Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000226

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-04-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нетребко Валерій Володимирович
2. Netrebko Valeriy V.

Кваліфікація: к. т. н., 05.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-03-2019

Спеціальність за освітою: 7.090205 Машини і технологія ливарного виробництва

Місце роботи здобувача: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69063, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 17.052.01

Повне найменування юридичної особи: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69063, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69063, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.49.11, 53.49.11.11

Тема дисертації:

1. Наукові та технологічні основи підвищення механічних і службових властивостей високохромистих чавунів

2. Scientific and technological bases of increase of mechanical and service properties of high-chrome cast iron

Реферат/анотація:

1. Об'єкт досліджень – процеси формування й перетворення карбідної фази і металевої основи та зміни властивостей високохромистих чавунів. Предмет дослідження – закономірності впливу хімічного складу на формування структуру та властивості високохромистих чавунів, а також на розподіл легувальних елементів у литому стані та їх перерозподіл під час охолодження виливків у формі й термічної обробки. Методи досліджень - мікроструктурний й локальний мікрорентгеноспектральний аналізи, вимірювання твердості HRC, HV, питомих втрат маси у різних умовах. Обробка результатів виконувалась із застосуванням методів математичної статистики, факторного експерименту, кореляційного й регресійного аналізу. Проведена систематизація карбідних фаз та внесені доповнення у діаграму Fe-C-Cr. Досліджено процеси формування карбідної фази та металевої основи на всіх етапах технологічного процесу. Отримані регресійні залежності

розподілу елементів, механічних та службових властивостей чавуну від вмісту C, Cr, Mn та Ni у стані литва та після різних видів термічної обробки. Розроблені марки чавунів для різних умов експлуатації із урахуванням технологічних вимог. Встановлені механізми руйнування чавунів за виникнення ефекту Ребіндера та частинок пульпи. Результати роботи були апробовані при виготовленні та експлуатації деталей на підприємствах: ПП «СТРОЙМАШ», ТОВ «ЗТМК» та ТОВ «ТВІНС-СЕРВІС ЛТД». Економічна ефективність становитиме понад 3,18 млн. грн. на рік. Галузь застосування – машинобудування.

2. The object of research is the processes of formation and transformation of the carbide phase and the metal base and the change of properties of high-chromium cast -irons. The subject of the study is the laws of the influence of the chemical composition on the formation of the structure and properties of high-chromium cast-irons, as well as on the distribution of alloying elements in the casting state and their redistribution during the cooling of castings in the form and heat treatment. Methods of research - microstructural and local micro-roentgenospectral analyzes, hardness of HRC, HV and specific mass losses in different conditions. The results were processed using methods of mathematical statistics, factor analysis, correlation and regression analysis. The systematization of carbide phases and the addition in the sistem Fe-Cr-C have been made. The processes of formation of the carbide phase and the metal base at all stages of the technological process are investigated. The regression dependences of the distribution of the elements, mechanical and service properties of cast iron on the content of C, Cr, Mn and Ni in the casting state and after various types of heat treatment were obtained. Cast iron grades for different operating conditions are developed taking into account technological requirements. The mechanisms of the destruction of cast iron at the Rebinder effect and the pulp particles have been established. The results of the work were tested by the manufacturing and operating conditions of of parts at the enterprises: PP "STROYMASH", LLC "ZTMK" and LLC "TWINS-SERVIS LTD". Economic efficiency will amount to more than 3.18 million UAH for a year. The scope of application is engineering.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волчок Іван Петрович

2. Volchok Ivan P.

Кваліфікація: д. т. н., 05.16.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Волчок Іван Петрович

2. Volchok Ivan P.

Кваліфікація: д. т. н., 05.16.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єфременко Василь Георгійович

2. Efremenko Vasily G.

Кваліфікація: д. т. н., 05.16.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Власовець Віталій Михайлович

2. Vlasovets Viyalii M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Міщенко Валерій Григорович

2. Mishchenko Valery G.

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Бєліков Сергій Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бєліков Сергій Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.