Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U003313

Державний реєстраційний номер: 0107U001466

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-01-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Моделювання раціональних режимів розливки сталі в промковші.

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітного документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: +380623051651

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 181.6

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Математичне моделювання гідродинамічних та тепломасообмінних процесів при обробці металу в проміжному ковші

Назва роботи англійською:

Mathematical modeling of hydrodynamical and heat-mass transfer processes in tundish at metal treatment

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - гідродинамічні, тепло-і масообмінні процеси у порожнині проміжного ковша (ПК) дрібносортних багатоструменевих машин безперервного лиття заготівок (МБЛЗ). Мета роботи - створення математичної моделі гідродинамічних, тепло- і масообмінних процесів у ванні проміжного ковша з урахуванням конвекції в період продування розплаву інертними газами і при введенні порошкового дроту, вивчення фізичних закономірностей руху розплаву в ПК, оцінка впливу вимушеної конвекції, аналіз впливу конструктивних і технологічних параметрів ПК на режими роботи в умовах модифікування і доведення металу методами продувки та введення порошкової стрічки (дроту), вивчення їх впливу на однорідність розплаву і концентрацію неметалічних включень. Методи дослідження - математичне моделювання та обчислювальний експеримент.

Реферат англійською:

Object of study - hydrodynamic, heat and mass transfer processes in the tundish ladle (TL) multiple-small sections of continuous casting machines (CCM). Purpose: Creating a mathematical model of hydrodynamic, heat and mass transfer processes in the bath tundish, which takes into account convection in the melt during purging with inert gases that takes into account the insertion of cored wire. Study of the physical laws of motion of the melt in TL. Evaluating the impact of forced convection. Analysis of the impact of structural and technological parameters of TL on the modes of modifying and refining the metal scavenging methods and the insertion of powder strip (wire). Studies of their effect on the homogeneity of the melt and the concentration of nonmetallic inclusions. Research methods - mathematical modeling and computational experiment.

Індекс УДК: 532;533;536;538.9, УДК 536.42+621.746.5

Коди тематичних рубрик: 29.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Недопьокін Федір Вікторович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Програмне забезпечення для математичного моделювання гідродинамічних та тепломасообмінних процесів при обробці металу в проміжному ковші

Назва НТП англійською: Software for mathematical modeling of hydrodynamical and heat-mass transfer processes in tundish at metal treatment

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: економія енергоресурсів

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створена математична модель гідродинамічних, тепло- і масообмінних процесів у ванні проміжного ковша з урахуванням конвекції в період продування розплаву інертними газами і при введенні порошкового дроту, досліджені фізичниі закономірності руху розплаву в ПК, оцінено вплив вимушеної конвекції та конструктивних і технологічних параметрів ПК на режими його роботи в умовах модифікування і доведення металу методами продувки та введення порошкової стрічки (дроту), досліджено їх вплив на однорідність розплаву і концентрацію неметалічних включень.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: протягом 2010 року

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: металургійні підприємства

Перспективні ринки: Україна, Росія

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

20 статей, 5 монографій, навчальних посібників - 5, підручніків 1, 1 акт апровадження, отримано патентів - 1, захищено кандидатських дисертацій - 1, зроблених наукових доповідей - 33

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Беспалова Світлана Володимирівна

Перелік осіб-виконавців

Бодряга Віктор Вікторович

Бондаренко Віталій Іванович

Білоусов В'ячеслав Володимирович

Комаров Василь Федорович

Меліхов Валерій Михайлович

Міронова Людмила Володимирівна

Недопьокін Федір Вікторович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

