

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U007648

Державний реєстраційний номер: 0109U006820

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-09-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вдосконалення хімічного складу та режимів термічного зміцнення металовиробів в умовах ВАТ "МК "Азовсталь".

Початок етапу: 09.2009

Закінчення етапу: 06.2010

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Приазовський державний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070812

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0629) т.34-52-94, 44-64-85

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний вищий навчальний заклад "Приазовський державний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070812

Місцезнаходження: вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380629333416

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вдосконалення хімічного складу та режимів термічного зміцнення металовиробів в умовах ВАТ "МК "Азовсталь".

Назва роботи англійською:

The improving of chemical compound and modes of thermal strengthening of metal products of "Azovstal" Steel Works.

Реферат українською:

Досліджено маловуглецеві низьколеговані сталі, сталі із вмістом вуглецю 0,7-0,8% С та доєвтектичний чавун. Методами оптичної і електронної мікроскопії . термічним і дилатометричним методами досліджено фазові й структурні перетворення в вищезазначених сплавах. Одержано нові експериментальні дані, які уточнюють кінетику розпаду аустеніту в сталях М74 і 75ХГСМ та рекристалізації фериту під час контрольованої прокатки штрипсової сталі Х70, а також особливості формування мікроструктури і зміцнення чавунних валків при їх поверхневому зміцненні плазовим нагрівом за різними режимами. Результати роботи можуть бути використані для вдосконалення технології термозміцнення молоткових куль, рейок, контрольованої прокатки товстого сталевих листа, чавунних валків на ВАТ МК«Азовсталь» та інших металургійних заводах. В результаті може бути підвищена якість цих виробів.

Реферат англійською:

Low-carbon low alloyed steels, steels containing carbon 0.7-0.8%. hypoeutectic cast iron are investigated. By the methods of optical and electronic microscopy, thermal and dilatometric methods are study phase and structural transformations in afore-mentioned alloys. New experimental data about kinetic of transformation of austenite in steels M74 and 75 XГСМ grades and about recrystallization of ferrite X70 during controlled roiling are obtained. The particularities of microstructure and surface strengthen of cast-iron rollers by means of plasma heating are shown. The results can be used for improving the technology of thermo hardening of grinding balls, rails, controlled rolling of thick steel sheets, cast-iron rollers of Azovstal steel works and other metallurgical works. That may cause the improvement of quality of metal goods mentioned above.

Індекс УДК: 621.78, 669.017.3:669.018.2.001.5

Коди тематичних рубрик: 55.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Чейлях Олександр Петрович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові експериментальні дані, які уточнюють кінетику розпаду аустеніту в сталях М74 і 75ХГСМ та рекристалізації фериту під час контрольованої прокатки штрипсової сталі Х70, а також особливості формування мікроструктури і зміцнення чавунних валків при їх поверхневому зміцненні плазмовим нагрівом за різними режимами.

Назва НТП англійською: New experimental data about kinetic of transformation of austenite in steels M74 and 75 XGCM grades and about recrystallization of ferrite X70 during controlled rolling, the particularities of microstructure and surface strengthening of cast-iron rollers by means of plasma heating.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено маловуглецеві низьколеговані сталі, сталі із вмістом вуглецю 0,7-0,8% С та доевтектичний чавун. Методами оптичної і електронної мікроскопії, термічним і дилатометричним методами досліджено фазові й структурні перетворення в вищезазначених сплавах. Одержано нові експериментальні дані щодо кінетики фазових та структурних перетворень під час термічної та темомеханічної обробки сплавів, включаючи поверхнєве зміцнення плазмовою обробкою. Результати роботи можуть бути використані для вдосконалення технології термозміцнення молоткових куль, рейок, контрольованої прокатки товстого сталевих листа, чавунних валків на ВАТ МК«Азовсталь» та інших металургійних заводах. В результаті може бути підвищена якість цих виробів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 20011 р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: металургійні заводи, студенти, викладачі ВНЗ

Перспективні ринки: металургійні підприємства, ВНЗ

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

1. Ткаченко Ф.К. Кинетика превращения аустенита в рельсовых сталях М74 и 75ХГСМ при непрерывном охлаждении/Ф.К.Ткаченко, С.С.Кузьмин, В.Г.Ефременко//Вестник ДНУЗТ.-2009.-Вып.29.-С.198-201.; 2. Ефременко В.Г. микроструктура и абразивная износостойкость комплексно легированных сталей ледебуритного класса/В.Г.Ефременко, А.В.Лоньшаков, Е.В.Хорошун//Защита металлических машин от поломок.-2009.-№11.-С.91-97.

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Ленцов Ігор Альбертович

К. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Єфременко Василь Георгійович

Гаврилова Вікторія Григорівна

Григор"єва Марія Олексіївна

Коротич Ірина Костянтинівна

Русецький В"ячеслав Анатолійович

Рябікіна Марина Анатоліївна

Самотугіна Юлія Сергіївна

Ткаченко Федір Костянтинович

Хлестов Володимир Михайлович

Чейлях Олександр Петрович

Якушечкіна Лауретта Іванівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

