

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U000621

Державний реєстраційний номер: 0123U100106

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-01-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Систематизація, узагальнення і аналіз характеристик існуючих технологій комплексного многостадійного рафінування чавуну. Вивчення поведінки домішок чавуну (Si, S, P) в залізовуглецевому розплаві протягом технологічного маршруту "позапічна обробка чавуну-кислородно-конвертерний цех".

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 06.2023

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 00190294

Місцезнаходження: пл. Академіка Стародубова, буд. 1, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567765315, 380567900515, 380567900511

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, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 467.678
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Наукове обґрунтування та розробка енергоефективної технології комплексної обробки чавуну з видаленням кремнію, сірки і фосфору

Назва роботи англійською:

Scientific substantiation and development of energy-efficient complex technology treatment of cast iron with the removal of silicon, sulfur and phosphorus

Реферат українською:

Проаналізовано компоновочні рішення для реалізації технології, а також реагенти, які були застосовані, і методи їх введення. Розглянуто недоліки запропонованих технологічних рішень. Зроблено огляд аналітичних, експериментальних та модельних досліджень десульфурації чавуну. Зі збільшенням даних, зростає інтерес до застосування методів, керованих даними, для підвищення точності прогнозування. Моделі, що керуються даними, виявилися ефективними, особливо при десульфурації чавуну, оскільки деякі явища процесу термодинамічної природи неможливо точно визначити кількісно за допомогою сучасних технологій.

Реферат англійською:

The layout solutions for implementing the technology, as well as the reagents used and methods of their introduction, are analyzed. The shortcomings of the proposed technological solutions are considered. An overview of analytical, experimental, and model studies of cast iron desulfurization is provided. With the increase in data, there is growing interest in the use of data-driven methods to improve the accuracy of predictions. Data-driven models have proven to be effective, especially in the desulfurization of cast iron, since some phenomena of a thermodynamic nature cannot be accurately quantified using modern technologies.

Індекс УДК: 66.094.522.8:621.745.56, 669.02/09:669.132.2.04.001.8

Коди тематичних рубрик: 53.03.11.25

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кисляков Володимир Геннадійович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Процеси здійснення комплексного рафінування чавуну з метою видалення сірки, кремнію та фосфору із застосуванням суміші реагентів.

Назва НТП англійською: Processes for comprehensive refining of cast iron to remove sulfur, silicon, and phosphorus using a mixture of reagents.

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (аналітичні матеріали, низько- та високотемпературне моделювання, розвиток експертної системи, рекомендації щодо впровадження)

Галузь застосування: Чорна металургія, металургійні підприємства

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Виконано термодинамічний аналіз процесів позапічного рафінування чавуну від сірки, кремнію та фосфору при використанні суміші реагентів. Виконано низько- та високотемпературне моделювання інжекційного способу введення реагентів та дослідження особливості руху трикомпонентної суміші в двофазному потоці. Встановлено залежності між технологічними параметрами комплексної обробки та хімічним складом металу і шлаку. Розроблено прогнози номограми питомих витрат рафінуючої суміші та параметри технології і технологічного обладнання інжекції порошкоподібної суміші для комплексного рафінування чавуну.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Економія матеріалів

Вплив НТП на довкілля: не впливає

Впровадження НТП: Не 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

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Бабаченко Олександр Іванович
д. т. н., 05.02.01

Перелік осіб-виконавців

Єлісєєв Володимир Іванович
(к.т.н., с.н.с.)

Двоскін Борис Вульфович
(к. т. н., 05.16.02)

Кисляков Володимир Геннадійович
(к. т. н., 05.16.02)

Маначин Іван Олександрович
(к. т. н., с.д., 05.16.02)

Молчанов Лавр С.
(к. т. н., с.н.с., с.д.)

Петруша Вікторія Петрівна

Руденко Олександр Леонідович
(к. т. н., 05.16.02)

Товстоног Валентина Петрівна

Тогобицька Дар'я Миколаївна
(д.т.н., професор, 05.16.02)

Ходотова Надія Євстахівна

Чернятевич Анатолій Григорович
(д. т. н., професор, 05.16.02)

Чубін Костянтин Іванович

Чугуй Валентина Володимирівна

Шевченко Анатолій Пилипович
(д.т.н., професор, с.н.с., 05.16.02)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Джигота М.Г.

Телефон

+380567900515

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна