

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U000808

Державний реєстраційний номер: 0124U002061

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Критерії вибору та оцінка заходів/технічних рішень з підвищення енергоефективності систем опалення, вентиляції, кондиціювання та теплогазопостачання

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567765947

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567765947

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження та розробка напрямів і заходів підвищення енергоефективності систем опалення, вентиляції, кондиціонування та теплогазопостачання

Назва роботи англійською:

Research and development of areas and measures to improve the energy efficiency of heating, ventilation, air conditioning and heat and gas supply systems

Реферат українською:

Виконано комплексний аналіз актуальних напрямів підвищення енергоефективності будівель в Україні та країнах ЄС. Розглянуто основні методи зниження енергоспоживання будівель за рахунок удосконалення теплотехнічних характеристик огорожувальних конструкцій, оптимізації архітектурно-планувальних рішень та впровадження сучасних інженерних систем. Систематизовано критерії вибору систем ОВК з урахуванням енергетичних, економічних, екологічних та експлуатаційних показників. Особливу увагу приділено застосуванню низькотемпературних систем опалення, механічної вентиляції з рекуперацією теплоти, теплових насосів та інтеграції відновлюваних джерел енергії в енергетичний баланс будівель. Наведено критерії вибору заходів і технічних рішень з підвищення енергоефективності систем централізованого тепло- та газопостачання. Проведено порівняльний аналіз сучасного стану систем тепlopостачання України та європейських країн, визначено основні проблеми та перспективні напрями модернізації джерел теплоти, теплових мереж і систем споживання теплової енергії. Розглянуто доцільність впровадження когенераційних установок, теплових насосів великої потужності, використання вторинних енергетичних ресурсів та інтеграції відновлюваних видів палива. Окремий розділ роботи присвячено оцінці ефективності використання штучного та природного охолодження в системах забезпечення мікроклімату будівель. Проаналізовано цілорічні схеми холодопостачання, виконано енергетичну та ексергетичну оцінку холодильних установок, а також розглянуто можливості застосування ґрунтових акумуляторів холоду та комбінованих систем, що поєднують використання природного і штучного холоду. Отримані результати дослідження можуть бути використані при розробці рекомендацій з модернізації інженерних систем будівель, підвищення енергоефективності систем теплогазопостачання, плануванні заходів з термомодернізації житлових і громадських будівель, а також у подальших наукових дослідженнях у сфері енергоефективності та сталого розвитку.

Реферат англійською:

A thorough examination of present tendencies in boosting the energetic efficiency of structures in Ukraine and EU has been executed. The primary techniques for diminishing the power demand of buildings through enhancing the thermal qualities of enclosing elements, refining architectural and layout designs, and deploying contemporary engineering setups have been reviewed. The standards for choosing HVAC setups have been organized, factoring in energetic, fiscal, ecological, and functional metrics. Special focus has been given to employing low-temperature heating setups, mechanical aeration with thermal recuperation, heat pumps, and weaving in renewable power origins into the energy budget of buildings. The benchmarks for picking actions and technical fixes to elevate the energy performance of centralized heat and gas supply networks have been provided. A contrasting look at the present standing of heat supply networks in Ukraine and European nations has been undertaken, with key issues and prospective paths for updating heat origins, heat conduits, and heat power consumption frameworks being pinpointed. The practicality of introducing cogeneration stations, powerful heat pumps, the utilization of residual power assets, and the incorporation of renewable propellants has been looked into. A distinct segment of the paper concentrates on evaluating the efficacy of employing artificial and ambient cooling in microclimate. All-season cooling plans were scrutinized, energetic and exergetic appraisal of cooling gear was executed and the

potentials of employing subsoil cold storage units and merged systems uniting ambient and artificial cold were contemplated. The findings of this investigation may be employed in formulating proposals for updating building engineering setups, augmenting the energy performance of heat and gas supply, planning interventions for thermal updating of habitation and civic edifices, and in subsequent scholarly inquiries concerning energy performance.

Індекс УДК: 621.472, 697.1, 696.2/.4, 697.9, [697+711.8] : 621.311

Коди тематичних рубрик: 44.37.29, 67.53.21, 67.53.23, 67.53.25

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Адегов Олександр Валерійович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Дослідження та розробка напрямів і заходів підвищення енергоефективності систем опалення, вентиляції, кондиціювання та теплогазопостачання

Назва НТП англійською: Research and development of areas and measures to improve the energy efficiency of heating, ventilation, air conditioning and heat and gas supply systems

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези, Методичні документи

Галузь застосування: Освіта

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Впровадження в навчальний процес

Соціально-економічна спрямованість НТП: Інше (Підвищення якості освіти)

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Солод Л. В., Березюк Г. Г. Розробка ефективної схеми тепlopостачання населеного пункту: підготовчий етап. / Abstracts of the XX International Scientific and Practical Conference “Innovative Technologies in Construction, Civil Engineering and Architecture” (October, 20–21, 2025): edited by Kostiantyn SUKHYI, Mykola SAVYTSKYI, Yurii PROIDAK, Vladyslav DANISHEVSKYY. Dnipro : ESI PSACEA, 2025, P. 334–335. (e-edition) ISBN: 978-617-8314-77-4 UDC 658.589:620.9:72:681.5

Колесник І. О., Адегов О. В., Березюк Г. Г., Кучер І. Г. Розрахункова оцінка значення температури внутрішньої поверхні огорожувальної конструкції в зоні теплопровідного включення. / Abstracts of the XX International

Scientific and Practical Conference “Innovative Technologies in Construction, Civil Engineering and Architecture” (October, 20–21, 2025): edited by Kostiantyn SUKHYY, Mykola SAVYTSKYI, Yurii PROIDAK, Vladyslav DANISHEVSKYY. Dnipro : ESI PSACEA, 2025, P. 209–210. (e-edition) ISBN: 97

Газопостачання промислових споруд : навчально-методичні рекомендації до виконання курсового проекту / упоряд. Г. Г. Березюк; Укр. держ. ун-т науки і технологій. – Дніпро : УДУНТ, ННІ ПДАБА, 2025. – 38 с.

Dudkin, K., Prokofieva, H., Irodov, V., Yaroshevskaya, O., Panik, L., Solod, L. and Tkachova, V. (2025) A new approach to multi-criteria evolutionary search and its applications to decision-making for tubular gas heaters. International Journal of Advanced Research, 13(09), September-2025, 1570–1574. <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/21833>

Промислове теплопостачання: навчально-методичні рекомендації до виконання курсової роботи / Упоряд. Л.В. Солод; Укр. держ. ун-т науки і технологій. – Дніпро: УДУНТ, ННІ ПДАБА, 2025. – 31 с.

Беліков А. С., Колесник І. О., Тищенко О. М., Смирнов Є. Д. * Застосування нетрадиційних джерел енергії для забезпечення безпеки життєдіяльності об'єктів України DOI: 10.30838/UJCEA.2312.270225.25.1125 Український журнал будівництва та архітектури, 2025. – №1 (025). – 143 с. ISSN 2710-0367 (Print) 2710-0375 (Online) С. 25–31

Колесник І. О. Рубцов К. А.* Скоромолот О. Г.* Дослідження параметрів мікроклімату приміщень при нестационарному тепловому режимі Abstracts of the XX International Scientific and Practical Conference “Innovative Technologies in Construction, Civil Engineering and Architecture” (October, 20–21, 2025): edited by Kostiantyn SUKHYY, Mykola SAVYTSKYI, Yurii PROIDAK, Vladyslav DANISHEVSKYY. Dnipro : ESI PSACEA, 2025, 414 p. (e-edition)

Радкевич, А. В., Ляховецька-Токарева, М. М., Гаврилюк, С. В. (2025). Оптимізація енергоефективності будівлі багатопрофільного медичного центру. Наука та прогрес транспорту, (3(111), 130–144. <https://doi.org/10.15802/stp2025/338068>

Інструментальний енергоаудит : навч.-практ. посіб. / Юрченко Є. Л., Коваль О. О., Ляховецька-Токарева М. М., Нікіфорова Т. Д., Косенко Л. В., Бондаренко А. В., Демідов О. Л., Соколова К. В. – Електрон. вид. – Дніпро : Укр. держ. ун-т науки і технологій, 2025. – 277с.

Instrumental Energy Audit : Study and practice guide / Yurchenko Y., Koval O., Liakhovetska-TokarevaM., Nikiforova T., Kosenko L., Bondarenko A., Demidov O., Sokolova K. – Electronic edition. – Dnipro : Ukrainian State University of Science and Technologies, 2025. – 264 p.

Ляховецька-Токарева М. М., Оліфер Д. О. Інтеграція гібридних та комбінованих систем теплопостачання у приватних та громадських будівлях, Матеріали XX міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні технології у будівництві, цивільній інженерії та архітектурі», 20–21 жовтня 2025 року, м. Дніпро, Україна: збірник тез, С. 242–244, ISBN: 978–617–8314–77–4, УДК 658.589:620.9:72:681.5

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сухий Костянтин Михайлович

Д.Т.Н.

Перелік осіб-виконавців

Адегов Олександр Валерійович

(к. т. н., доц.)

Березюк Ганна Геннадіївна

Голякова Ірина Віталіївна

(к. т. н., доцент, 05.26.01)

Колесник Інна Олександрівна

(к. т. н.)

Ляховецька-Токарева Марина Марківна

(к. т. н., доц.)

Петренко Анатолій Олегович

(к. т. н., доц., 05.26.01)

Прокоф'єва Галина Яківна

(к. т. н., доц.)

Солод Леонтина Валеріївна

(к.т.н., доц., 05.23.03)

Ткачова Валерія Валеріївна

(к. т. н., доц.)

Відповідальний за підготовку

Ляховецька-Токарева Марина Марківна

облікових документів

Телефон

0979234773

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна