Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U003615

Державний реєстраційний номер: 0120U101198

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-07-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розвиток методів та засобів підвищення екологоенергетичної ефективності в газотурбобудуванні та теплоенергетиці

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: Марії Капніст, 2а, м. Київ, Київська обл., 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444566282

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 59334.885

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвиток методів та засобів підвищення екологоенергетичної ефективності в газотурбобудуванні та теплоенергетиці

Назва роботи англійською:

Development of methods and means of improving environmental energy efficiency in gas turbine construction and heat power engineering

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – теплоенергетичні установки та їх елементи, такі, як мікрокогенераційні установки на біопаливі, низькоемісійні пальники пиловугільних енергетичних котлів, вихрові системи охолодження лопаток газових турбін, сухі градирні для охолодження зворотної води, вихрові теплообмінні апарати з високими теплогідравлічними характеристиками, нові комбіновані теплоутилізаційні системи з поглибленим охолодженням димових газів, високоефективні мікрофакельні пальникові пристрої, службові з'єднувальні гілки КП «Київський метрополітен» та новий Безпечний Конфайнмент Чорнобильської АЕС; методи вимірювання низки теплофізичних величин. Мета роботи – розроблення методів та заходів з підвищення екологоенергетичної ефективності теплоенергетичних установок і їх основних елементів, а також підземних об'єктів глибокого залягання, і розвиток методів вимірювання низки теплофізичних величин. В роботі виконані експериментальні та теоретичні дослідження систем охолодження обертових лопаток газових турбін, вихрових пальників пиловугільних енергетичних котлів (75 МВт), експериментальні дослідження мікрокогенераційної установки з двигуном Стірлінга та двохстадійною вихровою камерою для спалювання біопалива (15 кВт), сухої градирні з двофазним охолодженням теплообмінника та поперечного обтікання труб зі спіральними канавками на зовнішній поверхні, а також тепловологісного стану тунелей глибокого залягання гілок Київського метрополітену, Безпечного Конфайнменту Чорнобильської АЕС тощо. Виконано комплекс досліджень щодо теплофізичного обґрунтування нових комбінованих теплоутилізаційних систем і екологоенергоефективних мікрофакельних пальників. Отримали подальший розвиток методи квазідиференціальної калориметрії, динамічного вимірювання тепловиділення.

Реферат англійською:

The objects of the study are thermal power plants and their components, such as biofuel micro-cogeneration units, low-emission burners of pulverized coal power boilers, vortex cooling systems for gas turbine blades, dry cooling towers for cooling return water, vortex heat exchangers with high thermal-hydraulic characteristics, new combined heat-utilization systems with deep cooling of flue gases, highly efficient micro-jet burner devices, service connecting branches of the Kyiv Metro and the new Safe Confinement of the Chernobyl NPP The aim of the work is to develop methods and measures to improve the environmental and energy efficiency of thermal power plants and their main elements, as well as deep underground facilities, and to develop methods for measuring a number of thermophysical quantities. The paper presents experimental and theoretical studies of cooling systems for rotating blades of gas turbines, swirl burners of pulverized coal power boilers (75 MW), experimental studies of a micro cogeneration unit with a Stirling engine and a two-stage swirl chamber for burning biofuel (15 kW), a dry cooling tower with two-phase cooling of the heat exchanger and cross-flow of pipes with spiral grooves on the outer surface, as well as a study of the thermal state of deep tunnels of the Kyiv metro branches, the Safe Confinement of the Chernobyl NPP, etc. A set of studies of the thermophysical substantiation of new combined heat recovery systems and environmentally friendly energy-efficient micro-jet burners has been carried out. The methods of quasi-differential calorimetry, dynamic measurement of heat release, etc. have been further developed.

Індекс УДК: 532;533, 536.24:533

Коди тематичних рубрик:30.17.02

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Халатов Артем Артемович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи та засоби з підвищення екологоенергетичної ефективності теплоенергетичних установок та їх основних елементів, а також підземних об'єктів глибокого залягання, і розвиток методів вимірювання низки теплофізичних величин.

Назва НТП англійською: Methods and techniques for increasing the environmental and energy efficiency of thermal power plants and their main elements, as well as deep underground structures, development of methods for measuring a number of thermophysical quantities.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології, Методи, теорії

Галузь застосування: Промислові підприємства, підприємства пічного виробництва, Ладижинська ТЕС, Трипільська ТЕС, Мінрегіонбуд, науково-технічні установи. Підприємства комунальної та промислової теплоенергетики, Чорнобильська АЕС, метрополітени України, Чорнобильська АЕС.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено наукові основи проектування мікрокогенераційних установок за циклом Стірлінга на біопаливі, низько-емісійних пальників пиловугільних енергетичних котлів, систем охолодження лопаток високотемпературних газових турбін, вихрових теплообмінників, ефективних сухих градирень; вихровий пальник для спалювання українського вугілля газової групи, застосування якого забезпечить умови рідкого видалення попелу, та зниження утворення оксидів азоту. Для опалювальних котельних установок розроблено основні положення створення нових теплоутилізаційних систем з комбінованим використанням утилізованої теплоти (для нагрівання зворотної тепломережної води, дуттьового повітря і води системи хімводоочищення), оснащених засобами теплового захисту газовідвідних трактів від конденсатоутворення, проведено аналіз теплової та екологічної ефективності даних систем. Для промислових печей різного призначення виконано теплофізичне обґрунтування прогресивних теплоутилізаційних систем для нагрівання тепломережної води та повітря на горіння з урахуванням сезонного теплового навантаження опалювальних систем промислових підприємств, що експлуатують дані печі. Розроблено і досліджено основні характеристики енергоефективних газових пальників з регулюванням складу паливної суміші у зоні стабілізації полум'я і активного горіння та запропоновано відповідні технічні рішення. Розроблено метод та структуру засобу вимірювання теплопровідності рідких теплоносіїв. Розроблено комп'ютерні CFD-моделі на засаді сучасних комп'ютерних технологій та розрахунково-експериментального підходу для підвищення екологоенергетичної ефективності об'єктів енергетики.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:** 01.2020
- **Закінчення етапу:** 12.2024

Споживачі продукції: Промислові підприємства, Підприємства пічного виробництва,, Ладижинська ТЕС, Трипільська ТЕС, Мінрегіонбуд, Чорнобильська АЕС, метрополітени України

Перспективні ринки: Підприємства комунальної та промислової теплоенергетики

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Халатов А., Борисов І, Кобзар С., Коваленко Г., Доник Т., Шіхабутінова О. Теплообмін і гідродинаміка в полях відцентрових масових сил. Т.11. Вихрові технології термогазодинаміки – Київ: Інститут технічної теплофізики НАН України, Вид. «Ліра», Дніпро, 2024. 119 с., https://doi.org/10.23877/978-966-981-979-6

Фіалко Н.М., Меранова Н.О., Шеренковський Ю.В., Абдулін М.З., Альошко С.О., Рокитько К.В. «Моделювання процесів горіння в мікрофакельних пальниках з асиметричним паливорозподілом», НАН України, Інститут технічної теплофізики, НАН України. – Київ, 2023. 212с. Миколаїв: СПД Румянцева Г.В.

Igor L. Pioro, Romney B. Duffey, Pavel L. Kirillov, Natalia M. Fialko, Roman M. Pioro Sub Chapter 1.2 - Current status and future trends in the world nuclear-power industry. Handbook of Generation IV Nuclear Reactors (Second Edition). A Guidebook. Woodhead Publishing Series in Energy. 2023, Pages 85-108. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820588-4.00020-7

Г.М. Любчик, Н.М. Фіалко, А. Реграгі, Ю.В. Шеренковський, Л.С. Бутовський, Р.О. Навродська, Н.О. Меранова, Н.П. Полозенко Підвищення ефективності монарних газопарових технологій. / Інститут технічної теплофізики НАН України. / – Миколаїв: СПД Румянцева Г.В., 2021. – 114 с. ISBN 978-966-02-9638-1.

Н.М. Фіалко, Р.О. Навродська, Р.В. Дінжос, С.І. Шевчук, Н.О. Меранова, Г.О. Гнєдаш; Ефективність використання полімерних мікро- і нанокомпозиційних матеріалів в теплоутилізаційних технологіях. Інститут технічної теплофізики НАН України. Миколаїв: СПД Румянцева Г.В., 2020. – 128 с.

Мейріс А.Ж., Доник Т.В. Теплообмін та теплогідравлічна ефективність пучків труб з поверхневими заглибленнями. Проєкт «Молоді вчені – 2020». – Київ: в-во «Наукова думка». – 2020. – 129 с. –ISBN 978-966-97864-7-0

Горобец В. Г., Троханяк В. І., Антипов Е. О. Теплоенергетичні установки і системи. К.: Компринт ЦПУ, 2024. 474 с.

Фіалко, Р.В. Дінжос, В.Г. Прокопов, Ю.В. Шеренковський, Н.О. Меранова, Р.О. Навродська; Теплофізичні властивості і структуроутворення полімерних мікро- і нанокомпозиційних матеріалів. Інститут технічної теплофізики НАН України. – Миколаїв: СПД Румянцева Г.В., 2020. – 142 с. ISBN 978-966-029440-0

Моделювання динамічних режимів систем теплозабезпечення будинків [Електронний ресурс] монографія / В.І. Дешко, В.А. Волощук, І.Ю. Білоус, Н. А. Буяк, О. В. Некрашевич, Д. В. Бірюков; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. 239 с. https://ela.kpi.ua/items/fe06d0ea-713a-47ca-9e5d-1b93e5c1b546

Fialko N., Stepanova A., Navrodska R., Babak V., Shevchuk S. Comparative analysis of exergy losses in heat transfer processes in heat recoverers of boiler plants. Comparative Analysis of Exergy Losses in Heat Transfer Processes in Heat Recoverers of Boiler Plants. In: Babak, V., Zaporozhets, A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy VI. Studies in Systems, Decision and Control, 2024, vol 552. Pp. 193-203. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978

Siryi O., Abdulin M., Bietin Y., Kobylianska O., Magera A. Study of Gas-Burning Systems Emission Characteristics Due Hydrocarbon Fuels Combustion. In: Zaporozhets, A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy V. Studies in Systems, Decision and Control, vol 481. 2023. Springer, Cham. P.751-766. https://doi.org/10.1007/978-3-031-35088-7_43

Gorobets, V., Trokhaniak, V., Spodyniuk, N., Mishchenko, A., Shelimanova, O. Conjugate Heat Transfer of Tube Bundles with Fin Ribbing. In: Babak, V., Zaporozhets, A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy VI. Studies in Systems, Decision and Control. 2024, vol 552. Springer, Cham. vol. 552, p. 261–277. https://doi.org/10.1007/978-3-031-67091-6_12

Fialko N., Dinzhos R., Meranova N., Sherenkovskii J., Polozenko N. Thermophysical properties of polymer micro- and nanocomposites when they are obtained by different methods / Theoretical foundations in research in Engineering: collective monograph. Andrushchak I. – etc. – International Science Group. – Boston: Primedia eLaunch, 2022. 181p. ISBN – 979-8-88722-619-4. https://isg-konf.com/theoretical-foundations-in-research-in-engineering/ Розділ 5.1. P.61-69. https://doi.org/10.46299/ISG.2022

Фиалко Н.М., Динжос Р.В., Прокопов В.Г., Меранова Н.О., Шеренковский Ю.В., Клищ А.В., Попружук И.О. Особенности процесса кристаллизации полимерных микрокомпозитов с использованием различных методов их получения / INTELLEKTUELLES KAPITAL - DIE GRUNDLAGE FÜR INNOVATIVE ENTWICKLUNG INTELLECTUAL CAPITAL IS THE FOUNDATION OF INNOVATIVE DEVELOPMENT Monographic series «European Science». Book 6. Part 3. ScientificWorld-NetAkhatAV. Karlsruhe 2021. P. 40-48.

Fialko N., Stepanova A., Shevchuk S., Meranova N. Basic principles of creation of integrated methods for studying heat recovery systems based on exergetic approach / INTELLEKTUELLES KAPITAL - DIE GRUNDLAGE FÜR INNOVATIVE ENTWICKLUNG INTELLECTUAL CAPITAL IS THE FOUNDATION OF INNOVATIVE DEVELOPMENT Monographic series «European Science». Book 6. Part 3. ScientificWorld-NetAkhatAV. Karlsruhe 2021. P. 58-66.

Babak, V., Fialko, N., Shchepetov, V., Kharchenko, S. (2023). Physical Model of Structural Self-organization of Tribosystems. In: Zaporozhets, A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy IV. Studies in Systems, Decision and Control, vol 454. Springer, Cham. Chapter 18. Pages 309-318. https://doi.org/10.1007/978-3-031-22464-5_18

Щепетов В.В., Фіалко Н.М., Бись С.С., Зворикін К.О. Триботехнічні самозмащувальні детонаційні покриття на основі цирконію. Mechanics and Advanced Technologies. 2024, Том 8, № 4(102). С.413-418.

Фіалко Н.М., Навродська Р.О., Шевчук С.І., Абдулін М.З. Особливості експлуатації екологоефективних котельних установок комунальної теплоенергетики. Теплофізика та теплоенергетика. №2. 2023. С.55-62. https://doi.org/10.31472/ttpe.2.2023.6

Фіалко Н.М., Прокопов В.Г., Шеренковський Ю.В., Меранова Н.О., Альошко С.О. Аеродинаміка і сумішоутворення в пальниках з багаторядною струменевою системою паливоподачі. Теплофізика та теплоенергетика. №2. 2023.С.34-44. https://doi.org/10.31472/ttpe.2.2023.4

Фіалко Н.М., Навродська Р.О., Шевчук С.І., Гнєдаш Г.О. Покращення умов розсіювання шкідливих викидів скловарних печей у разі застосування теплоутилізаційних технологій. Теплофізика та теплоенергетика. 2023. №3. 2023. С.97-106.

Фіалко, Р. Навродська, С. Шевчук, Г. Сбродова, А. Степанова Підвищення ефективності котельних установок за умов рециркуляції та глибокої теплоутилізації димових газів. Енергетика та автоматика № 4. 2023. С.5-15. http://dx.doi.org/10.31548/energiya4(68).2023.005

Сірик О., Кузьменко І., Ізварін Є. Удосконалення роботи паралельного алгоритму Рабіна-Карпа. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Кременчук: КрНУ. 2024, Випуск 4(147). С. 113-119. https://doi.org/10.32782/1995-0519.2024.4.14

Скоробогатський Д., Кузьменко І. Моделювання систем реального часу з використанням RUDP протоколу передачі даних. Математичне та комп'ютерне моделювання. Технічні науки. 2024, Випуск 25. С.97-106.

https://doi.org/10.32626/2308-5916.2024-25.97-106

Щепетов В., Харченко С., Харченко О., Долженко Г. Нанокомпозиційні покриття для захисту від зношування в умовах високих температур. Системні дослідження в енергетиці. 2024, №1 (76), С. 65-72. https://doi.org/10.15407/srenergy2024.01.065

Zemlyanoy A.O., Bys S.S., Shchepetov V.V., Kharchenko S.D., Kharhenko O.V. Tribotechnical coatings. Problems of Tribology. 2024. V.29, No 1/111-2024. P.61-65. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2024-111-1-61-65

Fialko N., Stepanova A., Navrodska R., Meranova N., Shevchuk S. Analysis of local exergy losses in heat conduction processes for an air-heating heat recover of a boiler plant. International scientific journal "Internauka". 2024, №1, P.76-78. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-1-9673

Fialko N., Stepanova A., Navrodska R., Meranova N., Shevchuk S. Development of methods for calculating exergetic losses in air-heating of heat utilization systems of boiler plants. International scientific journal «Internauka». 2024, № 6 (161). P.48-50. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-6-9983

Місюра Т.О., Фіалко Н.М. Термодинамічний аналіз ефективності роботи теплонасосної спліт-системи з утилізацією холоду витяжного повітря. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». 2024, № 5 (160). С.72-75. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-5-9950

Фіалко Н.М., Дінжос Р.В., Меранова Н.О., Прокопов В.Г., Косева Н.С., Полозенко Н.П., Хміль Д.П., Федосенко Л.П., Кутняк О.М., Дашковська І.Л. Аналіз експериментальних екзотерм кристалізації полімерних нанокомпозитів «поліамід 6-діоксид кремнію». Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». 2024, №8 (163). С.89-94. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-8-10182

Фіалко Н.М., Дінжос Р.В., Меранова Н.О., Прокопов В.Г., Косева Н.С., Полозенко Н.П., Хміль Д.П., Федосенко Л.П., Кутняк О.М., Дашковська І.Л. Дослідження структуроутворення полімерних нанокомпозитів на основі поліаміду 6 при його наповнені наночастинками діоксиду кремнія. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». № 8 (163), 2024. С.83-88. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-8-10182

Фіалко Н.М., Місюра Т.О. Розрахунковий аналіз ефективності роботи теплонасосної спліт-системи з утилізацією холоду витяжного повітря. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2024, № 7. С.102-106. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-7-10154

Fialko N., Kuzmenko I., Sherenkovskiy Ju. Study of hydrodynamics regularities in contact apparatus of counter-current type. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». 2024, № 8 (163). С.42-45. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-8-10238

Шеренковський Ю. В., Фіалко Н. М., Прокопов В. Г., Меранова Н. О., Альошко С. О., Юрчук В. Л., Кліщ А. В., Бєтін Ю. О., Рокитько К. В., Дашковська І. Л. Вплив параметрів паливоподачі на закономірності течії в мікрофакельних пальниках. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2024, № 9. С.88-92 https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-9-10340

Фіалко Н.М., Навродська Р.О., Гнєдаш Г.О., Шевчук С.І., Сбродова Г.О. Підвищення ефективності застосування теплових методів захисту газовідвідних трактів котельних установок. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2024, № 9. С.84-87. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-9-10297

Фіалко Н.М., Шеренковський Ю.В., Прокопов В.Г., Меранова Н.О., Альошко С.О., Юрчук В.Л., Ольховська Н.М., Кутняк О.Н., Бєтін Ю.О., Малецька О.Є. Вплив потужності мікрофакельних пальників на характеристики течії і сумішоутворення. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2024, № 10. С.63-68. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-10-10350

Фіалко Н.М., Меранова Н.О., Шеренковський Ю.В., Альошко С.О., Хміль Д.П., Кліщ А.В., Місюра Т.О., Сірий О.А., Бєтін Ю.О., Дашковська І.Л. Порівняльний аналіз математичних моделей течії і сумішоутворення при мікрофакельному спалюванні палива. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2024, № 10. С.69-74. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-10-10354

Фіалко Н. М., Навродська Р.О., Гнєдаш Г.О., Шевчук С.І., Степанова А.І. Нові теплоутилізаційні системи з нагріванням різних теплоносіїв для котельних установок. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2024, № 10. С.79-82. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-10-10353

Фіалко Н. М., Прокопов В.Г., Шеренковський Ю. В.,Меранова Н. О., Альошко С. О., Ольховська Н.М., Полозенко Н.П., Юрчук В.Л., Чехаровська М.І. Особливості течії в мікрофакельних пальниках з подачею паливного газу з торця стабілізатора полум'я. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2024, № 10. С.83-88. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-10-10381

Fialko N., Basok B., Davydenko B., Sorokovyi R., Sorokova N., Novikov V. Comparative analysis of temperature conditions of rooms in the presence and absence of solar radiation. International scientific journal "Internauka". 2024, №9. P.62-65. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-9-10390

Фіалко Н. М., Шеренковський Ю.В., Прокопов В.Г., Меранова Н. О., Сірий О.А., Полозенко Н.П., Місюра Т.О., Хміль Д.П., Бєтін Ю.О., В., Кліщ А.В. Дослідження особливостей течії в закормовій області стабілізаторів мікрофакельних пальників. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2024, № 11. С.96-100. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-11-10438

Фіалко Н.М., Навродська Р.О., Гнєдаш Г.О., Шевчук С.І., Новаківський М.О. Підвищення екологічної ефективності котельних установок з теплоутилізацією димових газів. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2024, № 10. С.75-78. (Index Copernicus) https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-10-10422

Фіалко Н. М., Меранова Н.О., Шеренковський Ю.В., Альошко С.О., Полозенко Н.П., Рокитько К.В., Юрчук В.Л., Чехаровська М.І., Малецька О.Є., Мельниченко Т.О. Порівняльний аналіз особливостей течії за ізотермічних та неізотермічних умов для пальникових пристроїв із зміщенням стабілізаторів полум'я один відносно одного. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2024, № 12. С.82-85. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-12-10471

Фіалко Н. М., Шеренковський Ю.В., Прокопов В.Г., Меранова Н.О., Альошко С.О., Полозенко Н.П., Рокитько К.В., Кутняк О.Н., Чехаровська М.І., Федосенко Л.П. Характеристики течії в мікрофакельних пальникових пристроях при зміщенні стабілізаторів полум'я за потоком. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2024, № 12. С.91-95. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-12-10472

Fialko N., Meranova N., Abdulin M., Siryi O., Polozenko N., Khmil D., Misiura T., Betin Y., Klishch A., Dashkovska I. Study of torch stability in microjet cylindrical burners of stabilizer type. International scientific journal "Internauka". 2024, № 11. С.66-70. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-11-10393

Фіалко Н. М., Шеренковський Ю. В., Прокопов В. Г., Меранова Н. О., Альошко С. О., Полозенко Н. П., Місюра Т. О., Хміль Д. П., Бєтін Ю. О., Кліщ А. В. Комп'ютерне моделювання теплового стану стабілізаторних пальників із захисними покриттями. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2024, № 11. С.86-90. https://doi.org/10.25313/2520-2057-2024-11-10392

Фіалко Н. М., Прокопов В. Г., Меранова Н. О., Альошко С. О., Полозенко Н. П., Ольховська Н.М., Рокитько К.В., Федосенко Л.П., Дашковська І.Л., Малецька О.Є. Особливості моделювання процесів сумішоутворення палива і окиснювача в пальникових пристроях стабілізаторного типу. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2024, № 12. С.86-90. https://doi.org10.25313/2520-2057-2024-12-10497

Кобзар С.Г., Халатов А.А. Дослідженні впливу підмішування димових газів у повітряний тракт пальника на експлуатаційні та екологічні характеристики процесу спалювання. В кн.: Проблеми екології та експлуатації об'єктів енергетики: Збірка праць. Інститут промислової екології. – К. : ІВЦ АЛКОН НАН України, 2022. – 290 с./ с. 88 – 92

Fialko N., Stepanova A., Navrodska R., Shevchuk S. Comparative analysis of local exergy losses of different types in an air heater heat recovery of a boiler plant. 8th International scientific and practical conference "Modern research in science and education" (April 4-6, 2024) BoScience Publisher, Chicago, P. 136-140

Фіалко Н.М., Меранова Н.О., Шеренковський Ю.В., Кліщ А.В., Альошко С.О., Прокопов В.Г., Абдулін М.З., Полозенко Н.П., Кутняк О.М., Ольховська Н.М. Закономірності течії в пальниках з трирядною паливоподачею. Збірник праць «Проблеми екології та експлуатації об'єктів енергетики». Інститут промислової екології. К.: ІВЦ АЛКОН НАН України, 2024. С.92-99.

Фіалко Н.М., Кузьменко І.М., Шеренковський Ю.В. Особливості течії в контактних апаратах протитокового типу. Збірник праць «Проблеми екології та експлуатації об'єктів енергетики. Інститут промислової екології. К.: ІВЦ АЛКОН НАН України, 2024. С.115-119.

Фіалко Н.М., Дінжос Р.В., Шеренковський Ю.В., Меранова Н.О., Юрчук В.Л., Хміль Д.П., Федосенко Л.П., Малецька О.Є., Чехаровська М.І., Дашковська І.Л. Теплофізичні властивості полімерних мікро- і нанокомпозитів для елементів теплоенергетичного обладнання . Збірник праць «Проблеми екології та експлуатації об'єктів енергетики». Інститут промислової екології. К.: ІВЦ АЛКОН НАН України, 2024. С.178-185.

Фіалко Н.М., Навродська Р.О., Гнєдаш Г.О., Шевчук С.І., Сбродова Г.О. Проблеми експлуатації екологоефективних опалювальних котлів. Збірник праць «Проблеми екології та експлуатації об'єктів енергетики». Інститут промислової екології. – К.: ІВЦ АЛКОН НАН України, 2024. С.80-84.

Фиалко Н.М., Динжос Р.В., Шеренковский Ю.В., Меранова Н.О. Закономерности структурообразования нанокомпозитов на основе полиамида 6, наполненного наночастичками SiO2. 12th International scientific and practical conference "Topical aspects of modern scientific research" (August 8-10, 2024) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2024. P. 102-108.

Фиалко Н.М., Динжос Р.В., Шеренковский Ю.В., Меранова Н.О. Экзотермы кристаллизации нанокомпозитов на основе полиамида 6 при его наполнении наночастицами диоксида кремния. 12th International scientific and practical conference "Topical aspects of modern scientific research" (August 8-10, 2024) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2024. P. 109-117.

Фиалко Н.М., Динжос Р.В., Шеренковский Ю.В., Меранова Н.О. Анализ закономерностей структурообразования полимерных нанокомпозитов на основе полиамида 6. 1st International scientific and practical conference "Scientific achievements of contemporary society" (August 15-17, 2024) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2024. P.187-196.

Фиалко Н.М., Динжос Р.В., Шеренковский Ю.В., Меранова Н.О. Особенности экзотерм кристаллизации нанокомпозитов «полиамид 6 - углеродные нанотрубки». 1st International scientific and practical conference "Scientific achievements of contemporary society" (August 15-17, 2024) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2024. P.178-186.

Фиалко Н.М., Шеренковский Ю.В., Меранова Н.О., Прокопов В.Г. Исследование аэродинамики в горелочных устройствах с многорядной подачей топлива. 1st International scientific and practical conference "Scientific achievements of contemporary society" (August 15-17, 2024) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2024. P.197-203.

Fialko N. M., Navrodska R. O., Gnedash G. O., Shevchuk S. I. Air-heating heat-recovery equipment for waste incineration plants. 9th International scientific and practical conference "Topical aspects of modern scientific research" (May 16-18, 2024) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. P.250-256.

Фіалко Н.М., Кузьменко І.М., Шеренковський Ю.М. Дослідження закономірностей гідродинаміки в контактних апаратах. 1st International scientific and practical conference "Science and technology: challenges, prospects and innovations" (September 5-7, 2024) CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2024. P.98-106.

Халатов А.А., Коваленко Г.В. Мулярчук М.А. Комп'ютерне моделювання обтікання повітряним потоком пучка циліндрів зі спіральними канавками. Комп'ютерна гідромеханіка: Тези сьомої Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 29-30 вересня 2020 р.– К.: ІГМ НАНУ.

Потапов С.В., Панченко Н.А. Плівкове охолодження за отворами в траншеї: вплив турбулентності при неізотермічних течіях // Комп'ютерна гідромеханіка: Тези сьомої Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 29-30 вересня 2020 р.– К.: ІГМ НАНУ. 2020. С.58-59.

Халатов А.А., Доник Т.В. Вплив випуклості поверхні на плівкове охолодження з двохрядною подачею охолоджувача в траншеї. Тези доповідей XII Міжнародної конференції «Проблеми теплофізики та теплоенергетики». 2021. Київ. Інститут технічної теплофізики НАН України, с.25-26.

Кобзар С.Г. Вплив заміщення частини вугільного пилу піролізними газами на екологічні та технологічні показники котла ТПП 312 при його роботі на понижених навантаженнях. Тези доповідей XII Міжнародної конференції «Проблеми теплофізики та теплоенергетики». 2021. Київ. Інститут технічної теплофізики НАН України, с.143.

Халатов А.А. Исследования ИТТФ НАНУ в области эффективных систем охлаждения высокотемпературных газовых турбин. В кн.: «Тепломассообмен и гидродинамика в закрученных потоках» (18-21 октября 2021): материалы VIII международной конференции. – М.: Издательство МЭИ, 2021. с. 147-148.

Халатов А.А., Коваленко Г.В., Мулярчук М.А. Вихревые поверхности теплообмена с высоким индексом теплогидравлической эффективности. В кн.: «Тепломассообмен и гидродинамика в закрученных потоках» (18-21 октября 2021): материалы VIII международной конференции. – М.: Издательство МЭИ, 2021. с.258-259.

Халатов А. А., Коваленко Г. В., Мулярчук М. А. Комп'ютерне моделювання обтікання повітряним потоком пучка циліндрів зі спіральними канавками. Тези доповідей 7 міжнародної науково-практичної конференції «Комп'ютерна гідромеханіка». Інститут гідромеханіки НАН України. 29 -30 вересня 2020 р. С. 50.

Потапов С.В., Панченко Н.А. Газова завіса опуклої поверхні при подачі вторинного потоку в поперечну траншею // Тези доповідей XVII Міжнародної науково-технічної конференції «Енергетичні та теплотехнічні процеси й устаткування», 27–28 квітня 2021 р. Харків: НТУ «ХПІ», 2021. С. 54–55.

Халатов А.А., Кобзар С.Г., Коваленко Г.В. Комп'ютерне моделювання двостадійного спалювання пелет з біомаси. Тези доповідей XVII Міжнародної науково-технічної конференції «Енергетичні та теплотехнічні процеси та устаткування» 27-26 квітня 2021 р., Харків, НТУ «ХПІ», Видавництво «Лідер», 2021. с. 68-70.

Доник Т.В., Ступак О.С., Ланьков Б.С. Вплив зовнішньої турбулентності на плівкове охолодження з однорядною подачею охолоджувача в трикутні заглиблення // Тези XIII Міжнародної онлайн конференції «Проблеми теплофізики та теплоенергетики», м. Київ, 7 – 8 листопада 2023 року. – С.14. http://ittf.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/11/zbirka-tez-2023-dlja-sajtu.pdf

Халатов А.А., Борисов І.І. Застосування модифікованих □-NTU методі для розрахунку сухих градирень // Тези XIII Міжнародної онлайн конференції «Проблеми теплофізики та теплоенергетики», м. Київ, 7 – 8 листопада 2023 року. – С.14. http://ittf.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/11/zbirka-tez-2023-dlja-sajtu.pdf

Кобзар С.Г., Халатов А.А. Підвищенні екологічності котла ТПП 312, шляхом створення концепції низькоемісійного пальника на базі штатного // Тези XIII Міжнародної онлайн конференції «Проблеми теплофізики та теплоенергетики», м. Київ, 7 – 8 листопада 2023 року. – С.85. http://ittf.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/11/zbirka-tez-2023-dlja-sajtu.pdf

Кобзар С.Г., Халатов А.А. Дослідження термогазодинамики низькоемісійного пальника потужністю 75 МВт для спалювання вугілля марки Г // Збірка наукових праць: «Теплова Енергетика: Шляхи Реновації та Розвитку», XIX Міжнародна наукова-практична конференція, Київ, 2023, с. 41-45 https://drive.google.com/file/d/1KuNIjAytP4y2_7HiOqAgZ2ITlmYGIRLU/view

Дінжос Р.В., Фіалко Н.М. Аналіз теплопровідності полімерних композитів наповнених технічним вуглецем та терморозширеним графітом. Ольвійський форум – 2024 : стратегії країн Причорноморського регіону в геополітичному просторі. Технічні науки та інженерія : XXI Міжнар. наук. конф. 20–23 черв. 2024 р., м. Миколаїв. Збірник тез. С.71-75.

Фіалко Н.М., Абдулін М.З., Шеренковський Ю.В., Сірий О.А. Дослідження стабілізації факелу в мікрофакельних пальникових пристроях. 12th International scientific and practical conference “Science and society: modern trends in a changing world” (October 28-30, 2024) MDPC Publishing, Vienna, Austria. 2024. P.166-170.

Фіалко Н.М., Дінжос Р.В., Навродська Р.О. Теплофізичні засади створення полімерних мікро- і нанокомпозитів для елементів теплоенергетичного обладнання. Міжнародна науково-практична конференція "Проблеми сучасної теплоенергетики". 10-11 грудня м. Київ, 2020. С.21-23.

Фіалко Н.М., Прокопов В.Г., Шеренковський Ю.В., Меранова Н.О., Альошко С.О., Рокитько К.В., Полозенко Н.П., Юрчук В.Л., Малецька О.Є., Абдулін М.З. Аналіз можливостей регулювання характеристик газових пальників з асиметричним паливорозподілом. Проблеми теплофізики та теплоенергетики: тези XII міжнародної онлайн-конференції: (26-27 жовтня 2021 р.). Київ. Інститут технічної теплофізики НАН України. С.134.

Фиалко Н.М., Динжос Р.В., Шеренковський Ю.В., Меранова Н.О., Коржик В.Н., Навродская Р.А., Косева Н., Лазаренко М.М., Дашковская И.Л., Клищ А.В. Анализ зависимости теплопроводности полимерных нанокомпозитов от температурного режима их получения. Проблеми теплофізики та теплоенергетики: тези XII міжнародної онлайн-конференції: (26-27 жовтня 2021 р.). Київ. Інститут технічної теплофізики НАН України. С.16.

Навродська Р.О., Фіалко Н.М., Шевчук С.І., Гнєдаш Г.О., Сбродова Г.О. Теплоутилізаційні системи з поглибленим охолодженням відхідних газів котельних установок. Проблеми теплофізики та теплоенергетики: тези XII міжнародної онлайн-конференції: (26-27 жовтня 2021 р.). Київ. Інститут технічної теплофізики НАН України. С.128.

Фиалко Н.М., Динжос Р.В., Шеренковский Ю.В., Меранова Н.О. Влияние уровня перегрева расплава полимеров на теплофизические свойства нанокомпозитов. 5th International scientific and practical conference “Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects”. 2021.(October 24-26, 2021) Berlin, Germany. P.230-231.

Fialko N., Meranova N., Sherenkovskiy Ju., Rokytko K. Cfd modeling of fuel combustion processes in burner devices with asymmetric fuel supply. 2022. 16th International scientific and practical conference “Modern science: innovations and prospects” (December 11-13, 2022) SSPG Publish, Stockholm, Sweden». P.135-140.

Фіалко Н.М., Навродська Р.О., Шеренковський Ю.В, Реграгі А. Термодинамічне форсування монарних газопарових установок та часткове застосування в них природного газу. Термодинамічне форсування монарних газопарових установок та часткове застосування в них природного газу. 16th International scientific and practical conference “Modern science: innovations and prospects” (December 11-13, 2022) SSPG Publish, Stockholm, Sweden». P.188-194.

Fialko N., Navrodska R., Gnedash G., Shevchuk S. Different types heat-recovery technologies of waste gases from gas-fired boilers of small and medium power. 16th International scientific and practical conference “Modern science: innovations and prospects” (December 11-13, 2022) SSPG Publish, Stockholm, Sweden». P.131-134

Пресіч Г.О., Фіалко Н.М., Навродська Р.О., Гнєдаш Г.О.,Шевчук С.І Патент на Корисну модель «Котельна установка» №157833, від 05.12.2024

Пресіч Г.О., Фіалко Н.М., Навродська Р.О., Гнєдаш Г.О., Шевчук С.І. Патент на винахід «Котельна установка» №125987 від 20.07.2022 бюл.№29/2022.

Пресіч Г.О., Фіалко Н.М., Навродська Р.О., Шевчук С.І. Патент на винахід «Котельна установка» №124125 від 21/07/2021р.

Пресіч Г.О., Фіалко Н.М., Навродська Р.О., Гнєдаш Г.О. Патент на винахід «Котельна установка» №124319 від 25/08/2021р.

Пресіч Г.О., Фіалко Н.М., Навродська Р.О. Патент на винахід «Котельна установка» №121608 від 25/06/2020р

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Снєжкін Юрій Федорович
д. т. н., 05.14.06, 05.18.12

Перелік осіб-виконавців

Абдулін Михайло Загретдинович
(д. т. н., 05.14.06)

Альошко Сергій Олександрович
(к. т. н., 05.14.06)

Борисов Ігор Іванович
(к.т.н.)

Бєтін Юрій Олексійович
(д.філософ)

Воробйов Леонід Йосипович
(д. т. н., 05.11.04)

Гаврилко Євген Володимирович
(д. т. н., 05.12.02)

Глушак Оксана Юріївна

Гнатенко Ганна Василівна

Гнєдаш Георгій Олександрович
(к.т.н.)

Горобець Валерій Григорович
(д. т. н., 05.14.06)

Гільчук Андрій Володимирович
(к.ф.-м.н.)

Давиденко Борис Вікторович
(д.т.н., 05.14.06)

Дашковська Ірина Леонідівна

Дворянська Оксана Арнольдівна

Дейнеко Андрій Іванович

Дешко Валерій Іванович
(д. т. н., 05.14.06)

Доник Тетяна Василівна
(к.т.н.)

Дробік Олександр Васильович
(к. т. н.)

Дядюшко Євген Валентинович

Кліщ Андрій Володимирович

Кобзар Сергій Григорович
(к. т. н.)

Коваленко Гліб Васильович
(к. т. н.)

Коваленко Олександр Сергійович
(к. т. н.)

Коченкова Юлія Віталіївна

Круковський Павло Григорович
(д.т.н., 21.06.02)

Кузьменко Ігор Миколайович

Кузьмін Андрій Володимирович
(к. т. н., 05.14.06)

Кутняк Ольга Миколаївна

Малецька Ольга Євгенівна
(к. т. н., 05.14.06)

Меранова Наталія Олегівна
(к. т. н., 05.14.06)

Метель Михайло Олександрович

Мочалін Євген Валентинович
(д. т. н., 01.02.05)

Місюра Тимофій Олексійович
(д.філософ)

Навродська Раїса Олександрівна
(к. т. н.)

Новаківський Максим Олександрович
(к. т. н.)

Нікітін Олег Анатолійович

Ольховська Ніна Миколаївна

Полозенко Ніна Петрівна
(к. т. н., 05.14.06)

Прокопов Віктор Григорович
(д. т. н., 05.14.06)

Рокитько Костянтин Володимирович
(к. т. н., 05.14.06)

Сбродова Галина Олександрівна
(к. ф.-м. н.)

Скляренко Дмитро Ігорович

Смольченко Дмитро Андрійович

Сороковий Родіон Ярославович

Старовіт Іван Сергійович
(д.філософ, 121)

Степанова Алла Ісаївна
(к.т.н.)

Ступак Олег Станіславович
(д.філософ)

Сірий Олександр Анатолійович
(к.т.н., 05.14.14)

Федосенко Леонід Петрович

Фролов Геннадій Олександрович
(д. т. н.)

Фіалко Наталія Михайлівна
(д. т. н., 01.04.14)

Халатов Артем Артемович
(д.т.н., 05.07.05)

Хміль Дмитро Петрович
(д.філософ)

Чехаровська Марина Ігорівна

Швецова Людмила Якимівна

Шевцов Сергій Володимирович
(к.т.н.)

Шевчук Світлана Іванівна
(к. т. н.)

Шеренковський Юлій Владиславович
(к. т. н.)

Шіхабутінова Оксана Володимирівна
(к.т.н.)

Щепетов Віталій Володимирович
(д. т. н., 20.02.14)

Юрчук Володимир Леонідович
(к. т. н., 05.14.06)

Відповідальний за підготовку облікових документів Фіалко Наталія Михайлівна, д.т.н, проф., чл.-кор. НАН України

Телефон +38 (044) 456-91-71

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності