

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U101163

Державний реєстраційний номер: 0119U101341

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-05-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Узагальнена розширена анотація, аналіз та узагальнення літературних джерел відносно способів і обладнання для вакуумної дегазації сталі, що використовують в світовій металургії і, зокрема, в Україні. Обґрунтування прийнятного та ефективного варіанту для умов конверторного цеху комбінату

Початок етапу: 02.2019

Закінчення етапу: 03.2019

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: пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49107, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567765315, 380567900515

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Публічне акціонерне товариство "Дніпровський металургійний комбінат"

Код за ЄДРПОУ: 05393043

Місцезнаходження: вул. Соборна, будинок 18-Б, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 32260, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380569516721

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 180

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Обґрунтування доцільності оснащення конверторного цеху обладнанням для вакуумної дегазації сталі осевого і перспективного марочного асортименту з метою зменшення вмісту газів та неметалевих включень в металопродукції ПАТ «Дніпровський меткомбінат»

Назва роботи англійською:

Substantiation of the expediency of equipping the converter shop with the equipment for vacuum degassing of the steel of the axial and perspective branded assortment in order to reduce the content of gases and non-metallic inclusions in the metal products of PJSC "Dneprovsky Metallurgical Plant"

Реферат українською:

Аналізом літературних джерел визначені найбільш використовувані на металургійних і машинобудівних підприємствах світу і України способи вакуумної дегазації сталі. З урахуванням марочного асортименту сталей, які планується обробляти вакуумом, а також об'ємів, які передбачається виробляти, рекомендовані до впровадження способи обробки сталі у сталерозливному ковші на ПАТ «ДМК» з використанням вакуумного дегазатора камерного та циркуляційного типу зі збільшеною функціональністю і можливістю перемішування за рахунок витиснення порції металу з вакуумної камери в ківш. Сформовані вихідні дані про вміст хімічних елементів, газів, неметалевих включень та викладені основні вимоги НТД до осевої та перспективних високовуглецевих марок сталі (Ст70 і Ст80), які планується отримувати з вакуумною дегазацією. Обґрунтування рекомендованих способів вакуумної дегазації сталі і обладнання для їх здійснення проведено з врахуванням умов киснево-конверторного цеху ПАТ «ДМК», особливостей використовуваного технологічного маршруту «кисневий конвертор п УПК п вакууматори VD / RH п МБРЗ» і діючого технологічного та підйомно-транспортного обладнання. Порівнянням орієнтовних капітальних витрат різних способів вакуумної дегазації сталі у сталерозливному ківші (VD, RH, DH), а також аналізом переваг і недоліків кожного способу підтверджена доцільність використання саме рекомендованих способів і обладнання.

Реферат англійською:

The analysis of literary sources identified the most used in the metallurgical and machine-building enterprises of the world and Ukraine methods of vacuum degassing of steel. Taking into account the branded assortment of steels that are planned to be vacuum treated, as well as the volumes to be produced, the recommended methods for steel processing in a steel ladle bucket at PJSC "DMK" are recommended with the use of a vacuum degasser of chamber and circulation type with increased functionality and the ability to mix under account of squeezing a portion of metal from the vacuum chamber to the bucket. Formed initial data on the content of chemical elements, gases, non-metallic inclusions, and the main requirements of the NTD for axial and promising high-carbon steel grades (St70 and St80), which are planned to be obtained with vacuum degassing, are outlined. The justification of the recommended methods of vacuum degassing of steel and equipment for their implementation was carried out taking into account the conditions of the oxygen-converter shop of PJSC "DMK", the features of the used technological route "oxygen converter п UPK п Vacuumizers VD / RH п MBRZ" and operating technological and lifting-transport equipment. Comparison of the approximate capital expenditures of different methods of vacuum degassing of steel in steel-bulk bucket (VD, RH, DH), as well as analysis of advantages and disadvantages of each method, proved the expediency of using the recommended methods and equipment.

Індекс УДК: 669.162, 669.18.046.517:621.746.32.0025

Коди тематичних рубрик: 53.31.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Піптюк Віталій Петрович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Обґрунтування варіанта вакуумної дегазації сталі осьового і перспективного марочного асортименту конверторного цеху ПАТ «Дніпровський меткомбінат» з метою зменшення вмісту газів та неметалевих включень в металопродукції

Назва НТП англійською: Substantiation of the variant of vacuum degassing of steel of axial and perspective branded assortment of converter shop of PJSC "Dneprovsky Metallurgical Plant" in order to reduce the content of gases and non-metallic inclusions in metal products

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: чорна металургія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Обґрунтована доцільність оснащення порційним вакууматором з функцію пульсаційного перемішування вітчизняного виробництва з урахуванням сучасних умов киснево-конвертерного цеху, параметрів обробки, що досягаються, та орієнтовної вартості відповідного обладнання

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості металопродукції

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Звіт по НДДКР, Стадія передпроектної розробки

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: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бабаченко Олександр Іванович

д. т. н., 05.02.01

Перелік осіб-виконавців

Герасименко Віктор Григорович

(к. е. н.)

Греков Станіслав Вікторович

(05.16.02)

Чернятевич Анатолій Григорович

(д. т. н., 05.16.02)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Кисельова В. В.

Телефон

+38 (056) 790-05-15

Реєстратор

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

