

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U001062

Державний реєстраційний номер: 0123U100103

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Розроблення пропозицій щодо наукової тематики Інституту чорної металургії. Звіт по роботі.

Початок етапу: 10.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Остаточний 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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 840.509
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Аналіз перспективних технологій декарбонізації сталі на базі дослідження тенденцій розвитку металургійного виробництва світу та України

Назва роботи англійською:

Analysis of promising steel decarbonization technologies based on the study of trends in the development of metallurgical production in the world and Ukraine

Реферат українською:

У роботі наведено результати аналізу напрямів скорочення викидів діоксиду вуглецю та зменшення витрати вуглецю в металургійному виробництві за рахунок вдосконалення існуючих та впровадження інноваційних технологій. Наведено результати теоретичного та експериментального дослідження зменшення викидів CO₂, що проводилися у світ та в Україні. Наведено приклади нових технологій, що зменшують викиди CO₂. Показано, що розробки з декарбонізації виробництва сталі нині ще не досягли рівня, який вимагає значного скорочення викидів CO₂. Перспектива створення інноваційних технологій пов'язана з використанням водню у металургійному виробництві. Але рішення, які пропонують закордонні компанії, не завжди можливо застосувати для металургійного виробництва України, вони вимагають наукового опрацювання та адаптації до умов України, в тому числі, з урахуванням енергобалансу підприємств, сировинних умов, рівня технології та конкурентоспроможності металопродукції, наявності енергоносіїв. На базі відкритої та наявної інформації з використанням статистичних даних та їх експертної оцінки розроблено пропозиції з удосконалення технологій декарбонізації виробництва чавуну, сталі і прокату, що мають перспективне значення для розвитку галузі. Виявлено можливості удосконалення технологій виробництва металопродукції та визначення прогнозованої оцінки можливості їх застосування. Запропоновано перспективні напрямки наукових досліджень у металургії що мають являти інтерес для ГМК України та відповідають сучасним трендам розвитку світової металургійної науки.

Реферат англійською:

The work presents the results of the analysis of directions for reducing carbon dioxide emissions and reducing carbon consumption in metallurgical production due to the improvement of existing and the introduction of innovative technologies. The results of theoretical and experimental research on reducing CO₂ emissions conducted in the world and in Ukraine are presented. Examples of new technologies that reduce CO₂ emissions are given. It is shown that developments in the decarbonization of steel production have not yet reached the level that requires a significant reduction in CO₂ emissions. The prospect of creating innovative technologies is related to the use of hydrogen in metallurgical production. But the solutions proposed by foreign companies are not always possible to apply to the metallurgical production of Ukraine, they require scientific study and adaptation to the conditions of Ukraine, including taking into account the energy balance of enterprises, raw material conditions, the level of technology and competitiveness of metal products, the availability of energy carriers. On the basis of open and available information with the use of statistical data and their expert assessment, proposals for improving decarbonization technologies for the production of cast iron, steel and rolled products have been developed, which are of promising importance for the development of the industry. Possibilities of improving metal products production technologies and determining the predictive assessment of the possibility of their application have been identified. Prospective directions of scientific research in metallurgy are proposed, which should be of interest to the MMC of Ukraine and correspond to modern trends in the development of world metallurgical science.

Індекс УДК: 669.001.12/.18, 669.1:669.14.04:005(477)

Коди тематичних рубрик:53.31.01.11

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Тубольцев Леонід Григорович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: старший науковий співробітник

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Аналітичний звіт щодо світового та вітчизняного досвіду використання сучасних та перспективних технологій виробництва сталі на металургійних підприємствах з мінімальними викидами парникових газів.

Назва НТП англійською: Analytical report on the world and domestic experience of using modern and promising steel production technologies at metallurgical enterprises with minimal greenhouse gas emissions

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, Аналітичні матеріали, Передбачається використання результатів роботи для розроблення нових перспективних технологій виробництва сталі в Україні з мінімальними викидами парникових газів

Галузь застосування: Чорна металургія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В роботі представлено аналіз структури світової чорної металургії, енергетична та екологічна оцінка параметрів прогресивних технологій металургійного виробництва, аналіз нових технологій металургійного виробництва, які дозволяють виробляти сталь з мінімальними викидами парникових газів. Розроблені узагальнені пропозиції для створення Стратегії декарбонізації металургійного виробництва України.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Робота спрямована на поліпшення екологічної ситуації в Україні та для виконання міжнародних зобов'язань.

Вплив НТП на довкілля:

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:

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бабаченко Олександр Іванович

д. т. н., 05.02.01

Перелік осіб-виконавців

Горохова Вікторія Олександрівна

Гупало Олена В'ячеславівна

(к.т.н.)

Кисельова Валентина Вікторівна

Кузьмичов Вячеслав Михайлович

Перков Олег Миколайович

(к. т. н., 05.16.01)

Ряскова Надія Спиридонівна

Тубольцев Леонід Григорович

(к. т. н., 05.03.05)

Відповідальний за підготовку

Кисельова Валентина Вікторівна

облікових документів

Телефон

+38 (056) 790-05-15

Реєстратор

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

