

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U004334

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-08-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Замкова Ольга Андріївна

2. Olha A. Zamkova

Кваліфікація:

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: Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Дата захисту: 26-08-2026

Спеціальність за освітою: Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, 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 16748

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, 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 "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 23.04.83, 44.29.29, 44.31.43, 90.27.37.37

Тема дисертації:

1. Підвищення енергетичної ефективності режимів систем електропостачання житлових будинків
2. Improving the energy efficiency of operating modes of power supply systems in residential buildings

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі вирішено важливу наукову задачу, що полягає у встановленні закономірностей комплексного впливу класів енергетичної ефективності будівель, рівнів автоматизації їх інженерних мереж, інтеграції об'єктів розподіленої генерації та теплових насосів на формування енергоефективного режиму багатоквартирних житлових будинків, що дозволяє забезпечити вибір раціональних структур систем електропостачання. Необхідність встановлення закономірностей впливу зазначених параметрів викликана розвитком підходів до проектування та зміною у законодавчій базі України, а саме запровадженням обов'язкової сертифікації енергетичної ефективності будівель та досягнення мінімальних вимог щодо енергоспоживання систем кліматизації та теплофізичних властивостей огорожувальних конструкцій. Існуючі методи визначення електричних навантажень відповідно до ДБН В.2.5-23:2025 тривалий час не переглядались та потребують уточнення. Підходи до визначення електричних навантажень не враховують

фактичний стан будівель та їх інженерних мереж, тому постає задача встановлення закономірностей комплексного впливу змін теплофізичних властивостей будівель, впровадження відновлюваних джерел енергії та автоматизованого управління режимами роботи інженерних систем на визначення питомих електричних навантажень багатоквартирних будинків з електроопаленням. У дисертаційній роботі шляхом статистичного аналізу даних побудовано математичну модель для визначення питомих електричних навантажень з урахуванням показників енергетичної ефективності будівель та особливостей змін клімату. Отримано уточнені показники питомих електричних навантажень для систем електроопалення прямої дії для різних класів енергетичної ефективності будівель. Запропоновано удосконалений алгоритм визначення електричних навантажень, який враховує клас енергетичної ефективності, рівні автоматизації систем моніторингу та управління інженерними системами будівель, наявність відновлюваних джерел та установок використання низькопотенційного тепла. Такий підхід дозволяє комплексно оцінити середню розрахункову потужність джерела енергозабезпечення та забезпечити раціональний вибір електротехнічного обладнання. Особливістю дисертаційної роботи є комплексний підхід до дослідження режимів систем електропостачання житлових будинків, який поєднує аналіз нормативних вимог щодо енергетичної ефективності будівель із сучасними концепціями децентралізованого енергозабезпечення. На відміну від існуючих методик, запропонований підхід враховує взаємний вплив класу енергетичної ефективності будівлі, автоматизації інженерних систем, використання теплових насосів, дахових фотоелектричних станцій та змін кліматичних факторів на формування електричних навантажень. Це дозволило встановити закономірності формування режимів систем енергозабезпечення багатоквартирних будинків з електроопаленням та обґрунтувати принципи раціонального вибору електротехнічного обладнання систем електропостачання житлових будинків

2. The dissertation solves an important scientific problem consisting in establishing the regularities of the integrated influence of building energy efficiency classes, the levels of automation of their engineering systems, the integration of distributed generation facilities and heat pumps on the formation of an energy-efficient operating mode of multi-apartment residential buildings, which makes it possible to ensure the selection of rational power supply system structures. The necessity of establishing the regularities of the influence of the abovementioned parameters is driven by the development of design approaches and changes in the legislative framework of Ukraine, namely the introduction of mandatory certification of the energy performance of buildings and the achievement of minimum requirements for the energy consumption of climate control systems and the thermophysical properties of building envelope structures. The existing methods for determining electrical loads in accordance with DBN V.2.5-23:2025 have not been revised for a long time and require refinement. The approaches to determining electrical loads do not take into account the actual condition of buildings and their engineering systems; therefore, there is a need to establish the regularities of the integrated influence of changes in the thermophysical properties of buildings, the implementation of renewable energy sources, and the automated control of engineering system operating modes on the determination of specific electrical loads of multiapartment buildings with electric heating. In the dissertation, a mathematical model for determining specific electrical loads was developed by means of statistical data analysis, taking into account the energy performance indicators of buildings and the characteristics of climate change. Refined values of specific electrical loads for direct electric heating systems were obtained for different building energy efficiency classes. An improved algorithm for determining electrical loads is proposed, which takes into account the building energy efficiency class, the levels of automation of monitoring and control systems for building engineering systems, the availability of renewable energy sources, and low-grade heat utilization systems. This approach makes it possible to comprehensively assess the average design capacity of the energy supply source and ensure the rational selection of electrical equipment. A distinctive feature of the dissertation is the integrated approach to the study of operating modes of residential building power supply systems, which combines the analysis of regulatory requirements for the energy performance of buildings with modern concepts of decentralized energy supply. Unlike existing methodologies, the proposed approach considers the mutual influence of the building energy efficiency class, the automation of engineering systems, the use of heat pumps, rooftop photovoltaic power plants,

and changes in climatic factors on the formation of electrical loads. This made it possible to establish the regularities of the formation of operating modes of energy supply systems for multi-apartment buildings with electric heating and to substantiate the principles of rational selection of electrical equipment for residential building power supply systems.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Замкова О. А., Кошеленко А. О. (2026). Визначення питомих електричних навантажень багатоквартирних будинків. Електротехнічні та інформаційні системи, (109), 154–162. <https://doi.org/10.32782/EIS/2026-109-18>
- Замкова, О., & Кошеленко, А. (2026). Дослідження річного енергоспоживання житлової будівлі з фотоелектричною станцією. Електротехніка та електроенергетика, (1), 75–83. <https://doi.org/10.15588/1607-6761-2026-1-8>
- Є.В. Кошеленко, О.А. Замкова. Аналіз ефективності систем енергозабезпечення багатоквартирних житлових будинків з тепловими насосами. Збірник наукових праць НГУ. – Дніпро: Національний ТУ «Дніпровська політехніка», 2025 – № 83. С 209–219. DOI: 10.33271/crpnmu/83.209
- Є.В. Кошеленко, І.М. Луценко, О.А. Замкова, П.С. Циган, А.О. Кошеленко. Технології створення систем комбінованого живлення об'єктів міст. Збірник наукових праць НГУ. – Дніпро: Національний ТУ «Дніпровська політехніка», 2024 – № 79. С 222–230. DOI: 10.33271/crpnmu/79.222
- А.В. Рухлов, І.М. Луценко, Н.Ю. Рухлова, Є.В. Кошеленко, О.А. Замкова. «Регулювання електроспоживання підприємств для зниження пікових навантажень в енергосистемі». Збірник наукових праць НГУ. – Дніпро: Національний ТУ «Дніпровська політехніка», 2023 – № 74. С 204–212. DOI: 10.33271/crpnmu/74.204
- Методика оцінки впливу кліматичних змін на сталий енергетичний розвиток територіальних громад / Замкова О.А., Лобода А.Ю. // Міжнародний форум: безпечна, комфортна та спроможна територіальна громада. III Науково-практична конференція. 15–17 жовтня 2025 року / Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. 303 с. <https://science.nmu.org.ua/ua/conferences/Forum/Zbirnyk2025.pdf>
- Основні засади кліматичної нейтральності та зеленого переходу України / Замкова О.А., Кошеленко А.О. // «Наукова весна» 2025: матеріали XV Міжнародної науково-технічної конференції аспірантів та молодих вчених, Дніпро, 26–28 березня 2025 року / Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. 156 с. https://rmv.nmu.org.ua/ua/arkhiv-zbirok-konferentsiy/naukova-vesna-2025/Scientific_Spring_2025.pdf
- Основні аспекти створення раціональних структур систем електрозабезпечення муніципальних споживачів з використанням відновлюваних джерел енергії/ М. Луценко, А. Кошеленко, О. Запишний, Г. Власенко, Ю. Смирнов, О. Замкова // Міжнародна науково-практична конференція енергозбереження та енергоефективність. 20 грудня 2024 р. – 2024. Збірник тез. Дніпро. НТУ «ДП». 22–24 с. https://vde.nmu.org.ua/ua/lib/EE_2024.pdf
- Вплив значення температури оточуючого середовища на показники енергетичної ефективності будівлі / Замкова О.А., Кошеленко А.О. // Молодь: наука та інновації: Матеріали XII Міжнародної науково-

технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. Дніпро, 13-15 листопада 2024 року: у 3-х т. / Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. Том 2. 43-45 с. <https://rmv.nmu.org.ua/ua/arkhiv-zbiroka-konferentsiy/molod-nauka-ta-innovatsii-2024/molod-2024-vol2.pdf>

- Циган П.С. Замкова О.А. Міжнародна науково-практична конференція енергозбереження та енергоефективність – 2023. «Вплив товщини шару 10 теплоізоляції на теплове значення втрат»; 3-5 с. https://vde.nmu.org.ua/ua/lib/EE_2023.pdf
- П.С. Циган, О.А. Замкова, С.А. Пінчук. Молодь: наука та інновації: XI Міжнародна науково-технічна конференція студентів, аспірантів та молодих вчених, Дніпро, 22-24 листопада 2023 року. «Заходи з підвищення стійкості децентралізованих систем електропостачання» Том 1 427-428 с. <https://rmv.nmu.org.ua/ua/arkhiv-zbiroka-konferentsiy/molod-nauka-ta-innovatsii-2023/molod-2023-vol1.pdf>
- P.S. Tsyhan, O.A. Zamkova, S.A. Pinchuk . 6rd International Scientific and Technical Internet Conference "Innovative development of resource-saving technologies and sustainable use of natural resources" 2023. «The influence of complex building renovation on minimization of heat losses and reduction of greenhouse gas emissions» Petroșani, Romania November 16, 2023. BOOK OF Abstracts edition 6/2023 Universitas Publishing Petroșani 55-56 p. https://www.upet.ro/cercetare/manifestari/Ukraine_2023_Book_of_Abstracts.pdf
- Є.В. Кошеленко, О.А. Замкова. «Наукова весна» 2023: XIII Всеукраїнська науково-технічна конференція, 1-3 березня 2023 року. «Аналіз впливу підвищення енергетичної ефективності на системи електропостачання» 149-150 с. https://rmv.nmu.org.ua/ua/arkhiv-zbiroka-konferentsiy/naukova-vesna-2023/Scientific_Spring_2023.pdf
- Ю.А. Папаїка, О.Г. Лисенко, О.А. Замкова, Д.І. Буртний. Молодь: наука та інновації: X Міжнародна науково-технічна конференція, 23-25 листопада 2022 року. «Розрахунок та проектування ліній електропередач з використанням онлайн сервісу SICAD» 317-318 с. <https://rmv.nmu.org.ua/ua/arkhiv-zbiroka-konferentsiy/molod-nauka-ta-innovatsii-2022/molod-2022.pdf>

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кошеленко Євгеній Валерійович

2. Yevhenii V. Koshelenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3600-1550

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, 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. Сегеда Михайло Станкович

2. Mykhaylo Seheda

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.14.02

Ідентифікатор ORCID ID: ORCID ID: 0000-000

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бориченко Олена Володимирівна

2. Olena V. Borychenko

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.14.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6127-294

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

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бешта Олександр Олександрович
2. Oleksandr O. Beshta

Кваліфікація: д.філософ, доц., 141**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-6397-3262**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"**Код за ЄДРПОУ:** 02070743**Місцезнаходження:** проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Олішевський Геннадій Сергійович
2. Hennadii S. Olishevskyi

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.09.03**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-9576-7527**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"**Код за ЄДРПОУ:** 02070743**Місцезнаходження:** проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****VIII. Заключні відомості****Власне Прізвище Ім'я По-батькові**
голови ради

Півняк Геннадій Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Півняк Геннадій Григорович

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Макуріна Олександра Андріївна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна