

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U031417

Державний реєстраційний номер: 0121U109847

Відкрита

Дата реєстрації: 24-04-2024



1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка моделі функціонування системи «джерело теплоти – розподільчий пристрій – опалювальний прилад»; звіт відповідно ДСТУ 3008-2015

Початок етапу: 01-2022

Закінчення етапу: 12-2022

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00493706

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, Київська обл., 03041, Україна

Телефон: 380445278242

Телефон: 380445278228

Телефон: 380442678256

E-mail: certification_dep@nubip.edu.ua

WWW: <https://nubip.edu.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00493706

Адреса: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380445278242

Телефон: 380445278228

Телефон: 380442678256

E-mail: certification_dep@nubip.edu.ua

WWW: <https://nubip.edu.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 2201040

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 700.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Підвищення енергетичної ефективності будівель вищих навчальних закладів України шляхом розробки та впровадження системи «Reflow»

Назва роботи (англ)

Improving the energy efficiency of buildings higher education in Ukraine through the development and implementation of «Reflow»

Реферат (укр)

Зменшення енергоємності існуючих систем опалення будівель ВНЗ шляхом розробки нової системи «Reflow» з урахуванням взаємодії складових системи «джерело теплоти – розподільчий пристрій – опалювальний прилад» нової конструкції з функцією накопичення теплоти, теплозахисних властивостей огорожувальних конструкцій будівлі і нормованих параметрів мікроклімату приміщень Об'єкт дослідження – підвищення ефективності процесу енергозабезпечення будівель вищих навчальних закладів. Предмет дослідження – способи забезпечення теплового комфорту в приміщеннях з розробкою системи оптимального розподілу і споживання енергії в системах опалення будівель ВНЗ.

Реферат (англ)

Reducing the energy intensity of existing heating systems university buildings by developing a new system of «Reflow» taking into account the interaction of components of the system «heat source – switchgear – heater» new design with the function of the accumulation of heat, the heat shielding properties of the building envelope and normalized microclimate parameters The object of the research is to increase the efficiency of the energy supply process of buildings of higher educational institutions. The subject of the research is methods of ensuring thermal comfort in rooms with the development of a system of optimal distribution and energy consumption in heating systems of university buildings.

Індекс УДК: 620.9.004.18, 620.9.004.18

Коди тематичних рубрик НТІ: 44.09.41

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Нова конструкція опалювального приладу з функцією накопичення теплоти на основі акумулюючих матеріалів органічного походження з наночастинками металів

Назва продукції (англ): A new design of the spitting device with this function of heat accumulation based on accumulative materials of organic origin with metal nanoparticles

Очікувані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: ЖКХ, освіта

Опис продукції (укр): Створено і практично застосовано опалювальний прилад нової конструкції з функцією

накопичення теплоти, що дозволило скоротити питоме споживання теплової енергії на 5,2 кВт·год/м³ в рік (8-9 %) та знизити питомі викиди парникових газів на 22,4 кг/м² в рік (6-7 %), а при роботі в тривалому режимі - на 9,6 кВт·год/м³ (14-15 %) та на 41,5 кг/м² в рік (11-12 %) відповідно.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР, Експериментальний (макетний зразок)

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 10.2022-12.2023

Виробник продукції: НУБіП України

Споживачі продукції: сектор ЖКГ, освіта

Перспективні ринки: України, ЄС

Права інтелектуальної власності: Подано заявку на видачу охоронного документу

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу, Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Ievgen Antypov, Anatoliy Mishchenko, Olena Shelimanova, Svitlana Tarasenko. (2022). Analysis of the Influence of the Internal Heat Capacity of a Public Building on the Thermal Comfort Parameters of the Premises During the Operation of the Heating System in Alternating Mode. Machinery & Energetics. Vol. 13, No. 2, pp. 20-31. DOI: 10.31548/machenergy2022.01.020.
2. I. Antypov, A. Mishchenko, O. Shelimanova, S. Tarasenko. (2022). Еколого-економічний аналіз впровадження високоефективних фазоперехідних акумуляторів теплоти в систему опалення громадської будівлі. Енергетика і автоматика. №5(2022), 69-87. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/energiya2022.05.069>.
3. I. Antypov, A. Mishchenko, O. Shelimanova, S. Tarasenko, D. Kozhan. (2022). Дослідження впливу гідродинамічних та конструктивних параметрів існуючої системи опалення будівлі першого навчального корпусу НУБіП України на показники комфортності приміщень. Енергетика і автоматика. №6 (2022), 135-153. DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/energiya2022.06.138>.
4. Shulga, I., Shynkaruk, N., Shytyi, S., Antypov, I. (2022). The Role of Energy Directives in Ensuring EU Energy Security and the Problems of Implementation in Ukrainian Legislation. Journal of Policy & Governance, 02(01), 1– 10. doi.org/10.33002/jpg02010.
5. Енергетична ефективність будівель. Метод розрахунку енергоспоживання при опаленні, охолодженні, вентиляції, освітленні та гарячому водопостачанні: ДСТУ Б А.2.2-12:2015. - [Чинний від 2016-01-01]. - К.:Держстандарт України, 2015. - 140 с.
6. Gorobets V., Antypov I., Trokhaniak V., Bohdan Y. Experimental and numerical studies of heat and mass transfer in low-temperature heat accumulator with phase transformations of accumulating material. – MATEC Web of Conferences. – Vol. 240, 01009.
7. Горобець В.Г. Антипов Є.О. Акумулятори теплоти на основі фазоперехідних акумулюючих матеріалів – К.: «ЦП «Компринт», 2016. – 165 с.
8. Антипов Є.О. Комплексне використання поновлюваних джерел і акумуляторів енергії. – К.: «ЦП «Компринт», 2017. – 471 с.
9. Антипов Є.О. Комплексне дослідження процесів накопичення теплової енергії при фазових перетвореннях органічних акумулюючих матеріалів з нано- та мікрочастинками металів. – Енергетика і автоматика. – 2019. – № 5. – С. 131– 148.
10. Ставки екологічного податку у 2022 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://buh.ligazakon.net/aktualno/11559_stavki-ekologchnogo-podatku-u-2022-rots.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 123

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Антипов Євген Олексійович (к. т. н., доц.)

Кожан Дмитро Петрович (н.с)

Колісник Олег Вікторович (науковий співробітник)

Масюк Микола Олександрович (н.с)

Павлюченко Тетяна Іванівна (головний фахівець)

Синенко Максим Миколайович (науковий співробітник)

Керівник організації:

Ніколаєнко Станіслав Миколайович (д. пед. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Антипов Євген Олексійович (к. т. н., доц.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.