

**СХВАЛЕНО**

Науково-технічною радою ЦНТУ  
від « 20 » квітня 2017р.  
Протокол № 4

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Ректор ЦНТУ  
М.І. Черновол  
« 22 » 04 2017р.



## **ПОЛОЖЕННЯ**

про наукову школу

«Автоматичний контроль та керування технологічними процесами у промисловості та сільськогосподарському виробництві»  
Центральноукраїнського національного технічного університету

### **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 Започаткована в 1980р. наукова школа «Автоматизація технологічних процесів та виробництва» 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.

Співкерівником НШ також стає 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. є Осадчий С.І., доктор технічних наук (2013р.), професор (2012р.). Сфера наукових інтересів – питання оптимізації лінійних інваріантних багатовимірних систем управління. Напрямок наукових досліджень – створення сучасних технологій проектування багатовимірних стохастичних систем стабілізації нестійких об'єктів та комплексних інтелектуальних систем вимірювання у динаміці

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

Пріоритетними напрямами діяльності наукової школи є:

– автоматизація виробничих процесів у машинобудуванні та у сільському господарстві (проф. Віхрова Л.Г. та проф. Каліч В.М.);

– оптимізація керування технологічними процесами у гірничо-збагачувальному комплексі (проф. Кондратець В.О.);

– статистична динаміка оптимальних багатовимірних систем керування нестійкими об'єктами (доц. Осадчий С.І.). Напрямок – створення сучасних технологій проектування багатовимірних стохастичних систем стабілізації нестійких об'єктів та комплексних інтелектуальних систем вимірювання у динаміці;

– автоматизація технологічних процесів молочного тваринництва (доц. Версаль В.О.);

– відновлювальні джерела енергії, енергозбереження та інформаційні технології в системах автоматизації та керування (доц. Жесан Р.В.).

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).

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 наукової школи**

2.1 Наукова школа «Автоматичний контроль та керування технологічними процесами у промисловості та сільськогосподарському виробництві» створюється з метою залучення професорсько-викладацького складу, докторантів, аспірантів, магістрантів, співробітників та студентів університету до проведення наукових досліджень за пріоритетним напрямком наукових досліджень спільним напрямом дослідження «Перспективні інформаційні технології, прилади комплексної автоматизації, автоматизація технологічних процесів сільського виробництва» 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» за пріоритетними тематичними напрямами досліджень «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».

### **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, обдарованих студентів та магістрантів спеціальностей «Комп'ютеризовані системи управління та автоматика», «Комп'ютеризовано-інтегровані та робототехнічні системи, «Енергетика та автоматика аграрного комплексу», здатних до самостійного наукового пошуку;

– розвиток атмосфери творчості, новаторства, відкритості для наукових дискусій;

– інтеграція теоретичних доробків НШ з навчальним та виробничим процесом:

1) впровадження у виробництво нових методів створення та автоматизованих систем керування процесами та комплексами різного призначення;

2) використання результатів досліджень при проведенні лабораторних робіт та читанні лекційних курсів для напрямків підготовки фахівців зі спеціальності «Комп'ютеризовані системи управління та автоматика», «Комп'ютеризовано-інтегровані та робототехнічні системи, «Енергетика та автоматика аграрного комплексу».

**2.3. Основні принципи діяльності НШ:** системність, цілісність, інноваційність, відкритість, зв'язок з практикою.

#### **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 дозволять 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 нестационарними 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 багатокординатних 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, аспірантів та студентів 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 студентів спеціальностей «Комп'ютеризовані системи управління та автоматика», «Комп'ютеризовані та робототехнічні системи» та «Енергетика та автоматика аграрного комплексу»;

- участь у спільних міжнародних наукових проектах 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 критерії оцінки діяльності НШ:**

- новизна й оригінальність авторської теорії у галузі знань з питань створення автоматизованих систем керування процесами та комплексами різного призначення;

- широта проблемно-теоретичного, географічного, хронологічного діапазонів функціонування;

- поширення результатів досліджень в межах країни та за кордоном;

- ефективна педагогічна діяльність (кількість здобувачів, аспірантів, докторів та кандидатів наук, монографій, підручників, 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 звань, участь науковців школи в якості експертів ЮНЕСКО, рецензентів міжнародних проектів тощо.

### **3. Склад НШ**

#### **3.1. До складу наукової школи входять:**

- керівник наукової школи;
- професорсько-викладацький склад кафедри;
- навчально-допоміжний персонал кафедри;
- докторанти, аспіранти, які працюють над дисертаціями, тематика яких відповідає науковому профілю школи;
- студенти та магістранти університету в порядку виконання навчально-дослідних, курсових і магістерських робіт та дипломних проектів;
- інші суб'єкти науково-дослідної діяльності.

### **4 Права та обов'язки керівника НШ**

#### **4.1 Керівник наукової школи:**

- здійснює організацію та керівництво всіма видами діяльності НШ і несе повну відповідальність за науково-методичний рівень, своєчасність виконання та результативність досліджень;
- звітує про виконану роботу перед Науково-технічною радою університету;
- готує наукове обґрунтування актуальної наукової проблеми та звертається з пропозиціями до Головного управління освіти і науки Кіровоградської облдержадміністрації щодо надання послуг із 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.

Проректор  
з наукової роботи



О.М. Левченко