок 11 x ____ / 100)	12	Заповнюють платники податків, які займаються азартними іграми
Сума доходу від букмекерської діяльності, азартних ігор (у тому числі казино), крім прибутку, отриманого від азартних ігор з використанням гральних автоматів	13	Заповнюють платники податків, які займаються букмекерською діяльністю

Показник рядка декларації	Код рядка	Дані і підстави для заповнення
Сума виплачених виплат гравцеві	14	
Податок на дохід від букмекерської діяльності, азартних ігор (у тому числі казино), крім прибутку, отриманого від азартних ігор з використанням гральних автоматів, за звітний (податковий) період (позитивне значення (рядок 13 — рядок 14) x ____ / 100)	15	

З 1 січня 2019 року відбулися чергові зміни щодо форми податкової декларації з податку на прибуток. Зміни щодо форми податкової декларації з податку на прибуток наведені у таблиці 2.

Таблиця 2 – Зміни щодо форми податкової декларації з податку на прибуток з 01 січня 2019 р.

Зміна	Суть основних змін
Основна частина	З'явилося поле в особливих відмітках для платників єдиного податку (реквізит 9). Редакційно ввели термін замість «інвалід» – «особа з інвалідністю». Також дещо видозмінили колишнє поле «Код за ЄДРПОУ». Тепер це «Податковий номер або серія та номер паспорта»
Додаток АМ	Ввели позначку «X» (⇒не заповнюється) по рядках А10, А11 та А13, що стосуються бібліотечних фондів, малоцінних необоротних матеріальних активів
Додаток ЗП	Уточнено, що ряд. 16.3 додатка стосується авансів за минулий рік, а не просто період. Також додана можливість через ряд. 16.5 додатка зменшувати суму податку на прибуток на акцизний податок, який був сплачений за важким дистиллятом (газойлем) за п. 15 розд. 4 Перехідних положень
Додаток РІ	Взагалі виклали у новій редакції зі зміною нумерації рядків, зокрема: <ul style="list-style-type: none"> ➤ з'явилась податкова різниця на зменшення на суму доходів від участі усіх платників єдиного податку, що є юридичними особами (ряд. 3.2.3); ➤ додали різницю на збільшення за пугівками (ряд. 3.1.10.1); ➤ додали різницю на збільшення на благодійність спортивним неприбутковим організаціям на суму, що перевищує обмеження 8% (ряд. 3.1.14). положень ПКУ

В цілому форма податкової декларації з податку на прибуток не змінилась.

Разом з податковою декларацією з податку на прибуток платники, у тому числі й малі підприємства, подають до контролюючого органу річну фінансову звітність. Суб'єкти малого підприємництва та представництва іноземних суб'єктів господарської діяльності подають річну фінансову звітність за скороченою формою у складі Балансу (форма № 1-м) і Звіту про фінансові результати (форма № 2-м). А суб'єкти

мікропідприємництва подають Спрощений фінансовий звіт суб'єкта малого підприємництва (форми № 1-мс і № 2-мс).

До 31 грудня 2017 р. згідно з ч. 3 ст. 55 Господарського кодексу України до суб'єктів мікропідприємництва відносять юридичних осіб будь-якої організаційно-правової форми та форми власності, у яких середня кількість працівників за звітний період (календарний рік) не перевищує 10 осіб і річний дохід від будь-якої діяльності – суму, еквівалентну 2 млн євро, визначену за середньорічним курсом НБУ.

Починаючи з 01 січня 2018 р. відповідно до вимог Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» № 2164-VIII від 05 жовтня 2017 р. класифікація підприємств для подання фінансової звітності встановлено нові критерії, що представлено у таблиці 3.

Таблиця 2 - Класифікація підприємств за критеріями складання фінансової звітності

Категорія підприємства	Балансова вартість активів, євро	Чистий дохід від реалізації товарів (робіт, послуг), євро	Кількість працівників, осіб
Мікро	До 350 тис.	До 700 тис.	До 10
Малий	До 4 млн.	До 8 млн.	До 50
Середній	До 20 млн.	До 40 млн.	До 250
Великий	Понад 20 млн.	Понад 40 млн.	Понад 250

Підприємства, які не відповідають критеріям для мікропідприємств та показники яких на дату складання річної фінансової звітності за рік, що передують звітному, відповідають щонайменше двом із таких критеріїв.

Річна фінансова звітність великих і середніх суб'єктів включає: Баланс (Звіт про фінансовий стан) (форма № 1); Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) (форма № 2); Звіт про рух грошових коштів (форма № 3); Звіт про власний капітал (форма № 4); Примітки до річної фінансової звітності (форма № 5).

Діючи податкова декларація налічує 39 показників заповнення, наприклад показник «Дохід від будь-якої діяльності (за вирахуванням непрямих податків), визначений за правилами бухгалтерського обліку» має тільки інформаційне призначення, показники за видами діяльності та операціями значно розшифровані. На мій погляд будь-яка розшифровка показників податкової декларації з податку на прибуток повинна бути розкрита у додатках до декларації, а саму форму податкової декларації з податку на прибуток необхідно спростити з урахуванням принципів діючого механізму розрахунку податку на прибуток. Запропоновано фрагмент форми податкової декларації з податку на прибуток, що представлено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Запропонований фрагмент податкової декларації з податку на прибуток

Показники	Код рядків
Фінансовий результат до оподаткування (прибуток, збиток), визначений у фінансовій звітності відповідно до національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку або міжнародних стандартів фінансової звітності (+, -)	01
Сума від'ємного значення об'єкта оподаткування минулих податкових (звітних) років (-)	02

Показники	Код рядків
Коригування на різниці (+, -)	03
Різниці, які виникають при нарахуванні амортизації необоротних активів (+, -)	03.1
Різниці, що виникають при формуванні резервів (забезпечень) (+,-)	03.2
Різниці, що виникають при здійсненні фінансових операцій (+, -)	03.3
Об'єкт оподаткування податок на прибуток (рядок 01 – рядок 02 +, - рядок 03)	04
Прибуток, що звільняється від оподаткування	05
Податок на прибуток за загальною ставкою	06
Різниця, яка оподатковується податком на прибуток страховика	07
Різниця, що оподатковується за операціями з продажу або іншого відчуження цінних паперів, а також операцій з інвестиційною нерухомістю і біологічними активами, які оцінюються за справедливою вартістю	08
Оподаткування прибутку, отриманого платником податку в умовах дії годи про розподіл продукції	09
Дохід (прибуток) нерезидента, що підлягає оподаткуванню	10
Різниця, яка оподатковується податком на прибуток букмекерської діяльності, діяльності з випуску та проведення лотерей, азартних ігор (у тому числі казино)	11
Податок на прибуток за особливими видами діяльності та операцій	12
Зменшення податку на прибуток	13
Податок на прибуток за звітний (податковий період)	14
.....	

Запропонована форма податкової декларації з податку на прибуток враховує основні принципи визначення об'єкта оподаткування податком на прибуток відповідно до вимог Податкового кодексу України.

В результаті проведеного дослідження: відокремлено основні засади щодо формування податкової декларації з податку на прибуток, узагальнено види податкових декларацій з податку на прибуток, визначено порядок заповнення податкової декларації з податку на прибуток, запропоновано фрагмент податкової декларації з податку на прибуток, який враховує основні положення діючого законодавства. В подальшому пропонується зосередити увагу на розробці додатків до податкової декларації з податку на прибуток, які дозволили удосконалити порядок податкової звітності розрахунків з податку на прибуток.

Список літератури

1. Букало Н.А. Складання та подання податкової звітності підприємств з податку на прибуток // Н.А. Букало // Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова. – Т. 21. – Вип. 4 (46). – 2016. – С. 192-195.
2. Василик О. Д. Податкова система України: Навчальний посібник / О.Д. Василик / – К.: ВАТ «Поліграфкнига». - 2004, – 476 с.
3. Волинець Т.В. Правова характеристика податку на прибуток підприємств за чинним Податковим кодексом України // Т.В. Волинець / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe?..PDF/...pdf](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgiirbis_64.exe?..PDF/...pdf).
4. Ловінська Л. Г. Концептуальні підходи до визначення об'єкта оподаткування податком на прибуток / Л. Г. Ловінська // Фінанси України. – 2013. – № 3. – С. 27–38.
5. Назарова Г.Б. Податок на прибуток: основні принципи визначення об'єкта оподаткування / Г.Б. Назарова // Економічний простір: Збірник наукових праць.– № 127. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2017. – С. 100-114.
6. Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження форми Податкової декларації з податку на прибуток підприємств» № 897 від 20 жовтня 2015 р. (із змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE27860.html.
7. Податковий кодекс України № 2755-VI від 02 грудня 2010 р. (із змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
8. Оподаткування юридичних осіб та аудит у сфері оподаткування: навчальний посібник / І.К. Дрозд, В.М. Іванов, О.А. Магопєць, Г.Б. Назарова, В.В. Шалімов, Н.С. Шалімова / За редакцією Н.С. Шалімової. – К.: ТОВ «Видавництво «СОБА», 2017. – 524 с.
9. Поддєрьогін А.М. – Фінанси підприємств: Підручник: 3-тє вид. / А.М. Поддєрьогін / перероб. та доп. К.: КНЕУ, 2000. – 460 с.
10. Тредіт В.Є. Податковий облік податку на прибуток підприємств за новими правилами / В.Є. Тредіт // Агросвіт. - 2015. - № 8. - С. 41-45. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/agrosvit_2015_8_9.
11. Шустваль Т. Податок на прибуток підприємств: як працювати по новому / Т. Шустваль // Все про бухгалтерський облік. – 2015. – № 4. – С. 52 – 58.
12. Чалий І. Бухоблік податку на прибуток / І. Чалий // Все про бухгалтерський облік. – 2015. – № 11. – С. 11–16.

УДК 657

А.О. Андрющенко, магістр гр. ОП-16 М2 *

Центральноукраїнський національний технічний університет

Порядок моніторингу податкових накладних з податку на додану вартість: сучасний стан та перспективи розвитку

Проаналізовано вимоги діючого законодавства щодо автоматизованого моніторингу відповідності податкових накладних і розрахунків коригування оцінки ступеня ризику, достатніх для зупинення реєстрації їх в Єдиному реєстрі податкових накладних. Розглянуто алгоритм роботи системи моніторингу податкових накладних і розрахунків коригування. Досліджено відсікаючі критерії моніторингу податкових накладних та розрахунків коригування. Встановлено критерії ризикованості здійснених операцій та критерії позитивності податкової історії.

податок на додану вартість, податкова накладна, податкова історія, ризикованість операцій, розрахунок коригування, єдиний реєстр податкових накладних

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Назарова Г.Б.

Постановка проблеми. З 01 липня 2017 року в Україні запроваджено повноцінний режим системи автоматизованого моніторингу відповідності податкових накладних/розрахунків коригування критеріям оцінки ступеня ризиків, достатніх для зупинення реєстрації таких податкових накладних/розрахунків коригування в Єдиному реєстрі податкових накладних, в якому було виправлено недоліки щодо блокування і розблокування податкових накладних. Розгляд виправлень зумовлює актуальність даної проблематики.

Аналіз останніх публікацій та досліджень. В розгляді виправлень, теоретичних основ були присвячені роботи вітчизняних науковців, таких як: В. Андрущенко, Н. Білової, З. Варналія, Л. Голишевської, Я. Малкіної, О. Молдавана, А. Соколовської, Ю. Туринського, С. Осадця, В. М. Феодосова, А. С. Гальчинського, А. І. Даниленка, С. А. Буковинського, Т.О. Кірсанова, К. В. Колісніченко, О. Д. Данілова, Г.О. П'ятаченка, С. І. Юрія, та інші.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є новий запуск блокування податкових накладних, розгляд етапів блокування податкових накладних, а також зміни в порядку ведення Єдиного реєстру податкових накладних, новий порядок роботи комісії з розблокування та оскарження їх рішень.

Виклад основного матеріалу. З 22 березня 2018 року відбувся новий запуск блокування податкових накладних. Вступили в дію й нові нормативні документи, що регулюють її роботу, зокрема Порядок зупинення реєстрації податкової накладної/розрахунку коригування в ЄРПН, затверджений постановою КМУ від 21.02.2018 р. № 117 [7].

Відповідно до п. 201.10 ст. 201 Податкового кодексу України при здійсненні операцій з постачання товарів/послуг платник податку – продавець товарів (послуг) зобов'язаний в установлені терміни скласти податкову накладну, зареєструвати її в Єдиному реєстрі податкових накладних та надати покупцю за його вимогою. Реєстрації підлягають усі податкові накладні та розрахунки коригування (у тому числі ті, що не надаються отримувачу (покупцю) товарів (послуг), складені за операціями з постачання товарів (послуг), які звільнені від оподаткування, складені за операціями з постачання послуг нерезидентом) незалежно від суми податку на додану вартість в одній податковій накладній або розрахунку коригування.

Моніторинг за заявами Державної фіскальної служби України має на меті визначення ризиків порушення податкового законодавства, наявності фіктивних операцій для отримання податкового кредиту з податку на додану вартість. Результатом моніторингу може бути зупинення реєстрації податкової накладної або розрахунку коригування - блокування [6].

В цілому кожна податкова накладна проходить 4 етапи перевірки, зображених на рис.1.

Таким чином, податкова накладна буде зареєстрована, якщо:

- відповідає відсікаючим критеріям;
- або платник податку має позитивну податкову історію;
- або якщо не відповідає критеріям ризиковості здійснення операції [4].

Етап 1. Відсікаючи ознаки

Як і раніше, для того, щоб податкова накладна чи розрахунок коригування пройшли без блокування, необхідне виконання хоча б однієї з відсікаючих ознак. Зміни сталися в наступному:

- податкове навантаження (D) послабилося з 5% до 3%;
- значення D тепер доступне платнику податку в електронному кабінеті кожного 10-го числа;

- в показнику D тепер враховуються обсяги постачання за ставкою 0%, що збільшує ризики блокування для експортерів.

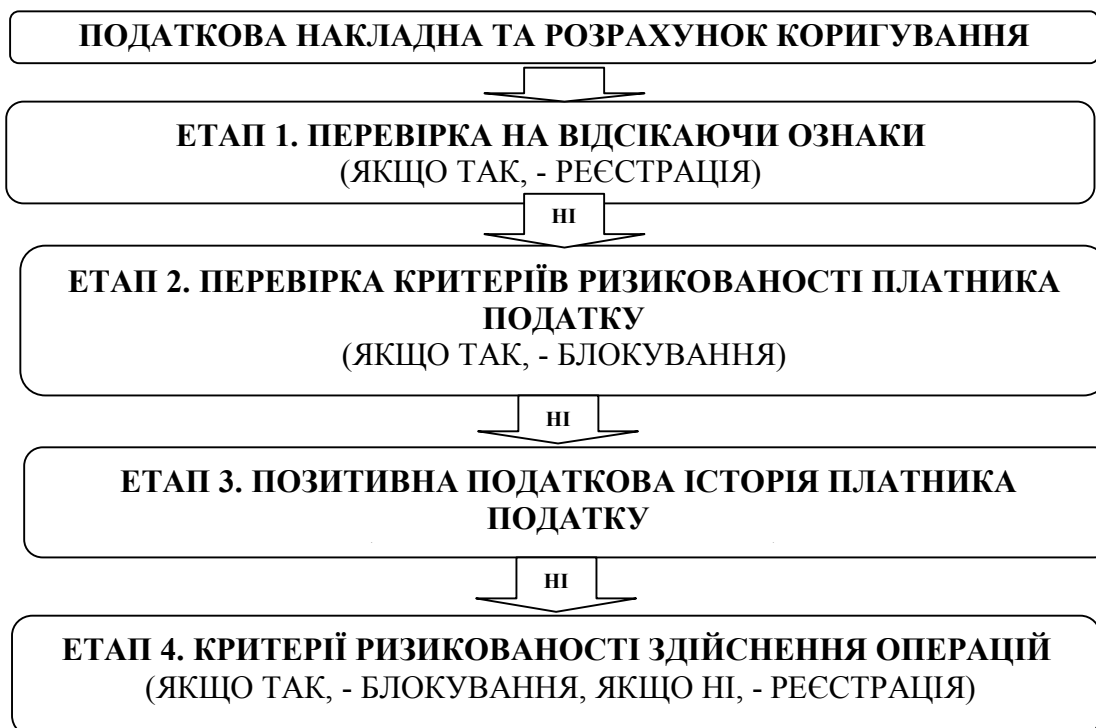


Рисунок 1 - Алгоритм роботи системи моніторингу

Для того, щоб податкова накладна не була заблокована, достатнім є виконання хоча б однієї умови:

- складання податкової накладної на неплатника ПДВ або по внутрішнім операціям;
- невеликі обсяги постачань та обмежена пов'язаність керівника з іншими юридичними особами;
- достатність податкового навантаження і невелике зростання місячної суми податку на додану вартість.

Детальну інформацію за ознаками приведено на рис. 2 При невиконанні 3-х вищенаведених критеріїв ПН переходить на наступний етап [3].

Етап 2. Ризиковість платника податку

Ця процедура щодо перевірки критеріїв ризиковості самого платника податку є новою. Вони уже оприлюднені, але поки що існують на рівні проекту, чекаючи погодження з Мінфіном. Виконання хоча б одного з нижченаведених критеріїв означає автоматичне блокування [1]:

- платник податку зареєстрований на недійсні або підроблені документи;
- платника податку оформлено на підставну або неіснуючу особу;
- платник податку зареєстрований особами, які не мали наміру здійснювати фінансово-господарську діяльність;
- платник податку зареєстрований без відома та згоди його засновників;
- наявний обвинувачуваний вирок суду щодо посадової особи платника податку за ст. 205 Кримінального кодексу (фіктивне підприємництво).

ВІДСІКАЮЧИ ОЗНАКИ	Пояснення
1. Складання ПН на неплатника ПДВ, по внутрішнім операціям або при постачанні кінцевому споживачу	
<p>Податкова накладна не підлягає наданню отримувачу (покупцю) та/або складена за операцією, що звільнена від оподаткування, тобто:</p> <p>у лівому верхньому кутку податкової накладної вказаний тип причини та проставляється позначка «Х», що податкова накладна не видається отримувачу (покупцю);</p> <p>у лівому верхньому кутку здійснюється позначка «Х» в полі «Складена на операції, звільнені від оподаткування»</p>	<p>Такі податкові накладні не дають нікому права на податковий кредит, тому й немає потреби їх блокувати</p>
2. Невеликі обсяги постачань та обмежена пов'язаність керівника з іншими юридичними особами	
<p>Обсяг постачання в поточному місяці < 500 тис. грн (рахується за зареєстрованими в ЄРПН протягом поточного місяця податковими накладними та поданою на реєстрацію податковою накладною; суми для визначення поставок беруться без ПДВ);</p> <p>Керівник не займає таку посаду більш, ніж у 3-х платників ПДВ</p>	<p>ДФС вважає, що замалі обсяги постачання не дають можливостей для серйозних фіктивних схем</p>
3. Достатність податкового навантаження і незначне зростання місячної суми ПДВ	
<p>Податкове навантаження (D): $D > 3\%$</p>	<p>Умова 1 обчислюється на перше число місяця за формулою:</p> $D = S \times 100\% / T,$ <p>S – податки, збори, ЄСВ, крім імпортного ПДВ за останні 12 місяців;</p> <p>T – загальна сума постачання за останні 12 місяців (за ставками 20%, 7% та 0%).</p> <p>Умова 2 означає, що ПДВ з урахуванням поданої накладної за період не має значних відхилень від звичайного для підприємства. У формулі:</p> <p>P – сума ПДВ у зареєстрованих у звітному місяці податкових накладних з урахування поданої на реєстрацію податкової накладної;</p> <p>P_m – найбільша місячна сума ПДВ за останні 12 місяців, зазначена в податкових накладних та розрахунках коригування, які зареєстровані в ЄРПН</p>

Рисунок 2 - Відсікаючі критерії моніторингу податкових накладних

Якщо виконуються наступні критерії, то податкова накладна блокується після розгляду такого платника податків комісією ДФС:

- платник податку зареєстрований на непідконтрольній території України, тобто території АТО чи Криму;
- платник податків має дуже короткий період існування (не більше 3х місяців з дати реєстрації);
- платник податків не має відкритого рахунку у банківській установі, крім рахунку в ДКСУ;
- службова особа платника податку та/або його засновник є службовою особою та/або засновником суб'єкта господарювання, якого було ліквідовано через процедуру банкрутства;
- платник податку не подав до ДФС фінансову звітність за останній звітний період;
- є інформація ДФС про наявність ризикових операцій .

Якщо платник податку не відповідає жодному з цих критеріїв, то податкова накладна йде на наступний етап.

Етап 3. Позитивна податкова історія платника податку

Принциповою новизною Постанови № 117 є те, що у разі наявності позитивної історії податкова накладна (чи розрахунок коригування) реєструються навіть якщо вони підпадають під критерії ризикованості самої операції, тобто вони не йдуть на 4-й етап моніторингу [1].

ДФС має розраховувати та оприлюднювати кожного 10-го числа місяця наступного за звітним показники (критерії), які характеризують позитивну історію кожного платника податку. Вони мають будуть доступними для платників податку в їх електронних кабінетах. Розгляд критеріїв позитивності наведено на табл. 1.

Таблиця 1 - Критерії позитивності податкової історії

№	Критерій	Коментар
1	Обсяг постачання, зазначений платником у ПН/РК, зареєстрованих у поточному місяці, з урахуванням поданої на реєстрацію ПН/РК не перевищує 150 тис. грн. на одного покупця - платника ПДВ	Обсяг постачань на кожного покупця - платника ПДВ у поточному місяці не повинен перевищити 150 тис. грн. Як рахується сума 8 150 тис.? судячи з усього, 150 тис. - це сума без ПДВ (те, що йде за гр. 10 ПН / гр. 13 РК). Такого висновку можна дійти за аналогією з «відсікаючим» критерієм за обсягами постачання 500 тис. Щодо нього Фіскалі в листі ДФСУ від 06.09.2017 о. № 2723/99-99-07-05-01-18 говорили, що не сума без ПДВ: 150 тис. за місяць не можна перевищити за кожним контрагентом - платником ПДВ (за кожним окремим ППН). Причому неважливо, 150 тис. буде в одній ПН/РК або «набіжить» за декількома ПН/РК; 150 тис. визначаються за даними ПН/РК поточного місяця. Поки що механізм такого підрахунку не зовсім зрозумілий. Радше за все, контролюватиметься дотримання цієї суми за складеними за відповідний місяць ПН/РК, що потрапили до ЄРПН (неважливо, коли вони реєструватимуться). І судячи з формулювання, доти, доки в поточному місяці платник не набрав хоча б за одним контрагентом обсяг постачань у 150 тис., він вважається позитивним. Щоправда, не зрозуміло, як це узгоджується з тим, що показники позитивної податкової історії розраховуються ДФС щомісяця до 10 числа, що настає за звітним. Адже конкретно цей показник може змінюватися «в режимі реального часу»
2	Обсяг постачання, зазначений платником у ПН/РК, які не підлягають наданню отримувачу,	Цей критерій, по суті, для тих платників ПДВ, які переважно працюють з неплатниками ПДВ. Якщо більше 50 % загального обсягу ПДВ-постачань за останні 6 місяців оформляється ПН/РК, які не підлягають видачі покупцеві - платник визнається

	зарєєстрованих за останні 6 місяців, становить більше 50 % від загального обсягу постачання товарів/ послуг, зазначених у зарєєстрованих ПН/РК	«позитивним». Нагадаємо, що ПН, які не підлягають видачі покупцеві, взагалі випадають з-під моніторингу. Але цим критерієм можуть користуватися платники, які, окрім неплатників, мають ще й покупців платників ПДВ (за умови, що постачання неплатникам усе ж становлять більше 50 % загального обсягу постачань.) Цей показник визначатиметься за даними ПН/РК, зарєєстрованих за останні 6 місяців. Кожен місяць (до 10 числа місяця, що настає за звітним) він перераховуватиметься вже з урахуванням постачань за попередній місяць
3	Товари (послуги), які постачаються (виготовляються) платником, а саме придбання і постачання одного товару/ послуги, зазначеного в ЄРПН, перевищують 50 % від загальної суми постачання товарів/послуг, зазначених у зарєєстрованих ПН/РК за останні 6 місяців	Критерій сформульований не зовсім чітко. Звертає на себе увагу зворот «придбання і постачання ОДНОГО товару/послуги». Вважаємо, що навряд чи тут мався на увазі тільки один конкретний товар/послуга. Вважаємо, мається на увазі придбання та продаж одних і тих же товарів, тобто з одними і тими ж кодами (на це вказує те, що критерій розпочинається зі слів «товари (послуги)»). Радше за все, дотримання цього критерію перевірятиметься так. Братимуться дані «вхідних» і «вихідних» ПН/РК, зарєєстрованих за останні 6 місяців. За їх даними визначають, які коди товарів/ послуг постійно фігурують протягом цього періоду у «вхідних» і «вихідних» ПН. Якщо обсяг постачань за такими постійно фігуруючими товарами/послугами становить більше 50 % від загального обсягу постачань (формально, у знаменнику враховується тільки обсяг постачань, без урахування покупок), то платник уписується в цей критерій. Знову ж таки, цей критерій є «плаваючим», кожного місяця фіскали його перераховуватимуть
4	На постійній основі протягом будь-яких чотирьох звітних місяців з останніх шести, платник здійснює постачання товарів/послуг з одним і тим же кодом УКТ ЗЕД / кодом послуг, за якими обсяг постачання становить 20 % від загального такого обсягу постачання	Критерій дотримується, якщо платник на постійній основі постачає товари/послуги з одним і тим же кодом товарів/послуг. Обсяг таких постачань (з одним і тим же кодом) повинен становити, слід розуміти, не менше 20 % від загального обсягу постачань (у тексті критерію йдеться просто про 20 %). Ще такий момент: обсягу постачань з одним і тим же кодом потрібно дотримуватися протягом 4 з 6 останніх звітних місяців. Тобто допускається, що в якихось двох (не обов'язково послідовних) періодах із шести цей критерій може не виконуватися
5	Залишкова вартість основних засобів платника податку на прибуток на кінець звітного періоду (звітний період обирається згідно з пп. 137.4 та 137.5 ПКУ) становить більше 1 млн грн. і відображена у звітності, по якій граничні строки подання передують календарному дню розрахунку цього показника за умови, що з 01.01.2017 р. керівник і засновник не змінювалися	Залишкова вартість основних засобів на кінець звітного періоду (кварталу або року - залежно від того, підприємство - квартальний платник податку на прибуток чи річник) повинна складати більше 1 млн грн. Тут слід звернути увагу на такі моменти: У цей критерій можуть потрапити тільки платники податку на прибуток (незалежно від того, відображають коригування чи ні). У розрахунку враховується саме залишкова вартість основних засобів (тобто за «мінусом» амортизації). Дотримання цього показника вистежуватиметься, радше за все, за даними фінзвітності, яка, нагадаємо, є невід'ємною частиною «прибуткової» декларації. Причому звернемо увагу на такий момент - беруться показники за даними звітності, граничний строк подання якої передують дню розрахунку цього показника. Припустимо, квартальний платник податку на прибуток подав декларацію за 1 квартал 2018 року (додавши до неї фінзвітність), скажімо, 5 квітня 2018 року. А податківці розрахунок показника податкової історії, наприклад, здійснюють 10 квітня. Так ось, для підрахунку показників податкової історії на 10 квітня враховуватимуться дані попередньої поданої декларації - тобто за 2017 рік. А вже на дату перерахунку показників (на 10 квітня) граничні строки подання звітності за 1 квартал 2018 року ще не

		настали. Щоб відповідати цьому критерію, керівник або засновник не повинні змінюватися з 01.01.2017 р.
6	Наявність власних (право власності/користування), орендованих земельних ділянок понад 200 га включно або наявність орендованих земельних ділянок комунальної та/або держвласності площею не менше 0,5 га (станом на 01.01.2018 р.), які задекларовані до 20.02.2018 р.	Цей критерій актуальний, передусім, для аграрних підприємств (але не обмежується ними). При цьому в ньому враховується площа земельних ділянок станом на 01.01.2018 р., дані за якими відображені в декларації з плати за землю, поданій до 20.02.2018 р. Якщо, скажімо, після цієї дати ви отримали у власність/користування/оренду земельні ділянки - то вони не будуть враховуватися при підрахунку загальної площі земельних ділянок
7	Сплата ЄСВ на одного працюючого перевищує суму ЄСВ з мінзарплати в 1,5 раза за останні 12 місяців за умови, що з 01.01.2017 р. керівник та/або засновник не змінювалися	Цей критерій для тих, хто платить зарплату в 1,5 раза більше мінімалки. Судячи з усього, мається на увазі, що в середньому на одного працівника сума ЄСВ повинна в 1,5 раза перевищувати ЄСВ від мінімалки (а не за кожним конкретним працівником). Показник повинен дотримуватися за останні 12 попередніх місяців. Повинна дотримуватися ще одна умова - з 01.01.2017 р. не повинні мінятися директор та/або засновник
8	Загальна сума сплачених у попередньому звітному році сум ЄСВ і податків (окрім імпортного ПДВ) повинна перевищити 5 млн грн.	Цей критерій для тих, хто платить багато податків/ЄСВ. Минулого року при дотриманні цього критерію всі ПН/ПК такого платника випадали з-під моніторингу. Тепер це лише критерій «позитивності»

Етап 4. Критерії ризиковості здійснення операцій

Дані критерії в цілому близькі до тих, що діяли в 2017 р. До них належать:

- невідповідність обсягу постачання товару (послуги) залишку такого товару (послуги) на складі та перевищення відсоткового рівня ризикованого товару, визначеного відповідно до податкового навантаження.
- відсутність ліцензії на підакцизний товар, що зазначений у податковій накладній, яка реєструється;
- відсутність актуального запису в Реєстрі платників акцизного податку по суб'єкту господарювання, який реалізує пальне;
- зупинення реєстрації розрахунків коригування на підміну товару.

Якщо податкова накладна виповідає хоча б під один з вищенаведених критеріїв ризиковості операцій, то вона блокується.

Зміни в порядку ведення Єдиного реєстру податкових накладних

Новим також стає більша деталізація квитанції про блокування та оприлюднення показників моніторингу на веб-сайті ДФС. Квитанція має пояснювати, які саме критерії ризиковості платника податку чи ризиковості операції стали причиною блокування, а також містити пропозиції ДФС щодо надання пояснень та копій документів, достатніх для розблокування податкової накладної чи розрахунку коригування.

Інформація про рішення комісії щодо блокування також стає відомою для платника податку протягом операційного дня в електронному кабінеті. Таким чином, вся процедура від блокування до надання пояснень відбувається в електронному вигляді [5].

Новий порядок роботи комісій з розблокування

У разі блокування податкової накладної платник податку має 365 календарних

днів для надання ДФС пояснень щодо розблокування, які настають за датою виникнення податкового зобов'язання, що було відображено в такій накладній чи розрахунку коригування. ДФС створює для цього дворівневі комісії, що представлено у табл. 2

Таблиця 2 - Новий порядок роботи комісій з розблокування

Рівень	Склад	Обсяг постачання платника податку	Призначення	Час розгляду
1 (регіональний)	Головні управління ДФС в областях, м. Київ та офіси великих платників податків	< 30 млн грн	розглядаються питання остаточної реєстрації або блокування, приймає та скасовує Таблицю даних платника податку	відводиться 5 робочих днів, що настають за днем отримання пояснень та документів
2 (центральный)	комісія ДФС	> 30 млн грн	комісія розглядає рішення регіональної комісії по платниках податків, здійснює контрольні функції, приймає та скасовує Таблицю даних платника податку	відводиться 7 робочих днів, які настають за днем отримання пояснень і документів. Якщо в цей термін комісія не встигає, то набуває чинності рішення регіональної комісії

Якщо протягом 7 робочих днів взагалі жодна з комісій не виносить рішення, то ПН/РК розблоковується та реєструється.

Оскарження рішення комісій

Оскарження рішення комісії можна здійснити в адміністративному або судовому порядку протягом 10 календарних днів, що настають за днем отримання такого рішення від ДФС. В адміністративному порядку розгляд скарг здійснює спеціальна комісія ДФС з питань розгляду скарг. Скарга має бути розглянута протягом 10 календарних днів з дня її отримання. При позитивному рішення комісії або порушенні даного терміну, податкова накладна має бути зареєстрованою [3].

Висновки. Міністерство фінансів України розробило новий механізм реєстрації податкових накладних з податку на додану вартість, в рамках якого пропонує зобов'язати Державну фіскальну службу повідомляти платникам податків детальні висновки за результатами розгляду документів на відшкодування ПДВ та причини

відмови у їх прийнятті. Як повідомляється на сайті Мінфіну з посиланням на відповідний проект наказу, новий механізм підвищить якість прийнятих ДФС рішень, а платник податків буде отримувати мотивовані висновки у разі відмови в реєстрації податкових накладних. Мінфін зазначив, що таке рішення прийнято за результатами аналізу судових рішень за позовами платників податків, в більшості яких рішення ДФС не містили чітких причин відмови.

Як повідомляв УНІАН, система автоматичного блокування ризикових податкових накладних, що почала роботу 1 липня 2017 року, за місяць своєї роботи заощадила 1,5 млрд грн бюджетних коштів. За словами прем'єр-міністра України Володимира Гройсмана, уряд завдяки впровадженню автоматичної системи відшкодування податку на додану вартість повністю подолав корупцію в цій сфері. Тим не менш, система чинить тиск на реальний бізнес і видає відсоток помилок під час зупинки накладних, що зумовлює незручності для їх розблокування. Новий порядок моніторингу податкових накладних розроблений для вирішення помилок та усунення недоліків блокування накладних [8].

Список літератури

1. Казанова М. Блокування ПН/ПК: нові критерії ризиковості — нові проблеми [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://i.factor.ua/ukr/journals/buh911/2018/march/issue-14/article-34351.html>.
2. Мінфін розробив новий механізм реєстрації податкових накладних з ПДВ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://economics.unian.ua/finance/2244099-minfin-rozrobiv-noviy-mehanizm-reestratsiji-podatkovih-nakladnih-z-pdv.html>.
3. Оніщенко В. Нові критерії блокування податкових накладних [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.golovbukh.ua/article/7188-nov-kriter-blokvannya-podatkovih-nakladnih>
4. Офіційний сайт Державної фіскальної служби України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sfs.gov.ua>.
5. Офіційний сайт Міністерства фінансів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.minfin.gov.ua>.<http://sfs.gov.ua>.
6. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI. Зі змінами і доповненнями, в редакції станом на 20.11.2017 р.
7. Постанова КМУ «Про затвердження порядків з питань зупинення реєстрації податкової накладної/розрахунку коригування в Єдиному реєстрі податкових накладних» від 21.02.18 р. № 117 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/117-2018-p#n18>.
8. Рестарт блокування податкових накладних – 2018 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.interbuh.com.ua/ua/documents/oneanalytics/116428>.
9. Щоденний бухгалтерський огляд [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uteka.ua/ua/publication/Registraciya-nalogovyh-nakladnyh-podrobno-ot-GFS>.

УДК 658.8

Ю. О. Волошина, ст. гр. ОКД-17М

Центральноукраїнський національний технічний університет

Напрями удосконалення механізму регулювання комерційної діяльності підприємств

Стаття присвячена дослідженню питань регулювання комерційної діяльності підприємств у сучасних умовах здійснення господарської діяльності. Визначено сутність комерційної діяльності підприємств, охарактеризовано її цілі та зміст, наведено функції комерційної діяльності, склад основних та додаткових комерційних процесів. Зазначено основні напрями державного регулювання діяльності суб'єктів підприємницької діяльності та шляхи підвищення результативності управління процесами комерційної діяльності підприємства. Розроблено пріоритетні завдання механізму регулювання комерційної діяльності вітчизняних підприємств.

комерційна діяльність, підприємство, регулювання, комерційний процес, ефективність

Сучасні умови розвитку економічних процесів зумовлюють актуальність пошуку дієвих шляхів підвищення ефективності комерційної діяльності підприємств. Це дозволить підвищити рівень їх конкурентоспроможності на національному та світовому ринках, створить можливості освоєння нових ринків збуту та випуску інноваційних видів продукції. Регулювання комерційної діяльності підприємств здійснюється як самими суб'єктами господарювання, так і з боку центральних та місцевих органів державної влади.

Необхідність державного регулювання економіки є своєрідною реакцією на існуючі стримуючі чинники функціонування ринкового механізму, нормальні умови роботи якого передбачають регулярну демонополізацію економіки, її антиінфляційну оцінку за допомогою стабільної грошової політики, створення ефективної системи економічних регуляторів і систем управління станом окремих об'єктів та економікою на різних ієрархічних рівнях [7].

Вивченню різноманітних аспектів організації та регулювання комерційної діяльності підприємств присвячені дослідження таких авторів, як: І. Бабух, М. Гонський, Ю. Драчук, І. Кочешкова, Н. Міценко, С. Розумей, Ю. Татарченко, Н. Трушкіна, Ф. Узунов, А. Хомицький та ін.

Комерційна діяльність – це діяльність, яка включає в себе сукупність організаційних та управлінських процесів, спрямованих на здійснення товарно-грошових обмінів з метою забезпечення досягнення підприємством ефективного функціонування на ринку та задоволення потреб споживачів [5].

Цілі комерційної діяльності визначають її зміст, а саме:

- встановлення господарських і партнерських зв'язків із суб'єктами ринку;
- вивчення та аналіз джерел закупівлі товарів;
- узгодження зв'язку виробництва зі споживанням товарів, орієнтованих на попит покупців (асортимент, обсяг й оновлення продукції);
- здійснення купівлі та продажу товарів з урахуванням конкурентного середовища;
- розширення існуючих і перспективний розвиток цільових ринків товарів;
- скорочення операційних витрат, пов'язаних з купівлею-продажем товарів [2].

Теоретичний підхід до аналізу комерційної діяльності передбачає розгляд її як системи у взаємозв'язку всіх елементів, поданні її як цілісного явища. Функціональний аспект бізнесу передбачає поділ її (системи комерційної діяльності) на шість основних функцій: фінансового забезпечення; матеріально-технічного забезпечення; інформаційного забезпечення; закупки товарів; найму робочої сили; продажу (збуту) товарів і послуг як власне комерційної функції [1].

До основних комерційних процесів можуть бути віднесені: формування асортименту товару (характерні для комерційної функції); процеси вивчення і формування попиту на товар; процеси пошуку клієнтів; процеси вибору постачальників; процеси укладання угод; процеси реалізації управлінських заходів тощо.

До додаткових комерційних процесів відносяться такі торгові процеси: вивчення та прогнозування попиту і кон'юнктури ринку; визначення потреби в товарах і послугах; дослідження джерел надходження товарів; укладання договорів на поставку товарів; рекламування товарів і послуг; продаж товарів безпосереднім споживачам та надання додаткових послуг [1].

Основними напрямками державного регулювання діяльності суб'єктів підприємницької діяльності традиційно є:

- податкове регулювання – визначення переліку податків та інших обов'язкових платежів, розмірів і порядку їх сплати;
- грошово-кредитне регулювання – регулювання грошової емісії, рівня позикового банківського відсотка, надання позик, випуску цінних паперів, впливу на грошові потоки та накопичення суб'єктів господарювання;
- соціальний захист – створення гарантій пенсійного забезпечення, допомоги інвалідам, дітям, страхування життя та здоров'я;
- цінове регулювання – встановлення державного граничного рівня цін або рівня прибутковості (за потребою – компенсація збитків);
- захист навколишнього середовища – охорона природи (у вигляді штрафів і санкцій за забруднення), проведення природоохоронних заходів;
- бюджетне регулювання – встановлення додаткових платежів і відрахувань до бюджету, фінансування програм, спрямованих на підтримку соціально значущих підприємств, державне замовлення на виробництво і реалізацію соціально значущих видів продукції;
- регулювання умов та оплати праці – розроблення державного законодавства щодо праці та зайнятості, встановлення мінімальної заробітної плати, виплат з безробіття тощо [4].

Напрямами підвищення результативності управління процесами комерційної діяльності підприємства є:

- процес оптового постачання товарів: відновлення стабільної клієнтської бази; мінімізація поточних витрат; розвиток рекламної діяльності, у тому числі на основі використання інтернет-технологій; надання комплексу послуг роздрібним торговельним підприємствам; автоматизація і механізація процесу оптового постачання товарів;
- процес закупівлі товарів: збільшення питомої ваги закупівель товарів власного виробництва в загальному обсязі закупівель; удосконалення асортиментної політики; встановлення довгострокових партнерських зв'язків з постачальниками; автоматизація процесу закупівлі товарів;
- процес роздрібного продажу товарів: розвиток роздрібної торговельної мережі; впровадження і розвиток електронної торгівлі; поліпшення торговельного

обслуговування населення; встановлення гнучких режимів торгівлі (цілодобові, з продовженим робочим днем, без перерви); автоматизація і механізація процесу роздрібного продажу товарів [6].

За сучасних умов економічний апарат держави повинен працювати на перспективу – забезпечувати функціонування інноваційної моделі розвитку економіки і промисловості, розробляти гнучкі механізми підтримки інноваційних виробництв, реформувати амортизаційну політику, вживати заходів щодо підвищення рівня самофінансування компаній, активніше інтегруватися в міжнародний інвестиційний ринок тощо [3].

Таким чином, можна визначити основні завдання механізму регулювання комерційної діяльності вітчизняних підприємств: ґрунтовний аналіз стану і тенденцій їх розвитку; визначення стратегічних пріоритетів розвитку на рівні держави, галузі, регіону; розробка заходів щодо підвищення якості й конкурентоспроможності продукції; оптимізація структури експорту та імпорту продукції; сприяння освоєнню інноваційних товарів, робіт, послуг; розробка програм мінімізації ризиків комерційної діяльності; запровадження енергоефективних та енергоощадливих технологій; підвищення інвестиційної привабливості для вітчизняних та міжнародних інвесторів тощо.

Список літератури

1. Бабух І.Б. Теоретичні підходи до аналізу комерційної діяльності та управління нею / І.Б. Бабух // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2016. – Випуск 10, частина 1. – С. 23-26.
2. Гонський М.Д. Сутність і зміст комерційної діяльності торговельного підприємства / М.Д. Гонський // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.1. – С. 177-182.
3. Драчук Ю.З. Визначення чинників державного регулювання інноваційної діяльності вугільних підприємств / Ю.З. Драчук, І.М. Кочешкова, Н.В. Трушкіна // Економічний вісник Донбасу. – 2015. – № 1. – С. 20-31.
4. Міценко Н.Г. Засади регулювання діяльності підприємств оптової торгівлі / Н.Г. Міценко, А.І. Хомицький // Наукові записки [Української академії друкарства]. – 2011. – №3. – С. 94-100.
5. Розумей С.Б. Сутність та етапи комерційної діяльності підприємства / С.Б. Розумей, А.О. Голь // Економіка і суспільство. Мукачівський державний університет. – 2018. – Випуск №14. – С. 498-504.
6. Татарченко Ю. Управління комерційною діяльністю на підприємств [Електронний ресурс] / Ю. Татарченко // Режим доступу: http://sophus.at.ua/publ/2012_12_11_12_kampodilsk/sekcija_8_2012_12_11_12/upravlinnja_komercijnoju_dijalnistju_na_pidpriemstvi/18-1-0-424
7. Узунов Ф.В. Державне регулювання як чинник створення сприятливих умов для економічної діяльності корпоративних підприємств у регіоні / Ф.В. Узунов // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – №12. – С. 95-105.

УДК 658.5.011

П.П. Дзюба, магістр гр. АДМ-16М-2*

Кіровоградський національний технічний університет

Управління інноваційними процесами на підприємстві

Досліджено сучасні тенденції управління інноваційними процесами на підприємстві з виробництва товарів першої необхідності на прикладі хлібобулочних виробів нетривалого зберігання, досліджено інноваційні методи досягнення комерційного успіху підприємства, котре реалізує товари першої необхідності, виявлено головних проблеми впровадження інновацій, котрі підлягають вирішенню та проведено аналіз заходів зі сприяння їхньому поширенню

виробниче підприємство; управління; інноваційний менеджмент; виробничі інновації; маркетингові інновації; середовище функціонування підприємства

Загальні тенденції розвитку ринкових економічних систем свідчать, що найефективнішою є діяльність суб'єктів господарювання, котрі обирають інноваційну модель розвитку. Для успішного господарювання в сучасних економічних умовах, для зміцнення позицій підприємства на ринку необхідно постійно удосконалювати існуючі товари, технології виробництва, методи їх реалізації, впроваджувати технічні нововведення, розробляти нові товари і виводити їх на ринок.

Хлібопекарська галузь Кіровоградської області відіграє визначну соціальну та стратегічну роль у житті суспільства, задовольняючи потреби населення в основному харчовому продукті.

Науково-технічний прогрес (НТП) на підприємствах хлібопекарської промисловості є частиною єдиної науково-технічної політики держави, що визначає цілі й пріоритети інноваційної стратегії та механізм її реалізації органами державної влади. Саме держава повинна передбачати пошук оптимальних шляхів розвитку виробництв, методи та способи їхньої фінансової підтримки, розроблення законодавчо-правових заходів, спрямованих на стабілізацію економіки підприємств.

На підприємствах хлібопекарської галузі використання організаційно-економічних засад НТП сприятиме:

– здійсненню глобальної реструктуризації підприємств, скерованої на повне й ефективне використання виробничих потужностей, що дасть змогу забезпечити стійкий попит на кваліфікованих працівників, здатних виробляти високоякісні хлібопродукти, конкурентоздатні як на внутрішньому, так і на світовому ринках;

– істотному підвищенню рівня заробітної плати працівників, забезпеченню гарантованості праці та мотивованості, що призводить до посилення інтенсивності й продуктивності праці, а також ліквідації пошуку додаткових джерел доходу, необхідних для забезпечення нормальної життєдіяльності, розробленню системи оплати праці, що передбачає скорочення невиправдано великої різниці у рівнях заробітку різних категорій працівників (такого співвідношення можна досягти шляхом встановлення відповідних коефіцієнтів відповідно до складності праці, відповідальності за прийняті рішення, умов виконання та трудомісткості робіт);

– проведенню комп'ютеризації та автоматизації виробничих, технологічних, управлінських, обслуговувальних процесів, спрямованих на забезпечення контролю за

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Малаховський Ю.В.

веденням процесів виробництва продукції та дотриманням встановлених правил ведення їхньої організації.

Інноваційні процеси є стратегічним напрямком, здатним:

- забезпечити продовольчу безпеку України;
- збільшити економічний потенціал країни;
- підвищити конкурентоздатність продукції як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках;
- поліпшити якість і підвищити рівень життя населення.

Водночас, слід зауважити, що стійкість економічної системи будь-якого виду час від часу порушується, особливо у випадку несумісності внутрішніх і зовнішніх її факторів. Однією із головних внутрішніх сфер, що стримує інноваційний розвиток галузі, вважається слабкий технологічний розвиток виробництва.

Тому становлення нового етапу розвитку хлібопекарської галузі визначить докорінна зміна технологічного способу виробництва, розроблення нових підходів до використання факторів виробництва, формування нових взаємин людей у процесі виробництва. Визначальним чинником переходу може стати перехід від ресурсомістких до ресурсоощадних, наукомістких, високоефективних безпечних технологій, що забезпечують глибоку переробку сировини у високоякісну продукцію.

Створення нових поколінь техніки має позитивне значення для нарощування економічного потенціалу країни, збільшення валового внутрішнього продукту, що забезпечує незалежність і безпеку країни, найефективніше використання інтелектуального потенціалу населення, розвитку ринкових відносин, пропорційного розвитку різних галузей виробництва і, як результат, – входження України в число високорозвинених країн.

Поряд із цим, відновлення устаткування сприяє значному збільшенню обсягу виробництва товарів, необхідних для повного забезпечення ними потреб населення; виробництву нових видів товарів, що якісно відрізняються споживчими властивостями від товарів, які випускалися раніше; підвищенню екологічної безпеки товарів та покращанню стану навколишнього середовища; усуненню диспаритету цін на різні види ресурсів, підвищенню науково-технічного рівня виробництва і вивільненню на цій основі працівників для спрямування їх в інші сфери економіки шляхом створення нових робочих місць.

На жаль, вітчизняні виробники хлібопекарського устаткування пропонують продукцію, що не відповідає світовим тенденціям. Як правило, порівняно з імпортним, аналогічне українське устаткування є менш технологічним, більш енергоємним, менш надійним в процесі експлуатації. Як стверджують керівники хлібопекарських підприємств, ефективність ярусної німецької печі МІВЕ у кілька разів вища, ніж вітчизняної хлібопекарської печі. Сьогодні за співвідношенням ціна/якість найприйнятніший (оптимальним) варіантом можна вважати:

- хлібопекарські печі (для підприємства з виробничою потужністю до 100 т/добу) словенського виробництва Гостол-гопан;
- тістоподільні машини німецького або словенського виробництва;
- машини тістомісильні російського (Шебекино) або німецького (ДЮСНА) виробництва;
- формувальні машини італійського або чеського виробництва;
- автомати для виробництва дрібних булочних виробів (масою 30–80 грамів) російського виробництва;
- пакувальне устаткування чеського та словацького виробництва.

Тому на великих промислових підприємствах, як правило, встановлюють технологічні лінії з автоматичним, програмованим, високотехнологічним імпортним устаткуванням. Проте, єдиною перевагою облаштування підприємства вітчизняним устаткуванням є відносна економія як на його придбанні, так і на монтажі та ремонті.

Аналіз діяльності хлібопекарних підприємств показав, що впровадження організаційно-економічних розробок сприяє зниженню матеріало-, енерго-, трудомісткості виробництва продукції; випуску на цій основі дешевших якісних видів хліба, хлібобулочних й інших виробів; підвищенню ефективності виробництва, одержанню додаткового прибутку, необхідного для здійснення відтворювальних процесів на розширеній основі та розвитку інфраструктури підприємств; звільненню працівників від виконання важких робіт та робіт у несприятливих умовах; підвищенню зайнятості різних категорій населення і зниженню рівня безробіття; підвищенню матеріального добробуту працівників; активній участі працівників у керуванні виробництвом, посиленню зв'язку науки з виробництвом.

Всі організаційно-економічні проблеми впровадження інновацій на хлібопекарських підприємствах можна об'єднати в дві групи: кількісні та якісні. Своєю чергою, до складу кількісних можна зарахувати: випуск продукції відповідно до потреб населення певного регіону; збільшення обсягу реалізації продукції за рахунок впровадження її на нових ринках збуту; підвищення частки вироблення престижної продукції, зниження собівартості продукції тощо. До якісних показників організаційно-економічного рівня віднесено такі, як: поліпшення якості продукції; розширення асортименту та створення нових видів продукції; заміна устаткування технікою нового покоління; підвищення експлуатаційної надійності устаткування; розвиток інтеграційних процесів.

До однієї із ключових позицій продовольчої безпеки належить “оздоровлення” асортименту хлібобулочних виробів з метою найповнішого задоволення потреби людини в основних речовинах: білках, жирах, вуглеводах, мікронутрієнтах (вітамінах, мінеральних речовинах). Для вирішення цієї проблеми дослідження проводять за двома напрямками: розроблення асортименту виробів для профілактичного і лікувального харчування; моделювання раціонального асортименту хлібної продукції для конкретних регіонів з врахуванням кліматичних, демографічних, екологічних та інших особливостей.

Усі хлібобулочні вироби можна поділити на декілька основних груп: хліб з пшеничного борошна, хліб з житнього борошна, хліб з суміші житнього та пшеничного борошна, булочні вироби.

Враховуючи ситуацію на ринку, в асортиментному ряду хлібобулочних виробів назріла проблема зміни акцентів. Продовжують скорочуватися обсяги випуску пшеничного та житнього хліба, збільшується випуск хліба із суміші житнього та пшеничного борошна (зростання на 10-12% щороку), булочних виробів (зростання 5-6 % на рік), дієтичних булочних виробів (зростання 14-16% на рік).

Проте варто зазначити, що з кожним роком асортимент хлібобулочних виробів розширюється переважно за рахунок дорогого сегменту, зокрема виробів із різними наповнювачами і посипаннями (плющеного зерна, прянощів, горіхів, соняшнику, кунжуту, цибулі, родзинок, інжиру, кураги тощо). Створено велику та різноманітну групу хлібобулочних виробів для профілактичного харчування: це вироби з використанням харчових добавок для різних вікових груп населення, зокрема для дітей, працівників важких професій, людей, які проживають у несприятливих зонах з різними видами забруднень – індустриальних, хімічних, радіоактивних.

Враховуючи існуючі тенденції на ринку хлібобулочних виробів, пріоритетними шляхами інноваційного розвитку підприємств галузі є: підвищення якості продукції, постійне оновлення асортименту, збільшення номенклатури продукції, розширення цільових ринків.

Підприємство може виступати в ролі новатора, тобто використовувати нові технології й розробки для створення та вдосконалення продукції, що відповідатиме потребам сучасного споживача. Перевагами такого рішення є те, що виробник одержує можливість стати лідером, але, з іншого боку, він несе певні витрати на наукові розробки, тобто іде на ризик, пов'язаний із можливою невдачею на ринку з новою продукцією.

Серед факторів, що негативно впливають на ефективність розроблення та впровадження нового товару, слід виділити: недостатню або низьку якість товару; невідповідність нового товару вимогам ринку; незначні переваги над продукцією конкурентів; непередбачувану реакцію конкурентів; незначний сегмент ринку та/або зміну сегментів споживачів; невіддале позиціонування на ринку; слабку підтримку з боку каналів розподілу; зміни в макросередовищі; недостатній рівень рентабельності; організаційні проблеми тощо.

Діагностика та оцінювання ризику на стадії дослідження та розроблення товару дасть змогу зменшити імовірні втрати підприємства та обґрунтовано сформувати асортиментний портфель підприємства. Аналіз ризику доцільно виконувати заздалегідь. Зрозуміло, у цій ситуації аналіз доводиться проводити в умовах неповної визначеності, тобто коли практично всі судження мають імовірнісний характер. Аналіз ризику варто здійснювати наступним чином: визначення сутності ризику → формулювання можливих наслідків → виявлення чинників (факторів) ризику.

За цією схемою було досліджено ризики, що притаманні стадії розробки товару, та визначено які наслідки вони викликають.

Стадію дослідження та розробки товару доречно розглядали за такими етапами:

- формування та добір ідей;
- розроблення інноваційного задуму товару та його перевірка;
- аналіз можливостей виробництва та збуту;
- аналіз цільового ринку та розроблення стратегії маркетингу виведення товару на ринок та стратегії розподілу;
- розроблення товару (фізичне втілення інноваційного задуму у новий продукт).

Кожен етап стадії дослідження та розроблення нового товару було розглянуто з погляду виникнення можливих ризиків. На нашу думку, поетапно ризики варто розглядати, починаючи з етапу розроблення інноваційного (конструкторського) задуму товару. Цьому етапу притаманні такі фактори ризику: некоректне завантаження групи проєктувальників; низька пропускна здатність відділів якості та проєктування щодо відбору ідей і втілення їх у нові вироби; недостатній досвід і кваліфікація персоналу; обмежена та/чи неправильна поінформованість персоналу щодо ідеї товару, галузі його застосування; неузгодженість у роботі технологів із співробітниками виробничих, маркетингових і збутових підрозділів. Визначені чинники викликають такі ризики: порушення термінів вибору та впровадження інновацій; неузгодженість розробленої інновації з ідеєю товару; низька якість виробу; невідповідність товару очікуванням споживача, що, своєю чергою, призводить до розроблення неконкурентоспроможного товару або виробу, який важко виготовити з технологічних причин чи він занадто дорогий у виготовленні; розроблення виробу, що не відповідає вимогам ринку; запізненню з виходом на ринок.

Необ'єктивність аналізу та недостатня кваліфікація чи досвід персоналу, який аналізує можливості виробництва, зумовлює недооцінку чи переоцінку можливостей виробництва (фондоозброєності, технічного та технологічного стану, наявності трудових ресурсів тощо), забезпеченість сировиною та матеріалами, що призводить до неможливості виробництва товару взагалі або ускладнення чи неможливості виробництва намічених програм товарів відповідної якості у визначений термін у необхідному обсязі.

На етапі аналізу можливостей збуту може виникати ризик неадекватного оцінювання менеджерами відділу маркетингу обсягів випуску нового виробу через необ'єктивність аналізу, недостатній досвід та кваліфікацію персоналу, неузгодженість в роботі менеджерів відділу маркетингу із замовниками та іншими підрозділами підприємства, що свідчить про неякісні горизонтальні та вертикальні зв'язки в організації, помилки у формуванні системи розподілу ресурсів і товароруху. Внаслідок цього можуть виникнути такі управлінські проблеми: ускладнення чи неможливість доведення товарів до цільових аудиторій споживачів, труднощі зі збутом, що призводить до порушень у логістиці через перевищення ліміту готової продукції на складі, погіршення якості продукції у результаті перевищення термінів зберігання, збільшення експедиційного браку; відбувається здорожчання готової продукції через зміни у технологічному процесі; недоотримання суми очікуваного прибутку.

Під час аналізу цільового ринку та розробці стратегії маркетингу щодо виведення товару на ринок і його подальшій реалізації чинниками ризику є: необ'єктивність аналізу ринку через брак чи низку якість інформації; необґрунтованість прийнятих рішень; неправильний вибір принципів і факторів сегментації; неправильне позиціонування товару; недооцінка конкурентів; ігнорування місцевих умов і традицій у регіонах споживання, які зумовлюють ризик невідповідності фактичної структури, розмірів і поведінки цільового ринку прогнозованим і, відповідно, ризик неадекватної маркетингової стратегії виходу на ринок. У результаті цього можливі наслідки: товар не знаходить свого споживача; спостерігається невідповідність характеристик товару потребам і запитам споживачів; скорочується об'єм потенційного ринку; виявляється недостатній обсяг реалізації; виникає потреба в додаткових коштах через перевищення наміченого бюджету маркетингових заходів.

При виготовленні товару неякісна конструкторська і технологічна документація, невідповідність технологічного обладнання інноваційному задуму, застаріла чи недосконала технологія виробництва, недостатня кваліфікація персоналу та низька виконавча дисципліна призведуть до ускладнень із втіленням інноваційного задуму в реальний товар, через невідповідність реального товару ідеї за технічними, економічними, якісними та іншими параметрами, зумовить порушення термінів виготовлення дослідного зразка, освоєння виробництва та виведення товару на ринок. Можливі наслідки цього: запізнення з виходом на ринок; випуск неконкурентоспроможної продукції, тобто продукції, що не відповідає вимогам ринку та споживачів; відмова замовників від нового виробу; збільшення виробничого браку; недоотримання суми прибутку від виробництва та збуту.

Узагальнимо результати дослідження різновидів ризику, наслідків та чинників, які їх викликають, у вигляді таблиці.

Сформульовано групи ризикованих чинників (факторів) та визначено можливі негативні наслідки їхнього впливу, виділено елементарні ризики, які є типовими для будь-якого підприємства. Водночас, розв'язуючи задачу щодо визначення різновидів ризику та чинників, котрі спричиняють ці види ризику, необхідно враховувати особливості хлібопекарської галузі, які полягають у такому:

- масовість ринку;
- виробництво товарів щоденного попиту;
- обмежений термін зберігання товарів, що не дає змоги створювати товарні запаси продукції і призводить до зменшення обсягів реалізації внаслідок погіршення якості;
- для хліба як продукту першої необхідності властива близька до нуля еластичність попиту;
- формування попиту відбувається під впливом перехресної еластичності, товарними парами є майже всі продукти харчування (молочні та м'ясопродукти, яйця, риба та морепродукти);
- наявність високого рівня конкуренції у галузі (значна кількість підприємств із малими потужностями та асортиментом, що швидко змінюється);
- товари орієнтовані на весь ринок (сегментація: за рівнем доходів (незначна), за віком, станом здоров'я);
- велика залежність від каналів розподілу;
- велика кількість роздрібних торговельних точок;
- регулювання цін на соціальні сорти хлібобулочних виробів, які становлять найбільшу питому вагу у виробництві (є найбільш масовими);
- відсутність впливу реклами та заходів щодо просування хлібопродуктів на обсяги реалізації. Ці особливості впливають на ризик як в напрямі збільшення, так і зменшення рівня ризику.

Отже, за всієї наведеної різноманітності окреслених проблем інноваційного розвитку хлібопекарської галузі регіону основні їх причини знаходяться у виробничій сфері. Від того, як буде вирішено визначені проблеми, які механізми планується при цьому використовувати, залежатиме продовольча безпека країни в тій її частині, що представлена хлібом та хлібопродуктами.

Необхідно зазначити, що хлібопекарська галузь Кіровоградської області має необхідний виробничий та економічний потенціал для виробництва хлібних виробів у потрібній кількості й асортименті з метою забезпечення населення якісними продуктами харчування. Порівняно з іншими галузями харчової промисловості, робота хлібопекарських підприємств характеризується відносною стабільністю та меншим ступенем ризикованості. Однак, в умовах конкурентного та суперечливого зовнішнього середовища існує можливість посилення негативних змін та ймовірності зростання ступеня ризикованості інноваційної діяльності хлібопекарських підприємств.

Таблиця - Основні різновиди ризику головних етапів стадії дослідження та розроблення інноваційного товару

Сутність ризику	Можливі наслідки	Чинники (фактори) ризику
Розроблення інноваційного задуму виробу		
порушення термінів вибору та впровадження інновацій; невідповідність розробленої інновації ідеї товару; низька якість виробу; невідповідність товару очікуванням споживача	розроблення неконкурентоспроможного товару; товар, який не відповідає вимогам ринку; нетехнологічний товар; товар занадто дорогий у виготовленні; запізнення з виходом на ринок	неправильне завантаження групи проектувальників; низька пропускна здатність відділів; недостатній досвід і кваліфікація персоналу; якість інформованості персоналу; неузгодженість в роботі персоналу різних

		підрозділів
Аналіз можливостей виробництва		
неадекватна оцінка можливостей виробництва	неможливість виробництва товару; ускладнення чи неможливість впровадження намічених програм товарів необхідної якості в необхідний термін у необхідному обсязі	необ'єктивність аналізу; недооцінка чи переоцінка можливостей виробництва; недостатня кваліфікація персоналу
Аналіз можливостей збуту		
неадекватна оцінка необхідних обсягів випуску нового виробу	перевищення ліміту готової продукції на складі; погіршення якості продукції внаслідок перевищення термінів зберігання; збільшення експедиційного браку; подорожчання готової продукції за рахунок змін у технологічному процесі; недоотримання суми очікуваного прибутку від реалізації	необ'єктивність аналізу; недостатні досвід та кваліфікація персоналу; погані горизонтальні та вертикальні зв'язки в організації; помилки у формуванні системи розподілу і товароруху
Аналіз цільового ринку, розроблення стратегій маркетингу		
невідповідна кон'юнктура ринку маркетингова стратегія виходу на нього; невідповідність фактичної структури, розмірів і поведінки цільового ринку прогнозованим	товар не знаходить споживача; невідповідність характеристик товару потребам і запитам споживачів; недостатній обсяг реалізації; перевищення наміченого бюджету маркетингових заходів	необ'єктивність аналізу; необґрунтованість рішень; недостатня інформованість; помилки при сегментації; неправильне позиціонування товару; недооцінка конкурентів; ігнорування місцевих умов і традицій у регіонах споживання
Виготовлення товару (фізичне втілення задуму)		
ускладнення з втіленням інноваційного задуму в реальний виріб; невідповідність готового товару ідеї; порушення термінів освоєння виробництва та виведення товару на ринок	запізнення з виходом на ринок; випуск неконкурентоспроможної продукції; випуск продукції, що не відповідає вимогам ринку; відмова замовників від нового виробу; недоотримання суми прибутку від виробництва та збуту; збільшення кількості виробничого браку	неякісна конструкторська і технологічна документація; недостатня кваліфікація персоналу; невідповідне за своїми параметрами технологічне обладнання; застаріла технологія;

Джерело: [узагальнено автором]

Аналогічний аналіз з визначення факторів ризиків та можливих негативних наслідків їхнього впливу доцільно провести для кожного інноваційного напрямку (проекту). Проведений якісний аналіз ризику слугуватиме підґрунтям кількісної оцінки ризикованості інноваційної діяльності підприємств хлібопекарської галузі. Для розрахунку загального рівня ризикованості кожний вид елементарного ризику

необхідно подати як структуру, що поєднує чинники (фактори) ризику й можливі наслідки впливу їх різних комбінацій. Ці структури можуть бути представлені у вигляді дерева рішень, таблиць чи правил логічного висновку.

Поєднанням якісних характеристик та кількісних показників оцінки ризиків можна оцінити ступінь ризику кожного інноваційного напрямку (проекту) та дати інтегральну оцінку ризику інноваційної діяльності підприємств.

УДК 331.08

А. В. Ємельянова, ст. гр. УФЕБ-17МЗ

В.В. Сибірцев, доц., канд. екон. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Кадрова безпека банківської установи: поняття та складові елементи

Визначено сутність поняття кадрова безпека. Розглянуто методику оцінки рівня кадрової безпеки в банківській установі.

економічна безпека, кадрова безпека, надійність персоналу

Постановка проблеми. Останнім часом в роботі успішних і достатньо крупних вітчизняних банків виразно позначилася тенденція до широкого використання сучасних кадрових технологій. В усьому світі близько 80% збитків матеріальним активам компанії наноситься їх власним персоналом. Тільки 20% спроб злому мереж і отримання несанкціонованого доступу до комп'ютерної інформації виникає ззовні. Останні 80% випадків спровоковані з участю персоналу [1]. На жаль, ситуація на вітчизняних підприємствах не краща, тому потрібно нейтралізувати або звести до мінімуму загрози з боку власного персоналу.

Забезпечення кадрової безпеки банківських установ в Україні є на сьогодні як у теоретичному, так і у практичному плані мало дослідженою проблемою. Складність процесу управління кадровою безпекою організації обумовлюється не лише недостатнім розвитком теоретичної бази дослідження, певним нерозумінням деякими керівниками важливості даної проблеми, але й її багатогранністю, значною кількістю її складових, відсутністю можливості достовірної оцінки прояву факторів небезпеки.

Актуальність обраної теми зумовлена тим, що останнім часом в роботі успішних і достатньо крупних банків виразно позначилася тенденція до широкого використання сучасних кадрових технологій. Практично всі HR-технології мають безпосереднє відношення до завдань організації кадрової безпеки організації. Таким чином, розробка і реалізація певних процедур і заходів – кадрових технологій – є найбільш актуальним та ефективним засобом забезпечення кадрової безпеки банківської установи. На даному етапі кадрова безпека знаходиться в активному розвитку, а також є темою, яка цікавить більшість підприємців, які застосовують прогресивні, ефективні, науково обґрунтовані методи управління. Від кадрової безпеки залежить, наскільки впевнений може бути керівник організації в компетентності своїх працівників, в тім, що підприємство не піддасться небезпеці з вини персоналу. Це пов'язано з тим, що основні ризики компанії, як правило, генеруються її власними

кадрами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та практичні аспекти кадрової безпеки є об'єктом розгляду у працях таких вчених, як: О. Ареф'єва, Т. Базаров, З. Варналій, О. Грішнова, Г. Десслер, М. Єрмошенко, О. Кириченко, О. Ляшенко, Н. Мехеда, Г. Назарова, Н. Підлужна, І. Чумарін, Н. Швець та інші. Однак забезпечення кадрової безпеки банківських установ є на сьогодні, як у теоретичному, так і у практичному плані мало дослідженою проблемою. Складність процесу управління кадровою безпекою банків обумовлюється не лише недостатнім розвитком теоретичної бази дослідження, певним нерозумінням деякими керівниками важливості даної проблеми, але й її багатогранністю, значною кількістю її складових, відсутністю можливості достовірної оцінки прояву факторів небезпеки.

Цілі статті. Метою статті є визначення місця кадрової безпеки в системі управління економічною безпекою банківських установ, оцінка рівня кадрової безпеки та розробка пропозицій щодо підвищення рівня кадрової безпеки в банківській установі.

Основні результати дослідження. Головною метою економічної безпеки є підтримка сприятливих умов працездатності системи, розвиток у рамках цілей, поставлених перед нею, а у випадках виникнення різних загроз (зовнішніх і внутрішніх) система має бути спроможна протистояти їм і відтворювати власну працездатність.

Кадрова безпека є складовою економічної безпеки поряд із фінансовою, силовою, інформаційною, техніко-технологічною, правовою та екологічною. Вона відіграє домінуючу роль у системі безпеки банківської установи, оскільки це робота з персоналом, а він в будь-якій організації є первинним. Сучасні автори виокремлюють різні підходи до трактування категорії «кадрова безпека».

Таблиця - Підходи до трактування поняття «кадрова безпека»

№	Зміст погляду	Автор
1	Кадрова безпека – це діяльність щодо створення умов для стабільного функціонування й розвитку компанії, за яких забезпечують гарантовану законодавством захищеність інтересів компанії та власників від ризиків і загроз, пов'язаних із персоналом.	Назарова Г.О. [2]
2	Кадрова безпека – правове та інформаційне забезпечення процесу управління персоналом: вирішення правових питань трудових відносин, підготовка нормативних документів, що їх регулюють, забезпечення необхідною інформацією всіх підрозділів управління персоналом.	Кириченко О.А. [3]
3	Кадрова безпека є беззбитковістю трудових відносин підприємства.	Швець Н.К [4]

Саме робота з персоналом визначає успіх банківської структури, а людський фактор перетворився в головний, отже кадрова безпека – це визначальна складова економічної безпеки банку.

При побудові моделі системи забезпечення кадрової безпеки банківської установи слід враховувати не тільки зовнішні загрози, а і внутрішні, та керуватися оптимальною елементною структурою, що забезпечила б її найефективніше функціонування, та як наслідок могла дати якісний захист усіх наявних об'єктів, перебуваючи при цьому у процесі постійного росту [5].

Оцінку рівня кадрової безпеки банку доцільно здійснювати за такими складовими: соціально-мотиваційна безпека, професійна безпека, психологічна безпека та безпека життєдіяльності [6].

Висновки. Таким чином, кадрова безпека банківської установи повинна займати провідне місце серед інших складових економічної безпеки. Побудова моделі системи забезпечення кадрової безпеки дозволить сформулювати оптимальну її структуру, включити необхідні складові та відобразити стратегічні зв'язки. Як наслідок це забезпечить ефективне функціонування кадрової складової економічної безпеки без значних матеріальних і фінансових витрат, при цьому примножуючи власний капітал.

Список літератури

1. Мартиненко І.М. Організація роботи служби безпеки компанії з персоналом // Менеджмент персоналу. - 2006. - №3. - С.38-43.
2. Назарова Г. Передумови створення системи кадрової безпеки підприємства / Г. Назарова // Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. — 2010. - Вип.15. – С. 34–37.
3. Проблеми управління економічною безпекою суб'єктів господарювання: монографія / О.А. Кириченко, М.П. Денисенко, В.С. Сідак, С.М. Лаптев, С.А. Єрохін, О.І. Захаров, П.Я. Пригунов та ін. – К. : ІМБ Університету економіки та права «КРОК». 2010. – 412 с.
4. Швець Н.К. Методи виявлення і збереження кадрової безпеки, або як перемогти зловживання персоналу / Н. К. Швець // Персонал. – 2006. – № 5. – С. 31 – 38
5. Герасименко О.М. Моделювання системи забезпечення кадрової безпеки // Актуальні проблеми економіки - 2012 – №2 – с. 118-124.
6. Sochinska-Sybirtseva I. M. Management technology of personnel reliability in the context of staff security // Економіка і організація управління. Збірник наукових праць. Випуск №3 (23), 2016. – С. 302-308.

УДК 351.84

А.А. Кушпіль, магістр гр. АДМ-16МЗ*

Кіровоградський національний технічний університет

Управління закладом соціального захисту населення

Розглянуто сутність, необхідність та інструментарій соціального захисту населення, особливості соціальної політики держави на сучасному етапі її розвитку, міжнародний досвід управління соціальним захистом населення, еволюцію системи соціального захисту у вітчизняній економіці, всебічно досліджено стан управління закладом соціального захисту населення

соціальна політика; соціальний захист; управління соціального захисту; державний стандарт соціальних послуг; єдина технологія прийому громадян; “мобільний соціальний офіс”

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Малаховський Ю.В.

Діяльність сучасного закладу соціального захисту населення здійснюється з врахуванням особливостей запровадження державних стандартів: догляду вдома; денного догляду; надання притулку бездомним особам; соціальної інтеграції та реінтеграції бездомних осіб; соціальної адаптації; консультування; соціальних послуг представництва інтересів; стаціонарного догляду за особами, які втратили здатність до самообслуговування чи не набули такої здатності; паліативного догляду; послуги кризового та екстреного втручання; соціальної послуги посередництва (медіації).

Стандартна структура державного стандарту передбачає наступні розділи: I. Загальні положення. II. Загальні підходи щодо організації та надання соціальної послуги. III. Визначення індивідуальних потреб. IV. Складання індивідуального плану надання соціальної послуги. V. Укладання договору про надання соціальної послуги. VI. Місце й строки надання соціальної послуги. VII. Принципи надання соціальної послуги. VIII. Зміст соціальної послуги. IX. Використання ресурсів під час організації надання соціальної послуги. X. Приміщення та обладнання. XI. Інформаційно-методичне забезпечення організації та надання соціальної послуги. XII. Взаємодія з іншими суб'єктами, що надають соціальну послугу. XIII. Оцінка ефективності надання соціальної послуги. XIV. Документація, що застосовується під час організації процесу надання соціальної послуги. XV. Механізми оцінки дотримання стандарту. XVI. Фінансово-економічне обґрунтування вартості соціальної послуги.

Розділ “Загальні положення” будь-якого стандарту визначає зміст, обсяг, умови та порядок надання соціальної послуги, показники її якості для суб'єктів незалежно від форм власності, які надають цю послугу.

Перелічені Державні стандарти застосовується для організації надання соціальної послуги особам похилого віку, інвалідам, хворим (з числа осіб працездатного віку на період до встановлення їм групи інвалідності, але не більше ніж чотири місяці), які не здатні до самообслуговування і потребують постійної сторонньої допомоги, здійснення моніторингу й контролю за якістю надання соціальної послуги догляду вдома, визначення тарифу платної послуги догляду вдома.

Соціальні послуги надається безоплатно, за плату або із встановленням диференційованої плати.

Єдина технологія прийому громадян покликана впорядкувати і оптимізувати організацію роботи структурних підрозділів управління соціального захисту населення виконавчого комітету місцевої ради по прийому громадян, які звертаються за призначенням усіх видів соціальної допомоги, компенсаційних виплат, пільг та інших питань, що належать до компетенції управління, за принципом „єдиного вікна”.

Мета „єдиного вікна” – спрощення механізму звернення для громадян, які потребують соціальної підтримки, та скорочення термінів очікування соціальних виплат. Режим роботи управління за принципом „єдиного вікна” характеризує собою спосіб взаємодії підрозділів управління, що діють за принципом організаційної єдності щодо надання соціальної підтримки населенню.

Прийом громадян за принципом „єдиного вікна” ми рекомендуємо здійснювати за єдиними технологічними процесами (далі – єдина технологія прийому громадян), які призначені для:

- забезпечення рівноправного надання громадянам соціальної підтримки незалежно від місця проживання;
- сприяння застосуванню інтегрованого підходу до надання соціальної допомоги, пільг та компенсацій;
- забезпечення безперешкодного доступу громадян до інформації стосовно отримання соціальної підтримки;

- призначення всіх видів соціальної допомоги за єдиною заявою;
- сприяння формуванню у працівників управління відповідних професійних навичок, надання їм інформації та методичної підтримки для виконання завдань з обслуговування населення;

- застосування упереджувальних механізмів перегляду прийнятих рішень у випадках, коли громадяни не згодні з ними.

„Мобільні соціальні офіси” – пересувний пункт управління для здійснення повноважень стосовно посилення адресності та підвищення якості надання соціальної підтримки населенню.

Інформаційно-аналітична система соціального захисту населення (ІАССЗН) – спеціально розроблений прикладний програмний продукт для надання соціальної підтримки населенню, формування реєстру та єдиної бази даних одержувачів цієї підтримки.

Єдина технологія ґрунтується на засадах підвищення ефективності використання наявних ресурсів, передусім, людських. Оптимізація роботи спеціалістів має забезпечити максимальну зручність для відвідувачів управління, зокрема, скоротити час, необхідний для оформлення громадянами заяв про призначення усіх видів соціальної підтримки та на опрацювання наданих документів при прийнятті рішення.

Робота за єдиною технологією характеризуються такими принципами:

- надання якісних послуг населенню з максимальною зручністю та мінімальними затратами;

- підвищення адресності соціальної підтримки та забезпечення цільового використання коштів, передбачених для її надання;

- створення працівникам органів праці та соціального захисту населення сприятливих умов для ефективної роботи;

- створення атмосфери взаємоповаги між працівниками органів праці та соціального захисту населення і отримувачами соціальної підтримки.

Завдяки роботі за єдиною технологією обмежуються можливості для шахрайства та зловживання внаслідок підвищення достовірності даних щодо майнового стану та доходів заявників, для використання “особливих” стосунків із спеціалістами, що впливає на рішення відносно того чи іншого заявника.

„Мобільний соціальний офіс” створюється на підставі відповідного рішення органів виконавчої влади чи місцевого самоврядування для здійснення виїзного обслуговування населення та безпосередньо підпорядковується начальнику Управління.

Основними завданнями „мобільного соціального офісу” є:

- забезпечення в межах своїх повноважень реалізації державної політики соціального захисту населення;

- суттєве покращення соціального обслуговування та надання соціальної підтримки населенню шляхом обслуговування безпосередньо за місцем проживання;

- підвищення рівня інформованості населення про заходи соціального захисту, які передбачені діючим законодавством;

- сприяння ефективному “зворотному зв’язку” органів соціального захисту з населенням для оперативного реагування та задоволення актуальних потреб.

“Мобільний соціальний офіс” здійснює діяльність шляхом проведення прийому населення фахівцями відповідних підрозділів управління безпосередньо за місцем проживання .

У роботі “мобільного соціального офісу” беруть участь представники (за згодою):

- органів Пенсійного фонду;
- центрів зайнятості;
- територіальних центрів надання соціальних послуг.

За необхідності можуть запрошуватися до виїзду представники інших органів виконавчої влади чи місцевого самоврядування, установ та громадських організацій.

“Мобільний соціальний офіс” відповідно до покладених на нього завдань здійснює виїзди в населенні пункти району (райони міста, сільські/селищні ради) для виконання заходів соціального захисту населення, а саме:

–інформування населення з питань діючого законодавства та заходів соціального захисту;

–здійснення консультаційно-роз’яснювальної роботи з питань реабілітації та зайнятості осіб з інвалідністю;

–прийом заяв та відповідних документів від громадян, які потребують додаткової соціальної підтримки на надання матеріальної допомоги, санаторно-курортного оздоровлення, забезпечення технічними та іншими засобами реабілітації інвалідів, дітей-інвалідів та інших окремих категорій населення тощо за принципом єдиного вікна;

–проведення співбесіди з населенням, надання допомоги в оформленні заяви та прийом єдиної заяви і відповідного пакета документів;

–видання пільгових посвідчень та талонів на проїзд пільговим категоріям громадян;

–видання повідомлень про призначення відповідних видів соціальної допомоги;

–виявлення під час співбесід із заявниками малозабезпечених громадян та осіб, які потребують додаткової соціальної підтримки;

–надання роз’яснень та прийом документів, необхідних для встановлення статусу багатодітної сім’ї і видачі посвідчень батьків та дитини з багатодітної сім’ї;

–надання роз’яснень та прийом документів, необхідних для порушення питання щодо присвоєння почесного звання України „Мати-героїня”;

–надання роз’яснень та прийом документів, необхідних для призначення та виплати одноразової винагороди жінкам, яким присвоєно почесне звання України „Мати-героїня”;

–збір та доставка на розгляд в управління пропозицій від населення щодо організації прийому тощо;

–інші послуги виходячи з потреб регіону.

Фахівці державної служби зайнятості, які беруть участь у роботі “мобільного соціального офісу”, надають інформаційно-консультаційні послуги з питань щодо:

– соціальних послуг, які надає державна служба зайнятості, в тому числі з питань порядку реєстрації громадян у державній службі зайнятості та умов призначення матеріального забезпечення на випадок безробіття;

– сприяння у працевлаштуванні на вакансії, заявлені роботодавцями;

– професійного навчання та підвищення кваліфікації, в тому числі щодо переліку навчальних закладів, які проводять професійне навчання, та професій, за якими центри зайнятості організують професійне навчання та підвищення кваліфікації під гарантоване працевлаштування;

– можливості започаткування підприємницької діяльності за сприяння державної служби зайнятості;

- додаткових соціальних гарантій у сфері зайнятості, що надаються окремим категоріям громадян;
- стану сучасного ринку праці регіону, району та перспективи його розвитку;
- роз'яснення законодавства про зайнятість населення та соціальне страхування на випадок безробіття;
- послуги з професійної орієнтації, допомога у виборі сфери трудової діяльності та професії.

Фахівці служб у справах дітей, які беруть участь у роботі “мобільного соціального офісу”, надають інформаційно-консультаційні послуги з питань щодо:

- прав та обов'язків батьків з виховання дітей;
- підстав надання дитини статусу дитини-сироти або дитини, позбавленої батьківського піклування;
- усиновлення дітей;
- влаштування дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, під опіку, піклування, в прийомні сім'ї, дитячі будинки сімейного типу.

Фахівці органів Пенсійного фонду, які беруть участь у роботі „мобільного соціального офісу”, проводять виїзний прийом для жителів відповідно Положення про організацію прийому та обслуговування громадян органами Пенсійного фонду України за принципом „єдиного вікна”, затвердженого постановою правління Пенсійного фонду України від 21.02. 2012 №4-3, зареєстрованою у Міністерстві юстиції України від 27.02.2012 за №314/20627.

Під час планування коштів для роботи “мобільного соціального офісу” необхідно передбачити відповідну бюджетну програму для забезпечення фінансових потреб його роботи. Зокрема, передбачити кошти на проведення технічного огляду, сплату щорічного податку на транспорт, проведення медогляду водія, страхування цивільної відповідальності, виконання заходів з обслуговування автомобіля “мобільного соціального офісу” (придбання бензину, запчастин тощо), придбання канцелярських товарів (папір для копіювання, виготовлення бланків заяв єдиного зразка, декларацій, бланків актів матеріально-побутового обстеження, журналів реєстрації заяв, видачі довідок тощо), витратних матеріалів та інших необхідних заходів.

Прийом населення в „мобільних соціальних офісах” рекомендується здійснювати фахівцями відповідних підрозділів Управління та представниками органу Пенсійного фонду України, центру зайнятості та територіального центру соціального обслуговування (надання соціальних послуг).

Отже, єдина технологія прийому громадян покликана впорядкувати і оптимізувати організацію роботи структурних підрозділів управління соціального захисту населення виконавчого комітету Фортечної у м. Кропивницькому ради по прийому громадян, які звертаються за призначенням усіх видів соціальної допомоги, компенсаційних виплат, пільг та інших питань, що належать до компетенції управління, за принципом „єдиного вікна”.

Мета „єдиного вікна” – спрощення механізму звернення для громадян, які потребують соціальної підтримки, та скорочення термінів очікування соціальних виплат. Режим роботи управління за принципом „єдиного вікна” характеризує собою спосіб взаємодії підрозділів управління, що діють за принципом організаційної єдності щодо надання соціальної підтримки населенню.

УДК 657.631

І.В. Міленіна, ст. гр. ОО 17-М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Суть, основні вимоги та користувачі в звітності сільськогосподарського підприємства

В статті розглянуто питання облікового забезпечення, формування та контролю звітності підприємств сільськогосподарської галузі. Визначені принципи побудови обліку та фінансової звітності в світовій і національній практиці, а також головні вимоги до звітності. Окреслено коло користувачів фінансових звітів.

звітність, сільськогосподарське підприємство, інформація, бухгалтерський облік

Сучасний стан нормативного і методичного забезпечення підготовки звітності дозволяє констатувати факт неузгодженості видів та порядку її підготовки та подання користувачам. У вітчизняній і зарубіжній літературі використовуються категорії “бухгалтерська звітність”, “статистична звітність”, крім того, розрізняються різні види звітності та відповідні інформаційні джерела для її підготовки.

Мета дослідження – обґрунтувати облікове забезпечення, формування та контроль звітності підприємства.

Для досягнення цієї мети в роботі використовується ряд послідовних завдань:

– вивчення сутності та цільової спрямованості звітності у сільському господарстві;

– висвітлення вимог до звітності та побудови принципів державної фінансової та статистичної звітності, яка формується на підприємстві;

– визначення кола користувачів фінансової та статистичної звітності.

Виклад основного матеріалу. Сільське господарство – окрема галузь економічної діяльності, яка займає одну із головних галузей в економіці більшості держав світу. Як і в кожній галузі економіки, так і в сільському господарстві складають підсумовуючу звітність.

Звітність – це періодичне складання підприємствами, організаціями звітів про свою діяльність, що надсилаються в державні органи [1].

Метою складання фінансової та статистичної звітності на підприємстві є надання користувачам для прийняття ними рішень повної, правдивої, неупередженої інформації про фінансовий стан, результати діяльності і рух грошових коштів підприємства (п. 4 розд. I НП(С)БО 1). Інформація, наведена у фінансовій звітності, базується виключно на даних бухгалтерського обліку і має бути тотожна даним аналітичного та синтетичного обліку [3].

Головні вимоги до звітності – це реальність, ясність, своєчасність, єдність методики звітних показників та порівнянність їх з минулими. Якісні характеристики фінансової звітності наступні: інформація, яка надається у фінансових звітах, повинна бути дохідлива і розрахована на однозначне тлумачення її користувачами за умови, що вони мають достатні знання та зацікавлені у сприйнятті цієї інформації [2, с. 73].

У світовій і національній практиці побудова обліку та фінансової звітності базується на принципах, які визначені в ЗУ «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 18.09.2018: обачність, повне висвітлення, автономність,

* Науковий керівник:, канд. екон. наук доцент Крячко В. Г.

послідовність, безперервність, превалювання суті над формою, історична (фактична) собівартість, єдиний грошовий вимірник, періодичність, нарахування, відповідність доходів і витрат.

Принципи державної статистики підприємств є вихідними методологічними та організаційними положеннями, які забезпечують системність, узгодженість і прозорість економічної інформації та дають змогу використовувати статистичні дані про діяльність підприємств для цілей макроекономічного аналізу, управління економікою та міжнародних порівнянь.

Користувачами звітності можуть бути фізичні та юридичні особи або відповідні державні органи, які потребують інформації про діяльність підприємства для прийняття відповідних рішень. При цьому слід розрізняти зовнішніх та внутрішніх користувачів, які, в свою чергу, можуть мати прямий або непрямий інтерес стосовно інформації, яка міститься у звітності (рис. 1.).



Рисунок 1 - Користувачі звітності

Користувачами фінансових звітів є наявні та потенційні інвестори, працівники, постачальники та інші торгові кредитори, замовники, уряд та урядові установи, громадськість, інші фізичні та юридичні особи. Вони використовують фінансові звіти для задоволення різноманітних потреб у фінансовій інформації.

Висновки. Важливість звітності підприємств полягає в тому, що інформаційною базою управління як окремого суб'єкта підприємницької діяльності, так і держави в цілому, є статистична та фінансова звітність, що зумовлено зведеним характером її даних. На основі звітності розкривається стан виробничо-фінансової діяльності

юридичних осіб та пізнається складність суспільного життя, а якість звітності може суттєво впливати ефективність прийняття управлінських рішень.

Список літератури

1. Закон України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” від 16.07.99 р. № 996-ХІУ (зі змінами та доповненнями).
2. Малышкин А.И. Финансовая отчетность предприятия: Международные и национальные стандарты: [учеб. пособ.] / А.И. Малышкин. – К.: – Львов, 2009. – 280 с.
3. Наказ «Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»» 28.02. 2013 р. № 336/22868
4. Тлумачний словник економіста. <https://subject.com.ua/economic/dict1/811.html>.

УДК 657

Б.А. Прошаченко, магістрант гр. ОО-17МЗ,

І.С. Бовтиш, магістрант гр. ОО-1,4 м

Центральноукраїнський національний технічний університет

Реформування бухгалтерського обліку у бюджетних установах

У статті досліджено стан реформування обліку в бюджетних установах України. Доведено, що реалізація політики держави у напрямі інтеграції України до світового суспільства потребує адаптації економічної інформації до міжнародних вимог і стандартів, насамперед облікової інформації.
бюджетні установи, реформування, облік, міжнародні стандарти, національні стандарти

Актуальність теми. Бухгалтерський облік у бюджетних установах України перебуває на етапі активного реформування. Розвиток процесів економічної інтеграції держав зумовлює необхідність стандартизації бухгалтерського обліку у світовому масштабі та гармонізації облікових систем. Реалізація політики держави у напрямі інтеграції України до світового суспільства потребує адаптації економічної інформації до міжнародних вимог і стандартів. Сучасний етап характеризується впровадженням більшості запланованих заходів реформування бухгалтерського обліку у бюджетних установах, проте їх застосування на практиці виявило проблемні питання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання реформування обліку у бюджетних установах розглядаються досить обмежено. Учасниками наукових дискусій є провідні вчені та фахівці, а саме: П. Й. Атамас, Т.І. Єфіменко, О.О. Чечуліна, Н.І. Сушко, С.О. Левицька та інші. Проте питання реформування обліку у бюджетних установах в останні роки залишаються недостатньо дослідженими.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз отриманих теоретичних і частково практичних результатів реформування бюджетного обліку, а також виявлення проблемних питань.

Виклад основного матеріалу. За радянських часів система бухгалтерського обліку у бюджетних установах була орієнтована на виконання фіскальних функцій, що цілком відповідало економічній фазі розвитку суспільства. Проте, у ринкових умовах виникло протиріччя до вимог ринкової економіки щодо необхідності відображення в обліку реальних економічних ситуацій [4].

Співробітництво України із міжнародними організаціями, фінансовими установами, діяльність на інвестиційних ринках та валютних фондових потребує відкритості і прозорості інформації з економічних питань, у тому числі і з питань бухгалтерського обліку [3].

З метою гармонізації бухгалтерського обліку та фінансової звітності Комітетом із проблем суспільного сектору (постійним Комітетом при Раді Міжнародної федерації бухгалтерів (МФБ)) були розроблені Міжнародні стандарти фінансової звітності для суспільного сектору.

Загальновідомо, що будь – які міжнародні стандарти з бухгалтерського обліку не є обов'язковими, а мають лише рекомендаційний характер та не регулюють методика обліку, яка має певну специфіку у різних країнах світу. Міжнародні стандарти регламентуються лише основні, принципові моменти, які впливають на формування фінансових результатів діяльності суб'єктів господарювання та відображення їх у фінансовій звітності [4]. На підставі Міжнародних стандартів Державне казначейство України та Міністерство фінансів України розробили концепцію реформування бухгалтерського обліку у державному секторі стали. Ця концепція була затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 16 січня 2007 року № 34 і відповідно до неї метою стратегії модернізації бухгалтерського обліку у державному секторі стало удосконалення системи бухгалтерського обліку з урахуванням вимог міжнародних стандартів [3].

Реформування бухгалтерського обліку та фінансової звітності в державному секторі необхідне для забезпечення прозорості державних та місцевих фінансів, якості та достовірності бюджетного обліку, забезпечення максимально повного відображення фінансових операцій, створення умов для аналізу рівня та динаміки бюджетної заборгованості, оцінки ефективності бюджетних послуг тощо.

Основним завданням стратегії є удосконалення методології та перехід на єдині методологічні засади бухгалтерського обліку і звітності, а також створення уніфікованого організаційного та інформаційного забезпечення бухгалтерського обліку.

Модернізація системи бухгалтерського обліку повинне сприяти удосконаленню:

- системи стратегічного бюджетного планування на середньостроковий та довгостроковий періоди;
- управління державними фінансами;
- системи контролю за процесом виконання бюджету;
- порядку складання і виконання бюджету на основі програмно-цільового методу в бюджетному процесі;
- інформаційно-аналітичної системи управління державними фінансами.

Основними напрямками реалізації стратегії є:

- удосконалення системи фінансової звітності та звітності про виконання бюджетів шляхом удосконалення методів складання та консолідації фінансової звітності та звітності про виконання бюджетів з використанням сучасних інформаційних технологій;
- удосконалення системи бухгалтерського обліку шляхом розроблення та запровадження єдиних національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку та єдиного плану рахунків бухгалтерського обліку в державному секторі, гармонізованого з бюджетною класифікацією;
- створення уніфікованої організаційної та інформаційної облікової системи, що передбачатиме уніфікацію програмного забезпечення, яке використовується суб'єктами державного сектору, з метою забезпечення обміну інформацією між

Мінфіном, органами Державного казначейства і суб'єктами державного сектору з використанням баз даних та інформаційних систем.

Періодизація процесу реформування бухгалтерського обліку у державному секторі економіки наведено у табл. 1.

Таблиця 1 – Періодизація етапів щодо модернізації системи бухгалтерського обліку у бюджетних установах

Етапи	Строк виконання, роки
1	2
1. Підготовка з метою забезпечення розвитку системи бухгалтерського обліку в державному секторі пропозицій щодо внесення змін до Бюджетного кодексу України, Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» та інших нормативно-правових актів, у тому числі щодо запровадження інституту державних бухгалтерів	2007-2008
2. Розроблення національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державному секторі	2007-2015
3. Розроблення єдиного плану рахунків бухгалтерського обліку в державному секторі, гармонізованого з бюджетною класифікацією	2007-2008
4. Затвердження національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державному секторі та розроблення концепції порядку складення плану рахунків бухгалтерського обліку в державному секторі	2007-2015
5. Застосування національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державному секторі	2008-2015
6. Адаптація нормативно-правового та методологічного забезпечення щодо здійснення операцій з виконання бюджетів з урахуванням змін у системі бухгалтерського обліку державного сектору	2007-2011

Реалізація стратегії повинна забезпечити створення інтегрованої інформаційно-аналітичної системи управління державними фінансами. У результаті реалізації стратегії очікується досягнення таких результатів:

— підвищення відповідальності, а також статусу керівників фінансово-бухгалтерських служб суб'єктів державного сектору, запровадження інституту державних бухгалтерів;

— удосконалення системи підготовки та перепідготовки кадрів із питань бухгалтерського обліку в державному секторі;

— адаптація законодавства з питань бухгалтерського обліку та звітності до міжнародних стандартів;

— розроблення та запровадження єдиного плану рахунків бухгалтерського обліку з виконання бюджетів та кошторисів розпорядників бюджетних коштів, що дасть змогу забезпечити прозорість облікових процесів, складання звітності та отримання інформації про фінансові операції, які здійснюються у державному секторі;

— установлення уніфікованих вимог до вибору програмного забезпечення для обміну інформацією між Мінфіном, органами Державного казначейства і суб'єктів державного сектору з використанням баз даних та інформаційних систем;

— підвищення рівня прозорості та відкритості ведення бухгалтерського обліку.

Модернізація бухгалтерського обліку у державному секторі була розпочата з метою переходу усіх суб'єктів державного сектору (розпорядників бюджетних коштів, державних цільових фондів, органів державного казначейства) на єдині методологічні засади ведення бухгалтерського обліку та формування фінансової звітності, які враховують вимоги міжнародних стандартів [2].

З метою реалізації реформи протягом останніх років було затверджено та впроваджено низку нових нормативних актів. Перші Національні положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі набрали чинності 01.01.2015 року:

— національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 121 «Основні засоби»;

— національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 122 «Нематеріальні активи»;

— національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 123 «Запаси»;

— національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 125 «Зміни облікових оцінок та виправлення помилок»;

— національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 127 «Зменшення корисності активів»;

— національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 128 «Зобов'язання»;

— національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 130 «Вплив змін валютних курсів»;

— національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 132 «Виплати працівникам»;

— національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 133 «Фінансові інвестиції».

Решта Національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в державному секторі були затверджені 01.01.2017 року: національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 101 «Подання фінансової звітності»; національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 102 «Консолідована фінансова звітність»; національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 103 «Фінансова звітність за сегментами»; національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 105 «Фінансова звітність в умовах гіперінфляції»; національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 124 «Доходи»; національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 126 «Оренда»; національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 129 «Інвестиційна нерухомість»; національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 130 «Вплив валютних курсів»; національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 131 «Будівельні контракти»; національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 134 «Фінансові

інструменти»; національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку в державному секторі 135 «Витрати».

У Національних положеннях (стандартах) бухгалтерського обліку в державному секторі закріплено принципово нові методологічні та методичні підходи бухгалтерського обліку в секторі державного управління, які максимально наближені до світових облікових підходів.

З 1 січня 2017 року у дію вступив новий План рахунків бухгалтерського обліку в державному секторі, затверджений наказом Міністерства фінансів України від 31 грудня 2013 року № 1203. Цей План рахунків застосовується суб'єктами державного сектору, а саме розпорядниками бюджетних коштів (бюджетні установи), державними цільовими фондами та органами Державного Казначейства, які ведуть бухгалтерський облік виконання державного та місцевих бюджетів. Новий План рахунків не тільки змінив нумерацію рахунків обліку, а й структуру об'єктів обліку.

Запроваджений план рахунків є переліком рахунків і субрахунків для узагальнення інформації про факти діяльності суб'єктів державного сектору у бухгалтерському обліку. У ньому за десятковою системою наведені коди (номери) й найменування синтетичних рахунків і субрахунків.

Перша цифра балансового рахунку визначає клас рахунків, друга – номер синтетичного рахунку, третя – ідентифікатор суб'єкта державного сектору (1 – розпорядники бюджетних коштів (бюджетні установи); 2 – державні цільові фонди; 3 – державний бюджет; 4 – місцеві бюджети; 5 – рахунки органів Казначейства), четверта цифра – номер субрахунку (крім рахунків класу 9 та 0). Отже, новий План рахунків чотирьохзначний.

Суб'єктам державного сектору дозволяється вводити аналітичні рахунки до субрахунків цього Плану рахунків. Така побудова нового Плану рахунків повинна забезпечити можливість консолідації інформації в межах бюджетної системи України, а також порівнянність показників системи державних фінансів України.

До невирішених питань щодо обліку у бюджетних установах можна віднести необхідність створення уніфікованого програмного продукту для використання суб'єктами державного сектору, а також визначення сутності та значення управлінського обліку у фінансово - господарській діяльності бюджетних установ.

У великих бюджетних установах система управління ними ускладнюється, а тому без надійного інформаційного забезпечення такі системи стають некерованими, бюджет таких установ вимірюється десятками, сотнями мільйонів гривень, у тому числі доходи й витрати за спеціальним фондом досягають двох третин [5]. Отже, виникає необхідність отримання інформації не лише у розрізі кодів бюджетної класифікації, але й за структурними підрозділами (відділенням, факультетам та ін.). Однією із суттєвих проблем управлінського обліку, який орієнтується на ретельний облік витрат (затрат), є відсутність науково обґрунтованої методики калькулювання собівартості освітніх, медичних, культурних та інших нематеріальних послуг.

Висновки. Результати реалізації напрямів Стратегії модернізації безумовно наблизили бухгалтерський облік в бюджетних установах до світових облікових позицій. Остаточне запровадження до практики напрямів Стратегії модернізації уможливить формування інформаційно - аналітичної підсистеми управління державними фінансами та сприятиме подальшій інтеграції України у світовий економічний простір.

В умовах активного залучення бюджетних установ до ринкових процесів обов'язковим напрямом модернізації обліку є формування системи управлінського обліку з деталізацією за центрами виникнення витрат і центрами відповідальності, а

також розроблення єдиної науково обґрунтованої методики формування собівартості послуг бюджетних установ.

Список літератури

1. Атамас П. Й. Основи обліку в бюджетних організаціях: [навч. посіб.] / П. Й. Атамас — К. : Центр навчальної літератури, 2003. — 284 с.
2. М'яковський А. І. Стратегічні напрями розвитку системи управління державними фінансами. Фінанси України. 2013. № 8. С. 7-18. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fu_2013_8_3.
3. Про затвердження Стратегії модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі на 2007–2015 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 16.01.2007 № 34, зі змінами та доповненнями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.zakon4.rada.gov.ua
4. Сушко Н. Реформування системи бухгалтерського обліку в державному секторі / Н. Сушко, Л. Гізагуліна // Незалежний аудитор. 2012. № 6. С. 56-57
5. Чечуліна О.О. Сучасні проблеми застосування внутрішнього державного фінансового контролю і аудиту в Україні /О.О. Чечуліна// Формування ринкових відносин в Україні. 2014. № 4. С. 17-20.

УДК 331.08

М. О. Рожнова, магістр гр. МЕ-17МЗ*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Сучасні технології управління персоналом машинобудівного підприємства

Визначено сутність поняття технологія управління персоналом машинобудівного підприємства. Розглянуто передумови впровадження технологій управління персоналом на підприємстві машинобудівної галузі. Систематизовано та розкрито сучасні технології управління персоналом на підприємстві.

технології управління персоналом, машинобудівне підприємство, сучасні технології управління

Постановка проблеми та її актуальність. Зовнішнє середовище сучасних підприємств машинобудування змінюється дуже динамічно. І в спробах підвищити конкурентоспроможність все більше власників приділяють увагу персоналу, а саме способам підвищення ефективності його роботи.

Застосування технологій управління персоналом на підприємствах набирає популярності, в тому числі і на підприємствах машинобудівної галузі. Сьогодні кожному HR-менеджеру, який контролює трудові ресурси машинобудівного підприємства важливо розуміти призначення технологій управління персоналом та їх типологію. Це вагомий та дієвий інструмент ефективного управління персоналом та основна складова системи управління підприємством у цілому.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зростання впливу людського фактору на прибутковість машинобудівних підприємств обумовило необхідність пошуку сучасних шляхів управління. Науковий інтерес до сучасних технологій управління персоналом прослідковується в роботах вчених Л. В. Балабанової, Т.В.

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Сочинська-Сибірцева І. М.

Білорус, Р. П. Вдовиченко, О. А. Грішної, О. М. Гуцалюка, О.В. Крушельницької, Е. А. Лихолобова, І.М. Сочинської-Сибірцевої, Л. М. Фільштейна.

Цілі статті. Метою цієї статті є визначення сутності сучасних технологій управління персоналом, характеристика особливостей найбільш поширених технологій та визначення можливостей їх впровадження на підприємствах машинобудівної промисловості.

Виклад основного матеріалу. Потужним інструментом розвитку та конкурентоздатності на сучасному підприємстві є система управління персоналом. І те ще персонал є основним рушієм підприємства вже давно не потребує доведення. Машинобудівні підприємства постійно переходять на вищі рівні автоматизації. Техніка, здавалося б, витісняє такий ресурс як персонал. Утім роль кожного працівника все вагоміша. Саме для того, щоб допомогти HR-менеджерів справитись з усіма вимогами власників підприємств розвиваються і вдосконалюються технології управління персоналом.

Технологія управління – це послідовність дій, яка приводить до гарантованого отримання результату. Вона складається із інформаційних, обчислювальних, організаційних операцій, які використовуються менеджерами і фахівцями різного профілю за визначеним алгоритмом. Під технологією управління персоналом ми розуміємо сукупність прийомів, способів і методів впливу на персонал у процесі його найму, використання, розвитку і вивільнення з метою отримання ефективних кінцевих результатів трудової діяльності [1].

Базою технологій управління персоналом є стимул працівника до праці, а способом спонукання до неї можуть виступати примус, маніпуляція, договір та зацікавленість. Технології управління персоналом можуть застосовуватися постійно, періодично або одноразово; вони можуть спрямовуватися на персонал підприємства в цілому, на окремі групи персоналу, на керівництво певного рівня або на окремих фахівців [2].

У магістерській роботі до якої написано дану статтю сформовано визначення власне технології управління персоналом машинобудівного підприємства. Це хронологічно упорядкована сукупність дій або впливів на персонал із складною кількісною та якісною структурою, яка спрямована на забезпечення балансу між інтересами, прагненнями і мотивами працівників та цілями діяльності, показниками продуктивності праці та високою ефективністю діяльності машинобудівного підприємства. Тобто враховано специфіку саме персоналу машинобудівної галузі.

Доцільно також описати особливості персоналом в машинобудівній промисловості. Оплата праці на машинобудівних підприємствах є однією з найнижчих у галузі. Так, середньомісячна номінальна заробітна плата машинобудівного сектору станом на серпень 2018 року складає 9515 грн, виробництво коксу та продуктів нафтопереробки – 12040 грн, виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів – 15200 грн [3].

Зазначимо, що заробітна плата є найважливішим системоутворюючим елементом, який передовсім стимулює персонал до активної трудової діяльності. Відповідно до цього, вона повинна складатися із трьох частин: мінімальної стабільної частини, преміальної за результатами діяльності та додаткової (доплати, надбавки), яка відображатиме досвід, стаж, кваліфікацію і особистісні риси працівника. Мотивуючим елементом для працівника виступає можливість отримати такий розмір заробітної плати, який би відповідав результатам його діяльності. Не менш важливим системоутворювальним елементом управління мотивацією трудової діяльності працівників підприємств є ефективна система управління продуктивністю праці

персоналу. На цих двох системоутворюючих елементах має ґрунтуватися розроблення сучасного мотиваційного механізму управління персоналом машинобудівних підприємств та обиратись необхідна технологія управління персоналом [4].

У сучасних умовах господарювання, формуючи систему управління персоналом, необхідно враховувати особливості як зовнішнього середовища, так і внутрішні фактори функціонування і розвитку промислового підприємства. По-перше, нестача корпоративних фінансових ресурсів значно обмежує діапазон засобів та інструментів управління загалом та його персоналу зокрема. По-друге, через узгодження технологій виробництва товарів і послуг з розвитком НТП ускладнився менталітет працівника; зокрема, його емоційна і психологічна сфера все більше впливає на кінцевий результат діяльності. По-третє, загальний стан економіки України змінюється настільки швидко, що важко його прогнозувати і вчасно вживати превентивних заходів. Додатковий динамізм в системі управління зумовлює загострення конкуренції в різних сферах бізнесу. Ці та інші обставини дають змогу визначати сучасну управлінську діяльність як одну з найскладніших технологій, які сприяють досягненню цілей промислового підприємства [4].

Оцінка вікової структури (див. рис.1) доводить, що 52,6% працівників знаходяться у найпрацездатнішому віці. Відповідно даний показник позитивно впливає на ефективність навчання персоналу. Проте, майже 10% працівників є передпенсійного та пенсійного віку, що значно знижує ефективність заходів з розвитку персоналу, адже з віком коефіцієнт корисної дії від навчання знижується.

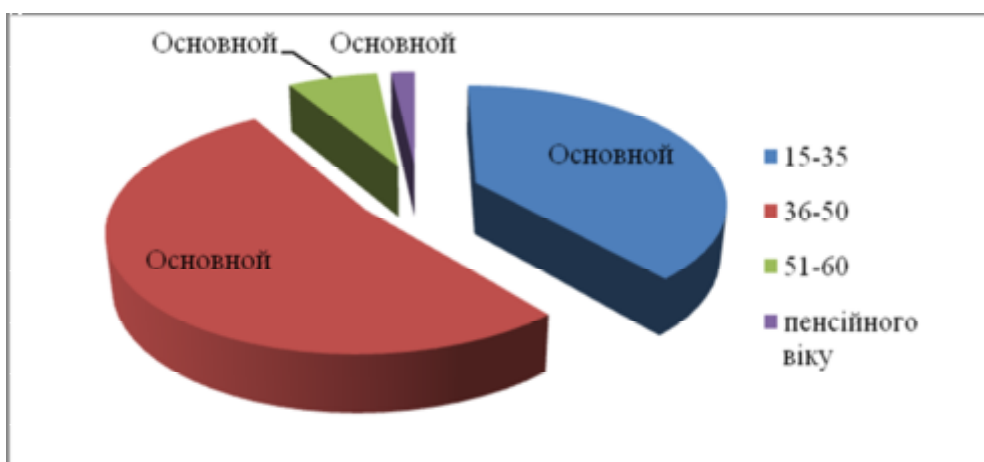


Рисунок 1 – Вікова структура персоналу ПАТ «Гідросила» за 2018 рік[5]

Аналіз рівня розвитку персоналу на машинобудівних підприємствах свідчить про те, що стан підготовки кадрів з часів СРСР значно не змінився. В Україні працівники промисловості підвищують кваліфікацію усередньому раз на 13–15 років (у розвинених країнах – раз на 3–5 років), відповідно, за умови збереження зазначених тенденцій у 2015 р. потреба національного ринку праці в кваліфікованих кадрах задовольнятиметься лише на 35–40%. Цю тенденцію підтверджує й питома вага інноваційно активних підприємств, яка в Україні в середньому в 7 разів нижча за Японію і в 4–5 разів нижча за країни ЄС [6].

Усі існуючі на сьогодні технології управління персоналом, які є актуальними в сучасних умовах розвитку і корисні для HR-ів машинобудівної галузі поділяються на такі групи:

- технології позикової праці;

- навчальні технології;
- технології підбору та найму персоналу;
- технології підвищення ефективності роботи персоналу;
- технології стимулювання персоналу
- технології контролю праці персоналу;
- інформаційні технології.

Важливим інструментом прийняття рішення щодо вибору технологій управління є критерії, за якими можливо здійснити порівняння технологій. Основними критеріями є вартісні (витрати на придбання, впровадження, навчання персоналу), часові (тривалість впровадження і апробації), операційні (існування досвіду використання, кількість об'єктів управління) та технічні (наявність програмного забезпечення, можливість одночасної колективної роботи, роботи через мережу Інтернет, позасистемних корегувань, сумісність з іншими системами і технологіями)[8].

На сьогоднішній день дуже поширеним є використання в практиці машинобудівних підприємств інформаційних технологій управління персоналом. Так найбільше підприємство машинобудівної галузі в Кіровоградській області ПАТ «Гідросила» після 11 років експлуатації ERP-системи BAAN IV перейшло на нову версію системи InforLN (BAAN 6.1). Значне розширення асортименту продукції, глобальна технічна модернізація, збільшення клієнтської бази, підвищення вимог до якості продукції, поставило необхідність модернізації виробничих і логістичних бізнес-процесів, інформаційного забезпечення та автоматизації процесів. З метою підвищення ефективності бізнесу було прийнято рішення оновити ERP-систему і паралельно оптимізувати бізнес-процеси. Проект виконаний силами власної ІТ-служби та ключових користувачів за підтримки RBCGroup, яка забезпечила навчання фахівців нової функціональності, вирішення складних питань і технічну підтримку проекту[9].

У сучасних умовах триває процес розвитку та оновлення концепції управління персоналом, при цьому удосконалюються як системи управління персоналом, так і методи та інструменти, що використовуються. Працівник із його особистісними та професійними характеристиками від об'єкта управління перетворився в об'єкт вивчення з метою розробки та застосування таких технологій, які дадуть змогу створити найкращі умови для реалізації потенціалу працівників та максимального задоволення їх очікувань та потреб. З огляду на це, необхідна активізація використання сучасних персонал-технологій, які відповідають умовам бізнес-середовища, а також дають змогу вирішувати поточні питання трудової діяльності персоналу, вони сприяють підвищенню ефективності управління персоналом.

Висновки. Отже, дослідивши питання сучасних технологій управління персоналом машинобудівного підприємства, можна зробити наступні висновки. Персонал машинобудівного підприємства потребує вибору та впровадження ефективної технології управління. Це персонал зі складною кількісною та якісною структурою. Сучасний HR-менеджмент пропонує сім основних груп технологій управління персоналом. Саме їх важливо використовувати в сфері промисловості для досягнення кінцевої мети діяльності будь-якого виробництва – підвищення продуктивності, скорочення витрат та збільшення прибутків. При цьому також враховувати критерії вибору технологій.

Список літератури

1. Сочинська-Сибірцева І. М. Вдосконалення технології управління персоналом на машинобудівних підприємствах [Текст] /І. М. Сочинська-Сибірцева// Економічний вісник Донбасу. – 2013. – № 2. – С. 229-232.

2. Лихолобов Е.А. Технології управління персоналом в контексті формування організаційної поведінки / Е.А. Лихолобов // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СХУ ім. В.Даля, 2011. – № 2(38). – С. 60-67. - Режим доступу: <http://www.pmdp.org.ua/images/Journal/38/11leafop.pdf>
3. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>
4. Гришина Л.О., Карась П.М., Сергійчук С.І. Особливості управління персоналом машинобудівних підприємств на засадах активізації інноваційної діяльності. Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, 2012. Режим доступу: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/12432/1/10_48-53_Vis_722_menegment.pdf
5. Звіт про кількість працівників, їхній якісний склад та професійне навчання (форма №6-ПВ) за 2018 рік
6. Тимченко С. О. Сучасний стан розвитку персоналу на машинобудівних підприємствах України. Економічний вісник Донбасу № 1 (35), 2014. – Режим доступу: file:///C:/Users/user/Downloads/ecvd_2014_1_33.pdf
7. Третьяк О. П. Сучасні персонал-технології у системі управління персоналом на підприємстві / О. П. Третьяк // Науковий вісник НЛТУ України. - 2014. - Вип. 24.4. - С. 389-397. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvnlut_2014_24.4_66.pdf
8. Гуцалюк О. М. Вибір технологій управління діяльністю підприємства: автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / О. М. Гуцалюк; Харк. нац. екон. ун-т. - Х., 2013. - 20 с.
9. Комп'ютерний огляд: ІТ для бізнесу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ko.com.ua/gidrosila_pereshla_na_sovremennuyu_versiyu_erp-sistemy_infor_ln_102521

УДК 338.2:659.2

Ю. С. Соколенко, ст. групи МЕ-16М-2

Центральноукраїнський національний технічний університет

Сучасний стан і місце інформаційних технологій в управлінні підприємством

Досліджено основні напрямки використання інформаційних технологій для оптимізації діяльності підприємства. Проаналізовано важливість впливу інформаційно-технологічних рішень на управлінський процес. Розглянуто проблеми впровадження ефективної інформаційної системи в управлінську діяльність. Запропоновано алгоритм запровадження ІТ на підприємствах, які дозволять підвищити результативність та ефективність усього процесу діяльності.

інформація, інформаційні ресурси, інформаційне забезпечення, управлінське рішення

Сучасні підприємства використовують у своїй роботі інформаційні технології, які, в свою чергу, вирішують різні задачі: від оперативного управління підприємством до допомоги в прийнятті управлінських рішень. В умовах сучасності ефективно управління є цінним ресурсом організації, разом з фінансовими, матеріальними, людськими й іншими ресурсами. Найбільш вагомим чинником для підвищення ефективності роботи трудового процесу є його автоматизація. Бурхливий розвиток інформаційних комп'ютерних технологій, вдосконалення технічної платформи і поява принципово нових класів програмних продуктів привів в наші дні до зміни підходів до автоматизації управління виробництвом. Стрімкий розвиток світового ринку інформаційних технологій (ІТ) здійснює значний вплив на розвиток світового господарства, розробка та втілення нових інформаційних технологій оптимізує процеси виробництва, дозволяє більш ефективно використовувати ресурси, сприяє прискоренню обміну інформацією. Враховуючи ці умови, проведення аналізу

використання інформаційних технологій, вивчення специфіки ІТ, проблем впровадження та експлуатації є актуальною задачею.

Досліджувана проблематика є надзвичайно багатогранною і знайшла своє відображення в багатьох працях вітчизняних та зарубіжних вчених. Так, С.Б. Алексеев, Г.Ю. Бібік, Дж. Джестон, І.В. Кривов'язюк, О.Р. Усков, Ю.М. Кулик, Т.В. Янчук обґрунтовують економічний механізм впровадження та реалізації ІТ на підприємствах малого та середнього бізнесу.

Інформаційні технології можна віднести до таких, що розвиваються дуже динамічно. За останні 12 років доходи ІТ-компаній на світовому ринку інформаційних технологій зростали в середньому на 8% у рік, при середньому темпі зростання світового ВВП - 3%, що призвело до збільшення частки галузі у структурі ВВП країн світу. Світовий ринок інформаційних технологій складається з трьох сегментів: сегменту апаратного забезпечення, програмного забезпечення та ІТ-послуг.

У сучасних високотехнологічних виробництвах інформація, поряд з менеджментом, все більшою мірою виступає як "організатор виробництва". Інформаційне забезпечення процесу управління підприємством – це складний механізм узгодження інформаційних ресурсів і способів їх організації, за допомогою яких керівництво отримує необхідні дані для прийняття відповідних управлінських рішень щодо подальшої діяльності підприємства [3, с. 171].

Інформаційні системи та ІТ представляють собою комплекс програмно-технічних засобів і методів виробництва, передачі, обробки та споживання інформації. Метою їхнього впровадження є створення системи, у якій інформаційні потоки налагоджені таким чином, що користувачі з мінімальними витратами одержують доступ до необхідної інформації в той час, коли вона потрібна, і там, де вона потрібна, а базовими принципами є: релевантність, час та місце [2, с. 75].

Нажаль при впровадженні ІТ, як правило, у організацій виникають складнощі з вибором інформаційної системи, нестача коштів на її придбання, сумніви в надійності інвестицій в цю сферу, де обладнання швидко застаріває, невпевненість у достатній віддачі від впровадження комп'ютерної системи для покриття витрат на її створення.

Серед перешкод на шляху впровадження ІТ в управлінні сучасними підприємствами прийнято виділяти:

- ускладнення вивчення швидкозмінних інформаційних потоків як результат поглиблення експортної орієнтованості значної частки підприємств, погіршення процесів реалізації ринкових відносин;

- складність розробки та впровадження інформаційних і програмних систем для автоматизації управління компаніями через відтік ІТ-персоналу, нестачу фінансових ресурсів;

- відсутність у значної кількості керівників розуміння доцільності використання ІТ для удосконалення управлінської роботи;

- доцільність безперервного застосування Internet-технологій в організації і забезпеченні мобільного управління.

З метою вирішення проблем запровадження інформаційних технологій в управління сучасними підприємствами рекомендується дотримуватись алгоритму послідовності кроків введення ІТ:

1. Збір інформації, для встановлення причин, які перешкоджають запровадженню ІТ-технологій в організації.

2. Аналіз отриманих даних, та шляхи подолання проблем впровадження.

3. Розробка критеріїв для вибору потрібної інформаційної системи.

4. Вибір та впровадження обраної системи.

5. Оцінка результатів впровадження системи та подальші плани стосовно використання системи.

Впровадження інформаційних технологій створює підґрунтя для розвитку нової культури праці і одночасно призводить до стратегічної переорієнтації підприємства. Використання інформаційних комп'ютерних систем для вирішення управлінських та підприємницьких завдань, стратегічного розвитку, підвищення ефективності адміністративної діяльності, обліку і контролю, планування й аналізу, реалізації у мережевому режимі різноманітних зв'язків підприємств з їх партнерами, клієнтами, владними структурами призвело до зростання інформаційних потреб, дало можливість не обмежувати інформаційні потоки та інформаційні процеси межами окремого підприємства і зумовило зростання інвестицій у комп'ютерні технології. Згідно з даними Державної служби статистики в Україні нині працює майже 3200 підприємств, у яких зайнято 215 тис. людей, з них 40 тис. – висококваліфіковані спеціалісти, котрі займаються безпосередньо ІТ-технологіями. Разом з тим у нас є близько 2 тис. різних організацій, компаній, які також займаються проблемами комп'ютерної індустрії [1, с. 8].

На сьогоднішній день, можна зробити висновки, що інформаційні технології, які досягли в останнє десятиліття нового якісного рівня, значною мірою розширюють можливості ефективного управління, оскільки надають у розпорядження менеджерів, фінансистів, маркетологів, керівників виробництва всіх рангів новітні методи обробки та аналізу економічної інформації, необхідної для прийняття рішень. В наш час керівники можуть оперативнo отримувати вичерпну інформацію для аналізу конкретної виробничої або ринкової ситуації, а обчислювальні мережі забезпечують доступ як до інформації даного підприємства чи фірми, так і до віддалених інформаційних ресурсів всіх країн. Такі перетворення в організації управлінської праці стали можливі завдяки істотним якісним змінам у його технології. Використання інформаційних технологій для управління підприємством робить будь-яку компанію більш конкурентоздатною за рахунок підвищення її керованості й адаптованості до змін ринкової кон'юнктури.

Список літератури

1. Абдуліна І. Роблячи ставки на розробку програмного забезпечення / І. Абдуліна, В. Березанська // Інтелектуальна власність. – 2012. – №9. – С. 8-12.
2. Клепікова О.А. Сучасний стан і місце інформаційних технологій в управлінні підприємством / О.А. Клепікова // Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент. – 2013. – № 5. – С. 74-77.
3. Кривошеєва Н.М. Інформаційне забезпечення потреб сучасного підприємства / Н.М. Кривошеєва // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. – 2013. – Вип. 1(2). – С. 170-178.

УДК 656.07

Р. В. Мамедов, ст. гр. АДМ-17М

Центральноукраїнський національний технічний університет

Організація транспортних перевезень в регіоні: стан та напрями поліпшення

Стаття присвячена вивченню стану та тенденцій транспортних перевезень у Кіровоградській області та визначенню напрямів поліпшення їх організації. Констатовано необхідність забезпечення відповідності діяльності транспортних підприємств критеріям інноваційності (параметри екологічності, безпечності, ресурсо- та енергозбереження, підвищення якості послуг). Визначено сфери державного регулювання транспортної діяльності в умовах ринкової економіки. Проведено компаративний аналіз показників вантажних, пасажирських, залізничних перевезень у Кіровоградській області порівняно з іншими регіонами України. Наведено головні проблеми у сфері функціонування транспортної системи регіону та напрями їх вирішення.

транспорт, транспортні перевезення, регіон, регіональна політика, регулювання

Транспорт є багатовекторною і одночасно багатофакторною системою масового обслуговування, від ефективності функціонування якої у великій мірі залежить життєдіяльність усіх сфер національної економіки. Науково-технічний прогрес в транспортній галузі є одним із головних факторів розвитку суспільства, підвищення добробуту його громадян. Стратегічним завданням науково-технічної політики в області транспортної системи держави є вихід на світовий рівень за технічними параметрами та якістю послуг, що реалізуються транспортом. У зв'язку з цим першочерговим і пріоритетним завданням для транспортної галузі є розширення наукових досліджень з проблем створення прогресивних технологій перевезень та технічних засобів нових поколінь, формування та функціонування ефективної транспортної системи, розробка принципово нових систем управління з використанням сучасних інформаційних технологій [1].

Транспортна галузь України може виконати належну роль у післякризовому розвитку економіки, якщо після відповідного реформування поступово інтегруватиметься в європейську та світову транспортну мережу. Надійні міжнародні транспортні комунікації створюють необхідні умови для прискореного розвитку всієї глобалізованої економіки. Їх прогресивна трансформація в Україні сприятиме також вирішенню найважливіших завдань сьогодення у зовнішньоторговельних операціях і дозволить збільшити обсяги міжнародних перевезень [2].

Особливості організації та регулювання транспортних перевезень є предметом наукових пошуків таких авторів, як: Бідняк М.Н., Брагінський В.В., Вдовенко С.М., Гуменюк О.Г., Загурський О.М., Затонацька Т.Г., Кара Н.І., Карпенко О.О., Овчар П.А., Павлюк А.В., Погребницький М.Л., Прокудін О.Г., Стукало А.В., Турпак Т.Г., Халецька А.А., Харсун Л.Г. та ін.

Діяльність транспортних підприємств за сучасних умов повинна відповідати критеріям інноваційності, забезпечуючи під час свого функціонування поліпшення параметрів екологічності, безпечності, ресурсо- та енергозбереження, підвищення якості послуг [3].

Державне регулювання транспортної діяльності має здійснюватися в умовах ринку в наступних найбільш значущих сферах, таких як організація ринку транспортних послуг; регулювання ціноутворення на транспорті; податкове

регулювання транспортної діяльності; регулювання кадрової політики та соціальних гарантій; нормативно-правового регулювання транспортної діяльності (рис. 1).



Рисунок 1 – Складові державного регулювання транспортних перевезень

Джерело: складено автором на основі [4]

Транспортна галузь – одна із важливих галузей економіки Кіровоградської області, яка має вагомий вплив на стан регіонального розвитку. Транспортна система області включає: 892 км залізничних доріг; 6259,2 км автомобільних доріг загального користування, з них – 6163,1 км – з твердим покриттям. У структурі транспортних перевезень найбільша частка перевезень пасажирів (80,4%) та вантажів (83,4%) належить автомобільному транспорту [5, с. 14].

Проведемо аналіз стану та тенденцій транспортних перевезень у Кіровоградській області на підставі наявних статистичних даних. Щодо обсягів перевезення вантажів автомобільним транспортом за регіонами відзначимо, що значення даного показника у Кіровоградській області у 2017 році складало 45,8 млн. т, тоді як в 2016 році – 38,8 млн. т, тобто має місце в цілому позитивна динаміка. Також слід відзначити, що Кіровоградська область за обсягом перевезення вантажів автомобільним транспортом у 2017 році знаходилася на 5 місці серед регіонів України, поступаючись лише Дніпропетровській, Полтавській, Донецькій та Київській областям. Після Кіровоградської області розташовані Житомирська область (43,4 млн. т) та Харківська область (32,4 млн. т) [6, с. 375].

Вантажооборот автомобільного транспорту у Кіровоградській області у 2017 році складав 1470,5 млн. ткм, а у регіонах-лідерах: м. Києві – 6028,0 млн. ткм, Закарпатській області – 5285,6 млн. ткм, Дніпропетровській області – 4815,6 млн. ткм. Найнижче значення зафіксовано у 2017 році у Луганській області – 477,2 млн. ткм [6, с. 376].

Показник, що відображає середню відстань перевезення однієї тонни вантажів автомобільним транспортом для Кіровоградщини у 2017 році складав 32 км. Для порівняння – у Закарпатській області – 604 км, а в Полтавській та Дніпропетровській областях – по 15 км [7, с. 304].

Стосовно пасажирообороту автобусів за регіонами України у 2013-2017 рр. можна відзначити, що Кіровоградська область знаходилася на одному з передостанніх місць (681 млн. пас. км). На першому місці була Одеська область – 4341 млн. пас. км, на другому – м. Київ (3648 млн. пас. км), на третьому – Київська область (2495 млн.

пас. км). Останнє ж місце належало Луганській області (222 млн. пас. км). В цілому по Україні даний показник склав 35509 млн. пас. км [7, с. 306].

Кількість поїздок в автобусах у розрахунку на одну особу наявного населення у середньому за рік коливалася у 2017 році від 105 поїздок у м. Києві до 4 поїздок у Луганській області. В Кіровоградській області цей показник склав 44 поїздки, тоді як в середньому по Україні – 48 поїздок. Проте динаміка кількості поїздок в автобусах у розрахунку на одну особу наявного населення у середньому за рік в Кіровоградській області упродовж 2013-2017 років мала тенденцію до зменшення [7, с. 307].

Щодо кількості відправлень пасажирів залізничним транспортом у 2013-2017 роках необхідно зауважити, що тут Кіровоградська область також займала одне з передостанніх місць (2,3 млн.). Найбільша кількість відправлень пасажирів залізничним транспортом мала місце у Київській області (43,5 млн.), Харківській області (24,7 млн.), Дніпропетровській області (14,4 млн.), а найменша – у Чернівецькій області (0,9 млн.) [7, с. 308].

Основні проблеми у сфері організації транспортних перевезень Кіровоградської області:

- незадовільний стан дорожнього покриття автомобільних доріг загального користування;
- зношеність рухомого складу (залізничного, автомобільного);
- незадовільний рівень організації пасажирських перевезень;
- недостатня кількість пересувних комплексів габаритно-вагового контролю;
- недостатній рівень забезпечення залізничним рухомим складом підприємств області під час перевезення матеріалів, для проведення ремонтних робіт в осінньо-зимовий період, сільськогосподарської продукції тощо;
- відсутність регулярного авіаційного сполучення з іншими регіонами України та зарубіжними країнами [5, с. 15].

Ключовими напрямками вдосконалення регулювання транспортних перевезень в Кіровоградській області є:

- 1) вжиття заходів щодо забезпечення автобусним сполученням усіх населених пунктів області;
- 2) забезпечення доступності транспортних послуг для осіб з обмеженими фізичними можливостями;
- 3) проведення робіт з будівництва, реконструкції, ремонту, будівництва та утримання автомобільних доріг, вулиць у населених пунктах;
- 4) сприяння оновленню рухомого складу, будівництву, модернізації та ремонту об'єктів залізничного транспорту;
- 5) сприяння придбанню пересувних або стаціонарних вагових комплексів для області;
- 6) сприяння розвитку інфраструктури міського пасажирського транспорту;
- 7) вжиття заходів щодо відновлення діяльності аеропорту міста Кропивницький та налагодження авіаційних перевезень [5, с. 15-16].

Таким чином, на сьогоднішній день транспортна галузь є однією із важливих галузей економіки Кіровоградської області, яка має вагомий вплив на стан регіонального розвитку в цілому. Стан її розвитку характеризується доволі диференційованими показниками, тому у подальшому надзвичайно актуальне значення має визначення ключових проблем її функціонування та розробка заходів щодо поліпшення регулювання транспортних перевезень в регіоні.

Список літератури

1. Прокудін О.Г. Оптимізація незбалансованих вантажних перевезень на дорожньо-транспортній мережі / О.Г. Прокудін // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Технічна серія. – 2013. – Вип. 12. – С. 141-149.
2. Карпенко О.О. Інтенсифікація розвитку змішаних перевезень вантажів в Україні шляхом формування мережі транспортно-логістичних центрів і транспортно-логістичних кластерів / О.О. Карпенко, О.Є. Бабина // Бізнес Інформ. – 2013. – № 11. – С. 180-185.
3. Турпак Т.Г. Організаційно-економічний механізм регулювання інноваційної діяльності транспортних підприємств України: автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / Т. Г. Турпак; Нац. трансп. ун-т. – К., 2010. – 18 с.
4. Овчар П.А. Теоретичні основи державного регулювання автотранспортної діяльності / П.А. Овчар // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія: Державне управління. – 2017. – Вип. 2. – С. 44-51.
5. Програма економічного і соціального розвитку Кіровоградської області на 2018 рік, затверджена Рішення Кіровоградської обласної ради 22 грудня 2017 року № 413. – 595 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: economy.kr-admin.gov.ua/files/progr-151118.pdf
6. Статистичний щорічник України за 2017 рік / Державна служба статистики України. – К., 2018. – 540 с.
7. Регіони України за 2018 рік. Статистичний збірник / Державна служба статистики України. – К., 2018. – 682 с.

УДК 316.334.2

Є. В.Шевченко, ст. гр. МЕ-17МЗ

І.М. Сочинська-Сибірцева, доц., канд. екон. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Кадрова політика як основа стратегічного управління персоналом промислового підприємства

В статті розглянуто особливості кадрової політики в управлінні підприємством, уточнено основні завдання кадрової політики в управлінні підприємством, розкривається сутність і принципи формування кадрової політики як основи стратегічного управління кадрами на промислових підприємствах

персонал, кадровий потенціал, стратегія, кадрова політика, завдання кадрової політики, фактори вибору кадрової політики, вимоги до кадрової політики

Постановка проблеми. Промисловість значною мірою обумовлює соціально-економічний стан країни та визначає рівень її економічного розвитку. У зв'язку з цим постають завдання забезпечення промислових підприємств кваліфікованим персоналом. Ефективне управління підприємством практично неможливе без використання його кадрового потенціалу, від кількісної та якісної збалансованості та рівня використання якого значною мірою залежить не тільки високі кінцеві показники господарської діяльності, досягнуті конкурентні переваги у виробничій сфері, організації та управлінні, а й можливості забезпечення сталого та конкурентоспроможного розвитку підприємства. Інвестування в людські ресурси в умовах становлення ринкової економіки стає довгостроковим фактором конкурентоспроможності, виживання і розвитку підприємств. Найважливіша складова частина стратегічно орієнтованої політики підприємства - кадрова політика, що визначає філософію і принципи, реалізовані керівництвом по відношенню до людських

ресурсів. Саме тому, проблема формування на підприємстві ефективної кадрової політики в плані розробки комплексу цілеспрямованих дій по управлінню трудовими ресурсами підприємства набуває особливої актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні й економіко-організаційні аспекти дослідження кадрового потенціалу та управління ним розглянуто в працях таких вітчизняних і зарубіжних вчених, як: О.Ю. Амосов, М. Армстронг, І.В. Бакум, Л. В. Балабанова, Н.І. Верхоглядова, М. Генкин, А.М. Колот, О.В. Крушельницька, Є.В. Лапін, І.І. Мазур, Д. П. Мельничук, Ю.Г. Одегов, В.І. Хомяков, С.Г. Радько, В.Д. Шапіро та інших вчених – економістів.

Питання кадрової політики розглядалися також в роботах А. Єгоршина [1], А. Кібанова [6], А. Колота, В.Петюха[2], В. Савченка [3], В. Травина [4], Ф. Хміля [8] та інших фахівців у сфері управління персоналом.

Кадрова політика саме промислового підприємства останнім часом висвітлювалась у працях таких науковців, як Л. В. Балабанова, О. Є. Кузьмін, О. Г. Мельник, Г. В. Осовська, Ю. І. Палеха, Л. Б. Пошелюжна, О. І. Синицька, В. Ю. Самуляк, О. В. Сардак, Р. В. Фещур, А. Д. Чикуркова та ін.

Не зважаючи на зазначені дослідження, деякі теоретико-методологічні аспекти кадрової політики потребують подальшого поглибленого вивчення.

Постановка завдання. Розглянути особливості кадрової політики в управлінні підприємством, розкрити основні завдання кадрової політики в управлінні підприємством та удосконалення кадрової політики в умовах стратегічного управління персоналом промислового підприємства.

Виклад основного матеріалу. Кадрова політика - це сукупність принципів методів, форм організаційного механізму з формування, відтворення, розвитку та використання персоналу, створення оптимальних умов праці, її мотивації та стимулювання.

Кадрова політика у широкому розумінні - це система усвідомлених і певним чином сформованих правил і норм, що приводять людський ресурс у відповідність з довгостроковою стратегією підприємства.

Призначення кадрової політики - своєчасно формулювати цілі відповідно до стратегії розвитку підприємства, порушувати проблеми і ставити завдання, знаходити способи досягнення цілей. Для досягнення поставлених цілей особливо важливо забезпечити необхідну організацію виробничої поведінки кожного з співробітників підприємства. Як і стратегія розвитку підприємства в цілому, кадрова політика розробляється з урахуванням внутрішніх ресурсів і традицій підприємства і можливостей, що надаються зовнішнім середовищем. Кадрова політика є частиною політики підприємства і повинна повністю відповідати концепції його розвитку [5]. Таким чином реалізуються принципи відповідності функціональної політики і стратегії розвитку підприємства.

В свою чергу кадрова політика як система правил і норм, прагнень і обмежень у взаємовідносинах персоналу і підприємства в цілому, за якими діють працівники у внутрішньому і зовнішньому середовищі, виступає важливою складовою частиною стратегічно зорієнтованої політики підприємства.

У наукових працях розрізняють типи кадрової політики підприємства за рівнем впливу управлінського апарату на кадрову ситуацію:

– Пасивна кадрова політика яка характеризується тим, що керівництво підприємства немає чіткої програми дій відносно персоналу, а кадрова робота полягає в усуненні негативних наслідків; відсутні прогнози кадрових потреб та способів оцінки праці персоналу, діагностики кадрової ситуації; керівництво працює у режимі

екстреного реагування на конфліктні ситуації, прагне усунути їх будь-якими засобами без аналізу причин і можливих наслідків.

– Реактивна кадрова політика полягає у здійсненні керівництвом підприємства контролю за симптомами негативного стану в роботі з персоналом, причинами і ситуацією розвитку кризового стану; відсутності мотивації до високопродуктивної праці.

– Превентивна кадрова політика характеризується відсутністю цільових кадрових програм (за таким умов керівництво підприємства має обґрунтовані прогнози розвитку кадрової ситуації, але не має засобів впливу на неї).

– Активна кадрова політика полягає в наступному: керівництво організації має не тільки прогнози, а й засоби впливу на ситуацію; кадрова служба розробляє антикризові кадрові програми, здійснює моніторинг ситуації, регулює виконання програм відповідно до внутрішньої та зовнішньої ситуацій; керівництво підприємства має якісні програми кадрової роботи з варіантами їх реалізації при різних ситуаціях [7].

Вибір типу формує зміст кадрової політики як роботу з персоналом у відповідності з концепцією стратегічного розвитку підприємства, яка не починається з вакансії і не закінчується прийманням на роботу. Процес роботи з персоналом повинен здійснюватися шляхом узгодження таких аспектів кадрової політики:

– розробки загальних принципів кадрової політики, визначення пріоритетних цілей;

– організаційно-штатна політика - планування потреби у кадрах, формування структури і штату, призначення, створення резерву, переміщення;

– інформаційна політика - створення системи руху кадрової інформації;

– фінансова політика - формування та розподіл коштів, забезпечення ефективної системи стимулювання праці;

– політика розвитку персоналу - розробка та виконання програми розвитку кар'єри, профорієнтація і адаптація персоналу, планування професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації;

– оцінка результатів діяльності кадрів - аналіз відповідності кадрової політики і стратегії організації, виявлення проблем у кадровій роботі, оцінка роботи персоналу [2].

Вважаємо, що кадрова політика в умовах підприємства повинна визначати генеральний напрям і основи роботи з кадрами, загальні і специфічні вимоги до них. Її основною метою є своєчасне забезпечення оптимального балансу процесів комплектування, збереження персоналу, його розвитку відповідно до потреб підприємства, вимог чинного законодавства та становища на ринку праці. Цільове завдання кадрової політики підприємства може бути вирішено по-різному, при цьому існують такі альтернативні варіанти: звільняти працівників або зберігати; якщо зберігати, то яким шляхом; проводити підготовку працівників самостійно або шукати тих, хто вже має необхідну підготовку; проводити набір персоналу із зовнішніх джерел або перенавчати працівників, які підлягають звільненню з підприємства; проводити додатковий набір персоналу або задовольнити ся існуючою кількістю за умови більш раціонального її використання; вкладати гроші у підготовку «дешевих», але вузько спеціалізованих працівників, або «дорожчих», проте маневрених тощо.

Метою кадрової політики є забезпечення оптимального балансу процесів відновлення та збереження кількісного і якісного складу кадрів відповідно до потреб самого підприємства, вимог чинного законодавства й становища на ринку праці, а також створення високопродуктивного і високопрофесійного відповідального колективу, здатного гнучко й адекватно реагувати на зміни внутрішнього і зовнішнього

середовища.

Механізм реалізації кадрової політики - це система планів, норм і нормативів, організаційних, адміністративних, соціальних, економічних та інших заходів для вирішення кадрових проблем і задоволення потреб підприємства в персоналі. На основі концепції і принципів управління персоналом розробляють політику управління персоналом (кадрову політику) - основні напрями, форми, методи і критерії роботи з персоналом, спрямовані на підвищення ефективності його використання і діяльності підприємства загалом.

Ефективна кадрова політика, яка створює умови для раціонального використання кадрів на підприємстві повинна бути:

- складовою частиною стратегічної програми розвитку підприємства, тобто сприяти реалізації стратегії через кадрове забезпечення;
- гнучкою, тобто вона має бути, з одного боку, стабільною, оскільки із стабільністю пов'язані певні плани працівників, а з другого - динамічною, тобто коригуватись відповідно до змін тактики підприємства, економічної ринкової ситуації;
- економічно обґрунтованою, зважаючи на реальні фінансові можливості, що забезпечить індивідуальний підхід до працівників.

Отже, кадрова політика повинна бути спрямована на формування такої системи роботи з кадрами, яка б орієнтувалася на одержання не тільки економічного, але й соціального ефекту, за умови дотримання чинного законодавства, нормативно правових актів.

Сучасний підхід до кадрової політики - створення системи управління кадрами що базується в основному не на адміністративних методах, а на економічних стимулах і соціальних гарантіях, орієнтованих на зближення інтересів працівника з інтересами підприємства в досягненні високої продуктивності праці, підвищенні ефективності виробництва, одержанні підприємством найкращих економічних результатів.

Обновними завданнями кадрової політики є:

- своєчасне забезпечення організації персоналом певної якості і кількості відповідно до стратегії розвитку організації;
- створення умов реалізації, передбачених трудовим законодавством прав та обов'язків громадян; формування і підтримка ефективної роботи підприємства;
- кадрове планування, тобто визначення поточної або перспективної потреби підприємства в персоналі відповідних професійно-кваліфікаційних категорій;
- розробка заходів щодо залучення та відбору персоналу; запобігання плинності кадрів і аналіз причин цього явища;
- створення постійно діючої системи професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів;
- здійснення систематичної атестації персоналу та забезпечення просування у службовій діяльності;
- створення резерву для заміщення посад більш високого рівня, внесення в кількісний та якісний склад робочої сили оперативних змін, яких вимагає впровадження новітніх технологічних процесів тощо.

При формуванні кадрової політики необхідно дотримуватись таких основних принципів:

- в управлінні персоналом – принцип однакової необхідності досягнення індивідуальних і організаційних цілей, який визначає необхідність пошуку чесних компромісів між адміністрацією і працівниками;
- у підборі і розстановці персоналу – принцип відповідності, який визначає

необхідність відповідності обсягів завдань, повноважень, відповідальності можливостям людини; принцип професійної компетенції, який визначає необхідність наявності рівня знань, відповідного вимогам посади; принцип практичних досягнень, який визначає наявність певного рівня досвіду; принцип індивідуальності, який визначає наявність індивідуальних якостей працівника, рис характеру для виконання необхідної роботи;

– у формуванні і підготовці резерву для висунення на керівні посади – принцип конкурсності, який визначає необхідність відбору кандидатів на конкурсній основі; принцип ротації, який визначає необхідність планомірної зміни посади по вертикалі і горизонталі; принцип індивідуальної підготовки, який визначає необхідність підготовки резерву на конкретну посаду за індивідуальною програмою;

– в оцінюванні та атестації персоналу – принцип відбору показників оцінювання, який визначає необхідність формування системи показників, що включає мету оцінювання, критерії і частоту оцінок; принцип оцінювання виконання завдань, який визначає необхідність оцінювання результатів діяльності за визначеними критеріями;

– у розвитку персоналу – принцип підвищення кваліфікації, який визначає необхідність періодичного навчання персоналу відповідно до індивідуальної стратегією розвитку співробітника; принцип самовираження, який визначає необхідність наявності самостійності, впливу на формування методів виконання (для керівників); принцип саморозвитку, який визначає необхідність розвитку за наявності здібності до цього;

– у мотивації і стимулюванні персоналу – принцип відповідності оплати праці обсягу і складності виконуваної роботи, який визначає необхідність наявності ефективною оплати праці співробітників; принцип відповідного поєднання стимулів-реакцій і санкцій, який визначає необхідність конкретного опису завдань, обов'язків і показників; принцип мотивації, який визначає необхідність визначення спонукальних чинників, що впливають на індивідуальне прагнення виконання поставлених завдань.

Як бачимо, зміст кадрової політики не обмежується наймом на роботу, а стосується принципів позицій підприємства відносно підготовки, розвитку персоналу, забезпечення взаємодії працівника і підприємства. Тоді як стратегічна кадрова політика пов'язана з вибором цільових завдань, розрахованих на далеку перспективу, поточна кадрова робота орієнтована на оперативне вирішення кадрових питань.

Для запровадження ефективною кадровою політики дуже важливо ще на стадії формування передбачити основні критерії оцінювання її ефективності. Це дуже складно, оскільки в Україні немає досвіду оцінювання ефективності кадровою політики взагалі, а не лише окремих її складових. Кадрова політика має акцентувати увагу на інтелектуальній, соціальній, організаційній та інших складових.

Вважаємо, що кадрова політика має формувати: вимоги до робочої сили на стадії її найму (до освіти, статі, стажу, рівня спеціальною підготовки і т.ін.); відношення до «капіталовкладень» в робочу силу, до цілеспрямованою дії на розвиток тих або інших сторін зайнятою робочою сили; відношення до стабілізації колективу (всього або певної його частини); відношення до характеру підготовки нових робітників на підприємстві, її глибину і широту, а також до перепідготовки кадрів; відношення до внутрішнього руху кадрів.

Досвід інших держав показує, що в сучасних умовах особливе значення має кожен працівник, зростає вплив якості його праці на кінцеві результати підприємства. З огляду на це забезпечення підприємства професійним персоналом, який відповідає його

вимогам, є одним із важливіших завдань кадрової політики. Це завдання неможливо реалізувати без відповідного морального і матеріального стимулювання та соціальних гарантій, які повинні бути основними аспектами кадрової політики підприємства.

Сформульоване визначення кадрової політики дозволяє побудувати модель комплексного методологічного дослідження трансформації кадрової політики промислових підприємств, основними складовими якої є: підпорядкованість кадрової політики положенням і завданням стратегічного розвитку підприємства; баланс економічних і соціальних аспектів трансформування кадрової політики; забезпеченість співробітників соціальними гарантіями максимально можливого рівня з урахуванням завдань розвитку підприємства; узгодженість кадрової політики з регіональним ринком праці щодо кваліфікації персоналу, рівня оплати праці працівників різних категорій, умовами праці, темпам розвитку підприємства і наявності трудових ресурсів; постійно оновлюється, змагаючи на виниклі проблеми і ситуації методичний інструментарій; узгодженість рішень адміністрації з питань кадрової політики з трудовим колективом за умови дотримання чинного законодавства.

Реалізація кадрової політики залежить від оперативності у сфері управління персоналом. Вирішення термінових повсякденних питань не повинно суперечити стратегічним цілям підприємства. Усі питання управління персоналом мають бути узгоджені у часі та просторі й застосовуватись одночасно.

Висновки. У статті розглянуто різні тлумачення сутності кадрової політики. На наш погляд, кадрова політика на промисловому підприємстві - це основні напрямки, форми, методи та критерії роботи з персоналом, спрямовані на підвищення ефективності його використання і діяльності підприємства в цілому. Вона розробляється власником підприємства, вищим керівництвом, кадровими службами для визначення генерального напрямку і засад роботи з кадрами, загальних і специфічних вимог до них. Визначено, що кадрова політика обґрунтовує необхідність використання на практиці тих або інших конкретних методів набору, розміщення і використання кадрів, але не займається детальним аналізом їхнього змісту й специфікою проведення практичної роботи з кадрами. В основі формування кадрової політики лежать аналіз структури персоналу, ефективність використання робочого часу, прогнозування розвитку виробництва і ринку праці.

В сучасних умовах у секторі промисловості необхідно проводити безперервні зміни, пристосовуючи всі сторони виробничої діяльності до мінливої ситуації. У зв'язку з цим слід постійно вдосконалювати структуру управління, вишукувати ефективні способи управління працею, виділяючи актуальні напрямки трансформації кадрової політики, формуючи кадрову політику як основу стратегічного управління; необхідно активно використовувати контролінг, який дозволить оптимізувати витрати на персонал та об'єктивно його оцінювати, впроваджувати інновації в систему управління персоналом за допомогою використання механізму проведення атестації. Реалізація функції контролінгу персоналу ставить за мету підтримку планування кадрів, управління ними та інформаційного забезпечення ефективної кадрової політики.

Трансформація кадрової політики підприємств повинна спиратися на концепцію, стратегію діяльності підприємства, постійно оновлювану і видозмінювану.

Таким чином, кадрова політика на промисловому підприємстві буде ефективною за умов: відповідності законодавству України; відповідності стратегії розвитку суб'єкта господарювання; збалансування інтересів працівників підприємства; швидкого пристосування до змін у зовнішньому і внутрішньому середовищі; прозорості (повинна бути простою для сприйняття, безконфліктною і такою, що сприятиме підвищенню іміджу підприємства). Тому постійне проведення аналізу діяльності персоналу,

розробка гнучких схем мотивації праці, моніторинг ринку праці, обґрунтоване прийняття управлінських рішень стають важливими напрямками проведення ефективної кадрової політики.

Кадрова політика в сучасних умовах виступає одним з найважливіших інструментів управління підприємством. Вона повинна формуватися з врахуванням низки зовнішніх і внутрішніх чинників, що розкривають стан макроекономічної системи та власні особливості. Вітчизняні підприємства в умовах глобалізації економічних відносин мають адаптувати свої напрями та технології роботи з персоналом до світових тенденцій у цій сфері з метою створення конкурентоздатного середовища у сфері управління людськими ресурсами та формування позитивного іміджу роботодавця.

Кадрова політика українських підприємств також має бути збагачена доробками формування кадрової політики провідними світовими компаніями, такими як: визначення унікальності людських ресурсів, створення передумов для захисту прав людини у процесі праці та розвитку, корегування пріоритетів кадрової політики відповідно до фази розвитку підприємства, програми збалансування роботи та особистого життя. Ефектами удосконалення кадрової політики при цьому стане зростання ефективності використання людських ресурсів, забезпечення умов гідної праці та досягнення стратегічних завдань підприємств.

Список літератури

1. Егоршин А.П. Управление персоналом: учебник для вузов / А.П.Егоршин. - Н. Новгород : НИМБ, 2008. - 346 с.
2. Петюх В. М. Управление персоналом: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. - К.: КНЕУ, 2000. - 124 с.
3. Савченко В.А. Управление развитием персонала : навч. посібн. / В.А.Савченко. - К.: КНЕУ, 2009. - 351 с.
4. Травин В. В. Менеджмент персонала предприятия: учебн.-практич. пособие / В.В. Травин, В.А. Дятлов. - 3-е изд. М.: Дело, 2007. - 272 с.
5. Управление персоналом : учебник для вузов / Под ред. Т. Ю. Базарова, Б. Л. Еремина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 560 с.
6. Управление персоналом организации. Учебник/под ред. А.Я.Кибанова. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 638 с.
7. Управление персоналом предприятия: учеб. пособ. / Под. ред. П. В. Шеметова. – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: НГАЭиУ, 1999. – 312 с.
8. Хміль Ф.І. Управління персоналом / Ф.І. Хміль. - К.: Видавничий центр «Академія», 2006. - 488 с.

УДК 633. 39

Ю.І. Заграй, магістр гр. АГ-17М-1,9*, В.П. Резніченко, доц., канд. с.-г. наук
Центральноукраїнський національний технічний університет

Польова схожість та виживаність в посівах амаранту залежно від способів сівби та норм висіву

Досліджено результат впливу способів сівби та норм висіву на польову схожість та виживаність рослин амаранту сорту Ацтек в умовах північного Степу України. Впровадження запропонованих

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент Андрієнко О.О.

заходів сприяє формуванню сприятливих умов для забезпечення оптимальних умов для формування польової схожості та забезпечить високий відсоток виживаності в посівах амаранту, а саме в середньому за роки досліджень встановлено, що оптимальні умови забезпечили широкорядний спосіб сівби з шириною міжрядь 45 см у загущених посівах за норми висіву 1,00 та 1,25 млн. /га, що забезпечили польову схожість рослин амаранту в межах 78,4-82,3%, що перевищували контроль на 8,2-12,1%. За широкорядних способів сівби, було створено сприятливі умови для виживання рослин амаранту протягом вегетаційного періоду. Встановлено, що оптимальні умови склалися на варіантах за широкорядного способу сівби при ширині міжрядь 45 см за норм висіву 1,00 та 1,25 млн. /га, що забезпечили виживаність рослин в межах 84,9 – 87,6%.

амарант, сорт Ацтек, польова схожість, виживаність.

У сучасних умовах господарювання в зоні ризикованого землеробства важливу роль відводять сільськогосподарським культурам, які мають різноманітні напрями використання та значний адаптивний і продуктивний потенціал. Однією з таких культур є амарант. Широке впровадження його у виробництво дасть змогу задовольнити потреби харчової промисловості поживною сировиною високої якості, фармацевтичної – біологічно цінними речовинами та забезпечити тваринництво високоякісними кормами.

Рівень протеїну та поживних речовин визначає цінність кожної кормової культури. Амарант відносять до групи високобілкових рослин, який охоче поїдають всі види тварин. Порівняно з кукурудзою, суданській травою та іншими кормовими культурами зелена маса амаранту позитивно виділяється за вмістом протеїну. В період кормової зрілості на абсолютно суху масу вміст протеїну склав в амаранту 19-20,6, кукурудзи - 10,5-11,9, суданської трави - 12,6-13,8%. За вмістом протеїну та інших цінних речовин амарант не поступається традиційним, найбільш поширеним бобовим травам (люцерна, конюшина). У зеленій масі амаранту в середньому міститься 2,5-4,5% протеїну, 0,5-1,0 жиру, 2,5-4,6 золи, більше 12% безазотистих екстрактивних речовин (БЕР). На 100 кг зеленої маси припадає 16,3-19,7 кормових одиниць, на одну кормову одиницю - 137-192 г перетравного протеїну. Дослідження показали, що зелена маса, силос сприяють підвищенню лактації у тварин. Силос з амаранту, зібраний в фазі цвітіння, містить 3,5-3,8% протеїну, 0,9-1,0% жиру, 4,2-4,3% золи. На 100 кг силосу доводиться 16,2-18,9 кормових одиниць, 2,4-2,6 кг перетравного протеїну і 149-156 г - на одну кормову одиницю. Корми з амаранту характеризуються підвищеною зольністю і вмістом мікро- та макроелементів. Особливо багато в масі таких важливих для тварин елементів, як кальцій, фосфор, магній. У зеленій масі багато вітаміну Е, який позитивно впливає на репродуктивну функцію тварин і зменшує їх яловість. Рослини амаранту охоче поїдають свині. При випасанні на посівах культури значно збільшуються добові прирости у масі, поліпшується якість продукції, зростає вихід приплоду. Велика цінність амаранту і в тому, що він здатний відростати після скошування, тобто характеризується доброю отавністю. Культуру можна застосовувати як у чистому посіві, так і в суміші з іншими видами [1].

Цінним кормом є зерно амаранту. Встановлено, що в ньому міститься 15-17,5% протеїну, 7-8 жиру, 3,2-4 золи, 61-64% крохмалю, багато мікро-і макроелементів, вітамінів. За вмістом білка в насінні (15-17%) амарант перевершує пшеницю (12-14%), ячмінь (12-13%), кукурудзу (9-10%). За 100-бальною шкалою оцінки найвищу ступінь біологічної цінності займає білок зерна амаранту - 75 балів (пшениці - 57, сої - 68, кукурудзи - 44) і навіть трохи більшу, порівняно з коров'ячим молоком, - 72 бали. Борошно з зерна амаранту отримало високу оцінку - 100 балів - завдяки оптимальному амінокислотному складу. Експериментально доведено, що при випічці хліба додавання борошна амаранту в кількості 10% значно покращує його цінність і смакові якості [2,3].

Однорічна високопродуктивна культура амарант відзначається цінними господарсько-біологічними властивостями. Насамперед сильно розвинута коренева система здатна повноцінно використовувати вологу і поживні речовини з глибоких шарів ґрунту, що є дуже важливим в умовах дефіциту вологи. Крім того, амарант не вибагливий до ґрунтів, придатний для вирощування на засолених і кислих їх типах. Рослина середньохолодостійка, добре переносить літні посушливі періоди, весняні та осінні заморозки. Однією з важливих біологічних особливостей амаранту є його пластичність, яка проявляється в добрій пристосованості до різних ґрунтово-кліматичних умов [4].

Амарант є однією з найбільш низькотоксичних рослин. Очевидно, причиною цього є фізична сила і розмір його коренів, які не дозволяють потрапити на «його» територію іншим рослинам через розміри, а також розгалуженість. Іншими словами, ґрунти, на яких вирощується амарант, не страждають від перевищення рівня токсинів і, таким чином, значно довше можуть сприяти гарному врожаю цієї культури, ніж в ситуації з високотоксичними рослинами.

Амарант як сидерат хороший ще й згаданою вище засухо- і холодостійкістю. Так, він може бути посаджений практично в будь-яких умовах в будь-яку погоду і при цьому виконає всі функції сидерата. Багато сортів амаранту, використовуваних як сидерати (дикі і близькі до диких), можуть висівати кілька разів за сезон, оскільки вони дуже швидко виростають, набирають зелену масу і виконують свої функції. Крім цього, амарант добре поєднується з іншими рослинами-сидератами, наприклад, з бобовими.

Зрізають використовуваний як сидерат амарант досить рано, не чекаючи його цвітіння [5].

Також, важливо зазначити, що амарант активно поглинає з ґрунту важкі метали, радіонукліди, пестициди. Виявилось, що амарант настільки інтенсивно накопичує і концентрує ці речовини в тканинах, що його можна використовувати для ліквідації локальних забруднень ґрунтів.

Не можна не згадати і про можливість використання амаранту в декоративних цілях, оскільки його пишні, яскраво забарвлені в червоний або жовтий колір суцвіття дуже красиві.

Актуальність. Амарант цінна сільськогосподарська культура, яка відрізняється високою посухостійкістю відноситься до групи C4 фотосинтезуючих рослин, накопичує велику кількість білків, мікро- та макроелементів в зеленій масі та насінні. Відрізняється доброю отавністю.

Мета досліджень. **Вивчення особливостей формування урожайності амаранту залежно від способів сівби та норм висіву в умовах північного Степу України.**

Завдання досліджень вивчити особливості росту і розвитку рослин, дослідити вплив способів сівби та норм висіву на процес індивідуального розвитку рослин амаранту, визначити їх вплив на врожайність, а також дати оцінку економічній та енергетичній ефективності вирощування досліджуваного сорту нуту залежно від досліджуваних агрозаходів.

Об'єкт досліджень процеси росту та розвитку рослин, формування урожайності амаранту залежно від способів сівби та норм висіву.

Результати досліджень. Дослідження проводилися на посівах амаранту сорту Ацтек протягом 2017–2018 роках в умовах Північного степу України. Сорт Ацтек занесений до реєстру сортів рослин України в 1998 році. Оригінація - Інститут кормів Української академії аграрних наук. Сходи рожеві, листя зворотно-яйцеподібної форми, темно-зелене, антоціанові жилки відсутні. Стебло прямостояче, висота 86-120 см, при дозріванні жовтого кольору. Суцвіття – прямостояча щільна волоть, рожево-червоного кольору. Насіння дископодібної форми, блідо-жовте. Маса 1000

насіння 0,71 г. Вегетаційний період 144 дні. Придатний до механізованого збирання. Стійкість до осипання 4,5 бали. Стійкість до посухи 4 бали. Урожайність насіння 11,6 ц/га. Напрямок використання – на зерно, кормовий, якщо проводити післяукісні посіви амаранту. Середньостиглий.

Схема дослідів наведена нижче:

Фактор А (способи сівби):

1. Рядковий 15 см
2. Широкорядний 45 см
3. Широкорядний 60 см

Фактор В (норми висіву):

1. 0,5 млн. /га
2. 1,00 млн. /га
3. 1,25 млн. /га

Ґрунти дослідних ділянок чорнозем звичайний глибокий, що характеризуються сприятливими фізичними властивостями, з вмістом гумусу - 4,5%, азоту, що легко гідролізується - 1 мг, рухомого фосфору - 4,7 мг та обмінного калію - 11,2 мг на 100 г ґрунту, кислотність ґрунту 7,2.

Гідрометеорологічні показники були сприятливими для росту та розвитку амаранту сорту Ацтек та відповідали біологічним особливостям культури.

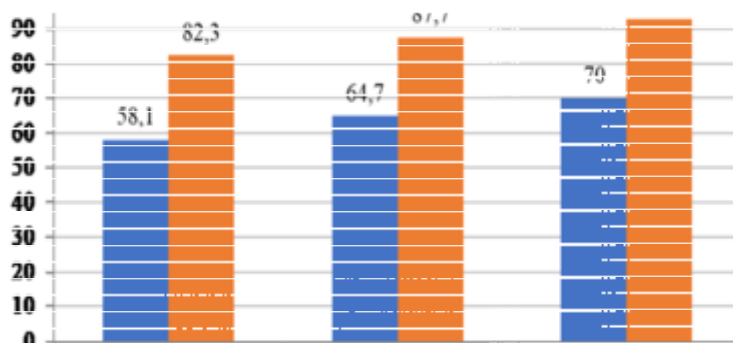
Дослідження проводилися за загальноприйнятими методиками Б. А. Доспехов, 1979 та Інституту кормів, 1994.

Ріст та розвиток рослин сільськогосподарських культур – це зміни рослин, що відображають наростання вегетативної маси, формування листків, стебел, кореневої та генеративної систем. Кожен етап розвитку рослин характеризується своїми змінами, кожна фенологічна зміна впливає на кінцевий результат – на урожайність культури.

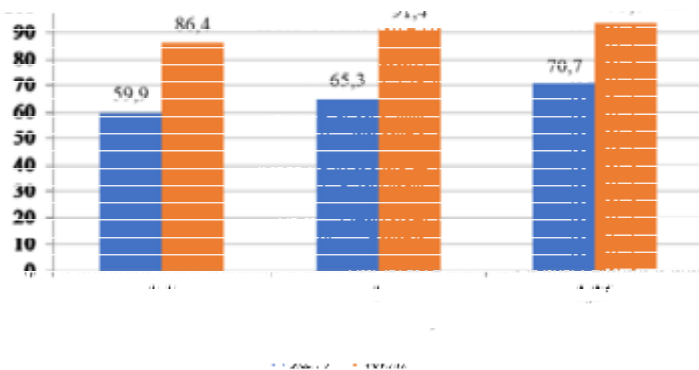
Першим, та одним із важливих факторів, що впливають на урожайність культури являється густина рослин на період сходів досліджуваної культури та їх виживання протягом вегетаційного періоду.

В наших дослідженнях ми з'ясували, як впливали способи сівби та норми висіву на польову схожість рослин амаранту (рис.1 а – рядковий 15 см; б- широкорядний 45 см; в- широкорядний 60 см).

а - рядковий 15 см



б - широкорядний 45 см



в - широкорядний 60 см

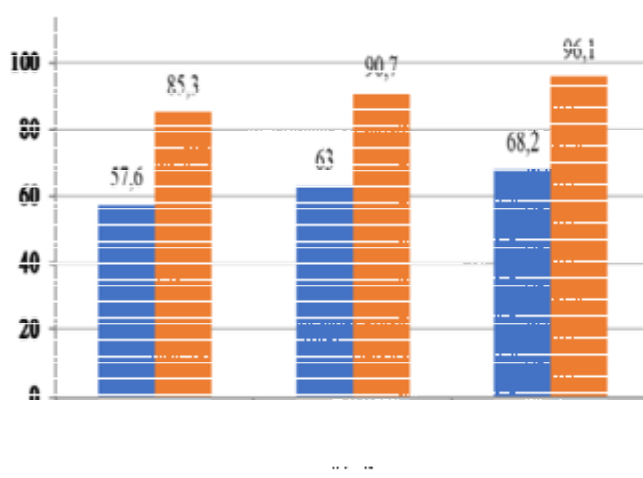


Рисунок 1-Польова схожість рослин амаранту протягом вегетаційного періоду залежно від способів сівби та норм висіву, %

В результаті проведених досліджень було становлено, що на польову схожість впливали гідротермічні показники років досліджень, а також досліджувані агрозаходи.

Протягом досліджень встановлено, що кращу польову схожість забезпечили загущені посіви амаранту.

Встановлено, що показники польової схожості 2017 року були нижчими у порівнянні до показників 2018 року.

В середньому по роках досліджень встановлено, що на варіантах за рядкового способу сівби за норми висіву 0,5 млн. /га забезпечили польову схожість рослин амаранту в межах 70 %.

При рядковому способу за норми висіву 1,00 млн. /га польова схожість склала 76,2%, тоді к при нормі висіву 1,25 млн. /га – 81,4 %.

Збільшення ширини міжрядь сприяло відсотковому збільшенню польової схожості в посівах амаранту. Так, на варіантах з шириною міжрядь 60 см спостерігалось наступне: за норми висіву 0,5 млн. /га показник польової схожості знаходився в межах 71,5 %, що перевищував рядковий посів на 1,5%.

Збільшення норми висіву до 1,00 млн. /га та 1,25 млн. /га, за цього ж способу сівби, забезпечило польову схожість в межах 76,9% та 82,2%, відповідно.

Оптимальні умови склалися на варіантах за широкорядного способу сівби при ширині міжряддя 45 см, що забезпечило польову схожість в межах 73,2-82,3 %, що перевищувало всі інші варіанти досліджень.

Результати наших досліджень показують, що виживання рослин за період від повних сходів до збирання врожаю, в середньому, за 2017-2018 роки досліджень становить 69,4-87,6% залежно від способів сівби і норми висіву насіння (табл.1).

Таблиця 1 - Виживаність рослин амаранту протягом вегетаційного періоду залежно від способів сівби та норм висіву, %

Способи сівби, см (А)	Норми висіву, млн. /га (В)	2017	2018	середнє
Рядковий 15	0,5	63,1	75,7	69,4
	1,00	71,6	82,3	76,9
	1,25	80,3	86,4	83,4
Широкорядний 45	0,5	71,3	85,6	78,5
	1,00	80,9	89,0	84,9
	1,25	84,1	91,2	87,6
Широкорядний 60	0,5	57,9	69,5	63,7
	1,00	65,7	77,3	71,5
	1,25	72,1	82,5	77,3

Також, встановлено, що на виживаність рослин амаранту впливали і гідротермічні показники років досліджень, що відповідно забезпечили у 2018 році вищий відсоток виживаності у порівнянні до 2017 року.

Найбільше їх виживання на кінець вегетаційного періоду склалося на варіантах при найвищій нормі висіву (1,25 млн./га) як за рядкового, так і широкорядних способів сівби, де його показники за роки досліджень склали в середньому відповідно 77,3, 83,4 і 87,6%. Зменшення норми висіву насіння знижувало цей показник. Найменшою загальною здатністю до виживання відзначалися рослини при нормі висіву насіння 0,5 млн./га і становило відповідно 69,4, 78,5 та 63,7%.

При підвищенні густоти стояння рослин ступінь їх виживання за вегетаційний період збільшувалася.

Висновок. Таким чином, встановлено, що способи сівби та норми висіву позитивно впливали на польову схожість та виживаність рослин амаранту. В середньому за 2017-2018 роки досліджень, встановлено, що оптимальні умови забезпечили широкорядний спосіб сівби з шириною міжрядь 45 см у загущених посівах за норми висіву 1,00 та 1,25 млн. /га, що забезпечили польову схожість рослин амаранту в межах 78,4-82,3%, що перевищували контроль на 8,2-12,1%, а також сприяли виживаності рослин в межах 84,9 – 87,6%.

Список літератури

- 1 Котов, Н. Т. Кормова культура – амарант / Н. Т. Котов, Л. А. Мірошниченко, С. П. Шаталов // Сучасні аграрні технології. – 2012. – № 10. – С. 14–21
- 2 Мартинюк, І. О. Амарант – перспективна сировина для виробництва продуктів лікувально-профілактичного призначення / І. О. Мартинюк // Мясное дело. – 2008. – № 6. – С. 56–58.
- 3 Карунський, О. Й. Хімічний та амінокислотний склад амаранту / О. Й. Карунський, А. В. Стрілець // Вісн. держ. агроєколог. ун-ту. – 2008. – № 2 (23). – С. 190–192.
- 4 Значення, історія поширення та біологічні особливості амаранту // Ефективні корми та годівля. – 2008. – № 6. – С. 11–12.
- 5 Амарант – мелиорант // Фермерське господарство. – 2011. – № 21. – С. 28.

УДК 658.15

Б.В. Легостов, магістр гр. ФС-17М*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Особливості управління активами підприємства

У статті розглянуто особливості управління активами підприємства. Визначено основні завдання управління необоротними та оборотними активами підприємства, а також охарактеризовано етапи управління, які б давали можливість його реалізовувати в практичних умовах.

управління активами, управління необоротними активами, управління оборотними активами, етапи управління активами

В сучасних умовах в Україні постає питання щодо створення нових підходів до управління економікою як на макрорівні, так і на рівні окремого підприємства. При цьому вміння раціонально і ефективно розпоряджатися наявними у підприємства фінансовими ресурсами дозволяє сформувати стійке фінансове становище, конкурентні переваги перед іншими господарюючими суб'єктами, підвищує імідж організації та його інвестиційну привабливість. Важливу роль в цьому питанні відіграє вміння фінансових менеджерів раціонально підійти до проблеми формування оптимальної структури активів, а також до ефективного управління ними.

Проблемі управління активами присвячено праці багатьох вчених, серед яких Ю. Воробйов, І. Бланк, В. Ковальов, Г. Крамаренко, А. Поддєрьогін, Є. Стоянова та інші. Однак, незважаючи на широкий спектр досліджень із зазначеної тематики процес управління активами потребує подальшого дослідження.

Метою статті є висвітлення особливостей управління активами підприємства.

Політика управління активами є складовою фінансової політики підприємства.

І. О. Бланк зазначає, що управління активами підприємства являє собою систему принципів і методів розробки і реалізації управлінських рішень, пов'язаних з їх формуванням, ефективним використанням в різних видах діяльності підприємства і організацією їх обороту [1].

На думку Ю. М. Воробйова, «управління активами - це постійний процес аналізу, прогнозування, планування, організації, регулювання і контролю формування і використання ресурсів підприємства» [2]. При цьому управління активами має здійснюватися з метою їх найбільш ефективного використання, що, в свою чергу, дозволить підприємству досягти високих результатів діяльності за інших рівних умов.

Система управління активами включає управління необоротними активами та оборотними активами та формується відповідно до поставлених завдань.

Політика управління необоротними активами є частиною загальної фінансової стратегії підприємства і полягає у фінансовому забезпеченні своєчасного їх оновлення та високій ефективності використання.

Основними завданнями управління необоротними активами є [3]:

- визначення можливих форм оновлення основних виробничих засобів на простій і розширеній основі;
- визначення потреби в нарощуванні необоротних активів для розширення обсягів діяльності;
- вирішення можливих способів розширення основних виробничих засобів;

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Іщенко Н.А.

- забезпечення ефективного використання раніше сформованих та нововведених основних засобів та нематеріальних активів;
- формування необхідних фінансових ресурсів для відтворення необоротних активів та оптимізація їх структури.

Основні етапи політики управління необоротними активами підприємства полягають в наступному [3]:

1. Аналіз операційних необоротних активів підприємства в попередньому періоді. Він проводиться з метою вивчення динаміки загального обсягу і структури необоротних активів, ступеня їх придатності, інтенсивності оновлення та ефективності використання.

2. Оптимізація загального обсягу і складу необоротних активів підприємства. Розрахунки здійснюються з урахуванням виявлених у процесі аналізу можливих резервів підвищення продуктивного використання необоротних активів у майбутньому періоді.

3. Забезпечення своєчасного оновлення необоротних активів підприємства. При цьому розраховується загальний обсяг активів, що підлягають оновленню в майбутньому періоді, встановлюються основні параметри і вартість оновлення різних груп активів.

4. Забезпечення ефективного використання необоротних активів підприємства. Процедура полягає у розробці системи заходів, спрямованих на підвищення рентабельності і фондоддачі необоротних активів.

5. Формування принципів і оптимізація структури джерел фінансування необоротних активів. Оновлення і приріст необоротних активів підприємства може фінансуватися за рахунок власних і позикових коштів.

Політика управління оборотними активами відзначається значною маневровістю, можливістю активного впливу на їх розмір, склад, структуру, оборотність, ліквідність та прибутковість. Відповідно, в процесі управління оборотними активами вирішується набагато більше коло завдань фінансового менеджменту [7].

До основних завдань управління оборотними активами належать [7]:

- забезпечення безперервності виробничого процесу;
- прискорення оборотності загальної суми оборотних активів;
- забезпечення ліквідності оборотних активів, достатньої для підтримки платоспроможності підприємства за поточними фінансовими зобов'язаннями;
- забезпечення підвищення рентабельності оборотних активів;
- мінімізація ризиків і втрат, пов'язаних з формуванням і використанням оборотних активів.

Управління оборотними активами підприємства здійснюється за такими етапами [5]:

1. Аналіз оборотних активів підприємства в попередньому періоді. Основними цілями цього аналізу є визначення рівня забезпечення підприємства оборотними активами і виявлення резервів підвищення ефективності їх функціонування.

На першій стадії аналізу розглядається динаміка загального обсягу оборотних активів, які використовуються підприємством - темпи зміни їх середньої суми по відношенню з темпами зміни обсягу реалізації продукції і середньої суми всіх активів; динаміка вартості оборотних активів в загальній сумі активів підприємства.

На другій стадії аналізу розглядається динаміка складу оборотних активів підприємства в розрізі основних їх видів - запасів сировини, матеріалів і напівфабрикатів; запасів готової продукції; наявної дебіторської заборгованості; залишків грошових активів та їх еквівалентів.

На третій стадії аналізу вивчається оборотність окремих видів оборотних активів і їх загальної суми. Цей аналіз проводиться з використанням показників - коефіцієнта оборотності і періоду обороту оборотних активів. В процесі аналізу визначається загальна тривалість і структура операційного, виробничого і фінансового циклів підприємства; аналізуються основні фактори, які визначають тривалість цих циклів.

На четвертій стадії аналізу визначається рентабельність оборотних активів, досліджуються фактори, які на неї впливають.

На п'ятій стадії аналізу розглядається склад основних джерел фінансування оборотних активів.

2. Вибір політики формування оборотних активів підприємства.

2.1. Консервативний підхід до формування оборотних активів передбачає не тільки повне задоволення наявних потреб всіх видів, що забезпечує нормальний хід операційної діяльності.

2.2. Помірний підхід до формування оборотних активів направлений на забезпечення повного задоволення наявних потреб всіх видів і створення нормальних страхових їх розмірів на випадок найбільш типових збоїв в ході операційної діяльності підприємства.

2.3. Агресивний підхід до формування оборотних активів полягає в мінімізації всіх форм страхових резервів по окремих видах їх активів.

3. Оптимізація обсягу оборотних активів. Така оптимізація повинна виходити з вибраного типу політики формування оборотних активів, забезпечуючи заданий рівень співвідношення ефективності їх використання і ризику.

4. Оптимізація співвідношення постійної і змінної частини оборотних активів. Потреба в окремих видах оборотних активів і їх сума в цілому значно коливається в залежності від сезонних і інших особливостей здійснення операційної діяльності.

5. Забезпечення необхідної ліквідності оборотних активів. Хоча всі види оборотних активів в деякій мірі є ліквідними (крім безнадійної дебіторської заборгованості), загальний рівень їх термінової ліквідності повинен забезпечувати необхідний рівень платоспроможності підприємства по наявних фінансових зобов'язаннях.

6. Забезпечення необхідної рентабельності оборотних активів. Окремі види оборотних активів здатні приносити підприємству прямий дохід в процесі фінансової діяльності в формі процентів і дивідендів. Тому складовою частиною управління оборотними активами є забезпечення своєчасного використання тимчасово вільних грошових активів для формування ефективного портфеля короткострокових фінансових інвестицій, які виступають в формі їх еквівалентів.

7. Вибір форм і джерел фінансування оборотних активів. Цей етап управління оборотними активами забезпечує вибір політики їх фінансування на підприємстві і оптимізацію структури їх джерел.

Таким чином, щоб діяльність підприємства була безперервною і ефективною, необхідно постійно здійснювати управління активами. Розглянутий механізм управління активами, що враховує особливості необоротних і оборотних активів, дасть можливість фінансовим менеджерам досягти раціональності їх використання і на основі цього підвищити кінцеві результати діяльності підприємства.

Список літератури

1. Бланк И. А. Управление активами / И. А. Бланк. – К. : Эльга, Ника-Центр, 2000. – 720 с.
2. Воробйов Ю. М. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. / Ю. М. Воробйов. – Сімферополь. : Таврія, 2007. – 632 с.
3. Калініна О. М. Управління активами промислового підприємства: необоротні активи: навч. посіб. / О. М. Калініна, Ю. Б. Кракос, О. В. Каширіна. – Х. : ХАІ, 2012, Ч.1. – 51 с.

4. Крамаренко Г. О. Фінансовий менеджмент: [підручник] / Г. О. Крамаренко, О. Є. Чорна. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 520 с.
5. Управління активами промислового підприємства: оборотні активи: навч. посіб. / О. М. Калініна [та ін.]. – Х. : ХАІ, 2013, Ч.2. – 51 с.
6. Фінансовий менеджмент: підручник / [кер. кол. авт. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін]. – К. : КНЕУ, 2005. – 536 с.
7. Фінансовий менеджмент: підручник / В. П. Мартиненко, Н. І. Климаш, К. В. Багацька, І. В. Дем'яненко [та ін.], за заг. ред. Т. А. Говорушко. – Львів “Магнолія 2006”, 2014. – 344 с.

УДК 635. 657

В.В. Періжок, магістр гр. АГ-17М-1,9, В.П. Резніченко, доц., канд. с.-г. наук
Центральноукраїнський національний технічний університет

Підвищення урожайності нуту при застосуванні мікродобрив та інокулянтів

Досліджено результат впливу мікродобрив та інокулянтів на урожайність нуту сорту Розанна в умовах північного Степу України. Впровадження запропонованих заходів сприяє формуванню сприятливих умов для забезпечення оптимальних умов для формування високих та стабільних врожаїв нуту, а саме в середньому за роки досліджень встановлено, що оптимальні умови склалися на варіантах, де проводили підживлення мікродобривом Урожай бобові за інокуляції ризобіофітом нутовим та binitro нут, що забезпечило урожайність нуту 1,94 т/га та 2,51 т/га, відповідно.

нут, сорт Розанна, урожайність нуту

Нут однорічна трав'яниста рослина, належить до роду *Casae L.*, підродина: *Метеликові Papilionoideae*, родина бобові *Fabaceae* [1]. Коренева система нуту-стрижнева. Основний корінь рослини проникає в ґрунт на глибину близько 100 см. За рахунок особливостей будови кореневої системи, рослини нуту краще використовують вологу і мінеральні речовини з усіх ґрунтових горизонтів.

Разом із кореневими рештками акумулює в ґрунті в межах 50-60 кг/га біологічного азоту [2].

Нут є бобовою культурою, насіння, якого використовують на харчові та фуражні цілі, а також є сировиною для консервування та харчової промисловості, виготовлення лаків та фарб [3].

Корисні властивості нуту обумовлені великою кількістю мінералів, вітамінів і інших речовин. У бобах містяться білки, жири, клітковина, вітаміни групи В (В1, В2, В3, В5, біотин, В6, В9), вітамін Р, А, Е і С [4].

Харчова цінність нуту забезпечується завдяки в місту в його зерні жирів - 4,3 г, білків - 20,1 г, вуглеводів - 46,15 г, ненасичених жирних кислот - 3 г, ди - і моносахариди - 3 г, вода - 14 г, крохмаль - 43,3 г, насичені жирні кислоти - 0,65 г, харчові волокна - 10 г.

Харчові волокна в цих бобах є як розчинні, так і нерозчинні. Розчинні волокна утворюють у травному тракті гелеподібну масу, яка виводить з кишечника токсини разом з холестерином і жовчю. Нерозчинні волокна стимулюють активність ШКТ і забезпечують легке вивільнення кишківника, виводячи шлаки.

Завдяки високому вмісту заліза баранячий горох особливо корисний жінкам. Саме мінеральні солі заліза витрачаються у великих кількостях під час вагітності, годування тощо. Нут споживають, як профілактичний засіб від анемії, оскільки він стимулює вироблення гемоглобіну в організмі.

Висока концентрація марганцю сприяє виробленню організмом енергії, нормалізує роботу нервової системи, зміцнює імунну систему. Нут є незамінним продуктом для людей, які через хворобу або з якихось особистих переконання відмовляються від вживання м'яса. Адже ці боби постачають в організм нежирний білок і лізин – амінокислоту, яка відповідає за відновлення тканин, нарощування м'язової маси, вироблення ферментів і антитіл.

Додавання нутового (в межах 10-20%) до пшеничного борошна, при випіканні хліба і виробництва кондитерських виробів збільшує поживну цінність і смак виробів. Кава, виготовлена з нут, вважається дуже смачною. Нут також споживають у вареному або смаженому вигляді.

З нуту виготовляти борошно, яке можна використовувати в хлібопекарській, м'ясній, молочній та кондитерській промисловості. Нутове борошно володіє високими харчовою показниками. Воно містить близько 32% сирого протеїну, близько 5% сирого волокна і не менше 7% жиру, а також містить велику кількість незамінних амінокислот.

За сумою незамінних амінокислот, особливо на лізин і треоніну, білки нут перевищують білок пшеничного борошна.

Нутове борошно в загальній технології виготовлення пшеничного хліба сприяє збільшенню протеїну в готовому продукті від 6 до 12%. Крім того, використання нутового борошна у хлібопеченні дозволить збалансувати вміст білків-вуглеводів-1:4, тоді як у пшеничному хлібові це співвідношення, за даними теорії збалансованого харчування, порушується-1:6.

На харчові цілі вирощують в основному сорти з білим кольором насіння. Насіння з темним кольором вирощують на корм худобі.

Темно-забарвлене зерно нуту, характеризуються високим вмістом білку, широко використовуються в тваринництві, як протеїнова добавка. Зазвичай, застосовують у раціонах для різних тварин, особливо для свиней і птиці.

Солому нуту можна згодувувати великій рогатій худобі та свиням після попереднього подрібнення й перемішування із соломою злакових.

Велика рогата худоба збільшує об'єми надоїв, а кури кількість яєць, при цьому вартість корму на одиницю продукції знижується.

При використанні у харчових раціонах курей, можливо забезпечити одержання яєць з низьким рівнем холестерину.

Важливо відзначити, що у стеблах і листі нуту міститься значна кількість органічних кислот (щавлевої, яблучної і т. д.), тому не допускає згодовування зеленої маси для жуйних. Тоді як, сіно нуту за якісними показниками не поступається сіну з люцерни. Солома, особливо цінна, оскільки вона має високу гігроскопічність, стає м'якою в штабелях і добре поїдається великою рогатою худобою. В 1 т соломи нуту міститься 40 кормових одиниць, до 2,5 кг легкозасвоюваних білків. Також, вона може бути використана, як добавка до кукурудзяного силосу.

Молоко, що одержують з бобів нуту має високі харчові переваги і не поступається соєвому молоці. Аналіз даних про склад амінокислотного складу та молочних білків у нутовому молоці показав, що він близький до жіночого молока. Нутове молоко також багате на мікроелементи і, головною особливістю є те, що він містить селен, нестача якого, призводить до серйозних захворювань. Всі ці дані про хімічний склад нутового молока дозволяють зробити висновок про його лікувально-профілактичну цінність і про доцільність її використання у створенні різноманітної продукції з цілющими і профілактичними властивостями.

Нут має високі агротехнічні показники. Нут гарний попередник для багатьох сільськогосподарських культур. За рахунок симбіотичним властивостям, за сприятливих умов, нут здатен залишати по собі в межах 50-60 кг на гектар

симбіотичного азоту. Коріння цієї рослини здатне поглинати фосфор і кальцій з глибоких шарів ґрунту і переміщувати їх у вищі горизонти ґрунту, де вони застосовуються наступними культурами у сівозміні.

Актуальність. Нут є сільськогосподарською культурою, посухостійкість якої найвища в групі зернобобових. Поширення нуту у світі зумовлене насамперед тим, що він здатен накопичувати у зерні значну кількість білків. За цим показником серед зернобобових культур нут посідає четверте місце після сої, квасолі, та гороху. За статистикою, світова площа посівів нуту становить близько 10 млн га. Його зерно містить до 30% білка, який за якістю наближається до ячного. Крім того, зерно містить до 8% олії, до 7% клітковини, до 60% вуглеводів, до 5% мінеральних речовин, багато вітамінів А, В₁, В₂, В₃, С, В₆, РР. Біологічна цінність білка досягає до 78%, коефіцієнт перетравності – 80-83%.

Мета досліджень. Вивчення особливостей формування урожайності нуту залежно від мікродобрива та інокулянтів в умовах північного Степу України.

Завдання досліджень вивчити особливості росту і розвитку рослин, дослідити вплив мікродобрив та інокулянтів на процес онтогенезу нуту, визначити їх вплив на врожайність, , а також дати оцінку економічній та енергетичній ефективності вирощування досліджуваного сорту нуту залежно від досліджуваних агрозаходів.

Об'єкт досліджень. Процеси росту та розвитку рослин, формування урожайності нуту залежно від мікродобрив та інокулянтів.

Результати досліджень. Дослідження проводилися на посівах нуту сорту Розанна протягом 2017–2018 роках в умовах Північного степу України. Досліджуваний сорт занесений до Реєстру рослин України в 2000 році та рекомендований для вирощування у Степу, добре підходить для вирощування у всіх регіонах, навіть на посушливому півдні. Схема досліду наведена нижче:

Фактор А (мікродобрива):

1. Контроль (без мікродобрив)
2. Рексолін (0,25+0,5 кг/га)
3. Урожай бобові (1+2 л/га)

Фактор В (інокуляція):

1. Контроль (обробка водою)
2. Ризоторфін
3. Ризобофіт нутовий
4. Vinitro нут

Ґрунти дослідних ділянок чорнозем звичайний глибокий, що характеризуються сприятливими фізичними властивостями, з вмістом гумусу - 4,5%, азоту, що легко гідролізується

- 1 мг, рухомого фосфору - 4,7 мг та обмінного калію - 11,2 мг на 100 г ґрунту, кислотність ґрунту 7,2.

Гідрометеорологічні показники були сприятливими для росту та розвитку нуту сорту Розанна та відповідали біологічним особливостям культури.

Сорт Розанна рекомендовано для вирощування у Степу, внесено до реєстру рослин України в 2000 р. Він відноситься до євро-азійського підвиду (subsp. eurasiaticum G. Pop.), тип kabuli, різновидність bogemico-allutaceum G. Pop (богеміко-аллютацеум). Високорослий, з високим прикріпленням нижніх бобів, висота рослин 55-60 см, прикріплення нижніх бобів - 22-24 см. Сорт має штаббовий тип куща, стійкий до вилягання. Опущення всіх генеративних органів рослини густе, солом'яного кольору. Антоціанова пігментація відсутня. Квітки середнього розміру, білі. Боби ромбічної форми, середнього розміру, при дозріванні жовтого кольору. Насіння округле, світло-жовте, поверхня гладка. Маса 1000 насінин 290-310 г. За тривалістю вегетаційного

періоду відноситься до середньостиглої групи (95-100 діб). Середньостійкий до фузаріозу та аскохітозу. Високопродуктивний сорт.

Дослідження проводилися за загальноприйнятими методиками Б. А. Доспехов, 1979 та Інституту кормів, 1994 .

Однією із основних особливостей нуту, є те, що на початкових Враховуючи біологічні показники рослин нуту, його посухо- та жаростійкість, високі показники вмісту білку робить його однією із перспективних культур, які будуть вирощуватися в умовах ризикованого землеробства і повноцінно зможуть реалізувати свій потенціал при цьому забезпечуючи сільгоспвиробника високоякісним та конкурентноздатним врожаєм.

Тому, в наших дослідженнях, ми звернули увагу, як впливали досліджувані агроприйоми, а саме мікродобрива та інокулянти на урожайність нуту сорту Розанна (табл. 1).

Встановлено, що показники урожайності нуту були вищими у 2018, та перевищували показники 2017 року в межах 11,9-13,4%.

Таблиця 1 - Вплив мікродобрив та інокуляції на урожайність зерна нуту, т/га

Фактор А (мікродобрива)	Фактор В (інокуляція)	2017		2018		Середнє	
		у варіантах	різниця до контролю	у варіантах	різниця до контролю	у варіантах	різниця до контролю
Контроль (без мікродобрив)	контроль (обробка водою)	1,16	-	1,34	-	1,25	-
	ризоторфін	1,28	0,12	1,46	0,12	1,37	0,12
	ризобофіт нутовий	1,40	0,24	1,58	0,24	1,49	0,24
	binitro нут	1,61	0,45	1,87	0,53	1,74	0,49
Рексолін (0,25+0,5 кг/га)	контроль (обробка водою)	1,23	0,07	1,39	0,05	1,31	0,06
	ризоторфін	1,44	0,28	1,62	0,28	1,52	0,27
	ризобофіт нутовий	1,76	0,60	1,80	0,46	1,78	0,53
	binitro нут	1,91	0,75	2,21	0,87	2,06	0,81
Урожай бобові (1+2 л/га)	контроль (обробка водою)	1,30	0,14	1,54	0,20	1,42	0,17
	ризоторфін	1,53	0,37	1,75	0,41	1,64	0,39
	ризобофіт нутовий	1,82	0,66	2,06	0,72	1,94	0,69
	binitro нут	2,35	1,19	2,67	1,33	2,51	1,26
	Нір _А	0,04		0,18			
	Нір _В	0,04		0,16			
	Нір _{АВ}	0,08		0,35			

В результаті наших дослідження, встановлено, що на ділянках контролю (без мікродобрив та (оброблені водою)), показники урожайності були найнижчими, та забезпечили в 2017 – 1,16 т/га, 2018 – 1,34 т/га, тоді як в середньому по роках – 1,25 т/га.

За проведення підживлення Рексоліном на варіантах контролю (оброблені водою) показники урожайності склали у 2017 році – 1,23 т/га, що перевищували ділянки без мікродобрив на 0,07 т/га; у 2018 році – 1,39 т/га, що перевищували ділянки без мікродобрив на 0,05 т/га; тоді як в середньому за роки досліджень на цих ділянках показник урожайності нуту склав – 1,31 т/га, що перевищували ділянки без мікродобрив на 0,06 т/га.

За проведення підживлення мікродобривом Урожай бобовна варіантах контролю (оброблені водою) показники урожайності склали у 2017 році – 1,30 т/га, що

перевищували ділянки без мікродобрив на 0,14 т/га; у 2018 році – 1,54 т/га, що перевищували ділянки без мікродобрив на 0,20 т/га; тоді як в середньому за роки досліджень на цих ділянках показник урожайності нуту склав – 1,42 т/га, що перевищували ділянки без мікродобрив на 0,17 т/га.

Важливо відзначити, що проведення інокуляції позитивно вплинуло на приріст врожайності нуту.

Так, на ділянках контролю (без мікродобрив), де проводили інокуляцію ризоторфіном була зафіксована врожайність у 2017 році, що склала 1,28 т/га і перевищувала ділянки контролю (оброблені водою) в межах 0,12 т/га; за інокуляції ризобіфітом нуттовим урожайність нуту була в межах 1,40 т/га, що перевищувало ділянки контролю (оброблені водою) у 2017 році в межах 0,24 т/га.

За інокуляції binitro нут у 2017 року, урожайність склала 1,61 т/га, що перевищувала ділянки контролю (оброблені водою) на 0,45 т/га.

В 2018 році показники урожайності перевищували показники 2017 року по всіх варіантах досліду.

Як показали наші дослідження підживлення мікродобривами та інокуляція, позитивно вплинуло на підвищення урожайності нуту.

За підживлення Рексоліном, в середньому по роках досліджень, урожайність на інокуюваних ділянках склала в межах 1,52-2,06 т/га і перевищувало ділянки контролю (без мікродобрив та (оброблені водою)) в середньому на 0,06-0,81 т/га.

Підживлення мікродобривом Урожай бобові і інокуляція, забезпечило максимально високі показники урожайності у порівнянні до ділянок контролю та підживленням Рексоліном, за роки досліджень.

У 2017 році показники урожайності нуту, де проводили підживлення Урожай бобові склало 1,30-2,35 т/га, що перевищило контроль без мікродобрив та оброблені водою в межах 0,14-1,19 т/га.

У 2018 році показники урожайності нуту, де проводили підживлення Урожай бобові склало 1,54-2,67 т/га, що перевищило контроль без мікродобрив та оброблені водою в межах 0,20-1,33 т/га.

За даними таблиці видно, що показники 2018 року перевищували показники 2017 року, оскільки у 2018 році склалися більш сприятливі гідротермічні умови, що дозволили нуту сорту Розанна у більшій мірі реалізувати свій генетичний та біологічний потенціал.

В середньому за роки досліджень встановлено, що оптимальні умови склалися на варіантах, де проводили підживлення мікродобривом Урожай бобові за інокуляції ризобіфітом нуттовим та binitro нут, що забезпечило урожайність нуту 1,94 т/га та 2,51 т/га, відповідно.

Висновок. Таким чином, встановлено, що на урожайність нуту позитивно впливали мікродобрива та інокулянти. В середньому по роках досліджень, оптимальні умови сформувався на варіантах за підживлення мікродобривом Урожай бобові та інокуляції ризобіфітом нуттовим та binitro нут, які забезпечили урожайність в межах 1,94-2,51 т/га, та перевищували контроль, в середньому, на 0,69 – 1,26 т/га.

Список літератури

- 1 Сичкарь В. И. Нут. Биологические особенности, технология выращивания и новые сорта/ В. И. Сичкарь, О. В. Бушулян, Н. З. Толкачев. – Одесса: СГИ-НАЦ СЕИС, 2004. – 20 с.
- 2 Січкарь В.І. Нут. Ботанічна характеристика, біологічні особливості, агротехніка та нові сорти / В.І. Січкарь, О.В. Бушулян. – Одеса: СГІ-НАЦ НАІС, 2007. – 24 с.
- 3 Бабич А.О. Зернобобові культури / А.О. Бабич. - К.: Урожай, 1984. - С. 122-140.
- 4 Бабич А.О. Проблема білка і вирощування зернобобових на корм / А.О. Бабич [3-е изд., доп. и перераб.]- К.: Урожай, 1993.-15 с.

УДК 657.6

А.А. Тимченко, ст. гр. ООА-17МЗ-1.9

Центральноукраїнський національний технічний університет

Організаційна та управлінська структура залізничної галузі, її вплив на організацію внутрішнього аудиту

Досліджено місце та роль залізничної галузі в економіці країни, систематизовано фактори, які впливають на організацію фінансів залізничного транспорту України, її організаційну та управлінську структуру. Досліджено процес реформування структури залізничного транспорту, систематизовано основні нормативні та законодавчі документи. Вивчено структур філій та підрозділів АТ «Укрзалізниця» та місце внутрішнього аудиту. Визначено варіанти організації служби внутрішнього аудиту залежно від типу загальної організаційної структури корпорації. Обґрунтовано мету, задачі та функції організаційних структур АТ «Укрзалізниця», відповідальних за внутрішній аудит.

залізничний транспорт, залізниця, організаційна структура, внутрішній аудит, служба внутрішнього аудиту, організація внутрішнього аудиту

Постановка проблеми. При організації обліку і звітності, а також внутрішнього аудиту необхідно враховувати галузеві та організаційні особливості суб'єктів господарювання. Глобалізаційні процеси та міжнародна інтеграція викликають нагальну потребу ефективного управління суб'єктами господарювання та запровадження результативної системи внутрішнього аудиту. Об'єктивна необхідність в цьому підтверджується наявністю в Україні підприємств, що мають складну організаційну структуру, займаються різноманітними видами діяльності та характеризуються об'єднаннями окремих бізнес-одиниць в корпорації. Зокрема, це стосується і підприємств залізничного транспорту.

Залізничний транспорт є одним із головних секторів економіки України, що забезпечує її внутрішні та зовнішні транспортно-економічні зв'язки і потреби населення у перевезеннях. Крім того, він є важливою складовою частиною Європейської і світової транспортних систем. Успішне ведення бізнесу за таких умов неможливе без організованої системи внутрішнього аудиту, яка б сприяла захисту законних інтересів держави, суспільства в цілому.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Значний внесок в розвиток наукової думки про цілісну систему внутрішнього аудиту зробили такі автори, як В.Д. Андрєєв, М.Т. Білуха, В.В. Бурцев, Г.М. Давидов, Н.І. Дорош, І.М. Дмитренко, С.Я. Зубілевич, Т.А. Каменська, В.Ф. Максимова, Г.Б. Назарова, О.А. Петрик, О.Ю. Редько, В.С. Рудницький, О.В. Сметанко, Н.С. Шалімова та ін. Разом з тим, питання внутрішнього аудиту, на наше переконання, необхідно вивчати у тісному взаємозв'язку з виробничими, організаційними та управлінськими особливостями конкретного суб'єкта господарювання.

Мета дослідження. Метою даної статті є визначення впливу організаційної та управлінської структури залізничної галузі на організацію внутрішнього аудиту. .

Виклад основного матеріалу. Згідно з визначенням Директиви Ради Європейського співтовариства «інфраструктура залізниць включає залізничні колії, інженерні споруди, контактну мережу, пристрої сигналізації і телекомунікації, захисні лісонасадження, платформи, будівлі та інші об'єкти, що забезпечують виконання основної діяльності залізничного транспорту, а саме надання послуг з перевезення».

Через територію України пролягають найкоротші транспортні шляхи. Завдяки

своєму географічному положенню вона є містком між Європою й Азією, Північчю та Півднем. Транспорт з'єднує Україну з Росією, країнами Кавказу, Західної та центральної Європи. Сьогоднішня організаційна структура транспортної системи України, згідно із Законом України «Про транспорт», має такий вигляд: транспорт загального користування (залізничний, морський, річковий, автомобільний, авіаційний, міський електротранспорт, у тому числі метрополітен); промисловий залізничний транспорт; відомчий транспорт; трубопровідний транспорт; шляхи сполучення загального користування.

Єдина транспортна система повинна відповідати вимогам суспільного виробництва та національної безпеки, мати розгалужену інфраструктуру для надання всього комплексу транспортних послуг, у тому числі для складання і технологічної підготовки вантажів до транспортування, забезпечувати зовнішньоекономічні зв'язки України.

В економічній літературі широко представлена позиція, що особливості організації фінансів залізничного транспорту України визначаються факторами, які можна розділити на дві групи: (1) загальносистемні, що є характерними для всіх видів транспорту, незалежно від особливостей виробничого процесу, і (2) специфічні, що характерні тільки для залізничного транспорту [2].

Залізничному транспорту, як «природному монополісту», властиві дві основні економічні ознаки:

1. Перша – пов'язана з технічними особливостями виробництва, а саме з об'єктивною наявністю інфраструктури, що зумовлює неефективність та недоцільність її дублювання та створення аналогічних виробничих структур. У цьому випадку задоволення попиту в умовах монополії та користування залізничними коліями, диспетчерськими службами, вокзалами та іншими системними об'єктами інфраструктури, що забезпечують рух залізничного транспорту на такому ринку більш ефективно, ніж в умовах конкуренції.

2. Друга – стосується специфіки його продукції на окремі види перевезень вантажів та пасажирів, які не можуть бути освоєні іншими видами транспорту в певних економічних умовах. Ця ознака змінна у часі і залежить від рівня науково-технічного прогресу та економічної ситуації на певний момент економічного розвитку як у секторі «природного монополіста», так і в суміжних секторах ринку, які формуються за участю природних монополій. Так, до суміжних секторів ринку, які не перебувають у стані природної монополії відносно до залізничного транспорту, відносяться внутрішні та міжнародні перевезення вантажів та пасажирів автомобільним, авіаційним, річковим та морським транспортом.

Отже, функціонування залізничного транспорту здійснюється в умовах протиріч між його монопольними та конкурентними структурами – з одного боку, конкурентними структурами інших видів транспорту та користувачами транспортних послуг – з іншого. При цьому має бути забезпечена його конкурентоспроможність перш за все на міжнародному ринку транспортних послуг при експортно-імпорتنих та транзитних перевезеннях, а також економічна ефективність функціонування в цілому.

До 2015 року Державна адміністрація залізничного транспорту була державним об'єднанням (із 3-4-рівневою складністю) рознесених у просторі великих виробничих структур з різноплановою господарською діяльністю, створених у місцях їх виробничої необхідності з безупинним циклом роботи. При цьому шість залізниць були повноправними юридичними особами, які й утворювали за територіальним принципом Українську залізницю, разом із центральним управлінням, якому вони були безпосередньо підпорядковані. Починаючи з 2012 року почалося реформування Укрзалізниці [1; 3-5]. Основні документи представлені в табл. 1.

Таблиця 1 - Основні документи у галузі реформування Укрзалізниці

Назва документу	Основні вимоги
Концепція Державної програми реформування залізничного транспорту, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2006 р. № 651-р	Реформування залізничного транспорту в баченні Концепції передбачало: підвищення ефективності діяльності галузі; створення умов для рівного доступу до користування послугами; удосконалення системи управління; створення сприятливих умов для залучення інвестицій; інтеграцію залізничного транспорту України до європейської і світової транспортної системи; забезпечення прозорості фінансової діяльності.
Державна цільова програма реформування залізничного транспорту на 2010-2019 роки, затверджена постановою КМУ від 16 грудня 2009 р. № 1390, викладена в новій редакції постановою КМУ від 26 жовтня 2011 р. № 1106	Програмою передбачалося: розмежування господарських функцій і функцій державного управління; утворення державного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування як національного перевізника вантажів та пасажирів на ринку транспортних послуг; формування вертикально інтегрованих структур за видами діяльності; підвищення рівня конкуренції; формування конкурентного потенціалу на зовнішньому ринку транспортних послуг; забезпечення рівного доступу всіх суб'єктів господарювання до об'єктів інфраструктури; збільшення обсягу інвестицій у залізничний транспорт та впровадження інноваційної моделі розвитку
Закон України «Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування» від 23 лютого 2012 р	Закон передбачив утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування, 100 відсотків акцій якого належать державі.

Публічне акціонерне товариство «Українська залізниця» було зареєстроване 21 жовтня 2015 року і розпочало господарську діяльність 1 грудня 2015 року. ПАТ «Укрзаліниця» було створене внаслідок реорганізації шляхом злиття підприємств та установ залізничного транспорту загального користування.

Товариству були передані практично усі активи та зобов'язання підприємств, що входили до сфери управління та фактично контролювалися Державною адміністрацією залізничного транспорту України та у попередні періоди включалися до зведеної фінансової звітності ДАЗТ «Укрзаліниця». На базі майна підприємств, що реорганізуються, були утворені філії ПАТ «Укрзаліниця».

Товариство визнане природною монополією на території України в частині надання послуг з користування об'єктами інфраструктури, що забезпечують рух залізничного транспорту загального користування та керування диспетчерськими службами. Єдиним акціонером ПАТ «Укрзаліниця» є держава Україна в особі Кабінету Міністрів України. Управління корпоративними правами держави стосовно Товариства здійснює Кабінет Міністрів України. До Реорганізації органом управління Державної адміністрації залізничного транспорту України та інших підприємств Попередньої Групи було Міністерство інфраструктури відповідно до повноважень, наданих міністерству Кабінетом Міністрів України.

Сучасна структура АТ «Укрзаліниця» та місце служб внутрішнього аудиту представлено на рис. 1.

Перелік філій в ПАТ "Укрзалізниця":	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Регіональна філія "Львівська залізниця" АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Регіональна філія "Одеська залізниця" АТ "Укрзалізниця", в т.ч. Служба внутрішнього аудиту та контролю</u> • <u>Регіональна філія "Придніпровська залізниця" АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Регіональна філія "Південно-Західна залізниця" АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Регіональна філія "Південна залізниця" АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Регіональна філія «Донецька залізниця» ПАТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія "Вінницятрансприлад" АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Філія Головний інформаційно-обчислювальний центр АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія "Дарницький вагоноремонтний завод" АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Філія «Сдиний розрахунковий центр залізничних перевезень» АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Філія "Медіацентр "Магістраль" АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Філія «Науково-дослідний та конструкторсько-технологічний інститут залізничного транспорту» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія «Панютинський вагоноремонтний завод» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія «Проектно-конструкторське технологічне бюро інформаційних технологій» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія «Рефрижераторна вагонна компанія»</u> • <u>Філія «Старокосятинівський завод залізобетонних шпал» АТ «Укрзалізниця»</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Філія «Центр забезпечення виробництва» АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Філія «Центр охорони здоров'я» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія «Центр професійного розвитку персоналу» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія "Центр транспортного сервісу "Ліски" АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Філія «Центр управління промисловістю» АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Філія «Центральна станція зв'язку» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія «Центр з ремонту та експлуатації колійних машин» АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Філія "Стрийський вагоноремонтний завод" АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Філія «Центр транспортної логістики» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія «Українська залізнична швидкісна компанія» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія «Проектно-вишукувальний інститут залізничного транспорту» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія «Енергозбут» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія «Центр сервісного забезпечення» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія «Відомча воєнізована охорона» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія «Пасажи́рська компанія» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія «Центр будівельно-монтажних робіт та експлуатації будівель і споруд» АТ «Укрзалізниця»</u> • <u>Філія "Енергоремтранс" АТ "Укрзалізниця"</u> • <u>Філія «Центр діагностики залізничної інфраструктури» АТ «Укрзалізниця»</u>
Перелік підрозділів ПАТ "Укрзалізниця":	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Департамент адміністративного забезпечення</u> • <u>Департамент майнової політики</u> • <u>Департамент безпеки руху</u> • <u>Департамент управління рухом</u> • <u>Департамент з організації внутрішніх та міжнародних пасажирських перевезень</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Департамент приміських пасажирських перевезень</u> • <u>Департамент комерційної роботи</u> • <u>Департамент локомотивного господарства</u> • <u>Департамент вагонного господарства</u> • <u>Департамент колії та споруд</u> • <u>Апарат директора з питань інформаційних технологій</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Управління статистики</u> • <u>Департамент автоматизації та телекомунікацій</u> • <u>Департамент електрифікації та електропостачання</u> • <u>Департамент оплати праці та мотивації персоналу</u> • <u>Департамент розвитку і технічної політики</u> • <u>Департамент бухгалтерського, податкового обліку, звітності та методології</u> • <u>Юридичний департамент</u> • <u>Головне управління воєнізованої охорони</u> • <u>Департамент матеріально-технічного забезпечення</u> • <u>Перше управління</u> • <u>Спеціальне управління</u> • <u>Департамент міжнародного співробітництва</u> • <u>Департамент капітальних вкладень</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Департамент внутрішнього аудиту та контролю</u> • <u>Департамент будівель та споруд</u> • <u>Департамент енергозбуту</u> • <u>Департамент реформування та корпоративного розвитку</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Департамент інформаційної політики та зв'язків з громадськістю</u> • <u>Департамент охорони праці та промислової безпеки</u> • <u>Департамент корпоративної соціальної відповідальності (ЦКСВ)</u> • <u>Департамент менеджменту якості продукції та послуг</u> • <u>Департамент безпеки</u> • <u>Департамент енергоменеджменту</u> • <u>Департамент казначейства</u> • <u>Департамент економіки, планування та бюджетування</u> • <u>Департамент цінової політики</u> • <u>Департамент організаційного розвитку</u> • <u>Департамент оперативного моніторингу</u> • <u>Департамент маркетингу і реклами</u> • <u>Департамент корпоративного управління</u> • <u>Департамент розвитку персоналу та кадрової політики</u> • <u>Управління соціальної політики</u> • <u>Департамент стратегічного розвитку та планування</u> • <u>Управління екологічного менеджменту</u> • <u>Довідкова інформація</u>

Рисунок 1 - Місце внутрішнього аудиту в структурі філіалів та підрозділів АТ «Укрзалізниця»

Як зазначає Шухман М.Е., у середовищі корпорації можливі два варіанти організації служби внутрішнього аудиту залежно від типу загальної організаційної структури корпорації [6]. Перший варіант передбачає формування в кожній компанії, що входять до складу корпорації, служби внутрішнього аудиту.

Очолює і координує роботу всіх служб внутрішнього аудиту головний внутрішній аудитор, який знаходиться в корпорації. Така складна дивізійна організаційна структура служби внутрішнього аудиту виправдовує себе лише в великих компаніях, які об'єднані за певними однорідними ознаками. Другий варіант можливий у разі менш складної організаційної структури. При цьому до складу служби внутрішнього аудиту входять фахівці різних напрямів, підлеглі керівникові служби внутрішнього аудиту. На АТ «Укрзалізниця» застосовують перший варіант (табл. 2).

Таблиця 2 - Мета та задачі організаційних структур АТ «Укрзалізниця», відповідальних за внутрішній аудит

	<i>Департамент внутрішнього аудиту та контролю Укрзалізниці</i>	<i>Служба контролю та внутрішнього аудиту Одеської залізниці</i>
Мета	– проводить контрольні заходи (аудити, ревізії, перевірки, дослідження, аналіз) в підрозділах Товариства з метою забезпечення збереження активів, запобігання нецільового використання коштів, майна Товариства	– здійснює контроль та внутрішній аудит фінансово-господарської діяльності у вигляді ревізій, перевірок, оцінки та аналізу діяльності підрозділів залізниці
Завдання	<ul style="list-style-type: none"> – проведення аудиту бізнес-процесів Товариства (фінансово-господарської діяльності, збереження активів, дотримання законів, нормативних актів, стандартів, договірних зобов'язань та надійності звітності Товариства). – здійснення контролю за господарською діяльністю підрозділів Товариства. – надання на розгляд правління Товариства об'єктивних і незалежних висновків і рекомендацій щодо: <ul style="list-style-type: none"> – функціонування системи внутрішнього контролю у структурі Товариства та її удосконалення; – удосконалення системи управління, у тому числі надання пропозицій по управлінню коштами Товариства; – запобігання фактам незаконного, неефективного та нецільового використання коштів, майна та інших ресурсів підрозділів Товариства; – аналіз стану виконання фінансового плану Товариства, внесення пропозицій щодо можливих додаткових надходжень, покращення фінансово-господарської діяльності підрозділів Товариства. 	<ul style="list-style-type: none"> – перевірка та аналіз фінансово-господарської діяльності, цільового та ефективного використання коштів та збереження державного майна, економного використання фінансових і матеріальних ресурсів, виконання планових завдань, правильності ведення бухгалтерського обліку, достовірності фінансової звітності – перевірка повноти та своєчасності отримання доходів від основної, допоміжної та інших видів діяльності – забезпечення усунення порушень фінансової дисципліни, відшкодування заподіяних збитків – вжиття заходів до запобігання фінансовим порушенням – удосконалення системи управління, запобігання фактів незаконного, неефективного використання коштів, виникнення помилок та інших недоліків у діяльності підприємств залізничного транспорту загального користування

Департамент внутрішнього аудиту та контролю Укрзалізниці проводить контрольні заходи (аудити, ревізії, перевірки, дослідження, аналіз) в підрозділах Товариства з метою забезпечення збереження активів, запобігання нецільового використання коштів, майна Товариства. Служба контролю та внутрішнього аудиту Одеської залізниці здійснює контроль та внутрішній аудит фінансово-господарської діяльності. Внутрішній фінансовий контроль та аудит здійснюється у вигляді ревізій, перевірок, оцінки та аналізу діяльності підрозділів залізниці.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження залізничної галузі України дає змогу зробити висновок стосовно природно монополістичного положення залізничних підприємств на ринку вантажних перевезень та суттєвої частки залізничного транспорту в загальному обсязі пасажирських перевезень. Особливості організації фінансів залізничного транспорту України визначаються факторами, які можна розділити на дві групи: (1) загальносистемні, що є характерними для всіх видів транспорту, незалежно від особливостей виробничого процесу, і (2) специфічні, що характерні тільки для залізничного транспорту. Перевезення передбачають достатньо високий ступінь централізації управління процесом виробництва на залізничному транспорті. Залізниці, як суб'єкти господарської діяльності, є самостійними, відокремленими підрозділами, які працюють як ланки єдиної мережі залізниць і виконують як норми плану формування та розкладу руху поїздів, так і оперативно регулювальні команди центрального апарату управління процесом перевезень. Географічно центральне місце Укрзалізниці та її економіки в єдиній транспортній системі України, природно монополія та ринкова інфраструктура, поєднання галузевого, територіального та госпрозрахункового принципів управління, різноманітність виробничої діяльності підприємств, що беруть участь в організації процесу перевезень, визначають наявність специфіку організації і обліку, і внутрішнього аудиту.

На АТ «Укрзаліниця» застосовується складна дивізіональна організаційна структура служби внутрішнього аудиту, оскільки існує загальний Департамент внутрішнього аудиту та контролю, а майже в усіх філіях створено Службу внутрішнього контролю і аудиту. Така складна виправдовує себе лише в крупних компаніях, які об'єднані за певними однорідними ознаками. Разом з тим, потребують подальших розробок та удосконалення внутрішні організаційні документи з метою підвищення ефективності та результативності служби внутрішнього аудиту.

Список літератури

1. Закон України від 23.02.2012 №4442-VI «Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування» із змінами, внесеними згідно із Законом №222-VIII від 02.03.2015 [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
2. Кравченко О.С. Фінансове планування на основі сценарних прогнозів на залізничному транспорті : дис. ... доктора екон. наук: 08.00.08 / О.С. Кравченко. – Київ, 2015. – 635 с.
3. План заходів Укрзалізниці на 2015-2016 роки з реалізації Державної цільової програми реформування залізничного транспорту на 2010-2019 роки затверджений наказом від 20.07.2015 №237-Ц/од [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 16.12.2009 №1390 «Про затвердження Державної цільової програми реформування залізничного транспорту на 2010-2019 роки» із змінами і доповненнями [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 25.06.2014 №200 «Про утворення публічного акціонерного товариства «Українська заліниця» зі змінами до неї, внесеними постановою КМУ від 4 червня 2015р. №371 [VI.2015р.] [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
6. Шухман М.Е. Організація внутрішнього аудиту в корпораціях : дис. ... кандидата екон. наук : 08.00.09 / М.Е. Шухман. – Одеса, 2009. - 345 с.

УДК 657.6.001.8

В.О. Мороз, ст. гр. ООА-17М-1.9

Центральноукраїнський національний технічний університет

Планування аудиту виробничих запасів: вимоги Міжнародних стандартів аудиту

Досліджено основні вимоги Міжнародного стандарту аудиту 300 «Планування аудиту фінансової звітності». Конкретизовано основні етапи планування та його мету. Визначено ключові питання, які мають бути включені до складу стратегії та плану виконання завдання з аудиту виробничих запасів відповідно до вимог Міжнародних стандартів аудиту. Досліджені основні аудиторські процедури, які мають бути включені в план аудиту виробничих запасів відповідно до Міжнародних стандартів аудиту. Конкретизовані документи, які мають відношення до процесу планування аудиту виробничих запасів та мають бути включені до файлу з робочою документацією аудитора.

аудит фінансової звітності, Міжнародні стандарти аудиту, виробничі запаси, планування аудиту, стратегія аудиту, план аудиту, аудиторські процедури, робочі документи аудитора

Постановка проблеми. Виробничі запаси є найбільш значною частиною активів, вони займають одну з головних позицій у структурі витрат підприємств різних галузей та видів економічної діяльності, їх облік, аналіз та механізм формування впливає на результати фінансово-господарської діяльності підприємства та його фінансово-майновий стан. Практика свідчить, що сьогодні матеріальні запаси контролюються недостатньо, а безконтрольність призводить до виникнення збитків на всіх стадіях процесу руху виробничих запасів. В цьому контексті аудит матеріальних запасів і собівартості продукції допомагають виявити невикористані резерви, непродуктивні витрати і втрати.

Важливою умовою підвищення якості аудиту є створення необхідного методичного забезпечення, в тому числі і в сфері планування. Належні умови для ефективного виконання аудиторських послуг створюються за умови їх належного планування, як і при виконанні інших видів управлінської, контрольної, аналітичної видів діяльності. Незважаючи на те, що існують детальні міжнародні стандарти аудиту, їх практичне застосування з урахуванням специфіки вітчизняної економіки, викликає багато запитань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед існуючих досліджень, посвячених організації та методиці аудиту, варто виділити напрацювання Андрощук І.І., якою запропоновано зміст стратегії виконання завдань з надання впевненості [1; 2], Москаль Н.В., якою розглянуті питання стратегії аудиту фінансової звітності представлені [4]. Питання структуризації процесу виконання аудиту представлені в працях відомих українських вчених з питань аудиту, зокрема: Ф.Ф. Бутинця, який виділяє організаційну стадію, підготовчу стадію або стадію планування, технологічну та результативну стадії [4, с. 136], Б.Ф. Усача, який відокремлює початкову, дослідну та завершальну стадії [9, с. 46], В.С. Рудницького, який виділив наступні стадії процесу аудиту: початкову, дослідну та завершальну [8, с. 175], Г.М. Давидова, який виділяв дослідницьку, підготовчо-узгоджувальну, основну та завершальну стадії [5, с. 32–33], представив процес аудиторської діяльності у вигляді трьох етапів: попереднього вивчення обставин завдання, виконання завдання, формування висновку (звіту) з завдання [3, с. 68]. Але ці питання вимагають постійного поглиблення та додаткового вивчення, враховуючи особливості конкретного об'єкту аудиту, зокрема і виробничих

запасів.

Мета дослідження. Метою даної статті є систематизація основних вимог до планування аудиту виробничих запасів відповідно до вимог Міжнародних стандартів аудитів [6], прийнятих в нашій країні як Національні.

Виклад основного матеріалу. Міжнародний стандарт аудиту 300 «Планування аудиту фінансової звітності» [6] (чинний для аудитів фінансової звітності за періоди, що починаються 15 грудня 2009 р. або пізніше) розглядає відповідальність аудитора за планування аудиту фінансової звітності. Цей МСА написаний у контексті постійного аудиту, а додаткові міркування стосовно першого завдання з аудиту ідентифіковано окремо. В ньому розглядаються такі питання: роль та час планування, участь провідних членів аудиторської групи із завдання, діяльність, що передує завданню, планування, документація, додаткові міркування щодо перших завдань з аудиту.

Метою аудитора є планування аудиту так, щоб його можна було виконати ефективно. Характер та обсяг заходів з планування залежать від розміру і складності суб'єкта господарювання, попереднього досвіду роботи з таким суб'єктом господарювання провідних членів аудиторської групи із завдання та змін в умовах, що відбуваються під час виконання завдання з аудиту (Д1 МСА 300). МСА 300 «Планування» сам процес планування розподіляє на два етапи:

1) планування до ідентифікації та оцінки ризиків суттєвого викривлення, яке включає розгляд таких питань як: аналітичні процедури, що будуть виконуватися як процедури оцінки ризиків, вивчення законодавчої та нормативної бази, що застосовуються до суб'єкта господарювання, та дотримання суб'єктом господарювання її вимог, визначення суттєвості, залучення експертів, виконання інших процедур оцінки ризиків;

2) планування за умови завершення виконання процедури оцінки ризиків, який допомагає аудитору визначати такі питання, як: ресурси, необхідні для конкретних сфер аудиту, та їх кількість, час застосування таких ресурсів, управління, використання та нагляд за такими ресурсами.

Отже, планування є не окремим етапом аудиту, а швидше безперервним і повторюваним процесом, який часто розпочинається невдовзі після (або у зв'язку із) завершення попереднього аудиту та продовжується до завершення поточного завдання з аудиту (Д2 МСА 300).

Планування аудиту включає встановлення загальної стратегії аудиту для завдання та розробку плану аудиту. Адекватне планування допомагає у виконанні аудиту виробничих запасів, зокрема: допомагає аудитору приділити відповідну увагу важливим сферам аудиту; допомагає аудитору своєчасно ідентифікувати та вирішувати потенційні проблеми; допомагає аудитору належно організувати й управляти завданням з аудиту з метою його ефективного та кваліфікованого виконання; допомагає обрати членів аудиторської групи із завдання, що мають відповідний рівень підготовки та компетентності, щоб діяти у відповідь на очікувані ризики, а також спрощує належний розподіл роботи між ними; полегшує управління та нагляд за членами аудиторської групи із завдання, а також огляд їх роботи; допомагає (де це застосовно) координувати роботу аудиторів компонентів та експертів (п.2 МСА 300).

Аудитор має визначити загальну *стратегію аудиту*, яка б установлювала обсяг, час і напрям аудиту, а також спрямовувала розробку плану аудиту. Розробляючи загальну стратегію аудиту, аудитор повинен:

- ідентифікувати характеристики завдання, які визначатимуть його обсяг;
- встановити звітні цілі завдання для планування часу аудиту та характеру необхідного повідомлення інформації;

- розглянути чинники, які з погляду професійного судження аудитора є важливими для спрямування зусиль аудиторської групи із завдання;
- розглянути діяльність, що передує завданню, та, якщо це застосовно, чи є належними знання суб'єкта господарювання за результатами виконання інших завдань партнером із завдання;

- уточнити характер, час та обсяг ресурсів, необхідних для виконання завдання.

Процес визначення загальної стратегії аудиту допомагає аудитору вирішувати (за умови завершення виконання процедур оцінки ризиків) такі питання, як:

- ресурси, необхідні для конкретних сфер аудиту, наприклад використання у сферах високого ризику членів аудиторської групи, що мають відповідний досвід, або залучення експертів зі складних питань;

- кількість ресурсів, необхідних для покриття конкретних сфер аудиту, наприклад кількість членів аудиторської групи, призначених для спостереження за процесом інвентаризації у важливих місцях, обсяг перевірки роботи інших аудиторів у разі аудиту групи або бюджет часу аудиту в годинах, який потрібно виділити для покриття сфер підвищеного ризику;

- час застосування таких ресурсів, наприклад на проміжному етапі аудиту або на основні дати зміни облікових періодів;

- управління, використання та нагляд за такими ресурсами, наприклад графік проведення інструктажів і нарад групи за результатами роботи, проведення огляду результатів роботи партнером та менеджером із завдання (зокрема, на території суб'єкта господарювання або за її межами), а також проведення огляду якості виконання завдання (Д8 МСА 300).

У додатку до МСА 300 «*Міркування щодо вибору загальної стратегії аудиту*» наведено приклади питань, які аудитор може розглядати під час визначення загальної стратегії аудиту виробничих запасів:

1. Характеристики завдання:

- Концептуальна основа фінансової звітності, відповідно до якої підготовлено фінансову інформацію, що підлягає аудиту, включаючи будь-яку необхідність в узгодженні з іншими концептуальними основами фінансової звітності.

- Галузеві вимоги до звітності, наприклад звіти, що вимагаються органами, які регулюють діяльність галузі.

- Очікуваний обсяг аудиту, включаючи кількість місць розташування компонентів, що підлягають аудиту.

- Характер контролю між материнською компанією та її компонентами, що визначає, як консолідуватиметься фінансова звітність групи.

- Обсяг перевірки компонентів іншими аудиторами.

- Характер сегментів, що підлягають аудиту, включаючи потребу в спеціалізованих знаннях.

- Застосовувана валюта звітності, включаючи будь-яку необхідність у перерахунку валюти для фінансової інформації, що підлягає аудиту.

- Необхідність у проведенні законодавчо встановленого аудиту окремих фінансових звітів на додаток до аудиту з метою консолідації фінансової звітності.

- Доступність результатів роботи внутрішніх аудиторів і ступінь потенційної довіри аудитора до їх роботи.

- Використання суб'єктом господарювання послуг організацій, що ті надають, та шляхи отримання аудитором доказів щодо структури або функціонування заходів

внутрішнього контролю цих організацій.

- Очікуване використання аудиторських доказів, отриманих під час попередніх завдань з аудиту, наприклад доказів стосовно процедур оцінки ризиків і тестів заходів внутрішнього контролю.

- Вплив інформаційних технологій на аудиторські процедури, включаючи наявність даних та очікуваний ступінь використання комп'ютеризованих методів аудиту.

- Координація очікуваного обсягу і часу виконання аудиту з будь-якими оглядами проміжної фінансової інформації та вплив отриманої під час таких оглядів інформації на аудит.

- Наявність персоналу та даних клієнта.

II. Цілі звіту, час аудиту та характер повідомлення інформації:

- Графік звітності суб'єкта господарювання, наприклад проміжні та кінцеві етапи.

- Організація зустрічей з управлінським персоналом та тими, кого наділено найвищими повноваженнями, для обговорення характеру, часу та обсягу аудиторської роботи.

- Обговорення з управлінським персоналом та тими, кого наділено найвищими повноваженнями, питань очікуваного типу та часу звітів, які слід надати, а також повідомлення іншої інформації у письмовій чи усній формі, включаючи звіт аудитора, листи управлінському персоналу і повідомлення інформації тим, кого наділено найвищими повноваженнями.

- Обговорення з управлінським персоналом питань стосовно очікуваного повідомлення інформації про стан виконання аудиту всього завдання.

- Повідомлення аудиторам компонентів стосовно очікуваних типів і часу звітів, які слід надати, та іншої інформації, пов'язаної з аудитом компонентів.

- Очікуваний характер і час повідомлення між членами аудиторської групи із завдання, включаючи характер та час проведення зустрічей групи, а також час огляду виконаної роботи.

- Визначення того, чи очікуються будь-які повідомлення третім сторонам, включаючи відповідальність, визначену законодавчо або за контрактом щодо звіту за наслідками аудиту.

III. Значні чинники діяльності, що передують завданню, та знання, отримані за іншими завданнями:

- Визначення суттєвості відповідно до МСА 320 та якщо це застосовно:

- визначення суттєвості для компонентів і повідомлення про це аудиторам компонентів згідно з вимогами МСА 600 («Особливі міркування - аудити фінансової звітності групи (включаючи роботу аудиторів компонентів)», параграфи 21-23 та 40в).

- попередня ідентифікація значних компонентів та суттєвих класів операцій, залишків на рахунках і розкриття інформації.

- Попередня ідентифікація сфер з підвищеним ризиком суттєвого викривлення.

- Вплив оціненого ризику суттєвого викривлення на рівні значної фінансової звітності на управління, нагляд та огляд.

- Спосіб донесення аудитором до членів аудиторської групи із завдання

особливого значення дотримання принципів сумніву та професійного скептицизму під час збору й оцінки аудиторських доказів.

- Результати попередніх аудитів, що включали оцінку ефективності функціонування внутрішнього контролю, а також характер ідентифікованих недоліків та дії, спрямовані на їх усунення.

- Обговорення питань, що можуть вплинути на аудит, із персоналом фірми, який відповідає за надання інших послуг суб'єкту господарювання.

- Докази обов'язків управлінського персоналу в розробці, впровадженні та підтриманні дієвого внутрішнього контролю, включаючи докази прийнятої документації такого внутрішнього контролю.

- Обсяг операцій, який може визначити, чи є більш ефективним для аудитора довіряти внутрішньому контролю.

- Значення, яке надається в межах усього суб'єкта господарювання внутрішньому контролю як засобу забезпечення успішної господарської діяльності.

- Важливі досягнення в бізнесі, що впливають на суб'єкт господарювання, включаючи зміни в інформаційних технологіях і процесах бізнесу, зміни в складі провідного управлінського персоналу, а також придбання, злиття й вилучення капіталу.

- Важливі події в галузі, наприклад зміни в нормативних актах, що регулюють галузь, чи поява нових вимог до звітування.

- Важливі зміни в концептуальній основі фінансової звітності, наприклад зміни в стандартах бухгалтерського обліку.

- Інші застосовні важливі зміни, наприклад зміни у правовому середовищі, що впливають на суб'єкт господарювання.

IV. Характер, час та обсяг ресурсів:

- Підбір аудиторської групи із завдання (включаючи, якщо це потрібно, відповідального за перевірку контролю якості виконання завдання) та розподіл роботи між її членами, включаючи призначення членів групи із належним досвідом для роботи в сферах із можливим високим ризиком суттєвого викривлення.

- Розробка бюджету завдання, включаючи урахування відповідного часу, зарезервованого для роботи в сферах із можливим високим ризиком суттєвого викривлення.

Аудитор має розробити план аудиту з описом:

- характеру, часу та обсягу запланованих процедур оцінки ризиків;
- характеру, часу та обсягу запланованих подальших аудиторських процедур на рівні твердження;
- інших запланованих аудиторських процедур, які слід виконати для дотримання вимог МСА під час виконання завдання.

Найбільш складним та відповідальним етапом при плануванні завдань з аудиту виробничих запасів є визначення переліку необхідних аудиторських процедур. Їх встановлення має відбуватися з урахуванням вимог двох Міжнародних стандартів аудиту: МСА 500 «Аудиторські докази» та МСА 501 «Аудиторські докази – додаткові міркування щодо відібраних елементів» [5]. Міжнародним стандартом аудиту 500 «Аудиторські докази» передбачена можливість виконання таких аудиторських процедур:

- 1) спостереження;
- 2) зовнішнє підтвердження;
- 3) повторне обчислення;

- 4) повторне виконання;
- 5) аналітичні процедури;
- 6) запит;
- 7) перевірка.

Спостереження являє собою нагляд за процесом або процедурою, які виконують інші особи, наприклад спостереження аудитора за процесом інвентаризації, що здійснює персонал суб'єкта господарювання, або за виконанням заходів внутрішнього контролю. Спостереження надає аудиторські докази про виконання процесу або процедури, але обмежується тим моментом часу, коли таке спостереження відбувається, а також тим, що сам факт спостереження може впливати на виконання процесу або процедури.

Зовнішнє підтвердження являє собою аудиторські докази, отримані аудитором у вигляді прямої письмової відповіді від третьої сторони (підтверджуюча сторона) у паперовій, електронній або іншій формі. Процедури зовнішнього підтвердження часто є доречними при розгляді тверджень, пов'язаних із певними залишками на рахунках та їх елементами. Однак зовнішнє підтвердження не повинне обмежуватися виключно залишками на рахунках. Наприклад, аудитор може затребувати підтвердження умов угод або операцій між суб'єктом господарювання і третіми сторонами. Запит на підтвердження може бути сформульовано так, щоб дізнатися, чи не вносилися будь-які зміни в угоду, і якщо вносилися, то які конкретно. Процедури зовнішнього підтвердження також використовуються для отримання аудиторських доказів щодо відсутності певних умов, наприклад додаткових угод, які можуть впливати на визнання доходів.

Повторне обчислення являє собою перевірку математичної правильності документів чи записів. Його можна виконувати вручну або за допомогою електронних засобів.

Повторне виконання являє собою незалежне виконання аудитором процедур або заходів внутрішнього контролю, які вже виконувались як частина заходів внутрішнього контролю суб'єкта господарювання.

Аналітичні процедури являють собою оцінку фінансової інформації через аналіз правдоподібного взаємозв'язку між фінансовими та нефінансовими даними. Аналітичні процедури також включають усі необхідні дослідження ідентифікованих коливань чи взаємозв'язків, що суперечать іншій доречній інформації або значно відрізняються від очікуваних показників.

Запит являє собою пошук фінансової та нефінансової інформації від обізнаних осіб як у самого суб'єкта господарювання, так і за його межами. Запит широко використовується протягом усього аудиту на додаток до інших аудиторських процедур. Запити можуть варіюватися від офіційних письмових запитів до неформальних усних. Оцінка отриманих відповідей є невід'ємною частиною процесу запиту.

Відповіді на запити можуть надавати аудитору інформацію, якої він раніше не мав, або інформацію, що підкріплює отримані аудиторські докази. І навпаки, відповіді можуть надавати інформацію, що значно відрізняється від іншої інформації, отриманої аудитором, наприклад інформацію про можливість ігнорування заходів внутрішнього контролю управлінським персоналом. У деяких випадках відповіді на запити дають аудитору підстави для коригування або виконання додаткових аудиторських процедур.

Хоча підтвердження даних, отримане через запит, часто має особливо важливе значення, в разі запитів про наміри управлінського персоналу інформація, що підтверджує такі наміри, може бути обмеженою. В таких випадках розуміння попередніх дій управлінського персоналу для реалізації зазначених намірів, причин

вибору конкретного методу дій, а також здатності управлінського персоналу дотримуватися певного методу дій можуть надавати достатню інформацію для підтвердження даних, отриманих через запит.

Стосовно деяких питань аудитор може вважати за потрібне отримання письмових пояснень управлінського персоналу або, якщо це доцільно, вимагати від персоналу вищих органів управління підтвердження відповідей на усні запити.

Перевірка означає вивчення записів або документів, внутрішніх чи зовнішніх, у паперовій, електронній або іншій формі, або фізичний огляд активу. Перевірка записів або документів надає аудиторські докази різних ступенів достовірності залежно від їхнього характеру або джерела отримання, а також у разі внутрішніх записів або документів - залежно від ефективності заходів внутрішнього контролю над їх формуванням. Прикладом перевірки, що використовується як тест заходів внутрішнього контролю, є перевірка записів для отримання доказів їх санкціонування.

Деякі документи є прямими аудиторськими доказами щодо існування активу, наприклад документи, які являють собою фінансові інструменти (акції або облігації). Перевірка таких документів не обов'язково надасть аудиторські докази про право власності або їх ціну. Крім того, перевірка виконаного контракту може надати аудиторські докази про застосування суб'єктом господарювання облікової політики, наприклад визнання доходів.

Перевірка матеріальних активів може надати достовірні аудиторські докази їх існування, проте не обов'язково надасть інформацію про права та зобов'язання суб'єкта господарювання або оцінку активів. Перевірка окремих запасів може здійснюватися разом із спостереженням за процесом інвентаризації.

В МСА 501 «Аудиторські докази – додаткові міркування щодо відібраних елементів» окремо регулюються питання отримання достатніх і прийнятних аудиторських доказів стосовно наявності і стану запасів в цілому, а отже і товарних запасів.

Якщо товарні запаси є суттєвими для фінансової звітності, то аудитор повинен отримати достатні та прийнятні аудиторські докази щодо їх наявності і стану шляхом:

- а) присутності під час інвентаризації (крім випадків, якщо це непрактично), щоб:
 - оцінити інструкції та процедури управлінського персоналу для реєстрації й контролю результатів інвентаризації фізичних запасів суб'єкта господарювання;
 - ознайомитися з процедурами підрахунку, які здійснюються управлінським персоналом;
 - перевірити товарні запаси;
 - виконати контрольну перевірку; та

- б) здійснення аудиторських процедур щодо остаточних даних про товарні запаси суб'єкта господарювання, щоб визначити, чи точно вони відображають фактичні результати інвентаризації.

Якщо інвентаризація здійснюється на іншу дату, ніж дата фінансової звітності, то аудитор повинен виконати аудиторські процедури для отримання аудиторських доказів про належне відображення змін у товарних запасах між датою інвентаризації та датою фінансової звітності.

Якщо аудитор не може бути присутнім під час інвентаризації через непередбачувані обставини, він має провести інвентаризацію (або спостерігати за її проведенням) деяких товарних запасів на іншу дату і виконати аудиторські процедури щодо проміжних операцій.

Якщо присутність під час інвентаризації не є можливою, аудитор повинен виконати альтернативні аудиторські процедури для отримання достатніх і прийнятних

аудиторських доказів щодо наявності та стану товарних запасів. Якщо це неможливо виконати, то він повинен модифікувати думку в аудиторському звіті.

Якщо товарні запаси, що перебувають на зберіганні та під контролем третьої сторони, є суттєвими для фінансової звітності, аудитор повинен отримати достатні та прийнятні аудиторські докази щодо наявності та стану таких запасів, здійснивши одну з таких дій або обидві:

а) надіслати запит до третьої сторони про підтвердження кількості і стану запасів, які зберігаються в інтересах суб'єкта господарювання.

б) здійснити перевірку або інші аудиторські процедури, які є належними за таких обставин.

Аудитор повинен включити в аудиторську документацію (МСА 230 «Аудиторська документація»):

- загальну стратегію аудиту;
- план аудиту;
- будь-які важливі зміни, внесені під час виконання завдання з аудиту, в загальну стратегію та план аудиту, а також причини внесення цих змін.

Документація із загальної стратегії аудиту являє собою реєстрацію основних рішень, які вважаються необхідними для належного планування аудиту та надання інформації про важливі питання аудиторській групі із завдання. Наприклад, аудитор може підсумовувати загальну стратегію аудиту у вигляді меморандуму, що містить основні рішення стосовно загального обсягу, часу та проведення аудиту (Д16 МСА 300).

Документація з плану аудиту є реєстрацією запланованих характеру, часу та обсягу процедур оцінки ризиків і подальших аудиторських процедур на рівні тверджень відповідно до оцінених ризиків. Вона також використовується як реєстрація належного планування процедур аудиту, яка дає змогу перевірити й ухвалити такі процедури перед їх виконанням. Аудитор може використовувати стандартні аудиторські програми або контрольні листи на завершення аудиту, належно пристосовані для відображення обставин конкретного завдання (Д17 МСА 300).

Реєстрація значних змін у загальній стратегії та плані аудиту, а також змін внаслідок цього у запланованих характері, часі та обсязі виконання аудиторських процедур пояснює причини таких значних змін та описує кінцеву загальну стратегію і план аудиту, прийняті для завдання. Вона також відображає дії у відповідь на значні зміни, що відбуваються під час аудиту (Д18 МСА 300).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Узагальнюючи робимо висновок, що аудитор будь-якого суб'єкта господарювання адаптує методику аудиту до специфіки конкретного суб'єкта і конкретного завдання. Особливої адаптації ця методика потребує при плануванні аудиту виробничих запасів, оскільки значна увага має приділятися оцінці аудиторського ризику та виконанню аудиторських процедур по суті. Виробничі запаси є важливим об'єктом, для перевірки якого мають виконуватися всі, передбачені Міжнародними стандартами аудиту, аудиторські процедури, а особлива увага має бути приділена перевірці наявності виробничих запасів, тобто інвентаризації.

Список літератури

1. Андрощук І.І. Завдання з надання впевненості, крім аудиту та огляду, в системі аудиторських послуг : дис. ... кандидата екон. наук: 08.00.09 / І.І. Андрощук. – Київ, 2016. – 326 с.
2. Андрощук І.І. Структуризація процесу виконання завдань з надання впевненості, інших ніж аудит чи огляд історичної фінансової інформації / І.І. Андрощук // Наукові праці Кіровоградського

- національного технічного університету. Економічні науки. [зб. наук. пр.]. Вип. 31. – Кропивницький: КНТУ, 2017. – С. 177-188.
3. Аудит: підручник / Г.М. Давидов, І.Г. Давидов, Ю.Г. Давидов та ін.; за ред. Г.М. Давидова, М.В. Кужельного. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К.: Знання, 2009. – 495 с.
 4. Бутинець Ф.Ф. Аудит [Підручник для студентів спеціальності «Облік і аудит» вищих навчальних закладів. – 2-ге вид., перероб. і доп.]. / Франц Францович Бутинець. – 2-ге вид., перероб. та доп. – Житомир: ПП «Рута», 2002. – 672 с.
 5. Давидов Г.М. Аудит: [навч. посіб.] / Григорій Миколайович Давидов. – [2-ге вид., перероб. і доп.]. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2001. – 363 с. – (Вища освіта XXI століття).
 6. Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг, частина 1, видання 2015 року [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.apu.com.ua/attachments/article/290/Audit_2015_1_all.pdf
 7. Москаль Н.В. Сучасні аспекти формування загальної стратегії аудиту [Електронний ресурс] / Н.В. Москаль. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua>
 8. Рудницький В.С. Внутрішній аудит: методологія, організація [Монографія] / В. С. Рудницький. – Тернопіль: Економічна думка, 2000. – 104 с.
 9. Усач Б.Ф. Аудит: Навч. посіб. / Богдан Федорович Усач. – К.: Знання–Прес, 2002. – 223 с.

УДК 336.02

О.Ф. Ігнатенко, ст. гр. ООА-17М

Центральноукраїнський національний технічний університет

Державна фінансова підтримка розвитку фермерства в Україні

Проаналізовано основні проблеми державної підтримки фермерських господарств в Україні, наведені основні напрямки підтримки фермерських господарств, досліджено Концепцію розвитку фермерських господарств та сільськогосподарської кооперації на 2018–2020 роки, представлений удосконалений механізми державної підтримки фермерів і сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів

фермерські господарства, державна підтримка, програми державної підтримки, дотації

Сільське господарство є однією з пріоритетних галузей національної економіки. Розвиток сільськогосподарської галузі сприяє підвищенню матеріального добробуту населення, зміцненню економічної та продовольчої безпеки держави, зростанню її експортного потенціалу.

В Україні на початку 80-х років минулого століття набрало розвитку фермерство, як сімейно-приватна форма господарювання на селі за винятком особистих селянських господарств. За майже сорокарічний період ринкових перетворень фермерські господарства стали невід'ємною складовою аграрної економіки. Однак їх подальший розвиток потребує серйозної державної підтримки та зваженої державної аграрної політики.

За даними Держкомстату України, станом на 1 січня 2018 р., кількість фермерських господарств становила 45 035 одиниць, що на 4097 одиниць менше, ніж їх було у 2013 р. Із загальної кількості діючих фермерських господарств 75% мають в обробітку земельні ділянки площею до 100 га. За останні 10 років кількість фермерських господарств, які мають в обробітку на праві власності та користування

земельні ділянки загальною площею не більше, ніж 100 га, скоротилася більше ніж на 20%.

У зв'язку з цим, Кабінет Міністрів України розробив Концепцію розвитку фермерських господарств та сільськогосподарської кооперації на 2018–2020 роки [3]. Відповідно до Концепції пріоритетом державної аграрної політики має стати:

- підтримка фермерських господарств шляхом розвитку сільськогосподарської кооперації з метою підвищення ефективності їх господарської діяльності;
- формування партій сільськогосподарської продукції належного обсягу та якості;
- забезпечення технологічного процесу виробництва;
- просування продукції на ринок, підвищення рівня зайнятості шляхом розвитку трудомістких галузей сільського господарства.

Забезпечення пріоритетності підтримки фермерських господарств та сільськогосподарської кооперації здійснюватиметься шляхом:

- стимулювання нарощування обсягів сільськогосподарської продукції з високою доданою вартістю (створення, оновлення та модернізація виробничих і переробних потужностей, залучення інноваційних продуктів та технологій) фермерськими господарствами;
- розвитку діючих кредитно-фінансових механізмів та впровадження нових фінансових інструментів підтримки фермерства;
- створення сприятливих умов для започаткування та ефективного провадження фермерської діяльності, зокрема трансформації господарств населення у фермерські господарства, залучення молоді до ведення фермерського господарства[3].

За експертними оцінками, в разі визначення критерієм надання державної фінансової допомоги площі землекористування в розмірі 100 гектарів, такий підхід дозволить охопити державною фінансовою підтримкою понад **70%** загальної кількості економічно активних фермерських господарств.

Механізми, які буде застосовано під час надання державної фінансової підтримки фермерським господарствам та сільськогосподарським кооперативам:

- надання фінансової підтримки на конкурсних засадах на поворотній основі фермерським господарствам через Український державний фонд підтримки фермерських господарств;
- часткова компенсація відсоткової ставки за залученими у національній валюті банківськими кредитами;
- фінансова підтримка сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів;
- фінансова підтримка заходів в агропромисловому комплексі на умовах фінансового лізингу;
- державна підтримка шляхом здешевлення страхових платежів (премій);
- часткове відшкодування вартості будівництва та реконструкції тваринницьких ферм і комплексів, доїльних залів та утворених на кооперативних засадах м'ясопереробних підприємств;
- часткове відшкодування вартості закуплених для подальшого відтворення телиць, нетелей, корів вітчизняного походження та племінних телиць, нетелей, корів молочного, молочно-м'ясного і м'ясного напрямку продуктивності, племінних свинок та кнурців (класу "еліта"), племінних вівцематок, баранів, ярок;
- часткова компенсація вартості сільськогосподарської техніки та обладнання вітчизняного виробництва;

- часткова компенсація витрат на закладення багаторічних насаджень та догляд за ними;

- надання державних гарантій під інвестиційні проекти.

На виконання Концепції Законом України «Про Державний бюджет України на 2018 рік» [1] передбачено 1 млрд. грн. на програму фінансової підтримки розвитку фермерських господарств, що становить 7% від видатків Міністерства аграрної політики та продовольства України. Державна підтримка фермерських господарств в Україні з 2018 р. здійснюється відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 07.02.2018 р. № 106 [4] за такими напрямками:

- компенсація вартості насіння;

- компенсація вартості сільськогосподарської техніки;

- здешевлення кредитів;

- компенсація витрат, пов'язаних із наданими сільськогосподарськими дорадчими послугами.

Відповідно до Закону України "Про фермерське господарство"[2], Новоствореним фермерським господарствам у період становлення (перші три роки після його створення, а у трудонедостатніх населених пунктах - п'ять років), фермерським господарствам з відокремленими фермерськими садибами, фермерським господарствам, які провадять господарську діяльність та розташовані у гірських населених пунктах, на поліських територіях, визначених в установленому порядку Кабінетом Міністрів України, та іншим фермерським господарствам надається допомога за рахунок державного і місцевого бюджетів, у тому числі через Український державний фонд підтримки фермерських господарств, який є державною бюджетною установою, яка виконує функції з реалізації державної політики щодо фінансової підтримки становлення і розвитку фермерських господарств[2].

Кабінет Міністрів України щорічно в проекті Державного бюджету України передбачає кошти на підтримку фермерських господарств. А органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування щорічно передбачають кошти в проектах місцевих бюджетів на підтримку фермерських господарств.

Укредержфонд було створено в 1992 р., тоді за результатами конкурсу фермерам надавали техніку та позики, з 2002 р. порядок використання коштів змінився і уже фінансово-кредитна підтримка фермерів здійснювалась шляхом часткового відшкодування вартості кредитів банків, надання гарантій за кредитами. Поворотна ж допомога надавалась у вигляді середньострокових кредитів на виробничі цілі, а також переробки та збуту продукції.

За останні роки зазначений Порядок еволюціонував, та з'явилися обмеження щодо суми надання кредиту одному господарству та відсотків відшкодування витрат новоствореним господарствам. Так, на сучасному етапі фінансова підтримка надається фермерському господарству, яке має чистий дохід (виручку) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за останній рік до 20000000 гривень, у власності та/або користуванні якого перебувають землі сільськогосподарського призначення; зареєстрованому в поточному році фермерському господарству, у власності та/або користуванні якого перебувають землі сільськогосподарського призначення, незалежно від обсягу чистого доходу (виручки) [4].

З метою спрощення доступу фермерських господарств та молодих фермерів і сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів до державних фінансових ресурсів постановою Кабінету Міністрів України від 30 січня 2019 року № 126 «Про внесення зміни до Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для надання фінансової підтримки розвитку фермерських господарств» Уряд доповнив

діючий Порядок новими напрямами та удосконалив механізми державної підтримки фермерів і сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів (далі – кооперативи), а саме:

Для фермерів:

- надано можливість фермерським господарствам (крім новостворених) скористатись бюджетною субсидією на одиницю оброблюваних угідь (1 гектар) у розмірі 12 тис. гривень на одного члена фермерського господарства та встановлено, що максимальний обсяг коштів, які може отримати таке фермерське господарство, становить 40 тис. гривень;
- надано можливість голові фермерського господарства, вік якого не перевищує 35 років, отримати таку бюджетну субсидію у максимальному обсязі;
- збільшено з 60 тис. грн. до 80 тис. грн. максимальну суму компенсації вартості насіння сільськогосподарських рослин вітчизняного виробництва.
- одночасно визначено, що членам/голові сімейного фермерського господарства, як застрахованим особам, надаватиметься допомога шляхом доплати до єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування за окремим порядком встановленим Урядом.

Підводячи підсумки, можна виділити такі основні проблеми державної підтримки фермерських господарств в Україні, які потребують вирішення:

- низький рівень обізнаності фермерських господарств щодо можливостей одержання ними державної підтримки;
- складний процедурний механізм отримання державної підтримки;
- нечіткість визначення термінів отримання державної допомоги;
- ручний механізм управління виділеними коштами;
- недостатні обсяги фінансування державних програм.

Список літератури

1. Закон України «Про Державний бюджет України на 2018 рік» від 07.12.2017 № 2246-VIII (зі змінами та доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2246-19>.
2. Закон України «Про фермерське господарство» від 19.06.2003 № 973-IV (зі змінами та доповненнями)[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/973-15>.
3. Концепція розвитку фермерських господарств та сільськогосподарської кооперації на 2018–2020 рр., схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 13.09.2017 р. № 664-р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/664-2017-%D1%80> (дата звернення 26.03.2018 р.).
4. Постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для надання фінансової підтримки розвитку фермерських господарств» 07.02.2018 р. № 106 (зі змінами та доповненнями).

УДК 657.6

О.Ф. Ігнатенко, ст. гр. ООА-17М

Центральноукраїнський національний технічний університет

Модель обліково-інформаційного забезпечення аудиту та аналізу діяльності фермерських господарств

Проаналізовано значення і необхідність аналізу та аудиту у фермерському господарстві, наведені типи облікової інформації, модель процесу обліково-інформаційного забезпечення, визначено поняття обліково-інформаційного забезпечення управління діяльністю фермерських господарств; на основі синергетичного підходу запропоновано створення обліково-контрольної системи, спрямованої на забезпечення необхідною інформацією керівників усіх рівнів управління **фермерські господарства, обліково-інформаційне забезпечення, аудит, аналіз, управління, екскаунтинг**

На сучасному етапі розвитку аграрної економіки України значне місце посідає специфічна форма підприємницької діяльності – фермерське господарство. Специфічність цих агроформувань спричиняє певні, притаманні тільки їм, особливості в організації та забезпеченні обліку та контролю.

Основним джерелом оперативної і об'єктивної інформації про розвиток виробництва, виконання господарських операцій є облік. Обсяг і ступінь точності облікової інформації багато в чому визначається метою господарювання, виробничою необхідністю і економічною доцільністю. У зв'язку з цим виділяють такі основні функції в системі управління діяльністю фермерського господарства: облік, звітність, аналіз, планування і контроль.

Значення і необхідність аналізу та аудиту у фермерському господарстві обумовлюється, з одного боку, потребою в інформації про наявне в господарстві майно, обсяги виробництва продукції, доходи і витрати, а з іншого боку – зобов'язанням надання у державні установи інформації про результати фінансово-господарської діяльності.

Правильно організований аналіз та аудит необхідний і державним органам, які мають право контролювати діяльність фермерів щодо використання державних кредитів, сплати податків, охорони праці, профілактики захворювань тварин, боротьби з хворобами рослин, дотримання законодавства про землекористування і охорони довкілля.

Дані аналізу та аудиту допомагають виявити слабкі сторони виробничої діяльності фермерського господарства, підходи при визначенні проблем і можливостей їх вирішення. Вони також необхідні при плануванні діяльності господарства. Хоча отриманні дані являють собою інформацію про стан справ у минулому, вона, тим не менше, характеризує конкретну ситуацію, в якій відбувались ті чи інші процеси; цим вони корисні при розробці планів діяльності господарства в майбутньому. Це дає змогу вести виробниче і соціальне планування фермерського господарства.

Таким чином, аналіз та аудит – це невід'ємна і обов'язкова функціональна діяльність фермерського господарства, яка забезпечує в той же час і контроль за виробництвом, наявністю і використанням матеріальних, трудових і грошових коштів, що допомагає виявити внутрігосподарські резерви. Щоб досягнути об'єктивної оцінки

фінансового стану фермерських господарств, необхідно відповідним чином налагодити весь обліковий процес.

Повна, своєчасна та достовірна інформація, отримана через правильне сприйняття й відображення господарських явищ і процесів, об'єктів обліку, є запорукою ефективного аналізу та аудиту господарської діяльності в майбутньому. Інформація розрізняється за характером й формою розміщення у ній даних. За цією ознакою вся вхідна інформація поділяється на три типи: облікова, позаоблікова та нормативно-технічна. Облікова інформація подається за стандартними регламентованими формами (бухгалтерська, фінансова, податкова та статистична звітність), які розроблені безпосередньо на підприємстві.

До облікової інформації відносяться дані: бухгалтерського обліку і звітності; податкового обліку та звітності; статистичного обліку та звітності; управлінського (аналітичного) обліку та звітності (графіки і табличні матеріали про виробництво і реалізацію продукції; плани і бюджети, звіти про їх виконання; виробничі норми і нормативи).

Позаоблікові джерела включають: матеріали різноманітних перевірок (аудиторських та фінансових служб); пояснювальні та доповідні записки; ділове листування з партнерами, кредиторами; матеріали засобів масової інформації, аналітичні огляди; матеріали, отримані в результаті особистих контактів; фінансову інформацію, що міститься в прайс-листах, прейскурантах, довідниках та в спеціалізованій літературі.[1].

Від повноти інформаційної бази та достовірності інформаційного забезпечення залежать адекватна оцінка здійснених торговельних операцій, а також обґрунтованість планованих управлінських рішень. Щоб сформулювати висновки за результатами проведеного аналізу та аудиту, обґрунтовувати на їх основі управлінські рішення, спрямовані на підвищення ефективності діяльності фермерських господарств, для фахівців вкрай важливо розробити низку заходів, а саме:

- здійснити збір, систематизацію та обробку інформації за операціями;
- провести пошук, аналіз і оцінку джерел інформації для проведення економічних розрахунків;
- використати сучасні прийоми і способи для вирішення економічних завдань;
- використати сучасні наукові методологічні та методичні розробки економістів при проведенні аналітичних заходів;
- розробити напрямки мобілізації невикористаних резервів, впровадження інноваційних технологій.

Обліково-інформаційне забезпечення суб'єктів на ринку продукції базується на системних властивостях облікових даних, які мають знаходити відображення у фінансовій звітності, що використовується для забезпечення управлінських рішень і є джерелом проведення аналітичних досліджень, з врахуванням особливостей досліджуваних об'єктів. Обліково-інформаційне забезпечення має як практичне, так і теоретичне значення. Практичне значення полягає в активізації господарської діяльності на ринку продукції, а теоретичне – спрямоване на збільшення масивів інформації щодо самого ринку, а також формування теоретично-методологічних основ сприйняття предметів [2].

Для отримання достовірної та повної обліково-аналітичної інформації суб'єкт господарювання має організувати систему бухгалтерського обліку, щоб сукупність принципів, засобів, методів та прийомів (які використовуватимуться при веденні бухгалтерського обліку та складанні фінансової звітності), сприяли ефективному функціонуванню всієї господарської діяльності суб'єкта господарювання.

Бухгалтерський облік торговельних операцій здійснюється з використанням ключових методологічних принципів бухгалтерського обліку викладених у таких нормативно-правових актах як: Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність» [4], НП(С)БО 1 [5], План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій [7].

Можливість врахування різноманітності заходів в рамках ведення обліку, забезпечує сформована на підприємстві облікова політика, важливою складовою якої є організація обліку.

Розвиток ринкових відносин потребує пошуку раціональних і ефективних методів управління діяльністю фермерськими господарствами. Приватизація власності, створення різних організаційно-правових форм сільськогосподарських підприємств, в тому числі фермерських господарств, сільськогосподарських виробничих кооперативів та ін. в аграрному секторі економіки призвели до трансформації механізмів управління економічними відносинами. Разом з цим спостерігаються такі негативні явища, як спад виробництва сільськогосподарської продукції, хронічні неплатежі, збільшення дебіторської заборгованості. Інфляція, диспаритет цін призвели до підвищення цін, а як наслідок, зростання собівартості продукції, погіршення фінансових показників підприємств, кризового становища аграрного виробництва та в цілому сільського господарства держави.

Звідси випливає, що без володіння оперативною інформацією та створення ефективної системи управління, активно-адаптивного застосування її соціально-економічних методів і важелів впливу неможливе ефективне ведення виробничої діяльності в фермерському господарстві, неможливе вчасне виявлення та мобілізація внутрішніх резервів виробництва.

Для прийняття правильних управлінських рішень та оптимізації виробничих факторів, у тому числі раціонального використання потенціалу підприємств керівники повинні базуватися на оперативній та можливій для використання облікової інформації. Чітко налагоджений аналіз та аудит діяльності своєчасно забезпечить потреби управління необхідною та вірогідною інформацією для виконання всебічного аналізу господарської діяльності та обґрунтування відповідних управлінських рішень. Будучи частиною управління, обліково-аналітичне забезпечення дає важливу інформацію, яка дозволяє контролювати поточну діяльність підприємства, планувати його стратегію і тактику оптимально використовувати ресурси, вимірювати і оцінювати результати діяльності.

Реалізувати одну з головних завдань управління діяльністю фермерськими господарствами – використання з максимальною віддачею наявного виробничого, трудового, ресурсного потенціалу, неможливо без адекватного обліково-інформаційного забезпечення. Правильна організація контролю за діяльністю господарства є одним з основних інструментів для ефективного управління сільським господарством і виконує функцію зворотного зв'язку, без якої неможлива дія системи управління на всіх її рівнях.

Сучасна система управління має одне з ключових значень для ефективного функціонування фермерських господарств. Будь-які управлінські рішення щодо оцінки результатів господарювання, економічних процесів, оптимізації виробничих факторів, у тому числі раціонального використання виробничого потенціалу повинні базуватися на достовірній, своєчасній і повній обліковій інформації.

Значимість врахування галузевої специфіки, необхідність швидко реагувати на зміни у постійно мінливому зовнішньому середовищі, що визначаються кон'юнктурою товарних і грошових ринків, поведінкою конкурентів обумовлюють значимість

формування даних та проведення аналізу господарської діяльності на базі єдиного обліково-інформаційного забезпечення, що виступає в якості основи прийняття стратегічних управлінських рішень.

Юзва Р.П. вважає, обліково-інформаційне забезпечення управління – це сукупність облікових і аналітичних процесів, об'єднаних у обліково-аналітичну систему та спрямованих на задоволення інформаційних потреб користувачів шляхом перетворення первинної інформації в узагальнюючу згідно з визначеними цілями, а також нормативно-правовим, методичним, організаційним, програмним, математичним, технічним та ергономічним забезпеченнями [8].

За словами О.В. Пархоменка інформаційно-інформаційне забезпечення системи управління – це поєднання всієї інформації, що використовується, специфічних засобів і методів її аналітичної обробки, а також діяльності фахівців з її ефективного удосконалення та використання [6].

На думку Т.М. Безродної обліково-інформаційне забезпечення – це процес підготовки обліково-аналітичної інформації, забезпечення її кількості та якості. Термін “забезпечення” означає виконання, гарантування здійснення процесу постачання обліково-аналітичної інформації системі управління. В це поняття має включатися комплекс дій з підготовки обліково-інформаційного забезпечення, тобто процес його підготовки (рис. 1) [1].

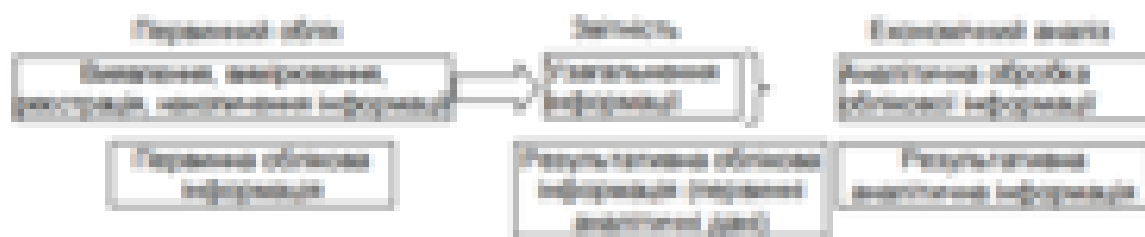


Рисунок 1 - Модель процесу обліково-інформаційного забезпечення

Отже, обліково-інформаційне забезпечення являє собою сукупність процесу збору, підготовки, реєстрації та зведення облікової інформації підприємств залежно від законодавчо встановленої системи ведення обліку, і проведеного на основі цієї інформації глибокого аналізу із застосуванням певних методів і прийомів. Обліково-інформаційне забезпечення дозволяє ефективно реалізувати основні функції управління – бухгалтерський облік і звітність, контроль і регулювання, аналіз і планування, що представляють собою процес безперервних, взаємопов'язаних дій, що утворюють замкнутий цикл управління.

При дослідженні ролі та значення обліково-інформаційного забезпечення діяльності підприємств у процесі формування умов для їх розвитку часто зустрічається поняття “еккаунтинг”. В.В. Бурцев вважає, еккаунтинг – це мистецтво планування, обліку (тлумачення, вимірювання та відображення на рахунках) і аналізу економічної активності (діяльності і розвитку) комерційної організації [2]. Проте, ототожнювати еккаунтинг із обліком не зовсім коректно. Це відмічає і Ф.Ф. Бутинець [3], відзначаючи, що не можна ототожнювати теорію обліку із еккаунтингом, оскільки зміст останнього очевидно виходить за рамки розуміння бухгалтерського обліку. В.В. Бурцев, стверджує, що термін “еккаунтинг” фіксує більш ширше поняття, ніж термін “бухгалтерський облік”, який традиційно фіксує поняття вітчизняного рахунковедення [2]. На думку Т.М. Безродної, відмінність понять більш чітко виявляється у аспекті цільової спрямованості і правового регулювання процедур, відображених у даних поняттях. Еккаунтинг перш за все націлений на завдання управління бізнесом, а основні його правила визначаються незалежними від держави професійними

об'єднаннями [1]. Отже, аналізуючи праці науковців, можна зробити висновок про спільні та відмінні риси даних понять.

Спільним є те, що “менеджери комерційних організацій використовують інформацію еккаунтинг для прийняття управлінських рішень” [2]; обліково-інформаційне забезпечення в свою чергу є джерелом інформації для управління діяльністю підприємств. Проте еккаунтинг крім обліку та аналізу пов'язаний з аудитом, тобто з необхідністю контролю за звітами та фінансовим станом підприємства, що необхідно для перевірки правильності прийнятих управлінських рішень, що не є характерним для обліково-інформаційного забезпечення.

В сучасних умовах в аграрному виробництві важливе значення набуває не тільки розвиток аналізу, але і проведення своєчасного аудиту. Аудит має виступати зв'язком між власником підприємства та суб'єктами управління ним. Відсутність ефективного контрольного механізму – одна з проблем збільшення дебіторської заборгованості підприємств, зростання неплатежів, зниження ефективності функціонування підприємств. Проведення своєчасного контролю в фермерських господарствах надасть змогу прогнозування наслідків прийнятих рішень та попередження втрат конкурентних переваг.

Слід відмітити, аналіз і аудит в органічному зв'язку з іншими основними функціями управління утворюють механізм, за допомогою якого повинні вироблятися і прийматися управлінські рішення щодо забезпечення ефективного розвитку виробництва і всієї господарської діяльності аграрних підприємств. Аудит взаємопов'язаний з плануванням. Точне планування дозволить системі аудиту бути ефективною. Одним із шляхів з'єднання планування і аудиту є оперативний облік, на основі даних якого можливо розробити обґрунтовані нормативи.

Систему аудиту необхідно постійно перевіряти й оцінювати, щоб визначити загальні витрати на його проведення. Результат порівнюють з цінністю активів або перевагами, які дає аудит. Система контролю повинна бути достатньо гнучкою, щоб реагувати на зміни за технологіями виробництва, появу інновацій тощо.

Аудит в фермерських господарствах повинен здійснюватися співробітниками або спеціальною службою внутрішнього аудиту, які відповідають за якість його проведення. Дані працівники повинні розуміти всю міру відповідальності і те, яким чином ця відповідальність розподіляється між іншими працівниками, які проводять аудит. На підставі сформульованих цілей, завдань, мети проведення аудиту необхідно на підприємствах розробити положення про внутрішній аудит[3].

У процесі перевірки аудитор повинен проаналізувати основні виробничі процеси з метою виявлення невикористаних ресурсів, підвищення ефективності виробництва і зниження собівартості продукції та рекомендувати керівнику підприємства: оптимальну структуру посівних площ; оптимальний баланс мінеральних та органічних добрив; оптимальні кормові раціони для тварин і т.д. Аудитор повинен виступати не тільки в ролі суб'єкта, що контролює достовірність показників звітності, але і в ролі порадника, помічника керівника підприємства.

Чим вищий рівень невизначеності та нестабільності в середовищі існування фермерських господарств, тим більша потреба у надходженні регулярної інформації.

Дослідження обліково-інформаційного забезпечення і аудиту дозволили об'єднати їх у єдину обліково-контрольну систему, тим самим досягти синергетичного ефекту.

Синергетичний ефект полягає в підвищенні ефективності управління діяльністю фермерськими господарствами в результаті інтеграції, злиття в єдину систему обліку, аналізу та аудиту за рахунок емерджентності. Властивість емерджентності – якість, ефект, який не притаманний її елементам окремо, а виникає завдяки об'єднанню цих

елементів в єдину, цілісну систему. Принцип емерджентності виражається не тільки в тому, що система набуває нових властивостей, але і в можливості виокремлення окремого елемента для дослідження та наявності особливих закономірностей функціонування. Обліково-контрольна система є важливою складовою системи управління діяльністю фермерських господарств[2].

Таким чином, взаємодія обліково-інформаційного забезпечення в аналізі та аудиті дозволить фермерським господарствам контролювати поточну діяльність, планувати стратегію і тактику, оптимально використовувати ресурси, вимірювати і оцінювати результати діяльності, отримувати реальну економічну вигоду від вкладених в виробництво засобів.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Фермерське господарство – частина агропромислового комплексу, для ефективного функціонування якого необхідна об'єктивна, оперативна та достовірна інформація, яка дозволить комплексно і всебічно оцінити результати діяльності аграрних підприємств та керування ними. Бухгалтерський облік і система управління в сільському господарстві не можуть функціонувати ефективно як складні організовані системи, якщо аудит та аналіз в господарствах не відповідає сучасним вимогам. Тому в фермерських господарствах виникає об'єктивна необхідність створення служби та організації аудиту. Своєчасна адаптація до зовнішніх умов, аналіз альтернативних варіантів розвитку і вироблення механізмів їх реалізації багато в чому базуються на оперативній інформації, яка може бути отримана при ефективній системі обліково-контрольного забезпечення, що дозволить своєчасно проаналізувати і оцінити тенденції розвитку, використання внутрішніх ресурсів, процесів виробництва і потенційних можливостей. Це забезпечить своєчасне виявлення небажаних відхилень, їх усунення та сприятиме ефективному функціонуванню системи управління, спрямованої на збільшення доходів організації. Подальші дослідження у даному напрямку мають забезпечити відповіді на питання практичного застосування окремих елементів механізму обліково-контрольного забезпечення розвитку підприємства.

Список літератури

1. Безродна Т.М. Обліково-аналітичне забезпечення управління підприємством: визначення сутності поняття [Електронний ресурс] / Т.М. Безродна. – Режим доступу: <http://dspace.snu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/523/8/bezrodna.pdf>
2. Бурцев В.В. Эккаунтинг как зеркало российского бизнеса / В.В. Бурцев // Финансовый бизнес. – 2006. – № 2. – С. 48-52.
3. Бутинець Ф.Ф. Проблеми науки бухгалтерського обліку: реалії: [монографія] / Ф.Ф. Бутинець. – Житомир : ПП “Рута”, 2005.– 324 с.
4. Закон України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” [Електронний ресурс]. – 1999. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/996-14>.
5. Національне положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності” [Електронний ресурс]. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>.
6. Пархоменко О.В. Інформаційно-аналітичне забезпечення процесу прийняття рішень в системі науково-технічної інформації: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.02.02 “Економіка та управління науково-технічним прогресом” / О.В. Пархоменко. – Київ, 2006. – 24 с.
7. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій [Електронний ресурс]. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11>.
8. Юзва Р.П. Обліково-аналітичне забезпечення управління діяльністю підприємств спиртової промисловості: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.09 / Р.П. Юзва ; Терноп. нац. екон. ун-т. – Т., 2011. – 20 с.

УДК 657.6.001.8

С.І. Ткачук, ст. гр. ОО-17МЗ-1.4

Центральноукраїнський національний технічний університет

Формування цілей та вибір критеріїв оцінки при виконанні завдань з аудиту фінансової звітності

Досліджено еволюцію цілей аудиту фінансової звітності. Систематизовано твердження, які передбачені Міжнародними стандартами аудиту, щодо класів операцій та подій, а також пов'язаних розкриттів протягом періоду аудиту, та щодо залишків рахунків та відповідних розкриттів на кінець періоду. Обґрунтовано необхідність врахування при формуванні стратегії та плану виконання завдань з аудиту тверджень, які передбачені Міжнародними стандартами аудиту, модифікуючи їх для кожного окремого компоненту, рахунку або статті.

завдання з аудиту, фінансова звітність, Міжнародні стандарти аудиту, твердження

Постановка проблеми. Аудиторська діяльність відіграє важливу роль в сучасній економіці. Аудит став засобом, який забезпечує довіру до звітності, та в певній мірі, гарантує добропорядність відносин між суб'єктами, які приймають участь в господарських процесах, дозволяє економічними методами забезпечити стійкість економічного життя. Поряд з цим важливість аудиторської думки для користувачів звітності накладає значну відповідальність на кожного окремого аудитора та аудиторську спільноту в цілому. Проте, міжнародні стандарти аудиту постійно ускладнюються та з кожним роком переглядаються, тому питання організації і методики виконання аудиту є актуальними, важливими та такими, що повинні постійно перебувати в полі зору науковців та практиків, особливо враховуючи ускладнення організаційних структур суб'єктів господарювання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемам розвитку аудиту присвячені праці вітчизняних науковців, таких як: О. Р. Антонюк, М. Т. Білухи, В. П. Бондаря, М. І. Бондаря, А. М. Герасимовича, Г. М. Давидова, Н. І. Дорош, І. К. Дрозд, С. В. Івахненкова, О. А. Петрик, Н. М. Проскуріної, М. С. Пушкаря, К. І. Редченка, О. Ю. Редька, В. С. Рудницького, В. В. Рядської, Н.С. Шалімової та інших. Разом з тим, питання формування цілей аудиту фінансової звітності та вибору критеріїв оцінки потребують постійного дослідження, оскільки саме від їх чіткості залежить якісне планування та виконання аудиту, а також його відповідність потребам користувачів.

Мета дослідження. Метою даної статті є визначення цілей та критеріїв оцінки при виконанні завдань з аудиту фінансової звітності відповідно до Міжнародних стандартів аудиту.

Виклад основного матеріалу. Думка аудитора про достовірність або недостовірність або недостатній рівень достовірності звітності повинно базуватися на зібраних в ході аудиту необхідних та достатніх доказах. При цьому збір та аналіз аудиторських доказів повинен здійснюватися на систематизованій основі, обґрунтовуючи впевненість аудитора у певному висновку стосовно достовірності звітності, що перевіряється. Такий підхід реалізується шляхом застосування так званих принципів підготовки фінансової звітності, які представляють собою більш «конкретні», «деталізовані» підцілі аудиту. Для того, щоб скласти аудиторський висновок, аудитор повинен визначити конкретні цілі проведення аудиту, а після цього перевірити, чи досягнуті вони. Детальний аналіз еволюції цих цілей, в тому числі в Міжнародних стандартах аудиту, представлений в монографічному дослідженні [3] та

наукових статтях [7].

В літературі використовують різні терміни для характеристики «цілей» аудиту: «твердження», «висновки», «передумови», «задачі», «підцілі». В книзі «Аудит Монтгомери» термін твердження замінений на «великі категорії, на які класифіковані висновки, що містяться у фінансових звітах» [2, с. 109]. В міжнародних стандартах аудиту також використовується термін «твердження» (assertions), під якими розуміються подані управлінським персоналом (явні чи неявні), що містяться у фінансових звітах глосарій термінів з аудиту).

Р. Адамс вважає, що зовнішній аудитор повинен бути спроможний зробити декілька висновків, кожний з яких є суттєвим елементом формування кінцевої думки аудитора про фінансову звітність:

- 1) у фінансову звітність включено все, що повинно бути включено;
- 2) у фінансову звітність не включено нічого, що не повинно бути включеним;
- 3) усе, що повинно бути включено, було в точності визначено, класифіковано, оцінено та зареєстровано.

Р. Адамс вважає, що якщо брати звітність в цілому, то основними є твердження відносно повноти відображення, прийнятності статусу діючого підприємства, вірності та об'єктивності [1, с. 228], які і повинен підтвердити аудитор.

Вищенаведені твердження можна зробити лише на основі багатьох більш конкретних тверджень, які в свою чергу здійснюють безпосередній вплив на спосіб виконання перевірок статей фінансової звітності. Розгляд цих багатьох тверджень представляє сутність того, що аудитор намагається визначити за допомогою складання та виконання програми аудиту.

В економічній літературі за часів становлення та розвитку науки про аудит в Україні та інших країнах пострадянського простору пропонувалися та пропонуються різні підходи щодо визначення цих тверджень або критеріїв оцінки. Зокрема, існувала думка, що аудитор повинен сформувавши думку про відповідність фінансової звітності наступним сьома передумовам: існування, права та обов'язки, виникнення, повнота, вартісна оцінка, точне вимірювання, представлення та розкриття [8, с. 305]; виділялися такі підцілі аудиту фінансової звітності: повнота, точність, існування, обмеження облікового періоду, оцінка, права та обов'язки, представлення та розкриття [5, с. 13].

Р. Адамс наводить таку класифікацію цих тверджень: вартість, санкціонування, оцінка, існування (наявність), законність володіння, представлення [1, с. 230].

Розглянемо, як ці припущення визначені в Міжнародних стандартах аудиту. Міжнародний стандарт аудиту (МСА) 200 «Загальні цілі незалежного аудитора та проведення аудиту відповідно до міжнародних стандартів аудиту» визначає мету аудиторської перевірки фінансових звітів наступним чином - надання аудитору можливості висловити думку стосовно того, чи складені фінансові звіти в усіх суттєвих аспектах згідно з визначеною концептуальною основою фінансової звітності (п.11 «а»).

Пояснюючи, що фінансові звіти справедливо й достовірно відображають (подають в усіх суттєвих аспектах) відповідно до застосовної концептуальної основи фінансової звітності, управлінській персонал явно чи неявно робить твердження щодо визнання, оцінки, подання різних елементів фінансових звітів та розкриття пов'язаної з ними інформації. Аудитор повинен підтвердити ці твердження у фінансових звітах (financial statement assertions).

В Міжнародних стандартах аудиту (видання 2007 року) в глосарії термінів з аудиту міжнародних стандартів аудиту твердження у фінансових звітах поділялися на такі категорії:

- 1) *існування (existence)*: актив або зобов'язання існують на конкретну дату;
- 2) *права і зобов'язання (rights and obligations)*: актив або зобов'язання належить

суб'єктові господарювання на конкретну дату;

3) наявність (*occurrence*): операція або подія, які стосуються суб'єкта господарювання й відбулися протягом звітного періоду;

4) повнота (*completeness*): відсутність не облікованих активів, зобов'язань, операцій або подій, а також нерозкритої інформації про статті;

5) оцінка вартості (*valuation*): актив або зобов'язання обліковуються за відповідною балансовою вартістю;

6) вимірювання (*measurement*): операція або подія відображені за належною сумою, доходи та витрати віднесені до відповідного звітного періоду;

7) подання і розкриття інформації (*presentation and disclosure*): інформація про статтю розкрита, класифікована та описана згідно із застосованою концептуальною основою фінансової звітності.

В п.17 МСА 500 «Аудиторські докази» (стандарти аудиту видання 2007 року) ці твердження в свою чергу поділялися на певні категорії (п.17 МСА 500 «Аудиторські докази»):

- 1) твердження щодо класів операцій та подій за період, що перевіряється;
- 2) твердження про залишки на рахунках на кінець періоду;
- 3) твердження про подання та розкриття інформації (табл. 1).

Таблиця 1 - Твердження щодо фінансової звітності, які перевіряє аудитор, запропоновані в МСА

Вид твердження	Сутність
Твердження щодо класів операцій та подій за період, що перевіряється	
Наявність	Операції та події, які відображені в звітності відбулися та стосуються суб'єкта господарювання
Повнота	Відображені всі операції та події, які мають бути відображені в звітності
Точність	Суми та інші дані, які стосуються відображених в звітності операцій та подій, відображені належним чином
Відсічення	Операції та події відображені у відповідному звітному періоді
	Операції та події відображені на відповідних рахунках
Твердження про залишки на рахунках на кінець періоду	
Існування	Активи, зобов'язання та частки участі в капіталі існують
Права і зобов'язання	Суб'єкт господарювання утримує чи контролює права на активи, зобов'язання є зобов'язаннями суб'єкта господарювання
Повнота	Відображені всі активи, зобов'язання та частки участі в капіталі, які мають бути відображені в звітності
Оцінка вартості та розподіл	Активи, зобов'язання та частка участі в капіталі включені в фінансові звіти у відповідних сумах та будь-які остаточні коригування оцінки вартості та розподілу відображені в звітності відповідним чином
Твердження про подання та розкриття інформації	
Наявність та права й зобов'язання	Події, операції та інші питання, інформація про які розкрита, відбулися та стосуються суб'єкта господарювання
Повнота	Включено розкриття всієї інформації, яка має бути включеною у фінансові звіти
Класифікація та зрозумілість	Фінансова інформація подана та визначена відповідним чином і розкриття інформації чітко сформульовано
Точність та оцінка вартості	Фінансова та інша інформація розкрита достовірно й у відповідних сумах

Таке подання тверджень та критеріїв оцінки дозволяє наочно розкрити конкретні цілі аудитора при проведенні аудиту не лише фінансової звітності в цілому, а

й при проведенні аудиту окремих компонентів фінансових звітів, певних елементів, рахунків або статей фінансового звіту. Але у міжнародних стандартах аудиту видання 2010 року така деталізація тверджень не пропонується, хоча її використання дозволяє більш точно визначити наступні етапи перевірки та побудувати ефективну програму перевірки. В наступній редакції Міжнародних стандартів ці твердження з'являються в МСА 315 «Ідентифікація та оцінювання ризиків суттєвого викривлення через розуміння суб'єкта господарювання і його середовища» (A129-130). Зазначено, що твердження, які аудитор використовує при розгляді різних типів потенційних викривлень, що можуть мати місце, належать до таких категорій:

I. Твердження щодо класів операцій та подій, а також пов'язаних розкриттів протягом періоду аудиту:

(i) настання – операції та події, які були зареєстровані або розкриті, дійсно мали місце і стосуються суб'єкта господарювання;

(ii) повнота – всі операції та події, які повинні реєструватися, були зареєстровані, а всі пов'язані розкриття, які необхідно було включити у фінансову звітність, було включено;

(iii) точність – суми та інші дані, пов'язані із зареєстрованими операціями і подіями, були записані правильно, а пов'язані розкриття були відповідно виміряні й викладені;

(iv) закриття періоду – операції та події були зареєстровані у правильному обліковому періоді;

(v) класифікація – операції та події були зареєстровані на належних рахунках;

(vi) подання – операції та події відповідно узагальнені або деталізовані й чітко викладені, а пов'язані розкриття є релевантними та зрозумілими в контексті вимог застосовної концептуальної основи фінансового звітування.

II. Твердження щодо залишків рахунків та відповідних розкриттів на кінець періоду:

(i) існування – активи, зобов'язання та власний капітал наявні;

(ii) права та зобов'язання – суб'єкт господарювання має або контролює права на активи, а зобов'язання є зобов'язаннями суб'єкта господарювання;

(iii) повнота – всі активи, зобов'язання та власний капітал, які мають реєструватися, були зареєстровані, а всі пов'язані розкриття, які необхідно було включити у фінансову звітність, було включено;

(iv) точність, оцінка та розподіл – активи, зобов'язання та власний капітал включені до фінансової звітності у відповідних сумах, усі пов'язані з цим коригування щодо оцінки або розподілу належно зареєстровані, а пов'язані розкриття було відповідно виміряні та викладені;

(v) класифікація – активи, зобов'язання та участь у капіталі було відображено на відповідних рахунках;

(vi) подання – активи, зобов'язання та участь у капіталі відповідно узагальнені або деталізовані та чітко викладені, а пов'язані розкриття є релевантними і зрозумілими в контексті вимог застосовної концептуальної основи фінансового звітування.

Зазначено, що твердження, описані в параграфі A129 (a)–(b), адаптовані за потреби, можуть також використовуватись аудитором при розгляді різних типів потенційних викривлень, які можуть трапитись у розкриттях, не пов'язаних безпосередньо із записаними класами операцій, подіями або залишками рахунків. Як приклад такого розкриття можна навести ситуацію, якщо від суб'єкта господарювання може вимагатись опис можливих для нього ризиків, викликаних фінансовими інструментами, включаючи причину цих ризиків; цілей, політики та процесів управління ризиками, та методів вимірювання ризиків.

Узагальнюючи наведені вище критерії, запропоновано наступну модель тверджень, які повинні бути підтверджені в процесі перевірки фінансової звітності, або ж критеріїв її оцінки [4, с. 299]. Підкреслено, що в процесі аудиту фінансової звітності аудитор повинен зробити висновок відносно:

1) відповідності бухгалтерського обліку та прийнятої на підприємстві облікової політики вимогам нормативних і законодавчих документів, які регламентують порядок його ведення в Україні;

2) відповідності фінансової звітності тим якісним характеристикам, принципам підготовки та подання, які передбачені нормативними і законодавчими документами в Україні;

3) достовірності, повноти та точності відображення у звітності активів, зобов'язань, власних коштів та фінансових результатів діяльності підприємства за певний період.

Для досягнення основної мети аудитор повинен вивчити наступні питання: відповідність фінансової звітності в цілому всім вимогам, які висуваються до її оформлення; відсутність в звітності суперечливої інформації та узгодженість різних форм між собою; наявність підстав для включення у звітність наведених в ній сум; правильність та обґрунтованість методології оцінки активів і пасивів; правильність підрахунку окремих статей звітності; наявність підстав для віднесення певної суми до тієї статті, до якої вона включена; відображення операцій в звітних формах того звітного періоду, в якому вони були здійснені; відповідність сум окремих операцій даним, наведеним в первинних документах, реєстрах аналітичного та синтетичного обліку, відповідність їх підсумків даним, наведеним в Головній книзі та звітності; узгодженість даних річної фінансової звітності з даними квартальної та поточної звітності.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Підводячи підсумки, слід зазначити, що важливою є не лише перевірка «формального» дотримання правил ведення бухгалтерського обліку, але і перевірка підготовки звітності таким чином, щоб вона містила повну, достовірну та неупереджену інформацію про фінансовий стан підприємства та результати його діяльності. При формуванні стратегії та плану виконання завдань з аудиту важливо враховувати твердження, які передбачені Міжнародними стандартами аудиту, модифікуючи їх для кожного окремого компоненту, рахунку або статті.

Список літератури

1. Адамс Р. Основы аудита / Адамс Р. : пер. с англ. / Под ред. Я. В. Соколова. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1995. – 398 с.
2. Аудит Монтгомери / Ф.Л. Дефлиз, Г.Р.Дженик, В.М. О'Рейли, М.Б. Хирш, Пер.с англ. под ред. Я.В. Соколова. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 542 с.
3. Аудит фінансових результатів: теоретико-методологічний аспект: монографія / І.К. Дрозд, В.М. Іванков, Г.Б. Назарова, Н.С. Шалімова; за заг. Ред. І.К. Дрозд. – К.: ТОВ «Видавництво «Сова», 2013. – 208 с.
4. Аудит: підручник / Г.М. Давидов, І.Г. Давидов, Ю.Г. Давидов та ін.; за ред. Г.М. Давидова, М.В. Кужельного. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К.: Знання, 2009. – 495 с.
5. Бычкова С.М. Доказательства в аудите. / Светлана Михайловна Бычкова. – М. : Финансы и статистика, 1998. – 176 с.
6. Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг, частина 1, видання 2015 року [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.apu.com.ua/attachments/article/290/Audit_2015_1_all.pdf
7. Шалімова Н.С. Взаємозв'язок процесів формування та оприлюднення фінансової звітності і якості аудиту / Н.С. Шалімова // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки, вип. 24. – Кіровоград: КНТУ, 2013. - С. 276-284.
8. Шеремет А.Д. Аудит : Учебник. / Шеремет А.Д., Суйц В.П. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2004. – 410 с.

УДК 657.6.001.8

В.Ю. Черкас, ст. гр. ООА-17М-1.9

Центральноукраїнський національний технічний університет

Перевірка прогнозних фінансових звітів як перспективний напрям аудиторських послуг

Досліджено склад послуг, які можуть надавати суб'єкти аудиторської діяльності, здійснено аналіз ринку аудиторських послуг України в 2017 році на основі аналітичних даних Аудиторської палати України, визначено місце та роль такого виду завдань як перевірка прогнозної фінансової інформації. Систематизовані особливості виконання перевірок прогнозних фінансових звітів, які впливають на їх затребуваність з боку замовників та можливість їх ефективного та результативного виконання.

аудиторські послуги, завдання з аудиту, завдання з надання впевненості, прогнозна фінансова інформація, перевірка прогнозних фінансових звітів, Міжнародні стандарти аудиту, Міжнародні стандарти завдань з надання впевненості

Постановка проблеми. В умовах ринкових відносин конкурентні переваги підприємств знаходяться в тісному взаємозв'язку з обраною ними стратегією розвитку, результативності її здійснення та забезпечення її постійного контролю шляхом залучення представників ринку інтелектуальних послуг - аудиторів. Розвиток аудиту як виду професійної діяльності в Україні розпочався лише наприкінці ХХ ст. Його швидке поширення з метою контролю результатів господарських процесів пов'язане з початком становлення ринкової економіки та появи інших форм власності, крім державної. Традиційно сферу об'єктів аудиту обмежують даними фінансової звітності, яка містить інформації про минулі показники діяльності підприємства. Але потреби в прогнозних показниках постійно зростають, зокрема при отриманні банківського кредиту, при виході на фондові ринки, випуску акцій, облігацій та застосуванні інших фінансових інструментів. Починаючи із часів запровадження Міжнародних стандартів аудиту, в складі яких був стандарт, присвячений перевірці прогнозної фінансової інформації: спочатку це Міжнародний стандарт аудиту (МСА) 810, який згодом був перейменований в Міжнародний стандарт завдань з надання впевненості (МСЗНВ) 3400 [6]. Але даних про його практичне використання та взагалі про потребу в таких послугах недостатньо.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема розвитку ринку аудиторських послуг присвячені праці вітчизняних науковців, таких як: О. Р. Антонюк, М. Т. Білуха, В. П. Бондар, М. І. Бондар, Ф. Ф. Бутинець, А. М. Герасимович, Г. М. Давидов, Н. І. Дорош, І. К. Дрозд, С. В. Івахненко, О. А. Петрик, Н. М. Проскуріна, М. С. Пушкар, К. І. Редченко, О. Ю. Редько, В. С. Рудницький, В. В. Рядська, Н.С. Шалімова та інших. Разом з тим, доцільно активізувати дослідження з метою обґрунтування векторів розвитку всього спектру аудиторських послуг в контексті перевірки такого об'єкту як прогнозні показники, прогнози та прогнозні фінансові звіти.

Мета дослідження. Метою даної статті є визначення напрямів розвитку та сфери можливого використання такого виду аудиторських послуг як перевірка прогнозних фінансових звітів.

Виклад основного матеріалу. Аналіз ринку аудиторських послуг з точки зору їх складу показує, що такі послуги як інші завдання з надання впевненості та перевірка прогнозної фінансової інформації займають незначну частку. Аудиторські фірми та

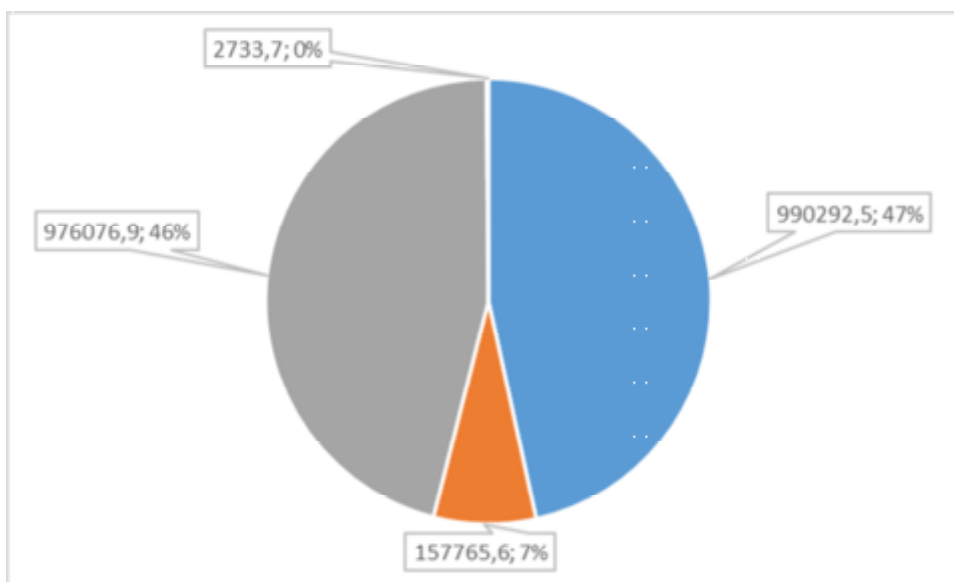
аудитори, які зареєстровані як фізичні особи-підприємці, починаючи з 2000 року щороку подають до АПУ звіт про надані послуги за формою № 1-аудит (річна) «Звіт аудиторської фірми (аудитора) про надані послуги». На їх основі АПУ, починаючи з 2008 року, формується узагальнена інформація про ринок аудиторських послуг та готуються Звіти до КМУ, за допомогою яких здійснено аналіз ринку аудиторських послуг. Результати, наведені в Звіті за 2017 рік [4] свідчать про такі тенденції розвитку аудиторських послуг.

Надані суб'єктами аудиторської діяльності у 2017 році аудиторські послуги розподіляються по Україні досить нерівномірно. Порівняно із попередніми роками у 2017 році майже не змінився розподіл замовлень за видами аудиторських послуг, але у порівнянні із 2016 роком спостерігається незначне коливання показників – найбільш затребуваними являються інші професійні послуги. У табл. 1 наведено дані про розподіл обсягу за видами послуг у 2017 році у порівнянні із 2016 роком.

Таблиця 1 - Розподіл обсягу за видами послуг у 2017 році порівняно з 2016 роком

Показник	тис. грн		%	
	2016	2017	2016	2017
Всього по Україні надано послуг	1 973 102,3	2 126 868,7	100,0	100,0
Завдання з надання впевненості – всього	847 171,1	990 292,5	42,9	46,6
Супутні послуги – всього	125 031,9	157 765,6	6,4	7,4
Інші професійні послуги – всього	998 564,4	976 076,9	50,6	45,9
Організаційне та методичне забезпечення аудиту – всього	2 334,9	2 733,7	0,1	0,1

Діаграма на рис. 1. ілюструє відсоткове співвідношення зазначених в табл. 9 замовлень за видами аудиторських послуг у 2017 році.



* 46,6% – завдання з надання впевненості; 7,4% – супутні послуги; 45,9% – інші професійні послуги; 0,1% – організаційне та методичне забезпечення аудиту

Рисунок 1 – Розподіл замовлень за видами послуг у 2017 році (тис. грн., %)

Як і у минулі роки у більшості регіонів значну частку складає обов'язковий аудит фінансової звітності. Найвищий показник частки обов'язкового аудиту в загальному обсязі завдань з надання впевненості спостерігається у Чернігівській – 98,9%, Тернопільській обл. – 96%, Сумській – 92,2% та Запорізькій – 90,2%, найнижчий – в м. Києві та Київській обл. – 24,3% (порівняно з 2016 роком – 23,7%). Показник частки обов'язкового аудиту в загальному обсязі завдань з надання впевненості вище ніж 80% спостерігається у Хмельницькій – 89,2%, Полтавській – 84,2%, Івано-Франківській – 84,0%, Кіровоградській – 80,9% та Херсонській – 80% областях.

Супутні послуги, що надали аудиторів в 2017 році, в загальному обсязі наданих послуг становлять всього 7,4% (у 2016 р. – 6,4%). Кількість суб'єктів, що надавали супутні послуги, протягом 2017 року зменшилась на 20, і становить 379 (у 2016 р. – 399), або 40,1% від загальної кількості суб'єктів, що подали звітність до АПУ. Якщо проаналізувати інформацію про обсяг інших професійних послуг, наданих суб'єктами аудиторської діяльності у 2017 році, можна зробити висновок, що він зменшився порівняно з 2016 роком та становить 45,9% від загального обсягу наданих послуг (у 2016 р. – 50,6%).

Дані свідчать, що в цілому по Україні найбільший обсяг послуг завдань з надання впевненості надано товариствам з обмеженою відповідальністю – 35,1% (у 2016 р. – 35,2%) та публічним (відкритим) акціонерним товариствам – 23,4% (у 2016 р. – 30,4%). Згідно з наведеними даними замовниками завдань з надання впевненості переважно є підприємства добувної та переробної промисловості – 20,8% (у 2016 р. – 20,4%), суб'єкти фінансової та страхової діяльності – 16,7% (у 2016 р. – 17%) та підприємства, які займаються іншими видами економічної діяльності – 18,1% (у 2016 р. – 18,2%).

Розглянемо особливі умови виконання перевірки прогнозової фінансової інформації згідно з МСЗНВ 3400, які обмежують їх розповсюдження.

При проведенні аудиторської перевірки прогнозової фінансової інформації аудиторів необхідно:

- оцінити обґрунтованість дій, на яких ґрунтується прогнозна інформація;
- оцінити узгодженість допущень з призначенням прогнозової інформації;
- дати оцінку належній підготовці прогнозової фінансової інформації на основі прийнятих допущень;
- визначити, чи усі допущення, вживані керівництвом економічного суб'єкта при прогнозуванні, розкриті і чи являються вони найкращими оцінками або лише гіпотетичними допущеннями;
- встановити, чи використовувалися при підготовці прогнозової фінансової інформації постулати, що
- відповідають принципам бухгалтерського обліку, які застосовувалися при формуванні бухгалтерської (фінансовою) звітності за попередні звітні періоди [5].

Разом з тим, як підкреслюють Голяш І., Галушка Н., перевірка прогнозової фінансової інформації має ґрунтуватися в основному на використанні аналітичних процедур, моделювання, а адекватність перевірки прогнозової фінансової інформації залежить від процедури та логіки побудови моделі перевірки [3].

Як зазначає Лозовицький С.П. [5], при виконанні завдання з перевірки прогнозової фінансової інформації аудитор не може висловити думку про досягнення результатів, наведених у ній. Він повинен отримати достатні і відповідні докази для оцінки реалістичності та надійності припущень, покладених в основу прогнозової фінансової інформації, а саме:

- чи відповідають припущення цілям підготовки прогнозової інформації й потребам її користувачів;
- чи підготовлена належним чином фінансова інформація на основі припущень;
- чи як слід подано прогнозну фінансову інформацію та й адекватно розкрито всі суттєві припущення;
- чи на тій самій основі підготовлено фінансову інформацію, що й фінансові звіти за попередні роки.

Розмислов В.О. зазначає, що за підготовку прогнозової фінансової інформації відповідає керівництво економічного суб'єкта [7]. Проте аудитор може отримати завдання про перевірку цієї інформації з метою підвищення міри довіри до неї.

Андрощук І.І. акцентує увагу на важливості критеріїв оцінки [1; 2]. В Міжнародній концептуальній основі завдань з надання впевненості встановлено, що критерії повинні мати такі характеристики та поділятися на такі групи (табл. 2).

Таблиця 2 – Характеристика критеріїв, які можуть бути використані при виконанні перевірок прогнозової фінансової інформації

Показник	Характеристика
I. Належність (suitable)	Забезпечують обґрунтовану послідовну оцінку чи визначення предмета перевірки в контексті професійного судження.
1.1. Доречність	Доречні критерії дають змогу зробити висновки, що допоможуть користувачам у прийнятті рішень.
1.2. Повнота	Критерії будуть достатньо повними, коли не пропущені відповідні фактори, які можуть вплинути на висновки в контексті обставин завдання. Повні критерії включають там, де це потрібно, показники подання та розкриття.
1.3. Достовірність	Надійні критерії дозволяють давати прийнятно несуперечливу оцінку або вимірювання предмету включно з, якщо це необхідно, поданням та розкриттям, якщо вони використовуються в подібних обставинах практиками з подібною класифікацією.
1.4. Нейтральність	Нейтральні критерії дають можливість прийти до неупереджених висновків.
1.5. Зрозумілість	Зрозумілі критерії дають можливість прийти до висновків, які будуть чіткими та повними та не будуть піддаватися різним тлумаченням.
II. Доступність	Повинні дозволяти користувачам зрозуміти, як було оцінене чи виміряне завдання.

Аудитор повинен оцінити належність критеріїв для окремого завдання на основі того, як вони відображають ці характеристики, відносна важливість кожної характеристики для окремого завдання є питанням судження. В якості критеріїв оцінки або вимірювання предмету не можуть бути вибрані очікування, судження або власний досвід практика, такі твердження не являють собою прийнятних критеріїв (п. 36 Міжнародної концептуальної основи). Доступність критеріїв забезпечується одним з наступних шляхів: публічно; чітким та ясним включенням в подання інформації з предмету; чітким та ясним включенням у висновок з завдання з надання впевненості; загальним розумінням (наприклад, критерієм вимірювання часу є години та хвилини).

В МСЗНВ 3000 зазначені певні особливості оцінки прийнятності та

використання встановлених та спеціально розроблених критеріїв (пп. 20–21). Як правило, встановлені критерії є прийнятними, якщо вони відповідають потребам потенційних користувачів. Якщо існують встановлені критерії предмета перевірки, конкретні користувачі можуть погодитися на інші критерії для своїх конкретних цілей. Аудитор не приймає завдання з надання впевненості, якщо не дотримано хоча б одне з вище перелічених умов. Зміна або розробка альтернативних критеріїв, які б підійшли до початкового предмету завдання дозволяється лише на етапі визначення можливості прийняття завдання з надання впевненості. Встановлення невідповідності критеріїв є підставою для видачі висновку, що відрізняється від безумовно-позитивного, в залежності від суттєвості виявлених обставин (п. 51 «в», 52 МСЗНВ 3000).

Ці фактори встановлюють обмеження щодо використання потенціалу таких видів аудиторських послуг як перевірка прогнозно-фінансової інформації.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Підводячи підсумки, слід зазначити, що перевірка прогнозних показників поки не є розповсюдженим завданням серед аудиторських послуг, які виконуються суб'єктам аудиторської діяльності. Серед основних причин можна виділити відсутність значної потреби з боку замовників та користувачів. З іншого боку, аудиторам необхідно приділяти увагу вдосконаленню методичного забезпечення, оскільки перевірка прогнозно-фінансової інформації має цілу низку специфічних рис: необхідність дослідження бухгалтерських даних поряд з важливістю застосування аналітичних процедур та моделювання, розподіл відповідальності між керівництвом підприємства та аудитором, складність вибору критеріїв оцінки, які б відповідали всім вимогам, встановленим Міжнародними стандартами.

Список літератури

1. Андрощук І.І. Критерії оцінки при виконанні завдань з операційного аудиту: проблеми розробки та застосування / І.І. Андрощук // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету: Економічні науки, вип. 14. – Кіровоград: КНТУ, 2008. – С. 46–54.
2. Андрощук І.І. Завдання з надання впевненості, крім аудиту та огляду, в системі аудиторських послуг : дис. ... кандидата екон. наук: 08.00.09 / І.І. Андрощук. – Київ, 2016. – 326 с.
3. Голяш І. Аудит прогнозно-фінансової інформації: проблеми та перспективи розвитку / І. Голяш, Н. Галушка // Журнал Європейської економіки. – 2009. – Том 8 (№4). – С. 447-455.
4. Звіт Аудиторської палати України до Кабінету Міністрів України за 2017 рік. Узагальнена інформація про стан аудиторської діяльності в Україні у 2017 році [Електронний ресурс] / Аудиторська палата України. – Київ, 2018. – 60 с. – Режим доступу: <http://www.apu.com.ua/zvit-dokmu>
5. Лозовицький С.П. Методичні аспекти аудиту прогнозно-фінансової інформації [Електронний ресурс] / С.П. Лозовицький // Наукові записки. – 2007. – №2(12). – С. 27–31. – Режим доступу: http://www.uad.lviv.ua/wp-content/uploads/2015/06/N_Z_2007_2_12.pdf
6. Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг, частина 1, видання 2015 року [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.apu.com.ua/attachments/article/290/Audit_2015_1_all.pdf
7. Розмислов О.М. Аудит прогнозно-фінансової інформації як складова підвищення конкурентоспроможності підприємств / О.М. Розмислов // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2016. - № 3 (227). – С. 70-75.

УДК 368.91

А. Сакара, студ. гр. ФС-16

Л.М. Петренко, асист.

Центральноукраїнський національний технічний університет

Перспективи розвитку страхування життя в Україні

У статті розглянуто питання про перспективи розвитку страхування життя, а також фактори, що впливають на довгострокове страхування життя.
страхування життя, фактори, довгострокове страхування життя

Страхування вирішує досить широкий спектр завдань, пов'язаних із захистом інтересів як суб'єктів господарювання, так і простих громадян в питаннях збереження майна, матеріальних цінностей, а також життя і здоров'я людей. Існують різні підходи до поділу страхування на однорідні групи. Відповідно до однієї класифікації страхування прийнято поділяти на особисте, майнове та страхування відповідальності. Особисте страхування носить соціальний характер, тобто виконує певні функції, які сприяють більш повному захисту інтересів пересічних громадян. Це перш за все відноситься до довгострокового страхування життя - найважливішою складовою особистого страхування.

Держава в результаті розвитку довгострокового страхування життя отримує джерело довгострокових інвестицій. Крім того, скорочуються бюджетні витрати на надання певної соціальної допомоги населенню.

У зв'язку з цим досить актуальними є питання про перспективи розвитку страхування життя, а також про фактори, що впливають на даний вид страхування.

Дослідженню страхування життя, його специфіки та тенденцій розвитку присвячені праці таких учених, як В. Базилевич, Ю. Клапків, І. Козьма, Л. Куделя, Г. Кулина, Я. Медвідь, Л. Приступа, О. Радецька, Т. Стецюк, О. Фарат та ін. Однак, багатогранна проблематика страхування життя й надалі залишається предметом дискусій та наукового аналізу. Зокрема, потребують детальнішого дослідження питання активізації відносин на теренах України, що й визначило вибір теми, мети, завдань, логіки та структури дослідження.

Метою статті є наукове обґрунтування закономірностей функціонування страхування життя, а також розробка практичних рекомендацій щодо перспектив його розвитку в Україні.

Страхування життя є важливим елементом соціальної системи держави, засобом захисту рівня добробуту населення та забезпечення стабільності економічного розвитку, а також досить могутнім джерелом внутрішніх інвестицій. З'ясування сутності страхування життя і його значення для національної та світової економіки обумовлює необхідність дослідження основних елементів цього виду відносин.

Починаючи з періоду становлення незалежності України і по нині ринок страхування життя продовжує формуватися через удосконалення законодавчо-правової бази, зміни органів нагляду за страховою діяльністю, зміни ставлення населення до деяких видів послуг, впровадження податкових пільг (податкового кредиту) та ін. Але відсутність розуміння в населення, що собою становить страхування життя й у чому його переваги, низький рівень його довіри до страхових компаній, невпевненість у майбутньому, продовження надавання переваги зберігання заощаджень готівкою або у

доларах США, відсутність ясності в системі оподаткування та суперечливі закони, нестабільність доходів домогосподарств, а також невідповідність гарантованих норм доходності та таблиць смертності, валютний ризик, слабкість актуарної служби та інше сприяють гальмуванню розвитку ринку страхування життя. Відмінність страхових компаній від інших учасників фінансового ринку полягає в тому, що страхові компанії залучають капітал переважно в обмін на зобов'язання надати власникам такого капіталу послуги зі страхового захисту. Це значно виділяє страхові компанії з усіх фінансових посередників, адже, з одного боку, вони надають страхові послуги, з іншого страхові компанії активно діють на фінансовому ринку.

Страхування життя є надійним інструментом примноження коштів і перетворення ймовірних ризиків у вигідне становище для страхувальника.

Страхування життя належить до виняткової діяльності компаній зі страхування життя (лайфових компаній). Відповідно до ст. 38 Закону про страхування страховики, які отримали ліцензію на страхування життя, не мають права займатися іншими видами страхування.

Особливістю цієї сфери страхування є поєднання в її рамках усіх видів страхування, що пов'язані зі страховим захистом життя й здоров'я особи, а також додатковим пенсійним забезпеченням. При цьому окремі види належать до довгострокового (накопичувального) страхування, а окремі – до інших видів страхування життя. Згідно з пп. 14.1.52 ст. 14 Податкового кодексу України (ПКУ), договір довгострокового страхування життя - договір страхування життя строком на п'ять і більше років, який передбачає страхову виплату одноразово або у вигляді анuitету, якщо застрахована особа дожила до закінчення терміну дії договору страхування чи події, передбаченої у договорі страхування, або досягла віку, визначеного договором. Такий договір не може передбачати часткових виплат протягом перших п'яти років його дії, крім тих, що здійснюються у разі настання страхових випадків, пов'язаних зі смертю чи хворобою застрахованої особи або нещасним випадком, що призвело до встановлення застрахованій особі інвалідності I або II групи чи встановлення інвалідності особі, яка не досягла вісімнадцятирічного віку.

Страхування життя являється видом особистого страхування, який передбачає обов'язок страховика здійснити страхову виплату згідно з договором страхування у разі смерті застрахованої особи, а також, якщо це передбачено договором страхування, у разі дожиття застрахованої особи до закінчення строку дії договору страхування та (або) досягнення застрахованою особою визначеного договором віку [3] – так трактує досліджуваний вид відносин чинне законодавство.

В науковому середовищі дещо інша думка з цього приводу. Зокрема, О. Залетов пропонує замінити поняття «страхування життя» на термін «убезпечення життя» і визначити його як «діяльність страховика, яка направлена на матеріальне забезпечення у формі одноразової або періодично виплачуваної страхової суми певній фізичній особі (убезпеченому) або її вигодонабувачу, за рахунок сплати (одноразово або періодично) страхових внесків та доходу від управління страховиком коштами страхових резервів» [2, с. 9]. О. Фарат зі свого боку зазначає, що страхування життя – це «економічні відносини між надавачами і споживачами страхових послуг, в процесі реалізації яких, в обмін на страхові премії, останні отримують захист від фінансових наслідків настання одного або обох основних ризиків життя, а також, якщо це передбачено договором страхування – додаткового ризику життя» [6, с. 5]. Страхування життя, як відомо, є видом особистого довгострокового страхування. Воно передбачає, взяття страховиком на себе зобов'язання виплатити обумовлену суму після настання страхового випадку. В

той же час страхувальник зобов'язується вчасно та безперервно вносити страхові платежі

Страховання життя – це довгострокове накопичувальне страхування, що передбачає захист майнових інтересів на випадок смерті або дожиття застрахованої особи до закінчення терміну дії договору, а також за окремих умов на випадок втрати застрахованою особою працездатності. Потреба у цьому виді страхового захисту зумовлена ймовірністю реалізації ризиків життя. Страховання життя має економічну природу, сприяє залученню в економіку довгострокових інвестицій, проте набуває соціального характеру, оскільки виконує функції, що спрямовані на забезпечення безпеки та добробуту населення.

Страховання життя здійснюється у добровільній формі, та набуває трьох основних видів: страхування на випадок смерті, страхування на випадок дожиття і змішане страхування життя.

Страховання на випадок смерті, страховим випадком за якого є смерть застрахованої особи в період дії договору страхування.

Страховання на випадок дожиття передбачає виплату страховиком застрахованій особі зазначеної у договорі страхової суми за умови, що ця особа дожила до певного попередньо встановленого віку. При цьому страхові послуги на дожиття поділяють на дві групи:

- страхування капіталу, за умовами якого страхова сума виплачується однією виплатою у повному обсязі. До страхування капіталу відносять страхування дітей до виповнення їм 18 років та весільне страхування.

- страхування рент (ануїтетів), за яким виплата страхової суми здійснюється у вигляді регулярних виплат. До страхування рент відносять пенсійне страхування та страхування на випадок втрати працездатності.

За умовами змішаного страхування життя в одному договорі встановлюється два і більше видів страхової відповідальності на випадок настання таких подій, як дожиття застрахованого до закінчення строку страхування, втрати застрахованим здоров'я внаслідок нещасного випадку та смерті застрахованого. Цей вид страхування дозволяє страхувальникам за меншу плату укласти договір покриття ризику та забезпечити заощадження, виключаючи додаткові витрати на оформлення інших договорів

Основними фундаментальними ознаками страхування життя є наступні: всі угоди зі страхування життя укладаються на довготривалий період; ймовірність настання страхового випадку зростає разом із віком страхувальника; страхування життя забезпечує не тільки покриття ризику, але й нагромадження коштів, що стають джерелом фінансування довгострокових інвестицій; найпоширенішим видом страхового покриття є фіксована сума; вартість життя або здоров'я не піддається грошовій оцінці, тому страхова сума визначається за згодою страховика та страхувальника.

З метою визначення перспектив розвитку страхування життя вважається за необхідне сформулювати систему таких факторів. Зважаючи на наявність тісного взаємозв'язку страхової галузі та економіки країни в цілому доцільно представити систему чинників, згрупованих за учасниками страхового ринку. Таким чином буде відображена ступінь впливу кожного учасника страхових відносин на розвиток страхування життя і стане можливим встановити, хто об'єктивно зацікавлений в розширенні сфери цього виду страхування. В систему, на наш погляд, можуть бути включені наступні фактори:

- вплив на страхувальника;
- вплив на страховика;

- вплив на державу.

Однак угруповання факторів тільки за учасникам страхових відносин не дозволяє скласти об'єктивну думку щодо перспектив розвитку страхування життя. Необхідно дати кількісну характеристику факторів, доповнену якісної (наприклад, щодо соціальної політики). З огляду на досвід дослідження страхування життя з давніх часів і до наших днів, розглянувши систему чинників, що складається з зовнішніх тв. внутрішніх:

Зовнішні чинники включають :

- недосконала нормативно-правова база;
- нестійкі умови податкового середовища;
- відсутність економічних стимулів для розвитку страхування життя;
- низький рівень платоспроможного попиту на довгострокові програми страхування внаслідок низького рівня життя населення;
- відсутність надійних інвестиційних програм та реальних фінансових механізмів для довгострокового розміщення страхових резервів;
- недосконалість захисту прав споживачів послуг страхування життя;
- відсутність високого ступеню довіри потенційних клієнтів до вітчизняних фінансово-кредитних посередників;
- низький рівень страхової культури.

Внутрішні чинники включають:

- низький рівень капіталізації значної кількості страховиків;
- вузький порівняно з розвинутими країнами асортимент послуг;
- низький рівень диверсифікації страхових послуг;
- недостатній рівень позиціонування пакетів зі страхування життя на ринку фінансових послуг;
- недостатній рівень кадрового та наукового забезпечення;
- низька технологічність здійснення страхових операцій;
- недостатня якість та ефективність стратегічного менеджменту;
- недостатня ефективність внутрішнього контролю;
- недосконалість системи інформаційно-аналітичного забезпечення;
- використання тіньових економічних механізмів.

Ці групи показників пов'язані через систему страхових відносин, в якій функціонують її учасники. Таким чином, для визначення тенденцій розвитку страхування життя слід виявити вплив кількісних факторів на взаємодіючих суб'єктів страхових відносин.

Нинішня важка економічна ситуація не дає можливості державі в повному обсязі задовольняти потреби громадян у медичному обслуговуванні, відшкодуванні фінансових витрат при травматизмі на виробництві чи втраті працездатності, та вирішувати інші соціальні питання. Передбачене соціальними стандартами забезпечення не є достатнім для покриття існуючої фінансової уразливості.

Страхування життя покликане розв'язати подібні проблеми. Використанню послуг страхування життя як вагомому та комплексного інструменту соціального захисту сприятимуть:

- просвітницька діяльність страхових компаній, оскільки більша частина потенційних страхувальників не проінформовані або погано проінформовані про послуги, які надаються страховиками, а також про соціальні та економічні вигоди, які може принести страхування для кожного громадянина зокрема;
- розширення списку професій, спеціальностей та посад, що підлягають обов'язковому страхуванню життя;

- обов'язкове страхування життя військовослужбовців, медиків, волонтерів та інших учасників антитерористичної операції;
- розширення переліку страхових випадків у «life» страхуванні;
- спрощення процедури укладання договору страхування життя, інтеграція цього виду страхування до системи онлайн послуг, популяризація укладання страхових угод через Інтернет.

На сучасному етапі функціонування ринку страхування життя, великі перспективи має страхування на дожиття. Реформування пенсійної системи України, її нестабільність, підвищення пенсійного віку для чоловіків та жінок, збільшення кількості пенсіонерів та «старіння нації», відсутність впевненості населення в надійності державного пенсійного страхування – всі ці причини змушують громадян все частіше звертатися до страховиків щодо укладання договорів страхування рент та пенсій.

Таким чином, з урахуванням довгострокового (в середньому 10-15 років) характеру формування фонду страхування життя і необхідності розміщення резервів на ці терміни стає очевидним, що на території Росії у страховиків відсутня можливість здійснення подібних операцій. Вихід бачиться в різноманітних порушеннях правил розміщення страхових резервів, що російські страховики, мабуть, і роблять.

Можна виділити дві основні тенденції, що впливають на розширення сфери страхування життя. З одного боку, розвиток лише сировинних і експортно-орієнтованих галузей промисловості різко обмежує коло потенційних страхувальників, що поряд з невеликим вибором законодавчо дозволених напрямків і обсягів розміщення страхових резервів робить страхування життя малоперспективним. Ситуація ускладнюється високою смертністю населення і зростаючим рівнем безробіття. З іншого боку, низький рівень соціальних гарантій, що все збільшується, значення фактора ризику змушують страхувальників шукати економічний захист для себе і своїх сімей.

Важливе значення страхування життя обумовлює необхідність модернізації цієї сфери та визначення перспектив розвитку. Зростанню ефективності її функціонування в нашій країні сприятимуть: запровадження системи гарантування страхових виплат за договорами страхування життя; створення галузевої організації (бюро) зі страхування життя; оптимізація податкового законодавства, зокрема запровадження стимулів податкового характеру, що спонукатимуть страхувальників до придбання полісів страхування життя; удосконалення підходів до державного регулювання та нагляду за станом капіталу страховиків та його структурою відповідно до європейської практики (адаптація вимог директиви ЄС Solvency II); оптимізація структури розподілу акумульованих страховиками коштів; запровадження нових страхових продуктів, прогресивних прийомів ризик-менеджменту; підвищення рівня кваліфікації працівників страхових компаній тощо. Передумовою подальшої активізації розвитку ринку страхування життя є макроекономічна стабілізація та зростання рівня життя населення, створення умов для активізації інвестиційної діяльності страховиків.

Таким чином, розвиток страхування життя безпосередньо пов'язане зі станом орієнтованого на внутрішній ринок сектора економіки, що випускає готову продукцію. З ростом числа подібних підприємств збільшиться частка працюючих з прийнятним для придбання полісів страхування життя рівнем доходів, що, природно, створить хорошу основу для розвитку страхування життя і, відповідно, розширить обсяг інвестицій в економіку країни.

Список літератури

1. Базилевич В.Д. Страхування / В.Д. Базилевич. – К. : Знання, 2008. – 1019 с.
2. Залетов О. М. Державне регулювання ринку страхування життя в Україні : автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.08 / О. М. Залетов ; Держ. вищ. навч. закл. «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». – К., 2007. – 20 с.
3. Про страхування : Закон України від 07.03.1996 р. № 85/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/85/96-вр>
4. Радецька О.О. Ринок страхування життя в Україні: проблеми та перспективи розвитку / О.О. Радецька. – Х. : ХНУ. – 2009. – № 6. – С. 222–224.
5. Ткаченко Є.Ю. Сучасний ста та перспективи розвитку страхування життя в Україні / Є.Ю. Ткаченко, О.В. Яришко. – Вісник ЗДА. – 2012. – № 2. – С. 144–148.
6. Фарат О. І. Розвиток ринку страхування життя в Україні в умовах євроінтеграції : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.08 / О. І. Фарат ; Нац. акад. наук України, Ін-т регіон. дослідж. – Л., 2009. – 21 с.

УДК 336.671

В.В. Твердохлеб, студ. гр. ФС-16

Л.М. Петренко, асист.

Центральноукраїнського національного технічного університету

Роль фінансових ресурсів держави

Стаття присвячена визначенню ролі та місця фінансових ресурсів у державному секторі. Вони формують його життєздатність, потенціал, забезпечуючи при цьому реалізацію поставлених кожною людиною, кожним підприємством та державою в цілому завдань і цілей. Така необхідність у державних фінансах зумовлена тим, що при їх функціонуванні визначаються кількісні й якісні параметри будь-якого економічного явища чи процесу, а також кінцеві результати дій. Обов'язковим атрибутом участі фінансів в економічному житті держави, підприємця чи громадянина є гроші. Без використання грошей у виробництві, здійсненні державою своїх функцій, задоволення населенням потреб немає фінансів.

фінанси, фінансові ресурси, державний сектор, видатки державного бюджету, доходи державного бюджету

З розвитком науки фінансів формуються нові теорії та принципи, що призводить до масштабного розширення досліджень сфери фінансових ресурсів держави. Такі зрушення у цій галузі разом з розвитком суспільства і держави в цілому потребують нових нагромаджень знань та вчень, що в свою чергу обумовлює актуальність проблематики досліджень теми державних фінансових ресурсів.

Дослідженням теоретичних основ, проблем та аналізу формування, розподілу фінансових ресурсів держави та удосконалення ефективності їх використання займалися такі провідні вітчизняні та зарубіжні вчені, як: А. Сміт, Д. Рікардо, А. Маршалл, Дж. Кларк, Дж. М. Кейнс та сучасники Василик О.Д., Опарін В.М., Савлук М.І., Федосов В.М., Вдовенко Л.О. та інші. Такий широкий список дослідників свідчить про те, що питання державних фінансових ресурсів та проблематика їх використання є достатньо масштабним та глибоким для проведення досліджень у їх сфері.

Метою статті є оцінка ролі фінансових ресурсів держави та її складових в Україні та виокремлення чинників, що впливають на ефективність цього процесу.

Фінансові ресурси держави є цілісною системою суспільних відносин, пов'язаних із формуванням, розподілом і використанням централізованих та

децентралізованих фондів грошових коштів з метою виконання завдань і функцій держави.

В сучасній науці існує декілька тлумачень поняття сутності фінансових ресурсів держави. Наприклад, на думку В. М. Опаріна, фінансові ресурси – це сума коштів, спрямованих в основні засоби та обігові кошти підприємства. Це авансовані кошти, що вкладаються в обіг і мають обов'язково повернутись. Проте це не всі грошові кошти, а тільки ті гроші, які роблять гроші, тобто на основі використання яких формується додана вартість [7, с. 133].

На думку С. І. Юрія, фінансові ресурси макрорівня – це грошові фонди, які створюються у процесі розподілу та використання ВВП за певний період, а мікрорівня – це акумульовані підприємством із різних джерел грошові кошти, які надходять в обіг і призначені для покриття його потреб. З ним згоден і С. В. Мочерний, який висвітлює фінансові ресурси як грошові фонди, створені у процесі розподілу, перерозподілу та використання валового внутрішнього продукту країни [5].

Сучасній науці притаманне різноманіття підходів до тлумачення сутності фінансових ресурсів держави, які розкривають завдання, виконання яких є пріоритетними для суспільства, зокрема:

- економічне зростання – створення умов для виробництва більшої кількості і вищої якості товарів і послуг;
- повна зайнятість – забезпечення роботою всіх, хто бажає і має змогу працювати;
- економічна свобода – право працівників, споживачів і підприємців вільно реалізувати вибір ресурсів, видів діяльності тощо;
- соціальна справедливість – розподіл доходу у суспільстві так, щоб підтримати прийнятне співвідношення між доходами найбідніших і заможних верств населення [4, с. 43].

В. М. Федосов вважає, що державні фінансові ресурси являються цілісною системою суспільних відносин, пов'язаних із формуванням, розподілом і використанням централізованих та децентралізованих фондів грошових коштів із метою виконання завдань і функцій держави [8, с. 6]. вчений зосереджував увагу не тільки на матеріальному аспекті цього поняття, а й на іншому – відносинах, які виникають у процесі формування, розподілу та використання фінансових ресурсів. Це дає змогу більш комплексно поглянути на цей термін. На думку Н. І. Коваленко, для того, щоб глибше зрозуміти сутність поняття «фінансові ресурси» та мати змогу запропонувати агреговане визначення, яке б повніше висвітлювало його економічний зміст та функціональне призначення, доцільно було б розглянути класифікаційні ознаки цієї категорії.

Держава, місцеві органи влади, бюджетні установи й організації можуть одержати фінансові ресурси лише після їх утворення суб'єктами господарювання і домогосподарствами через податкові і неподаткові методи. На відміну від суб'єктів підприємництва й населення, які розподіляють і використовують власні та залучені кошти, керуючись особистими 73 економічними інтересами, державна та місцева влади повинні враховувати потреби суспільства, соціальний та політичний стан і настрої у країні й окремих територіях.

Фінансові ресурси держави охоплюють ресурси всіх секторів економіки. У кожному секторі вони розподілені за рівнями управління, проте держава розпоряджається не всіма ресурсами. У її віданні перебувають ресурси бюджетної системи, різних спеціальних фондів, а також державних підприємств, фінансових організацій та установ (Національного банку, державних органів страхування тощо).

Треба враховувати те, що 74 необгрунтовано висока частка централізації фінансових ресурсів призводить до негативних наслідків, оскільки централізовано важко здійснити їхній раціональний розподіл і забезпечити ефективне використання. Зниження частки централізації фінансових ресурсів зависокої питомої ваги державної власності на засоби виробництва призводить до безгосподарності та деформації у їхньому розподілі та використанні. Держава певною мірою перерозподіляє доходи населення. Якщо вона надмірно втручається у цей процес, то це підриває стимули до праці. Водночас значне зниження такого впливу стримує розвиток освіти, науки, соціального забезпечення [3, с. 12].

Отже, фінансові ресурси держави – це вартісне вираження джерел утворення її майна, що формується внаслідок мобілізації частини доходів суб'єктів фінансової системи або перебуває у її розпорядженні на правах власності і слугує для забезпечення виконання державою покладених на неї функцій.

Державні фінансові ресурси формують центральні та місцеві органи влади й управління за рахунок бюджетів, позабюджетних фондів і залучених засобів, а також державними підприємствами, установами чи організаціями за рахунок власних або позичених коштів

Трансформаційні процеси національного й світового розвитку відображають посилення глобалізації та активізацію руху різних форм і видів фінансових ресурсів. Процес їхнього формування та використання є невід'ємною складовою фінансових відносин і необхідною умовою ведення економічної діяльності, який безпосередньо впливає на фінансовий потенціал та постає його головною складовою. Останній є чинником впливу на фінансові, кредитні, інвестиційні, інтеграційні та інші відносини між економічними суб'єктами у їхній діяльності на різних рівнях і сферах функціонування. Важливе значення для забезпечення відновлення зростання економіки в кризовий період має мобілізація достатньої ресурсної бази, що дає змогу профінансувати відповідні програми та проекти.

Сучасний стан вітчизняної економіки вимагає від держави значної фінансової підтримки, що об'єктивно є неможливим без наявності надійних та стабільних податкових джерел формування дохідної частини Зведеного бюджету України. Ефективне оподаткування є основою функціонування та стабілізації державних фінансів в умовах кризи. Його теорія і практика свідчать, що за умов економічного зростання домінуючий фіскальний вплив мають прямі податки. На стадії піднесення, навпаки, зростає роль непрямих, що дає змогу закріпити і стабілізувати базу оподаткування. Непрямі податки є важливим джерелом наповнення бюджету, за їх допомогою відбувається розподіл і перерозподіл доходів між різними соціальними групами населення та регулювання рівня цін [6, с. 268–269]. Ці податки безпосередньо впливають на обсяг споживання домогосподарств. Варто зазначити, що за допомогою податків мобілізують приблизно четверту частину доходів органи місцевого самоврядування, тому більшість місцевих бюджетів в Україні формують за допомогою трансфертів із державного. Місцеві податки і збори не відіграють значної ролі у наповненні регіональних бюджетів. Натомість, практика розвинених країн висвітлює місцеве оподаткування як основу фінансової самодостатності органів місцевого самоврядування [6, с. 269]. Аналіз структури доходів Державного та місцевих бюджетів України свідчить про значну централізованість ресурсів та недостатнє фінансове забезпечення місцевої влади. З метою підвищення їхньої фінансової незалежності в умовах бюджетної децентралізації необхідно нарощувати власні податкові надходження та надавати більше владних повноважень у формуванні фіскальної політики. Відповідно до статті 9 Бюджетного кодексу України доходи бюджету

класифікують за такими розділами: податкові й неподаткові надходження, доходи від операцій з капіталом, трансферти.

До доходів загального фонду Державного бюджету України належать:

- 1) податок та збір на доходи фізичних осіб;
- 2) 90 % податку на прибуток підприємств;
- 3) 50 % рентної плати за спеціальне використання лісових ресурсів (у частині деревини, заготовленої в порядку рубок головного користування), води (крім водних об'єктів місцевого значення) та 75 % – за користування надрами для видобування корисних копалин загальнодержавного значення;
- 4) податок на додану вартість;
- 5) акцизний податок з вироблених в Україні та з ввезених на її митну територію підакцизних товарів (продукції);
- 6) ввізне та вивізне мито;
- 7) рентна плата за: транспортування нафти й нафтопродуктів, аміаку магістральними нафтопроводами та нафтопродуктопроводами територією України; користування радіочастотним ресурсом України;
- 8) 20 % екологічного податку;
- 9) частина чистого прибутку (доходу) державних унітарних підприємств та їх об'єднань, що вилучається до державного бюджету, та дивіденди (дохід), нараховані на акції (частки, паї) господарських товариств, у статутних капіталах яких є державна власність;
- 10) плата за розміщення тимчасово вільних коштів державного бюджету;
- 11) кошти від санкцій (штрафи, пеня тощо);
- 12) плата за надання адміністративних послуг;
- 13) 85 % плати за надання відомостей з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань;
- 14) плата за скорочення термінів надання державних послуг, ліцензії на певні види господарської діяльності;
- 15) адміністративний збір за проведення державної реєстрації юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань;
- 16) збір за видачу спеціальних дозволів на користування надрами та кошти від їхнього продажу;
- 17) плата за виділення номерного ресурсу;
- 18) кошти, отримані за вчинення консульських дій на території України;
- 19) 50 % виконавчого збору, який стягують органи державної виконавчої служби;
- 20) надходження від орендної плати за користування цілісним майновим комплексом та іншим державним майном;
- 21) єдиний збір, який справляють у пунктах пропуску через державний кордон України;
- 22) портовий (адміністративний) збір;
- 23) кошти від реалізації майна, конфіскованого за рішенням суду та одержаного державою у порядку спадкування чи дарування, скарбів, які є пам'ятками історії та культури;
- 24) інші доходи, передбачені Бюджетним кодексом [1].

Джерелами формування доходів спеціального фонду Державного бюджету України є:

- 1) судовий збір та надходження від повернення застави у дохід держави;

2) 80 % надходжень до Державного спеціалізованого фонду фінансування загальнодержавних витрат на авіаційну діяльність та участь України у міжнародних авіаційних організаціях;

3) 30 % грошових стягнень за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища внаслідок господарської та іншої діяльності;

4) 15 % плати за надання відомостей з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань;

5) кошти, отримані відповідно до статті 8 Закону України “Про впорядкування питань, пов’язаних із забезпеченням ядерної безпеки” та дохід від їхнього вкладення у цінні папери;

6) власні надходження бюджетних установ;

7) надходження від реалізації матеріальних цінностей державного та мобілізаційного резерву та у межах програм допомоги Європейського Союзу, урядів іноземних держав, міжнародних організацій, донорських установ;

8) 50 % виконавчого збору, стягнутого органами державної виконавчої служби;

9) надходження до Фонду соціального захисту інвалідів;

10) інші доходи, визначені законом про Державний бюджет України [1].

Фінансова діяльність будь-якої держави спрямована на вирішення двох основних завдань:

по-перше, зібрати передбачені державним бюджетом кошти та розподілити;

по-друге, — проконтролювати законність збирання, розподілу та використання державних коштів.

Баланс є складовою прогнозу економічного та соціального розвитку держави, його фінансовою програмою

На сьогодні Державна казначейська служба України (ДКСУ) – єдиний орган, на який покладено обслуговування виконання бюджетів – формування доходів і здійснення витрат.

Доцільно проаналізувати стан видаткової частини державного бюджету за 2018–2019 рр. за функціональною класифікацією [2].

Таблиця 1 - Видатки державного бюджету України за 2018–2019 рр. за функціональною класифікацією

	01.01.2018	%	01.01.2019	%
Усього	839243,7	100.00 %	985842,0	100.00 %
Загальнодержавні функції	142446,9	16.97%	162949,9	16.53%
у т.с. Обслуговування держборгу	110456,1	13.16%	115431,2	11.71%
Оборона	74346,2	8.86%	97024,0	9.84%
Громадський порядок, безпека, судова влада	87845,0	10.47%	116875,6	11.86%
Економічна діяльність	47000,1	5.60%	63600,7	6.45%
Охорона навколишнього середовища	4739,9	0.56%	5241,2	0.53%
Житлово-комунальне господарство	16,9	0.00%	296,9	0.03%
Охорона здоров'я	16729,1	1.99%	22617,9	2.29%
Духовний та фізичний розвиток	7898,1	0.94%	10107,1	1.03%
Освіта	41140,2	4.90%	44323,4	4.50%
Соціальний захист та соціальне забезпечення	144478,3	17.22%	163865,6	16.62%
у т.с. Соціальний захист пенсіонерів	133458,6	15.90%	150091,0	15.22%

Видатки Зведеного бюджету України виконані у сумі 835,6 млрд грн, що становить 94,6 % річного планового показника, у тому числі видатки загального фонду – 729,8 млрд грн, або 98,2 %, спеціального фонду – 105,8 млрд грн, або 75,6 %.

Такі динамічні зміни вимагають посилення ролі і значення ДКСУ в контролі стану доходів і видатків.

Сьогодні на перший план повинні виходити чисто технічні питання відносно інструментів реалізації бюджетного процесу: вдосконалення плану рахунків, звітності, програмного забезпечення, особливо за відсутності параметрів визначення результатів бюджетної політики. Це забезпечить змогу більш якісно оцінювати результати використання фінансових ресурсів держави, підводити підсумки досягнення мети і результатів відповідних програм, запроваджених урядом.

Список літератури

1. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 р. №2456-VI. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2456-17> (Дата звернення: 10.12.2016).
2. Видатки держбюджету України URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/gov/expense/2017>
3. Долінська Р. Г. Державні фінанси: навч. посібник для студентів інженерно-економічних спеціальностей, слухачів післявузівської системи навчання, аспірантів і спеціалістів. Харків: НТУ “ХПІ”, 2002 р. 232 с.
4. Коваленко Н. І. Еволюція теоретичних поглядів щодо сутності фінансових ресурсів держави // Економіка та держава. 2012. №12. С. 42–44.
5. Козачок І. А. Економічна сутність та джерела формування фінансових ресурсів підприємства. URL: http://www.zgia.zp.ua/gazeta/evzdia_2_077.pdf 182
6. Кондюх О. І. Прагматизм і проблематика податкової складової формування бюджетних ресурсів держави // Економічний аналіз. 2013. Т. 14, №1. С. 267–274.
7. Опарін В. Фінансова система України (теоретико-методологічні аспекти): монографія. Київ: КНЕУ, 2005. 240 с.
8. Федосов В., Опарін В., Львовчкін С. Фінансова реструктуризація в Україні: проблеми і напрями: монографія / за ред. В. Федосова. Київ: КНЕУ, 2002. 387 с

УКД 633.15

Ю.С. Сорока, магістр гр. АГ-17М-1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Формування продуктивності кукурудзи під впливом мікродобрива Наномікс Цинк в Степу України

Досліджено та проаналізовано особливості формування продуктивності кукурудзи під впливом мікродобрива Наномікс Цинкс в умовах Степу. Розглянуто вплив різних норм внесення Наномікс Цинку на показники росту, розвитку та продуктивності рослин кукурудзи. Розроблено рекомендації щодо підвищення урожайності кукурудзи на основі застосування мікродобрива Наномікс Цинк.

агронія, дослід, мікродобриво, кукурудза, урожайність

Кукурудза є однією із найдавніших культур. Її вік налічує 60 тис. років, а історія як землеробської культури розпочалася близько 4500 років тому [1]. Батьківщиною кукурудзи є зона тропіків і субтропіків, а точніше райони Центральної і Південної

* Науковий керівник: канд. біол. наук, доцент Мостіпан М.І.

Америци (Мексика, Перу, Болівія). Про це свідчать археологічні знахідки та результати генетичних досліджень. Ще в доколумбову епоху кукурудза була головною продовольчою культурою, проживаючих в цих районах, аборигенів. Звістка про кукурудзу, як нову культуру, дійшла до Європи незабаром після відкриття Америки Колумбом. А її перші зразки потрапили до Європи у самому кінці XV століття. Спочатку її вирощували як рідкісну декоративну рослину, але незабаром Франція, Італія та Португалія визнали кукурудзу цінною продовольчою, а потім і кормовою культурою. У XVI ст. вона швидко поширилась в районах зі сприятливими умовами для її вирощування, та потрапила до Північної Африки, Індії та Китаю. В Україні вирощування кукурудзи розпочали з кінця XVII ст. [2].

В сучасному світовому землеробстві кукурудза є однією з основних культур. Площа посівів кукурудзи становить 130 млн. га., що забезпечує їй третє місце в світі за поширенням, після пшениці і рису. А за врожайністю кукурудза є світовим лідером, адже її валовий збір становить близько 470 млн. т за рік. Найбільші посівні площі кукурудзи зосереджені в ЄНІ А — близько 30 млн га, в Бразилії до 12 млн га, в Індії 6 млн. га., в Румунії 3 млн. га. В Україні кукурудзу вирощують залежно від року на площі 4,7-5,9 млн. га [3].

В нашій країні кукурудза є однією з найбільш високопродуктивних злакових культур універсального призначення, яку вирощують для продовольчого, кормового і технічного використання [4]. Але рівень її урожайності в деяких сільськогосподарських підприємствах є значно нижчим за потенційний рівень врожайності сучасних гібридів [5]. Одним із найважливіших факторів, що впливає на ріст і розвиток культури є мінеральне живлення [6]. При вирощуванні високих і сталих врожаїв кукурудзи поряд з основними елементами, важливу роль відіграють і мікроелементи. Адже часом саме за їх нестачі стає неможливо отримати високі врожаї. Зараз стрімко розвивається ринок мікродобрив, але ще років 30 тому використання мікродобрив розглядали лише як додаткову підгодівлю. Багато хто не включав мікроелементи в закон залежності врожаю від нестачі елемента, вміст якого в ґрунті перебуває в максимальній нестачі (закон Лібіха). Факторами, які лімітують урожай, вважалися вологість, ХРК, активність сонячної радіації, кислотність ґрунту. Завдяки численним вегетаційним і польовим дослідженням вдалося довести важливість усіх можливих елементів живлення і зараз використання мікродобрив входить в основну систему удобрення культур [7, 8]. Роль мікроелементів у рослині багатогранна. Вони активізують діяльність багатьох ферментів, підвищують енергію схожості насіння, зменшують захворюваність рослин бактеріальними та грибовими хворобами. Крім цього, мікроелементи прискорюють розвиток сільськогосподарських культур, їхнє дозрівання, підвищують стійкість рослин до нестачі вологи та низьких температур і засвоєння азоту, фосфору й калію з ґрунту [9]. Позитивна дія на рослині мікроелементів зумовлена ще й тим, що вони приймають участь в окислювально-відновлювальних процесах вуглеводів навколишнього середовища. Під впливом мікроелементів в листках збільшується склад хлорофілу, покращується фотосинтез, підвищується асимілююча дія рослини [10].

Різні культури мають різні потреби в окремих мікроелементах. Наприклад, зернові культури відчувають найбільшу потребу у міді та марганці, кукурудза — у цинку, цукровий буряк — у борі, соняшник добре реагує на внесення бору і міді, ріпак — на бор і марганець. Тому, співвідношення мікроелементів повинно бути збалансованим відповідно до потреб культур з урахуванням особливостей вмісту доступних форм мікроелементів в орному шарі ґрунту. Особливо зростає їх роль за умови застосування високих норм БРК при вирощуванні культур за інтенсивними технологіями [11].

Вченими доведено, що зернова кукурудза є чутливою до мікроелементів. Тому їх застосування, в тому числі передпосівна обробка, вкрай важливе при вирощуванні цієї культури. Ефективно також обробляти посіви протягом періоду вегетації, використовуючи при цьому позакореневі підживлення. Мікроелементи забезпечують поживу і захист сходів до і після їх появи від несприятливих погодних чинників, активізують і підтримують фотосинтез та азотфіксацію, підвищують ефективність макро добрив, створюють антистресовий ефект від застосування пестицидів, збільшують кількість і якість урожаю. Оптимальне живлення підвищує врожайність до 20% [12].

Головна мета досліджень полягала в розробці рекомендацій сільськогосподарському виробництву щодо підвищення урожайності кукурудзи на основі застосування мікродобрива Наномікс Цинк. Зокрема важливим питанням було виявлення найбільшої його ефективності залежно від норми внесення.

Дослід включав 6 варіантів. Перший варіант — контроль, без внесення мікродобрив, другий - обробка посівів кукурудзи у фазу 5-6 листків Наномікс Цинком у нормі 1 л/га, третій — обробка Наномікс Цинком 1,5 л/га, четвертий — обробка Наномікс Цинком 2,0 л/га, п'ятий - обробка Наномікс Цинком 2,5 л/га, шостий — обробка Наномікс Цинком 3,0 л/га.

Отримані результати показали, що обробка посівів кукурудзи не мала жодного негативного впливу на показники росту та продуктивності рослин, а навпаки спостерігалася значне їх підвищення. Так, у середньому за роки досліджень найменша виживаність була в контрольному варіанті та становила 95,1%, а далі з застосуванням та поступовим збільшенням норми мікродобрив стабільно зростала: 1,0 л/га - 96,4%, 1,5 л/га - 98,3%, 2,0 л/га - 98,7%, 2,5 л/га - 99,0% і свого максимуму досягла при нормі Наномікс Цинку 3,0 л/га та становила 99,1%, що на 4,0% більше ніж в контролі.

Мікродобриво Наномікс Цинк мало неабиякий вплив на ростові процеси рослин кукурудзи, так висота рослин у фазу 5-6 листків у контролі була найменшою та становила 25,7 см, найвищими рослини 32,9 см і 31,7 см виявилися при нормі Наномікс Цинк 2,5 л/га та 3,0 л/га відповідно. У фазу цвітіння ріст рослин коливався в межах від 201,9 см у контролі до 213,5 см при нормі 2,5 л/га. Площа листової поверхні у фазу 7 листків у варіантах відрізнялася несуттєво та знаходилася в межах 4,3 - 4,8 тис.м²/га. Найнижчий показник був при контролі, а найвищий при внесенні мікродобрива 2,0 л/га, дещо нижчою за максимум була норма 2,5 л/га яка становила 4,7 тис.м²/га, Найбільша різниця площі листової поверхні між варіантами спостерігалася у фазу 15 листків: так у контролі вона становила 28,5 тис.м²/га, а найбільшою була у варіантах з нормою 2,5 л/га та 2,0 л/га та складала 37,4 тис.м²/га та 36,3 тис.м²/га. У фазу цвітіння ситуація залишалася аналогічною з найменшим показником 37,0 тис.м²/га у конфолі га найбільшим 44,4 тис.м²/га та 43,7 тис.м²/га при нормах Наномікс Цинку 2,5 л/га та 2,0 л/га. Коливання площі листової поверхні рослин кукурудзи у фазу молочно-воскової стиглості були в межах 33,8-41,3 тис.м²/га при контролі у найменшому значенні та нормі 2,5 л/га Наномікс Цинку у найбільшому.

Вплив мікродобрива на кількість качанів на рослині був несуттєвим: у контролі в середньому на рослину було 1,04 качана, а при найефективнішій нормі 2,5 л/га цей показник збільшився лише до 1,11 шт/рослину. Але відмічався істотний вплив на розміри качанів, так, найдовшими качани виявилися в варіантах дослід з нормою внесення 2,0 л/га і 2,5 л/га та відповідно становили 21,2 см та 22,0 см, при контролі ж качани сягали 18,1 см. Діаметр качана в контролі становив 3,8 см, а при найефективніших нормах мікродобрива 2,0 л/га та 2,5 л/га відповідно ставив 4,6 та 4,7 см. В зв'язку із цим зросла кількість рядів зерен в качані кукурудзи (порівняно з

контролем в середньому на 2 ряди) та загальна кількість зерен в качані (в контролі в середньому за роки досліджень в качані нараховували 412,9 зерен, а при нормі 2,5 л/га Наномікс Цинку кількість зерен збільшувалась на 52,3 та становила 465,2 зерен, при 3,0 л/га зростало на 47,8 та становило 460,7 зерен). Також позитивний вплив внесення мікродобрива мало і на масу 1000 зерен кукурудзи. Так, вона поступово збільшувалась з контрольного варіанту 222,5 г до 245,4 г у кращому варіанті з внесенням Наномікс Цинку у нормі 2,5 л/га.

В усі роки досліджень в усіх варіантах досліду обробка посівів мікродобривом Наномікс Цинк істотно збільшувала урожайність кукурудзи, тому середні показники урожайності можна вважати відображенням загальної закономірності у роки досліджень. Тож, детально розглянемо зростання урожайності рослин кукурудзи залежно від норми внесення. У контрольному варіанті в середньому за роки досліджень урожайність становила 68,1 ц/га. При внесенні 1,0 л/га Наномікс Цинку отримали урожай 71,0 ц/га, тобто приріст врожаю становив 4%, при збільшенні норми до 1,5 л/га середня урожайність зросла до 6% та становила 72,2 ц/га, при 2,0 л/га - до 12%, що являє собою 76,1 ц/га, при 2,5 л/га - до 14% (77,4 ц/га) і при 3,0 л/га - 12% (75,7 ц/га). Тобто найбільший приріст врожаю спостерігається при нормі Наномікс Цинку 2,5 л/га. Таким чином використання даного мікродобрива є цілком виправданим, адже воно дійсно має значний вплив на підвищення урожайності рослин кукурудзи.

Список літератури

1. Волков Н.М. Кукуруза - царица полей // Кукуруза и сорго. - 2005. - №2. - С.5-6.
2. Гаврилюк В.М. Кукуруза в вашому господарстві. - К.: Світ, 2001. - 234 с.
3. Маслак О. Переваги - за кукурудзою / О. Маслак / У Пропозиція. - 2013. - № 5 (215). - С. 32-34.
4. Томашевський Д.Ф. Кукуруза. - К: Урожай, 1970. - 364 с.
5. Бомба М.Я., Бомба М.І. Використаймо кукурудзу сповна // Пропозиція. - 2001. - С.40-43.
6. Биологические элементы в жизнедеятельности растений. Власюк П.А.. - К.: Н. думка, 1969. - 516 с.
7. Коваленко О. Елементи живлення та стреси польових культур / О. Коваленко, А. Ковбель // Пропозиція. - 2013. - № 5(215). - С. 78-79.
8. Санін Ю.В. Технологія підживлення кукурудзи макро- та мікроелементами, їхнє значення та застосування в посівах кукурудзи / Ю.В. Санін // Пропозиція. - 2010. - № 5. - С. 20-22.
9. Мікродобрива важливий резерв підвищення урожайності сільськогосподарських культур / С.Ю. Булігін, А.І. Фатеев, Л.Ф. Демішев, Ю.Ю. Туровський // Вісн. аграр. науки. - 2000. - № 11. - С. 13-15.
10. Застосування стимуляторів росту рослин та біопрепаратів як один з факторів біологізації сільськогосподарського виробництва / І.М. Мерленко, М.І. Зінчук, С.С. Штань, В.С. Леонтєва // Охорона родючості ґрунтів: матеріали Міжнар. наук.-практич. конф. К., 2004. - Вип. 1. - С. 105-114.
11. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології / В. В. Лихочвор, В. Ф. Петриченко. - Львів : Укр. технології, 2006. - 730 с.
12. Шляхи підвищення родючості ґрунтів у сучасних умовах сільськогосподарського виробництва: рекомендації / Б.С. Носко, В.П. Патица, О.Г. Тараріко та ін. - К.: Аграрна наука, 1999. - 111 с.

УДК 633.41:631

Г.А. Кулик, канд. с.-г. наук, Д.Г. Шевченко, магістрант*
Центральноукраїнський національний технічний університет

Вплив позакореневого підживлення на формування продуктивності цукрових буряків

В статті розглянуто питання ефективності позакореневого підживлення при вирощуванні цукрових буряків в Центральній частині України. За результатами досліджень встановлено, що проведення позакореневого підживлення Реакомом-р забезпечила найвищу прибавку урожайності та цукристості коренеплодів цукрових буряків протягом років досліджень. За розрахунками економічної ефективності цей препарат був найбільш рентабельним.

цукрові буряки, позакоренеve підживлення, продуктивність, ефективність

Надходження та нагромадження поживних речовин неабияк залежить від умов вирощування – клімату, ґрунту, агротехніки. Збільшення вмісту в ґрунті гумусу, мулу, значення показника рН та зниження вологи від західних регіонів країни до центральних і східних відзначається зменшенням вмісту більшості мікроелементів у рослинах. Встановлено, що на вміст мікроелементів у рослинах неабияк впливає їх концентрація в ґрунті, причому як у валовій, так і в рухомій формах [1]. У низці регіонів країни одержання високих і сталих урожаїв лімітується низьким умістом мікроелементів у ґрунтах [2].

Рослини, що належним чином за безпечені мікроелементами, значно краще споживають та засвоюють основні добрива (на 10-30%), відмінно розвиваються та краще можуть протистояти хворобам, шкідникам, заморозкам, засухам та іншим стресовим чинникам.

Найефективніший метод внесення мікроелементів – позакоренеve живлення протягом вегетації шляхом обприскування рослин у критичні фази розвитку [3].

Листя рослин здатне вбирати воду під час дощу або поливу дощуванням. На цій властивості листя ґрунтується позакоренеve живлення сільськогосподарських культур.

Нами були закладені досліди по вивченню мікродобрив на посівах цукрових буряків. Дослідження проводилися протягом 2016-2017 років в умовах північного Степу України.

Метою досліджень було вивчити вплив позакореневого підживлення цукрових буряків комплексними мікродобривами на формування

ґрунти дослідного поля – чорноземи звичайні глибокі середньогумусні не змиті та слабо змиті легко й середньоглинисті на лесах, які перемежуються з чорноземами типовими малогумусними слабо і середньо змитими важкосуглинковими і легко глинистими на лесах. Утворились ці ґрунти в результаті дернового процесу ґрунтоутворення під покривом трав'янистої рослинності в умовах недостатнього зволоження на карбонатному лесі.

Погодні умови, що склалися за роки проведення досліджень характеризувалися нестабільним температурним режимом та нерівномірним розподілом опадів протягом вегетації рослин.

Досліди закладалися за схемою наведеною в таблиці 1.

* Науковий керівник: канд. с/г наук, доцент Кулик Г.А.

За даними таблиці 1, за роки досліджень площа листків при обліку 20 липня у варіанті без проведення підживлення була 23,4 дм²/рослину, а при застосуванні позакореневого підживлення коливалася від 25,4 до 42,6 дм²/рослину. Вищою вона була у сьомому варіанті з застосуванням Реаком-р- бурякове - 42,6 дм²/рослину. У другому та четвертому варіантах вона становила 37,0 та 38,6 дм²/рослину.

На 20 серпня у варіанті без мікродобрив площа листкової поверхні була 38,3 дм²/рослину, а при підживленні Реакомом-р -60,9 дм²/рослину, що на 22,6 дм²/рослину більше. Деяко меншою вона відмічена у четвертому варіанті склала 57,9 дм²/рослину та третьому варіанті -56,8 дм²/рослину. У другому, п'ятому та шостому варіантах показник був відповідно 52,2; 48,4 та 43,7 дм²/рослину.

Таблиця 1 - Динаміка наростання площі листкової поверхні залежно від мікродобрив, дм²/рослину, (середнє 2016-2017р.р.)

Варіанти	Дати обліку		
	20.07	20.08	20.09
1. Контроль(без підживлення)	23,4	38,3	29,2
2.Квантум 2,0л/га + карбамід 5,0кг/га	37,0	52,2	33,9
3. Реастим-р –бурякове 5,0л/га	41,3	56,8	41,7
4. Реастим -гумус – бурякове -5,0л/га	38,6	57,9	40,5
5. Росток буряк -5,0л/га	33,6	48,4	37,7
6. Нутривант плюс – 3,0 кг/га	25,4	43,7	33,1
7. Реаком-р-бурякове 5,0л/га	42,6	60,9	43,9

Проведення обліку 20 вересня показало, що у третьому та четвертому варіантах площа була 41,7 і 40,5 дм²/рослину відповідно, тоді як у контролі – 29,2 дм²/рослину. У другому та шостому варіантах показник знаходився майже на однаковому рівні 33,9 і 33,1 дм²/рослину. Найвищим цей показник був у варіанті з внесенням Реакому –р- бурякове і становив 43,9 дм²/рослину.

Таким чином, проведення позакореневого підживлення цукрових буряків мікродобривами сприяє інтенсивному наростанню площі листкової поверхні культури.

На рисунку 1 нами наведені дані по підвищенню продуктивності цукрових буряків залежно від позакореневого підживлення мікродобривами.

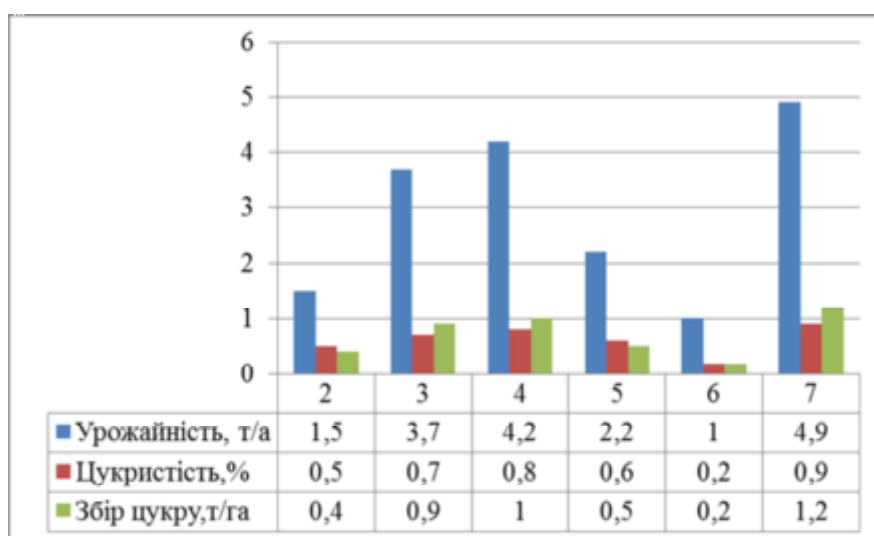


Рисунок 1 - Збільшення продуктивності цукрових буряків залежно від позакореневого підживлення мікродобривами (середнє 2016-2017рр.)

Згідно наведених даних, прибавка урожайності у варіанті з Нутривант плюс становила 1,0 т/га, цукристості 0,2% та збору цукру 0, 2 т/га, що було найменшою порівняно з іншими досліджуваними варіантами.

При застосуванні Квантум в комплексі з карбамідом прибавка урожайності зросла до 1,5 т/га, цукристості коренеплодів до 0,5% та збору цукру до 0,4 т/га.

При проведенні позакореневого підживлення цукрових буряків Росток буряк було відмічено прибавку урожайності на 2,2 т/га, цукристості на 0,6% та збору цукру на 0,5 т/га порівняно до контрольного варіанту.

При проведенні підживлення цукрових буряків мікродобривами Реастим-р та Реастим-гумус збільшення урожайності було більшим порівняно з попередніми наведеними варіантами і на 3,7 та 4,2 т/га вище контролю відповідно. Цукристість була вище варіанту без підживлення відповідно на 0,7% та 0,8% і збору цукру на 0,9 і 1,0т/га.

Проведення листового підживлення Реаком-р-бурякове прибавка показників продуктивності була найвищою порівняно з іншими досліджуваними варіантами і склала урожайності – 4,9 т/га, цукристості – 0,9% і збору цукру – 1,2т/га.

Згідно проведених економічних розрахунків, найбільш ефективним є варіант з використанням Реаком-р-бурякове, тому що при найвищій прибавці врожайності коренеплодів отримуємо додатковий чистий дохід 1684,0 грн. з окупністю витрат 1,34 грн. додаткового прибутку на 1 грн. додаткових витрат.

Отже, виходячи з результатів проведених нами досліджень можна сказати, що застосування Реакому-р для позакореневого підживлення на культурі цукрових буряків забезпечував інтенсивніший ріст та розвиток цукрових буряків, підвищував урожайність, цукристість та збір цукру з одиниці площі, що засвідчує їх значну ефективність. Тому, є доцільність застосування мікродобрива Реакому-р як прийому покращення живлення рослин.

Список літератури

1. Малієнко А. М. Позакореневе підживлення добривами Вуксал – шлях подальшої інтенсифікації виробництва зерна / А. М. Малієнко, В. М. Коломієць // *Зерно*. – 2008. – № 3. – С. 74–75.
2. Якуба І. П. Марганець у живленні рослин / І. П. Якуба // *Хімія, агрономія, сервіс*. – 2009. – № 11. – С. 18–22.
3. Санін Ю.В., Санін В.А. Особливості позакореневого підживлення сільськогосподарських культур мікроелементами. <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/218-osoblyvosti-pozakorenevoho-pidzhyvlennia-silskohospodarskykh-kultur-mikroelementamy.html>.

УДК 633.63.631.531.12

Ю.А. Туніченко, магістрант гр. АГ-17М-1,9*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Формування продуктивності цукрових буряків залежно від сортових особливостей

* Науковий керівник: д-р с/г наук, професор Гізбулліна Н.Г.

В статті вивчали формування продуктивності цукрових буряків української та німецької селекції. За результатами досліджень встановлено, що гібриди іноземної селекції мають вищу урожайність, майже однакову з вітчизняними гібридами цукристість коренеплодів та дещо вищий збір цукру з одиниці площі. Однак, за рахунок високої вартості насіння економічно доцільніше вирощувати гібриди вітчизняної селекції.

цукрові буряки, гібриди, вітчизняна і зарубіжна селекція, продуктивність

У формуванні високої урожайності і технологічних якостей коренеплодів цукрових буряків важлива роль належить сортовим особливостям.

Для збільшення продуктивності цукрових буряків велике значення має створення і впровадження у виробництво сучасних гібридів з високою пластичністю до умов вирощування та доброю якістю насіння.

В сучасних умовах велике значення має створення гібридів цукрових буряків шляхом схрещування однонасінних диплоїдних чоловічостерильних ліній з відповідними багатонасінними ди- або тетраплоїдними запилювачами з використанням для промислових посівів лише насіння материнських однонасінних компонентів. Це дає змогу поєднати високу продуктивність, обумовлену ефектом гетерозису, з високою однонасінністю і хорошою якістю насіння [1].

Продуктивність посівів цукрових буряків у системі виробництва визначається, насамперед, ланкою: сорт (гібрид) – насіння. Тому важлива роль у формуванні високої врожайності і технологічних якостей коренеплодів належить сортовим особливостям цукрових буряків [2].

В останні роки аграрникам господарств стає важче вибрати той чи інший гібрид з великої кількості тих, які рекомендуються для вирощування. Разом з цим реклама зарубіжних гібридів цукрових буряків доводить перевагу насіння тої чи іншої фірми по продуктивності культури.

Метою наших досліджень було вивчення особливостей формування продуктивності гібридів цукрових буряків іноземної та вітчизняної селекції в умовах Центральної частини України.

Дослідження проводилися з такими гібридами: Арета КВС, Віоріка КВС, Дарія КВС, Констанція КВС, Український ЧС'-70(стандарт), Константа, Шевченківський, ПЦБ 0904, ПЦБ 0803, ПЦБ 0801.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем звичайний малогумусний глибокий важкосуглинковий. Погодні умови років дослідження були посушливими в період вегетації цукрових буряків.

Рослини цукрових буряків у зв'язку з їх біологічними особливостями спочатку інтенсивно формують листовий апарат, а потім, на протязі вегетації (серпень-вересень), підсилюється і ріст коренеплоду. Не дивлячись на великі потенційні можливості листоутворення у рослин цукрових буряків урожайність в значній мірі залежить від швидкості росту листового апарату на початку вегетації і тривалості життя листків першого і другого десятків.

Асиміляційний апарат рослин цукрових буряків не залишається однаковим, як найменш стабільний показник продуктивності рослин він змінюється з часом і його активність зменшується. Крім того, після досягнення максимуму площа листка починає швидко зменшуватися [3].

За нашими даними площа листової поверхні досягла свого максимуму у середині серпня, тоді почала різко зменшуватися.

Найменша асиміляційна поверхня протягом всього періоду вегетації була сформована у гібриду зарубіжної Арета КВС, за виключенням обліку 15 вересня, де меншим був показник у гібриду Констанція КВС. У гібриду вітчизняної селекції

найменшою була площа у ПЦБ 0801 і склала на період обліку першого липня – 44,8 та п'ятнадцятого вересня – 42,4 дм²/рослину.

Спостерігаючи за наростанням площі листової поверхні слід відмітити, що найвищою вона була на період середини серпня, а потім іде інтенсивне зниження цього показника.

На кінець вегетації площа у гібридів фірми КВС була в межах 37,9-38,8 дм²/рослину, а у вітчизняних 42,4-46,6 дм²/рослину.

Таким чином, наведена вище динаміка наростання площі листової поверхні варіює залежно від сортових особливостей. Протягом всієї вегетації найбільшу площу листової поверхні зафіксовано у гібриду української селекції Константа, який забезпечив показники на період обліків першого липня 52,3 дм²/рослину, 15 липня – 61,6 дм²/рослину, 01 серпня – 70,3 дм²/рослину, 15 серпня – 69,9 дм²/рослину, 01 вересня – 56,5 дм²/рослину і на кінець вегетації – 46,6 дм²/рослину.

Одним з показників, який визначає продуктивність коренеплодів цукрових буряків є його сорт чи гібрид.

В середньому за роки досліджень, урожайність коренеплодів у вітчизняних гібридів була в межах 39,2-42,3 т/га, а у гібридів зарубіжної селекції – 43,5-47,1 т/га, що на 5,3-8,9 т/га більше ніж в Українського ЧС-70 (табл. 1).

Таблиця 1 - Продуктивність коренеплодів цукрових буряків залежно від сортових особливостей

Гібриди	Урожайність		Цукристість		Збі	Р цукру
	т/га	± до стандарту	%	ідо стандарту		
1. Арета КВС	43,5	5,3	17,1	-0,1	7,4	0,8
2. Віоріка КВС	44,7	6,5	17,3	0,1	7,9	1,3
3. Дарія КВС	46,2	8,0	17,2	0	7,9	1,3
4. Констанція КВС	47,1	8,9	17,6	0,4	8,3	1,7
5. Український ЧС-70(стандарт)	38,2	-	17,2	-	6,6	-
6. Константа	42,3	4,1	17,8	0,6	7,6	1,0
7. Шевченківський	41,1	2,9	17,5	0,3	7,2	0,6
8. ПЦБ 0904	39,6	1,4	17,8	0,6	7,0	0,4
9. ПЦБ 0803	40,5	2,3	17,6	0,4	7,2	0,6
10. ПЦБ 0801	39,2	1,0	17,7	0,5	6,9	0,3

Серед гібридів зарубіжної селекції найвища урожайність коренеплодів зафіксована у Констанції КВС, де вона становила 47,1 т/га. У гібридів вітчизняної селекції прибавка урожайності до стандарту була порівняно меншою і становила 1,0-4,1 т/га. Найвищим був показник у гібриду Константа – 42,3 т/га.

Цукристість буряків є головним показником, що визначає якість цукрових буряків, як сировини для виробництва цукру. Звичайно, чим вища цукристість, тим кращі технологічні якості цукрових буряків.

В середньому за роки досліджень гібриди вітчизняної селекції мали цукристість 17,5-17,8%, фірми КВС- 17,1-17,6%, тоді як у стандарту 17,2%. Прибавку 0,1% та 0,4% забезпечили гібриди іноземної селекції Віоріка та Констанція відповідно Гібриди української селекції мали прибавку від 0,3 до 0,6% Найбільша цукристість зафіксована у гібридів Константа та ЩБ0904 і склала 17,8%.

Таким чином, гібриди вітчизняної селекції забезпечили цукристість коренеплодів вищу ніж гібриди зарубіжної селекції і найбільшим цей показник був у гібридів Константа та ЩБ0904-17,8%.

Головною метою вирощування цукрових буряків є отримання цукру. Відповідно, основна продуктивність цієї культури повинна характеризуватися збором цукру з гектарної площі. Цей показник в свою чергу залежить від врожайності цукрових буряків та цукристості коренеплодів.

В середньому за роки досліджень найбільший збір цукру був отриманий у гібридів зарубіжної селекції і склав 7,4-8.3 т/га. У гібридів української селекції цей показник знаходився в межах 6,9-7,6т/га.

Слід відмітити, що різниця між гібридами склала 0,8-1.7т/га у порівнянні із стандартом у зарубіжної селекції і 0,3-1,0 т/га у вітчизняної селекції.

Отже, за отриманими показниками продуктивності коренеплодів гібриди вітчизняної селекції не дуже поступаються зарубіжним хоча мають дещо нижчу урожайність і збір цукру.

За результатами економічних розрахунків, найбільш доцільним є вирощування цукрових буряків гібриду Константа, який забезпечив умовно-чистий дохід 13844,9 грн/га та рівень рентабельності 73,7%.

Список літератури

1. Кикало М. М. Продуктивність буряків цукрових залежно від елементів технології вирощування в умовах правобережного Лісостепу України. //Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук. – Біла Церква. – 2016.
2. Карпук Л. М., Крикунова О. В., і ін. Продуктивність посівів буряків цукрових залежно від генотипу. //Новітні технології вирощування сільськогосподарських культур. – Біла Церква, 2017. – С.89-91.
3. Алексійчук В.П. Співвідношення компонентів біомаси і їх зв'язок з продуктивністю гібридів // Цукрові буряки. – 2000. – №2(24). – С. 8 - 9.

УДК 65.012.8.631.11

К.О. Семенюк, ст. гр. УФЕБ-17М

О.В. Сторожук, доц., канд. екон. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Ризики економічної безпеки підприємства

В статті розглянуті питання управління ризиками економічної безпеки вітчизняних підприємств. Проаналізовано перешкоди на шляху ефективного розвитку електроенергетичних підприємств України. Авторами запропоновані теоретичні підходи до управління інноваціями на підприємствах електроенергетики.

підприємство, ризики, економічна безпека, управління

Постановка проблеми. Система забезпечення фінансової та економічної безпеки підприємства покликана створити умови для надійного захисту його діяльності від існуючих або можливих загроз. При цьому існують загрози економічній безпеці підприємства, які не можливо заздалегідь і обґрунтовано спрогнозувати. Загрози, що не піддаються обґрунтованому прогнозуванню називаються ризиками.

Слід зазначити, що підприємства протягом усього періоду своєї господарської діяльності постійно зустрічаються з певним рівнем невизначеності і, як наслідок цього, відчувають на собі вплив тих видів ризиків, які притаманні ринковій економіці взагалі та конкретним економічним умовам країни загалом або тому чи іншому напрямку діяльності зокрема.

Умови невизначеності, що притаманні будь-якому виду економічної діяльності, є предметом досліджень і об'єктом постійного спостереження фахівців різних галузей науки – економістів, юристів, соціологів, політологів. Комплексність підходу до вивчення цієї проблеми зумовлюється тим, що суб'єкти господарювання у процесі своєї діяльності залежать від цілої низки умов, залежно від їхнього складу та місця виникнення, а саме: соціально-політичних, адміністративно-управлінських, законодавчих, виробничих, комерційних, фінансових. Отже, ця проблема є вкрай актуальною на сучасному етапі соціально-економічного розвитку України, тому важливим є питання удосконалення управління ризиками економічної діяльності підприємства, що вимагає подальшого розширення та поглиблення теоретичної бази.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження у сфері управління ризиками фінансової та економічної безпеки є численними. Зокрема, слід відзначити таких вітчизняних науковців, які присвятили свої праці дослідженню економічних ризиків та безпеки підприємств: Б.М. Андрушків, В.В. Вітлінський, Г.І. Великоіваненко, С.М. Ілляшенко, О.Г. Мельник, О.В. Сторожук, О.В. Заярнюк, О.І. Барановський, Манцуров І.Г., Нусінова О.В. С.М. Шкарлет та інші.

Проте, в сучасних економічних умовах існує необхідність подальшого вивчення особливостей виникнення економічних ризиків та пошуку шляхів удосконалення управління ними для забезпечення фінансової та економічної безпеки вітчизняних підприємств.

Цілі статті. Мета даної статті полягає у дослідженні особливостей управління ризиками на підприємствах України та пошуку шляхів удосконалення управління ними.

Виклад основного матеріалу. З літературних джерел нам відомо, що ризик - це величина, яка характеризує потенційні збитки (втрати), пов'язані з прийняттям неправильних управлінських рішень, в результаті неправильного розуміння економічної, політичної та соціальної ситуації, в якій здійснюється діяльність підприємства.

За видами ризику економічної безпеки поділяються на ризик зниження фінансової стійкості, ризик неплатоспроможності, інвестиційний, інфляційний, процентний, валютний, депозитний, кредитний, податковий, структурний, криміногенний та інші види ризиків.

Ризик зниження фінансової стійкості (або ризик порушення рівноваги фінансового розвитку) підприємства визначається недосконалістю структури капіталу (надмірною часткою використовуваних позикових коштів на підприємстві), що викликає дисбаланс позитивного і негативного грошових потоків підприємства за обсягами.

Ризик неплатоспроможності (або ризик незбалансованої ліквідності) підприємства визначається зниженням рівня ліквідності оборотних активів, що

викликає дисбаланс позитивного і негативного грошових потоків підприємства в часі.

Інвестиційний ризик означає можливість виникнення фінансових втрат в процесі здійснення інвестиційної діяльності підприємства. Відповідно до видів інвестиційної діяльності розрізняють ризик реального інвестування і ризик фінансового інвестування, які, в свою чергу, поділяються на окремі підвиди. Наприклад, в складі ризику реального інвестування можуть бути виділені ризики несвоєчасної підготовки інвестиційного проекту, несвоєчасного завершення проектно-конструкторських робіт, несвоєчасного закінчення будівельно-монтажних робіт тощо

Інфляційний ризик означає можливість знецінення реальної вартості капіталу (у формі фінансових активів підприємства), а також очікуваних доходів від здійснення фінансових операцій в умовах інфляції.

Процентний ризик полягає в непередбаченій зміні процентної ставки по фінансових ресурсів. Цей вид ризику поділяється на: позиційний ризик - виникає, якщо відсотки за користування кредитними ресурсами виплачуються за «плаваючою» ставкою (наприклад, компанія, яка видає кредит або має депозит у банку, понесе збиток в разі зниження процентних ставок); портфельний процентний ризик - це ризик, який відображає вплив зміни процентних ставок на вартість акцій і облігацій (наприклад, збільшення процентних ставок на основні кредитні ресурси зменшує вартість портфеля фінансових інструментів); структурний процентний ризик - це ризик, пов'язаний з впливом зміни процентних ставок на економічне становище підприємства в цілому.

Валютний ризик характерний для підприємств, що ведуть зовнішньоекономічну діяльність (імпортують сировину, матеріали і напівфабрикати і експортують готову продукцію). Цей вид ризику поділяється на операційний валютний ризик - проявляється в недоотриманні передбачених доходів в результаті впливу зміни обмінного курсу іноземної валюти на очікувані грошові потоки від зовнішньоекономічних операцій підприємства; трансляційний валютний ризик (балансовий) - виникає при наявності у головної компанії дочірніх компаній або філій за кордоном, його джерелом є невідповідність між активами і пасивами компанії, перерахованими в валюті різних країн.

Кредитний ризик з'являється у підприємства при наданні їм товарного (комерційного) або споживчого кредиту покупцям. Цей вид ризику поділяється на ризик прямих збитків, який виникає в разі неповернення кредиту або його частини; ризик побічних збитків, пов'язаний з затримкою сплати основного боргу і відсотків по ньому; процентний ризик - якщо кредит виданий під «плаваючу» процентну ставку.

Податковий ризик характеризується: ймовірністю введення нових видів податків і зборів на здійснення окремих аспектів господарської діяльності, можливістю збільшення рівня ставок діючих податків і зборів, зміною термінів і умов здійснення окремих податків, ймовірністю відміни діючих податкових пільг у сфері господарської діяльності підприємства.

Структурний ризик визначається неефективним фінансуванням поточних витрат підприємства, що викликає висока питома вага постійних витрат у загальній їх сумі.

Криміногенний ризик проявляється у формі оголошення партнерами підприємства фіктивного банкрутства, підробки документів, що забезпечують незаконне присвоєння сторонніми особами грошових та інших активів, розкрадання окремих видів активів власним персоналом.

Інші види ризиків - це ризики, наприклад, несвоєчасного здійснення розрахунково-касових операцій (пов'язані з невдалим вибором обслуговуючого комерційного банку); ризик емісійний та ін.

Окремим видом ризиків економічної безпеки підприємства є ризики

інноваційної діяльності підприємства.

В управлінні інноваціями на підприємствах України особливо варто звернути увагу на соціальні відносини, які є імпульсом для інновацій. З точки зору інституціоналізму людські відносини відіграють ключову роль в економічній діяльності. З огляду на значимість соціальних відносин в процесі створення і розвитку інновацій, управління цим процесом має здійснюватися на основі відповідного методологічного підходу.

В цьому зв'язку можна запропонувати наступні інструменти управління:

- увагу необхідно зосереджувати, перш за все, на соціальних відносинах і зв'язках в всередині підприємства, також між ним і зовнішнім середовищем;
- при управлінні інноваційним проектом необхідно враховувати взаємну зацікавленість кадрів, залучених безпосередньо в виробничі процеси і керівництва;
- реалізація інноваційної стратегії шляхом впровадження нових технологій повинно супроводжуватися створенням сприятливих умов для праці;
- рішення в рамках інноваційного проекту на енергетичному підприємстві повинні прийматися на підставі колегіальності, повинен переважати демократичний стиль керівництва підприємства;
- підвищена увага повинна приділятися питанням професійного навчання, постійного підвищення кваліфікації учасників інноваційного проекту, створення умов для саморозвитку і в цілому для відтворення кадрового потенціалу.

Висновки. Прийняття управлінських рішень фактично завжди пов'язане з ризиком. Ризику немає у тому разі, коли події можуть розвиватися лише за одним відомим сценарієм (незалежно від результату). Наслідком реалізації ризику можуть бути як додаткові вигоди, так і додаткові витрати чи втрати. Реалізація загроз пов'язана виключно з втратами, шкодою. Отже, можна стверджувати, що загрози виникають у разі реалізації подій за несприятливим сценарієм, тобто є похідними від ризику. З. Конкуренція у підприємницькому середовищі, наявність певної свободи дій суб'єктів господарювання, суб'єктивні особливості осіб, що приймають рішення, створюють умови як для прийняття ризикових рішень, які не суперечать чинному законодавству, так і для вчинення незаконних та корисливих дій з метою отримання конкурентних переваг чи особистої вигоди. Ризикові рішення мають правовий характер і за успішної реалізації забезпечують стабільність функціонування підприємства у поточному періоді та економічний розвиток у перспективі. У разі небажаного ходу подій, які супроводжуються додатковими витратами, втратами, особи, що приймають такі рішення, не несуть правової відповідальності.

Отже, фінансові ризики в системі забезпечення економічної безпеки підприємства формуються з декількох складових, які для кожного конкретного підприємства можуть мати різні пріоритети в залежності від характеру існуючих загроз. Основним фактором, що визначає фінансові ризики в системі забезпечення економічної безпеки, є володіння підприємством стійкими конкурентними перевагами. Ці переваги повинні відповідати стратегічним цілям підприємства і забезпечувати економічну спроможність підприємства. Кожне підприємство виробляє рекомендації стосовно управління економічними ризиками. Серед таких заходів слід виділити: систематичний фінансово-економічний аналіз (щоденний і щотижневий моніторинг); ведення відповідної системи управлінського обліку; навчання керівників і фахівців підприємства; рейтингову оцінку діяльності структурних одиниць.

Список літератури

1. Андрушків Б.М. Економічна та майнова безпека підприємства і підприємництва. Антирейдерство /

1. Б.М. Андрушків. – Тернопіль: Вид. Терно-граф, 2008. – 424 с.
2. Барановський О.І. Фінансові кризи: передумови, наслідки і шляхи запобігання: монографія / О.І. Барановський. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2009. – 754 с.
3. Васильців Т.Г. Економічна безпека підприємництва України: стратегія та механізми зміцнення: монографія / Т.Г. Васильців. – Львів: Арал, 2008. – 384 с.
4. Вітлінський В.В. Ризикологія в економіці та підприємстві: монографія / В.В. Вітлінський, Г.І. Великоіваненко. – К.: КНЕУ, 2004. – 480 с.
5. Донець, Л.І. Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків [Текст] : навч. посібник / Л.І. Донець. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 472 с.
6. Ілляшенко С.М. Економічний ризик: навч. посіб. – 2-ге вид., доп., перероб. / С.М. Ілляшенко. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 220 с.
7. Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент: підручник / С.М.Ілляшенко – Суми: ВТД «Університетська книга», 2010. – 334 с.
8. Клименко, О.В. Управління ризиком інноваційної діяльності підприємства [Текст] / О.В.Клименко // Вісник НТУ «ХП». Серія: Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності підприємства. – Харків: НТУ «ХП». – 2012. – № 58(964). – С. 72–76.
9. Манцуоров І.Г., Нусінова О.В. Економічна безпека підприємства: сутність та види // Формування ринкових відносин в Україні. – 2012. – № 4. – С. 75-78.
10. Скрипко Т.О. Інноваційний менеджмент [Текст] : підручник / Т.О.Скрипко. – К.: Знання, 2011. – 423 с.
11. Сторожук О.В., Заярнюк О.В. Інноваційні ризики та економічна безпека підприємства / О.В.Сторожук, О.В. Заярнюк [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/6596/1/Innovatsiini%20ryzyky%20ta%20ekonomichna%20bezpeka%20pidpriemstva.pdf>
12. Шваб Л.І. Економіка підприємства: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. 4-те вид. / Шваб Л.І. – К.: Каравела. 2007. – 584 с.
13. Шкарлет С.М. Економічна безпека підприємства: інноваційний аспект: Монографія / Шкарлет С.М. – К.: Книжкове видавництва НАУ, 2007. – 432 с.

УДК 620.92 (97):621.311

Н.Г. Сербіна, ст. гр. МЕ-17МЗ

О.В. Сторожук, доц., канд. екон. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Актуальні питання управління підприємствами електроенергетики

В статті розглянуті актуальні питання управління інноваціями на підприємствах електроенергетики. Проаналізовано перешкоди на шляху модернізації та ефективного розвитку електроенергетичних підприємств України. Авторами запропоновані теоретико-методичні підходи до управління інноваціями на підприємствах електроенергетики.

електроенергетика, модернізація, підприємство, управління, інновації

Постановка проблеми. Попит на електроенергію в сучасному світі зазнає суттєвих змін. Для вирішення завдань сталого розвитку актуальним питанням є поліпшення усього ланцюжка перетворення енергії, починаючи від використання викопних ресурсів для виробництва і транспортування електроенергії, та, завершуючи сферою споживання електроенергії.

Економічні системи країн, що розвиваються, стимулюють подальше зростання глобального енергоспоживання. У щорічній доповіді «Огляд світової енергетики 2016»

прогнозується збільшення енергоспоживання з 2012 по 2040 рік на 48%. Сьогодні у світі 1,2 млрд людей як і раніше не мають доступу до електроенергії [4]. Крім необхідності забезпечити енергією все людство, потужними тригерами зростання енергоспоживання є дигіталізація та електрифікація інших секторів економіки. Варто взяти до уваги, що рівень розробки багатьох теоретичних питань управління та ефективність чинного законодавства ще далеко не повною мірою відповідають сучасними вимогам національної і міжнародної безпеки. Це вимагає проведення фундаментальних досліджень, посилення міжнародної співпраці, збільшення уваги до зазначених завдань з боку наукової спільноти, фахівців-практиків, органів державної влади. Виходячи з цього, слід зазначити, що теоретичні і практичні дослідження питання управління інноваціями на підприємствах електроенергетики України є актуальними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні аспекти теоретичних засад та підходів до управління інноваційними процесами здійснили такі вітчизняні науковці, як С.В. Бедін, І.М. Крейдич, К.О. Бояринова, О.С. Овчар, О.В. Клименко, О.О. Охріменко, Т.О. Скрипко, О.В. Сторожук, О.В. Заярнюк, Н.І. Чухрай та інші. Проблемі інноваційної модернізації економіки в цілому та інноваційно-інвестиційному розвитку підприємств електроенергетики присвячено наукові дослідження І.М. Верхоляд, В.В. Дергачової, Є.В. Крикавського, І.І. Манаєнко, А.К. Шидловського. Проте, в сучасних економічних умовах існує необхідність подальшого вивчення особливостей управління інноваціями на підприємствах електроенергетики та пошуку шлях удосконалення управління інноваціями на підприємствах цієї сфери.

Цілі статті. Мета даної статті полягає у дослідженні актуальних проблем управління на підприємствах електроенергетики України та проблем, що виникають при здійсненні інноваційної діяльності підприємства електроенергетики і окресленні основних способів їх вирішення.

Виклад основного матеріалу. Для стабільної роботи енергосистеми майбутнього потрібно, щоб і виробники, і промислові споживачі, і домогосподарства були пов'язані між собою в рамках інтелектуальної системи. Не існує іншого шляху, крім як скористатися наявними можливостями, які дає дигіталізація, оскільки для інтелектуальної оцінки і використання цих даних необхідні сучасні методи аналізу.

Реформування ринку електроенергії України пов'язане з отриманням нашої держави статусу Договірної Сторони у Договорі про заснування Енергетичного Співтовариства Південно-Східної Європи (2011 р.). Законом України «Про ратифікацію Протоколу про приєднання України до Договору про Енергетичне Співтовариство» від 15 грудня 2010 р. № 2787-17 були закріплені зобов'язання України щодо імплементації основних актів енергетичного законодавства Європейського Союзу.

Рух у напрямку синхронізації енергосистеми України з європейською зумовлює перехід на стимулююче тарифоутворення для розподільчих компаній. Необхідність введення RAB-регулювання (Regulatory Asset Base) передбачена і в Коаліційній угоді, і в Плані заходів щодо виконання Програми діяльності Кабінету Міністрів України, і в Стратегії сталого розвитку «Україна-2020 і в проекті нової енергостратегії України до 2035 року» [17].

Виходячи з того, що інноваційний розвиток ринку електроенергії має на меті оновлення енергетичного сектору, спрямоване на забезпечення високої енергетичної, економічної та екологічної ефективності виробництва і використання електричної енергії, зусилля держави в першу чергу повинні бути спрямовані на створення сприятливого економічного середовища. Але, виходячи з аналізу функціонування ринку електроенергії України, нами встановлено, що сьогодні виокремлюється низка

перешкод ефективному його розвитку, серед яких:

- зношеність інфраструктури;
- відсутність стимулів для зниження витрат виробництва;
- неефективна політика тарифоутворення (транспортування та постачання електричної енергії через застосування витратного принципу формування тарифів на неї; істотний розрив у тарифах на кіловат-годину для різних енергокомпаній);
- перехресне субсидювання;
- накопичення заборгованості за поставлену споживачам електроенергію.

Аналізуючи досвід зарубіжних компаній можна виділити найбільш ефективнію з нашої точки зору, управлінські інновації в енергетичному секторі.

Перш за все, це система управління виробничими активами. Вона визначає механізми взаємодії всіх структурних підрозділів і процесів організації. Система включає: визначення оптимального рівня витрат, низки впливів на обладнання на весь період його життєвого циклу і формування довго-, середньо- і короткострокових програм ремонту і заміни обладнання та нового будівництва. Дана система є стандартом і ключовим бізнес-процесом для провідних міжнародних енергетичних компаній.

По-друге, бенчмаркінг – системне порівняння показників діяльності з аналогами. Дозволяє визначати розриви в операційній ефективності і ключові драйвери їх підвищення, а також надає доступ практикам інших компаній.

І, по-третє, впровадження принципів бережливого виробництва, що підвищує ефективність виробництва без істотних фінансових вкладень. Включає систематичне усунення втрат у всіх процесах, розвиток корпоративної культури і підвищення кваліфікації персоналу, а також підвищує енергоефективність всієї системи в цілому.

Отже, енергетичним компаніям недостатньо просто закупити нове обладнання для свого розвитку, а необхідно комплексно підходити до впровадження як технологій, так і управлінських рішень для більш істотного ефекту.

Крім того, при переході на стимулююче тарифоутворення з використанням RAB-тарифів потрібно розмежувати нормативні відсотки дохідності на стару і нову бази активів. RAB (Regulatory Asset Base – регуляторна база активів) – це усі виробничі потужності, якими володіють облэнерго (обласні розподільчі компанії), щоб передавати електричний струм від виробників до споживачів: дроти, опори, трансформатори, тощо. RAB-тарифи – це тарифи, у яких передбачена певна частка прибутку, що йтиме на оновлення інфраструктури. Вона визначатиметься залежно від вартості активів розподільчої компанії. Звідси й інша назва нової методики – «стимулюючі тарифи», бо вони, за задумом НКРЕКП, мають заохочувати власників облэнерго оновлювати інфраструктуру. Отже, для старих активів відсотки суттєво зменшити. Для нових активів норму дохідності варто збільшувати. Збільшені відсоткові ставки дозволять заохотити розподільчі компанії залучати кошти на модернізацію мереж і створення нових активів, бо вони приносять більше доходу. Крім того, важливим моментом є контроль за використанням тарифних грошей. Необхідні гарантії, що регулятор та правоохоронні органи діють незалежно і прозоро, мають достатньо повноважень для збору інформації.

Без цього облэнерго зможуть продовжити виведення коштів, отриманих від RAB-стимулювання, і не забезпечать кращої якості постачання електроенергії споживачам.

Щодо розвитку розподільчих електромереж, то для якісного постачання електроенергії споживачам слід поступово збільшувати введення в експлуатацію нових розподільчих мереж, підвищуючи тим самим надійність електропостачання.

Модернізація розподільних електромереж повинна відбуватися в напрямку зниження рівнів трансформації й наближення високовольтних мереж електроенергії до її споживачів. Насамперед, йдеться про зростання електронавантаження зазначених мереж через можливість збільшення потреб в електроенергії промислових, комунально-побутових і сільськогосподарських споживачів.

В управлінні інноваціями на підприємствах електроенергетики України особливо варто звернути увагу на соціальні відносини, які є імпульсом для інновацій. З точки зору інституціоналізму людські відносини відіграють ключову роль в економічній діяльності. З огляду на значимість соціальних відносин в процесі створення і розвитку інновацій, управління цим процесом має здійснюватися на основі відповідного методологічного підходу.

В цьому зв'язку можна запропонувати наступні інструменти управління:

- увагу необхідно зосереджувати, перш за все, на соціальних відносинах і зв'язках в всередині підприємства, також між ним і зовнішнім середовищем;
- при управлінні інноваційним проектом необхідно враховувати взаємні інтереси кадрів, залучених безпосередньо в виробничі процеси і керівництва;
- реалізація інноваційної стратегії шляхом впровадження нових технологій повинно супроводжуватися створенням сприятливих умов для праці;
- рішення в рамках інноваційного проекту на енергетичному підприємстві повинні прийматися на підставі колегіальності, повинен переважати демократичний стиль керівництва підприємства;
- підвищена увага повинна приділятися питанням професійного навчання, постійного підвищення кваліфікації учасників інноваційного проекту, створення умов для саморозвитку і в цілому для відтворення кадрового потенціалу.

Електроенергетична галузь України вимагає перетворень з метою виправлення допущених у процесі попереднього реформування недоліків. Світовий досвід реформування ринку електроенергії виявив найбільш прийнятні шляхи, які були запроваджені в країнах Західної Європи і які є найбільш підходять до умов нашої держави, що має особливу цінність у контексті євроінтеграції енергетичної галузі України й активізації.

До основних детермінант інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку підприємств електроенергетики можна віднести прийняті на рівні держави та закріплені на рівні підприємства стратегічні орієнтири інноваційного розвитку; достатні за обсягом джерела інвестування, здатні забезпечити інноваційні проекти довгостроковим, прийнятним за ціною капіталом; формування інноваційної культури, спрямованої на посилення інноваційної компоненти на рівні керівного складу підприємства, що ініціюють реалізацію проектів.

Висновки. Отже, електроенергетика, що забезпечує діяльність підприємств, різних галузей, які функціонують на території регіону, безпеку держави та матеріальні умови життя населення, є базовою стратегічною системою. Модернізація електроенергетичної галузі, спрямована на її інноваційний розвиток, неминуче пов'язана з певними проблемами. Але від результатів реформ в енергетиці, врешті, буде залежати можливість розвитку української економіки і забезпечення надійного енергопостачання споживачів. Потрібно також дбати про захист інтересів суспільства і споживачів за допомогою регуляторних засобів, що пов'язані із залученням інвестицій у модернізацію інфраструктури, повинен відбуватися з детальним дослідженням їх впливу на існуючих та майбутніх споживачів електроенергії, включаючи достатній захист вразливих споживачів, не перешкоджаючи, у той же час, ефективному розвитку мережі. Ці інвестиції не тільки поліпшать енергетичні послуги та створять нові, але й

дозволять споживачам електроенергії відігравати більш активну роль на електроенергетичних ринках, що може допомогти їм зменшити їхні ризики і витрати на споживання електроенергії, водночас підтримуючи гнучкість системи.

Тому з урахуванням нинішнього стану енергетичної галузі нашої держави доцільним є підвищення рівня ефективності використання енергетичних джерел; поліпшення тарифної політики і встановлення порядку зміни тарифів на енергію і паливо; створення системи енергетичного моніторингу; здійснення активної політики щодо енергозбереження та широке залучення в енергобаланс відновлювальних джерел енергії. Для успішного управління інноваційними процесами підприємств електроенергетики потрібне активне залучення інвестицій, що в свою чергу дозволить поживавити ділову активність у всіх сферах бізнесу та підвищить успішність розвитку базової галузі – електроенергетики.

Список літератури

1. Бедін С.В. Державне регулювання електроенергетичного ринку в Україні [Текст] : автореф. дис. ... канд. наук з держ. упр. : 25.00.02 / Бедін Сергій Володимирович ; Класич. приват. ун-т. – Запоріжжя, 2013. – 20 с.
2. Верхоляд І. М. Концептуальні передумови інноваційного розвитку електроенергетичних підприємств / І. М. Верхоляд // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності підприємства. – Харків: НТУ «ХПІ». – 2012. – № 58 (964). – С. 31–38.
3. Дергачова В. В. Инновационно-инвестиционная составляющая устойчивого развития энергетики Украины / В. В. Дергачова // Економічний вісник НТУУ «КПІ», № 9. - 2012. – С.15-23.
4. Донець, Л.І. Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків [Текст] : навч. посібник / Л.І. Донець. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 472 с.
5. Енергетика майбутнього у пошуках інновацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://w5.siemens.com/web/ua/uk/news_press/news/2017/pages/energy-innovation.aspx
6. Забезпечення енергетичної безпеки [Текст] / Рада національної безпеки і оборони України, Національний інститут проблем міжнародної безпеки. – К.: НІПМБ, 2010. — 264 с.
7. Інноваційні пріоритети паливно-енергетичного комплексу України; під ред. А. К.Шидловського. – К.: Українські енциклопедичні знання, 2005. – с. 512.
8. Інноваційна діяльність і економічні проблеми енергетики / Є.В.Крикавський, Ш.Чухрай, Б.С.Брухаль // Енергетика: економіка, технології, екологія. - 2000. - № 3. - С.33- 37.
9. Клименко, О.В. Управление рисиком инновационной деятельности предприятия [Текст] / О.В.Клименко // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності підприємства. – Харків: НТУ «ХПІ». – 2012. – № 58(964). – С. 72–76.
10. Крейдич І. М., Бояринова К. О., Овчар О. С. Інноваційно-інвестиційна діяльність підприємств: стан, проблеми, перспективи. моногр./ МОН України, НТУУ «КПІ». –К.:ЦНЛ 2012 – 427 с.
11. Манаєнко І.М. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку підприємств електроенергетики: монографія / І.М. Манаєнко – Київ: НТУУ «КПІ», 2016. – 157 с.
12. Микитюк, П.П. Інноваційний менеджмент [Текст] / навч.посібник / П.П.Микитюк. – Тернопіль: Економічна думка, 2006. – 295 с.
13. Охрименко О.О. / Управление рисками предприятий электроэнергетики / О. О. Охрименко // Страховые интересы современного общества и их обеспечение: сборник материалов XIV Междунар. науч.-практ. конф. : в 2 т. – Саратов :Изд- во Саратов. ун-та, 2013. – Т. 2. – 364 с. : С. 91-97
14. Скрипко Т.О. Інноваційний менеджмент [Текст] : підручник / Т.О.Скрипко. – К.: Знання, 2011. – 423 с.
15. Сторожук О.В., Заярнюк О.В. Інноваційні ризики та економічна безпека підприємства / О.В.Сторожук, О.В. Заярнюк [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/6596/1/Innovatsiini%20ryzyky%20ta%20ekonomichna%20bezpeka%20pidpriemstva.pdf>
16. Стрельбіцька Н. Є. Лібералізація оптового ринку електроенергетики України: перші наслідки / Н. Є. Стрельбіцька // Бізнес Інформ. – 2014. – № 4. – С. 136–139.
17. Сучасний інструментарій та галузеві особливості управління підприємствами України: монографія/ за наук. ред. проф. Чухрай Н. І. - Львів: Видавництво Націон. ун-ту «Львівська

- політехніка». – 2014. – 300 с.
18. Турбіна О.І. Основні підходи до формування моделі інноваційного розвитку електроенергетичного комплексу регіону / О. І. Турбіна // Проблеми та перспективи забезпечення стабільного соціально-економічного розвитку. Зб. наук. праць Донецького державного університету управління. Вип. 296. Т. XVI. – Маріуполь: ДонДУУ, 2015. – С. 126–135.
 19. Чуприна І.В. Поняття та класифікація ризиків в підприємницькій діяльності / І.В. Чуприна // Збірник наукових праць ВНАУ. Серія «Економічні науки». – 2012. – № 4(70). – С. 187–194 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://econjournal.vsau.org/files/pdfa/812.pdf>.
 20. RAB-тариф близько. Що це таке і чому це вплине на життя мільйонів українців [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.epravda.com.ua/publications/2018/01/25/633385/>
 21. William Virckrey. Efficient pricing of electric power service: Some innovative solutions. – Resources and Energy 14 (1992). – EERC Library. – p.160.

УДК 336.148

В. М. Чернецька, магістр гр. ОО-17МЗ *

Центральноукраїнський національний технічний університет

Міжнародний досвід здійснення фінансово-господарського контролю

В статті висвітлено світовий досвід здійснення фінансово-господарського контролю. У розвинених країнах світу держава займає провідну позицію в процесах ринкової трансформації, тому державному фінансовому контролю належить одне з перших місць серед систем фінансового контролю. **державний фінансовий контроль, аудит, ревізія, державне управління, фінанси**

Проблема ефективності державного управління фінансами та здійснення фінансового контролю є надзвичайно важливою для кожної держави. Процес інтеграції України в міжнародну спільноту поєднується з використанням світової практики, узгодженням національних та міжнародних нормативно-правових актів, використанням міжнародних правових документів. Для України сьогодні надзвичайно важливим є питання вивчення зарубіжного досвіду державного фінансового контролю та запозичення певних напрацювань у цій галузі з метою підвищення ефективності та дієвості національної системи контролю.

Метою даної статті є розгляд особливостей державного фінансового контролю в розвинених країнах.

Світовій практиці притаманні різні підходи до організації та здійснення державного фінансового контролю. Обрання тієї чи іншої моделі базується на таких чинниках [1, с. 34]:

- 1) історично прийнята в країні форма правління;
- 2) унормована форма державного устрою;
- 3) особливості розподілу функціональних повноважень між гілками влади;
- 4) ступінь демократичного розвитку суспільства.

У кожній окремій країні державний фінансовий контроль виникав в різні моменти часу водночас з появою перших контролюючих органів:

- Рахункові відомства Китаю – 3 тисячі років тому;

* Науковий керівник: канд. екон. наук, доцент Решетов В.О.

- Рахункові відомства Корей – 1,3 тисячі років тому;
- Національне управління аудиту Великобританії – 3 120 рік;
- Палата рахунків Франції – 1318 рік;
- Регулярна аудиторська організація Бельгії – 1 386 рік;
- Автономні інститути аудиту Пруссії виникли у 1714 році;
- Імперська облікова палата Чехії – у 1761 році;
- Імперсько-Королівський Верховний суд аудиту в Австро-Угорщині – у 1768 році;
- Головна рахункова палата Варшавського Князівства у Польщі – у 1808 році;
- Суд рахунків в Іспанії — у 1828 році;
- Вища бухгалтерська Рада Османської імперії у Туреччині — у 1862 році;
- Вищий суд аудиту в Румунії — у 1864 році.

На сьогодні організація державного фінансового контролю в зарубіжних країнах має ряд специфічних особливостей. Так, у деяких країнах міністерства фінансів не лише відіграють головну роль у підготовці проектів бюджетів та розподілі коштів, а й мають централізовані ревізійні органи (Генеральна інспекція фінансів Франції). Достатньо цікавим є досвід державного фінансового контролю в розрізі окремих країн.

Висока ефективність бюджетно-фінансового контролю в зарубіжних країнах забезпечується тим, що керівники вищих органів фінансового контролю (ВОФК) призначаються й затверджуються парламентами на більш тривалий період, ніж терміни повноважень самих парламентів, а звільнені з посади можуть бути тільки за рішенням парламенту у разі професійної невідповідності чи зловживань. У США такий термін становить 15 років, у Німеччині, Австралії та Угорщині – 12, у Канаді – 10, у Болгарії – 9, у Мексиці – 8, у Туреччині – 7, у Швейцарії, Польщі, Румунії та Монголії – 6 років. Як правило, у кожній країні застосовуються власні особливі регламенти з питань обрання керівного складу верховних інститутів контролю та впровадження їхньої діяльності. Так, президент і віце-президент Федеральної рахункової палати Німеччини обираються на посаду бундестагом за поданням Федерального уряду й призначаються Федеральним президентом терміном на 12 років. Державний контролер Ізраїлю обирається парламентом (кнесетом) та затверджується на посаді президентом країни терміном на 5 років, максимально на два строки. Звільнення з посади державного контролера раніше від встановленого терміну можливе тільки за рішенням 2/3 голосів депутатів парламенту. Федеральний рахунковий суд Бразилії складається з двох палат по чотири міністри (судді) в кожній, які затверджуються на посаді сенатом, у тому числі 6 міністрів – за поданням голови сенату, а 4 міністри – за поданням президента республіки. Президент відомства обирається зі складу міністрів терміном на один рік. Рахункова палата Франції – одна з організаційно найскладніших структур, де керівництво палати затверджується Радою Міністрів. До керівного складу палати входять прем'єр-президент (призначається довічно), генеральний прокурор (виступає в державних інтересах та є посередником між палатою, урядом і судовими органами) й генеральний прем'єр-адвокат. Палата діє на колегіальних засадах. У професійному штаті відомства 7 палатних президентів (за галузевими напрямками) та 200 магістратів (юридичні радники, фінансові інспектори, аудитори) [2, с. 32].

Інституціональна незалежність доповнюється адекватним рівнем фінансової незалежності, що є одним з основних принципів демократичності й практичності державного контролю. Важливою гарантією цього є те, що видатки на утримання ревізійних відомств затверджуються як окрема стаття державного бюджету. При цьому допускається можливість існування інших додаткових джерел доходів для розвитку установи та заохочення службовців. Особливо слід зазначити, що уникнення

упередженості в роботі та інших суб'єктивних чинників досягається шляхом забезпечення високого рівня оплати праці аудиторів. Близько третини бюджету Національного управління аудиту Великобританії – прямі видатки на оплату персоналу. В Туреччині оплата праці професійного персоналу Рахункової палати вдвічі перевищує зарплату адміністративного персоналу. Ще одним елементом діяльності ВОФК є те, що обов'язковою умовою ефективного забезпечення дієвого й оперативного контролю в більшості країн є наявність територіальних підрозділів, які, залежно від форми державного устрою країни, повністю або частково підпорядковані верховному рахунковому відомству, проте в цілому зберігають самостійність у виконанні функцій та зосереджені на перевірках витрачання коштів місцевих бюджетів. У разі потреби вони виконують оперативні завдання центральної контрольної установи. Подібні регіональні представництва верховного органу державного фінансового контролю функціонують у Франції, Німеччині, Канаді, Монголії, Болгарії, Бразилії, Польщі, Китаї, Чехії тощо.

Нині досвід багатої арабської країни Бахрейн є зразком найоптимальнішого підходу до питання використання функцій вищого органу державного фінансового контролю. Професійними складниками організаційної структури органу державного аудиту цієї країни є секції: 1) фінансового аудиту (аналіз загального фінансового стану підприємств та установ; перевірка дотримання положень нормативно – регулювальних документів); 2) аудиту адміністративної діяльності; 3) аудиту комп'ютерних та бухгалтерських систем.

Найкращим прикладом щодо організації державного фінансового контролю в президентській республіці є Сполучені Штати Америки. Незважаючи на те, що законослухняність у США знаходиться на одному з перших рівнів у світі, державний контроль у галузі фінансів тут здійснюють не лише казначейські служби, а також Головне контрольно-фінансове управління (ГКФУ) Конгресу, Адміністративне бюджетне управління (АБУ) при Президентові США, Управління з добору і розстановки кадрів, Президентська рада у справах боротьби з фінансовими зловживаннями в державних установах («Рада честі та ефективності»), інспектори Федеральної резервної системи, служба внутрішніх доходів (податкова служба) та ін. Основним завданням ГКФУ є проведення перевірок дотримання процедури укладання і виконання державних контрактів, встановлення оцінки і складання оглядів про виконання федеральних програм, проведення спеціальних обстежень та перевірок обґрунтованості цін на продукцію тощо. Суб'єктами контролю є урядові агентства, установи і підприємства сфери оборони, енергетики, сільського господарства, охорони здоров'я, житлового будівництва та ін. з питань державних фінансів, податків, бухгалтерського обліку. Перевіряють законність, доцільність та ефективність здійснених витрат [3].

У Румунії основними різновидами контролю є парламентський, урядовий та відомчий. Парламентський контроль здійснюється Рахунковою палатою, яка має дирекції в усіх регіонах. Урядовий фінансовий контроль здійснюється Міністерством фінансів, яке у своїй структурі має Генеральну дирекцію фіскального контролю та генеральні управління державних фінансів у кожному повіті, які також мають дирекції фіскального контролю. Відомчий фінансовий контроль здійснюється управліннями контролю і внутрішнього аудиту в складі галузевих міністерств. Рахункова палата Румунії є незалежним органом, підпорядкованим і підзвітним тільки парламенту, її низові дирекції підпорядковані тільки центральному апарату палати. Місцеві управління державних фінансів підпорядковані безпосередньо Міністерству фінансів, а в частині делегованих повноважень підзвітні повітовим радам народних депутатів.

Органи відомчого контролю підпорядковані та підзвітні відповідним керівникам міністерств і відомств.

Отже, для розвитку незалежної та демократичної України сьогодні важливим є питання вивчення та застосування зарубіжного досвіду фінансового контролю та запозичення вже існуючих починань у цій галузі з метою підвищення ефективності та дієвості національної системи фінансового контролю. Проте на цьому шляху стоїть певна кількість перепон: починаючи від розробки великої кількості нормативно-законодавчих актів, які б врегулювали процес запозичення починань та подальшого їх застосування, і закінчуючи необхідністю перепідготовки кадрів контрольно-ревізійних органів. Останнє потребує великих зусиль та затрат часу, через те, що, перш за все, необхідно змінити ідеологію всіх учасників бюджетного процесу. Отже, застосування міжнародного досвіду проведення контролю має велику кількість переваг та в разі успішної реалізації (в частині його застосування) наблизить нашу країну до світових стандартів та вимог та сприятиме адаптації вітчизняного законодавства до законодавства розвинених країн світу.

Список літератури

1. Дікань Л. В. Фінансово-господарський контроль: навчальний посібник для самостійного вивчення дисципліни / Л. В. Дікань, Н. В. Синюгіна. Х. : ХНЕУ, 2011. 336 с.
2. Піхоцький В. Зарубіжний досвід організації державного фінансового контролю та можливість його використання в Україні // Економіст. 2016. №1. С. 31-34.
3. Євтушевська О.А. Міжнародний досвід здійснення контролю. URL: file:///C:/Users/user/Downloads/Nvamu_ekon_2012_12_30.pdf

УДК 62-5

Т. С. Андронік, магістр гр. АК-18 М *

Центральноукраїнський національний технічний університет

Автоматизована система керування виробництвом ковбасних виробів

У статті проаналізовано існуючу систему автоматизації термообробки ковбасних виробів і детально розглянутий технологічний процес їх виробництва.

автоматизація, технологічний процес, система керування, термічна обробка

Автоматизуючи процес виготовлення варених ковбас, необхідно, в першу чергу, керуватися вимогами до якості продукту, що виробляється. Також, при введенні в технологічний процес засобів автоматизації всі апарати і споруди повинні працювати в нормальному технологічному режимі.

Головним технологічним процесом під час виробництва ковбасних виробів є термічна обробка. Її організація істотно впливає на якість готової продукції.

* Науковий керівник: д-р техн. наук, професор Осадчий С.І.

Існуючі в даний час системи не задовольняють вимоги виробництва та якості готових виробів. Тому заходи направлені на удосконалення автоматизованої системи керування термічною обробкою ковбасних продуктів є актуальними.

Актуальність дослідження. Автоматизуючи процес виготовлення варених ковбас, необхідно, в першу чергу, керуватися вимогами до якості продукту, що виробляється. Також, при введенні в технологічний процес засобів автоматизації всі апарати і споруди повинні працювати в нормальному технологічному режимі.

Головним технологічним процесом під час виробництва ковбасних виробів є термічна обробка. Її організація істотно впливає на якість готової продукції.

Існуючі в даний час системи не задовольняють вимоги виробництва та якості готових виробів. Тому заходи направлені на удосконалення автоматизованої системи керування термічною обробкою ковбасних продуктів є актуальними.

Мета, завдання, об'єкт дослідження. Мета дослідження полягає у вивченні шляхів автоматизації технологічного процесу виробництва ковбасних виробів.

Результати дослідження. Виготовлення ковбасних виробів є складним, багатоетапним технологічним процесом (Рис. 1.) [3, с. 90].

Підготовка сировини для виробництва ковбас типова для більшості видів і вона суттєво впливає на формування споживних властивостей продукції. До неї відносять обвалювання, жилування, сортування, попереднє подрібнення і соління м'яса.

Як вже згадувалося раніше, переробка сировини відбувається в кілька етапів. М'ясопереробні підприємства для цих стадій мають відповідні цехи. Початковою точкою відправлення є скотобаза. Звідти худоба спрямовується на бійню і надходить у цех оброблення м'яса.

Під час оброблення відбувається поділ напівтуш на відруби. Все це відбувається на підвісних коліях або на конвеєрі. Потім виконуються обвалювання і жилування м'яса розділених туш.

Обвалювання передбачає відділення м'якоті від кісток.

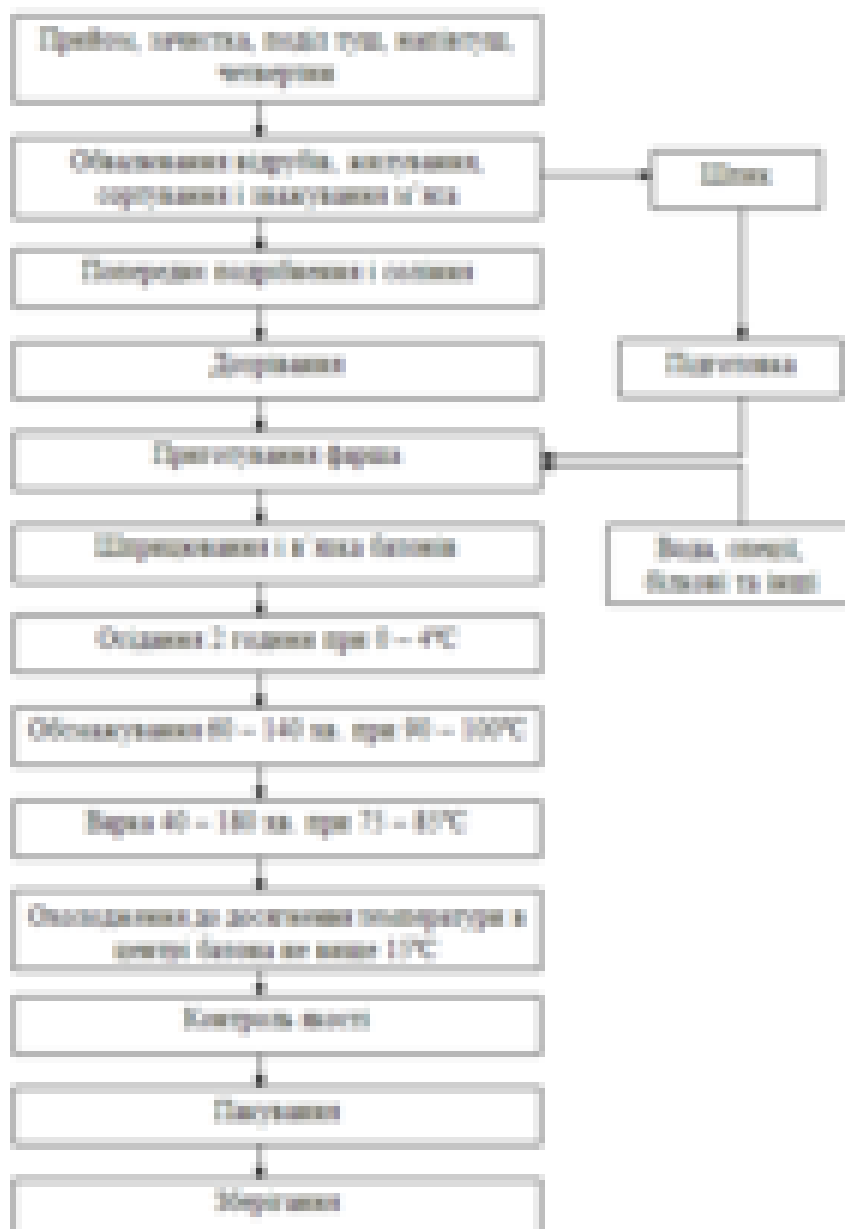


Рисунок 1 – Технологічна схема приготування варених ковбас

Жилування – це відділення від м'язової тканини сухожиль, жиру і кровоносних судин. Завершальна стадія всього процесу переробки – це сортування, коли зачищеними частинами туші присвоюється сорт.

Після сортування м'ясо відправляють для зважування відповідно до рецептури на автоматичних вагах. Зважене м'ясо попередньо подрібнюють на вовчку і піддають посолу.

Попереднє подрібнення і соління прискорює процес дозрівання м'яса, внаслідок повнішого контакту білків із сіллю.

Посолене м'ясо витримують в ємностях для дозрівання при температурі приміщення не вище 4°C, протягом 12 – 24 годин. Внаслідок цього підвищується його волого поглинання, накопичуються різні сполуки, які поліпшують смак ковбас.

Витримку м'яса в дозрівачах безперервної дії, які оснащені охолоджуючою сорочкою, допускається робити в неохолоджуваних приміщеннях [10, с 106].

Посолене і витримане при низькій температурі м'ясо обробляється на куттері для більш тонкого подрібнення і формування відповідної структури, консистенції, однорідності з добавленою водою пастоподібної маси. Подрібнене м'ясо змішується у змішувачі для фаршу з прянощами, крохмалем, борошном, аскорбінатом натрію і подрібненим шпиком протягом 5 – 8 хвилин до отримання однорідної маси фаршу.

Після ретельного перемішування готовий фарш у візках подається до шприців. Наповнення оболонки фаршем проводиться на пневматичних, гідравлічних або механічних вакуумних шприцах.

Наповнені фаршем батони перев'язують шпагатом і для ущільнення фаршу підвішують на раму.

Після в'язки або накладення петлі батони навішуються на палиці, які потім розміщуються на рамах.

Батони в штучній оболонці великого діаметра 100 – 120 мм навішують на палиці (за наявності петлі) або укладають у горизонтальному положенні на спеціальні лотки (пристосування). Лотки закріплюються на стандартних рамах і направляються в камеру для осаджування.

Кінцевим етапом у виробництві ковбасних виробів є термічна обробка.

Вона складається з наступних технологічних процесів: осаджування, обсмажування, варіння, копчення, охолодження і сушіння.

Термічну обробку на ковбасних заводах здійснюють в спеціальних цехах, обладнаних коптильними камерами і камерами для смаження, варильними камерами чи котлами, кондиціонерами для підтримки потрібної температури і відносної вологості [5, с.78].

Осаджування – це витримка ковбасних батонів в підвішеному стані перед термічною обробкою протягом встановленого часу для ущільнення, дозрівання фаршу і підсушування оболонки.

Коли батони ущільняться і підсохнуть, ковбасу направляють на подальшу обробку.

Обсмажування — це оброблення батонів гарячими димовими газами при температурі 90 – 110°C. Завдяки цьому оболонка стає стерильною, міцною, стійкою проти мікроорганізмів, негігроскопічною.

Після обсмажування рами з ковбасою вивантажують з камер і направляють на варіння.

Обсмажені батони варяться у паровому котлі при температурі 80°C протягом 120 хвилин. Готовність визначається досягненням всередині батона температури 70°C.

Варіння має вирішальне значення для забезпечення стійкості ковбас при зберіганні, оскільки інші операції не повністю пригнічують розвиток гнилісних мікроорганізмів.

Після варіння батони охолоджують під душем холодною водою з температурою 8°C протягом 10 хвилин в зрошувальній камері.

Після охолодження під душем ковбасні вироби охолоджують до температури в центрі батона не нижче 0°C і не вище 15°C у камері охолодження при температурі 4°C і відносній вологості повітря 95%.

Для підвищення стійкості до дії гнильної мікрофлори ковбасні вироби сушать.

Варені ковбаси випускають в реалізацію при температурі не нижче 0 і не вище 15°C. Терміни зберігання при температурі не нижче 0 і не вище 8°C і відносній вологості повітря 75% варених ковбас вищого сорту – до 72 год, а першого і другого – 48 год [6, с.35].

Так, як термообробка є головним етапом при виготовленні ковбасних виробів розглянемо схему автоматизації.

Схема автоматизації камери для термічної обробки ковбасних виробів передбачає автоматизацію повного циклу обробки з централізованим контролем зі щита [8, с. 45]. Динамічна характеристика термокамери дозволяє застосувати позиційний закон регулювання. У схемі автоматизації термокамери (Рис. 2.) передбачено: контроль тиску пари, що надходить на зволоження; контроль, реєстрація, регулювання температури та вологості; дистанційне управління заслінками; автоматична сигналізація та блокування.

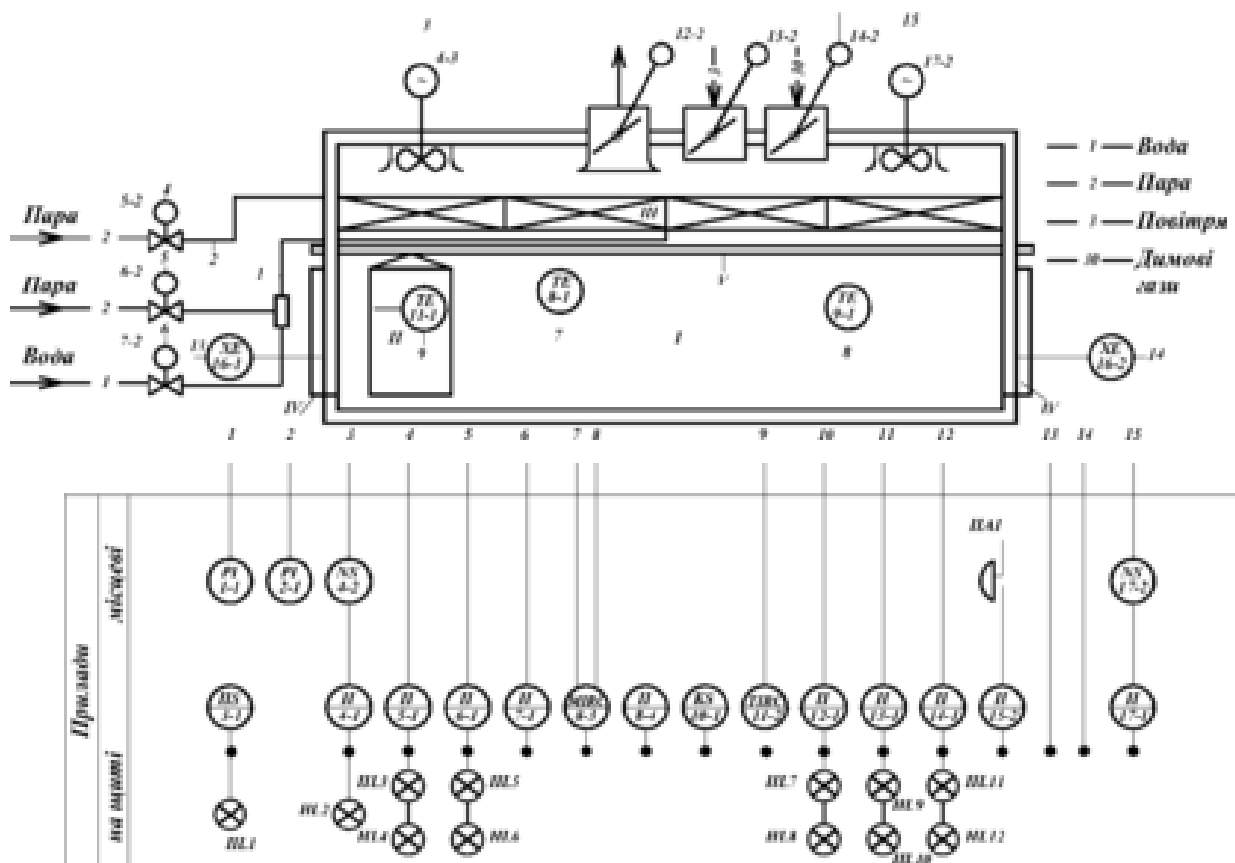


Рисунок 2 – Схема автоматизації виробництва ковбасних виробів

Контроль тиску пари, що надходить у камеру на зволоження, а також у калорифер для обігрівання, здійснюється манометрами 1-1 та 2-1. Контроль, реєстрація та автоматичне регулювання температури в камері I у процесі підсушування, обсмажування та копчення проводиться автоматичним мостом 8-3 типу КСМ-2 у комплекті з термометром опору 8-1 типу ТСП-5П і термометром 8-2 типу ТСМ-10М, установлених у камері. За різницею температур мокрого 8-2 і сухого 8-1 термометрів визначають вологість пароповітряної суміші в камері. З відхиленням температури та вологості від заданих значень позиційний регулювальний пристрій моста замикає коло електричних виконавчих механізмів: 5-2, розміщеного на паропроводі подачі пари в калорифер III, 6-2, установленого на паропроводі подачі пари у зволожувач VI, і замикаючого клапана 7-2 з електромагнітним приводом.

Крім того, автоматичне регулювання температури в камері може відбуватися за температурою всередині батона. Сигнал від голчастої термопари 11-1, що знаходиться всередині батона, надходить до потенціометра 11-2 типу КСП-2 з трипозиційним регулювальним пристроєм, який керує виконавчими механізмами 5-2, 6-2, 7-2.

Термічну обробку можна проводити за часом (для варених ковбас). Для цього використовується програмне реле часу 10-1. Зі щита управління передбачається дистанційне управління електродвигуном заслінок викиду газової суміші з термокамер 12-2, подачі повітря в термокамеру 13-2, подачі диму 14-2 за допомогою кнопок 12-1, 13-1 та 14-1 відповідно. Лампи HL7 - HL12 сигналізують про роботу електродвигунів. Дистанційне управління виконавчими механізмами 5-2, 6-2, 7-2 може здійснюватись за допомогою кнопок 5-1, 6-1, 7-1. Автоматичну сигналізацію роботи цих механізмів здійснюють сигнальні лампи HL3-HL6.

У схемі застосовується автоматичне блокування подачі пари в термокамеру під час відчинення дверей IV: за допомогою кінцевих вимикачів 16-1 та 16-2 виконавчі механізми 5-2, 6-2 та 7-2 перекривають подачу пари в калорифер та камеру зволоження, а також води у зволожувач.

Звуковий сигнал після закінчення процесу подає зумер НА1, який вимикається кнопкою 15-2.

Висновок. В даній статті поетапно розглянуто етапи виробництва ковбасних виробів. Зважаючи на складність технологічного процесу виробництва ковбас тема автоматизації є актуальною і тому необхідне удосконалення вже існуючих систем так, як вони не відповідають сучасним вимогам виробництва.

Список літератури

1. Автоматизация производственных процессов и АСУТП в пищевой промышленности /Под ред. Л.А. Широкова. – М.: Агропромиздат, 1986. – 311 с.
2. Автоматизація виробничих процесів : підручник / О. І. Черевко, А 18 Л. В. Кіптєла, В. М. Михайлов, О. С. Загорулько ; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. – Харків, 2014. – 186 с.
3. Бражников А.М. Теория термической обработки мясопродуктов. – М.: Агропромиздат, 1987. – 270 с.
4. Дослідження впливу деяких технологічних факторів на тривалість процесу термічної обробки ковбасних виробів / В. І. Павелко, О. Ю. Соколенко, А. І. Заславський // Наукові праці Національного університету харчових технологій. - 2012. - № 45. - С. 31-37.
5. Мищенко Е.П., Гольдман Е.И.. Производство колбасных изделий. Издание 2-е дополненное. Москва Пищевая промышленность 1976
6. Лаврова Л. П., Крылова В. В. Технология колбасных изделий. – М.: Пищевая промышленность, 1975.-343с.
7. Ладанюк А.П., Трегуб В.Г., Ельперін І.В., Цюцюра В.Д. Автоматизація технологічних процесів і виробництв харчової промисловості. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 224 с.
8. Митин В.В. и др. Автоматика и автоматизация производственных процессов м'ясний и молочной промышленности. - М.: Агропромиздат, 1987 –240 с.
9. Воробъёва Н.И.. Основы автоматизации технологических процессов в мясной и молочной промышленности. – М.: Пищевая промышленность, 1975. – 320с.
10. Павелко В.І. Теплозабезпечення підприємств м'ясопереробної та молокопереробної промисловості. – В.: Нова книга, 2007. – 210 с.

УДК 336.71

І.В. Швець, студ. гр. ФС-17М, Т.А.Мельник, доц., канд. екон. наук
Центральноукраїнський національний технічний університет

Оцінка кредитного ризику АТ «Ощадбанк»

Стаття присвячена аналізу оцінки кредитного ризику АТ «Ощадбанк». Досліджені базові показники, що характеризують кредитну діяльність банку та рівень її ризиковості. Визначені основні проблеми, з якими стикаються банківські установи в процесі кредитування. Запропоновані шляхи стимулювання банківського кредитування економіки.

банк, кредитний портфель, кредит, аванс, кредитна якість, прострочені кредити, знецінені кредити, не знецінені кредити

В сучасних економічних умовах, значного спаду виробництва велику увагу приділяють функціонуванню банківській системі та, зокрема, комерційним банкам. Комерційна діяльність банків в сучасних умовах ускладнена недосконалістю системи страхування, недовірою населення до діяльності комерційних банків, загальною кризою неплатежів тощо. В цих умовах особливе значення приділяється кредитній політиці банків, а одним з головних завдань, що постає перед керівництвом банків, є ефективне та раціональне розроблення кредитної політики та збалансування кредитного портфелю на основі оцінки кредитного ризику банку.

Дослідженням даної теми займалось багато зарубіжних та вітчизняних авторів, зокрема: Ж. Герар, Дж. Маршал, Р. Котлер, К. Редхерд, Р. Ринутро, П. Роуз, В. Ханкель, О. Васюренко, О. Гаврилюк, М. Герасимович, О. Кириченко, В. Козюк, М. Ковбасюк, В. Лагутіна, О. Лаврушин, А. Мороз, Л. Примостка та інші. Але, як показав огляд економічної літератури, низка питань щодо ефективної кредитної політики та оцінки кредитного ризику банку потребують глибшого вивчення.

Метою статті є дослідження кредитного ризику банку, на прикладі АТ «Ощадбанк» та надання рекомендацій щодо його поліпшення. Для досягнення поставленої мети було поставлено та досягнуто такі завдання як: аналіз кредитного портфелю АТ «Ощадбанк».

АТ «Ощадбанк» розпочав свою діяльність на основі отриманої Ліцензії Національного банку України № 148 від 05.10.2011 р. на право діяльності як комерційного банку на фінансовому ринку України.

Проаналізуємо показники кредитного портфелю АТ «Ощадбанк» за 2016-2018 рр. Кредити, що надавав АТ «Ощадбанк» своїм клієнтам представлено у табл. 1.

Як свідчать дані табл.1, протягом досліджуваного періоду існувала нестабільна тенденція щодо підвищення обсягів кредитування АТ «Ощадбанк». Так, станом на 2016 р. обсяг виданих банком кредитів складав 65946584 тис. грн., станом на 2017 р. - 74502538 тис. грн., станом на 2018 р. - 67543176 тис. грн.

У структурі активів АТ «Ощадбанк» кредити займають найбільшу питому вагу і забезпечують отримання ним більшої половини усіх доходів. Кредитні операції є високодохідними, але й водночас зростання частки кредитних вкладень у загальному обсязі активів свідчить про підвищення ризиковості діяльності банку загалом [1].

Протягом всього досліджуваного періоду відбувалося підвищення обсягів кредитування та незначне зменшення в останньому періоді банківською установою. Найбільше зростання обсягів кредитування банком спостерігалось станом на 31 грудня 2017 р. і становило 74502538 тис. грн. .

Таблиця 1 – Склад кредитів в кредитному портфелі АТ «Ощадбанк» за 2016-2018 рр.
(тис.грн.)

№	Найменування статті	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Темпи змін, 2018 / 2016,%
1	Кредити, що надані юридичним особам	110456105	121082839	118689071	107,45
2	Кредити фізичним особам	6084338	7047365	8944105	147,00
3	Іпотечні кредити фізичних осіб	1489492	1562286	1716534	115,24
4	Кредити фізичним особам (споживчі кредити)	1666753	1664159	1685499	101,12
5	Кредити з використанням платіжних карток	1811609	2336759	3338155	184,26
6	Авто кредити	477147	621189	1316830	275,98
7	Інші кредити, що надані фізичним особам	639337	862972	887087	138,75
8	Резерв під знецінення кредитів	50593859	53627666	63641365	125,79
9	Усього кредитів за мінусом резервів (тис. грн.)	65946584	74502538	67543176	102,42

Складено на основі [3-5]

Динаміка кредитного портфеля АТ «Ощадбанк» за досліджуваний період наведена на рис. 1.

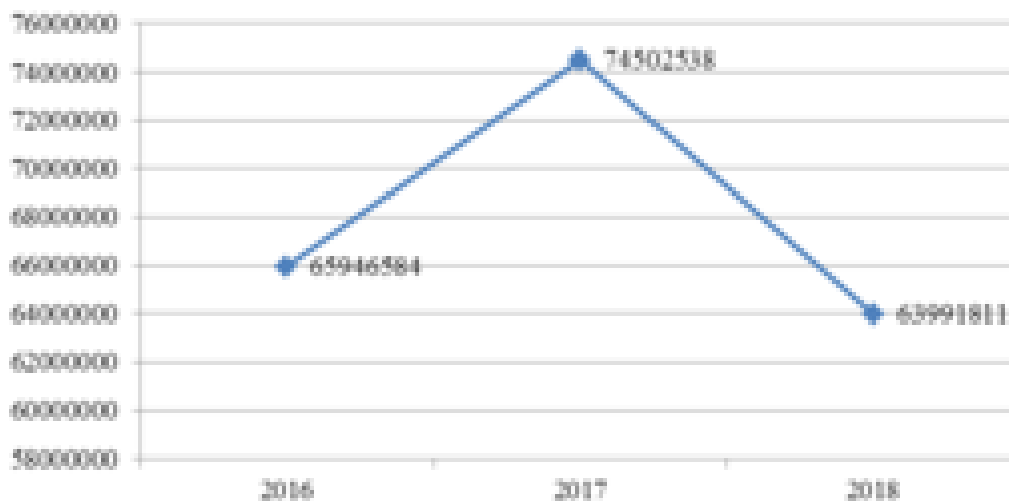


Рисунок 1 – Динаміка кредитного портфеля АТ «Ощадбанк» за 2016-2018 рр.

Також слід зазначити, найбільшу питому вагу у кредитному портфелі банку займають кредити юридичним особам (94% від загального обсягу наданих кредитів), а найменшу - споживчі кредити фізичним особам (менше 1,3%). Така висока питома вага кредитування юридичних осіб банківською установою свідчить про задовільну структуру кредитного портфеля з точки зору галузевої диверсифікації.

Аналіз структури кредитів за видами економічної діяльності дає змогу визначити галузеву диверсифікацію кредитів порівняно з попередньою звітною датою.

Для цього розраховується питома вага вкладених в окремі галузі позик загалом за короткостроковими та довгостроковими позиками, а також у динаміці. Галузева диверсифікація кредитних вкладень повинна сприяти розвитку пріоритетних галузей народного господарства (табл. 2).

Структурний аналіз проводиться для визначення надмірної концентрації кредитних операцій в одному сегменті, що підвищує ступінь кредитного ризику. Проте надмірна диверсифікація кредитного портфеля створює певні труднощі в управлінні позиковими операціями та може стати причиною банкрутства банку, тому зарубіжні комерційні банки визначають для себе межі вкладення ресурсів у певний сегмент, тобто застосовують метод лімітування.

Таблиця 2 – Склад кредитів за видами економічної діяльності АТ «Ощадбанк» за 2016-2018 рр. (тис.грн)

Вид економічної діяльності	2016 р.		2017 р.		2018 р.		Темп змін, 2016/2018
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.
Енергетика	29298763	25,14	33628310	26,25	40524798	30,89	38,32
Будівництво та нерухомість	26826015	23,02	27592916	21,54	21607706	16,47	-19,45
Нафтогазова та хімічна промисловість	17695883	15,18	17970271	14,03	19921161	15,19	12,58
Виробництво і переробка харчових продуктів та напоїв	14935069	12,82	17532470	13,68	19616543	14,95	31,35
Торгівля	8086188	6,94	9471934	7,39	7443215	5,67	-7,95
Гірничодобувна та металургійна промисловість	8003053	6,87	8059180	6,29	4673952	3,56	-41,60
Фізичні особи	6084338	5,22	7047365	5,50	8944105	6,82	47,00
Сільське господарство	2998847	2,57	3332316	2,60	3707657	2,83	23,64
Машинобудування	857738	0,74	1606760	1,25	1508236	1,15	75,84
Виробництво промислових та товарів народного споживання	552842	0,47	603702	0,47	832679	0,63	50,62
Будівництво та ремонт доріг	453944	0,39	426812	0,33	603064	0,46	32,85
Фінансові послуги	272682	0,23	192359	0,15	99495	0,08	-63,51
Послуги	267116	0,23	247225	0,19	290653	0,22	8,81
Транспорт	201151	0,17	408965	0,32	1160718	0,88	477,04
Видавнича діяльність	2496	0,0001	2031	0,0001	25317	0,02	914,30
Медіа та зв'язок	590	0,0001	1093	0,0001	7330	0,01	1142,37
Органи місцевого самоврядування	300	0,00	300	0,00	202651	0,15	67450,33
Інші	3428	0,0001	6195	0,0001	15261	0,01	345,19
Всього кредитів та авансів клієнтам, загальна сума	116540443	100	128130204	100	131184541	100	12,57

Складено на основі [3-5]

Виходячи з даних табл. 2., можна зробити висновки, що загалом у 2018 р. збільшилися кредити за всіма видами економічної діяльності, а на сільське господарство у 2018 р. кредити збільшилися вдвічі, тобто на 103% відносно 2016 р.

У складі енергетики у сумі 40524798 тис. грн. або 30,89% торгівлі нафтопродуктами розкриті кредити та аванси клієнтам у сумі 40 603 мільйона гривень, або 22% від загальної суми кредитів та авансів клієнтам у 2018 р. в порівнянні з 2016 р., то кредитування підприємств, що працюють у галузі енергетики збільшилося на 38,32%.

Кредити компаніям, які займаються гуртовою та роздрібною торгівлею бензином, нафтою та нафтопродуктами в кредитному портфелі банку займають одну з лідируючих позицій. В 2018 році на цей вид кредитів припало 15,19%. Ці компанії складають єдину систему постачання, тому кредитний ризик за цими кредитами є, згідно з оцінками керівництва, нижчим внаслідок такої системи.

Станом на 31 грудня 2018 р. кредити, видані цим компаніям в Україні, у сумі 19921161 тис. грн. (у 2017 р. - 17970271 тис. грн.) були забезпечені запасами нафти, газу та нафтопродуктів, а також корпоративними правами на частки (акції) в акціонерному капіталі позичальників та їхніх поручителів.

У складі промислового виробництва та хімічної промисловості розкриті кредити та аванси клієнтам у сумі 832679 тис. грн. (у 2017 р. - 603702 тис. грн.), видані компаніям, які об'єднані в одну структуру, але які виробляють та реалізують різноманітну продукцію на ринках Західної, Центральної та Східної Європи. Споживачами цієї продукції є компанії, які працюють у харчовій промисловості на вказаних ринках.

Станом на 31 грудня 2018 та 2017 років максимальний кредитний ризик за кредитами, наданими клієнтам, становив 67 543 176 тис. грн. та 74 502 538 тис. грн., відповідно. Станом на 31 грудня 2018 та 2017 років максимальний кредитний ризик за умовними зобов'язаннями та кредитними зобов'язаннями, наданими Банком клієнтам, становив 8 359 473 тис. грн. та 6 322 581 тис. грн., відповідно. Станом на 31 грудня 2018 та 2017 років кредити валовою балансовою вартістю 60 854 789 тис. грн. (46%) та 60 448 050 тис. грн. (47%) відповідно, були надані десятьом позичальникам, що становить значну концентрацію. Станом на 31 грудня 2018 років максимальний кредитний ризик за кредитами, наданими клієнтам, що відносяться до Кримського республіканського управління та до Донецького і Луганського регіональних управлінь, становив 595 733 тис. грн. (31 грудня 2017 року: 422 315 тис. грн.).

Станом на 31 грудня 2018 р. іпотечні кредити у сумі 1716534 тис.грн. (на 31 грудня 2017 р. – 1562286 тис.грн.) були надані у заставу як забезпечення випущених іпотечних облігацій.

Кредитна політика АТ «Ощадбанку» визначає загальні підходи та основні пріоритети при здійсненні Банком активних операцій, повноваження колегіальних органів Банку при прийнятті рішень щодо активних операцій з контрагентами Банку, ризик-правила здійснення нових активних операцій, зміни умов здійснення активних операцій та вжиття заходів для врегулювання заборгованості з контрагентами Банку, мінімізацію та диверсифікацію Банком ризиків при здійсненні активних операцій, забезпечення здійснення постійного контролю над структурою та якістю кредитного, в т. ч. міжбанківського та інвестиційного портфелів.

Під час оцінювання ризиків та прийняття рішень щодо надання кредиту конкретному позичальнику-юридичній особі або фізичній особі-підприємцю, що отримує кредит на ведення підприємницької діяльності, Банк бере до уваги фінансовий стан, кредитоспроможність та платоспроможність позичальника, фінансовий стан групи позичальника (тобто враховує юридичні або економічні взаємозв'язки з

пов'язаними компаніями), результати аналізу ринку, ризику, пов'язані із галуззю, в якій позичальник здійснює свою господарську діяльність та ринкові позиції бізнесу позичальника. Крім того належна увага приділяється таким факторам, як якість менеджменту позичальника, географічне місцезнаходження, рівень концентрації постачальників/клієнтів, боргове навантаження, результати оцінювання ліквідності та достатності запропонованої застави з точки зору кредитного ризику. Перед тим, як ухвалити рішення про надання кредитів, Банк оцінює потенційних позичальників, використовуючи власну внутрішню рейтингову шкалу (ВКР). Процедура визначення ВКР та класу контрагента регламентована методиками оцінки фінансового стану.

Процедура прийняття рішення щодо надання споживчих кредитів в Банку стандартизована. Максимальні ліміти по кредитах встановлюються з урахуванням доходу потенційного позичальника, стабільності його майбутніх доходів, ліквідності та якості застави.

Під час ухвалення рішення щодо здійснення активних операцій з банками-нерезидентами Ощадбанк враховує результати оцінювання ризику країни відповідно до положень внутрішніх нормативних документів Банку.

Рівень толерантності до трансфертного ризику та ризику інвестицій у дочірні компанії Банком встановлено на нульовому рівні [24].

Як активний учасник ринку банківських операцій Банк має значну концентрацію кредитного ризику, пов'язаного з іншими фінансовими організаціями. Загальна сукупна оціночна сума кредитного ризику, пов'язаного з фінансовими організаціями, складає 63641365 тис.грн. (у 2017 р. – 53627666 тис.грн.) і включає грошові кошти та їх еквіваленти, заборгованість інших банків та загальну суму до отримання від похідних фінансових інструментів за такими операціями, як своп, форвард та спот.

Окремі показники діяльності банку за 2016-2018 рр., а саме нормативи кредитного ризику, можна розглянути в табл.3.

Таблиця 3 – Нормативи кредитного ризику АТ «Ощадбанк» за 2016-2018 рр.

Нормативи	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Відхилення		Нормативні показники
				2017 р.	2018 р.	
Поточна ліквідність,%	84,74	90,06	83,91	5,32	-6,15	Не менше 40%
Максимальний розмір кредитного ризику на одного контрагента,%	12,19	10,32	20,23	-1,87	9,91	Не більше 20%
Великі кредитні ризики,%	12,19	10,32	174,13	-1,87	163,81	Не більше 800%
Максимальний розмір кредитів, гарантій та поручительств, наданих інсайдеру,%	3,86	4,18	1,83	0,32	-2,35	Не більше 2%
Максимальний сукупний розмір кредитів, гарантій та поручительств, наданих інсайдерам,%	6,15	4,70	3,94	-1,45	-0,76	Не більше 10%

Складено на основі [3-5]

Норматив максимального розміру кредитного ризику на одного контрагента встановлюється з метою обмеження кредитного ризику, що виникає внаслідок невиконання окремими контрагентами своїх зобов'язань, який дорівнює у 2018 р. 20,23%, що на 9,91% більше, ніж у 2017 р. Норматив великих кредитних ризиків встановлюється з метою обмеження концентрації кредитного ризику за окремим

контрагентом або групою пов'язаних контрагентів. Він знаходиться в межах дозволеного і складає у 2018 р. 174,13%.

Норматив максимального розміру кредитів, гарантій та поручительств, наданих одному інсайдеру, встановлюється з метою обмеження ризику, який виникає під час здійснення операцій з інсайдерами, що може призвести до прямого або непрямого впливу на діяльність банку. Цей норматив у 2018 р. дорівнює 1,83%, що не перевищує оптимального значення. Норматив максимального сукупного розміру кредитів, гарантій та поручительств, наданих інсайдерам, встановлюється з метою обмеження сукупної суми всіх ризиків щодо інсайдерів. Максимальний сукупний розмір кредитів, гарантій та поручительств, наданих інсайдерам, складає 3,94% у 2018 р., що на 6,06% менше нормативного значення. Визначимо ризик кредитного портфеля банку. Для оформлення розрахунків доцільно скласти табл. 4.

Згідно з даними табл.4 ризик кредитного портфеля зменшився у 2018 році на 3,2% і склав на його кінець 13,53%, що свідчить про активізацію кредитної політики банку.

Отже, можна зробити висновок про те, що банк добре функціонує, тому що всі показники знаходяться в допустимих нормах, а також банк отримує досить високі прибутки. Також можна сказати про досить керовану ситуацію щодо ризиків, які приймає на себе банк під час кредитування клієнтів. Але, незважаючи на позитивні досягнення за період та одержання прибутку за 2018 рік.

Таблиця 4 – Ризик кредитного портфеля АТ «Ощадбанк» за 2016-2018 рр

Показники	2016 р.	2017 р.	2018 р.	Відхилення	
				тис. грн.	%
Розрахункова сума резерву на покриття кредитного ризику, тис. грн.	18 937 000	20 616 000	21 541 000	2 604 000	13,75
Залишки кредитів і позик, тис. грн.	113 213 000	133 604 000	159 173 000	45 960 000	40,60
Ризик кредитного портфеля,%	16,73	15,43	13,53		

Складено на основі [3-5]

Поточна система управління кредитними ризиками в Банку забезпечує своєчасне та адекватне виявлення, вимірювання, моніторинг, звітування, контроль і пом'якшення кредитних ризиків як на індивідуальній, так і на портфельній основі.

Банк оцінює кредитний ризик, використовуючи ймовірність дефолту, експозицію під ризиком та збиток від дефолту. Оцінка здійснюється як з урахуванням вимог Національного банку України, так і з урахуванням вимог міжнародних стандартів фінансової звітності. На дотримання вимог МСФЗ 9 Банк формує резерви на покриття очікуваних кредитних збитків.

Встановлення лімітів ризику - основний інструмент керування кредитними ризиками на операційному рівні. Відповідно, Правління Банку затвердило ліміти щодо проведення активних операцій у розрізі галузей економіки, географічних регіонів та ряду кредитних продуктів. Банк ефективно оцінює концентрацію кредитних ризиків за портфелем активних операцій в цілому, а також у розрізі його окремих складових.

Крім того, Банком встановлюються ліміти для окремих позичальників та груп позичальників. Якщо сума кредиту перевищує ліміт повноважень Правління, такі кредити затверджуються рішенням Наглядової ради.

З метою оперативного контролю бізнес-підрозділами здійснюється моніторинг дотримання встановлених лімітів щодо повноважень, якості кредитного портфеля як у розрізі напрямів бізнесу, так і з точки зору банківських продуктів.

Моніторинг кредитних ризиків є базою контролю кредитних ризиків, що представлені окремими позичальниками. Управління адміністрування кредитних операцій корпоративних клієнтів здійснює постійний моніторинг встановлених зобов'язань та контроль важливих параметрів заборгованості (фінансові показники, позитивні та негативні зобов'язання, попереджуючі сигнали тощо), для виявлення потенційних кредитних ризиків позичальників з метою оперативного реагування та їх мінімізації з боку Банку. Управлінням по роботі з заставою здійснюється регулярний моніторинг наявності та стану предметів забезпечення. Для клієнтів які відносяться до бізнес-напрямку «Великі корпоративні клієнти», «Порядком врегулювання заборгованості за кредитними операціями клієнтів - суб'єктів господарювання центрального апарату АТ «Ощадбанк» визначається процедура та процес своєчасного виявлення факторів потенційної проблемності або проблемності кредитних операцій для подальшої зміни умов кредитування та/або вжиття заходів позасудового врегулювання та/ або примусового стягнення.

Отже, проведене дослідження показників кредитного портфелю показало, що банк розробив власну стратегію до управління ризиками, яка включає сукупність норм, процедур, інструментів за допомогою яких банк захищає себе від дії ризиків які притаманні банківській діяльності. Якщо ж ризику впливають на діяльність банку, то він намагається мінімізувати даний вплив.

Банком здійснюється регулярний, щонайменше щорічний кредитний перегляд за позичальниками юридичними особами, тобто переоцінка кредитного ризику заборгованості позичальника: аналіз фінансового стану позичальника, фінансовий стан групи позичальника, переоцінка забезпечення та кредитний аналіз на основі оновленої інформації

Правління Банку залучено до контролю кредитного ризику. Структурні підрозділи Банку на постійній основі, один раз на півроку, передають секретарю Правління Банку детальні звіти щодо усіх питань підрозділів, які були затверджені Правлінням Банку у звітному періоді, для надання їх на розгляд Наглядової ради Банку.

Список літератури

1. Камінський А. Ідентифікація, аналіз та управління операційними ризиками в українських банках (дослідження Агентства фінансових ініціатив) / А. Камінський, А. Кияк [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.afi.com.ua>.
2. Офіційний сайт АТ «Ощадбанк» [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <https://www.oschadbank.ua>
3. Річний фінансовий звіт Публічного Акціонерного Товариства «Державний ощадний банк України» за 2016 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.oschadbank.ua/sites/default/files/2019-04/SSBU_16fsu_separate.pdf
4. Річний фінансовий звіт Публічного Акціонерного Товариства «Державний ощадний банк України» за 2017 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.oschadbank.ua/sites/default/files/2019-04/SSBU_17fsu_Separate_UKR.pdf
5. Річний фінансовий звіт Публічного Акціонерного Товариства «Державний ощадний банк України» за 2018 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.oschadbank.ua/sites/default/files/2019-04/oschadbank_report-0426_new_2in1.pdf

УДК: 657.006

О.Е. Настасієнко, магістр гр. ОЛ-16 - м

Центральноросійський національний технічний університет

Фінансові результати як економічна категорія та об'єкт управління

У статті проаналізовано і узагальнено підходи наукових економічних шкіл та сучасних вчених до трактування сутності категорій “фінансовий результат”, “фінансова результативність”, “прибуток” на основі чого виділено спільні для всіх шкіл ознаки прибутку та фактори його формування. Визначено вимоги до ефективного управління прибутком та розкрито сутність системи управління.

фінансовий результат, фінансова результативність, прибуток, збиток, управління прибутком

Актуальність дослідження. Основною метою створення та діяльності кожного суб'єкта господарювання є отримання прибутку. Однак, за результатом діяльності можна отримати фінансовий результат у різних варіантах: прибуток, збиток або нульовий результат, тобто прибуток дорівнює збиткам. Прибуток є позитивним результатом діяльності, збиток – негативним, а нульовий результат має бути сигналом для управління про необхідність вжиття термінових заходів. Прибуток є основним джерелом фінансування подальшої діяльності підприємства та його розширеного відтворення. Прибуток є фактором інвестиційної привабливості, а тому займає важливе місце у системі управління підприємством. Ефективно управляти можна тільки тим, що добре знаєш, тому дослідження сутності фінансових результатів, є важливим для ефективного управління та забезпечення подальшого розвитку підприємства.

Сутність категорії фінансові результати досліджували як вітчизняні, так і зарубіжні вчені, зокрема: М. Горобець, А. Дайле, В. Ковалев, В. Куслій, І. Мелушова, О. Осадча, Н. Власова, М. Войнаренко, Г. Кірейцев, Л. Ловінська, Л. Сук, О. Шпирягіна та багато інших. Проте й досі питання трактування економічної сутності фінансових результатів є об'єктом наукових дискусій.

Мета, завдання, об'єкти дослідження. Мета дослідження полягає у вивченні сутності категорії “фінансові результати” та “прибуток” з точки зору різних наукових економічних шкіл та сучасних вчених, визначенні змісту системи управління прибутком та визначенні оптимальних методів його здійснення.

Результати дослідження. У загальноекономічному значенні поняття “фінансові результати” являють собою приріст чи зменшення вартості власного капіталу і є підсумком господарської діяльності. Формування фінансових результатів відбувається шляхом зіставлення витрат звітного періоду з отриманими доходами. Категорія “фінансові результати” зародилася і розвивалася як результат виникнення товарного виробництва. Розвиток категорії “фінансові результати” відбувався разом з розвитком економічної науки. Всі економічні школи приділяли значну увагу дослідженню сутності та джерел формування прибутку.

Класична економічна школа (А. Сміт, Д. Рікардо) прибуток підприємця на капітал трактувала як вирахування із «продукту праці», тобто різницю між вартістю виробленої продукції і заробітною платою робітників [1]. Економічне вчення К. Маркса [2] в розвиток ідей А. Сміта та Д. Рікардо висуває трудову теорію вартості, ідею об'єктивності економічних законів та провідної ролі виробництва. Згідно з цією теорією прибуток – це перетворена форма доданої вартості, результат співвідношення

між необхідною і додатковою працею. Додану вартість (прибуток) як класичну економічну категорію згідно з класичною теорією розраховують за формулою:

$$m = W - c - v, \quad (1)$$

де m – додана вартість (прибуток);

W – вартість виготовленого товару;

c – постійний капітал;

v – змінний капітал (заробітна плата працівників).

Трактування економічної сутності фінансових результатів у різних наукових економічних школах представлено на рис. 1.



Рисунок 1 Підходи різних економічних шкіл до трактування сутності

Попри різні погляди економічних шкіл на генезис категорії "прибуток" в них спостерігається багато спільного. Узагальнивши історичні та економічні підходи до трактування сутності прибутку можна виділити спільні для всіх шкіл аспекти, зокрема його формування (рис.2).

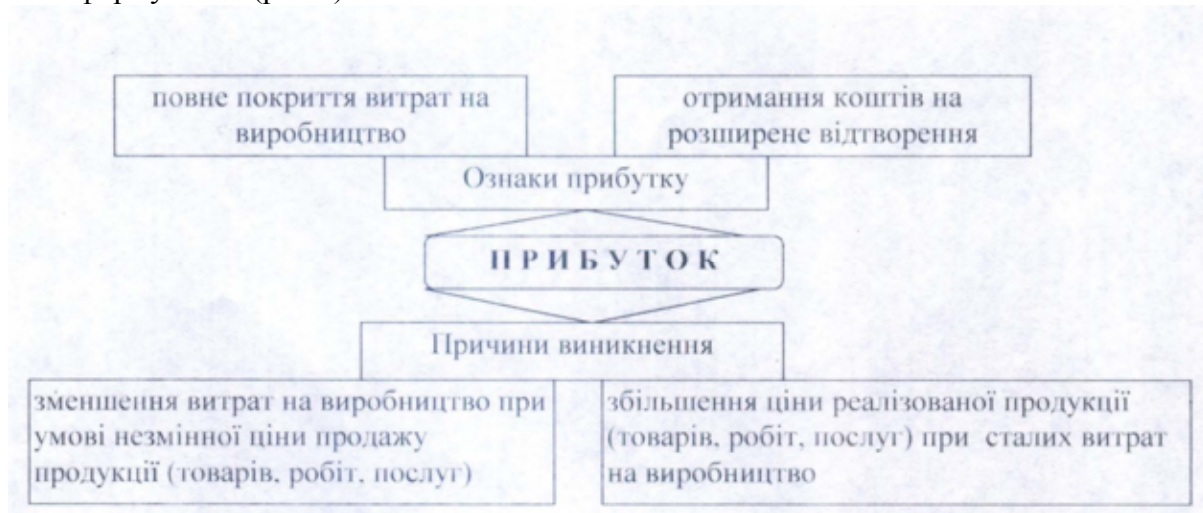


Рисунок 2 Спільні погляди економічних наукових шкіл на категорію прибутку

З економічної точки зору слід розрізняти поняття “фінансовий результат” та “фінансова результативність”. Показники фінансового результату включають: доходи, витрати, прибуток (збиток). Показники продукту - це обсяг реалізації продукції (робіт, послуг). Показники ефективності - співвідношення отриманих доходів до витрат, пов'язаних з такими доходами. Показники якості виражаються позитивною динамікою показників вищенаведених груп.

Бажаним для кожного підприємця є фінансовий результат у вигляді прибутку. Прибуток є з одного боку, важливим стимулом господарської діяльності, а з іншого - основним джерелом її розвитку. Таким чином, великої значущості набуває управління фінансовим результатом, адже саме через систему ефективного управління можна фінансовий результат отримати як позитивне значення (прибуток).

Управління фінансовим результатом може бути ефективним лише за умови забезпечення наступних вимог:

- управління фінансовим результатом повинно бути інтегрованим із загальною системою управління підприємством. Фінансовий результат має таку специфіку, що є пов'язаним так чи інакше б будь-яким процесом, що відбувається на підприємстві, а отже будь-яке управлінське рішення прямо чи опосередковано впливає на фінансовий результат.

- формування управлінських рішень щодо фінансових результатів повинні мати комплексний характер. “Управління прибутком повинне розглядатися як комплексна система дій, забезпечуючи розробку взаємозалежних управлінських рішень, кожне з яких вносить свій внесок в результативність формування і використання прибутку по підприємству в цілому” [3].

- гнучкість управлінських рішень. Діяльність підприємств відбувається під дією численних факторів, які змінюються у динаміці. Тому, управлінські рішення щодо формування фінансового результату, які дали позитивні наслідки у минулих періодах, можуть мати інший результат сьогодні. Тому, система управління має бути гнучкою,

враховувати зміну всіх чинників як внутрішніх, так і зовнішнього середовища під дією яких відбувається функціонування підприємства та формування прибутку.

- багатоваріантність підходів до формування управлінських рішень. Перед прийняттям кінцевого управлінського рішення необхідно розглядати всі можливі варіанти розвитку події, з них необхідно вибрати оптимальний.

- як складова загальної системи управління підприємством, управління фінансовим результатом має орієнтуватися на стратегічні цілі розвитку підприємства.

Отже, управління фінансовими результатами є системою принципів і методів розробки та реалізації управлінських рішень за їх формуванням, розподілом та використанням.

Управління фінансовими результатами має підпорядковуватися головній цілі та стратегії підприємства і здійснюватися у певній послідовності. У наукових колах пропонуються різні підходи до алгоритму управління фінансовими результатами. Найбільш повною, на нашу думку, є структурно-логічна схема здійснення процесу управління формування прибутком підприємства, запропонована Пігуль. Н. Г. [4 с. 130], яка представлена на рис. 3.

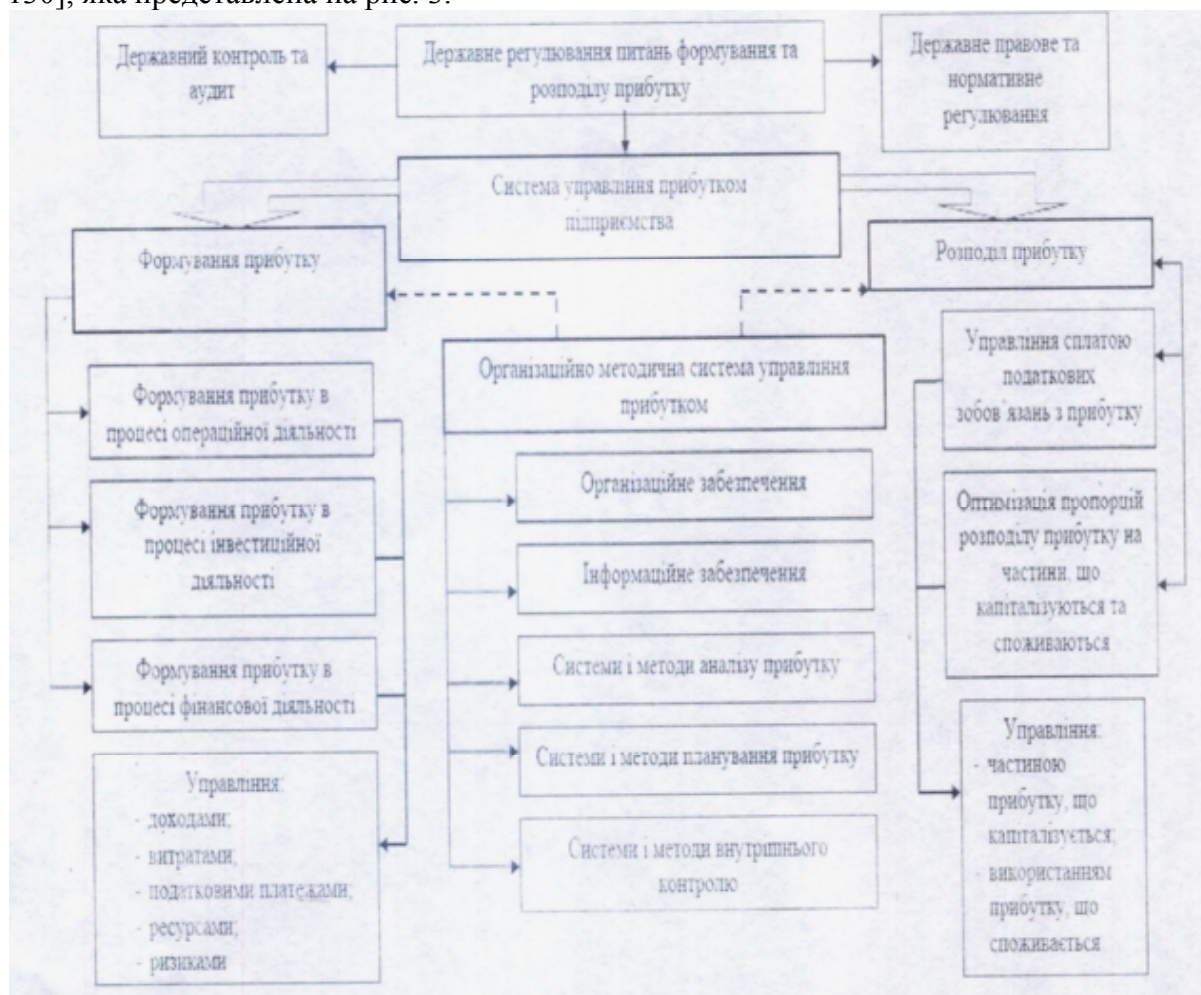


Рисунок 3 - Структурно-логічна фінансових результатів підприємства

На думку Костенюк Н. "можна виділити ряд структурних елементів, які в результаті і формують цілісну систему управління прибутком підприємства:

1. Управління прибутком на етапі його формування:
 - управління доходами суб'єкта господарювання;

- управління затратами суб'єкта господарювання;
- 2. Управління прибутком на етапі його використання [5].

Управління фінансовими результатами може здійснюватися різними прийомами та методами, найпоширенішими з яких є операційний аналіз та аналіз чутливості прибутку.

Операційний аналіз (аналіз беззбитковості) дає можливість виявити залежність фінансового результату виробничої діяльності від зміни витрат, ціни, обсягу виробництва і реалізації продукції. В ході операційного аналізу обчислюються наступні показники: валова маржа, точки беззбитковості, запас фінансової міцності, ефект операційного важеля. Умовою проведення аналізу беззбитковості є класифікація витрат підприємства на постійні і змінні залежно від впливу на них обсягів виробництва.

Аналіз чутливості прибутку підприємства показує реакцію фінансового результату на зміну зовнішніх та внутрішніх чинників виробництва і реалізації продукції. Результатом аналізу чутливості прибутку є визначення факторів, до яких прибуток є найбільш і найменш чутливим. У подальшому результати аналізу чутливості прибутку враховуються при визначенні чинників впливу на прибуток, а кількісне вимірювання впливу кожного чинника дозволяє обрати оптимальний з варіантів подальшого функціонування підприємства.

Висновок. Отже, система управління фінансовими результатами підприємств повинна бути комплексною та інтегрованою із загальною системою управління підприємством. Важливим є наявність у її складі програми перспективних заходів та використання тих інструментів управління, які дають можливість реалізовувати стратегію розвитку підприємства і максимізувати прибуток.

Список літератури

1. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения / Давид Рикардо. М. : Антология экономической классики. 1993. - 539 с.
2. Маркс К. Капитал. В 3 т. Т. 3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом / Карл Маркс. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.esperanto.mv.ru/Marksismo/Kapital3/index.html>.
3. Ковалів М.К. Управління фінансовим результатом підприємства [Електронний ресурс] // Студентський науковий вісник «Керівник. ІНФО». - Режим доступу: <http://kerivnyk.info/2014/05/kovaliv.html>
4. Пігуль П. Г. Управління прибутком підприємства [Текст] / П. Г. Пігуль // Проблеми і перспективи розвитку системи управління прибутком в Україні. 2010. №28. - С. 125-132.
5. Костенюк Н. І. Теоретичний підхід до визначення поняття організаційно-функціональної структури управління [Електронний ресурс] / Н. І. Костенюк // Актуальні проблеми державного управління. - 2013. - № 1. - С. 98-104. - Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdy2013114>

ТЕЗИ

УДК 631.526.3:635.262

О. М. Сербул*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Вплив фракцій посадкового матеріалу часнику озимого на врожайність цибулин

Вступ. Промислове виробництво часнику в Україні займає незначні площі, які з кожним роком зростають. Перехід виробництва часнику на промислову основу корінним чином змінює умови і способи його культивування. Виникає необхідність в розробці ефективних прийомів вирощування [1, 2]. Важливе значення для отримання високих і стабільних врожаїв має якість і характеристика посадкового матеріалу та особливості площі живлення культури.

Мета досліджень: встановити оптимальний розмір фракції посадкового матеріалу часнику озимого та площу живлення рослин з метою формування максимальної продуктивності та високого рівня товарного врожаю цибулин.

Методика досліджень: Дослідження формування врожаю часнику озимого проводили в умовах дослідного поля Центральноукраїнського національного технічного університету протягом 2016-2018 років.

Грунт дослідної ділянки чорнозем звичайний середньо-гумусний. Агрохімічні показники орного шару включали: вміст гумусу – 4,55%, рН_{KCl} 6,5, вміст легкогідролізованого азоту – 10,7, рухомого фосфору та обмінного калію відповідно – 7,5 і 14,6 мг/100 г ґрунту.

Дослідження проводили шляхом закладання двохфакторного польового досліду. Досліджували вітчизняний сорт Любаша. Схема досліду включала 6 варіантів у триразовій повторності. За контроль були обрані варіанти з висівом середньої (3-6г) фракції зубків. У решті варіантів досліджували дрібну (< 3г) та крупну (> 6г) фракції посадкового матеріалу. З метою вивчення впливу площі живлення використовували два фони з різною густиною стояння досліджуваних рослин, 300 та 450 тис.шт./га. Площа дослідної ділянки 30м². Розміщення ділянок систематичне.

Результати досліджень. Результати визначення врожайності цибулин часнику озимого залежно від фракцій посадкового матеріалу та густоти стояння рослин відображені в таблиці 1.

Аналіз таблиці показав, що в обидва роки досліджень порівняно до контролю найкращі показники отримали при використанні в якості посадкового матеріалу крупної фракції зубків часнику.

У 2017 році склались сприятливі умови для формування врожайності часнику, оскільки восени 2016 року та навесні 2017 року випала значна кількість опадів при сприятливому температурному режимові.

В результаті отримали досить високу врожайність у контрольних варіантах 7,2 та 6,2 т/га при густоті стояння рослин 300 та 450 тис.шт./га відповідно. Максимальний рівень показника був у варіантах з найбільш крупною фракцією посадкового матеріалу, 13,8 та 11,7 т/га відповідно для першого та другого фонів. Очевидно, що вплив фактору А був істотним, різниця між середніми показниками становить 1,4 при НР₀₅ 0,67.

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент. Сало Л.В.

Тобто, при меншій густоті формується вищий рівень врожайності за рахунок кращих умов живлення рослин.

Дослідженнями і практикою доведено, що менша фракція посадкового матеріалу формує аналогічну продукцію. Це доводить також різниця між середніми показниками за фактором В у 2017 році. Вона становить 2,5-6,1 т при НІР 0,82. Частка впливу даного фактору становить 92,4%, тоді як густина стояння рослин (фактор А) визначає врожайність лише на 3,7%.

Таблиця 1 - Врожайність часнику залежно від характеристик посадкового матеріалу та площі живлення

Варіанти			2017 р.				2018 р.			
№	Фактор А (густина, тис.шт./га)	Фактор В (фракція посадковог о матеріалу зубків)	Урожайність, т/га	Середня за фактором		Товарність, %	Урожай- ність, т/га	Середня за фактором		Товарність, %
				А	В			А	В	
1	300	крупна (> 6г)	13,8	8,6	12,8	98,2	12,7	7,5	12,1	95,4
2(к)		середня (3-6г)	7,2		6,7	95,9	6,5		6,0	92,5
3		дрібна (< 3г)	4,8		4,2	83,9	3,4		3,0	83,4
4	450	крупна (> 6г)	11,7	7,2	-	97,2	11,5	6,6	-	91,5
5(к)		середня (3-6г)	6,2		-	94,6	5,6		-	88,7
6		дрібна (< 3г)	3,6		-	83,2	2,7		-	82,2
НІР05			1,17	0,67	0,82	-	1,40	0,81	0,99	-
Частка впливу факторів, %				3,7	92,4			1,5	93,7	

Очевидним є також зменшення виходу товарних цибулин із зменшенням фракції посадкового матеріалу. Вона знижувалась від 98,2-97,2 до 83,9-83,2 %.

Наступний 2018 рік досліджень характеризувався менш сприятливими умовами погоди під час вегетаційного періоду, що і відобразилось негативно на рівні врожайності часнику в цілому. Так, врожайність у контрольних варіантах 2 і 5 була меншою за попередню на 0,6-0,7 т/га. Найвищі показники врожайності (12,7 та 11,5 т/га) отримали у варіантах з використанням крупної фракції зубків, найменшу врожайність (3,4 та 2,7 т/га) спостерігали у варіантах з використанням дрібної фракції посадкового матеріалу.

Густина стояння рослин (фактор А) ще менш помітно впливала на врожайність, різниця між середніми показниками склала 1,1 т/га. Однак, при НІР 0,81 цю різницю вважають істотною.

Дія фактору В у 2018 році виявилась ще більш помітною. Різниця між середніми за фактором показниками склала 3,0-6,1 т/га, що при більш низькій врожайності виявило частку впливу даного фактору на рівні 93,7%.

Характер зменшення виходу товарних цибулин із зменшенням фракції посадкового матеріалу був аналогічним попередньому рокові досліджень. Крім того, рівень даного показника був меншим і коливався в межах 82,2-95,4 %.

Узагальнений характер впливу факторів можна прослідити за середніми показниками, зображеними на рис. 1.

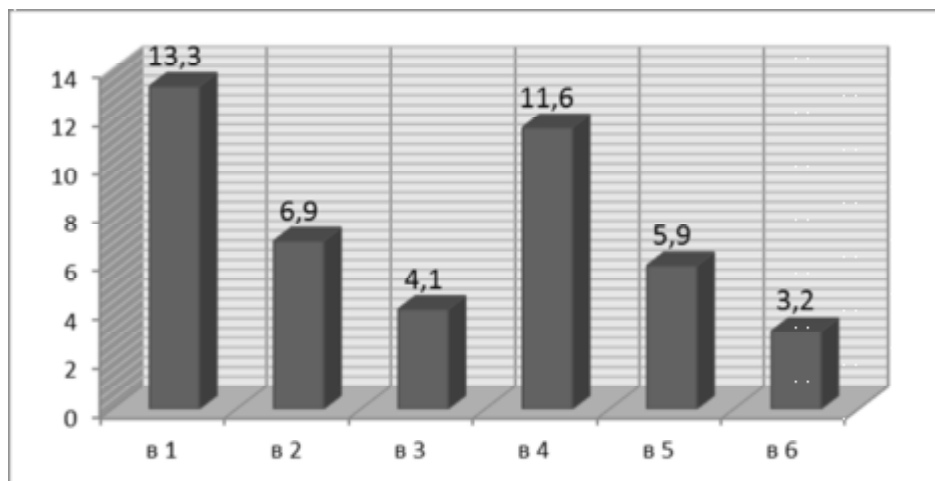


Рисунок 1 - Середня за 2 роки врожайність часнику залежно від густоти рослин та розміру фракції посадкового матеріалу, т/га

Очевидно, що найменший рівень врожайності часнику зареєстрований при садінні дрібної фракції зубків незалежно від густоти рослин і становить 4,2-3,2 т/га. Вищий рівень врожайності для даної фракції часнику отримали при збільшенні площі живлення зубків, тобто при густоті рослин 300 тис.шт./га. Збільшення вдвічі фракції посадкового матеріалу спричинило зростання врожайності теж майже вдвічі – до 6,9-5,9 т/га. Найбільш помітний вплив мала крупна фракція, у варіантах 1 і 4 отримали 13,3-11,6 т/га товарного часнику в середньому за два роки.

В наших дослідженнях ми отримали одне з пояснень, чому більш дрібні фракції посадкового матеріалу викликають зменшення рівня врожайності.

Ми провели обстеження кореневої системи і підрахунок корінців, сформованих різними фракціями висіяних зубків, перед входженням рослин у перезимівлю (рис.2).

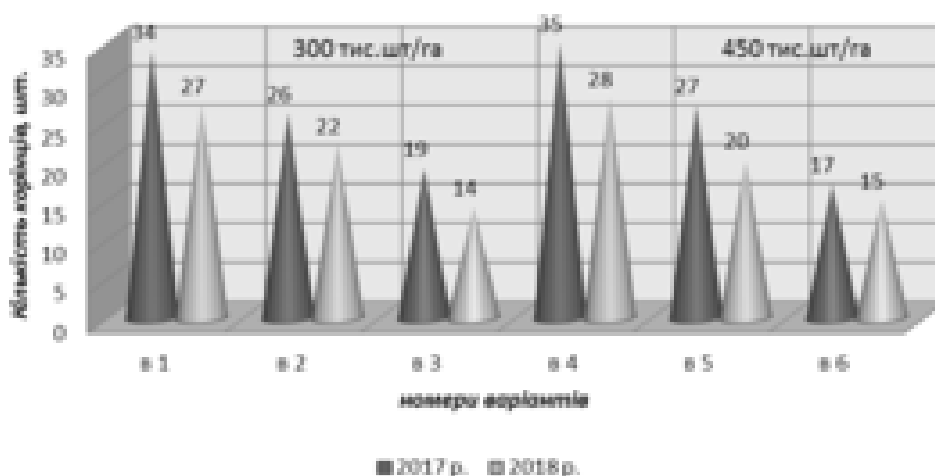


Рисунок 2 - Формування кореневої системи часнику перед зимівлю залежно від фракції зубків та густоти рослин

Результати наших досліджень, зображені на рисунку, показали, що кількість пророслих корінців знаходиться в тісній залежності від фракції зубка. Так, крупні зубки формували від 27 до 35 корінців у 2017-18 роках, середні – від 20 до 27 штук і дрібні зубки мали лише 14-19 корінців.

Залежності кількості сформованих корінців від густоти рослин на даному етапі не помітили. Дані показники у ідентичних варіантів фактично не відрізнялись.

Висновки. За результатами досліджень можна зробити висновки, що врожайність часнику більшою мірою залежить від фракції посівного матеріалу, ніж від площі живлення рослин.

Рослини, сформовані з крупних фракцій, мають краще розвинену кореневу систему, яка забезпечує рослини додатковим живленням.

Тому у виробничих умовах краще використовувати в якості посадкового матеріалу саме крупну фракцію, тобто, зубки більше бг. Що стосується густоти стояння рослин, то оптимальною є 300 тис.шт./га.

Список літератури

1. Барабаш О.Ю. Біологічні особливості часнику як основа сучасних технологій його вирощування / О.Ю. Барабаш // Науковий збірник Львівського національного аграрного університету: матеріали Міжнар. наук.-практ. форуму, 21-24 вересня 2011 р. – Львів, 2011. – С. 172-175.
2. Капустіна Л. І. Основні господарсько-цінні ознаки нових сортів часнику озимого в умовах Лісостепу України / Л. І. Капустіна, І. А. Недялкова // Овочівництво і баштанництво. – 2006. – Вип. 52. – С. 392–397.

УДК 631.331.54

С.О. Нідосєкін, ст. гр. АІ-17МЗ

Д.І. Петренко, доц., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Дослідження якісних показників роботи пневмомеханічного висівного апарата

На сьогоднішній день виробники посівної техніки намагаються досягти максимальної точності висіву при збільшених швидкостях (продуктивності) роботи. Нажаль, для висівних апаратів пневмомеханічного типу в реальних виробничих умовах досі не вдалося досягти стовідсоткової повноти заповнення присмоктувальних отворів висівного диска при одночасній відсутності «двійників». Отже, обґрунтування конструкції та параметрів пневмомеханічного висівного апарата для забезпечення однозернового висіву насіння просапних культур є актуальним питанням у сільськогосподарському виробництві.

Програмою даних досліджень передбачалося визначити раціональні параметри та режими роботи високоточного пневмомеханічного висівного апарату при забезпеченні агротехнічних вимог, а саме: ширину отвору, швидкість обертання валу висівного апарата, який приводить в дію висівний диск, розрідження в пневмосистемі сівалки.

З метою виконання поставлених задач досліджень була розроблена та змонтована експериментальна установка (рис. 1), яка включає в себе висівний апарат сівалки УПС-8, силовий агрегат, що складається з електромотора та випрямляча току ВСА-111к, ланцюгової передачі, манометра типу ІО-30, а також роль вентилятора виконує стаціонарний пілосос «VCC4140V38».



1 – пілосос «VCC4140V38», 2 – електромотор, 3 – висівний апарат сівалки УПС-8, 4 – манометр, 5 – випрямляч току ВСА-111К

Рисунок 1 – Загальний вигляд лабораторної установки

Для зменшення ймовірності утворення подвійних і потрійних подач дозуючими елементами, в роботі було застосовано змінний діаметр отворів додаткового диску (рис. 2). Пневмомеханічний висівний апарат складається з корпусу, на привідному валу якого розміщений висівний диск і ворушилка, а між ними встановлений додатковий диск, який по контуру має фігурні вирізи. Для підвищення ймовірності попадання насінин в цей виріз та зменшення їх травмування, задня кромка додаткового диску має фаску. Діаметр отвору додаткового диска більший середнього діаметра насінини в 1,2 – 1,3 рази. Це забезпечує попадання у фігурний виріз додаткового диска не більше однієї насінини.

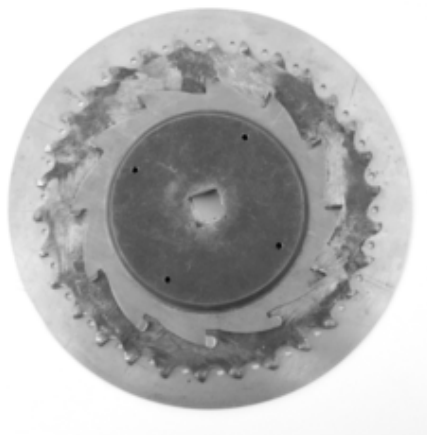


Рисунок 2 – Модернізований висівний диск

Для проведення дослідів було вибрано три параметри, які будуть змінюватись: лінійна швидкість обертання насінини, розрідження у вакуумній камері та діаметр отворів.

Дослідження проводились з використання стенда «Липка стрічка». Після кожного з дослідів підраховували кількість висіяного насіння, після чого результати заносились до таблиці.

Значення параметрів змінювали наступним чином:

1. Швидкість обертання висівного диску вибирали такою, при якій присмокування насіння відбувалось рівномірно й повністю заповнювало всі комірки, без пропусків і двійників. Швидкість регулювали за допомогою зміни кількості обертів на силовому агрегаті. Швидкість змінювали в діапазоні 0.25...0.35 м/с.

2. Мінімальне повне розрідження, що вводили в апарат, при якому забезпечується стійке присмокування насіння й заповнення ними комірок висівного диску. Розрідження змінювали в діапазоні від 0.5...2.5 мПа і регулювали за допомогою зміни вакууму.

3. Діаметр отвору вибирали таким, при якому б насіння присмокувалось рівномірно без пропусків та двійників і змінювався в діапазоні від 2,5...3,5 мм. Ці розміри вибиралися експериментальним методом, виходячи з розмірів насінин.

З метою більшої інформативності при аналізі отриманих результатів введено поняття коефіцієнта рівномірності:

де $n_{ф}$ – кількість фактично висіяного насіння

– кількість висіяного насіння за 10 обертів.

Проведені експериментальні дослідження дозволяють встановити раціональні значення основних параметрів висівного апарата при забезпеченні коефіцієнта рівномірності на рівні 97 % : швидкість обертання диску дорівнює 0.3 м/с; розрідження у пневмокамері 1 кПа; діаметр отворів на висівному диску становить 3 мм. При цьому можемо спостерігати збільшення швидкості руху посівного агрегату без втрати якості посіву, що доводить доцільність внесених змін в конструкцію пневмомеханічного апарату і дозволить конкурувати з існуючими аналогами.

УДК 005.57:334.722

Н. О. Ставицька, студ., гр. УФЕБ-17М, В.В. Зайченко, доц., канд. наук з держ. упр.
Центральноукраїнський національний технічний університет

Напрями удосконалення інформаційних технологій в системі економічної безпеки підприємства

Роль інформаційних технологій сьогодні дуже складно переоцінити. Вони беруть участь в управлінні, обліку, плануванні, обміні інформацією – на будь-якому підприємстві будь-якої галузі – від використання програм обліку (1С.Бухгалтерія, 1С.Підприємство, Парус) чи обміну податковими накладними (MeDoc) до переведення функціонування бізнесу майже в повністю автоматичний режим (наприклад, Інтернетмагазини, де всі етапи покупки товару проходять виключно онлайн). Це створює нові можливості для бізнесу, проте поряд з тим виникають і нові загрози. І відповідно до цього, підприємства повинні формувати нові можливості для протистояння цим загрозам та зберігати свою економічну безпеку. А тому важливо систематизувати вплив сучасних інформаційних технологій на діяльність підприємства за окремими складовими економічної безпеки.

Першою перевагою інформаційних технологій є швидкий доступ до інформації. Сьогодні знайти відповідь на будь-яке питання можна за кілька хвилин – від курсу валют до вартості, наприклад, бетонного заводу. В мінливих та нестабільних умовах господарювання, коли потрібно швидко прийняти управлінське рішення, дуже важливо вчасно отримати та проаналізувати потрібну інформацію.

Проблемою в даному випадку є те, що інформація, що поступає до керівництва, не завжди є точною чи навіть правдивою. А тому потрібно вміти її «фільтрувати» та аналізувати, що потребує наявності у керівника відповідних здібностей та знань. Водночас швидкість доступу до інформації тягне за собою ще одну проблему – загрозу інформаційній безпеці підприємства. Окрім того, що всі конкуренти можуть вільно отримати інформацію з мережі Інтернет (цінова політика, напрямки діяльності) і використовувати її для формування своєї діяльності на тих же основах або навіть кращих (наприклад, надання більшої знижки, ніж конкурент; вигідніших умов співпраці тощо). Особливості поведінки споживача в окремих висококонкурентних сферах не дають можливості уникнути відображення цін, умов доставки чи оплати (як, наприклад, у випадку Інтернет-магазинів), а тому конкурентна боротьба ще більше загострюється і якщо підприємство не має змоги весь час розвиватися, пропонуючи більш вигідні умови, ніж конкуренти, постає загроза втрати позиції на ринку.

Інтернет також дозволяє формувати «чисту» конкуренцію, оскільки потенційні клієнти чи працівники завжди можуть знайти відгуки про компанію і якщо в її діяльності є недоліки – рано чи пізно кількість негативних відгуків посприє занепаду такої компанії і її виходу з ринку. Таким чином, Інтернет дозволяє сформувати ринок з надійними та перевіреними компаніями.

Сучасні технології дозволяють суттєво економити час та зусилля. Так, знайти постачальника обладнання можна просто розіславши запити потенційним постачальникам та проаналізувавши отримані комерційні пропозиції. При чому це стосується в тому числі і зарубіжних постачальників. Водночас, обравши найвигіднішу пропозицію, можна зекономити і кошти.

Полегшується і пошук персоналу – серед безлічі сайтів пошуку роботи можна швидко і без затрат знайти ряд кандидатів. Щоправда, в даному випадку може виникнути ризик «відкинути» кандидатів, які не змогли подати інформацію про себе у резюме, проте під час живого спілкування проявили б себе як хороші спеціалісти.

З використанням Інтернету можливим стає навчання персоналу навіть без відриву від роботи – з допомогою вебінарів. Досить часто таке навчання є безкоштовним.

Сучасні технології дають можливість суттєво розширити ринки, на котрих діє компанія – для цього не обов'язково фізично бути присутнім в тому чи іншому регіоні, відкривши там філіал чи підрозділ. Інтернет дозволяє охоплювати не лише ринок рідної країни підприємства, а й виступати учасником зарубіжних ринків – достатньо мати IP-телефонію, котра дає можливість підключати телефонний номер країни, де потенційно відкривається новий ринок збуту, а різноманітні програми (управління замовленнями, контроль залишків на складі, бухгалтерські програми, електронні підписи) та склади відповідального зберігання дозволяють управляти процесом реалізації продукції у віддаленому доступі. Банківські технології при цьому дозволяють отримати оплату теж у країні фізичного базування підприємства.

Так само полегшується і придбання потрібного обладнання за кордоном, уникаючи посередників, котрі встановлюють свою націнку, таким чином економляться фінансові ресурси.

Технології полегшують бізнес-планування, дозволяючи моделювати економічні процеси і таким чином прогнозувати можливі наслідки реалізації певних проектів.

Більше того, сьогодні інформаційні технології формують не лише нові зовнішні можливості, а й внутрішні. При цьому мова йде не лише про прискорення обміну інформацією всередині компанії, а й про формування чи підтримку корпоративної культури, розширення можливості комунікації з партнерами (постачальниками, підрядчиками чи навіть клієнтами). Це стає можливо завдяки поширенню нових трендів – корпоративного порталу (так званий інтранет) та корпоративних соцмереж.

Корпоративний портал за визначенням спеціалістів – це всі інформаційні ресурси компанії, доступ до яких можливий через Інтернет або мобільний додаток. Це по суті величезна база напрацьованих знань (і формальних, і неформальних), що використовуються всіма співробітниками (в першу чергу) та партнерами, що мають до них доступ. Вона може містити навчальні матеріали (записи вебінарів, конференцій, інформацію щодо спільних проектів, бази клієнтів чи постачальників, результати певних досліджень чи тестів), формувати платформу для спілкування учасників певного проекту чи проведення онлайн-переговорів або мозкових штурмів. Така система формує переваги не лише з точки зору можливості швидкого доступу до потрібної інформації, але і підвищує ефективність роботи компанії. Так, будь-який працівник може протягом кількох хвилин в загальній базі віднайти потрібну інформацію, а не витратити час на звернення з запитом до відповідного відділу.

Отже, інформаційні технології сьогодні зачіпають не лише інформаційну, а й інші складові економічної безпеки підприємства [9, с. 439]. Тож, ступінь проникнення сучасних технологій в бізнес є настільки глибоким, що не обмежується лише інформацією, а й впливає на інші елементи діяльності підприємства, впливаючи в загальному на економічну безпеку в цілому. А тому перед менеджерами постають додаткові завдання з контролю рівня економічної безпеки з урахуванням сучасних тенденцій. Також необхідно зазначити, що вплив інформаційних технологій несе як можливості, так і нові ризики, які потрібно оцінювати і враховувати.

УДК 349.2

Р. С. Кондрашенка, студ. гр. ОКД-17М, В.В. Зайченко, доц., канд. наук з держ. упр.
Центральноукраїнський національний технічний університет

Шляхи поліпшення використання робочого часу на підприємстві

Сучасний стан практики свідчить, що найпоширеніші технології засновані на жорсткому плануванні робочого часу, що дозволяє більш раціонально використовувати його. Крім того, дослідження переконують, що застосування тайм-менеджменту є важливим і для розвитку організації, формування корпоративної культури, спрямованої на безперервне підвищення ефективності професійної діяльності. Щодо самоменеджменту, то його визначають як роботу над собою в межах особистісного розвитку й освоєння методів ділової активності свого життя. Розглянемо принципи і правила планування ефективного використання робочого часу й особистої роботи. Розривати ці елементи не можна. Аналізувати і планувати треба тільки разом, тобто треба чітко визначати і види робіт, і час на їхнє виконання.

Для ефективного використання робочого часу важливо враховувати психологічно обґрунтовані режими праці та відпочинку. Науковці доводять, що працездатність людей протягом робочого дня змінюється за стадіями. Початок робочого дня називається періодом напрацювання. Його тривалість залежить від стану і підготовленості людини, а також від складності роботи, що виконується. Подальші 2-3 години характеризуються максимальною працездатністю, після чого вона знижується. Друга половина робочого дня відрізняється від першої більш низьким рівнем працездатності. Втомилення настає швидше, тому період зниження працездатності після обідньої перерви настає раніше. Ось чому рішення складних питань треба планувати у періоди найбільшої працездатності. До таких питань треба віднести творчу роботу щодо перспектив розвитку організації, обговорення найбільш актуальних питань і прийняття рішень за ними. Виконання цих робіт треба планувати на першу половину робочого дня, а до практичного виконання треба приступити не раніше, ніж через одну годину після початку робочого дня. У післяобідній період краще виконувати роботи, що вимагають меншої напруги. Детальний перелік робіт протягом робочого дня повинен визначати сам працівник, виходячи із конкретної професійної діяльності. Такими ж принципами варто керуватися всім працівникам апарату. Не слід забувати, що виконання будь-якої роботи пов'язано із втомиленням, зниженням працездатності людини.

Зі всіх названих факторів важливим є значення перерв на відпочинок, як засобу збільшення періоду найбільшої працездатності. Для працівників апарату характерним є приймання, обробка інформації і на основі її аналізу та оцінки — прийняття рішення та виконання завдання. За таких умов загальний час перерви на відпочинок повинен бути 11 — 17 % від загального часу робочого дня. Це особливо стосується відділів з одноманітною працею. Для них у першу половину робочого дня необхідно встановлювати одну-дві, а у другу половину — дві перерви по 5-10 хвилин кожна.

Для того щоб зрозуміти всю глибину проблеми, необхідно визначити причини дефіциту часу: постійний поспіх, нагромадження робіт, постійні доопрацювання, перевтома, метушливість, безплановість роботи, слабка мотивація праці, відсутність «інвентаризації» часу.

Оптимізації робочого часу потребує концентрації на наступних практичних аспектах:

1. Складання плану робочого часу — 60:40.

2. Аналіз видів діяльності і витрачання часу — аркуш «денних перешкод».

Важливо задокументувати і перевіряти те, як і на що витрачається час.

3. Зведення завдань воедино — план дій.

4. Регулярність — системність — послідовність.

5. Реалістичне планування. Не слід кидатися у крайність надмірного планування, потрібно планувати лише такий обсяг завдань, з яким реально можна впоратися.

Окрім цього доцільним буде зорієнтуватись на наступному:

— точно визначте свою мету;

— зосередьтеся на головному;

— придумуйте собі стимули;

— встановіть чіткі терміни;

— навчіться бути рішучим;

— навчіться говорити «НІ»;

— не відволікайтеся на телефонні розмови;

— привчіть себе до записника;

— вчіться слухати;

— шаблони;

— не випускайте з уваги дрібниці;

— розпочинайте справу відразу;

— використовуйте час повністю;

— слідкуйте за тим, на що витрачаєте вільний час;

— змінійте вид занять;

— починайте раніше;

— виховуйте пошану до свого часу!

Такі прості і, можливо, на перший погляд, банальні поради можуть стати вирішальними при плануванні свого часу. Поставтеся ж до них з увагою. Випробуйте, чого вони варті — і опинитеся зовсім в іншому світі, у такому, в якому час перестане бути постійним вашим супротивником.

Краще за все опанувати ці поради послідовно. Це дозволить вам використовувати час значно ефективніше. Економія хоча б 10 % часу або «збільшення» свого робочого дня хоча б на півгодини може дати за місяці і роки вельми відчутні результати. Щоденна економія 30 хвилин за 48 років буде еквівалентна економії цілого року, що не переривається ні сном, ні обідніми перервами!

Ефективне управління часом не лише дозволяє нам зробити свій робочий день продуктивнішим, а й знімає психологічні перевантаження, що виникають внаслідок браку часу і негативно впливають на продуктивність праці та задоволеність нею і собою

УДК631.632

І.В. Шишак, ст. гр. СМ-17М-1.4,

Д.І. Петренко, доц., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Удосконалення зерноочисної машини загального призначення

Найбільш поширеними для післязбиральної обробки зернових культур є зерноочисні машини (ЗОМ) загального призначення типу ОВС і аналогічні їм. Аналіз конструкції вказаних ЗОМ дозволяє зробити висновки про необхідність підвищення ефективності роботи аспіраційної системи, оскільки її технічний рівень не відповідає рівню решітної частини.

Аналіз літературних джерел [1, 2, 3, 4] показав, що для здійснення поставленої мети необхідно:

- знизити питоме навантаження на систему аспірації шляхом виділення грубих домішок перед повітряним очищенням (рис.1);
- зменшити енергетичні витрати на створення повітряного потоку за рахунок застосування замкненої повітряної системи;
- підвищити якість решітного очищення за рахунок застосування скальператорного решета з прутковою поверхнею (рис.2).

Технологічний процес роботи модернізованої ЗОМ (рис. 1) наступний.

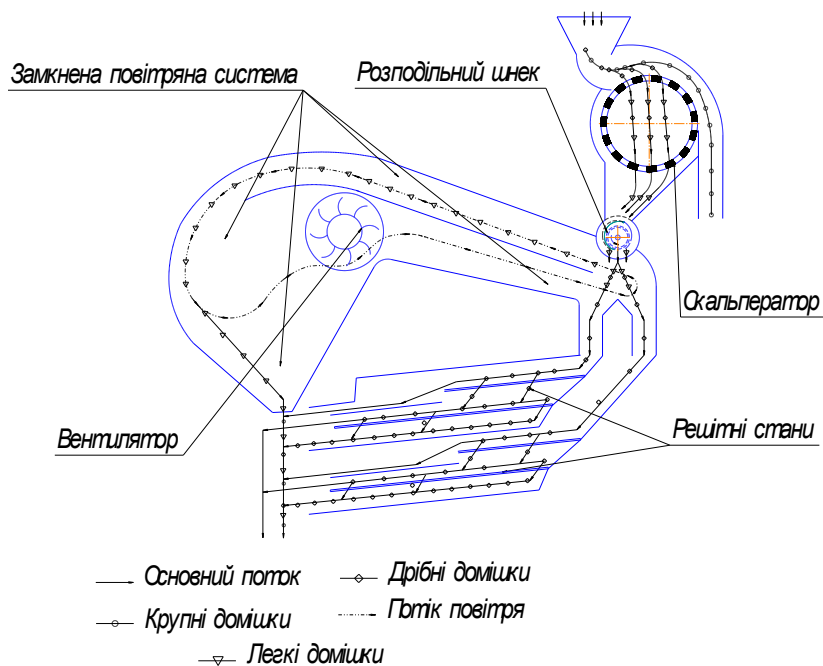


Рисунок1 – Функціональна схема ЗОМ загального призначення

Під час переміщення машини вздовж бунта завантажувальний транспортер подає зерновий матеріал в приймальну камеру скальператорного решета, яке обертається. На скальпераоторі відбувається виділення грубих домішок, які йдуть сходом. Основний матеріал проходить крізь отвори решета і потрапляє до шнека, який розподіляє його по всій ширині камери. Потім зерно потрапляє до аспіраційного каналу. В повітряних каналах на матеріал діє вертикальний повітряний потік з

швидкістю, близькою до швидкості витання основної культури. Легкі домішки і пил, що виділяються з вороху затримуються у осадовій камері, а повітряний потік подається вентилятором знову до аспіраційного каналу.

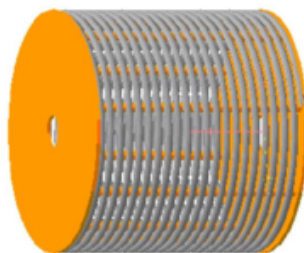


Рисунок 2 – Скальператорне решето з прутковою поверхнею

Зерно, звільнившись від легких домішок, потрапляє на решітні стани, попередньо розділившись на два, приблизно рівних по масі потоки, де очищується від крупних та дрібних домішок.

Відходи, що отримані під час обробки зернового матеріалу в повітряній частині та на решітних станах, виносяться в бік від машини шнеком фуражних відходів.

Очищене зерно за допомогою скребкового вивантажувача виводиться з машини утворюючи новий бунт чистого зерна, або у транспортні засоби.

Список літератури

1. Васильковський О. М. Підвищення ефективності повітряного очищення зерна / О. М. Васильковський, Д. І. Петренко // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Вип. 35. – Кіровоград: КНТУ, 2005. – С. 286–288.
2. Ямпілов С.С. Новыеселекционнымашины для очистки зерна / С.С. Ямпілов, Г.Ж. Дондокова, Н.В. Пашинова // Сборникнаучныхдокладов I Международнойнаучно-практическойконференции «Качествокакусловиеповышенияконкурентоспособности и путь к устойчивомуразвитию». – Улан-Удэ: ВСГТУ.–2009.–С.198-206.
3. Нестеренко О.В. Дослідження якісних показників пневмосепарації при багаторівневому введенні зерна /О.В.Нестеренко, С.М. Лещенко, Д.І. Петренко // Сільськогосподарські машини: Зб. наук. ст. – Вип. 32. – Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2015. – С. 157-162.
4. Петренко Д.І. Дослідження якості роботи інерційної пневматичної зерноочисної машини / Петренко Д.І., Васильковський О.М., Лещенко С.М., Нестеренко О.В. // Вісник Українського відділення Міжнародної академії аграрної освіти – Вип. 3. – Мелітополь: Копіцентр «Документ-сервіс», 2015.– С. 123-132.

УДК 681.5+631.354.2

А.В.Шилов, ст.гр. ЕС-17М

М.С. Мірошніченко, доц., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Automated system for adjusting the volumetric flow of a hydraulic pump of HШ type

The main aspect of the quality of the pump operation is to provide the highest efficiency and fluidity of the fluid to the hydraulic drive. Recent research on the

characteristics of the pumps indicates that, as a result of the adjustment between the center distance of the gear pump, this is the way to achieve optimal efficiency and the absence of pulsation of fluid pressure outside the pump.

As a result of the study of the main technical characteristics of an experimental gear pump with an adjustable volumetric flow, an analysis of the technical characteristics of the gear shaft pump was made, which gave rise to the following conclusions.

The coefficient of volumetric flow of an experimental gear pump with an asymmetric clutch line at nominal and rotational speeds is higher than in the series at 2%, and at the same frequency and pressure - by 2.5%.

The volumetric flow of the experimental pump exceeds the bulk flow of the series pumps. The dependence of the power that the gear pump receives from the pressure for different rotational frequencies is increasing linearly.

The automated system studied in this master's thesis is quite stable and effective.

УДК 681.5:004:635.64:004

К. С. Бочкаръов, ст. гр. АК-17МЗ

Л. Г. Віхрова, канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

System of automatic control with monitoring possible bandwidth limit on the LAN

Today fiber optics finds application in virtually all tasks related to the transmission of information. It became possible to connect station workers to the information network using a fiber optic cable. However, if the desktop-level fiber-optic interface is only starting a martial arts championship, then the construction of backbone networks has long been a fact of unconditional dominance of optical fiber. The commercial aspects of optical fiber also speak in its favor - the optical fiber is made of quartz, that is, on the basis of sand, whose reserves are very large. Fiber optic interfaces are rapidly entering into our lives in various local and regional networks. The given project aims to show the possibilities of modern equipment for building networks in the field of fiber-optic technologies, to reveal technological features of planning, construction and operation of fiber-optic networks.

A high-speed local network of Fast Ethernet with a network speed of 100 Mbps was designed. The selected cable system complies with the standard for the construction of structured cable systems for industrial buildings - ANSI / EIA / TIA - 586B. The main emphasis when choosing a cable system is made on fiber optic. A detailed comparative analysis of the equipment offered by Hewlett-Packard was made and based on it, the optimal equipment composition was chosen, taking into account the next expansion of the network. The project focuses on identifying possible network bandwidth constraints and ways to address them. Also in the project were considered measures for the installation and installation of cable system, to ensure the safety of life and made the calculation of technical and economic indicators of the designed network.

UCD 681.5:004:635

Е. К. Багдасарян, ст. гр.КС-17М

Л. Г. Віхрова, канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Automated test system for electric machines with determination of measurement system errors

The increase in the output of electrical machines and, especially, the need to reduce the complexity of their production lead to the need to automate tests, first of all acceptance tests.

Comprehensive test automation involves the interconnected automation of test setup management, collection, processing, analysis and recording of the received data.

Test automation can reduce the complexity of preparation and testing, increase the accuracy of the results and their reliability, and reduce the number of testers.

Automation improves working conditions and safety techniques.

Automation of acceptance tests will have the greatest efficiency when there is a well-established production process with a sustainable technology. In this case, the test program can be significantly simplified due to the transfer of certain types of tests that are most difficult to automate (for example, tests under load) into the category of periodic tests. It is also possible to reduce the time of some types of tests.

The evaluation of monitored parameters can be carried out in two ways. For such tests as checking the resistance of windings, insulation resistance, electrical insulation strength, testing for the absence of inter-turn short circuits, test results can be marked by the YES – NO method (valid — not valid) by comparing the measured value with the specified value. The same estimation method is applicable for other parameters. To study the stability of the technological process, measurement and fixation of the value of the monitored parameter can also be used if it is outside the tolerance range, or (for larger electric machines) measurement and fixation of the monitored parameters regardless of whether they fall within the tolerance zone or not, but with a mark about suitability or unsuitability on the basis of automatic comparison with given limit values.

UCD 681.5:004:635

І. О., Ясиновенко, ст. гр. КС-17М

В. М. Каліч, канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Automated system with electromagnetic controlled dynamic vibration dampers

In the dynamical model of the system of automatic control of the frequency of configuration of controlled dynamic vibration dampers the inertial dependence of the discrepancy between the phases of the object of protection and the moving part of the vibration damper from the discrepancy of frequencies is taken into account by adding in the

main circuit the phase channel of the control of the aperiodic link with a constant time, inversely proportional to the frequency of adjustment and the coefficient of relative damping elastic suspension. An executive device for controlled dynamic vibration dampers in a dynamic model is an aperiodic link with a constant time equal to the sum of the constant time of the electric and magnetic chains of the vibration damper.

The algorithm for digital processing of signals from vibration sensors, which includes the filtering of input signals and compensate for the nonlinearity of the phase-frequency characteristics of the controlled dynamic vibration dampers, allows to realize a microprocessor system of automatic control of the frequency of setting dynamic vibration dampers, which can stably operate in the presence of a significant level of higher and lower harmonics of vibration, as well as sharp changes in the frequency of the main harmonic.

Formation on a winding of controlled dynamic vibration dampers, varying in time according to a special law, allows simultaneous control of the frequency of adjustment and damping of the elastic suspension, with the level of control voltage determines the frequency of setting, and its shape - the ratio of relative damping. The established equations that determine the shape of the control voltage make it possible to regulate the damping of the elastic suspension to an accuracy of up to 6%. This allowed a 4.3-fold increase in the efficiency of vibration dampening at the same dimensions and mass of controlled dynamic vibration dampers.

УДК 651.4

Р.І. Ружин

Центральноукраїнський національний технічний університет

До питання історіографії документаційного забезпечення підприємств

В усіх країнах з високим рівнем розвитку економіки із середини 1990-х рр. приділяється значна увага методам керування документованою інформацією з огляду на зростання її значущості як економічного чинника та засобу правового регулювання. Як наслідок, актуальними є дослідження вчених та експерименти практиків у сфері КД, спрямовані на перегляд технології традиційного діловодства і перехід до створення високоефективних систем керування всім комплексом документаційно - інформаційних ресурсів.

Україна не залишилася осторонь цих процесів. У її інформаційній інфраструктурі відбуваються суттєві зміни, зумовлені інтеграцією України до світового інформаційного простору, впровадженням прогресивних інформаційних технологій (нових носіїв інформації, способів запису даних, відтворення, зберігання та пошуку інформації), автоматизацією канцелярської праці, що вплинуло на характер документів та діловодства в цілому.

Актуальній проблемі організації та модифікації інформаційних ресурсів приділялася увага у роботах таких відомих фахівців документної справи як Л.Й.Костенко, А.А.Соляник, Н.М. Кушнарєнко та інші. Особливу увагу приділено значенню ефективного функціонування документних комунікацій та їх розподілення за сферою побутування.

Зокрема, певні аспекти документальної (документної) комунікації досліджувала Н.Н. Кушнарєнко. Вона розглядає поняття документної комунікації, визначаючи її як процес чи спосіб розповсюдження інформації в суспільстві, що можливий лише за допомогою документа. Звісно, в якості комунікації виступає матеріальний об'єкт із зафіксованою соціальною інформацією. Дослідницею представлена елементарна модель документної комунікації, де, за її твердженням, завжди присутні три основних елементи: комунікант, комунікат і реципієнт. Важливим також у процесі комунікації бачиться кодування та декодування інформації, яка міститься в документі. Також підтвердження її слів можна переглянути в статті Валентини Бездрабко в Наукових записках: серії «Історія».

Вагомий внесок у дослідження особливостей документальної комунікації зробив і російський дослідник М. С. Ларьков. У своїй науковій статті Бессараб А.О підтверджує що, документну комунікацію Ларьков визначає як процес руху в суспільстві документованої інформації, тобто інформації зафіксованої на матеріальних носіях. Керуючись тим, що комунікація відбувається в просторі й часі, дослідник поділяє її на просторову й часову. Відтак, можна цілком погодитися із твердженням, що документна комунікація в суспільстві являє собою розгалужену багаторівневу систему, яка включає спеціалізовані посередницькі ланки між відправником і приймачем інформації. Адже документна комунікація, як продукт матеріальної, духовної культури, відображає рівень розвитку суспільства.

Ми знаємо, що функціонування документної комунікації передбачає постійний рух документів по комунікаційних каналах від комуніканта (творця документної інформації) до реципієнта (споживача документованої інформації). Рух документів у процесі їх виробництва, розповсюдження та використання у суспільстві створює документний потік. Документний потік у сою чергу це – сукупність розподілених у часі та просторі документів, які рухаються по комунікаційних каналах від створювачів та виробників, до користувачів. А на думку Соколова А.В., канал це абстрактний шлях, по якому рухаються документи, який забезпечує розповсюдження документів у суспільстві, надає можливість доступу до них користувачам.

Що до документного потоку на організації, то найфундаментальніша дефініція належить Г.Ф. Гордукаловій, яка досліджуючи документний потік визначає його як вибіркоче відображення у формі документів результату соціальної активної діяльності членів суспільства.

На думку дослідниці Соляник А. А., що розглядала особливості документних потоків та масивів, передавання інформації здійснюється двома способами: через безпосередню діяльність та через знакове опосередкування.

Ще одним досить вагомим кроком в напрямку дослідження комунікацій в організаціях стали роботи І.П. Яковлева. Ним зроблена спроба опису комунікативного зв'язку організації з внутрішнім і зовнішнім середовищем. Окремі аспекти вивчення специфіки документальної комунікації у суспільстві в цілому та в окремих установах зокрема зустрічаємо також у роботах С. Г. Кулешова, Г. Г. Почепцова.

Великі перспективи має пропозиція професора Г. В. Папакіна щодо формування документознавчої герменевтики. Значну увагу провідні українські документознавці приділяють розвитку методології документознавства. Суттєву роль у підвищенні рівня методологічної підготовки фахівців відіграла «Школа молодого дослідника», проведена на сторінках журналу «Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія».

УДК 633.853.32

А.К. Гончарук, ст. гр. АТ17М

І.Ф. Василенко, доц., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Дослідження впливу жорсткості шини на плавність ходу та керованість автомобіля

Плавність ходу - один з найбільш важливих компонентів комфортабельності автомобілів, на який, крім конструкції підвіски автомобіля, включаючи тип і характеристики пружних і гасильних елементів, кінематики направляючих елементів і відношення непідресорених і підресорених мас, оказують вплив і шини.

При розгляданні взаємодії шини з нерівностями дороги необхідно мати на увазі, що колесо автомобіля, навіть якщо б було жорстким, не повторювало б профіль нерівності дороги, роблячи його більш плавним. Колесо ж, що має еластичну шину, ще в більшому ступеню згладжує нерівності, так як через еластичність контакт шини додатково згладжує і дрібні нерівності, які співрозмірні з його довжиною. Ця властивість шини називається згладжуючою здатністю.

Так як шина має гістерезис, вона може поглинатися і розсіювати деяку частину енергії коливань, що виражається в кінці кінців тим, що підйом осі колеса оказується менше висоти нерівності.

Поглинаючи здатність шини враховують, задаючись будь-яким видом тертя в шині, частіше за все лінійним. Врахування згладжуючої здатності приводить до істотних ускладнень задачі коливань.

Проведені різними авторами дослідження дозволили визначити поруч з іншими параметрами вплив шин на плавність ходу автомобілів. Так, зменшення жорсткості шин викликає значне збільшення переміщень кузова і колеса в області низькочастотного резонансу (що визначається жорсткістю підвіски) при тій же величині демпфування.

Зміна жорсткості конкретної моделі шини досягається зменшенням внутрішнього тиску повітря в ній, але при цьому змінюється і величина демпфування. Причому із зменшенням тиску повітря демпфування зростає. Це приводить до значного зменшення переміщень кузова і коліс. В області високочастотного резонансу, що визначається жорсткістю шин, зменшення жорсткості приводить до зменшення переміщень кузова і колеса. Щодо прискорень кузова, які є основним вимірювачем плавності ходу автомобіля, то із зменшенням жорсткості шини вони зменшуються в широкій області високих частот і дещо збільшуються в порівняно вузькій області низьких частот.

Багато авторів відмічають, що зменшення тиску повітря в шинах позитивно відбивається на характеристиці плавності ходу автомобіля.

Крім параметрів жорсткості і демпфування, шина і колесо можуть оказувати деякий вплив на плавність ходу автомобілів при зміні їх маси.

Проведені експериментальні дослідження впливу шин на плавність ходу автомобілів показали, що різні моделі шин можуть змінювати оціночний параметр плавності ходу (середньоквадратичну величину вертикальних прискорень до 10...15%).

Отже, оцінюючи в цілому вплив шин на плавність ходу автомобілів, потрібно мати на увазі істотний вплив шин і враховувати його при роботі і конструюванні підвіски автомобіля.

Керованість і стійкість автомобіля оцінюють при виконанні двох маневрів: вхід в поворот і імітація обгону, причому останній виконувався як на сухій, так і на вологій асфальтованій дорозі.

Встановлено, що зменшення внутрішнього тиску в одній з шин збільшує її опір коченню і зменшує поперечну жорсткість. Тому автомобіль буде постійно відхилятися в сторону шини із зменшеним тиском.

Аналіз результатів випробувань по оцінці впливу шин на основні експлуатаційні якості, в тому числі на стійкість і керованість, показує, що вибором моделі шин можна істотно змінити параметри стійкості і керованості автомобіля.

Список літератури

1. Работа автомобильной шины / В. И. Кнороз, Е. В. Кленников, И. П. Петров, А. С. Шелухин, Ю. М. Юрьев ; под ред. В. И. Кнороза. М. : Транспорт, 1976.-238 с.
2. Автомобильные шины: Устройство, работа, эксплуатация, ремонт / В.Н.Тарновский, В.А. Гудков, О.Б. Третьяков. – М.: Транспорт, – 1990.
3. Раймпель Й. Шасси автомобиля: Амортизаторы, шины и колеса / Пер. С нем. В.П. Агапова; Под ред. О.Д. Златовратского. – М.: Машиностроение, – 1986.
4. Автомобильные шины. Конструкция, механика, свойства, эксплуатация / О.Б. Третьяков, В. А. Гудков, А. А. Вольнов, В. И. Тарновский. М. : КолосС, Химия, 2007. - 432 с.

УДК 633.853.3

Т.В. Гончарук, ст. гр. АТ17М

Ф.М. Капелюшний, доц., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Підвищення активної безпеки автомобілів активним сходженням керованих коліс

Аналізуючи розвиток конструкції автомобіля в останні десятиріччя, можна відмітити значні досягнення наукової думки в плані вдосконалення існуючих і створення нових систем активної безпеки автомобіля.

Формування властивостей стійкості й керованості колісних машин необхідно здійснювати на стадії їх проектування шляхом раціонального вибору способу здійснення маневру, конструкції рульового керування, а також параметрів конструкції машини. Технічний рівень автомобілів визначається їх динамічними властивостями. Високий рівень цих властивостей особливо важливо забезпечувати в умовах напруженого міського потоку.

Саме недостатня стійкість і керованість колісних машин є однією з розповсюджених причин аварій на дорогах. Важкі наслідки втрати керованості й стійкості машин вимагають розгляду цієї проблеми вченими й інженерами.

Проведений аналіз [1-4] дозволив визначити, що на керованість і стійкість автомобіля впливають такі експлуатаційні фактори, як маса автомобіля, висота центра мас, конструкція й стан шин, стан гальмових механізмів й ін.

Забезпечення функціональної стабільності показників керованості й стійкості дозволить підвищити надійність колісних машин і безпеку їхнього руху.

Такі системи активної безпеки, як антиблокувальна система (АБС), антиблокувальна система (ПБС), система електронної стабілізації (ESP) автомобіля, система підрулювання задніми колесами і інші, істотно підвищили рівень стійкості колісних транспортних засобів. Ці системи постійно знаходяться в полі зору багатьох дослідників, які не припиняють роботи по покращенню алгоритмів їх керування. Кожна з таких систем вносить свою частку в підвищення активної безпеки автомобіля. Подальші досягнення в напрямку удосконалення систем активної безпеки даються все з більшим трудом.

Одним з резервів підвищення активної безпеки автомобіля є застосування активного керування сходженням коліс [2, 3]. Аналіз розвиток систем активної безпеки показує все більш зростаюче застосування так званого пасивного регулювання сходження коліс автомобіля, як переднього, так і заднього мостів.

Регулювання сходження обумовлено характером кінематичних зв'язків в підвісці і в приводі рульового керування і є функцією вертикальних переміщень коліс автомобіля і положення рульового колеса.

Використання такого метода регулювання поточних кутів сходження при русі автомобіля ставить перед конструкторами задачі створення необхідних кінематичних зв'язків, що забезпечують необхідні закони регулювання кутів сходження, с одного боку, і з другого боку, потребує вирішення питань раціональної компоновки елементів підвіски і рульового привода, забезпечення їх міцності і надійності. Але, дослідження [4] показали, що пасивного регулювання недостатньо.

Таким чином, застосування безперервного активного керування сходженням коліс в процесі руху автомобіля є наступним шагом в підвищенні рівня безпеки і розвитку систем активної безпеки автомобіля. Звідси витікає актуальність теоретичного і експериментального вирішення даного питання.

Список літератури

1. Рязанцев, В.И. Активная система регулирования схождения колес / В.И. Рязанцев // Автомобильная промышленность. 1998. № 10. – С. 35-36.
2. Рязанцев, В.И. Активное управление сходом колес автомобиля / В.И. Рязанцев. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 212 с.
3. Бондаренко, Е.В. Система автоматического регулирования схождения управляемых колес автотранспортных средств в движении / Е.В. Бондаренко, В.И. Рассоха, В.Т. Исайчев // Прогрессивные технологии в транспортных системах: сборник докладов VII Российской научно-практической конференции. - Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2005. - С. 70-73.
4. Рассоха, В.И. Разработка системы для непрерывного регулирования схождения управляемых колес автотранспортных средств в движении / В.И. Рассоха, Е.В. Бондаренко, В.Т. Исайчев // Вестник Оренбургского государственного университета. - 2008. - № 2. - С. 138-143.

УДК 621.891

Б.С.Пасічний, маг. гр. ТС-17М

О.Й. Мажейка, проф., канд техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Особливості застосування емо для деталей сільськогосподарських машин

Сільське господарство України поповнюється сільськогосподарськими мобільними машинами нової конструкції, що використовують альтернативні види палива, вдосконалюється структура рухомого складу, збільшується чисельність дизельного парку, зростає кількість транспортних засобів.

Однак на утримання сільськогосподарської техніки у технічно справному стані, що забезпечує ефективний процес їх роботи, галузь робить великі ресурсні витрати. Так, ускладнення конструкції комбайнов та тракторів призводить, як правило, до збільшення обсягу робіт на технічному обслуговуванні і ремонті, до зростання затрат на забезпечення працездатності.

Отже, потреба в своєчасному якісному і безперебійному технічному обслуговуванні і ремонті, зниження часу простою техніки в ремонті, економія матеріальних та трудових ресурсів є і зараз актуальним у теперішньому етапі виробничих відносин.

Актуальність теми. Більшість відповідальних деталей машин в процесі експлуатації виходять з ладу під дією змінюються або постійних навантажень. Причина цього - низький опір втомного руйнування і механічного стирання робочих поверхонь. Вали - одна з головних деталей машин як автомобільного, так і сільськогосподарського та промислового призначення, їх довговічність залежить від фізико-механічних властивостей контактуючих поверхонь. Поліпшення властивостей зазначених поверхонь валів забезпечується існуючими технологічними методами, але застосування поширених способів для їх зміцнення в більшості випадків являє собою досить складне технологічне завдання, з причини деформації і втрати точності довгомірних валів.

Електро механічне зміцнення з використанням трифазного струму є способом, що дозволяє зміцнювати вали різних довжин, підвищуючи продуктивність процесу не менш ніж у три рази, за рахунок застосування нової технологічної схеми, уникаючи при цьому жолоблення деталей.

Електро механічна обробка (ЕМО) - високоефективна технологія поверхневого зміцнення концентрованими потоками енергії, заснована на комплексному термомеханічному впливі при пропусканні електричного струму великої щільності (108-109 А/м²) і низької напруги (2-6 В) через зону контакту деталі і деформуючого електрода- інструменту (ролика або пластини), що рухаються у взаємно перпендикулярних напрямках зі швидкістю V і подачею S.



Рисунок 1 – Схема і технологічний комплекс електромеханічної обробки

При цьому, в результаті виділення великої кількості джоулевого тепла, відбувається високошвидкісний ($106^{\circ}\text{C}/\text{с}$) нагрів локального мікрообсягу поверхні з одночасним його пластичним деформуванням і подальше інтенсивне охолодження ($105^{\circ}\text{C}/\text{с}$) за рахунок відводу тепла в глиб металу. У результаті потужного теплового «удару» на поверхні матеріалу формується зміцнений «білий шар» - унікальна мартенситних структура (Гарден, наноструктурний мартенсит), що володіє високою міцністю і зносостійкістю.

Мета досліджень - розробка способу і технологічного оснащення для електромеханічного зміцнення валів автомобільної техніки з використанням трифазного струму

Дослідження способу ЕМО проводилося за допомогою установки ЕМО дослідних зразків. Згідно з методикою дослідний зразок встановлюється і закріплюється в патроні токарного верстата. Джерело технологічного струму (понижуючий трансформатор) підключається до мережі живлення через регулятор напруги типу РНО-250. Знижений обмотка джерела технологічного струму підключається через токос'ємное пристрій до патрона і до накатної голівці, встановленої в супорті токарного верстата з електричною ізоляцією від останнього. Випробовувані зразки мали шорсткість $Ra = 2,8 \dots 3,5$ мкм, вихідна твердість HD 240 ... 280 (нормалізація), мікротвердість $H_m = 2600 \dots 2800$ Н / мм². Шорсткість поверхні вимірювалася на профілометри моделі П253. При проведенні мікроструктурних аналізу зрізи зразків заливалися сплавом Вуда з наступною обробкою та доведенням поверхні зрізів до параметра шорсткості $Ra = 0,02 \dots 0,04$ мкм. Вимірювання мікротвердості проводилися на мікротвердоміри ПТМ-3 з мікроскопом АМ-9-2 за існуючою методикою.

Аналіз результатів дослідження показав., що зміна подачі S інструмента з 0,08 до 0,032 мм / об мало позначається на зміні шорсткості і глибини зміцнення. Тому надалі цей фактор виключений з дослідження та з умови максимальної продуктивності прийнято $S = 0,32$ мм / об. При швидкості $V = 27$ м / хв відзначена мала глибина зміцнення (білий шар глибиною $h = 0,01 \dots 0,05$ мм) з великою переривчастістю чергування білих шарів, що, очевидно, пов'язано з недостатнім прогріванням через пульсації змінного струму (частота 50 Гц) і великою швидкістю обертання зразка. При швидкості $V = 5$ м / хв, знижених питомих тисках $p = 100$ Н / мм² і щільності струму $j = 400 \dots 600$ А / мм² відзначена суцільна біла зона з мікротвердістю $H_m > 6500$ Н / мм². При тих же умовах для $j = 400$ А / мм² глибина $h = 0,15 \dots 0,3$ мм, проте в останньому випадку відзначено різке зниження стійкості інструменту, що з'являється в схоплюванні матеріалу ролика з матеріалом зразка, що призводить до різкого погіршення шорсткості оброблюваної поверхні $Ra = 4,5 \dots 5$ мкм.

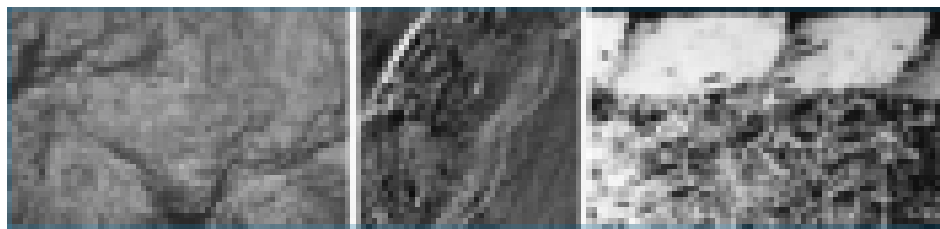


Рисунок 2 – Металографічна структура білого шару (електронна, растрова і оптична мікроскопія)

Досліди показали, що після ЕМО мікротвердість приповерхневих шарів досягає 8,9 ГПа, а глибина зміцнення 6 мм (рис. 2). При цьому фазові перетворення в приповерхневих шарах відсутні. ЕМО створює в приповерхневому шарі специфічний структурно – напружений стан, при цьому метал набуває цінних фізико – механічних властивостей.

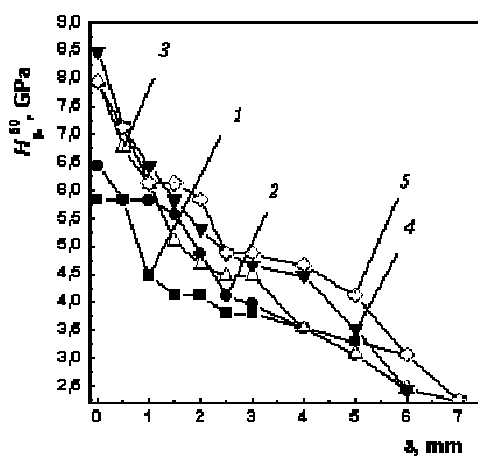


Рисунок 3 – Мікротвердість сталі 40X обробленої за різної тривалості обробки: 1 – 6; 2 – 12; 3 – 20; 4 – 28; 5 – 36 хв.

Висновки. На основі проведених досліджень показано, що електромеханічна обробка трехфазним струмом підвищує зносостійкість сталі 40X при терті в масляному середовищі в 1,2...2,0 рази порівняно з гартованими і нормалізованими зразками. Вона може використовуватися для зміцнення деталей комбайнів, тракторів, автомобілів, карданних валів, штоків, осей та ін. деталей транспортних засобів.

Список літератури

1. Авдеев М.А. Технология ремонта машин и оборудования / М.А. Авдеев и др. – М. Агропромиздат, 1986 – 247 с.
2. Аскинази Б.М. Упрочнение и восстановление деталей электромеханическим обработкой / Б.М. Аскинази. - Л., Машиностроение, 1986.- 300 с.
3. Воловик Е.Л. Справочник по восстановлению деталей / Е.Л. Воловик. – М.: Колос. 1981 – 351 с.
4. Думов С.И. Технология электрической сварки плавлением / С.И. Думов. - Л. Машиностроение, 1980. – 230 с.
5. Молодик Н.В. Восстановление деталей машин. Справочник / Н.В. Молодик, А.С. Зенкин. – М. Машиностроение, 1989 – 480 с.

УДК 539.2: 669: 536.76

В.В.Петров, маг. гр. МЗ-17М

Центральноукраїнський національний технічний університет

Особливості застосування лазерної обробки для деталей сільськогосподарських машин

Важливим резервом підвищення довговічності сільськогосподарської техніки, економії матеріальних, паливно-енергетичних і трудових ресурсів є зміцнення і відновлення робочих поверхонь деталей. Останнім часом існує потреба у розробці найбільш ефективних, екологічно чистих матеріало- і енергозберігаючих технологій, до яких належать і лазерні. Дослідження специфічних особливостей лазерного впливу на матеріали, їх використання при створенні технологій зміцнення і відновлення є актуальною задачею у ремонтній науці і практиці.[1-3].

Фізико-механічні властивості робочих поверхонь, експлуатаційні характеристики деталей значно покращує лазерне легування, яке застосовується у виробництві у вигляді модифікування поверхонь деталей з їх оплавленням. Разом з тим, лазерне легування з оплавленням обмежує можливості товщини легуваного шару; створює різкий перехід фізико-механічних властивостей на межі зони лазерного оплавлення, внаслідок стрибкоподібного зменшення концентрації легуючих елементів; має поширену дефектність зміцненого шару. Вказаних недоліків можна уникнути, проводячи лазерне легування без оплавлення поверхні. Тому дослідження, спрямовані на створення технології лазерного легування робочих поверхонь деталей без їх оплавлення є актуальними.

Метою дослідження було підвищення довговічності відповідальних деталей сільськогосподарської техніки лазерним легуванням при відновленні. Об'єкт дослідження виступила технологія зміцнення деталей сільськогосподарської техніки лазерним легуванням при їх відновленні.

Теоретичні дослідження базувалися на розробці теплової моделі взаємодії лазерного випромінювання з матеріалами і фізичній моделі масопереносу під дією змушуючих сил. Експериментальні дослідження забезпечувались використанням сучасних методик за допомогою високоточних установок і приладів, обробкою результатів методами математичної статистики, застосуванням ЕОМ.

Лазерне легування зразків і деталей здійснювали на технологічному комплексі, який складався з неперервних CO₂-лазерів ЛГН-702 і ЛТ-2, оптичних фокусуєчих систем, технологічного модуля який з необхідним діапазоном швидкостей [4].

Лазерному легуванню підлягали сталі 45, 40Х, 38ХС, ШХ15. Вихідним матеріалом для вивчення особливостей лазерного впливу на характер протікання процесу легування було вибране карбонільне залізо. Лазерне легування проводили порошками В, Сг, Ні, Ті, ВК8 з попереднім нанесенням на поверхню методами, найбільш поширеними у виробництві,

Вимірювання мікротвердості проводили на приладі ПМТ-3 згідно ГОСТ 9450-76 (рис.1). Рентгенівський фазовий аналіз здійснювали на дифрактометрі «Дрон-3» у К_αСо випромінюванні.

Дослідженнями встановлено, що неперервні лазерне опромінення попередньо сформованих шарів легуючих елементів ініціює процес їх прискореного

масопереносу. Максимум концентрації легуючих елементів зміщується з поверхні углиб матеріалу спостерігається плавне зменшення концентрації за глибиною на відмін від дифузійного шару і легування з оплавленням [5].

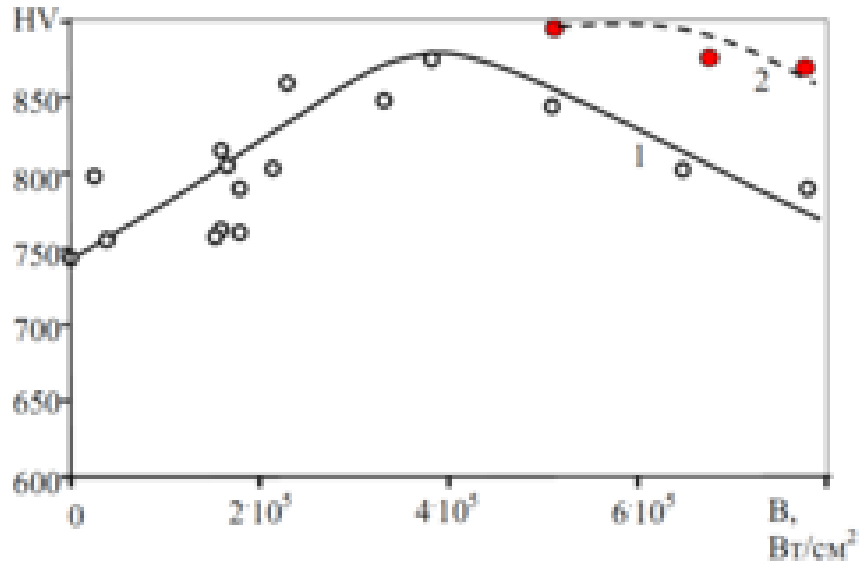


Рисунок 1 – Мікротвердість зміцненого поверхневого шару сталі ШХ15 1 - Лазерна обробка;
2 – Лазерне легування ВК8

Наведені мікроструктури відрізняються від мікроструктур отриманих чистим лазерним впливом. Чітко виявлено зона оплавлення, кристалізація якої проходила в високо швидкому режимі.



Рисунок 2 – Мікроструктура локального лазерного легування порошком ВК8

Встановлено що лазерне легування В, Сr, Ni, ВК8 дозволяє підвищити зносостійкість досліджуваних сталей у 3...8 разів і знизити зношування спряження у 2...5 разів

Це пояснюється текстурованістю і фазовим складом зміцнених шарів (рис.2). Одержана структура стійка до знеміцнення в умовах високих температур, що було доведено випробуваннями на теплостійкість. Лазерне легування без оплавлення

поверхні підвищує опір втомленості на 15...30% у порівнянні зі зразками, підлеглими термообробці, що пояснюється наявністю залишкових напруг стискуючого типу.

Висновки. Проведеними дослідженнями встановлено що лазерне легування на оптимальних режимах обробки дозволяє значно підвищити механічні параметри деталей сільськогосподарської техніки.

Список літератури

1. Авдеев М.А. Технология ремонта машин и оборудования / М.А. Авдеев и др. – М. Агропромиздат, 1986 – 247 с.
2. Аскинази Б.М. Упрочнение и восстановление деталей электромеханическим обработкой / Б.М. Аскинази. - Л., Машиностроение, 1986.- 300 с.
3. Воловик Е.Л. Справочник по восстановлению деталей / Е.Л. Воловик. – М.: Колос. 1981 – 351 с.
4. Мажейка О.Й. «Лазерна, плазмова і детонаційна технології зміцнення поверхонь» Монографія. – Кіровоград: «КОД», 2011. – 260 с.
5. Мажейка А.И. «Влияние лазерного излучения на структурообразование кристаллов» Лазерные технологии в сварке и обработке материалов. Сб. трудов 5 междунар. конференции 24-27 мая 2011 г. Казивели-Киев. С.83-84.

УДК 539.2: 669: 536.76

Р.С.Грибенко, маг. гр. МЗ-17М

О.Й. Мажейка, проф., канд техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Особливості використання електроіскрового легування з лазерною обробкою для відповідальних деталей автомобільної техніки

Підвищення довговічності транспортної сільськогосподарської техніки, економії матеріальних, паливно-енергетичних і трудових ресурсів оснований також на зміцненні і відновленні робочих поверхонь деталей. Останнім часом існує потреба у розробці найбільш ефективних, екологічно чистих матеріало- і енергозберігаючих технологій, до яких належать електрофізичні методи. Дослідження специфічних особливостей електроіскрової обробки на матеріали, їх використання при створенні технологій зміцнення і відновлення є актуальною науковою та практичною задачею. [1-3].

Фізико-механічні властивості робочих поверхонь, експлуатаційні характеристики деталей значно покращує електроіскрове легування (ЕІЛ), яке застосовується у виробництві у вигляді модифікування поверхонь деталей з їх зміцненням. Разом з тим, ЕІЛ обмежує можливості товщини легованого шару; створює різкий перехід фізико-механічних властивостей на межі зони зміцнення, внаслідок стрибкоподібного зменшення концентрації легуючих елементів; має поширену дефектність зміцненого шару. Вказаних недоліків можна уникнути, проводячи електроіскрове легування на оптимальних режимах обробки. Тому дослідження, спрямовані на створення технології електроіскрового легування робочих поверхонь деталей із застосування комбінованої обробки є актуальними.

Метою дослідження було підвищення довговічності відповідальних деталей сільськогосподарської техніки електроіскровим легуванням з лазерною обробкою при відновленні відповідальних деталей автомобільної та іншої техніки. Об'єкт дослідження виступила технологія зміцнення деталей транспортної та сільськогосподарської техніки комбінованою обробкою ЕІЛ та лазерним променем при їх відновленні.

Теоретичні дослідження базувалися на розробці теплової моделі взаємодії ЕІЛ та лазерного випромінювання з матеріалами і фізичній моделі масопереносу під дією змушуючих сил. Експериментальні дослідження забезпечувались використанням сучасних методик за допомогою високоточних установок і приладів, обробкою результатів методами математичної статистики, застосуванням ЕОМ.

Як відомо, електроіскрова обробка металів і, зокрема, електроіскрове легування металічних поверхонь базується на використанні явищ, що супроводжують миттєве звільнення електричної енергії. Цей процес характеризується високою температурою накалу іскри і іонізацією міжелектродного простору.

Оскільки при ЕІЛ протікають короткі за часом імпульси електричного струму тривалістю від 10^{-3} до 10^{-6} секунд, то відвід тепла на електроді від місця розряду до периферії не забезпечується теплопровідністю металу і завдяки цьому малі об'єми поверхневого шару піддаються різким коливанням температури - від температури кипіння металу електроду до температури в декілька десятків градусів.

Як наслідок цього, по-перше, має місце зміна структури поверхневого шару металу; по-друге, наявність високої іонізації міжелектродного проміжку створює необхідні умови для протікання на металічній поверхні хімічних реакцій, що призводить до зміни складу поверхневого шару металу.

Електроіскрову обробку зразків і деталей здійснювали на технологічному комплексі, який складався з установки ЕІЛ "Елітрон-344", лазерної установки ЛТН-102 технологічного модуля з необхідним діапазоном швидкостей [4].

Технологічна схема нанесення комплексного покриття показана на рис. 1.

Комплексному легуванню підлягали сталі 45, 40Х, Р6М5. ш поширеними у виробництв

Вимірювання мікротвердості проводили на приладі ПМТ-3 згідно ГОСТ 9450-76 (рис.1). Рентгенівський фазовий аналіз здійснювали на дифрактометрі «Дрон-3» у $K_{\alpha}Co$ випромінюванні.

Дослідженнями встановлено, що ерозійна стійкість евтектичних сплавів в процесі ЕІЛ залежить від ряду фізичних і термічних констант легуючих елементів, які характеризують силу міжатомного зв'язку і жорсткість кристалічної будови сплаву, тобто тих факторів, які впливають на співвідношення рідкої і твердої фаз у продуктах ерозії. Зазначимо, що перенесення електродного матеріалу при ЕІЛ здійснюється власне у рідкій і твердій формах, що підвищує характеристики масопереносу і покращує якість поверхні. Наявність в структурі евтектичного сплаву легкоплавкої евтектики зумовлює підвищення в порівнянні з вольфрамовим сплавом ерозії аноду і приросту катоду в 2.. .3 рази. Коефіцієнт переносу при цьому збільшується до 93% [5].

При дії лазерного імпульсу на нанесене ЕІП відбувається локальне плавлення ділянки покриття. В результаті термокапілярної конвекції, яка виникає внаслідок нерівномірності розподілу температури на поверхні ванни розплаву, та впливу тиску віддачі потоку плазми відбувається перенесення легуючої речовини в об'єм ванни. Після обробки ОКГ в покриттях зникають пори і мікротріщини. Загальний вигляд структури покриття після обробки лазером представлений на рис. 2.

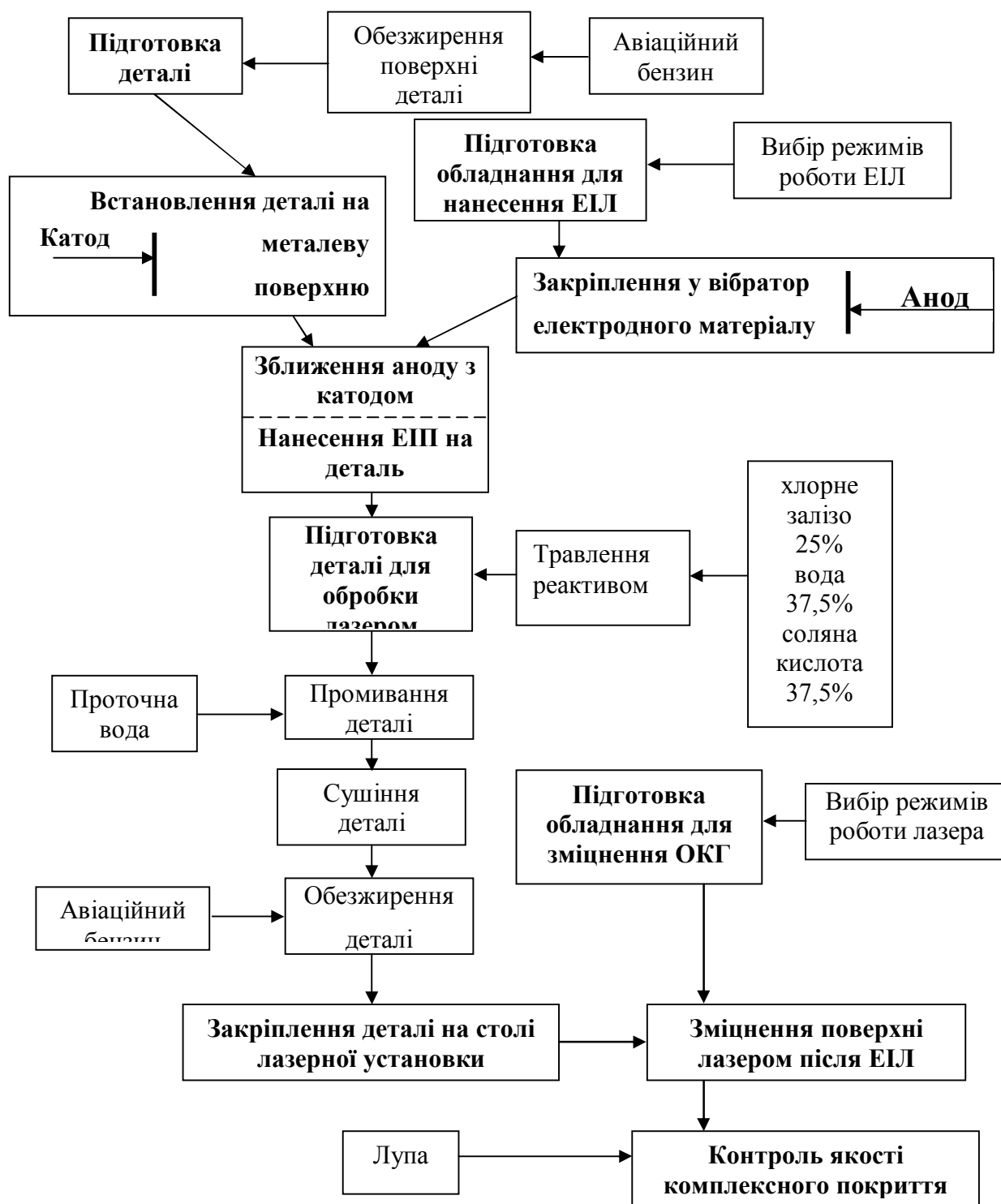


Рисунок 1 – Технологічна блок-схема нанесення комплексного покриття поверхні

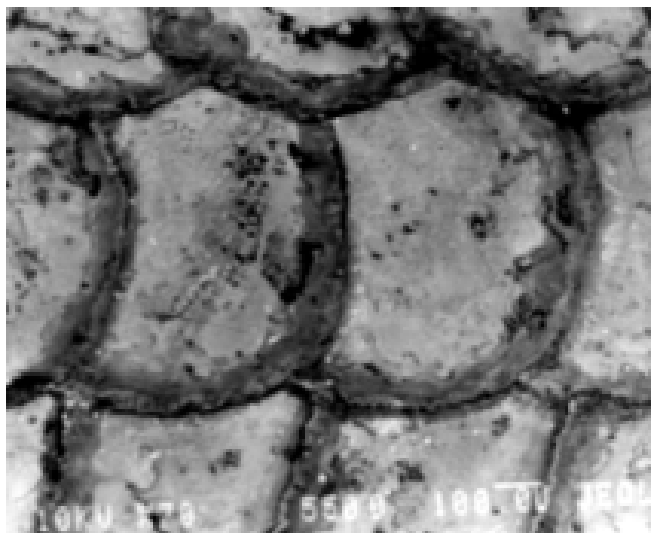


Рисунок 2 – Загальний вид електроіскрового покриття після обробки лазером (x70)

Товщина комплексного покриття сягає 50...60 мкм, середня мікротвердість – 12800 МПа, шорсткість поверхні після обробки лазером становить $Ra = 2,5$ мкм.

Як свідчать наведені в таблиці 3 дані, мікротвердість нового комплексного покриття суттєво залежить від режимів лазерної обробки попередньо нанесеного електроіскрового покриття і, зокрема, від щільності енергії.

Як видно з табл.1 максимальна твердість покриття досягається при обробці електроіскрового покриття променем лазера, коли щільність енергії становить $E_F = 1,5$ Дж/мм², що в 1,3 ...1,4 рази перевищує твердість відомого (Fe-Mn-C-B-Si-Cr) покриття і в 5,5 рази перевищує твердість основи.

Таблиця 1 – Мікротвердість комплексного покриття в залежності від режимів обробки лазером

Кількість вимірів	Мікротвердість покриття, МПа			
	Основа Р6М5	Щільність енергії, Дж/мм ²		
		1,5	2	2,5
1	2300	12400	7900	4300
2	2350	12700	5900	3950
3	2400	13150	7650	4700
4	2350	12700	6200	4500
5	2300	13050	7300	5600
середнє значення	2340	12800	6990	4610

Висновки. Проведеними дослідженнями встановлено що комплексне легування ЕІЛ та лазер на оптимальних режимах обробки дозволяє значно підвищити механічні параметри деталей сільськогосподарської техніки.

Список літератури

1. Авдеев М.А. Технология ремонта машин и оборудования / М.А. Авдеев и др. – М. Агропромиздат,

- 1986 – 247 с.
2. Аскинази Б.М. Упрочнение и восстановление деталей электромеханическим обработкой / Б.М. Аскинази. - Л., Машиностроение, 1986.- 300 с.
 3. Воловик Е.Л. Справочник по восстановлению деталей / Е.Л. Воловик. – М.: Колос. 1981 – 351 с.
 4. Мажейка О.Й. «Лазерна, плазмова і детонаційна технології зміцнення поверхонь» Монографія. – Кіровоград: «КОД», 2011. – 260 с.
 5. Мажейка А.И. «Влияние лазерного излучения на структурообразование кристаллов» Лазерные технологии в сварке и обработке материалов. Сб. трудов 5 междунар. конференции 24-27 мая 2011 г. Казивели-Киев. С.83-84.

УДК 631.361.022

В.І. Попович, студент

С.М. Мороз, доц., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Удосконалення очистки решітних станів зерноочисних машин загального призначення

Природно-кліматичні умови відносять Україну до країн зі складними умовами вирощування сільськогосподарських культур. Так, наприклад, вологі зими забезпечували першу половину весни у 2017–2018 зі значним накопиченням вологи, що дозволяло можливість отримати дружні сходи ярих культур. Однак бездошові періоди в ці роки тривали майже до 4-х місяців, які суттєво вплинули на урожайність пізніх зернових та технічних культур. В той же дощове літо 1997 року не дозволило провести жнива в стислі строки через високу вологість хлібостою.

Таким чином аграрії вимушені використовувати не тільки універсальні машини для однофазного способу збирання врожаїв, а й валкові жатки для двофазного способу.

Жатка ЖРБ–4,2 відноситься до універсальних, оскільки використовується для збирання різних видів сільськогосподарських культур [1–3]. Для її конструкції характерні наступні недоліки:

- втрати рослинної маси, внаслідок неякісної роботи мотовила;
- значні втрати робочого часу на здійснення регулювань при зміні густини травостою, його положення відносно вертикалі;
- прогин мотовила по довжині та часта поломка пальців граблин при цьому.

В зв'язку з цим пропонуємо наступні зміни в конструкцію машини:

- для безступінчастого регулювання з кабіни комбайнера частотою обертання мотовила замість ланцюгових передач використати клинопасовий варіатор, який керується гідроциліндром;
- з метою зменшення витрат ручної праці механізаторів при регулюванні виносу мотовила, встановити гідроциліндри;
- спростити привод різального апарата шляхом зменшення кількості зірочок ланцюгової передачі та спрощення способу натягу її;
- для забезпечення більшої жорсткості мотовила встановити центральну трубу;
- для зменшення витрат часу на заміну зламаних пальців граблин мотовила пропонуємо використовувати пальці з без болтовим кріпленням.

Запропоновані зміни в конструкції валкової жатки, які дозволяють підвищити надійність її роботи, спрощують регулювання агрегату та скорочують час на проведення налагоджень.

Список літератури

1. Сільськогосподарські машини: теоретичні основи, конструкція, проектування: Підруч. для студент. вищ. навч. зал. із спец. „Машини та обладн. с.–г. вир–ва”/ За ред. М.І. Черновола. Кн. 2: Машини для рільництва/ П.В. Сисолін, Т.І. Рибак, В.М. Сало; За ред. М.І. Черновола. – К.: Урожай, 2002. – 364 с.: іл.
10. Сільськогосподарські та меліоративні машини: Підручник / Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; За ред. Д.Г. Войтюка. — К.: Вища освіта, 2004. — 544 с.; іл.
11. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку: Підручник / Д.Г. Войтюк, В.М. Барановський, В.М. Булгаков та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. — К.: Вища освіта, 2005. — 464 с.: іл.

УДК 631.95

В.Ф. Чебан, ст. гр. ЕО-17МЗ

Ф.П. Топольний, проф., д-р біолог. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Вплив господарської діяльності на агроекологічний стан ґрунтів

Шкідливий антропогенний вплив, а також розгул стихій, природних та посилених людиною, завдають ґрунтам величезної, інколи непоправної шкоди. Це, насамперед, водна і вітрова ерозія, погіршення ґрунтової структури, механічне руйнування та ущільнення ґрунту, постійне збіднення на гумус та поживні речовини, забруднення ґрунту мінеральними добривами, отрутохімікатами, мастилами та пальним, перезволоження та засоленість земель.

Деякі види антропогенних впливів на ґрунти, котрі зумовлюють зміну їхньої родючості, наводяться в табл. 1.

Таблиця 1 – Наслідки антропогенних впливів на ґрунти

Вид впливу	Основні зміни ґрунтів
Щорічне розорювання	Посилена взаємодія з атмосферою, вітрова та водна ерозія, зміна чисельності ґрунтових організмів
Сінокоси, збирання врожаю	Вилучення деяких хімічних елементів, підвищення випаровування
Випас худоби	Ущільнення ґрунту, знищення рослинності, котра скріплює ґрунт, ерозія, збіднення ґрунтів рядом хімічних елементів, висушування, удобрення гноєм, біологічне забруднення
Випалювання старої трави	Знищення ґрунтових організмів в поверхневих шарах, підсилення випаровування
Зрошення	При неправильному поливанні відбувається заболочення та засолювання ґрунтів
Застосування отрутохімікатів та	Зниження вологості, виникнення вітрової ерозії Загибель ряду ґрунтових організмів, зміни ґрунтових процесів,

гербицидів	накопичення небезпечних для живих організмів отрут
Створення промислових та побутових звалищ	Зниження площі землі, придатної для сільського господарства, отруєння ґрунтових організмів на прилеглих ділянках
Робота наземного транспорту	Ущільнення ґрунту при русі поза дорогами, отруєння ґрунтів відпрацьованими газами та сипкими матеріалами
Стічні води	Зволоження ґрунтів, отруєння ґрунтових організмів, забруднення органічними та хімічними речовинами, зміна складу ґрунтів
Викиди в атмосферу	Забруднення ґрунтів хімічними речовинами, зміна їхньої кислотності та складу
Знищення лісів	Посилення вітрової та водної ерозії, посилення випаровування
Вивезення органічних відходів виробництва та фекалій на поля	Забруднення ґрунтів небезпечними організмами, зміна їхнього складу
Шум та вібрація	Сповільнення росту рослин, загибель живих організмів
Енергетичні випромінювання	Сповільнення росту рослин, забруднення ґрунтів

Втрата ґрунтами грудкуватої структури у верхньому горизонті відбувається внаслідок постійного зменшення вмісту органічних речовин, механічного руйнування структури різноманітними знаряддями обробітку, а також під впливом опадів, вітру, перепаду температур тощо.

Ще однією причиною втрати родючості є багаторазовий обробіток ґрунтів різними знаряддями за допомогою потужних і важких тракторів. Часто поле протягом року обробляється до 10-12 разів. Не враховується, що добрива, посівний матеріал, зерно і солом, коренеплоди і бульбоплоди завозять на поле та вивозять причепами.

Причому часто трапляється так, що автотранспорт, уникаючи розкислих доріг, їде полем, через посіви, утворюючи паралельні тимчасові дороги. Такого не буває в жодній іншій країні, де кожне поле має свого справжнього господаря. Висока частота обробітку пояснюється ще і тим, що наше сільське господарство не має знарядь для одночасного обробітку землі і догляду за посівами [1, 2].

Через частий обробіток землі розпилюється поверхня ґрунту. Один трактор "Беларусь", працюючи на сухих полях, здіймає 13–14 тонн пилу на кожному гектарі, що і без пилових бур призводить до зносу мільярдів тонн родючого шару ґрунту щорічно.

Через ущільнення ґрунту колесами важких тракторів і комбайнів різко знижує родючість. Нормальна об'ємна маса структурного ґрунту - 1,1 1,2 г/см³ – на багатьох полях змінюється аж до 1,6-1,7 г/см³, що значно перевищує критичні величини. У таких ґрунтах майже вдвоє зменшується загальна пористість, різко знижується водопроникна і водоутримуюча здатність, зменшується опірність ґрунту до ерозійних процесів. Лише за рахунок цього фактору загальний врожай на полі зменшується на 20 %.

Глобальною проблемою сьогодні є постійне зменшення вмісту гумусу, який відіграє провідну роль у формуванні ґрунту, його цінних агрономічних властивостей, забезпеченні рослин поживними речовинами. За рахунок ведення інтенсивного вирощування сільськогосподарських культур та недотримання сівозміни спостерігається активне винесення з ґрунту поживних речовин і як наслідок погіршення його агроекологічних властивостей (рис. 1, 2, 3).

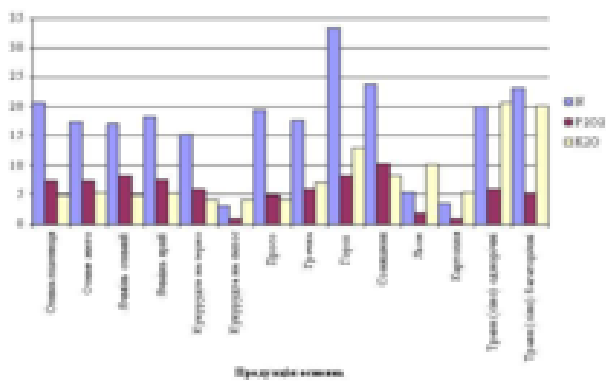


Рисунок 1 – Винесення з ґрунту елементів живлення урожаєм основних сільськогосподарських культур, кг/т продукції (основна продукція)

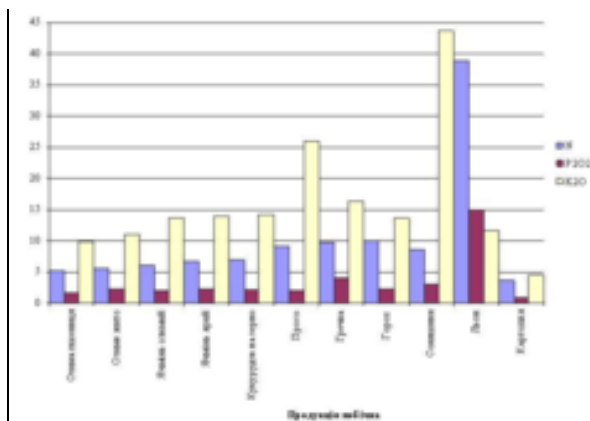


Рисунок 2 – Винесення з ґрунту елементів живлення урожаєм основних сільськогосподарських культур, кг/т продукції (продукція побічна)

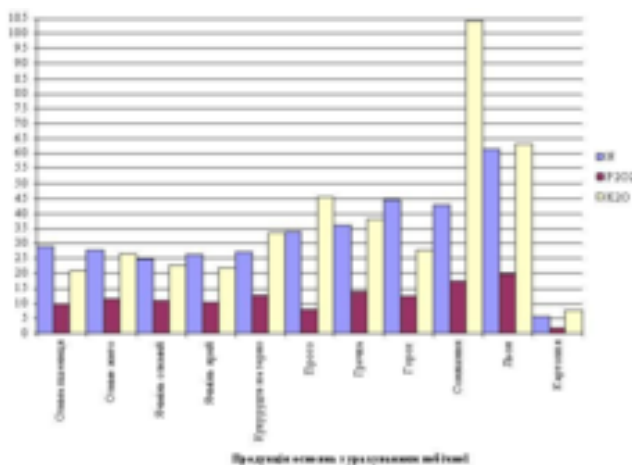


Рисунок 3 – Винесення з ґрунту елементів живлення урожаєм основних сільськогосподарських культур, кг/т продукції (продукція основна з урахуванням побічної)

Однією із основних причин цього є споживацький підхід до землі, намагання якнайбільше з неї взяти і якнайменше їй повернути. А гумус витрачається не тільки на мінералізацію з вивільненням доступних для рослин поживних речовин, а й виноситься з ґрунту в процесі ерозії, з коренеплодами та бульбоплодами, на колесах транспортних засобів, руйнується під впливом різноманітних хімічних речовин.

Сьогодні дедалі більш відчутними стають негативні наслідки хімізації сільського господарства — погіршуються властивості ґрунту, його стан через нагромадження в ньому великої кількості шкідливих хімічних речовин, що вносились без належних розрахунків і врахування екологічних законів. До таких хімічних речовин, в першу чергу, належать мінеральні добрива та різні отрутохімікати — пестициди [3].

Внаслідок внесення високих доз мінеральних добрив ґрунт забруднюється баластними речовинами - хлоридами, сульфатами.

Пестициди пригнічують біологічну активність ґрунтів, знищують корисні мікроорганізми, черв'яків, зменшують природну родючість. Крім цього, гинуть комахи - запилювачі, від чого теж різко знижується врожайність, наприклад, гречки, баштанних культур та ін.

Вже сьогодні внаслідок спровокованої людиною пестицидної еволюції близько 500 видів комах є стійкими проти застосовуваних інсектицидів. Така стійкість виникає у рослин, молюсків, гризунів, грибів.

Всі без винятку пестициди належать до отрут широкої дії, і тому, потрапляючи в продукти харчування, вони завдають великої шкоди здоров'ю людей. Дослідження в нашій країні засвідчили: там, де інтенсивно застосовуються сільськогосподарські отрутохімікати, у місцевого населення ушкоджуються структури спадковості, розладнується діяльність центральної нервової системи, життєво важливих органів, у жінок частішають випадки ускладнення вагітності, народження неповноцінних або мертвих дітей, виникає алергія. Американські дослідники виявили, що 30 % інсектицидів, 60 % гербіцидів, 90 % фунгіцидів, що застосовуються, здатні викликати рак. Також встановлено, що пестициди стимулюють розвиток у навколишньому середовищі вірусів, зокрема тих, які збуджують небезпечні захворювання людей, руйнують імунну систему. Площа земель, забруднених залишками отрутохімікатів, сягає 13 млн га [4, 5, 6].

Ґрунти також забруднюються відпрацьованими газами тракторів, комбайнів, автомобілів, мастилами та паливом, які з них виливаються під час роботи на полях. У ґрунти потрапляють і техногенні забруднення від промислових підприємств — сульфати, окиси азоту, важкі метали та інші сполуки.

Винятково гострою проблемою є вилучення орних земель під забудову різних промислових об'єктів, а також складування промислових та побутових відходів. За останні шістьдесят років в Україні під різні види несільськогосподарського використання вилучено родючі землі, площа яких перевищує територію Одеської області (333 тис. кв. км, або 3,3 млн га). Понад 700 тис. га родючих земель затоплено водоймищами на Дніпрі. Відвали промислових відходів поглинули 200 тис. га родючих земель.

Негативний бік мають і такі важливі для сільського господарства роботи як зрошення й осушення земель. Зрошувані землі дають близько 30 % продукції рослинництва, але створення водойм і зрошення великих територій призводить до підняття рівня ґрунтових вод і зміни їхнього хімічного складу. Відбувається засолення ґрунтів, заболочування, підвищується сейсмічність території. 50 % зрошуваних земель у нашій країні підтоплено, втрачається чи перевитрачається на кожному гектарі 700 куб. м на рік. Перевитрата води, закладена в самій нормі поливу, перевищена на 30 %. Взагалі довжина зрошувальних меліоративних водоводів України перевищує довжину екватора Землі, а площа затоплених угідь втричі перевищує площу такої держави, як Люксембург (2,6 тис. кв. м) [6].

За двадцять років площа перезволожених земель на Україні збільшилась на 1 млн га. Разом із введенням нових осушених площ понад 30 % староорних ґрунтів виводиться із сільськогосподарського використання, тобто, якщо щороку вводиться 135 тис. га, то 46 тис. га виводиться із числа меліоративних земель внаслідок їхньої деградації.

Внаслідок осушення зникають болота, міліють річки. Меліорація змінює склад рослинності, місця мешкання тварин, призводить до великих втрат лікарських та харчових рослин. Таке використання та погіршення якості наших земель вимагає вжиття термінових науково обґрунтованих заходів, що сприятимуть значному підвищенню родючості ґрунтів та отриманню екологічно чистих продуктів харчування.

Отже, необхідно здійснювати впровадження альтернативних методів господарювання, застосування альтернативних видів добрив, новітньої техніки та вирощування у сівознах сільськогосподарських культур з високим едифікаторними

властивостями, що дасть змогу запобігти ерозійним процесам, збільшить кількість органічної речовини у ґрунті та покращить його загальний агроекологічний стан.

Список літератури

1. Горлачук В.В., В'юн В.Г., Сохнич А.Я. Землекористування на межі тисячоліть. – Львів: НВФУТ, 2001. – 130с.
2. Землекористування: еколого-економічні проблеми, конфлікти, планування // Соловій І.П., Іванишин О.Т., Лавний В.В., Турчин Ю.І., Часковський О.Г. – Львів: Афіша, 2005. – 400с.
3. Саблук П.Т., Месель-Веселяк В.Я., Дем'яненко М.Я. та ін. Стратегічні напрямки розвитку агропромислового комплексу України. – К., 2002. – 60 с.
4. Якість ґрунтів та сучасні стратегії удобрення / За ред. Д. Мельничука, Дж. Хофман, М. Городнього. – К.: Арістей, 2004. – 488.
5. Стан родючості ґрунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства / За ред. В.В. Медведєва і М.В. Лісового. – Харків, 2001. – 98с.
6. Надточій П.П., Вольвач Ф.В., Гермашенко В.Г. Екологія ґрунту та його забруднення. – К.: Аграрна наука, 1998.

УДК 633.41:631.5

Г.А. Кулик, доц., канд. с.-г. наук

Є.М. Бруснік, магістрант

Центральноукраїнський національний технічний університет

Продуктивність кормових буряків в центральній Україні

На сучасному етапі завданням сільського господарства є збільшення врожайності та забезпечення прибутку сільськогосподарської продукції з заощадженням енергії та ресурсів.

Кормові буряки є цінним соковитим кормом, які мають високий вміст поживних речовин. Коренеплоди добре зберігаються в зимовий період і це підвищує їх місце в кормовиробництві. Вирощування культури досить трудомістке і енерговитратне, і в зв'язку з цим посівні площі постійно зменшуються[1].

В останні роки через економічний спад і реформування виробництва, який спостерігається в державі врожайність коренеплодів значно знизилася.

Серед агрозаходів, які сприяють стабільності виробництва кормових буряків, важлива роль належить сорту. Вдалий підбір сортів в господарстві найбільш ефективний шлях підвищення врожайності кормових буряків.

Різниця у продуктивності сортів кормових буряків у різні роки вирощування обумовлена як неоднаковою здатністю реагувати на умови зовнішнього середовища, так і їх генетичними особливостями. Навіть при вирощуванні в однакових умовах сортові особливості відіграють важливу роль у формуванні високої урожайності коренеплодів[2].

Тому нами було поставлено за мету вивчити продуктивність сортів різної селекції кормових буряків в конкретних умовах господарства.

Дослід проводився в умовах Центральної України на чорноземах звичайних середньогумусних. Середній вміст в орному шарі: азоту 10,9мг/100 г, фосфору 5,1

мг/100 г, калію – 13,3 мг/100 г ґрунту. Вміст гумусу в шарі 0–30 см 4,4%. Гідролітична кислотність 0,47-0,53 мг/екв на 100 г ґрунту, рН 6,6-7.

Для досліджень використовували сорти Уманський КБ-2, Екендорфський жовтий, Бригадир, Рекорд Полі, Центаур Полі, Галицький, Полтавський 71. Стандартом в досліді був сорт Екендорфський жовтий.

Погодні умови років досліджень були нестабільними за температурними показниками та відмічалися нерівномірним розподілом опадів протягом вегетації рослин.

Одним з елементів продуктивності рослин є площа листкової поверхні, що залежить від елементів технології вирощування, особливо від сортових особливостей.

Загальна площа листкової поверхні однієї рослини досягає максимальних розмірів в липні і складає в середньому 5-6 тис. см². Змінюючи кількість рослин на зайнятій площі, можна досягти оптимальної площі їх листкової поверхні і тим самим створити умови для максимального поглинання сонячної енергії і підвищення продуктивності фотосинтезу[3,4].

За даними результатів досліджень, в середньому за два роки, площа листкової поверхні змінювалася залежно від сортових особливостей. При обліку 20 червня площа листкової поверхні у контрольному варіанті склала 17,5 дм²/рослину. У досліджуваних сортів вона коливалася від 16,2 до 17,8 дм²/рослину. Найменша вона зафіксована у сортів Галицький 16,2 дм²/рослину та Полтавський 71-16,3 дм²/рослину, тоді як у сорту Бригадир найбільша – 17,8 дм²/рослину.

Спостерігаючи за наростанням площі листкової поверхні 20 липня відмічений найбільш інтенсивний ріст. Так, у сорту Бригадир вона склала 38,0 дм²/рослину, у контролі дещо менша – 37,3 дм²/рослину. У таких сортів як Центаур Полі та Рекорд Полі показник був на рівні 36,8 та 36,1 дм²/рослину відповідно.

Біологічні особливості та ботанічна характеристика культури дають можливість охарактеризувати причину зменшення показника площі листкової поверхні у кормових буряків в більш пізні періоди вегетації. Як бачимо настання відмирання листків зменшує їх площу і свідчить про інтенсивність відтоку поживних речовин у коренеплід і формування продуктивності культури.

При обліку 20 серпня площа листків знаходилася в межах від 36,4 дм²/рослину у сорту Бригадир до 32,6 дм²/рослину у сортів Галицький та Полтавський 71.

У сорту Бригадир та Екендорфський жовтий на період обліку 20 вересня показник площі склав 24,9 та 24,1 дм²/рослину відповідно. Решта сортів мали показник на рівні 22,0-23,6 дм²/рослину.

Важлива роль в збільшенні продуктивності буряка кормового належить вибору сорту.

В середньому за роки досліджень урожайність коренеплідів у сортів Галицький та Полтавський 71 була на 4,2 та 3,4 т/га меншою порівняно до контролю і склала 71,3 та 72,1 т/га відповідно. У решта сортів цей показник був на 0,5-7,2 т/га більшим по відношенню до Екендорфського жовтого.

Отже, сорт Бригадир протягом років досліджень забезпечував достовірну прибавку до контролю, яка становила 7,2 т/га при НІР₀₅ - 2,9-3,1 т/га. Врожайність у цього сорту була в середньому за роки досліджень 82,7 т/га проти 75,54 т/га у контролі.

Вміст сухої речовини кормових буряків у сорту Екендорфський жовтий склав 12,9%. У сорту Бригадир цей показник був на 1,1 % більше контролю, а у сорту Центаур Полі на 1,0%. Як і за окремими роками, так і в середньому, сорти Рекорд Полі, Галицький та Полтавський 71 дали від'ємну різницю до контролю.

Слід відмітити, що сорти Бригадир та Центаур Полі забезпечили найбільший вміст сухої речовини, який склав 14,0 та 13,9% відповідно.

За показниками збору сухої речовини, зафіксована залежність між сортами як за роки досліджень, так і за окремими роками.

В середньому за роки досліджень, показник збору сухої речовини коливався в межах 8,4-11,6т/га. Кращим відмічений сорт Бригадир-11,6т/га, Центаур Полі – 10,7т/га та Уманський КБ-2 -10,5т/га.

Таким чином, досліджувані сорти по-різному проявляли себе при формуванні продуктивності коренеплодів. Найбільш продуктивним, за результатами наших досліджень, був сорт Бригадир, який сформував найбільшу площу асиміляційної поверхні і забезпечив врожайність коренеплодів 82,7 т/га з вмістом сухої речовини 14,0% та збором сухої речовини 11,6 т/га.

Отже, згідно результатів досліджень і економічних розрахунків найбільш доцільним є вирощування кормових буряків сорту Бригадир, який забезпечив інтенсивне формування листкового апарату та вищу урожайність коренеплодів порівняно до інших досліджуваних варіантів та найбільший умовно чистий доход 23388,2 грн/га з рівнем рентабельності 169%.

Список літератури

1. Бомба, М. Я. Кормовий буряк: шляхи вдосконалення технології вирощування /М. Я. Бомба, І. В. Мартинюк // Вчені Львівського державного університету виробництва. – Львів, 2005. – Вип. 5.
2. Роїк М. В. Буряки / М. В. Роїк. – К. : Видавництво «XXI вік». – РІА «ТРУД-КІЇВ», 2001. – 320 с.
3. Фомічов А. М. Кормові коренеплоди / А. М. Фомічов. – 2-е вид., перероб. і доп. – К. : Урожай, 1987. – 248 с.
4. Мілієнко М.В. Листкова поверхня та врожайність сухої речовини в рослин кормових буряків в різних ґрунтово-кліматичних зонах. // Цукрові буряки. - №1.-2011.

УДК 633.63:632.93:631.531

Г.А. Кулик, доц., канд. с.-г. наук

І.В. Довбиш, магістранта гр. АГ-17МЗ

Центральноукраїнський національний технічний університет

Ефективність передпосівної обробки насіння при вирощуванні цукрових буряків

Індустріальна технологія вирощування цукрових буряків вимагає надійного захисту цієї культури від шкідливих організмів. В той же час зниження чисельності шкідників на бурякових плантаціях досягається за рахунок широкого застосування інсектицидів. Останні десять і навіть більше років у системі захисту цукрових буряків від шкідників чільне місце займає токсикація сходів системними інсектицидами, якими проводять передпосівну обробку насіння на насінневих заводах. Цей прийом забезпечує надійний контроль чисельності багатьох видів фітофагів, які завжди були небезпечними для молодих рослин цієї культури. Обробка насіння Круїзером забезпечує повне збереження сходів на буряковому полі, що дозволяє відмовитися від великих норм насіння і проводити сівбу на кінцеву густоту рослин [1].

Слід зауважити, що обробка насіння є одним із елементів захисту початкових найбільш вразливих фаз розвитку рослин і не замінює систему захисту цукрових буряків упродовж вегетації. Функцію гарантованого захисту проростків і сходів рослин Круізер здійснює уже протягом декількох років, що підтверджується практичними результатами бурякосіючих господарств[2].

Однак, препарат проявляє деяку інгібуючу дію на рослини в початкових фазах росту і розвитку цукрових буряків, тому пошук можливостей зменшити її є питанням актуальним.

Метою і завданням досліджень передбачалося вивчення зменшеної на одну третину норми Круізеру за рахунок включення в склад захисних речовин для обробки насіння цукрових буряків регуляторами росту.

Досліди проводилися в умовах Центральної частини України.

Для досліджень були використані такі матеріали: насіння сорту Український ЧС 70, інсектицид Круізер 350 FS- 15 л/т і 10 л/т, фунгіцид АпронXL 350 ES -2,0 л/т, регулятори росту Бетастимулін -15 мл/т і Вимпел,77 500г/т.

Технологія вирощування цукрових буряків загальноприйнята для зони вирощування.

Дослідженнями передбачалось встановити вплив обробки насіння Круізером з різними нормами і регуляторами росту на польову схожість, початковий ріст і розвиток рослин, продуктивність цукрових буряків і ін. Польова схожість насіння цукрових буряків за роки досліджень в усіх варіантах досліді з використанням регуляторів росту була на 3,2-7,8 % вище в порівнянні з контролем.

Якщо польова схожість насіння у варіанті з обробкою їх рекомендованою нормою витрати Круізером 350 FS15л/т і АпронXL 350 ES -2,0 л/т за роки досліджень склала 68,2 (що на 5 % нижче від контролю), то на варіантах з використанням регуляторів росту, цей показник був дійсно більший і коливався в межах від 69,2% до 71,9%.

У варіантах із зменшеною нормою витрат інсектициду, польова схожість насіння лише на 0,4%, менша від такої з використанням рекомендованої норми витрат Круізеру. У всіх варіантах досліді цей показник був рівний еталону і на 6,0-7,9 вище контролю.

Різні норми витрати Круізеру (15 і 10 л/т) по-різному впливали на початковий ріст і розвиток рослин цукрових буряків. Так, в фазі вилочки маса 100 рослин у варіантах з використанням меншої норми витрати інсектициду за 2016рік була на 22,3%, а в 2017р- 8,4% менше в порівнянні з витратою 15 л препарату на тонну насіння.

Присутність регуляторів росту в складі композиції помітно впливають на початковий ріст і розвиток рослин, особливо у варіантах з більшою нормою витрат Круізеру. Так, у фазі вилочки і в фазі 1-ї пари справжніх листочків, стимулююча дія регулятору росту Бетастимулін помітно більша на варіантах з нормою витрати Круізеру 15 л/т в порівнянні з використанням препарату в нормі 10 л/т.

В більш пізній період вегетації (в фазі 1-ї пари справжніх листочків), ця дія на ріст і розвиток рослин більшої норми витрати інсектициду в порівнянні з меншою нормою витрати препарату, знижується і маса 100 рослин в усіх варіантах досліді вирівнюється. У фазі вилочки і в фазі 1-ї пари справжніх листочків, стимулююча дія регуляторів росту помітно більша на варіантах з нормою витрати Круізеру 350 FS15 л/т насіння в порівнянні з використанням препарату в нормі 10 л/т. Із цього бачимо, що зменшена норма витрати Круізеру 350 FS, проти рекомендованої, з включенням регуляторів росту, практично, виключає негативну його дію на початковий ріст і розвиток сходів цукрових буряків.

Найвища маса рослин була у варіанті з обробкою насіння комплексом Круізер – 10 л/т + АпронXL 350 ES -2,0 л/т+ Бетастимулін - 15 мл/т. У варіантах тільки з інсектицидами маса вища у варіантах з рекомендованою нормою і становила у фазу вилочки 7,1 г, у фазу першої пари справжніх листочків 23,1 г.

Урожайність коренеплодів у варіантах із зменшеною нормою витрати інсектициду склала 37,2 т/га, що на 1,5 т/га менше варіанту з рекомендованою дозою препарату, і при включенні в комплекс для обробки насіння регуляторів росту продуктивність коренеплодів підвищується. Адже, на варіантах з нормою витрати Круізеру 350 FS10л/т і регуляторів росту підвищення врожайності коренеплодів невелике.

В наших дослідженнях на варіантах із зменшеною дозою Круізеру і регуляторів росту урожайність коренеплодів була нижча на 2,1-2,9 т/га в порівнянні з варіантами з тими ж регуляторами росту і рекомендованою нормою витрат інсектициду.

У варіантах з Круізером 350 FS, з нормою витрат 10л/т насіння, а також при добавленні в склад для обробки насіння регуляторів росту, в період досліджень спостерігається тенденція на збільшення вмісту цукру в коренеплодах порівняно з рекомендованою нормою інсектициду і композиціями його з регуляторами росту.

За результатами проведених досліджень за період досліджень різниця в показниках збору цукру, зменшеною на одну третину норми витрати Круізеру 350 FS і рекомендованою дозою невелика і склала 0,2 т/га. При добавці в склад для обробки насіння регуляторів росту цей показник зріс відносно еталону на 0,4-0,8 т/га. При порівнянні різних норм витрати Круізеру 350 FS(15 і 10 л/т) умовний вихід цукру відрізняється між варіантами незначно.

За даними економічних розрахунків у варіанті Круізер 350 FS -10 л/т + Апрон XL 350 ES-2,0 л/т + Бетастимулін - 15 мл/т, доход склав 798,4 грн/га з рівнем рентабельності 57%, а у варіанті з регулятором росту Вимпел,77 показники були 1157,0 грн/га та 61% відповідно.

Найкращі результати нами отримані у варіанті з рекомендованою нормою Круізер 350 FS із включенням в композицію для обробки насіння регулятору Вимпел,77, де додатковий чистий доход був на рівні 1856,1 грн з гектара з рентабельністю 63%.

Таким чином, проведення передпосівної обробки насіння цукрових буряків композицією препаратів Круізер 350 FS - 15л/т з регулятором росту Вимпел,77 забезпечує врожайність коренеплодів 43,6т/га, збір цукру 8,0 т/га додатковий чистий доход 1856,1 грн/га та рівень рентабельності 63%. Це є найбільш економічно вигідно.

Список літератури

1. Саблук В.Т., Грищенко О.М., Смірних В.М. Саморегуляція населення комах в агроценозі буряків цукрових – проблеми і шляхи її вирішення//Цукрові буряки. – 2017.-№3(115).-С.18-20.
2. https://alfasmartagro.com/alfa-science/harmful_objects/pests_sugar_beet/

УДК 633

Н.Т. Мєркотан, магістрантка гр. АГ-17-М1,4*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Застосування регуляторів росту рослин при вирощуванні цукрових буряків в Центральній Україні

Вирощування цукрових буряків вимагає постійного вдосконалення її складових технологій, пошуку нових резервів врожайності та цукристості. Одним із резервів підвищення врожайності і цукристості цукрових буряків є використання регуляторів росту рослин. Але слід враховувати, що стимулювання росту, розвитку та підвищення продуктивності сільськогосподарських культур забезпечується при відповідних дозах, строках і способах застосування регуляторів росту [1].

Метою досліджень було визначити найбільш ефективний вплив регуляторів росту рослин сучасного покоління на формування продуктивності коренеплодів цукрових буряків.

Полеві дослідження проводили в зоні Центральної частини України. Ґрунтом дослідної ділянки був чорнозем звичайний середньо гумусний важкосуглинковий глибокий.

Дослідження проводили за наступною схемою:

- 1.Контроль (без обробки насіння)
- 2.Бетастимулін – 15 мл/т
- 3.ФоліГрін Фітокомплекс – 2,0 л/т
- 4.Агростимулін – 20 мл/т
- 5.Грейнактив – С – 1,0 л/т
- 6.Вимпел -2 – 0,5 кг/т
- 7.ФоліГрін гумат – 1,5 л/т

В досліджах використовували гібрид цукрового буряка Акація КВС новий, рекомендований для вирощування в зоні досліджень [2].

При проведенні досліджень використана методика проведення досліджень у буряківництві. Агротехніка загальноприйнята для зони вирощування цукрових буряків.

За даними таблиці 1, урожайність коренеплодів, за роки досліджень, значно вища у досліджуваних варіантах порівняно до контролю.

* Науковий керівник: канд. с.-г. наук, доцент Кулик Г.А.

Таблиця 1 – Продуктивність цукрових буряків залежно від застосування регуляторів росту (середнє 2016-2017рр)

Варіанти	Урожайність т/га	Цукристість,%	Збір цукру, т/га
1.Контроль (без обробки насіння)	36,8	17,1	6,29
2.Бетастимулін – 15 мл/т	40,7	17,7	7,20
3.ФоліГрін Фітокомплекс – 2,0 л/т	48,2	17,9	8,62
4.Агростимулін – 20 мл/т	42,4	17,7	7,50
5.Грейнактив – С – 1,0 л/т	45,0	17,7	7,97
6.Вимпел -2 – 0,5 кг/т	43,1	17,5	7,54
7.ФоліГрін гумат – 1,5 л/т	46,3	17,9	8,28

За даними таблиці можемо бачити, що застосування регуляторів росту рослин суттєво збільшили урожайність та збір цукру, а ось цукристість залишилася майже на місці.

Найкраще на урожайність вплинув регулятор росту рослин ФоліГрін Фітокомплекс – 2,0 л/т. Він збільшив урожайність аж на 11,3 т/га, тоді як Бетастимулін 15 мл/т лише на 3,9 т/га, відносно до контролю. Інші регулятори росту забезпечили підвищення даного показника.

Цукристість від даного дослідження майже не змінилася, а лише коливалася в межах 17,1 – 17,9 %. Але якщо брати до уваги, те за рахунок якого регулятора росту отримали найвищу цукристість, то це ФоліГрін Фітокомплекс – 2,0 л/т та ФоліГрін гумат, 1,5 л/т - 17,7 %. Вони збільшили показники на 0,8 % порівняно з контролем.

Щодо збору цукру то в даному дослідженні всі регулятори росту збільшили цей показник. Але найкращим був варіант з ФоліГрін Фітокомплекс – 2,0 л/т. Він збільшив збір цукру на 2,33 т/га відносно до контролю.

Отже, можна зробити висновки, що застосування регуляторів росту рослин позитивно впливає та підвищує такі показники, як урожайність, цукристість та збір цукру. Найбільшу продуктивність коренеплодів забезпечив регулятор росту ФоліГрін Фітокомплекс в нормі 2,0 л/т, де урожайність була на рівні 48,2 т/га, цукристість – 17,9%, збір цукру 8,62 т/га.

Список літератури

1. Котелянець М.Г. Стан і завдання вивчення та впровадження регуляторів росту рослин / М.Г. Котелянець// Збірник наукових праць.-Київ, 1998.- 23 -25с.
2. Методика проведення досліджень у буряківництві/ під заг.ред. М.В. Роїка, Н.Г. Гізбуліна. – К.:ФОП Корзун Д.Ю., 2014. – 374с.

УДК 633.34

В.О. Поляков, студ. гр. АГ-17МЗ**В.П. Резніченко, доц., канд. с.-г. наук***Центральноукраїнський національний технічний університет*

Підвищення урожайності сої при застосуванні рідких добрив

Однією з найважливіших культур світового землеробства, що допомагає вирішувати основні продовольчі проблеми у напрямку виробництва рослинного білка та олії є соя. За кількістю та різноманіттям життєвонеобхідних речовин у складі зерна сої переважає усі відомі культури.

Так, у її зерні міститься 24–55 % білка, який збалансований за амінокислотами, що необхідні для життя людей і тварин, його перетравність перевищує 90 %, до 14–27 % жиру, 19–36 % вуглеводів, цілий ряд ферментів, вітамінів, мінеральних елементів та інших корисних речовин [1].

За рахунок зростання глобальних проблеми збільшення народонаселення зростає і продовольче забезпечення людства. Оскільки соя універсально-цінна білкова культура, то за її рахунок можна вирішити основні харчові потреби населення нашої планети. За останні роки світове виробництво склало в межах 253 млн т [1, 2].

Одним із найцінніших продуктів, якими соєве зерно забезпечує людство це соєва олія, а відходи виробництва: шрот і макуху - для продовольчих і кормових цілей. Основними напрямками використання соєвої олії є застосування безпосередньо в їжу, для виготовлення маргарину, шортингів, майонезу й інших високоякісних продуктів харчування. Виробництво таких продуктів на основі соєвої олії є значно дешевшим і менш працезатратним [4, 5, 6].

Завдяки великим вмістом (33–52 %) повноцінного білка, який на 88-95 % представлений водорозчинною фракцією і включає легкорозчинні глобуліни (60-81 %), альбуміни (8-25 %), важкорозчинні глобуліни (3-7 %) визначається висока цінність сої. За хімічним складом він дуже близький до білків тваринного походження, зокрема до білка курячих яєць, які є еталоном оцінки якості білка. Тому організм людини витрачає мінімальні зусилля для перетворення соєвого білка в білки свого тіла. Білки сої містять незамінні амінокислоти (лізин, метіонін, цистин, тирозин, триптофан, треонін, валін, лейцин, ізолейцин, фенілаланін), які і визначають його повноцінність. Жодна інша культура не має такої кількості амінокислот, як соя [7].

Головний білок сої - гліцидин - здатний від закисання згортатися, що дає змогу виготовляти з насіння сої більше 1000 різноманітних продуктів харчування, а також вони мають високу цінність для здоров'я, оскільки містять антисклеротичні речовини, що дуже важливо для людей старшого та похилого віку.

Також на сьогоднішній день при вдосконаленні технологій переробки сої одержано заміники й аналоги м'яса, які за смаковими якостями не відрізняються від натуральних. Їх виготовляють із знежиреного соєвого борошна, яке розчиняють і під тиском пропускають через спеціальні пристрої з невеликими отворами; утворюються дуже тоненькі скручені ниткоподібні волокна без кольору, запаху, смаку. У поєднанні з іншими інгредієнтами з них виготовляють штучну яловичину, свинину, куряче м'ясо й

інші продукти, дуже схожі за всіма органолептичними якостями на їхні натуральні аналоги.

Соя є безвідходною культурою. Так, з соєвого шроту та макухи виготовляють соєве молоко, яке за смаковими якостями не відрізняється від коров'ячого. Воно здатне скисати, з нього одержують сир, йогурт, кефір, ряжанку, які також не відрізняються від натуральних продуктів [8].

Важливо зазначити, що соєве молоко є єдиною альтернативою у разі алергії на інші білки (білки молока та зернових), переважно усе дитяче харчування за основний компонент використовує сою. Молочнокислі продукти на основі соєвого молока відповідають принципам здорового харчування.

При споживанні соєвих продуктів виявляє позитивний ефект під час лікування багатьох захворювань. При дефіциті маси тіла рекомендовано вживати продукти із сої, оскільки вона позитивно впливає на ліпідний обмін в організмі.

Вживання соєвих продуктів нормалізує артеріальний тиск, покращує роботу серцево-судинної системи, обмінні процеси, запобігає розвитку цукрового діабету, утворенню каменів у нирках та у жовчному міхурі. Завдяки вмісту антиканцерогенів (п'ять різних видів) споживання сої може запобігати розвитку раку.

При регулярному вживанні в їжу соєвого білку, істотно зменшує вміст холестерину у крові, також він покращує засвоюваність кальцію, що є профілактикою остеопорозу. На соєвого білка виготовляють ліки, які стимулюють дію центральної нервової системи, лікують променеви хворобу та сприяють виведенню радіонуклідів з організму.

Соя культурна *Glycine hispida* Max - належить до роду *Glycine* L., що налічує 60 видів.

Це однорічна трав'яниста рослина, у якої добре розвинена стержнева коренева система. Головний корінь короткий, від нього у верхній частині відходять бічні корінці, які становлять близько 60 % маси кореня. Основна маса коренів розміщується в орному шарі ґрунту, а окремі з них проникають на глибину 2 м і глибше.

У висоту стебло сої може вирости від 20 см до 2 м, яке може бути грубим і товстим (діаметром завбільшки 11-13 мм) або ніжним і тонким (3 – 4 мм), прямоходячим чи сланким, іноді витким, злегка колінчасто-зігнутих, добре гілкується. Бічні гілки утворюють кущ з 5 - 10 гілок різної форми. Кущі зазвичай розлогі, напіврозлогі або стиснуті. Стебло і гілки вкриті волосками.

Листки - трійчасті (іноді на черешку утворюється до п'яти листочків), з малими прилистками, розміщені почергово, за винятком двох перших примордіальних, які є простими і розміщуються супротивно. Мають різну форму - широкояйцеподібну, овальну, ромбічну, клиноподібну з тупими або загостреними верхівками; опушені, включаючи прилистки, волосками білого, сірого або бурого кольору, завдовжки 15-16, завширшки 3-10 см. У більшості сортів листки при досяганні плодів опадають, що полегшує механізоване збирання врожаю [2, 8].

Квітки малі, мають п'ятизубчасту зелену чашечку та п'ятипелюстковий віночок білого або фіолетового кольору, маточку з верхньою зав'яззю та 10 тичинок: 9 зрослих і одну вільну. Розміщуються квітки у пазухах листків на квітконіжках, утворюючи суцвіття китиці (грона), які можуть бути короткими, мало квітковими - з 2-4 квітками або довгими, багатоквітковими - з 10-20 квітками і більше.

Плоди - боби, за формою - прямі, мечеподібні, злегка зігнуті, шабле- або серпоподібні, плоскі чи опуклі, з гладенькими або чіткоподібними стулками. Мають світлий, коричневий чи бурий колір, з рудуватим опушенням, завдовжки 3-7 см і завширшки 0,5-1,5 см. В середньому вміст 1-4 насінин [8].

На сьогоднішній день одним із спірних питань при вирощуванні сої, як бобової культури є внесення азотних добрив. Багато хто з науковців вважає, що соя як бобова культура за рахунок симбіозу з бульбочковими бактеріями здатна самостійно забезпечити себе не обхідною кількістю азоту [4]. Тоді, як інші вважають, що вкрай необхідно вносити стартові дози азоту, як припосівне добриво, оскільки на початкових фазах росту та розвитку бульбочкові бактерії відсутні та нефункціонують, а соя відчуває азотне голодування. Також важливо відзначити, що на формування 1 т насіння соя витрачає 72-100 кг азоту, 17-40 кг фосфору, 22-44 кг калію.

Азот є одним із головних елементів живлення рослин. Нестача його в ґрунті негативно впливає на їх розвиток і обмежує утворення органів плодоносіння, що призводить до зниження урожаю та погіршення його якості.

На сучасному етапі розвитку сільського господарства важливим є раціональне та точне внесення добрив під сільськогосподарські культури з урахуванням їх потреб. Одним із таких добрив є карбамідо-аміачна суміш (КАС), яка складається із розчинів карбаміду й аміачної селітри і відноситься до рідкого азотного добрива

Рідка суміш має низку переваг перед твердими азотними добривами. При застосуванні КАС забезпечується повна механізація процесів транспортування, зберігання та внесення в ґрунт. Скорочуються непродуктивні втрати азоту за рахунок звітрювання в атмосферу та фільтрація до ґрунтових вод. Підвищується ефективність за рахунок більш рівномірного внесення по полю. КАС легко комбінувати із засобами захисту рослин від бур'янів, хвороб і шкідників. При сумісному їх внесенні економічний ефект значно вищий за рахунок скорочення енергетичних витрат і трудових ресурсів.

КАС - це водний розчин аміачної селітри й карбаміду в співвідношенні 1:1. У ньому немає вільного аміаку, завдяки чому він має технологічні переваги перед твердими азотними добривами під час використання.

У КАС містить амонійну, амідну й нітратну форми азоту, завдяки чому добриво діє пролонговано, а рослини протягом вегетації забезпечуються трьома формами азоту. Суміш містить 50% амідної форми азоту, 25 - аміачної та 25% - нітратної. Всі форми в добриві не інертні й не спричинюють втрат азоту, тому його можна вносити поверхнево без загорання в ґрунт. Нітратна й аміачна форми доступні безпосередньо рослині. Спершу засвоюється нітратний азот, що дуже рухливий у ґрунті. Аміачний азот затримується в ґрунті й не вимивається в глибші шари.

Після внесення КАС (рідке добриво) у ґрунт ця форма акумулюється в орному шарі й стає доступною рослині протягом вегетації. Частина аміачної форми перетворюється на нітратну. Амідна форма в ґрунті трансформується в аміачну, а пізніше в нітратну. Така система засвоєння азоту робить КАС добривом швидкої й тривалої дії. КАС має широкий спектр застосування: для прикореневого підживлення рослин, основного внесення під оранку й передпосівну культивуацію, для внесення на поверхню ґрунту до або після висіву. Під час внесення досягається висока точність дозування й рівномірність розміщення на поверхні ґрунту. Використання КАС (рідке добриво) можна поєднувати з мікроелементами, пестицидами, регуляторами росту рослин, що мінімізує витрату на їхнє застосування [9].

Отже, для забезпечення сільського господарства високими врожайями сої, необхідно створити оптимальні умови надходження азоту, що можливо за рахунок його внесення КАС (рідке добриво). За рахунок КАС не тільки підвищиться урожайність сої, а й зменшуються витрати на її вирощування, що сприятиме зменшенню собівартості культури.

Список літератури

1. Бобро А.М. Адаптивна технологія вирощування сої у Східному Лісостепу //А.М. Бобро// Монографія – 2016 р – С. 4-5.
3. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Соя>
4. Бабич А. Соя – стратегічна культура світового землеробства XXI століття / А. Бабич, А. Бабич-Побережна // Пропозиція. – 2006. – № 6. – С. 44–46.
5. Бабич А. Соя – головна білково-олійна культура світового землеробства / А. Бабич, А. Побережна // Пропозиція. – 2000. – № 4. – С. 42–43.
6. Бабич А.О. Світові земельні, продовольчі і кормові ресурси / А.О. Бабич. – К.: Аграрна наука, 1996. – 570 с.
7. Січкач В.І. Соя у продовольчому балансі України / В. І. Січкач // Вісн. аграр. науки України. – 1999. – № 4. – С. 22–26.
1. 7.Бабич А.О. Соя для здоров'я і життя на планеті Земля / А.О. Бабич. – К.: Аграрна наука, 1998. – 272 с.
8. Зінченко О.І. Рослинництво: підруч. (для студентів вищ. Навч. Закл.) / О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, М.А. Білоножко – К. – Аграрна освіта, 2001. – 591 с.
9. <https://propozitsiya.com/ua/usi-tonkoshchi-pro-kas>

УДК 629.113

Є.С. Остапенко, ст. гр. АТ17М

О.О. Матвієнко, доц., канд. техн. наук

М.В. Красота, доц., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Підвищення ефективності діагностування підвісок легкових автомобілів

Діагностика технічного стану автомобіля підвіски стає важливою й актуальною у зв'язку зі збільшенням парку автомобілів, що експлуатуються на дорогах України.

Досвід роботи експлуатаційних автотранспортних підприємств показує, що підвіска є одним з найменш надійних і довговічних агрегатів автомобіля, відбувається це за рахунок різних видів впливів і постійного навантаження.

Робота з несправною підвіскою знижує довговічність автомобіля більш ніж в 1,5-2 рази. Справна підвіска забезпечує задану для даного автомобіля плавність ходу. Несправність підвіски викликає збільшення вертикальних та кутових прискорень, різкі поштовхи і удари кузова в підвіску. Робота з несправними вузлами підвіски погіршує керованість і стійкість автомобіля, зменшує безпеку його руху. З наведеного вище видно, яке велике значення має підтримання підвіски і окремих її елементів у справному технічному стані.

При несправних амортизаторах під час руху дуже сильно погіршується зчеплення коліс з дорогою. Через це автомобіль не слухається керма, при русі його може зносити в сторону. При їзді по нерівній дорозі поведінка автомобіля буде непередбачувана, він може легко вийти за радіус повороту. Рух з несправною системою підвіски автомобіля може привести до аварійної ситуації, а на великій швидкості можуть бути ще більш непередбачуваними [1,2].

У зв'язку з вищевикладеним особливий інтерес має вирішення задачі розвитку

системи моніторингу автомобільних амортизаторів, що дозволяє своєчасно виявити зношування елементів амортизатора в процесі експлуатації транспортного засобу.

Порівнюючи амплітудно-частотну характеристику (АЧХ) справного амортизатора з АЧХ експлуатованого амортизатора (однієї моделі), можливо не тільки дефектувати його за певним критерієм, а також прогнозувати динаміку зміни аналізованих параметрів [3].

Відхилення параметрів АЧХ досліджуваного амортизатора від норми можна оцінити на стенді при еталонному впливі на амортизатор або на колесо з урахуванням його пружних характеристик.

Також система діагностування підвіски може бути вбудована в бортову електронну систему автомобіля, при цьому підвіска при такому способі буде діагностуватися за її фактичним станом. Отримані діагностичні параметри можуть бути використані при прогнозі працездатності підвіски і плануванні технічного обслуговування.

Список літератури

1. Амортизаторы: конструкция, диагностика и выбор [Электронный ресурс]. – 2005. Режим доступа: <http://www.samara-lada.ru/tuning/articletuning.html>
2. Мірзоев Г.К., Єрмолін А.В., Храпов Д.С. Оцінка демпфуючих і виброізолюючих здібностей підвіски за результатами дорожніх випробувань автомобіля / Г.К. Мірзоев. - ВАР «АВТОВАЗ», ТГУ, 2004. - с.34 - 39.
3. Огризко С.В. Спільні коливання підвіски і кузова автомобіля / С. В. Огризко, А. А. Вітрогон, А.А. Крячков // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В.Даля. - Луганськ, 2011. - Вип. 122. - С. 167 - 172.

УДК 621.791.92

М.В. Робота, ст. гр. АТ16М

Р.А. Осін, доц., канд. техн. наук

М.В. Красота, доц., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Електроконтактне наварювання композиційних порошкових матеріалів

Електроконтактне наварювання передбачає електронагрів металевого порошку, що засипається між деталлю і електродом, за рахунок теплової енергії, яка виділяється електричним струмом на активному опорі. Нагрівання порошкового матеріалу при електроконтактному наварюванні відбувається протягом дуже короткого часу, так як за невеликий час матеріал повинен бути доведений до пластичного стану (0,9...0,95Тпл), то для нагріву потребується великий струм. Зрозуміло, якщо потрібно виконати нагрів електричним струмом на визначеній ділянці ланцюга, то опір на цій ділянці повинен бути більший, ніж на якій-небудь іншій.

Деталі машин піддаються в процесі експлуатації дії статичних, динамічних або циклічних навантажень, тому порошкові матеріали для нанесення покриття

електроконтактним наварюванням на вказані деталі, повинні володіти міцністю і пластичністю, а в умовах тертя без мащення – високим опором до схоплювання.

Застосування порошкових зносостійких матеріалів при нанесенні покриттів електроконтактним наварюванням дає великий технічний і економічний ефект: як правило підвищуються надійність і ресурс вузлів тертя, враховуючи характерні для цих матеріалів високі допустимі питомі навантаження при терті спряжених робочих поверхонь.

При нанесенні покриття методом електроконтактного наварювання можливо використовувати порошки широкої номенклатури, різного хімічного складу та геометричної форми, а також їх суміші. Порошки на основі заліза мають вартість у 2...5 разів нижчу ніж нікелеві, однак за своїми властивостями поступаються нікелевим. Створення нових зносостійких матеріалів на основі недефіцитних компонентів, за допомогою яких сплав зміцнюється, - перспективно і забезпечує підвищену зносостійкість виробів. Як показує практика, застосування порошків заліза і його сплавів може забезпечувати одержання високоякісної продукції набагато нижчої собівартості.

Якщо однокомпонентні порошки не забезпечують одержання захисних покриттів з необхідним комплексом властивостей, то використовують композиційні порошки. Композиційні порошки складаються із двох або більше різних по властивостях компонентів, розділених між собою поверхнями розділу.

Дослідження функціональних та фізико-механічних властивостей покриттів, отриманих електроконтактним наварюванням композиційних порошкових матеріалів є перспективним напрямком дослідження.

Список літератури

1. Лопата Л.А., Красота М.В. Застосування композиційних дифузійно-легованих порошків при відновленні деталей машин електроконтактним припиканням//Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. Загальнодержавний міжвідомчий науково технічний збірник. - Кіровоград, КДТУ, 2001 - Вип. 30. - с. 165-169.
2. Черновол М.И., Лопата Л.А., Красота М.В. Совершенствование технологии восстановления детали типа «вал» электроконтактным припеканием металлических порошков//Теоретические и технологические основы упрочнения и восстановления изделий машиностроения: Сб. научн. трудов/Под ред. С.А. Астапчика, П.А. Витязя. – Мн.: Технопринт., ПГУ., 2001. – 736 с. 300-303.

УДК 633.853.32

М.В. Ланецький, ст. гр. АТ17М

М.В. Красота, доц., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Підвищення ефективності діагностування кульових шарнірів автомобільних підвісок

Підвіска забезпечує пружний зв'язок між кузовом і колесами, зм'якшуючи поштовхи й удари, при русі автомобіля по нерівностях дороги. Завдяки її наявності підвищується довговічність автомобіля, а водій і пасажери відчувають себе комфортно. Підвіска позитивно впливає на стійкість і керуваність автомобіля, його плавність ходу.

Для підвищення стійкості й керованості автомобілів, необхідний аналіз впливу всіх систем автомобіля на безпеку руху, виділення менш надійних, для подальшого вдосконалювання їх конструкції й створення високоефективної системи забезпечення й збереження працездатності [1].

Аналіз надійності елементів рульового механізму й підвіски передніх коліс у передньопривідних автомобілів, виконаний у роботі [2] показав, що на кути установки передніх коліс впливають у першу чергу дефекти шарніра рульових тяг і кульового шарніра важеля підвіски з підшипниковим вузлом верхньої опори телескопічної амортизаційної стійки.

Працездатність шарнірів визначається величиною зазору в їх сполученнях. Перевищення припустимих норм цих зазорів визначається водієм суб'єктивно по появі вібрацій на рульовому колесі, стуків і сторонніх звуків від підвіски й ходової частини автомобіля, по втраті керованості автомобіля при русі, однак ці ознаки також з'являються й при несправності інших елементів ходової частини й рульового керування (сайлент-блоки, підшипники, рульові тяги і їх наконечники, амортизатори й шарніри їх кріплення). Вище представлені факти приводять до зниження довговічності роботи підвіски, підвищеному зношуванню шин і підшипників коліс.

З погляду точності виміру, інформативності, простоти й швидкості діагностування кульового шарніра, найбільш перспективними, представляються діагностичні способи, засновані на використанні ємнісних вібраційних датчиків, установлених на досліджуваних сполученнях підвіски й ходової частини. Їх переміщення приводить до появи вібрації в них, що приводить до утворення електричного сигналу, який можна перетворити у величину зазору [3,4].

Таким чином перспективним напрямком дослідження є розробка методу діагностування кульових шарнірів з різним ступенем зношування, що надає найбільш достовірну інформацію про їх технічний стан.

Список літератури

1. Каргин, А. А. Анализ исследования шаровых шарниров в подвеске автомобиля [Текст] / А. А. Каргин, М. В. Косаров, А. А. Войнов // Пензинский государственный университет. – 2008. – № 4. – С.68-70.
2. Тебекин, М.Д. Современные способы стендовых испытаний шаровых шарниров [Текст] / М.Д. Тебекин, А.А. Катунин, А.Н. Новиков // Мир транспорта и технологических машин. – 2010. – №4(31). – С.27-34.
3. Тебекин, М. Д. Проблемы эксплуатации шаровых опор легковых автомобилей [Текст] / М.Д. Тебекин, А.А. Катунин, А.Н. Новиков // Мир транспорта и технологических машин. – 2010. – №3(30). – С.42-45.
4. Тебекин, М.Д. Вибродиагностика, как способ определения технического состояния шаровых элементов подвески автомобилей [Текст] / М.Д. Тебекин, А.А. Катунин, А.Н. Новиков // Автотранспортное предприятие. –2014. – №11. – С.25–27.

УДК 621.43

В.В. Кочереженко, ст. гр. АТ17МЗ

Р.А. Осін, доц., канд. техн. наук

М.В. Красота, доц., канд. техн. наук

Центральнотуркранський національний технічний університет

Дослідження умов роботи і особливостей зношування основних деталей двигуна в період пуску та прогрівання

Пуск та прогрівання холодного двигуна являє собою недостатньо вивчений складний нестационарний процес, при якому різко змінюються умови роботи пар, що туться. Тому в теперішній час не існує єдиної думки про причини підвищеного зносу і зниження надійності роботи пар, що туться, при пуску двигуна, а також про переважний вид зношування і цей період і якісної оцінки частки пускового зносу основних деталей в загальному зносі.

Першими дослідженнями, присвяченими цим питанням, встановлено, що за один пуск і прогрівання холодного двигуна зимою циліндри зношуються на величину, що відповідає експлуатаційному пробігу величиною 180...200 км і більше. Тому існувала думка, що знос циліндрів при пуску та прогріванні холодного двигуна складає 60 % їх загального зносу. В свою чергу ряд робіт, проведених в теперішній час, показує що пусковий знос циліндрів деяких двигунів складає всього 5...10% від загального зносу.

Різні автори як переважний вид зношування циліндрів двигуна називають корозійно-механічний, молекулярно-механічний, ерозійний тощо. Дослідженнями, підтверджено, що в період пуску та прогрівання двигуна основним видом зношування є корозійно-механічне, що виникає під дією кислот, що утворюються під час конденсації водяних парів та інших продуктів згорання палива при низьких температурах стінок циліндрів. Переважний вплив корозійно-механічного зношування для цього періоду було обумовлено конструктивними особливостями двигунів, недосконалістю технології обробки деталей та низькою якістю матеріалів, що застосовуються, палив та масел.

Отже цим можливо пояснити причини підвищеного пускового зносу циліндрів двигунів того часу. Тому першими напрямками по підвищенню довговічності двигунів за рахунок зниження пускового і низькотемпературного зносу стало застосування циліндрів з зносостійкими, антикорозійними аустенітними вставками.

Однак в деяких роботах [1, 2, 3] показано, що при роботі двигуна на низькотемпературному режимі зношення циліндрів в більшій мірі залежить твердості матеріалу, ніж від його корозійної стійкості. Такі протирічні відомості можливо пояснити як недостатнім об'ємом вказаних досліджень через їх складність та трудоемність, а також відсутністю повного аналізу виконаних робіт.

Таким чином, існує необхідність продовжити дослідження по виявленню подальших причин зниження надійності і встановлення переважного виду зношування основних деталей в період пуску та прогрівання двигуна, а також визначення частки

пускового зносу в їх загальному зносі. Подальші дослідження та їх узагальнюючий аналіз має практичний та науковий інтерес.

Список літератури

1. Суранов Г.И. Уменьшение износа автотракторных двигателей при пуске. М.: Колос, 1982. – 143 с.
2. Хазаров А.М. Диагностирование и эффективность эксплуатации автомобилей. – М.: Высшая школа, 1986. – 62 с.
3. Саловський В.С., Кропивний В.М., Магопєць С.О., Красота М.В., Саловська Л.В. Трактори та автомобілі. Паливна апаратура автотракторних дизелів. Навчальний посібник. Кіровоград: КНТУ, 2006. – 257 с.

УДК 621.791.92

В.В. Ємельянович, ст. гр. АТ17М

Р.А. Осін, доц., канд. техн. наук

М.В. Красота, доц., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Підвищення ефективності відновлення деталей контактним наварюванням електродних стрічок

Найбільш ефективними методами одержання покриттів при відновленні деталей є наплавлення, напилювання, осадження й наварювання, з яких виділяються контактні способи наварювання: імпульсне контактне нагрівання, контактне наварювання металевих порошків, контактне наварювання (наплавлення) дроту й контактне наварювання стрічок.

Одним з видів застосовуваних як присадочних матеріалів, для відновлення деталей контактної приварюванням, є сталеві стрічки (листи) з різних марок сталей. Перевага таких матеріалів - дуже мала початкова пористість.

Поряд з перевагами спосіб контактного наварювання стрічок має наступні недоліки [1,2]: при наварюванні стрічок на оптимальних режимах часто не вдається виключити дефекти у вигляді тріщин, викришувань навареного шару; у зоні контакту стрічки з деталлю практично відсутня пластична деформація присадочного металу, що є обов'язковою умовою якісного з'єднання металів у твердій фазі; фазові й структурні перетворення, що відбуваються на поверхнях деталей при контактному наварюванні, супроводжуються значними об'ємними змінами матеріалу, що приводить до виникнення залишкових напружень і інші недоліки.

Для запобігання даних дефектів використовуються способи локалізації тепловиділення [1]: скорочення тривалості імпульсу струму при одночасному збільшенні генеруючого їм кількості тепла в контакті «стрічка, що приварюється, - відновлювана деталь» (ефект локалізації тепловиділення досягається скороченням часу теплообміну); збільшення перехідного опору «стрічка, що приварюється, - відновлювана деталь» утворенням на поверхні стрічки й у деяких випадках на відновлюваній поверхні деталі рельєфу із глибиною канавок 0,05...0,1 мм. Ці способи мають деякі переваги, однак вони не дозволяють попередити дефекти в комплексі.

Розв'язати дану проблему можливо шляхом застосування проміжних шарів [2,3], які при контактному наварюванні можуть виконувати наступні функції:

- знижувати хімічну неоднорідність у зоні з'єднання; знижувати залишкові напруження й усувати вплив відмінності в значеннях коефіцієнта лінійного теплового розширення матеріалів, що зварюються; запобігати їхній пластичній деформації;

- суттєво знижувати основні параметри режиму контактного наварювання (зварювальний тиск, сила струму й час імпульсу) при одночасному забезпеченні високої міцності з'єднань, що має найбільш важливе значення.

Список літератури

1. Лопата Л.А., Красота М.В. Застосування композиційних дифузійно-легованих порошків при відновленні деталей машин електроконтактним припиканням//Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. Загальнодержавний міжвідомчий науково технічний збірник. - Кіровоград, КДТУ, 2001 - Вип. 30. - с. 165-169.
2. Юферов, К. В. Влияние режимов электроконтактной приварки высокоуглеродистой стальной ленты на качество покрытия / К. В. Юферов // Труды ГОСНИТИ. – 2012. – Т. 109, Ч. 2. С. 47–50.
3. Юферов, К. В. Влияние предварительной термообработки стальной ленты, привариваемой электроконтактным способом, на усталостную прочность восстановленных деталей / К. В. Юферов, М. Н. Фархшатов, В. С. Наталенко // Труды ГОСНИТИ. – 2013. – Т. 111, Ч. 2. – С. 60–62.

УДК 621.791.92

М.В. Мельник, ст. гр. АТ17М

Р.А. Осін, доц., канд. техн. наук

М.В. Красота, доц., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Відновлення колінчастих валів широкошаровим наплавленням під флюсом

Колінчастий вал двигуна внутрішнього згоряння працює в умовах дії змінних сил і моментів від тиску газів у циліндрі двигуна, інерційних сил через нерівномірність руху деталей шатунно-поршневої групи й вібрацій від крутильних і згинаючих коливань вала [1].

Під впливом одночасного впливу тиску газів і сил інерції (а також їх моментів) у колінчастому валу виникають циклічно змінні напруження кручення й згину. Напруження кручення можуть досягати дуже великої величини, особливо у випадку співпадіння частоти зміни збуджучої їхньої сили із частотою власних крутильних коливань вала. Це приводить до утворення в найбільш напружених місцях втомлених тріщин, розвиток яких може викликати поломку вала.

Зношені колінчасті вали двигунів, що мають овальність, конусність шийок, зазори в підшипниках величини, що перевищують зазначені в типовій технології, відновлюються шліфуванням під ремонтні розміри.

Колінчасті вали, що мають зношування шийок нижче останнього ремонтного розміру, відновлюються різними методами [1, 2].

Із усіх методів відновлення колінчастих валів найбільш широке застосування одержало автоматичне наплавлення під шаром флюсу, це пояснюється рядом переваг у порівнянні з іншими методами відновлення.

Спосіб широкошарового наплавлення під керамічним флюсом АНК-18 розроблений в Інституті електрозварювання імені Є.О.Патона АН УРСР, дозволив суттєво підвищити продуктивність самого процесу наплавлення, поліпшити умови проходження металургійних процесів у рідкій зварювальній ванні [3].

Основними умовами для одержання високих фізико-механічних властивостей відновленого колінчастого вала є: одержання в структурі наплавлення дрібно й середньогольчатого мартенситу, що забезпечує високу зносостійкість виробу, а також найменш напружену структуру, що немаловажливо, особливо при відновленні чавунного колінчастого вала.

Для забезпечення вищенаведених умов доцільно виконувати відновлення валу шляхом широкошарового наплавлення, при цьому додаючи у флюс модифікатори, для забезпечення необхідних функціональних властивостей поверхні [4,5].

Підбір необхідного складу модифікаторів для відновлення валів є актуальною задачею у ремонтному виробництві.

Список літератури

1. Канарчук В.Е. и др. Восстановление автомобильных деталей/ Технология и оборудование.- М.: Транспорт, 1995. - 303 с.
2. Сергеев В.З., Голубев Н.Г. Многоэлектродная наплавка. - М.: Машиностроение, 1998. - 143 с.
3. Доценко Г.Н. Восстановление чугунных коленчатых валов. -М.: Транспорт, 1970. - 50с.
4. Восстановление и упрочнение деталей с применением порошковых материалов. - М.: 1996. - 40 с.
5. Доценко Г.Н. Восстановление чугунных коленчатых валов автоматической наплавкой. - М.: Транспорт, 1970. -55с.

УДК 621.436.001

О.А. Яценко, ст. гр. АТ17МЗ

М.В. Красота, доц., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Зниження токсичності відпрацьованих газів автомобільних дизелів

Особливості організації процесів горіння палива в двигунах внутрішнього згорання обумовлюють утворення шкідливих речовин, які викидаються разом з відпрацьованими газами (ВГ) в довкілля і створюють шкідливий вплив на атмосферу, ґрунт, воду, рослини, тварин і людей [1, 2].

Згорання палива в циліндрах ДВЗ супроводжується утворенням великої кількості різних токсичних речовин, які складаються з продуктів неповного згорання і термічного розкладання вуглеводнів палива, оксидів азоту, з'єднань сірки і свинцю.

У дизелях внаслідок неоднорідності складу суміші в циліндрах переважає так зване дифузійне згорання, при якому швидкість горіння в основному лімітується не швидкістю хімічних реакцій, а швидкістю змішення (дифузії) пари палива в повітрі. В

результаті цього в циліндрі дизеля мають місце зони з багатою, стехіометричною і бідною сумішшю. У зонах з багатою сумішшю при дифузійному догоранні і малому доступі кисню створюються сприятливі для піролізу умови. Велика частина часток сажі має розміри 0,4...5 мкм. Концентрація часток сажі в ВГ залежить і від вигорання її в процесі розширення, коли до часток поступає кисень. Наявність сажі в ВГ обумовлює чорний дим на випуску.

Зниження токсичності ВГ до допустимих меж є складним науково-технічним завданням, при рішенні якого велике значення має вартість тих або інших заходів, а також необхідність забезпечення збереження високих економічних, енергетичних і інших показників двигунів.

Історично зниження токсичності ВГ здійснювалося в першу чергу шляхом вдосконалення традиційних процесів сумішоутворення і згорання при одночасній оптимізації управління двигуном (регулювалися склад суміші і кут випередження запалення). Практика показала, що досягти при цьому рівня токсичності ВГ, потрібного законодавством розвинених країн, не можна [3].

Тому широке застосування отримав другий шлях - нейтралізація ВГ (CO , CnHm , NOx) в системі випуску до викиду їх в атмосферу.

Використання цих двох шляхів не дозволяє усунути викиди з'єднань свинцю, SO_2 і палива. Це викликає необхідність використати третій шлях - обмеження вмісту у паливі свинцю, сірки і ароматичних вуглеводнів.

Головні труднощі, які сильно ускладнюють поліпшення екологічних показників дизельних двигунів шляхом поліпшення процесів сумішоутворення і згорання, пов'язані з тим, що заходи, сприяючі зменшенню кількості NOx , як правило, викликають зростання викиду часток. З іншого боку, використання нейтралізаторів ускладнене через велику кількість часток сажі і кисню в ВГ, а також їх відносно невисокої температури.

Відомо, що розповсюдженими в експлуатації режимами роботи автомобільних двигунів в умовах міського руху є часткові навантаження і холостий хід (XX). Робота дизелів характеризується значною тривалістю експлуатації на цих режимах, що пояснюється значним обсягом транспортних та інших операцій, при виконанні яких двигун неможливо завантажити до номінальної потужності. При цьому значно погіршується робочий процес. Малі циклові подачі палива обумовлюють надмірне збіднення горючої суміші з коефіцієнтом надлишку повітря λ , що викликає підвищення втрат теплоти в систему охолодження. Збільшується нерівномірність подачі палива по циліндрах і погіршується якість його розпилювання. Це приводить до зниження коефіцієнта корисної дії, закоксування розпилювачів форсунок та нагаровідкладення при тривалій роботі двигуна на таких режимах.

Одним з ефективних способів усунення вказаних недоліків є застосування методу регулювання потужності відключенням окремих робочих циклів, який має відомі суттєві переваги перед відключенням циліндрів. Останнім на протязі багатьох років займаються як науково-дослідні інститути країн СНД, так і провідні фірми світу: "Mercedes-Benz", "General Motors", "Fiat", японські концерни, та інші [3, 4].

Застосування методу відключення окремих робочих циклів на дизелях до теперішнього часу ґрунтовно не досліджене. Цей факт обумовлює необхідність проведення комплексу теоретичних та експериментальних досліджень впливу регулювання потужності дизеля відключенням окремих робочих циклів на його економічні, екологічні та динамічні показники.

Список літератури

1. Говорушенко Н.Я. Экономия топлива и снижения токсичности на автомобильном транспорте. – М.: Транспорт, 1990. –135 с.
2. Антони Ю. Х., Краснокутский В. В. Повышение эффективности использования тракторного транспортного агрегата путем отключения части цилиндров двигателя // Пути повышения эффективности сельскохозяйственного производства : сб. науч. трудов. Челябинск : ЧГАУ, 1998. С. 153–156.
3. Балабин В. Н. Регулирование транспортных двигателей отключением части цилиндров : монография. М. : УМЦ ЖДТ, 2007. 143 с.
4. Гайсин Э. М. Повышение топливной экономичности тракторных дизелей регулированием режимов их работы пропуском подачи топлива : дис. ... канд. техн. наук. СПб. ; Пушкин, 2007. 129 с.

УДК 621.791.92

А.О. Рябокучма, ст. гр. АТ16М

Р.А. Осін, доц., канд. техн. наук

М.В. Красота, доц., канд. техн. наук

Центральноукраїнський національний технічний університет

Підвищення ефективності відновлення автомобільних деталей контактним наварюванням дротів

Найбільш ефективними способами відновлення зовнішніх циліндричних поверхонь зношених валів вважаються контактні методи [1]. Вони засновані на принципі шовного зварювання, у результаті чого є можливість формувати тонкі, рівні, термомеханічно зміцнені шари металопокриття, що не вимагають наступної термічної обробки. У якості присадочних матеріалів при реалізації даного способу можуть застосовуватися сталеві стрічки, сітки, металеві порошки, але найбільш доступним і дешевим видом є сталеві дроти, що випускаються металургійною промисловістю в самій широкій номенклатурі діаметрів і хімічних складів, область застосування яких досить широка.

Спосіб контактного наварювання дротів, або КНД, ефективно застосовується для відновлення більшості валів автомобільної, сільськогосподарської техніки, дорожніх машин, що працюють як на зношування, так і при динамічних і повторно-змінних навантаженнях. Виключення становлять важко навантажені колінчаті вали, особливо великі, тобто діаметром більш 120-150 мм, а також деталі із зносами робочих поверхонь більш 0,8-1 мм на сторону. Собівартість відновлення виробів за допомогою КНД не перевищує 20-40 відсотків нових при рівному ресурсі [2].

Відновлення валів із зносами більш 0,4...0,6 мм контактним наварюванням стримується зниженням їх втомної міцності. Виконувана з метою підвищення втомної міцності наступна обробка поверхневим пластичним деформуванням (ППД) може приводити до відшаровувань покриттів через наявність дефектів суцільності в раніше навареному шарі й зниженні міцності з'єднання покриття та деталі через суцільні окисні й гідроокисні включення [3].

Однією із причин зниження втомленої міцності ступеневих валів, відновлених КНД, є підсумовування дії концентраторів напружень від галтельних переходів і

кромок шару навареного металу. Для запобігання зниження втомної міцності ступеневих валів необхідно виконувати повне відновлення геометрії шийок і галтельних переходів.

Технологічні можливості методів ППД визначаються кінематичними й динамічними параметрами, геометрією робочих елементів інструмента й робітничого середовища, фізико-хімічними властивостями процесу [4].

У принципі будь-яка механічна обробка деталі носить локальний характер, тому що обробці піддають, як правило, не всі поверхні, а тільки ті, які беруть участь у виконанні функціональних завдань, що стоять перед деталлю.

Слід зазначити, що ППД може розрізнятися як за призначенням (для забезпечення функціональних вимог або для декоративного оформлення виробу), так і по виконанню (після заготівельних операцій, після чорнової обробки поверхні деталі, після чистової обробки поверхні лезовим інструментом або шліфування). Надалі, при розгляді ППД основна увага буде приділено забезпеченню функціональних вимог поверхневого шару деталей, що залежать від одержуваних параметрів шорсткості, твердості матеріалу, величини, знака й характеру розподілу технологічних залишкових напруг, що сформувалася електронно-дислокаційної структури й інших показників.

Отже, необхідно провести дослідження з метою встановлення доцільності використання ППД для наплавлених поверхонь.

Список літератури

1. Лопата Л.А., Красота М.В. Застосування композиційних дифузійно-легованих порошків при відновленні деталей машин електроконтактним припіканням // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. Загальнодержавний міжвідомчий науково технічний збірник. - Кіровоград, КДТУ, 2001 - Вип. 30. - с. 165-169.
2. Булычев В.В., Зыбин И.Н., Зезюля В.В. Восстановление циклически нагруженных валов с применением процесса электроконтактной наварки проволокой // Технологии ремонта, восстановления и упрочнения деталей машин, механизмов, оборудования, инструмента и технологической оснастки: Материалы 7 – й международной практической конференции – выставки. Санкт – Петербург. 2005. С. 24 – 28.
3. Зезюля В.В. Исследование влияния технологии комбинированной наплавки на выносливость образцов // Научно-технические проблемы в приборостроении и машиностроении: Тезисы докладов РНТК. М., 2006. С. 241 – 243.
4. Булычев В.В., Зезюля В.В. Технология восстановления стальных коленчатых валов комбинированной наплавкой // Ремонт, восстановление и модернизация. 2008. № 12. С. 14-18.

УДК:621.43.03

Є.Г. Репинський, *ст. гр. АТІ7М*

М.В. Красота, *доц., канд. техн. наук*

Центральноукраїнський національний технічний університет

Вплив забруднень електромагнітних форсунок на параметри роботи бензинових двигунів

У процесі експлуатації технічний стан форсунок, що оцінюється значенням їх робочих показників, неминуче погіршується через забруднення елементів проточної

частини, зносу замикаючого елемента і сідла, відхилення характеристик електромагнітної системи, засмічення індивідуальних сітчастих фільтрів та ін. Ці експлуатаційні зміни робочих показників електромагнітної форсунок визначаються якістю і складом використаного палива, умовами експлуатації двигуна, особливостями зміни навантажень при роботі двигуна у складі транспортного засобу, культурою технічного обслуговування автомобільної техніки та ін.

Експлуатаційні зміни робочих показників форсунок (статичної та динамічної продуктивності, нерівномірності подачі палива в комплекті форсунок) здійснюють складний і взаємопов'язаний вплив на економічні та еколого-технічні характеристики двигуна, його пускові якості, на динаміку транспортного засобу [1].

Існуючі способи очищення електромагнітних форсунок (хімічні, ультразвукові) часто не дають бажаного ефекту і не дозволяють в процесі експлуатації відновити їх робочі показники до вихідних значень.

Необхідність очищення форсунок виникає або за фактом погіршення характерних характеристик двигуна, або після 20 ... 30 тис. км пробігу при черговому ТО [2].

Статистика показує, що з необхідністю очищення інжекторів пов'язано більше половини всіх ремонтів систем впрыскування бензину, а з урахуванням планово - профілактичних очисток це число сягає 80 ... 85 %. Таке часте звертання до інжекторів вимагає їх ретельної діагностики. Як правило, тестуються опір обмотки, баланс, герметичність, факел. Інерційність перевіряють не завжди, і частіше всього через відсутність потрібної апаратури. Проте встановити істинний стан електромагнітного інжектора можна тільки за сукупністю всіх параметрів, тому практика змушує шукати доступні діагностичні методи.

На сьогоднішній день всі нові автомобілі з бензиновим двигуном мають системи розподіленого впрыскування. При цьому виникають специфічні проблеми, пов'язані з експлуатацією цих систем, в основному через невисоку якість бензину (близько 40 % виробленого палива не відповідає чинним вітчизняним технічним регламентам) і недостатньо високої культури експлуатації автомобільної техніки. Багато в чому ці проблеми і визначають експлуатаційні зміни робочих показників електромагнітних форсунок.

Механізм утворення забруднень на елементах електромагнітних форсунок вивчений не повністю. Самі забруднення мають складний фізико-хімічний склад, властивості якого визначаються будовою молекул забруднюючих речовин і факторами їх утворення, а також фізичними та хімічними властивостями твердої поверхні. Відомо, що в основі механізму різних забруднень - лежить явище адгезії [3].

Експлуатаційні зміни робочих показників електромагнітних форсунок істотно впливають на енергетичні та екологічні характеристики автомобільного бензинового двигуна. Так, після напрацювання форсунок 150 тис. км пробігу автомобіля (за відсутності їх періодичної очистки) ефективна потужність двигуна знижується на 3 ... 9 %, ефективний крутний момент падає на величину 4 ... 6 %. При цьому зростає питома ефективна витрата палива на 2 ... 6 % і збільшується викид токсичних компонентів з відпрацьованими газами - оксиду вуглецю CO - на 15 ... 25 %, вуглеводнів CH - на 15 ... 40 %. В цілому це призводить до погіршення динаміки автомобіля і пускових якостей двигуна [4].

Інерційність забрудненого інжектора внаслідок підвищеного тертя в сполученнях більша, ніж нормального. Такий інжектор відкривається при напругах $U_2 > 6$ В, причому при $U_2 > 8 \dots 9$ В можуть бути значні труднощі у пуску і роботі двигуна. Крім того, сильно забруднений інжектор може відкриватися не стрибком, а

ступінчасто, ривками або уповільнено, і при цьому на початковій стадії вихід палива з розпилювача може бути не факельно/струменевим, а крапельним. Забруднений інжектор закривається при менших напругах, ніж чистий, з огляду на те, що зусилля пружини і тиску палива недостатні для подолання сумарної сили магнітного поля і більшої сили тертя. З цієї причини сильно забруднений інжектор може зовсім не закритися, зависнути на деякій залишкової висоті і з деякого моменту перейти в крапельний режим, повністю втративши герметичність.

Висновок. Вищевикладені зміни у функціонуванні інжектора можливо відслідковувати програмно за допомогою алгоритмів закладених у електронних блоках керування та використовувати в якості діагностичної ознаки при здійсненні самодіагностування системи живлення.

Список літератури

1. Овчинников Г.В. Влияние загрязнения и износа элементов электромагнитных форсунок на характеристики автомобильного бензинового двигателя. Автореф. дис. канд. техн. наук/Овчинников Г. В. – Владимир, 2009. – 18 с.
2. М.В. Красота, И.В. Шепеленко, А.А. Матвиенко, Аль Соодани Салем М. Муташаир. Исследование влияния загрязнений электромагнитных форсунок на параметры бензиновых двигателей/Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. , вип. 43, ч. II, - Кіровоград: КНТУ, 2013, с. 125-134.
3. Васильев, А.В. Совершенствование диагностики топливных форсунок поршне-вых двигателей с распределенным впрыском / А.В.Васильев, Д.С. Березюков // Известия ВолгГТУ. Серия «Процессы преобразования энергии и энергетические установки». Вып. 3 : межвуз. сб. науч. ст. / ВолгГТУ. - Волгоград, 2011. № 8. - С 20 - 23.
4. Саловський В.С., Кропівний В.М., Магопєць С.О., Красота М.В., Саловська Л.В. Трактори та автомобілі. Паливна апаратура автотракторних дизелів. Навчальний посібник. Кіровоград: КНТУ, 2006. – 257 с.

УДК:621.316.31

А.І. Котиш, канд. техн. наук, доц., О.В. Єрух, студ., П.А. Котиш, студ.

Центральноукраїнський національний технічний університет

Підвищення надійності роботи трансформаторів напруги контролю ізоляції

У мережах 6-35 кЕ; спостерігається ненормально висока аварійність трансформаторів напруги контролю ізоляції (ТНКІ). За деякими даними щорічна повреждаемость цих трансформаторів напруги (ТН) становить 7-10% з усіх встановлених, а середній термін служби не перевищує 3-5 років [1]. Незважаючи на незначну вартість і малі масогабаритні показники ТН виконують досить важливі функції. Вони забезпечують контроль ізоляції, зниження високої напруги до значень, необхідних для харчування ланцюгів автоматики, релейного захисту, приладів обліку електроенергії. В умовах сучасної ринкової економіки остання функція ТН є вкрай важливою. Крім того, відомі випадки, коли пошкодження ТН супроводжувалося його

загорянням і пожежами в розподільних пристроях. Все це зумовлює актуальність дослідження причин пошкодження ТНКІ основними з яких є наступні:

- обмотки ТН мають більшу індуктивність, що особливо чутливо при накладанні одного перехідного пронесу на другий;
- індуктивний опір обмоток ТН має таку величину, яке за певних умов викликає наступ резонансу з ємністю енергосистеми (ЕС), підключеної до тих же секцій шин підстанцій, що і ТН;
- ТН є єдиним елементом ЕС з ізольованою нейтраллю, який має електричну зв'язок із землею через опору значно менші, ніж активні опору витоків;
- нелінійні властивості ТН обумовлюють генерацію коливань, що впливають на протікання перехідних процесів.

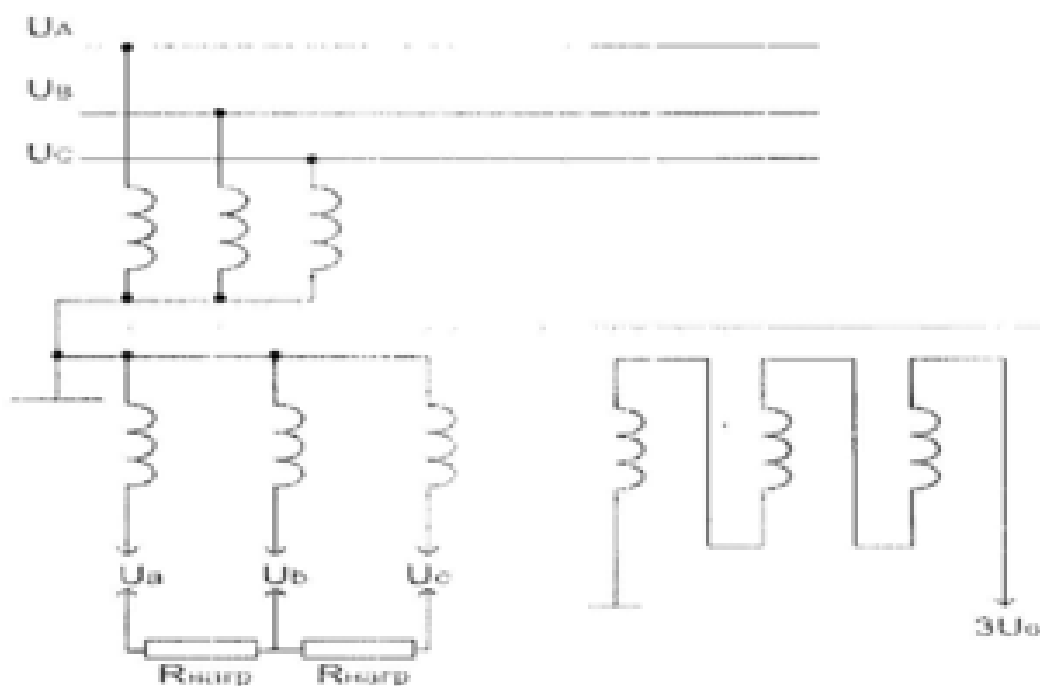


Рисунок I - Схема підключення ТН типу НТМИ (3 ЗНОМ) до електричної мережі 6-10 кВ

Найчастіше ушкодження ТН є результатом появи в ЕС 6-35 кВ перенапруги. В ЕС з ізольованою нейтраллю можливі такі види перенапруги:

- перенапруги відключень електричних ланцюгів з індуктивностями в умовах зрізу струму, що протікає через ці індуктивності;
- перенапруги відключення або включення ємностей і "холостих" ліній;
- перенапруги резонансного типу, зумовлені появою гармонік при несиметричних замиканнях;
- послідовний і паралельний ферорезонансний процес (ФРП).

Важливою особливістю ЕС з ТН є можливість виникнення в них ФРП. Це обумовлено наявністю в ЕС нелінійних індуктивних елементів (силових трансформаторів, ТН, трансформаторів власних потреб і т.д.), з одного боку, а також індуктивності і ємності повітряної лінії - з іншого.

Так як однофазні замикання на землю (033) в ЕС з ізольованою нейтраллю є найбільш поширеними ушкодженнями, 60% з яких складають дугові 033, то ймовірність виникнення стійких, небезпечних для ТН, ФРП — досить висока. Тому, для підвищення надійності ТН використовуються спеціальні заходи щодо недопущення і

зриву ФРП та захисту ТН. Існуючі нормативні документи [2] рекомендують наступні заходи захисту:

- включення активного резистора в ланцюг обмотки «розімкнутий трикутник» ТН;
- заміна ТН типу НТМИ-6 (10) кВ на нерезонуючий ТН типу НАМИ-6 (10) кВ;
- заземлення нейтралі ТН через активний опір;
- установка спеціальних дугогасильних трансформаторів малої потужності, які дозволяють розвантажити обмотки ТН від струмів при дугових 033.

Однак кожен з пропонуванних методів має свої недоліки і не в змозі повністю вирішити проблему захисту ТН від впливу ФРП. Крім того, відсутня можливість фіксації появи ФРП на ділянці мережі з ТН. З цієї точки зору найбільш ефективним способом придушення (а головне фіксацією часу і тривалості) ФРП є пристрій придушення резонансу (УПР), розроблене на кафедрі електричних мереж «Львівської політехніки» типу ПЗФ-5 (рис. 2).

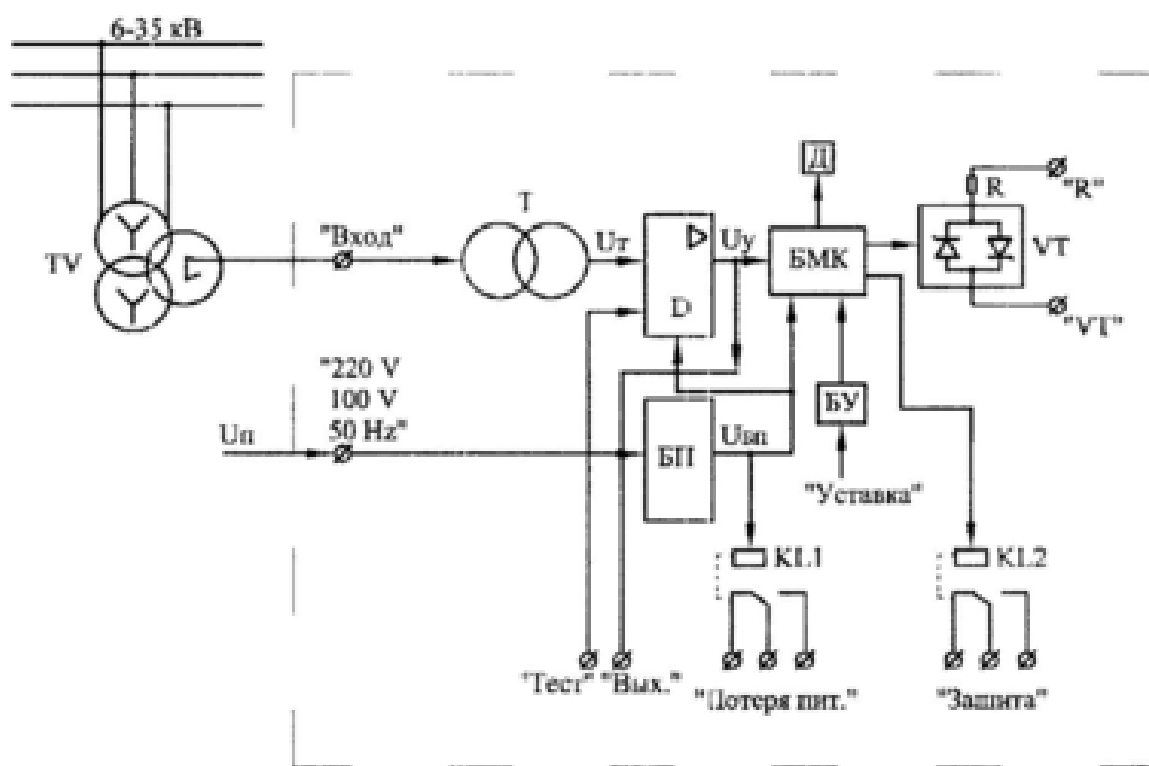


Рисунок 2 – структурна схема пристрою ПЗФ-5

У пристрої ПЗФ-5 передбачено одноразовість його включення на заданий час з повторною готовністю до спрацьовування через заданий час. При тривалому ферорезонансу передбачено повторне одноразове спрацьовування пристрою з подальшою заборонаю (блокуванням) імпульсу гасіння аж до ліквідації ферорезонансу, після чого пристрій знову буде готовий до роботи.

Пристрій являє собою металевий ящик розмірами 240x185x80 мм, до якого підводиться живлення ТН 100 В, 50 Гц і напруга 31% від «розімкнутого трикутника», за яким і визначається наявність резонансу в мережі. Пристрій споживає не більше 10 ВА, встановлюється на панелі релейного захисту і може працювати при температурі навколишнього середовища від -55 °С до +60 °С.

Список літератури

1. Нагорный П. Д. Измерительные трансформаторы напряжения и контроль изоляции в сетях 6-35 кВ / П. Д. Нагорный, В. В. Назаров // Промышленная энергетика. - 2002. - № 3. - С. 22-23.
2. Назаров В.В. Контроль изоляции в сетях 3-10 кВ // Электрические станции.- 1981. - № 1. - С. 62-63.

УДК 330

Зейналов Эльмар Абитоглы, студ.

Центральноукраїнський національний технічний університет

Современноеразвитие экономики Азербайджана

Начало XXI века - бурный этап развития экономики Азербайджанской Республики. Получив полную демократическую свободу, республика стала развиваться самостоятельно. В 1994 году был подписан «Контракт Века» – контракт в области нефтедобывающей и нефтяной промышленности. Газовая экономика также раскрыла крылья во всех направлениях. Экономика Азербайджана своим успешным развитием выделяется не только в Закавказье, но и среди близлежащих соседних стран Востока. Азербайджан обладает мощным сырьем полезных и металлических руд и высоким запасом цветных металлов. Развивается тяжелая и легкая промышленность. Наша республика является центром нефтепровода Баку-Тбилиси-Джейхан, завершилось строительство железной дороги Карс-Тбилиси-Баку, которая обеспечивает бесперебойную доставку товаров от Китая до Европы. Завершается строительство трубопровода «Южный поток», который связывает Азербайджан со всеми странами Европы, также завершена прокладка железнодорожных путей на Север и Юг.

Строительство Бакинского международного морского торгового порта, способствует быстрой доставки товаров из Китая в Европу и Среднюю Азию. В настоящее время экономика Азербайджана развивается высокими темпами, эффективно функционирует трубопрокатный завод, изготавливающий трубы высокого диаметра для нефтяной и газовой промышленности. Осуществляется экспорт товаров из цветных металлов, в частности алюминия. Широко развивается и химическая промышленность, выпускаются различные сельскохозяйственные удобрения, в частности карбамид, широко применяемый в сельском хозяйстве. Также функционирует полимерный завод по изготовлению качественных полимерных изделий для применения в промышленности и в быту.

В Азербайджане параллельно развивается и сельское хозяйство. Образование фермерских хозяйств в Республике способствует развитию единой экономики скотоводства, птицеводства, хлопководства, чаеводства, виноградарства, а также выращиванию всех видов и сортов злаковых растений.

Развитие экономики в Азербайджане тесно связано с экологией, в частности с экотуризмом. Усиливаются меры по охране окружающей среды и привлечению туристов к богатой и красивой природе Азербайджана.

Богатая изысканными блюдами и сладостями кухня Азербайджана служит успешным толчком для развития гастрономического туризма в стране.

Развитие экономики в Республике позволило повысить социальный уровень жизни более чем 1 миллион 200 тысячам беженцев. Им было безвозмездно выдано

более 500 тысяч квартир в новых домах. Инвалидам и ветеранам войн были подарены автомобили, а также была предоставлена возможность, оплачиваемая лечением государством за рубежом. В результате успешной политики государства многодетные семьи беженцев социально обеспечены, получают бесплатное обучение в высших учебных заведениях Республики и за рубежом.

Как результат успешного развития всех сфер экономики повышается уровень жизни населения, медицины, образования и культуры. Динамически повышаются доходы населения и пенсионное обеспечение. Таким образом, все вышеперечисленное свидетельствует об успешной линии политики государства, приводящей к постоянному росту развития и стабильности экономического и социального положения населения страны.

УДК 336.1:352

С.П. Попова, асистент, І.О. Хоменко, магістр гр. ФС-17М

Центральноукраїнський національний технічний університет

Напрямки удосконалення процесу управління коштами місцевих бюджетів

У статті досліджено основні етапи процесу управління коштами місцевих бюджетів, проаналізовано його ефективність в умовах активізації процесів фінансової децентралізації шляхом оцінки структури та джерел формування доходів місцевих бюджетів, а також напрямків витрачання бюджетних коштів. Запропоновано напрямки удосконалення управління коштами місцевих бюджетів шляхом запровадження прогресивних методик бюджетного планування, одними з яких є програмно-цільовий метод та середньострокове бюджетне планування

місцеві бюджети, управління коштами бюджетів, доходи та видатки місцевих бюджетів, програмно-цільовий метод, середньострокове бюджетне планування

Постановка проблеми. Місцеві бюджети є однією із головних ланок фінансової системи, через яку розподіляється значна частина національного доходу. Достатній обсяг їх дохідної частини є чинником, який відображає рівень економічного розвитку певного регіону, забезпечуючи економічну та соціальну стабільність і гідний рівень життя населення. Сучасний стан місцевих бюджетів України характеризується наявністю проблем, пов'язаних з недостатністю фінансових ресурсів, розбалансованістю фінансових потоків місцевих бюджетів та неефективною системою управління цими потоками. До того ж, розвиток децентралізаційних процесів передбачає запровадження нових підходів до розподілу коштів між державою і її громадами та їхнього використання на фінансування місцевого господарства, утримання об'єктів соціально-культурного призначення, проведення інвестиційної політики, здійснення соціального захисту населення, охорону навколишнього середовища. У цьому контексті дослідження особливостей управління коштами бюджетів на місцевому рівні, розробка шляхів та напрямів підвищення його ефективності є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Істотний внесок у дослідження процесу управління коштами бюджетів різних рівнів зробили такі відомі вчені, як: І.

Бланк, Є. Галушка, О. Кириленко, С. Михайленко, В. Наконечний, В. Опарін, О. Румянцева, В. Федосов, І. Чугунов, І. Школьник та ін.

Метою статті є дослідження теоретичних аспектів управління коштами місцевих бюджетів та розробка пропозицій стосовно його удосконалення.

Виклад основного матеріалу. Управління бюджетними коштами здійснюється в результаті реалізації бюджетного процесу, який являє собою регламентовану нормами права діяльність, пов'язану із складанням, розглядом, затвердженням бюджетів, їхнім виконанням, розглядом звітів про виконання бюджетів.

Формування дохідної та видаткової частин місцевих бюджетів починається на стадії планування.

Аналіз принципів бюджетного планування, які описують у своїх дослідженнях російські та українські вчені, дає нам змогу виокремити найважливіші з них, які характерні для бюджетного планування як на державному, так і на місцевому рівні. До таких принципів варто зарахувати: самостійність, науковість, об'єктивність, ефективність та гласність.

Складання бюджетів здійснюється з допомогою різних методів. Зокрема, до них належать: нормативний, коефіцієнтів, балансовий, предметно-цільовий, екстраполяції, програмування або математичного моделювання, економіко-математичний, аналітичний, розрахунковий (метод прямого рахунку), економічного аналізу, наукової обґрунтованості й комплексний.

Водночас у деяких розвинутих державах застосовують не характерні для нашої країни методи бюджетного планування, а саме: автоматичний, мажорацій і мінорацій та безпосереднього оцінювання.

Аналіз практики бюджетного планування показує, що сьогодні на рівні місцевих бюджетів найбільшого застосування набули аналітичний, нормативний, балансовий, програмно-цільовий методи і надзвичайно рідко використовується економіко-математичне моделювання.

До засобів, за допомогою яких здійснюється планування доходів місцевих бюджетів, належать: нормативи відрахувань від загальнодержавних податків, ставки податків та обов'язкових зборів, податкові пільги, індекс відносної податкоспроможності, чисельність населення, коефіцієнт коригування доходів, коефіцієнт зростання обсягів доходів місцевих бюджетів, коефіцієнт вирівнювання тощо.

При плануванні видаткової частини місцевих бюджетів інструментами доцільно вважати бюджетні нормативи, ставки заробітної плати, норми видатків у бюджетних установах, бюджетні норми, тарифи, фінансові нормативи бюджетної забезпеченості, чисельність працівників бюджетних установ, чисельність наявного населення окремих адміністративно-територіальних одиниць і коригуючі коефіцієнти.

Наступним етапом у процесі управління бюджетними коштами є виконання місцевих бюджетів, яке можна розділити на декілька стадій:

1. Встановлення бюджетних асигнувань розпорядникам бюджетних коштів на основі затвердженого бюджетного розпису.
2. Затвердження кошторисів розпорядником бюджетних коштів.
3. Взяття бюджетних зобов'язань.
4. Отримання товарів, робіт та послуг та їх використання з метою виконання бюджетних програм.

Жодна система не може бути успішною, якщо вона не має дієвої системи контролю. Цей інструмент забезпечує ефективне управління видатками місцевих бюджетів та сприяє досягненню визначених цілей. Основним принципом контролю є

відповідальність розпорядників бюджетних коштів за належне й ефективне використання своїх фінансових ресурсів [3, с.96]. Умовою ефективного бюджетного процесу, важливими факторами для формування показників проекту бюджету на наступний рік є звітність, моніторинг та оцінка результативності управління коштами місцевих бюджетів.

В процесі управління бюджетними коштами відбувається формування та виконання місцевих бюджетів, які є важелями впливу органів місцевого самоврядування на різні сторони економічного життя суспільства, а від величини та структури доходів і витрат бюджетів залежить вектор економічного розвитку регіонів, їх платоспроможність, рівень суспільного добробуту тощо.

Ефективність управління коштами місцевих бюджетів в умовах активізації процесів фінансової децентралізації доцільно розглянути з огляду на структуру доходів місцевих бюджетів та механізм їх формування (табл. 1).

Незважаючи на постійне зростання всіх основних складових доходів місцевих бюджетів, офіційні трансферти займали і продовжують займати найбільшу питому вагу. При цьому частка податкових надходжень протягом 2013-2015 рр. мала тенденцію до зниження. Інші види доходів займають незначну питому вагу в загальній сумі доходів місцевих бюджетів: частка неподаткових надходжень коливається в межах 6%, а частка інших доходів (від операцій з капіталом, урядів зарубіжних країн та міжнародних організацій, цільових фондів) – в межах 0,5 – 1,0%.

Справедливою є думка В.О. Онищенко, який зазначає, що критерієм ефективності функціонування бюджетно-податкового механізму є досягнення раціонального балансу між власними коштами місцевих бюджетів і трансфертами, що надаються з державного бюджету [6]. Тобто частка офіційних трансфертів у доходах місцевих бюджетів України є неприйнятно високою в умовах децентралізації, яка передбачає забезпечення фінансової незалежності (спроможності) органів місцевого самоврядування.

Таблиця 1 - Структура доходів місцевих бюджетів України за 2013-2016 рр. [8; 9; 10]

Показник	2013		2014		2015		2016	
	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%
Податкові надходження	91191070,1	41,26	87333669,7	37,69	98218360,5	33,36	146902245,8	40,12
Неподаткові надходження	12127844,7	5,49	12257520,2	5,29	20147953,3	6,84	21859195,8	5,97
Інші доходи	1852155,2	0,84	1509885,2	0,65	2113916,4	0,72	1986404,3	0,54
<i>В т.ч. Доходи від операцій з капіталом</i>	<i>1381555,5</i>	<i>0,63</i>	<i>1127689,1</i>	<i>0,49</i>	<i>1628137,1</i>	<i>0,55</i>	<i>1402487,3</i>	<i>0,38</i>
<i>Від урядів зарубіжних країн та міжнародних організацій</i>	<i>0,0</i>	<i>0,00</i>	<i>0,0</i>	<i>0,00</i>	<i>81854,6</i>	<i>0,03</i>	<i>88845,2</i>	<i>0,02</i>
<i>Цільові фонди</i>	<i>470599,7</i>	<i>0,21</i>	<i>382196,1</i>	<i>0,16</i>	<i>403924,7</i>	<i>0,14</i>	<i>495071,8</i>	<i>0,14</i>
Разом доходів	105171070,0	47,58	101101075,1	43,63	120480230,2	40,92	170747845,9	46,63
<i>Офіційні трансферти від органів держ. управління (в т.ч. кошти, одержані до бюджету розвитку)</i>	<i>115848324,2</i>	<i>52,42</i>	<i>130600936,4</i>	<i>56,37</i>	<i>173979997,7</i>	<i>59,08</i>	<i>195395273,6</i>	<i>53,37</i>
Всього доходів	221019394,2	100,0	231702011,5	100,0	294460227,9	100,0	366143119,5	100,0

Аналіз напрямів використання коштів місцевих бюджетів показав, що в Україні наявний тренд до переважання видатків на соціальний захист, охорону здоров'я та освіти у структурі видатків (табл. 2). Це свідчить про соціальну спрямованість місцевих бюджетів. Але ж фінансування вказаних галузей, по суті, є видатками споживання,

оскільки це невиробнича сфера, що, на нашу думку, негативно впливає на соціально-економічний розвиток адміністративно-територіальних одиниць. Тому негативним є той факт, що незначна частка коштів витрачається на економічну діяльність в регіонах, тобто на виробничу сферу, яка повинна приносити прибутки.

Таблиця 2 - Структура видатків місцевих бюджетів України у 2014-2016 рр. за видами надходжень, % [4]

Показники	2014	2015	2016
Загальнодержавні функції	4,9	5,2	4,6
Громадський порядок, безпека та судова влада	0,1	0,1	0,1
Економічна діяльність	4,1	6,8	9,9
Освіта	31,7	30,0	27,0
Соціальний захист та соціальне забезпечення	25,5	25,9	30,3
Житлово-комунальне господарство	7,8	5,6	5,0
Духовний та фізичний розвиток	4,0	3,4	3,4
Охорона здоров'я	20,6	21,3	18,0
Міжбюджетні трансфери	0,9	1,1	1,2
Разом видатків	100	100	100

Більше 80% фінансових ресурсів місцевих органів влади направлялися на покриття поточних видатків, зокрема на забезпечення захищених статей (рис. 1).

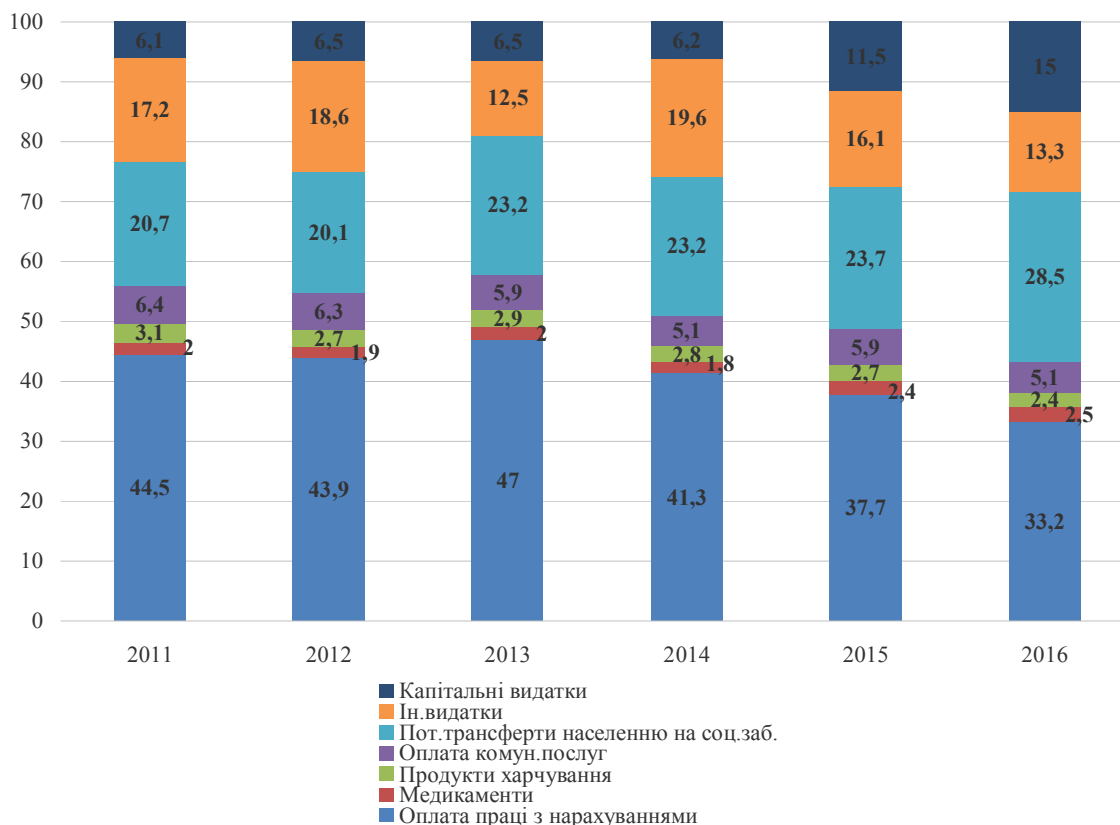


Рисунок 1 – Структура видаткової частини місцевих бюджетів за економічною класифікацією у 2011-2016 рр., % [1; 2]

Від 33,2% до 47% видатків місцевих бюджетів спрямовується на забезпечення видатків на оплату праці працівників бюджетних установ та нарахувань на неї. Тобто на сьогодні діє така практика, коли основна частина фінансових ресурсів місцевих бюджетів направляється на покриття видатків на оплату праці працівників закладів освіти, охорони здоров'я, культури, а надання, власне, самих послуг – культурних, освітніх чи послуг охорони здоров'я – ресурсами не забезпечується [7, с. 22].

Це також свідчить про нераціональне фінансове забезпечення діяльності місцевих органів влади, про обмеженість фінансової самостійності місцевої влади, низьку якість громадських послуг, а також неспроможність ефективно виконувати власні та делеговані повноваження.

Щодо капітальних видатків місцевих бюджетів України, то в досліджуваній період хоча й простежується позитивна тенденція до збільшення їх частки в загальній структурі видатків, проте їх обсягу катастрофічно не вистачає для поновлення основних фондів бюджетних установ та покращення інфраструктури адміністративно-територіальних одиниць.

Аналіз формування і використання місцевих бюджетів України, вказує на необхідність: посилення інвестиційної складової місцевих бюджетів, без скорочення при цьому обсягів видатків місцевих бюджетів на соціальну сферу, соціальний захист та соціальне забезпечення, житлово-комунальне господарство; раціональне спрямування бюджетних коштів на вирішення проблем соціально-економічного характеру територіальних громад [5].

Оцінка ефективності дії механізму управління коштами місцевих бюджетів свідчить, що органи влади та місцевого самоврядування порушують окремі принципи організації управління, наприклад: відкритості, законності, ефективності та ін. Встановлені порушення принципів управління обумовлені як невисоким рівнем ефективності реалізації функцій управлінської діяльності, так і обмеженим набором інструментів, що ними застосовуються. Під час здійснення бюджетного планування не повсюдно використовується стратегічне планування, функція організації не враховує бенчмаркінг, методи матеріальної мотивації викликають невдоволення держслужбовців місцевого рівня, а контрольна функція не реалізується системно.

Заходи з інвестиційного забезпечення розвитку територій, які здійснюються місцевими органами влади та управління, не ефективні та не орієнтовані на забезпечення динамічного, збалансованого розвитку адміністративно-територіальних одиниць України.

У міжнародній практиці основним завданням у процесі управління коштами місцевих бюджетів є дотримання принципів економності, ефективності та дієвості. Управління бюджетними коштами потребує чітких правил і процедур, відповідних аналітичних систем і методів багаторазового застосування, періодичного надання фінансовим органам важливої інформації у вигляді фінансових звітів. Підвищення ефективності та результативності використання бюджетних коштів вимагатиме нових децентралізованих підходів до управління ними, що передбачатиме встановлення цілей, стандартів якості та засобів контролю за ресурсами [3, с. 175].

Висновки. Отже, низька ефективність управління бюджетними коштами на місцях обумовлена невиконанням у повному обсязі та своєчасно органами місцевого самоврядування своїх владних повноважень і, як наслідок, незадоволення населення якістю життя.

Подальше удосконалення менеджменту бюджетних коштів потребує запровадження формування бюджетів із урахуванням стратегічних цілей соціально-економічного розвитку території на багаторічну перспективу та результатів діяльності

учасників бюджетного процесу, досягнутих у попередніх бюджетних періодах. Крім того, необхідним є підвищення ефективності та результативності використання фінансових ресурсів місцевих бюджетів шляхом запровадження прогресивних методик бюджетного планування, одними з яких є програмно-цільовий метод та середньострокове бюджетне планування.

Список літератури

1. Бюджетний моніторинг. Аналіз виконання бюджету за 2014 рік [Текст] / [Зубенко В. В., Самчинська І. В., Рудик А. Ю. та ін.]; ІБСЕД, Проект «Зміцнення місцевої фінансової ініціативи (ЗМФІ – II) впровадження», USAID - К.: 2015. 77 с.
2. Бюджетний моніторинг: Аналіз виконання бюджету за 2016 рік / [Зубенко В. В., Самчинська І. В., Рудик А. Ю. та ін.]; ІБСЕД, Проект «Зміцнення місцевої фінансової ініціативи (ЗМФІ-II) впровадження», USAID. — К., 2017. — 92 с.
3. Контроль і ревізія: Підручник [Текст] / Ф. Ф. Бугинець, С. В. Бардаш, Н. М. Малюга, Н. І. Петренко; За заг. ред. Ф. Ф. Бугинець. – Житомир: ПП “Рута”, 2000. – 318 с.
4. Міністерство фінансів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.minfin.gov.ua/news/bjudzhet/ptsm>
5. Міщенко Д.А. Удосконалення механізму управління бюджетними видатками в Україні / Д.А. Міщенко, Л.О. Міщенко // Державне управління: удосконалення та розвиток. – 2017. – №3. – С. 13-16.
6. Онищенко В.О. Бюджетно-податковий механізм подолання соціально-економічної диференціації регіонів: теоретичний аспект [Текст] / В.О. Онищенко, М.М. Ставнича // Економіка і регіон. – 2009. – №3 (22). – С. 3-8.
7. Скрипнюк О.В. Децентралізація влади як фактор забезпечення стабільності конституційного ладу: питання теорії і практики [Електронний ресурс]/ О. В. Скрипнюк // Віче : громадсько-політичний і теоретичний журнал. – 2015. С. 22–24. – Режим доступу: <http://ccu.gov.ua/doccatalog/document:...?id>.
8. Статистичний збірник «Бюджет України 2013». – Київ, 2014. – 244 с.
9. Статистичний збірник «Бюджет України 2015». – Київ, 2016. – 307 с.
10. Статистичний збірник «Бюджет України 2016». – Київ, 2017. – 316 с.

Зміст

<i>О.Ю.Бурлаков</i> Застосування виробничої інформаційної системи для оптимізації витрат ПАТ «НВП «Радій»	3
<i>О.О. Шийко, В.М. Боков</i> Інтенсифікація процесу витягування деталей із плоскої заготовки	6
<i>К.Ю. Кухаренко</i> Розвиток облікового забезпечення фінансового менеджменту	13
<i>А. А. Немненко</i> Поліфункціональність книги в сучасному книгознавстві	16
<i>О.В. Мудра</i> Електронні ресурси бібліотеки закладу вищої освіти	19
<i>Д.Д. Ваховський</i> Шляхи підвищення довговічності двигунів, що працюють у складних умовах експлуатації	24
<i>К. А. Сокол</i> Електронні ресурси Кіровоградської обласної бібліотеки для дітей ім. Т. Г. Шевченка в сучасному інформаційному просторі	28
<i>Н.О.Гуцул</i> Аналіз та класифікація архівних матеріалів Спеціалізованої дитячо-юнацької спортивної школи олімпійського резерву «Надія» (СДЮСШОР «Надія»)	31
<i>О. О. Котяш</i> Державний архів Кіровоградської області в системі архівних установ	34
<i>Я.О.Медведенко</i> Основні документи забезпечення діяльності страхових компаній (на прикладі ТДВ СК «Ю. Ес. Ай.»)	40
<i>Д.С.Безпалова</i> Маркетингова концепція розвитку бібліотеки (на матеріалах Кіровоградської обласної бібліотеки для юнацтва ім.Є. Маланюка).....	44
<i>Л.С. Ковальова</i> Документаційне забезпечення функціонування банківських установ (на матеріалах АТ КБ «ПриватБанк»)	48
<i>М.М. Підгаєцький, О.І. Нічік</i> Основні вимоги по створенню модульно-параметричного ряду КГТП	51
<i>М.М. Підгаєцький, Є.А. Канаєв</i>	

Модульно-параметричний принцип побудови шестеренних гідравлічних машин	57
<i>М.М. Підгаєцький, Л. І. Нічік</i>	
Гідрокінематична схема продукційного хонінгувального верстата	62
<i>І.В. Баитовий</i>	
Підвищення ресурсу мобільної сільськогосподарської техніки фінішною антифрикційною безабразивною обробкою	66
<i>А.О. Вербовий</i>	
Удосконалення технології обробки переривчастих отворів.....	69
<i>К.В. Литвиненко</i>	
Удосконалення технології очищення стічних вод у місті Кропивницький	72
<i>В.В. Масловська</i>	
Шкідливі домішки в атмосферному повітрі м.Кропивницький	77
<i>Т.В. Мотріченко</i>	
Оцінка впливу м'ясопереробного підприємства ТОВ «МІК-М'ясопродукт» на довкілля	80
<i>К.В.Кудіна</i>	
Оцінка впливу інтенсивних технологій обробітку ґрунту на урожайність культур	84
<i>Є.В.Тригубенко</i>	
Екологічна оцінка доцільності використання біотехнологій в рослинництві	90
<i>Ю.О.Білокрилова</i>	
Медичні відходи –це не просто сміття	99
<i>Ю.О.Білокрилова</i>	
Альтернативне вирішення проблеми твердих відходів в Україні	101
<i>Ю.О.Білокрилова</i>	
Утилізація біологічних відходів	106
<i>Д.В. Гаранін</i>	
Екологічна оцінка доцільності використання місцевих резервів органічних добрив в сільському господарюванні	109
<i>В.С Мудрий</i>	
Розробка заходів по переробці відходів олійно-екстракційного заводу	115
<i>К. О. Кубальська</i>	
Дослідження сутності ресурсного потенціалу банку.....	118

<i>К. О. Кубальська</i> Систематизація та удосконалення класифікації ресурсної бази банків	121
<i>К.В. Томашин</i> Теоретичні основи управління капіталом банку: проблеми та перспективи	126
<i>Т.В. Подгорна</i> Методичні підходи до оцінки фінансового стану підприємства	133
<i>Т.В. Подгорна, О.Ю. Коцюрба</i> Оцінка фінансового стану підприємства та шляхи його стабілізації	140
<i>Л.П. Шиповських</i> Аналіз стану фінансування охорони здоров'я в Кіровоградському регіоні	143
<i>Л.П. Шиповських</i> Основні елементи аналізу виконання кошторису закладів охорони здоров'я, що фінансуються з бюджету	148
<i>Н.Л. Скачко, О.О. Андрієнко</i> Реакція гібридів кукурудзи на зміну густоти стояння рослин в Степу України	153
<i>В.Г. Мінаков</i> Вплив мінеральних добрив на урожайність ячменю ярого в Степу України	156
<i>М.Ю. Сосновська</i> Продуктивність гібридів соняшнику за виробничої системи Clearfield в Степу України	159
<i>Я.П. Захарченко, О.О. Андрієнко</i> Формування продуктивності гібридів кукурудзи за різних строків сівби в Степу України	163
<i>Н.Л. Донченко</i> Формування листкового апарату рослин сої під впливом мікропрепаратів	167
<i>Т.В. Кашатіна</i> Вплив мікродобрив на урожайність кукурудзи на зерно в північному Степу України	170
<i>О.В.Голик</i> Вплив попередників на стійкість сортів озимої пшениці до несприятливих факторів оточуючого середовища в степу України	173
<i>Лу Цзань, О.В. Сторожук</i> Актуальні питання діагностики стратегічного середовища підприємства	176
<i>М.О. Улибіна</i>	

Особливості діяльності підприємств хлібопекарської промисловості та їх вплив на побудову обліку і контролю доходів та витрат	181
<i>Н.В. Чухрій, І.Ю. Брик</i>	
Напрями оптимізації формування облікової політики аграрних підприємств в частині витрат та підприємств	188
<i>В.П. Шуліка</i>	
Сучасний стан надання послуг бюджетними установами в Україні та закордонний досвід	192
<i>О.І. Кондратенко</i>	
Особливості організації обліку в бюджетних установах	197
<i>В. О. Волчков</i>	
Місце та роль процесу реалізації в економіці підприємства	202
<i>Є.В. Гаращенко, М. О. Томило</i>	
Розрахунки з дебіторами та кредиторами як об'єкт обліку та контролю	207
<i>А. В. Базан, Я. Г. Прозор</i>	
Маркетингово - збутова діяльності у системі управління товарними запасами	223
<i>М.В. Віліновська</i>	
Товарні розрахунки як об'єкт обліку та контролю	231
<i>В.К. Костенюк</i>	
Оцінка запасів в бюджетних установах	238
<i>В. В. Шутка</i>	
Стан та тенденції розвитку промислового комплексу Кіровоградської області	244
<i>А.А. Стернард</i>	
Удосконалення управління підприємствами сфери послуг	247
<i>Ю.В. Харченко, О.В. Заярнюк</i>	
Управління підприємствами дорожнього господарства України: проблеми і перспективи 252	
<i>О.Г. Третякова</i>	
Державне регулювання взаємодії бізнесу, влади та суспільства	256
<i>І.А. Вавілов</i>	
Деякі питання забезпечення кадрової безпеки підприємства	260
<i>С.В. Щербина, О.В. Заярнюк</i>	
Сучасні питання стратегічного розвитку підприємств дорожньої галузі	263
<i>І.О. Римар</i>	

Державне управління соціальним захистом населення в Україні	268
<i>К.В. Черноморченко</i>	
Чинники розвитку альтернативної енергетики у сучасних умовах	272
<i>О.С. Ткачов</i>	
Особливості процесу управління інноваційною діяльністю аграрного підприємства ...	279
<i>Д.В. Кіблик</i>	
Підвищення ефективності системи управління кадровим потенціалом на торгівельних підприємствах	282
<i>М. В. Лещенко</i>	
Особливості управління кадровим потенціалом підприємств у сучасних умовах	288
<i>А.В. Мерещенко</i>	
Економічна сутність запасів як економічної та обліково-аналітичної категорії	292
<i>Т.І. Жосан</i>	
Сучасний стан та вдосконалення організації і методики обліку та контролю капітальних інвестицій	295
<i>В.А. Жеребцов</i>	
Індивідуальна продуктивність рослин цукрової кукурудзи залежно від їх щільності у посівах в степу України	300
<i>А. І. Бешик-Морозик, В.М. Боков</i>	
Розмірна обробка дугою тіл обертання дротом електродом-інструментом з зануренням в робочу рідину	303
<i>М.М. Шарана</i>	
Урожайність амаранту залежно від добрив в Степу України	307
<i>Т.В. Дорошенко</i>	
Врожайність сої залежно від строків сівби та використання мікробних препаратів в Степу України	311
<i>І.В. Гулько</i>	
Продуктивність гібридів соняшнику з різним ступенем стійкості до вовчка в Степу України.....	314
<i>А.В. Ходаківський</i>	
Організація та методика незалежного контролю (аудиту) витрат діяльності	318
<i>А.В. Ходаківський</i>	
Галузеві особливості видавничо-поліграфічного бізнесу та їх вплив на побудову систем управління	323
<i>О. В. Остроушко</i>	

Використання державних і комерційних банків в стимулюванні інноваційного розвитку регіону	329
<i>А.І. Олійник</i>	
Організаційно-методичні засади підсистеми державного фінансового аудиту виконання кошторису бюджетних установ за доходами та видатками	335
<i>А.І. Олійник</i>	
Економічна сутність доходів і видатків у бюджетній сфері та їх роль у формуванні кошторисів бюджетних установ	343
<i>В. Подплетній, Т. Мирошніченко</i>	
Джерела формування ресурсного потенціалу банків в Україні	354
<i>С.Г. Ганусовська</i>	
Концепції удосконалення джерел фінансування капіталу підприємств дорожнього господарства	362
<i>М.В. Васильєв</i>	
Організаційні форми, основні етапи та принципи здійснення митного контролю операцій з імпорту товарів	370
<i>І.О. Гришина</i>	
Оцінка активів в системі бухгалтерського обліку	379
<i>А.А. Корнева</i>	
Фінансовий результат як економічна категорія у світлі різних облікових теорій	385
<i>Д.О. Полякова</i>	
Проблемні аспекти обліку витрат у будівництві	389
<i>С.Л. Невдаха</i>	
Особливості оподаткування і нормативне забезпечення формування та подання податкової звітності підприємств малого бізнесу	391
<i>Т.І. Демчук</i>	
Основи планування видатків на утримання бюджетних закладів соціального обслуговування	397
<i>Т.І. Демчук</i>	
Основні аспекти аудиту та контролю діяльності бюджетних установ	403
<i>Д.О. Святун</i>	
Податок на додану вартість: проблеми обліку	410
<i>І. І. Зайкін</i>	
Вплив систем удобрення та мікробного препарату на врожайність гречки в умовах Степу України	415

<i>Є.О. Биканов</i> Ефективність використання гербіцидів на посівах цукрових буряків	420
<i>О.М. Німеровський</i> Вплив системи живлення на продуктивність ярого ячменю в Степу України	423
<i>В.М. Карпенко</i> Продуктивність сортів пшениці ярої в Степу України	427
<i>С. В. Кіріченко</i> Вплив строків сівби та попередників на врожайність озимої пшениці Степу України	430
<i>А.О. Гречана</i> Урожайність різних гібридів кукурудзи в Степу України	434
<i>О.С.Ткачов</i> Вплив регуляторів росту на врожайність сої в Степу України	437
<i>О.О.Ятел</i> Вплив строків сівби на елементи структури врожаю сої в умовах Степу України	440
<i>С.М.Литвиненко</i> Урожайність сортів сої в південному лісостепу України	444
<i>С.В.Щербина</i> Взаємозв'язок між щільністю посівів на час припинення осінньої вегетації та урожайністю озимої пшениці в Степу України	447
<i>В.С.Науменко</i> Продуктивність пшениці озимої залежно від попередників в Степу України	450
<i>С.В.Антропова</i> Ефективність інсектицидів при вирощуванні пшениці озимої в степу України	454
<i>С.О. Крюк</i> Податкова декларація з податку на прибуток: порядок її заповнення та подання платниками податку	457
<i>А.О. Андрющенко</i> Порядок моніторингу податкових накладних з податку на додану вартість: сучасний стан та перспективи розвитку.....	468
<i>Ю. О. Волошина</i> Напрями удосконалення механізму регулювання комерційної діяльності підприємств	477

<i>П.П. Дзюба</i> Управління інноваційними процесами на підприємстві	480
<i>А. В. Ємельянова, В.В. Сибірцев</i> Кадрова безпека банківської установи: поняття та складові елементи.....	487
<i>А.А. Кушпіль</i> Управління закладом соціального захисту населення	489
<i>І.В. Міленіна</i> Суть, основні вимоги та користувачі в звітності сільськогосподарського підприємства	494
<i>Б.А. Прошаченко, І.С. Бовтиш</i> Реформування бухгалтерського обліку у бюджетних установах	496
<i>М. О. Рожнова</i> Сучасні технології управління персоналом машинобудівного підприємства.....	501
<i>Ю. С. Соколенко</i> Сучасний стан і місце інформаційних технологій в управлінні підприємством	505
<i>Р. В. Мамедов</i> Організація транспортних перевезень в регіоні: стан та напрями Поліпшення	508
<i>Є. В.Шевченко, І.М. Сочинська-Сибірцева</i> Кадрова політика як основа стратегічного управління персоналом промислового підприємства	511
<i>Ю.І. Заграй, В.П. Резніченко</i> Польова схожість та виживаність в посівах амаранту залежно від способів сівби та норм висіву	517
<i>Б.В. Легостов</i> Особливості управління активами підприємства	523
<i>В.В. Періжок, В.П. Резніченко</i> Підвищення урожайності нуту при застосуванні мікродобрив та ін окулянтів	526
<i>А.А. Тимченко</i> Організаційна та управлінська структура залізничної галузі, її вплив на організацію внутрішнього аудиту.....	531
<i>В.О. Мороз</i> Планування аудиту виробничих запасів: вимоги Міжнародних стандартів аудиту	537

<i>О.Ф. Ігнатенко</i> Державна фінансова підтримка розвитку фермерства в Україні	545
<i>О.Ф. Ігнатенко</i> Модель обліково-інформаційного забезпечення аудиту та аналізу діяльності фермерських господарств	549
<i>С.І. Ткачук</i> Формування цілей та вибір критеріїв оцінки при виконання завдань з аудиту фінансової звітності.....	555
<i>В.Ю. Черкас</i> Перевірка прогнозних фінансових звітів як перспективний напрям аудиторських послуг	560
<i>А. Сакара, Л.М. Петренко</i> Перспективи розвитку страхування життя в Україні	565
<i>В.В. Твердохлеб, Л.М. Петренко</i> Роль фінансових ресурсів держави	570
<i>Ю.С. Сорока</i> Формування продуктивності кукурудзи під впливом мікродобрива Наномікс Цинк в Степу України	575
<i>Г.А. Кулик, Д.Г. Шевченко</i> Вплив позакореневого підживлення на формування продуктивності цукрових буряків	579
<i>Ю.А. Туніченко</i> Формування продуктивності цукрових буряків залежно від сортових особливостей	581
<i>К.О. Семенюк, О.В. Сторожук</i> Ризики економічної безпеки підприємства	584
<i>Н.Г. Сербіна, О.В. Сторожук</i> Актуальні питання управління підприємствами електроенергетики	588
<i>В. М. Чернецька</i> Міжнародний досвід здійснення фінансово-господарського контролю	593
<i>Т. С. Андронік</i> Автоматизована система керування виробництвом ковбасних виробів	596
<i>І.В. Швець, А.Мельник,</i> Оцінка кредитного ризику АТ «Ощадбанк»	602
<i>О.Е. Настасієнко</i> Фінансові результати як економічна категорія та об'єкт управління	609

ТЕЗИ

<i>О. М. Сербул</i> Вплив фракцій посадкового матеріалу часнику озимого на врожайність цибулин	614
<i>С.О. Нідосєкін, Д.І. Петренко</i> Дослідження якісних показників роботи пневмомеханічного висівного апарата	617
<i>Н. О. Ставицька, В.В. Зайченко</i> Напрями удосконалення інформаційних технологій в системі економічної безпеки підприємства	620
<i>Р. С. Кондрашенка, В.В. Зайченко</i> Шляхи поліпшення використання робочого часу на підприємстві	622
<i>І.В. Шишак, Д.І. Петренко</i> Удосконалення зерночисної машини загального призначення	624
<i>А.В. Шілов, М.С. Мірошніченко</i> Automated system for adjusting the volumetric flow of a hydraulic pump of НШ type	625
<i>К.С. Бочкарьов, Л. Г. Віхрова</i> System of automatic control with monitoring possible bandwidth limit on the LAN	626
<i>Е.К. Багдасарян, Л.Г. Віхрова</i> Automated test system for electric machines with determination of measurement system errors	627
<i>І.О. Ясиновенко, В.М. Каліч</i> Automated system with electromagnetic controlled dynamic vibration dampers	627
<i>Р.І. Ружин</i> До питання історіографії документаційного забезпечення підприємств	628
<i>А.К. Гончарук, І.Ф. Василенко</i> Дослідження впливу жорсткості шини на плавність ходу та керованість	630
<i>Т.В. Гончарук, Ф.М. Капелюшний</i> Підвищення активної безпеки автомобілів активним сходженням керованих коліс	631
<i>Б.С. Пасічний, О.Й. Мажейка</i> Особливості застосування емо для деталей сільськогосподарських машин	633
<i>В.В. Петров</i> Особливості застосування лазерної обробки для деталей сільськогосподарських машин	636

<i>Р.С.Грибенко, О.Й. Мажейка</i> Особливості використання електроіскрового легування з лазерною обробкою для відповідальних деталей автомобільної техніки	638
<i>В.І. Попович, С.М. Мороз</i> Удосконалення очистки решітних станів зерноочисних машин загального призначення 642	
<i>В.Ф. Чебан, Ф.П. Топольний</i> Вплив господарської діяльності на агроекологічний стан ґрунтів	643
<i>Г.А. Кулик, Є.М. Бруснік</i> Продуктивність кормових буряків в центральній Україні	647
<i>Г.А. Кулик, І.В. Довбиш</i> Ефективність передпосівної обробки насіння при вирощуванні цукрових буряків	649
<i>Н.Т. Меркотан</i> Застосування регуляторів росту рослин при вирощуванні цукрових буряків в Центральній Україні	652
<i>В.О. Поляков, В.П. Резніченко</i> Підвищення урожайності сої при застосуванні рідких добрив	654
<i>Є.С. Остапенко, О.О. Матвієнко, М.В. Красота</i> Підвищення ефективності діагностування підвісок легкових автомобілів	657
<i>М.В. Робота, Р.А. Осін, М.В. Красота</i> Електроконтактне наварювання композиційних порошкових матеріалів	658
<i>М.В. Ланецький, М.В. Красота</i> Підвищення ефективності діагностування кульових шарнірів автомобільних підвісок	659
<i>В.В. Кочереженко, Р.А. Осін, М.В. Красота</i> Дослідження умов роботи і особливостей зношування основних деталей двигуна в період пуску та прогрівання	661
<i>В.В. Ємельянович, Р.А. Осін, М.В. Красота</i> Підвищення ефективності відновлення деталей контактним наварюванням електродних стрічок	662
<i>М.В. Мельник, Р.А. Осін, М.В. Красота</i> Відновлення колінчастих валів широкошаровим наплавленням під флюсом	663
<i>О.А. Яценко, М.В. Красота</i> Зниження токсичності відпрацьованих газів автомобільних дизелів	664

<i>А.О. Рябокучма, Р.А. Осін, М.В. Красота</i> Підвищення ефективності відновлення автомобільних деталей контактним наварюванням дротів	666
<i>Є.Г. Репинський, М.В. Красота</i> Вплив забруднень електромагнітних форсунок на параметри роботи бензинових двигунів	667
<i>А.І. Котиш, О.В. Єрух, П.А. Котиш</i> Підвищення надійності роботи трансформаторів напруги контролю ізоляції	669
<i>Зейналов Эльмар Абитоглы</i> Современноеразвитие економики Азербайджана	672
<i>С.П. Попова, І.О. Хоменко</i> Напрямки удосконалення процесу управління коштами місцевих бюджетів	673