Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0511U000322

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-04-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Власовець Віталій Михайлович

2. Vlasovets Vitaliy Mikhailovich

Кваліфікація:

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: 14-04-2011

Спеціальність за освітою: 8.090215

Місце роботи здобувача: Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка

Код за ЄДРПОУ: 00493741

Місцезнаходження: 61002, м. Харків, 2, вул. Алчевських (Артема), 44

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство аграрної політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.059.01

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вулиця Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, 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: Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка

Код за ЄДРПОУ: 00493741

Місцезнаходження: 61002, м. Харків, 2, вул. Алчевських (Артема), 44

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство аграрної політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.01.81

Тема дисертації:

1. Підвищення механічних властивостей робочого шару виробів з залізовуглецевих сплавів та розробка неруйнівного методу їх оцінки за коерцитивною силою

2. Improvement of mechanical properties of the working lining of items made of iron carbon alloys and development of a non-destructive method of their evaluation by the coercitive force

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі виконано науково обґрунтовані розробки в галузі матеріалознавства, які забезпечують вирішення важливої науково-технічної проблеми підвищення механічних властивостей матеріалів робочого шару виробів за рахунок комплексного впливу - модифікування, легування, термічної обробки з їх оцінкою за коерцитивною силою (далі Нс) неруйнівним методом. Об'єкт досліджень - процеси комплексного впливу (модифікування, легування, термічна обробка) на якість і властивості матеріалу виробів та їх оцінка неруйнівним методом за Нс. Мета роботи - підвищення механічних властивостей робочого шару виробів, що оцінюються за Нс, шляхом використання нових матеріалів, оптимізації хімічного складу,

процесів модифікування та термічної обробки. Методи дослідження: металографічний, хімічний, мікрорентгеноспектральний, рентгеноструктурний, спектральний, дилатометричний аналізи, електронна мікроскопія, а також оцінка магнітних властивостей (коерцитивна сила, магнітна проникність, площа петлі магнітного гістерезису), твердості, тимчасового опору, границі текучості, міцності при згині, відносного звуження та подовження, ударної в'язкості, червоностійкості, зносостійкості, оброблюваності різанням, термічної витривалості. В роботі використано комп'ютерне моделювання для відображення температурних полів, рівня пружньо-деформованого стану виробів при термічній обробці, охолодженні після лиття та наплавлення зносостійкого покриття для оптимізації їх параметрів. Метод Монте-Карло був використаний для визначення ймовірності відмови деталей у експлуатації та обґрунтування вимог до рівня механічних властивостей матеріалу. Здійснена статистична обробка експериментальних даних. Проаналізовані особливості формування структури робочого шару масивних виробів - валків, вказано шляхи для її оптимізації залежно від умов експлуатації. Узагальнені закономірності структуроутворення та встановлені залежності між механічними властивостями робочого шару виробів з до-, заевтектоїдних сталей та чавунів різного ступеня легованості й Нс, які запропоновано використовувати для обґрунтування напрямків підвищення рівня характеристик. Розроблено нові склади високохромистого чавуну та дисперсійно-твердіючої сталі, визначено оптимальне співвідношення кількості модифікаторів, режимів термічної обробки, мікролегувальної домішки на основі відходів енергетичного виробництва при нанесенні покриття, що дозволило підвищити комплекс механічних властивостей робочого шару виробів в середньому на 20-30%. Впровадження результатів розробок, які захищені патентами України, на підприємствах машинобудівної та металургійної галузі дозволило отримати загальний економічний ефект у розмірі 2412,267 тис.грн.

2. The thesis work sets forth scientifically proven developments in material sciences, ensuring solution of an important scientific and technical problem of improvement of mechanical properties of material of products' working lining through a complex action - inoculation, alloying and heat treatment with their evaluation by the nondestructive method. The specific features of formation of a structure of working lining of solid items - rolls were analyzed; the ways to optimize them depending on the operation conditions were shown. The regularities of structure formation were generalized and the relationship between the mechanical properties of the working lining of items made of pro-, hypereutectoid steels and cast irons of various doping degree and Hc were established, which were proposed for use to substantiate the directions of increasing the level of characteristics. New compositions of high-chromium iron and precipitation-hardening steel were developed, the optimum ratio between the quantities of inoculants, heat treatment modes, microalloying admixtures based on power production waste when applying coating has been defined, which made it possible to increase the complex of mechanical properties of the items working lining by 20-30% at the average. Implementation of results protected by patents of Ukraine at the enterprises made it possible to gain the overall economic effect amounting to UAH ths. 2412,267.

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. Скобло Тамара Семенівна

2. Skoblo Tamara Semenovna

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Балицький Олександр Іванович

2. Балицький Олександр Іванович

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. Тимофєєва Лариса Андріївна

2. Тимофєєва Лариса Андріївна

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. Єфременко Василій Георгійович
2. Єфременко Василій Георгійович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Жданюк Валерій Кузьмович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Жданюк Валерій Кузьмович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.