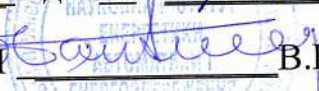


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО
на засіданні Вченої ради ННІ енергетики,
автоматики і енергозбереження

Протокол № 4 від «10» травня 2025 р.

Директор ННІ  В.В. Каплун

НАПРЯМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
здобувачів освітньо-наукової програми "Електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка" підготовки фахівців PhD
доктор філософії із спеціальності G3 «Електрична інженерія»

Гарант освітньої програми

 Заблудський М.М.

Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, як освітньо-наукова програма (далі програма) відповідає спеціальності G3 "Електрична інженерія". Програма вміщує модулі, що дозволяють учасникам програми здобувати компетентності необхідні для вирішення комплексних завдань електричної інженерії, що передбачає здійснення дослідницько-інноваційної діяльності.

Основною метою програми при проведенні досліджень підготовка висококваліфікованих науковців і науково-педагогічних кадрів у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки шляхом здійснення наукових досліджень і отримання нових та/або практично спрямованих результатів, а також підготовки та захисту дисертацій.

Напрями досліджень:

- структурно-алгоритмічний синтез систем динамічного енергоменеджменту мікромереж локальних об'єктів з полігенерацією;
- підвищення надійності та стійкості систем енергопостачання територіальних громад і сучасних виробничих комплексів;
- комплексне управління енергоефективністю будівель та інженерних мереж, у тому числі захисних споруд цивільного захисту, з використанням накопичувачів і рекуператорів енергії різних типів;
- поліфункціональні електромеханічні перетворювачі енергії і енерго- та ресурсощадні технології на їх основі для отримання речовин з новими властивостями;
- розробка електротехнології підготовки та спалювання паливних сумішей з утилізованою водою та рідинними відходами різного походження;
- оптимізація конструкцій установок для генерації енергії з альтернативних джерел, зокрема вітрогенераторів з вертикальною віссю обертання;
- підвищення енергетичної ефективності теплоенергетичного обладнання для енергоустановок когенераційного типу;
- аналіз впливу показників якості електроенергії на метрологічні показники приладів обліку в умовах комплексної компенсації реактивної потужності;
- моніторинг і прогнозування стану електрообладнання;
- комбіновані електроводопостачальні вітроустановки з магнітоелектричним лінійним генератором зворотно-поступального руху;
- дослідження взаємодії електромагнітної енергії різного спектрального складу з біологічними об'єктами;
- удосконалення інтелектуальних систем керування біотехнічними комплексами; а також систем керування робототехнічними комплексами

збирання, переробки сільськогосподарської продукції та утилізації відходів з отриманням різних видів енергії;

- розробка методів і засобів застосування електрофізичних процесів в біотехнічних системах електротехнологічних комплексів АПК;

- аналітичні, чисельні та експериментальні методи аналізу і синтезу електромагнітних, теплових і інших фізичних полів і процесів електротехнічного обладнання.