

Міністерство освіти і науки України  
Центральноукраїнський національний технічний університет

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Вченою радою  
від 29 грудня 2022р.

Протокол № 4

Голова Вченої ради

Володимир КРОПІВНИЙ

2023р.



**ПОЛОЖЕННЯ  
ПРО НАУКОВУ ШКОЛУ  
«АВТОМАТИЧНИЙ КОНТРОЛЬ ТА КЕРУВАННЯ  
ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ У ПРОМИСЛОВІСТІ ТА  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ  
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО  
ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»  
(зі змінами та доповненнями)**

Введено в дію наказом ректора  
від 04.01.2023 № 02-08

Кропивницький, 2023



## 1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Це Положення регламентує основні напрямки і порядок організації діяльності наукової школи (НШ) «Автоматичний контроль та керування технологічними процесами у промисловості та сільськогосподарському виробництві» Центральноукраїнського національного технічного університету – творчого колективу дослідників із спільним напрямом дослідження «Перспективні інформаційні технології, прилади комплексної автоматизації, автоматизація технологічних процесів сільського виробництва».

1.2. НШ «Автоматизація технологічних процесів та виробництва» започаткована в 1980р.; в 1997р. була реорганізована в НШ «Автоматизації технологічних процесів сільськогосподарського виробництва». Науковим керівником в період з 1980р. по 1997 рік був Носов Г.Р., академік Міжнародної інженерної академії (1994р.), доктор технічних наук (1972р.), професор (1973р.), Заслужений діяч науки і техніки України (1992р.), засновник вітчизняної наукової школи з автоматичного контролю технологічних процесів сільськогосподарського виробництва, науковий керівник проблемної науково-дослідної лабораторії з автоматизації технологічних процесів в тваринництві.

З 1997р. керівником НШ став Пашенко В.Ф., кандидат технічних наук (1986р.), професор (1996р.), науковий керівник проблемної науково-дослідної лабораторії з автоматизації виробничих процесів у сільському господарстві. Був спеціалістом у галузі з автоматизації виробничих процесів у сільському господарстві. Напрямок наукової діяльності – автоматизація тваринницьких ферм та комплексів, конструювання та розробка електронних пристроїв, використання нетрадиційних джерел енергії у сільському господарстві.

Співкерівник НШ – Кондратець В.О., доктор технічних наук (2015р.), професор (1988р.), Заслужений діяч науки і техніки України (1992р.). Спеціаліст у галузі автоматизації виробничих процесів у промисловості та сільському господарстві. Сфера наукової діяльності: автоматизація технологічних процесів збагачування корисних копалин, автоматизація сільськогосподарських машин і автоматизація процесів виробництва молока, педагогіка вищої школи

1.3 Науковим керівником НШ «Автоматичний контроль та керування технологічними процесами у промисловості та сільськогосподарському виробництві» з 2003р. – доктор технічних наук, професор Осадчий С.І.; з 2022р. – доктор технічних наук, професор Кондратець В.О..

1.4 НШ розробляє життєво важливі для промисловості України методи створення автоматизованих систем керування процесами та комплексами різного призначення.

Пріоритетними напрямками діяльності наукової школи є:

- енерго- та ресурсозберігаючі технології при збагаченні корисних копалин;
- оптимальне робастне стохастичне керування багатовимірними об'єктами;
- оптимізація режимів роботи систем електропостачання з відновлюваними джерелами енергії.

1.5 Керівник НШ «Автоматичний контроль та керування технологічними процесами у промисловості та сільськогосподарському виробництві» розробляє фундаментальні та загальні питання розробки та впровадження автоматизованих систем керування процесами та комплексами різного призначення, продукує ідеї, нові напрями дослідження та об'єднує навколо себе колектив кафедри «Автоматизації виробничих процесів».

1.6 Зміст досліджень НШ «Автоматичний контроль та керування технологічними процесами у промисловості та сільськогосподарському виробництві» узгоджується із перспективним тематичним планом науково-дослідних робіт кафедри «Автоматизації виробничих процесів» та тематичними планами науково-дослідних робіт університету, а також конкретизується за наявності фінансування науково-дослідних робіт за рахунок коштів місцевого бюджету, державного бюджету та господарчих договорів на замовлення організацій та підприємств та враховує профіль підготовки фахівців на кафедрі.



Весь науково-педагогічний персонал та співробітники кафедри беруть участь в одному із зазначених напрямків досліджень, мають певну тему та спрямованість науково-дослідницької роботи, що формує високий рейтинг наукових досліджень кафедри та дозволяє підвищувати кваліфікацію професорсько-викладацького складу, готувати майбутніх науковців шляхом захисту кандидатських та докторських дисертацій.

1.7 Діяльність НШ забезпечується науково-дослідними лабораторіями «Статистичної динаміки систем управління» (Створена наказом по КНТУ від 10.04.2007р. № 13-04) та «Автоматизація процесів керування технологічними процесами у гірничо-збагачувальному комплексі» (Розпорядження від 22.12.2016р. № 38-р.).

Базою для створення науково-дослідних лабораторій була Проблемна науково-дослідна лабораторія автоматизації виробничих процесів в молочному тваринництві (Постанова Ради міністрів УРСР від 15.01.1980р. №33, Наказ Міністерства освіти УРСР № 63 від 31.01.1980р.).

При проведенні наукових досліджень також використовуються комп'ютери, офісна техніка та база навчальних лабораторій кафедри «Автоматизації виробничих процесів» (лабораторія № 354, площею 36 м<sup>2</sup>).

1.8 Керівник НШ «Автоматичний контроль та керування технологічними процесами у промисловості та сільськогосподарському виробництві», її основний склад, тематика наукових досліджень затверджуються Науково-технічною радою університету за поданням проректора з наукової роботи.

## **2 МЕТА, ЗАВДАННЯ, ПРИНЦИПИ, ФОРМИ ТА КРИТЕРІЇ ДІЯЛЬНОСТІ НШ**

### **2.1 МЕТА ДІЯЛЬНОСТІ НШ**

Наукова школа «Автоматичний контроль та керування технологічними процесами у промисловості та сільськогосподарському виробництві» створюється з метою залучення професорсько-викладацького складу, докторантів, здобувачів вищої освіти та співробітників університету до проведення наукових досліджень за напрямком наукових досліджень «Формування методологічних засад та програмно-технічного забезпечення створення інноваційних інформаційних технологій підвищення ефективності керування складними об'єктами та комплексами різного призначення» і полягає у здійсненні колективної інтелектуальної творчої діяльності, спрямованої на здобуття і використання якісно нових, оригінальних, значущих в науковій галузі знань «Інформатика, обчислювальна техніка та автоматизація»

### **2.2 ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ НШ:**

- продукування наукових знань;
- розробка теоретичних концепцій, моделей, проведення експериментів, які підтверджують ту чи іншу наукову гіпотезу з питань автоматизації процесів керування;
- популяризація отриманих результатів досліджень;
- збереження традицій і цінностей НШ на всіх її етапах становлення та розвитку;
- забезпечення сталості розвитку наукового напрямку наступними поколіннями вчених і дослідників;
- підготовка наукових кадрів за спеціальністю 05.13.07 «Автоматизація процесів керування»;
- постійне залучення до наукової діяльності молодих учених з наукової спеціальності 05.13.07 «Автоматизація процесів керування» та обдарованих здобувачів вищої освіти зі спеціальностей: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» «Інтелектуальні комп'ютерні системи та програмна інженерія в автоматизації» ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»; ОПП «Інтелектуальні комп'ютерні системи та програмна інженерія в автоматизації» та 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» ОПП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»; ОПП «Електротехнічні системи електроспоживання»; ОПП «Енергетичний менеджмент», здатних до самостійного наукового пошуку;



– розвиток атмосфери творчості, новаторства, відкритості для наукових дискусій;  
– інтеграція теоретичних доробків НШ з навчальним та виробничим процесом;  
– впровадження у виробництво нових методів створення та автоматизованих систем керування процесами та комплексами різного призначення;

– використання результатів досліджень при проведенні лабораторних робіт та читанні лекційних курсів для напрямків підготовки фахівців зі спеціальностей: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» «Інтелектуальні комп'ютерні системи та програмна інженерія в автоматизації» ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»; ОПП «Інтелектуальні комп'ютерні системи та програмна інженерія в автоматизації» та 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» ОПП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»; ОПП «Електротехнічні системи електроспоживання»; ОПП «Енергетичний менеджмент»;

### **2.3 ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ДІЯЛЬНОСТІ НШ:**

- цілісність;
- єдність методологічних основ, фундаментальної і прикладної складових, змісту освіти та передових педагогічних технологій;
- безперервність, систематичність та системність проведення досліджень;
- збереження основної мети і теоретичних положень засновників наукової школи, спадкоємності в напрямках та стилі наукових досліджень;
- партнерство всіх учасників науково-дослідного процесу;
- національна єдність школи;
- інноваційність;
- відкритість;
- зв'язок з практикою;
- поступове входження в єдиний глобальний, у т.ч. європейський науковий та освітній простір з метою інтеграції у світову наукову систему.

### **2.4 ОСНОВНІ ФОРМИ ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВОЇ ШКОЛИ:**

• проведення фундаментальних та прикладних досліджень у відповідності до затверджених для неї пріоритетних тематичних наукових напрямків «Аналіз і синтез систем керування технічними, технологічними, економічними та соціальними процесами, зокрема з невизначеністю» та «Методи створення автоматизованих систем керування процесами та комплексами різного призначення», які дозволяють рекомендувати виробництву прилади автоматизації технологічних процесів у молочному тваринництві, виробничих процесів у машинобудуванні, сільському господарстві та гірничо-збагачувальному комплексі, відновлювальні джерела енергії, енергозбереження та інформаційні технології в системах автоматизації та керування та нові методи, прийоми та засоби проектування багатовимірних систем автоматичного керування складними нестаціонарними технологічними об'єктами з запізненням;

• надання допомоги сільськогосподарським підприємствам, агрооб'єднанням та фермерським господарствам з питань автоматизації технологічних процесів у молочному тваринництві; машинобудівним підприємствам – з питань автоматизації виробничих процесів та створення сучасного комп'ютерно-інтегрованого технологічного обладнання, зокрема багатокоординатних верстатів та машин; підприємствам гірничо-збагачувального комплексу – з питань оптимізації керування технологічними процесами, а також розробки та впровадження відновлювальних джерел енергії, заходів з енергозбереження та інформаційних технологій в системах автоматизації та керування різних галузей виробництва тощо;

• проведення наукових конференцій, методологічних семінарів, зокрема: Міжнародної науково-практичної конференції «Автоматика та комп'ютерно-інтегровані технології у промисловості, телекомунікаціях, енергетиці та транспорті»; Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та аспірантів «Проблеми енергоефективності та



енергозбереження»; щорічної наукової конференції студентів та викладачів у рамках заходу «Дні науки» та видання збірників матеріалів і тез за результатами їх проведення;

- виконання та захист дисертацій за спеціальністю 05.13.07 «Автоматизація процесів керування»;
- щорічні публікації результатів наукових досліджень в авторитетних наукових виданнях, в тому числі зарубіжних та таких, які входять до наукометричних баз даних;
- створення проблемно-пошукових науково-дослідних груп з числа викладачів та здобувачів вищої освіти в рамках науково-дослідних лабораторій «Статичної динаміки систем управління» та «Автоматизація процесів керування технологічними процесами у гірничо-збагачувальному комплексі»;
- видання монографій, підручників, навчальних посібників;
- розробка нових курсів для здобувачів вищої освіти спеціальностей зі спеціальностей: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» «Інтелектуальні комп'ютерні системи та програмна інженерія в автоматизації» ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»; ОПП «Інтелектуальні комп'ютерні системи та програмна інженерія в автоматизації» та 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» ОПП «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»; ОПП «Електротехнічні системи електроспоживання»; ОПП «Енергетичний менеджмент»;
- участь у спільних міжнародних наукових проєктах щодо вивчення актуальних наукових проблем, які фінансуються МОН України та зарубіжними фондами;
- систематична участь у Міжнародних та Всеукраїнських наукових конференціях, з'їздах, симпозіумах;
- участь науковців школи у роботі міжнародних форумів;
- захист результатів наукових досліджень охоронними документами;

#### **2.5 ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ НШ:**

- результативність фундаментальних досліджень і прикладних розробок у визначеному науковому напрямі, встановленому відповідно до пріоритетних напрямів розвитку національної та світової науки і технологій і які практично затребувані державою та суспільством, у тому числі в сфері національної безпеки і оборони, а саме:
  - кількість новостворених одиниць техніки, технологій, матеріалів, методів, теорій, у тому числі впроваджених у виробництво та навчальний процес;
  - кількість виконаних інноваційних проєктів і стартапів;
  - державні проєкти та міжнародні гранти на НДР;
  - державні премії та стипендії, у тому числі для молодих учених (Президента, Верховної ради чи Кабінету Міністрів України);
  - іноземні (міжнародні) премії та стипендії у галузі науки і техніки;
  - друкована наукова продукція в Україні та за кордоном (наукові статті, монографії, навчальні посібники та підручники);
  - охоронні документи інтелектуальної власності;
  - кількість захищених кандидатських (*PhD*) і докторських дисертацій;
  - громадське визнання наукових досягнень представників школи (участь у наукових та науково-практичних конференціях, семінарах, форумах, круглих столах тощо), кількість проведених наукових заходів, у тому числі міжнародних;
  - кількість новостворених науково-дослідних інфраструктур, в тому числі з закордонними навчальними закладами (лабораторій, центрів тощо).

#### **2.6 ОСНОВНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ДІЯЛЬНОСТІ НШ:**

- новизна й оригінальність авторської теорії у тій чи іншій галузі знань;
- широта проблемно-теоретичного, географічного, хронологічного діапазонів функціонування;
- поширення результатів досліджень в межах країни та за її межами;



- ефективна педагогічна діяльність (кількість здобувачів, аспірантів, докторів та кандидатів наук, монографій, підручників, навчальних посібників, навчальних посібників, розробка нових курсів);
- офіційне визнання державою (науковою спільнотою) важливості наукових досліджень НШ (число докторів, кандидатів наук, професорів, доцентів, заслужених діячів і працівників освіти);
- наявність міжнародних грантів підтримки наукових досліджень;
- наявність почесних наукових знань, участь науковців школи в якості експертів ЮНЕСКО, рецензентів міжнародних проектів тощо.

### 3 СТРУКТУРА І ФУНКЦІЇ

3.1 До складу НШ входять: керівник наукової школи, доктори та кандидати наук (доктори філософії), а також молоді вчені, зокрема докторанти, аспіранти, здобувачі вищої освіти та інші суб'єкти наукової та науково-технічної діяльності.

3.2 НШ є базовою ланкою в системі підготовки кадрів вищої кваліфікації ЦНТУ – докторів і кандидатів наук (докторів філософії), створюючи належні умови аспірантам, докторантам, іншим фахівцям, які працюють над кандидатськими (*PhD*) та докторськими дисертаціями, за сформованими науковими напрямами та виконання наукових досліджень в межах зведеного тематичного плану науково-дослідних робіт Університету.

3.3 НШ є ініціатором і організатором проведення міжнародних, всеукраїнських та регіональних конференцій, симпозіумів, наукових семінарів, круглих столів.

3.4 НШ проводить роботу з пошуку замовників на виконання науково-дослідних робіт відповідно до наукового профілю школи, представляє Університет у різних вітчизняних та міжнародних наукових програмах, бере участь у формуванні заявок замовлень на виконання досліджень у межах державних, регіональних та міжнародних наукових проектів і програм, отримання наукових грантів.

3.5 НШ здійснює інноваційну діяльність, залучаючи студентську молодь і аспірантів до виконання актуальних розробок, розвиває матеріально-технічну базу кафедр, в тому числі шляхом конкретної співпраці з інноваційно-орієнтованим бізнесом.

3.6 Задля розвитку наукової школи можуть використовуватися такі форми організації її діяльності:

- творчі робочі групи, які створюються:
  - для проведення наукових досліджень заданої тематики на постійній або тимчасовій основі, в тому числі для написання наукових праць, виконання науково-дослідних тем, науково-методичного забезпечення навчального процесу тощо;
  - участі в українських і міжнародних наукових конкурсах, грантах та тендерах задля отримання замовлень на виконання науково-дослідних робіт у межах державних, регіональних та міжнародних наукових проектів і програм, а також створенню та поширенню бренду наукової школи і Університету;
  - впровадження наукових досліджень у практичну діяльність державних та місцевих органів влади, установ, організацій та підприємств різних організаційно-правових форм та форм власності;
- постійнодіючі науково-практичні та науково-методичні семінари, на яких проходять обговорення та оприлюднення отриманих наукових результатів (із залученням науковців інших наукових та навчальних установ), університетські, кафедральні наукові семінари, міжнародні та всеукраїнські науково-практичні конференції, круглі столи, у тому числі ті, організатором або співорганізатором яких виступає Університет;
- наукові, науково-технічні гуртки та проблемні групи здобувачів вищої освіти для залучення творчої молоді до наукової і науково-дослідної роботи;



– організаційні комітети наукових та науково-практичних заходів (конференцій, круглих столів, семінарів, форумів, конкурсів тощо).

### 3.7 Представники НШ:

– вносять свій особистий вклад у розвиток наукової школи (виконання науково-дослідних робіт, публікації, отримання патентів та свідоцтв на авторське право на твір, захисти кандидатських та докторських дисертацій тощо);

– забезпечують мобільність школи щодо нових наукових фактів та її стійкість в умовах швидкого розвитку світової наукової системи;

– розвивають та зберігають історію і традиції, сприяють створенню і поширенню бренду наукової школи;

– залучають до наукової і науково-дослідної діяльності за напрямками наукової школи здобувачів вищої освіти, аспірантів, докторантів;

– ведуть підготовку аспірантів та докторантів за науковими напрямками школи; виконують держбюджетні та госпдогвірні науково-дослідні роботи;

– виступають експертами, опонентами на захисті дисертаційних робіт за науковим напрямом школи;

– беруть участь у науково-організаційній роботі, зокрема у роботі спеціалізованих Вчених рад, науково-експертних рад МОН України, координаційних, проблемних та інших структур, редакційних колегій наукових видань тощо;

– виступають з ініціативами щодо прийняття нових нормативних актів, удосконалення діючих положень, які регламентують організацію, порядок та умови виконання наукових досліджень на державному рівні.

## 4 ПРАВА ТА ОBOB'ЯЗКИ

4.1 Права й обов'язки керівника і членів НШ як суб'єктів наукової і науково-технічної діяльності регламентовано державним законодавством у галузі науки і вищої освіти, зокрема законами України «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про пріоритетні напрямки розвитку науки і техніки», «Про вищу освіту», відповідними наказами МОН України, іншими нормативно-правовими актами, статутом ЦНТУ і цим Положенням.

### 4.2 Керівник наукової школи:

– здійснює організацію та керівництво всіма видами діяльності НШ і несе повну відповідальність за науково-методичний рівень, своєчасність виконання та результативність її роботи;

– звітує про виконану роботу перед Науково-технічною радою університету;

– готує наукове обґрунтування актуальної наукової проблеми та звертається з пропозиціями до місцевих органів влади щодо надання послуг з виконання науково-дослідних робіт з фінансуванням з місцевого бюджету;

– готує матеріали для участі у конкурсному відборі проектів наукових досліджень і розробок, що виконуватимуться за рахунок видатків державного бюджету;

– готує пропозиції щодо надання наукових та науково-технічних послуг підприємствам та організаціям регіону;

– робить подання на членів НШ щодо заохочення, нагородження, преміювання за результативність проведеної науково-дослідної роботи.

### 4.3 Науковий керівник від імені школи має право:

– представляти за дорученням адміністрації ЦНТУ на державному та міжнародному рівнях під час обговорення проблем за науковим напрямом школи;

– подавати пропозиції щодо формування державних наукових і науково-технічних програм за запитами МОН та інших міністерств України, а також галузевих програм обласних, районних і міських державних адміністрацій, що передбачають наукові дослідження.



4.4 Керівник НШ інформує наукову громадськість про основні наукові здобутки школи на засіданнях Вченої або Науково-технічної ради Університету і в засобах масової інформації.

## **5. АТЕСТАЦІЯ ТА ПЕРЕРЕЄСТРАЦІЯ НШ**

5.1 Атестація НШ проводиться не менш як один раз на п'ять років.

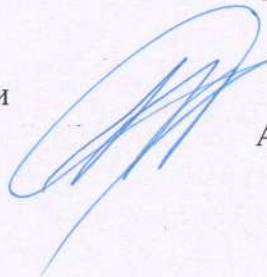
5.2 Атестація НШ проводиться з метою оцінки ефективності наукової, науково-дослідної та інноваційної діяльності, відповідності одержаних результатів державним пріоритетним напрямам розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності, пріоритетним напрямам наукових досліджень Університету, Концепції розвитку наукової школи тощо.

5.3 Атестація включає анкетування НШ та внутрішньоуніверситетську експертизу наданих матеріалів.

5.4 Для атестації кожні 5 років до 20 грудня керівник НШ подає на розгляд до НТР університету документи на перереєстрацію згідно з переліком (Додатки А, Б).

5.5 Аналіз діяльності та експертизу атестаційних матеріалів, поданих з метою перереєстрації, здійснює ЕКК при НТР Університету та подає висновок про результати атестації НШ на розгляд Вченої (Науково-технічної) ради Університету.

Проректор з наукової роботи  
та міжнародних зв'язків



Андрій ТИХИЙ

**СХВАЛЕНО:**

Науково-технічною радою  
від 24 листопада 2022 року  
Протокол № 10