

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U002910

Державний реєстраційний номер: 0115U003174

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка ресурсозберігаючих технологій екологічно безпечної утилізації металургійних відходів з метою отримання матеріалів для високотехнологічного застосування

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (056) 374-84-00 , (056) 745-41-96

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 404
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка ресурсозберігаючих технологій екологічно безпечної утилізації металургійних відходів з метою отримання матеріалів для високотехнологічного застосування

Назва роботи англійською:

Development of the resource-efficient technologies for environmentally safe utilisation of the ferrous wastes aimed to obtain the materials for high-technology application

Реферат українською:

Досліджено вплив основності шлаку, температури і складу газової фази на процеси окислення та випаровування в силікатних розплавах. Визначено умови максимального виходу нано-шпінелі фериту марганцю. Запропоновано технологічні схеми отримання водню термохімічним розщепленням водяної пари з використанням металургійних відходів. Вивчено вплив параметрів синтезу електролітичних і відновлених залізних порошків на їх технологічні та фізико-хімічні властивості. Розроблено технологію виробництва залізного порошку з високим комплексом характеристик шляхом комбінованого відновлення прокатної окалини.

Реферат англійською:

Effects of slag basicity, temperature and gas phase composition on processes of oxidation and evaporation in silicate melts were studied. Conditions to maximize nano-sized manganese ferrite spinel yield are revealed. Flowcharts for producing hydrogen by thermochemical water splitting using metallurgical waste are developed. Effect of the main synthesis parameters of an electrolytic and reduced iron powders on their technological and physicochemical properties was studied. Technology to produce iron powder with advanced properties by combined reduction of the rolling mill scale was developed.

Індекс УДК: 669:614.84, 669.054.8

Коди тематичних рубрик: 53.01.91

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шатоха Володимир Іванович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Ресурсозберігаючі технології екологічно безпечної утилізації металургійних відходів з метою отримання матеріалів для високотехнологічного застосування

Назва НТП англійською: The resource-efficient technologies for environmentally safe utilisation of the ferrous wastes aimed to obtain the materials for high-technology applications

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 27.10 Металургія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: На основі виконаних в роботі теоретичних та експериментальних досліджень розроблено ресурсозберігаючі технології утилізації металургійних шлаків та прокатної окалини з метою отримання матеріалів для високотехнологічного застосування, таких як шлаковий матеріал поліпшеної якості для виробництва цементу, концентрат, що містить нано-шпінель фериту марганцю, відновлений залізний порошок з високим комплексом технологічних і фізико-хімічних характеристик та газоподібний водень. Запропоновано технологічні схеми отримання водню з використанням високозакисного агломерату і прокатної окалини.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Металургійні підприємства України

Перспективні ринки: Металургійні підприємства країн СНД та Європи

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

1) Шатоха В.И., Семенко С.А. Моделирование сценариев развития черной металлургии в контексте предотвращения изменения климата // Экология и промышленность, 2016, №3, с.16-20; 2) Shatokha V. Environmental Sustainability of the Iron and Steel Industry: Towards Reaching the Climate Goals // European Journal of Sustainable Development (2016), 5, 4, p.289-300; 3) Shatokha V. The Sustainability of the Iron and Steel Industries in Ukraine: Challenges and Opportunities: Journal of Sustainable Metallurgy. 2016 (2), pp. 106-115; 4) Shatokha V. et al Study on Water Splitting Potential of Some Metallurgical Wastes for Production of Hydrogen: Journal of Sustainable Metallurgy. 2016 (2), pp. 116-122; 5) Шатоха В. И., Порожа М. В. Устойчивое развитие черной металлургии в контексте предотвращения изменения климата. В. кн; Управление устойчивым развитием в условиях переходной экономики. Монография. Днепропетровск-Котбус: Акцент, 2016, с. 148-159; 6) Shatokha V. Potential of Best Available and Radically New Technologies for Cutting Carbon Dioxide Emissions in Ironmaking // Ironmaking and Steelmaking Processes, Springer International Publishing, 2016, pp. 411-426; 7) Шатоха В.И., Семенко С.О. Потенциал альтернативных технологий производства чугуна для уменьшения выбросов CO₂ в контексте предотвращения изменения климата // Познание процессов и развитие технологии доменной плавки / Ред. Товаровского И.Г. Дніпро: ЖУРФОНД, 2016, с.155-166; 8) Шатоха В.И. Сталий розвиток чорної металургії: Монографія. Дніпропетровськ: Дріант, 2015. 184 с.; 9) Перспективы модернизации производства чугуна в Украине / А.К. Тараканов, В.И. Шатоха, В.П. Иващенко // Металлургическая и горнорудная промышленность. 2015, № 5, С.2-5; 10) Production of nano sized ferrite / A. Nakano, S. Seetharaman, V. Shatokha. US Patent 20150307957, Publ. 2015.10.29; 11) Спосіб переробки металургійного шлаку / Шатоха В.И. // Патент на корисну модель. №112064 Опубл. 12.12.2016. Бюл. №23; 12) Внуков А.А. Структура и свойства спеченных материалов на основе системы Fe-Cu-C, полученных с применением различных способов легирования // Вісник національного технічного університету "ХПІ". - №49. - Харків - 2015 - С. 3-6; 13) Внуков А.А. Особенности применения процесса механического легирования для получения порошковых шихтовых материалов на основе системы Fe-Cu-C // Технологический аудит и резервы производства. - 2015. - №6/1(26). - С. 9-12; 14) Влияние скорости циркуляции электролита на свойства дисперсной электролитической меди / А.А. Внуков, А.Н. Головачев, А.В. Белая // Металознавство та термічна обробка. - 2015. - №4. - С. 62-69; 15) Влияние условий электроосаждения на свойства цинковых покрытий на чугунных изделиях / А.А. Внуков, А.Н. Головачев // Теория и практика металлургии. - 2015. - №3-6. - С. 59-63; 16) Влияние типа дисперсных частиц на электроосаждение и свойства композиционных никелевых покрытий / А.А. Внуков, А.Н. Головачев // Системные технологии. - 2015. - №5(100). - С. 68-75

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пройдак Юрій Сергійович

д. т. н., 05.16.04

Перелік осіб-виконавців

Балагланова В.А.

Бондаренко О.М.

Біла О.В.

Внуков О.О

Пінчук С.Й.

Семенко С.А.

Соколовська І.В.

Шевченко Г.І.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

