Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U003773

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-07-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: № 1542 СТ від 17 вересня 2026 р.

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цюпа Владислав Миколайович
2. Vladyslav M. Tsiupa

Кваліфікація: 141

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 141

Назва наукової спеціальності: Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Галузь / галузі знань: електрична інженерія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Дата захисту: 27-08-2026

Спеціальність за освітою: 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 16207

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 44.29.31

Тема дисертації:

1. Створення та моделювання концепції хмарної системи управління підстанції

2. Creation and modeling of the cloud-based substation managing system concept

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуальної науково-прикладної задачі розроблення інтегрованої цифрової системи завчасного виявлення передаварійних режимів і керування релейним захистом та автоматикою електричних мереж на основі поєднання графових нейронних мереж і глибинного навчання з підкріпленням. Об'єкт дослідження – процеси керування режимами електричної мережі та функціонування релейного захисту в умовах змінних експлуатаційних режимів та зростання частки відновлюваних джерел енергії. Предмет дослідження – методи, моделі та алгоритми побудови інтегрованої цифрової системи керування мережею та релейним захистом із застосуванням графових нейронних мереж та глибинного навчання з підкріпленням для пошуку передаварійних режимів і адаптивної настройки параметрів захистів. Мета дослідження полягає у підвищенні швидкодії, селективності та адаптивності систем релейного захисту та автоматики переключення режимів електричних мереж шляхом розробки

інтегрованої цифрової системи керування, що використовує модель машинного навчання, попередньо натреновану на великих даних про режими роботи енергосистеми для реагування на передаварійні стани.

2. The dissertation is devoted to solving the relevant scientific and applied problem of developing an integrated digital system for early detection of pre-fault operating modes and control of relay protection and automation of electrical networks based on a combination of graph neural networks and deep reinforcement learning. The object of research – the processes of controlling the operating modes of an electrical network and the functioning of relay protection under changing operating conditions and the growing share of renewable energy sources. The subject of research – methods, models and algorithms for building an integrated digital control system of the network and relay protection using graph neural networks and deep reinforcement learning for the search of pre-fault operating modes and the adaptive setting of protection parameters. The aim of the research is to improve the speed, selectivity and adaptability of relay protection systems and switching automation of electrical network operating modes by developing an integrated digital control system that uses a machine learning model pre-trained on big data of power system operating modes for responding to pre-fault states.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Енергетика та енергоефективність

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Новий напрямок у науці і техніці

Публікації:

- 1. Цюпа В. М. Аналіз алгоритмів роботи диференційного релейного захисту та їх моделювання у середовищі MATLAB / Черкашина В. В., Цюпа В. М. // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Серія: Енергетика: надійність та енергоефек-тивність. Харків: НТУ «ХПІ», 2023. № 1(6). С. 113–118. (Б).
- 2. Цюпа В. М. Можливість створення data-керованої сучасної енергоси-стеми / Шевченко С. Ю., Данильченко Д. О., Цюпа В. М., Потривай А. Е. // Нау-кові праці Донецького національного технічного університету. Серія: Електро-техніка і енергетика. Дрогобич: ДВНЗ ДонНТУ, 2022. № 2(27). С. 5–9. (Б)
- 3. Цюпа В. М. Можливості імплементації в релейному захисті алгоритму пошуку передаварійних експлуатаційних умов шляхом використання нейронної мережі з підкріплюваним навчанням / Цюпа В. М., Данильченко Д. О. // Електротехніка та електроенергетика. Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2025. № 3. С. 52–60. (Б).
- 4. Цюпа В. М. Спосіб реалізації цифровізації релейного захисту та ав-томатики для електроенергетичних об'єктів розподілення з напругою 6-10 кВ / Данильченко Д. О., Цюпа В. М. // Вісник Національного технічного університе-ту «Харківський політехнічний інститут». Серія: Енергетика: надійність та енергоефективність. Харків: НТУ «ХПІ», 2025. № 1(10). С. 40–46. (Б)
- 5. Цюпа В. М. Застосування штучних нейронних мереж у системах релейного захисту електропостачання для розпізнавання аварійних режимів / Данильченко Д. О., Цюпа В. М. // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Серія: Енергетика: надійність та енергоефективність. Харків: НТУ «ХПІ», 2025. № 2(11). С. 18–24. (Б).
- 6. Цюпа В. М. Моделювання напівпровідникового лазера для оптичного датчику струму в середовищі MATLAB / Цюпа В. М., Черкашина В. В. // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD) : тези доповідей XXXI Міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2023, (м. Харків, Україна, 17-20 травня 2023 р.). – Харків: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2023. – С. 126.

- 7. Tsiupa V. Implementation of Digital Remote Line Protection in Java Language / Danylchenko D., Potryvai A., Tsiupa V. // IEEE 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES) : Conference paper (м. Кременчук, Україна, 27–30 вересня 2023 р.). – Kremenchuk: Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, 2023. – P. 1–6.
- 8. Tsiupa V. Digital Implementation of Relay Protection Algorithms. Trans-former Differential Protection / Danylchenko D., Tsiupa V., Mylko V. // IEEE 4th KhPI Week on Advanced Technology : Conference paper (м. Харків, Україна, 2–4 жовтня 2023 р.). – Kharkiv: National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», 2023. – P. 1–6.
- 9. Цюпа В. М. Єдиний регіональний сервер релейного захисту та автоматики / Цюпа В. М., Шевченко С. Ю., Черкашина В. В., Данильченко Д. О. // Енергоефективність та енергетична безпека електроенергетичних систем : матеріали VI Міжнародної науково-технічної конференції (м. Харків, 2022 р.). – Харків: Друкарня «Мадрид», 2022. – С. 78–80.
- 10. Цюпа В. М. Інформаційна модель повітряної лінії електропередачі для побудування концепції BigData в електроенергетиці / Цюпа В. М., Потривай А. Е. // Теоретичні та практичні дослідження молодих вчених : матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції магістрантів та аспірантів (м. Харків, 14-16 грудня 2022 р.). – Харків: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2022. – С. 152-153.
- 11. Цюпа В. М. Модель цифрового релейного захисту згідно стандарту МЕК 61850 / Черкашина В. В., Цюпа В. М. // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD) : тези доповідей XXXII Міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2024, (м. Харків, Україна, 22-25 травня 2024 р.). – Харків: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2024. – С. 135.
- 12. Tsiupa V. Regional Automation Server for Distribution Points / Danylchenko D., Potryvai A., Tsiupa V. // IEEE 6th KhPI Week on Advanced Tech-nology : Conference paper (м. Харків, Україна, 6–10 жовтня 2025 р.). – Kharkiv: National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», 2025. – P. 1–4.
- 13. Цюпа В. М. Дигіталізація релейного захисту засобами мови програмування Java / Данильченко Д. О., Цюпа В. М. // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD) : тези доповідей XXXIII Міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2025, (м. Харків, Україна, 14-17 травня 2025 р.). – Харків: Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 2025. – С. 134.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези; аналітичні матеріали

Соціально-економічна спрямованість: зменшення зносу обладнання; підвищення автоматизації виробничих процесів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0126U000513; 0124U000465.

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Данильченко Дмитро Олексійович

2. Dmytro Danylchenko

Кваліфікація: к. т. н., доц., с.д., 05.14.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7912-1849

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бєлоха Галина Сергіївна

2. Halyna S. Bielokha

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.09.12

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4277-367X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Запорожець Артур Олександрович

2. Artur Zaporozhets

Кваліфікація: д.т.н., с.д., 05.11.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0704-4116

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут загальної енергетики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 04589627

Місцезнаходження: вул. Антоновича, Київ, 03150, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Довгалюк Оксана Миколаївна

2. Oksana M. Dovhaliuk

Кваліфікація: к.т.н., доц., 05.14.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1994-619X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Середа Олександр Григорійович

2. Oleksandr G. Sereda

Кваліфікація: д. т. н., доц., 05.09.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0003-5243-3828

Додаткова інформація: https://scholar.google.com.ua/citations?user=OYYZN4oAAAAJ&hl=ru

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Гапон Дмитро Анатолійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Гапон Дмитро Анатолійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Цюпа Владислав Миколайович
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна