

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U103113

Державний реєстраційний номер: 0120U101712

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення методу і створення апаратури безконтактного контролю температури мікро- та макрооб'єктів у високотемпературних технологічних процесах. Розділ 1. Розроблення приладу, його тестування та дослідження при вимірах високих температур.

Початок етапу: 02.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05417035

Місцезнаходження: вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, Київська обл., 03113, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444564471

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: Кабінет Міністрів 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)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 200.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення методу і створення апаратури безконтактного контролю температури мікро- та макрооб'єктів у високотемпературних технологічних процесах. Розділ 1. Розроблення приладу, його тестування та дослідження при вимірах високих температур.

Назва роботи англійською:

Development of a method and creation of equipment of contactless control of temperature of micro- and macro-objects in high-temperature technological processes. Section 1. Device development, its testing and research at high temperature measurements

Реферат українською:

В рамках виконання проекту було реконструйовано та модернізовано установку з електротермічним псевдозрідженим шаром (ЕТПШ), яка виконувала роль високотемпературного технологічного обладнання при випробуванні системи безконтактного контролю температури мікро- та макрооб'єктів у високотемпературних технологічних процесах. В поточному звітному році на зазначеній установці були проведені пуско-налагоджувальні роботи та випробування установки з ЕТПШ з метою визначення її експлуатаційних характеристик після реконструкції та модернізації та можливості досягнення запланованих параметрів процесу, зокрема температури у реакційній зоні до 3000 °С, високотемпературного очищення природного графіту та забезпечення їх стабільності. Було оптимізовано технологічні умови роботи зазначеної установки для напівпромислового освоєння вимірювання новим приладом безконтактного контролю температури. Так, зокрема, для керування процесом псевдозрідження часток природного графіту була створена система автоматичного регулювання, що поєднує в собі дві одноконтурні системи. Перша система відповідає за контроль та регулювання витрати псевдозріджуючого агенту, а друга – за контроль та регулювання температури в псевдозрідженому шарі.

Реферат англійською:

As part of the project, the electrothermal fluidized bed (ETFB) unit was reconstructed and modernized, which acted as a high-temperature process equipment when testing the contactless temperature control system of micro- and macro-objects in high-temperature technological processes. In the current reporting year, the plant was commissioned and tested and tested with ETFB to determine its performance after reconstruction and modernization and the ability to achieve the planned process parameters, including temperature in the reaction zone up to 3000 °C, high-temperature purification of natural graphite and ensuring their stability. The technological conditions of operation of the specified installation for semi-industrial development of measurement by the new device of contactless temperature control were optimized. Thus, in particular, to control the process of fluidization of natural graphite particles, an automatic control system was created, which combines two single-circuit systems. The first system is responsible for controlling and regulating the flow of the fluidizing agent, and the second - for controlling and regulating the temperature in the fluidized bed.

Індекс УДК: 620.9:662.92; 658.264

Коди тематичних рубрик: 44.31.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кожан Олексій Пантелеймонович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Модернізована установка з електротермічним псевдозрідженим шаром (ЕТПШ).

Назва НТП англійською: Modernized installation with electrothermal fluidized bed (ETFB).

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні, Методи, теорії

Галузь застосування: Електроенергетика та теплоенергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Установка може бути використана в якості об'єкта, що виконуватиме роль високотемпературного технологічного обладнання при випробуванні системи безконтактного контролю температури

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Підприємства, на яких обладнання працює при підвищених температурах (900 – 3500° C).

Перспективні ринки: Ринки України, Росії, Китаю

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 1000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Так

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 10

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бондаренко Борис Іванович

д. т. н., 05.14.06

Перелік осіб-виконавців

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Кравець О.М.

Телефон

+38 (050) 153-98-77

Реєстратор

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

