

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U003728

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-07-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єрохін Дмитро Максимович

2. Dmytro M. Yerokhin

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0001-7302-8245

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 144

Назва наукової спеціальності: Теплоенергетика

Галузь / галузі знань: електрична інженерія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика

Дата захисту: 28-08-2026

Спеціальність за освітою: Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Місце роботи здобувача: Організація відсутня

Код за ЄДРПОУ: 00000000

Місцезнаходження: -----, Київ, 00000, Україна

Форма власності: Змішана

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 16286

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071062

Місцезнаходження: вул. Канатна, Одеса, 65039, 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: Одеський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071062

Місцезнаходження: вул. Канатна, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 44.29.29, 44.31.35, 44.31.85

Тема дисертації:

1. Дослідження методів оптимізації гібридних систем теплопостачання на основі відновлюваних джерел енергії
2. Research on Optimization Methods for Hybrid Heat Supply Systems Based on Renewable Energy Sources

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню методів оптимізації гібридних систем теплопостачання на основі відновлюваних джерел енергії для підвищення енергоефективності процесів сушіння дисперсних матеріалів, зокрема зернової сировини. Актуальність теми зумовлена необхідністю зменшення споживання викопного палива, зниження експлуатаційних витрат і скорочення викидів парникових газів у технологічних процесах теплової обробки. Особливо важливим є впровадження таких систем у зерносушильні установки, де значна частина енергії витрачається на випаровування вологи, нагрівання матеріалу та компенсацію теплових втрат. У роботі розглянуто можливість поєднання сонячного повітропідігрівача, теплового насоса та рециркуляції відпрацьованого повітря, що дозволяє використовувати сонячну енергію, низькопотенційну теплоту та теплоту відпрацьованого сушильного агента. У дослідженні показано, що така схема забезпечує зменшення потреби в традиційних джерелах теплоти, підвищує стабільність температурного режиму та створює умови для більш рівномірного й енергоощадного сушіння зерна.

2. The dissertation is devoted to the study of optimization methods for hybrid heat supply systems based on renewable energy sources in order to improve the energy efficiency of drying processes for dispersed materials, in particular grain raw materials. The relevance of the topic is determined by the need to reduce fossil fuel consumption, lower operating costs, and decrease greenhouse gas emissions in technological processes of heat treatment. The implementation of such systems is especially important in grain drying installations, where a significant part of energy is consumed for moisture evaporation, material heating, and compensation of heat losses. The work considers the possibility of combining a solar air heater, a heat pump, and recirculation of exhaust air, which makes it possible to use solar energy, low-grade heat, and the heat of the spent drying agent. The study shows that such a scheme reduces the demand for conventional heat sources, improves the stability of the temperature regime, and creates conditions for more uniform and energy-saving grain drying.

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: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Потапов, В. О., Волгушева, Н. В., Бошков, Л. З., Кравченко, Є. О., & Єрохін, Д. М. (2024). Дослідження високоінтенсивного нагріву при спіканні технічної кераміки. *Refrigeration Engineering and Technology*, 59(4), 261– 268. <https://doi.org/10.15673/ret.v59i4.2809>
- Єрохін, Д. (2026). Аналіз схемних рішень гібридних систем теплопостачання на основі відновлюваних джерел енергії. *Refrigeration Engineering and Technology*, 62(1), 41-48. <https://doi.org/10.15673/ret.v62i1.3389>
- Д.М. Єрохін. Дослідження ефективності роботи повітряного сонячного колектору з різними типами прозорого покриття. Збірник наукових праць НУК. 2026. № 1 (503), Том 1. 2026. С. 158-163. [https://doi.org/10.15589/znp2026.1\(503\).1.18](https://doi.org/10.15589/znp2026.1(503).1.18)
- Єрохін, Д. (2026). Сучасний стан використання гібридних систем теплопостачання на основі відновлюваних джерел енергії. *Refrigeration Engineering and Technology*, 62(2). <https://doi.org/10.15673/ret.v62i2.3524>
- Бошков, Л. З., Єрохін, Д. М., Комендант, С. Г., Волчок, В. О., & Воробйов, Н. О. (2026). Моделювання гібридної системи теплопостачання з відновлювальними джерелами енергії. *Фізика аеродисперсних систем*, (64), 41–50. <https://doi.org/10.18524/0367-1631.2026.64.361459>
- Єрохін Д. М. Методи оптимізації гібридних систем теплопостачання на основі відновлюваних джерел енергії. Матеріали науково-технічної конференції молодих вчених та здобувачів вищої освіти «Стан і перспективи холодильної техніки та еколого-енергетичні проблеми сучасності». Одеса: ОНТУ, 14 по 15 квітня 2026 року. С. 100-103
- Єрохін Д.М. Розробка зерносушарки з гібридною системою теплопостачання. Актуальні проблеми сучасної енергетики: матеріали X Всеукраїнської наук. практ. інтернет-конф. студентів, аспірантів і молодих вчених. Херсон: ХНТУ, 20 травня 2026 р. С. 83-86
- Єрохін Д. М. Методика та програма оптимізації конвективних сушарок з поперечно-продуваним щільним шаром. The 6th International scientific and practical conference “Scientific development in a changing world” (June 8-10, 2026) SPC “Sciconf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2026. С. 272 – 276
- Єрохін Д. М. Розробка зерносушарки з гібридною системою теплопостачання з використанням сонячного повітряпідігрівача та теплового насосу. Abstracts of XXII International Scientific and Practical Conference «The impact of modern digital technologies and developments on the future of education», June

01-03, 2026, Krakow, Poland. С. 422-427

- Єрохін Д.М. Експериментальні дослідження сонячного повітряного колектора з різними типами прозорого покриття. Збірник тез доповідей 86 наукової конференції науково-педагогічного складу університету. Одеса: ОНТУ, 20 – 24 квітня 2026 р. С. 306-307

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: економія енергоресурсів

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. Бошкова Ірина Леонідівна

2. Irina L. Boshkova

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.14.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5989-9223

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071062

Місцезнаходження: вул. Канатна, Одеса, 65039, 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. Угольніков Олександр Павлович

2. Alexander Ugoľnikov

Кваліфікація: к. ф.-м. н., доцент, 01.04.14

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3007-9285

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Військова академія (м. Одеса)

Код за ЄДРПОУ: 24983020

Місцезнаходження: Фонтанська дорога, Одеса, 65009, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хлієва Ольга Яківна

2. Olga Khliyeva

Кваліфікація: д.т.н., проф., 05.05.14

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3592-4989

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Одеська морська академія"

Код за ЄДРПОУ: 01127799

Місцезнаходження: вул. Дідріхсона, Одеса, 65029, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Біленко Наталія Олександрівна

2. Nataliia O. Bilenko

Кваліфікація: д.філософ, 144

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6164-7954

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071062

Місцезнаходження: вул. Канатна, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Івченко Дмитро Олександрович

2. Dmytro O. Ivchenko

Кваліфікація: к. т. н., 05.14.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4710-3827

Додаткова інформація: ;<http://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=56038582000>

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071062

Місцезнаходження: вул. Канатна, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Хмельнюк Михайло Георгійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Хмельнюк Михайло Георгійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Ерохін Дмитро Максимович

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна