

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії ЛОСЬ Андрій Миколайович, 1991 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2016 році Національний авіаційний університет за спеціальністю «Літаки і вертольоти», виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом ректора Національного університету «Чернігівська політехніка» від 28 квітня 2025 року №81/ВС, у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради:

- ДЕНИСОВА ЮРІЯ ОЛЕКСАНДРОВИЧА, доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри електроніки, автоматики, робототехніки та мехатроніки Національного університету «Чернігівська політехніка».

Рецензентів:

- ВОЙТЕНКА ВОЛОДИМИРА ПАВЛОВИЧА, кандидата технічних наук, доцента кафедри електроніки, автоматики, робототехніки та мехатроніки Національного університету «Чернігівська політехніка».
- СТЕПЕНКА СЕРГІЯ АНАТОЛІЙОВИЧА, кандидата технічних наук, старшого дослідника, провідного наукового співробітника Національного університету «Чернігівська політехніка».

Офіційних опонентів:

- ГНАТОВА АНДРІЯ ВІКТОРОВИЧА, доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри автомобільної електроніки Харківського національного автомобільно-дорожнього університету.
- КЛЕН КАТЕРИНИ СЕРГІЇВНИ, кандидата технічних наук, доцента кафедри електронних пристроїв та систем Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,

на засіданні 25 червня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 14 Електрична інженерія ЛОСЮ Андрію Миколайовичу на підставі публічного захисту дисертації «Автономні системи електроживлення комплексів безперервного спостереження на базі безпілотних літальних апаратів» за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка.

Дисертацію виконано у Національному університеті «Чернігівська політехніка» Міністерство освіти і науки України, м. Чернігів.

Науковий керівник ВЕЛІГОРСЬКИЙ Олександр Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри радіотехнічних та вбудованих систем Національного університету «Чернігівська політехніка».

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису. Дисертація виконана державною мовою, у відповідності до вимог Міністерства освіти і науки України щодо оформлення дисертації та положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Національному університеті «Чернігівська політехніка».

Дисертаційне дослідження виконує актуальне наукове завдання забезпечення енергетичної автономності систем електроживлення комплексів безперервного спостереження на базі безпілотних літальних апаратів шляхом розвитку методів аналізу та розробки математичних моделей як окремих складових, так і системи електроживлення такого комплексу в цілому.

Наукова новизна результатів дисертаційного дослідження полягає в тому, що:

- вперше розроблено концептуальну модель автономної системи електроживлення комплексу безперервного спостереження на базі дронів, для якої запропоновано діаграму станів та переходів між ними, які описують взаємодію між всіма елементами системи.

- вдосконалено існуючу методику вибору технології акумуляторних батарей на основі комплексного критерію оптимальності, яка на відміну від існуючих є двоетапною та враховує експлуатаційні, технічні та економічні вимоги.

- вдосконалено існуючу математичну модель ємності акумуляторних батарей, яка на відміну від існуючих враховує зміну температури та атмосферного тиску на основі технічних даних отриманих від підприємства-виробника.

- вперше розроблено математичні моделі та методику оцінки енергоспоживання окремої секції системи спостереження, яка дозволяє врахувати енергетичні обмеження, параметри зони спостереження, та визначити оптимальну кількість дронів, необхідних для забезпечення безперервного спостереження.

- вдосконалено методику визначення енергетичних параметрів системи електроживлення комплексу безперервного спостереження на базі мультикоптерних дронів, яка на відміну від існуючих враховує обмеження, що накладаються параметрами зони та безперервністю процесу спостереження.

Здобувач має 6 наукових публікацій за темою дисертації, з них 5 статей у наукових фахових виданнях України, 1 стаття яка включена до міжнародної наукометричної бази Scopus:

1. Лось А., Рудніченко С., Соболев В., Велігорський О. Огляд основних параметрів системи електроспоживання сучасних безпілотних літальних апаратів вертикального зльоту та посадки стаття Технічні науки та технології, 2021, №1 (23), 239–248.

2. Лось А., Велігорський О. Методика вибору технології акумуляторних батарей для автономних систем спостереження на базі безпілотних літальних апаратів. Технічні науки та технології, 2024, №2 (36), 227–241.

3. А.М. Лось, О.А. Велігорський. Оцінка комбінованого електроживлення систем безперервного спостереження на базі дронів. Вісник Вінницького політехнічного інституту, 2024, вип. 4, с. 37–46

4. Los A., Veligorskyi O. (2024). Energy and operational analysis of continuous surveillance systems based on multirotor UAVs. Bulletin of the National Technical University «KhPI» Series: New Solutions in Modern Technologies, №3 (21), 39–51.

5. А. Лось, О. Велігорський, А. Роженков, Є. Хоменко Оцінка впливу зміни температури зовнішнього середовища на розряд акумуляторної батареї БПЛА. Збірник наукових праць Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки, 2023, 17(3), 31-36.

У дискусії взяли участь голова, рецензенти та офіційні опоненти:

ДЕНИСОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, голова разової спеціалізованої вченої ради, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри електроніки, автоматики, робототехніки та мехатроніки Національного університету «Чернігівська політехніка». Оцінка позитивна, без зауважень.

ВОЙТЕНКО ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ, рецензент, кандидат технічних наук, доцент кафедри електроніки, автоматики, робототехніки та мехатроніки Національного університету «Чернігівська політехніка». Оцінка позитивна, без зауважень.

СТЕПЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, рецензент, кандидат технічних наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник Національного університету «Чернігівська політехніка». Оцінка позитивна, без зауважень.

ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ, офіційний опонент, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри автомобільної електроніки Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. Оцінка позитивна, без зауважень.

КЛЕН КАТЕРИНА СЕРГІЇВНА, офіційний опонент, кандидат технічних наук, доцент кафедри електронних пристроїв та систем Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Оцінка позитивна, без зауважень.

Результати відкритого голосування:

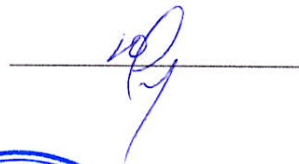
«За» – 5 членів ради,

«Проти» – немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує ЛОСЮ АНДРІЮ МИКОЛАЙОВИЧУ ступінь доктора філософії з галузі знань 14 Електрична інженерія за спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої вченої ради



Юрій ДЕНИСОВ



Підпис Ю. Денисова
засвідчую
відділу кадрів В. М. Фурманова
26.06.2025 р.