

## Паспорт спеціальності 05.09.03 - Електротехнічні комплекси та системи

### I. Формула спеціальності

Галузь науки та техніки, що займається вивченням процесів у складних електротехнічних, електротехнологічних установках і системах, котрі складаються зі взаємопов'язаного комплексу електротехнічних пристроїв, систем керування ними, засобів підвищення енергетичної ефективності та продуктивності, їх математичним і фізичним моделюванням, дослідженням можливості поліпшення параметрів і характеристик з метою забезпечення оптимального проектування та більш ефективної роботи в різних галузях господарства.

### II. Напрями досліджень

1. Електромеханічні системи. Регульований електропривод, структури та системи керування ним. Електромашинувентильні комплекси. Нетрадиційні електромеханічні системи з використанням накопичувачів енергії та вентильних перетворювачів.
2. Електромехатронні, робототехнічні системи. Гнучкі виробничі комплекси з різними видами електроприводів.
3. Електротехнологічні комплекси. Взаємозв'язок характеристик джерел електроживлення з параметрами, якістю та інтенсивністю електротехнологічних процесів.
4. Електрофізичні установки. Дослідні, діагностичні та експериментальні стенди для випробування електрообладнання.
5. Системи електропостачання потужних технологічних і технічних комплексів та обладнання промислових підприємств. Структури та схеми, підвищення якості електропостачання. Компенсація реактивної потужності й електромагнітна сумісність електротехнічного обладнання.
6. Автономні системи електроживлення стаціонарних і рухомих об'єктів.
7. Автоматизація електротехнічних комплексів. Системи автоматичного керування та регулювання. Системи діагностики, контролю та захисту. Цифрові й аналогові системи автоматизації електротехнічних комплексів.
8. Електротехнічні комплекси та системи для створення магнітного поля із заданою просторово-часовою структурою й установки для вимірювання його параметрів. Намагнічувальні та розмагнічувальні установки.

### III. Галузь науки, з якої присуджуються наукові ступені - технічні науки.