Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U002659

Державний реєстраційний номер: 0112U002699

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Чисельне моделювання гідродинамічних і теплофізичних процесів у круглому сталевому зливку.

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітного документа: Остаточний звіт

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: +380623029223

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки

Код за ЄДРПОУ: 37536162

Місцезнаходження: пр-т Перемоги, 10, м. Київ, Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 406-82-00, 406-83-80

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 434.5

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Енергозбереження при розливці сталі

Назва роботи англійською:

Energy saving for steel casting

Реферат українською:

Метою етапа є розробка новітніх технологій енергозбереження при виробництві сталі з використанням сучасних методів математичного моделювання та обчислювального експерименту. Дослідження проводяться у напрямку зменшення теплових втрат і величини обрізу (відходів) за допомогою введення теплоізолювальних вкладишів у обрізну частину виливниці при виготовленні круглих сталевих зливків.

Реферат англійською:

The aim is to develop advanced stages of energy-saving technologies in the production of steel, using modern methods of mathematical modeling and computational experiment. Research conducted in the direction of reducing heat loss and the value of the bleed (waste) through the introduction of heat-insulating inserts in the mold of the edging round the manufacture of steel ingots.

Індекс УДК: 669.002.56;669:658.562, 536.42+621.746.5

Коди тематичних рубрик: 53.01.81.07

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: Модифікована математична модель, обчислювальний алгоритм та програмне забезпечення для вивчення гідродинамічних та теплофізичних процесів при формуванні круглого сталевого злитка та роботи проміжного ковша. Практичні рекомендації та механізм з вибору раціональних технологічних параметрів: розливання й формування круглих злитків та роботи проміжного ковша з метою зниження втрат енергетичних і сировинних ресурсів та підвищення якості металу.

Назва НТП англійською: A modified mathematical model, computational algorithm and software to study hydrodynamic and thermal processes in the formation of round steel ingots and work tundish. Practical guidelines and a mechanism for choosing the rational technological parameters: casting and forming round ingots and work tundish to reduce the loss of energy and raw materials and improve the quality of the metal.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 24.52 Лиття сталі

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Пакет прикладних програм з розрахунку теплових втрат у системі розплав-промковш-довкілля з урахуванням теплофізичних, гідрогазодінамічних і масообмінних закономірностей: руху розплаву, а також присутніх у ньому домішок в проміжному ковші; в стінках проміжного і сталерозливних ковшів і часу стрипірування круглого сталевого злитку. Вибір раціональних, з погляду теплових втрат та зменьшення головного обрізу (відходів), а також часу стрипірування режимів формування круглого сталевого злитка.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2013

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ТОВ "Інститут нових технологій і матеріалів" м.Дніпропетровськ, ВАТ "Інтерпайп-Нижнєдніпровський трубний завод" м.Дніпропетровськ

Перспективні ринки: сталеливарні підприємства країн СНД

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

1) Белоусов В. В. Особенности технологических процессов обработки кальцием конструкционных трубных сталей категории прочности Х70 на агрегате ковш-печь большой емкости / В.В. Белоусов, Е. В. Горохов, В. А. Пенчук, А. Я. Бабанин, В. В. Кислица, О. А. Бабанина// Электрометаллургия. - 2013 - №4 - С. 29-32 2) Белоусов В. В. Повышение эффективности десульфурации конструкционной стали для магистральных газо- и нефтепроводов /В. В. Белоусов, Е. В. Горохов, А. Я. Бабанин, О. Б. Исаев, Н. А. Мирончик, Я. В. Павлов, О. А. Бабанина //Электрометаллургия. - 2013 №6 - С.25-31 3) Бодряга В. В. Экологическая проблема переработки отходов графитной спели при производстве чугуна /В. В. Бодряга, Ф. В. Недопекин// Вісті Автомобільно-дорожнього інституту. - 2013, - № 2 (15). - С. 250-255 4) Недопекин Ф. В. Проблема повышения экологической безопасности при переливах чугуна / Ф. В. Недопекин, В. В. Белоусов, В. А. Кравец, В. В. Бодряга// Вісті Автомобільно-дорожнього інституту. - 2013. - №2 (15). - С. 276-283 5) Бодряга В. В. Разработка методики улучшения экологической обстановки при переливах чугуна в миксерном отделении МК им. Ильича /В. В. Бодряга, Ф. В. Недопекин, В. А. Кравец, В. В. Белоусов // Проблеми екології. - 2013 - №1 (31) - С. 73-78 6) Дремов В. В. Влияние воздушного зазора на движение фронта затвердевания слитка в изложнице / В. В. Дремов, О. А. Калашникова // Инженерно-физический журнал, 2013 - т. 86 - №3 - С.639-645. 7) Бодряга В. В. Экспериментальное исследование параметров выбросов при сливе чугуна из миксера в ковш на МК "АЗОВСТАЛЬ" /В. В. Бодряга, В. А. Кравец, Ф. В. Недопекин// Известия ВУЗов. Черная металлургия. - 2012. - №11. - С. 3 - 5 8) Недопекин Ф. В. Пути решения проблем сброса стоков водоподготовительных установок тепловых электростанций /Ф. В. Недопекин, С. П. Высоцкий, М. В. Коновальчик// Вісті автомобільно-дорожнього інституту. - Горлівка. 2013. - №2(15). - С.173-179 9) Белоусов В. В. Математическая модель гидродинамических и тепломассообменных процессов для электронного учебника /В. В. Белоусов, В. И. Бондаренко, Ф. В. Недопекин// Математическое моделирование. - №1(28). - 2013.-С.44-47 10) Барибін О. І. Оцінка геометричних характеристик зони аерації при використанні струменевих аераторів /Барибін О. І.// Вісник Вінницького політехнічного інституту. - 2013. - № 5.- С. 21-28. 11) Недопекин Ф. В. Процессы переноса импульса, энергии и массы в сплошных средах /Ф. В. Недопёкин// Донецк. ДонНУ. 2013. - 461 с. 12) Недопёкин Ф. В. Теоретические и прикладные аспекты теплопереноса /Ф. В. Недопёкин, С. И. Гинкул, Е. В. Новикова// Донецк. ДонНУ. 2013. - 321 с. 13) Недопекин Ф. В. Процессы переноса импульса, энергии и массы в сплошных средах. Издание второе, переработанное /Ф. В. Недопёкин// Донецк. ДонНУ. 2013. - 422 с. 14) Бондаренко В. И. Математическое обеспечение и компьютерные технологии для моделирования гидродинамических и теплофизических процессов в металлургии / В. И. Бондаренко, В. Ф. Комаров, Ф. В. Недопекин, В. М. Мелихов, В. В. Белоусов// Донецк. Юго-Восток. 2013. -212 с. 15) Білоусов В. В. Електронний підручник. Математичне моделювання гідродинамічних та теплообмінних процесів у сталевих зливках /В. В. Білоусов, В. І. Бондаренко, Ф. В. Недопьокін, В. М. Кондратенко// Свідоцтво України на авторське право на програмний продукт № 47898 16) Недопьокін Ф. В. Спосіб балістичного термічного аналізу ендотермічних ефектів /Ф. В. Недопьокін, О. О. Петренко// Патент на корисну модель № 84834. бюлетень № 21

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Беспалова Світлана Володимирівна

Перелік осіб-виконавців

Барибін Олексій Ігоревич

Бодряга Віктор Вікторович

Бондаренко Віталій Іванович

Білоусов Вячеслав Володимирович

Комаров Василь Федорович

Меліхов Валерій Михайлович

Міронова Людмила Володимирівна

Недопьокін Федір Вікторович

Петренко Олександра Олександрівна

Попова Альбіна Євгенівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

