

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U003076

Державний реєстраційний номер: 0123U101825

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-03-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження термодинамічної ефективності систем тригенерації на основі відновлювальних джерел енергії

Початок етапу: 03.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071062

Місцезнаходження: вул. Канатна, буд. 112, м. Одеса, Одеська обл., 65039, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380487253284, 380487124109

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221, +380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 220 1040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1029.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Підвищення енергоефективності тригенерації на основі нетрадиційних джерел при застосуванні абсорбційних холодильних машин та теплових труб

Назва роботи англійською:

Increasing the energy efficiency of trigeneration based on non-traditional sources when applied absorption refrigerating machines and heat pipes

Реферат українською:

На першому етапі роботи було проведено ретельний літературний огляд сучасного стану та тенденцій світового розвитку технології тригенерації, зокрема, експериментально-числових методів дослідження термодинамічних параметрів; виконано аналіз наявних теплових потоків та можливостей їх регулювання; розроблено фізичну та узагальнену математичну моделі процесів тригенерації; вдосконалена методика складання теплового балансу, а також розроблена методика ексергетичного аналізу систем тригенерації на основі відновлювальних джерел енергії.

Реферат англійською:

At the first stage of the work, a thorough literature review of the current state of the art and trends in the development of trigeneration technology was conducted, in particular, experimental and numerical methods of thermodynamic parameters research; an analysis of available heat flows and the possibilities of their regulation was performed; a physical and generalized mathematical model of trigeneration processes was developed; an improved method of thermal balance, as well as a developed method of exergy analysis of trigeneration systems based on renewable energy sources.

Індекс УДК: 620.9:662.6; 621.1, 620.9:662.6; 64, 620.9

Коди тематичних рубрик: 44.31, 44.31.43, 44.31.45

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Косой Борис Володимирович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: методика ексергетичного аналізу систем тригенерації на основі відновлювальних джерел енергії

Назва НТП англійською: Methodology for exergy analysis of trigeneration systems based on renewable energy sources

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: На першому етапі роботи було проведено ретельний літературний огляд сучасного стану та тенденцій світового розвитку технології тригенерації, зокрема, експериментально-числових методів дослідження термодинамічних параметрів; виконано аналіз наявних теплових потоків та можливостей їх регулювання; розроблено фізичну та узагальнену математичну моделі процесів тригенерації; вдосконалена методика складання теплового балансу, а також розроблена методика ексергетичного аналізу систем тригенерації на основі відновлювальних джерел енергії.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів

Вплив НТП на довкілля: сприяє зменшенню викидів

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 12.2025

Закінчення етапу: 12.2027

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

- Косой, Б., Бошков, Л., & Халак, В. (2023). Розвиток та перспективи впровадження багатофункціональних сонячних систем. *Refrigeration Engineering and Technology*, 59(2), 88-96.
<https://doi.org/10.15673/ret.v59i2.2629>
- Морозюк, Л., Косой, Б., Куколев, А., Псарьов, С., & Басов, А. (2023). EN Аналіз температурних режимів і температурних напорів у тепло-обмінниках абсорбційних холодильних систем на сонячній енергії. *Refrigeration Engineering and Technology*, 59(1), 4-13. <https://doi.org/10.15673/ret.v59i1.2610>
- Березовська, Л., & Тітлов, О. (2023). Аналіз перспектив застосування абсорбційних холодильних систем з альтернативними джерелами теплової енергії. *Refrigeration Engineering and Technology*, 59(1), 73-83.
<https://doi.org/10.15673/ret.v59i1.2615>
- Березовська, Л., & Тітлов, О. (2023). Експериментальні дослідження абсорбційних холодильних приладів при роботі з сонячними панелями. *Refrigeration Engineering and Technology*, 59(2), 97-108.
<https://doi.org/10.15673/ret.v59i2.2631>
- Березовська, Л., & Тітлов, О. (2023). Результати термодинамічного аналізу типових абсорбційних холодильних апаратів. *Refrigeration Engineering and Technology*, 59(3), 182-190. <https://doi.org/10.15673/ret.v59i3.2665>
- Titlov O.S., Bilenko N.O., Osadchuk E.O. Increase in the energy efficiency of water receiving systems from the atmospheric air using solar thermal energy. *Science for modern man: Environmental, energy and economic aspects of modern technologies. Monographic series «European Science». Book 16. Part 2.* 2023. P.79-116. DOI: 10.30890/2709-2313.2023-16-02-028. <https://desymp.promonograph.org/index.php/sge/issue/view/sge16-02/sge16-02>
- М. В. Kravchenko, В. Н. Hrudka, G. K. Lavrenchenko. New technology to produce raw neon-helium mixture. *Low Temp. Phys.* 49, 743-752 (2023). <https://doi.org/10.1063/10.0019432>. (Q4)
- Morozyuk, L., Sokolovska-Yefymenko, V., Moshkatiuk, A. et al. Experimental study and analysis of an air-cooled condenser with the fouling on the heat exchange surface for small-scale commercial refrigeration systems. *Int. J. Air-Cond. Ref.* 31, 18 (2023). <https://doi.org/10.1007/s44189-023-00034-8>.
- Sokolovska-Yefymenko V, Morozyuk L, Ierin V, Yefymenko O. Thermodynamic Analysis of an Ethylene Reliquefaction System Using the Entropy-Cycle Method. *Energies*. 2023; 16(2):920.
<https://doi.org/10.3390/en16020920>.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Іванченкова Лариса Володимирівна
доктор економічних наук, 08.00.04

Перелік осіб-виконавців

Альтман Елла Іллівна

(к. т. н., доц., 144)

Гайдук Сергій Васильович

Грудка Богдан Геннадійович

(к. т. н., 05.05.14)

Морозюк Лариса Іванівна

(д.т.н., доц., 05.05.14)

Тітлов Олександр Сергійович

(д. т. н., професор, 05.05.14)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Дьяченко Тетяна Леонідівна

Телефон

048 7124130

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна