

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U000655

Державний реєстраційний номер: 0117U004147

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-08-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка нових методів діагностики і управління газодинамічним режимом доменної плавки на основі інформації сучасних засобів контролю в змінних шихтових і паливних умовах.

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2019

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 НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00190294

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: +380567900514

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

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3701.69
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка нових методів діагностики і управління газодинамічним режимом доменної плавки на основі інформації сучасних засобів контролю в змінних шихтових і паливних умовах.

Назва роботи англійською:

Development of new methods of diagnostics and control of gas-dynamic mode of blast furnace melting on the basis of information of modern means of control in variable charge and fuel conditions.

Реферат українською:

Виконано дослідження особливостей зміни інформації сучасних засобів контролю в змінних шихтових і паливних умовах та на основі результатів цих досліджень розроблено метод комплексної діагностики і управління газодинамічним режимом доменної плавки, який включає два окремих методи. Метод використання температур газового потоку над поверхнею засипу шихти для управління режимом завантаження доменної печі. Метод використання температур футерівки й периферійного газового потоку по висоті і окружності доменної печі для управління параметрами дуттевого режиму плавки та окружним розподілом шихтових матеріалів. Обґрунтовано новий підхід до вибору раціональних режимів завантаження безконусного завантажувального пристрою, що забезпечує стабільний економічний хід доменної печі при зміні технологічних умов плавки.

Реферат англійською:

The features of changing the information of modern control means under variable charge and fuel conditions have been investigated and the method of complex diagnostics and control of gas-dynamic mode of blast-furnace melting, which includes two separate methods, has been developed. A method of using gas flow temperatures above the burden surface to control the blast furnace charging mode. A method of using the temperatures of the lining and the peripheral gas stream over the height and circumference of the blast furnace to control the parameters of the blast furnace blowing mode and the circular distribution of charge materials. A new approach to the choice of rational charging modes of a bell-less charging device is justified, which provides a stable economic course of the blast furnace with changing technological conditions of melting.

Індекс УДК: 669.1.01, 669.162.2-52.008.6.083.133

Коди тематичних рубрик: 53.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Семенов Юрій Станіславович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розробка нових методів діагностики і управління газодинамічним режимом доменної плавки на основі інформації сучасних засобів контролю в змінних шихтових і паливних умовах.

Назва НТП англійською: Development of new methods of diagnostics and control of gas-dynamic mode of blast furnace melting on the basis of information of modern means of control in variable charge and fuel conditions.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 27.1 - чорна металургія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: З використанням інформації засобів контролю температур газового потоку над поверхнею засипу шихтових матеріалів розроблено метод управління режимом завантаження доменної печі. З використанням інформації про зміну температур периферійної зони доменної печі розроблено метод управління окружним розподілом шихтових матеріалів, метод обґрунтованого вибору розташування закритих повітряних фурм та метод вирівнювання розподілу теоретичних температур горіння по окружності доменної печі шляхом створення нерівномірності окружного розподілу пиловугільного палива та (або) природного газу.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: один рік, за умови проведення НДР за договорами з підприємствами;

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: металургійні підприємства з доменними печами, обладнаними засобами контролю;

Перспективні ринки: українські та закордонні металургійні підприємства.

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

Єрмоліна Катерина Петрівна

Іванча Микола Григорович

Берелет Тамара Сергіївна

Білошапка Олена Олексіївна

Вишинська Олена Дмитрівна

Вишняков Валерій Іванович

Горупаха Віктор Володимирович

Загоровська Наталя Михайлівна

Литарь Едуард Ігорович

Малієнко Валентина Олександрівна

Можаренко Микола Михайлович

Муравйова Ірина Геннадіївна

Наследов О.В.

Скачко Д.С.

Тоцька Наталя Георгіївна

Шумельчик Євген Юрійович

Щербачов Р.В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

