Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0516U000292

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-04-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Глушкова Діана Борисівна

2. Glushkova Diana Borisivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-03-2016

Спеціальність за освітою: 7.04020301

Місце роботи здобувача: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

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 08.085.02

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: вул. Чернишевського, 24 а, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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: Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: 49600, м.Дніпро, вул. Чернишевського 24а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.17

Тема дисертації:

1. Наукові і технологічні основи поверхневого зміцнення навантажених деталей будівельного обладнання для підвищення довговічності

2. Scientific and technological principles of surface hardening for relevant components of building machinery in order to increase their service durability

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси формування структури і властивостей покриттів, нанесених на навантажені деталі будівельного обладнання. Метою дисертаційної роботи є розробка наукових і технологічних основ поверхневого зміцнення навантажених деталей будівельного обладнання на основі управління параметрами структури та функціональних властивостей покриттів для забезпечення їх надійності й довговічності. Методи дослідження. Методологічною основою дисертації є об'єднання теоретичних закономірностей та експериментальних результатів. Теоретичні дослідження базуються на основних положеннях теорії матеріалознавства про структурний і фазовий склад матеріалів, перетвореннях при нагріванні, трибології,

математичному моделюванні. Оцінювання властивостей матеріалів проводили з використанням методів механічних досліджень, триботехнічних досліджень, металографічного, рентгеноструктурного, мікрорентгеноспектрального аналізів, методів електронної мікроскопії, математичного аналізу. Теоретичне та практичне значення одержаних результатів. Сформовано методологічні підходи для дослідження, які дають можливість визначити доцільність використання пропонованих матеріалів і покриттів, способів їх нанесення на підставі експериментальних і теоретичних досліджень. Обґрунтовано вибір найефективніших методів підвищення довговічності та відновлення роботоздатності деталей, визначені оптимальні режими, які забезпечують високу зносостійкість, тріщиностійкість, необхідний рівень механічних властивостей. Наукова новизна одержаних результатів. Вперше встановлені закономірності формування структури і властивостей захисних зносостійких покриттів, нанесених на навантажені деталі будівельного обладнання під час високоенергетичного впливу, які полягають у виникненні механічного зчеплення часток, що наносяться, з поверхнею попередньо обробленої основи. Отримала подальший розвиток теорія іонно-плазмового нанесення покриттів, яка полягає в теоретичній розробці та створенні джерела металічної плазми, що являє собою коаксіальну систему електродів і дає можливість в одному технологічному циклі отримати багатокомпонентне чотиришарове покриття. Отримала розвиток теорія газотермічного нанесення покриттів і лазерного зміцнення на основі визначення нових параметрів взємодії між властивостями зміцнених і відновлених деталей, а також структурою і властивостями покриттів, що наносяться. Ступінь впровадження. Основні результати роботи, рекомендації, висновки проведених і викладених у дисертації досліджень впроваджені на ДП "Завод ім. Малишева", ПАТ Харківський машинобудівний завод "Світло шахтаря", АТ СКТБ "Гідромодуль", локомотивному депо "Основа" Південної залізниці, ПАТ "Турбоатом", АТ "ХТЗ", ПАТ "ХОЛОДМАШ", ДП "Харківський механічний завод", ПАТ "ХЗТО".

2. Object of the research - to form processes of structure and properties of coverings applied on the loaded details of the construction equipment. Purpose of thesis is the development of scientific and technological bases of superficial hardening of the loaded details of the construction equipment on the management basis of the parameters of structure and functional properties of coverings for ensuring their reliability and durability. Methods of research. A methodological basis of the thesis is unification of theoretical laws and experimental results. The theoretical researches are based on basic provisions of the theory of materials science about structural and phase composition of materials, have been transformed at heating, tribology and mathematical modeling. The assessment of properties of materials was made by using mechanical tests, tribotechnical tests, metallographic analysis, X-ray diffraction, X-ray microanalysis, methods of electronic microscopy, the mathematical analysis. Theoretical and practical results. The methodological approaches for research which allow to define expediency to use the offered materials and coverings, ways of their drawing on the basis of experimental and theoretical studies have been formed. The choice of the most effective methods of durability increase and maintenance of details has been defined, the optimum modes providing high wear resistance, crack resistance, the necessary level of mechanical properties are justified. Scientific novelty of the received results. For the first time there were set consistent patterns of structure formation and properties of the protective wearproof coverings applied on the loaded details of the construction equipment at high-energy impact consisting in emergence of mechanical coupling of the put particles with the surface of previously processed basis. The theory of ion-plasma coverings consisting in theoretical development and creation of the source of metal plasma representing coaxial system of electrodes which allows to receive a multicomponent four-layer covering in one production cycle has gained further development. The theory of gas-thermal drawing coverings and laser hardening, on the basis of determination of the new parameters of interaction, between properties strengthened and the restored details, and also structure and properties of the put coverings has gained development. Implementation. The main results of work, were introduced at GP "Malyshev Plant", PJSC Harkov engineering plant "Svyet Shahtera", JSC SKTB "Gidromodul", the locomotive depot "Osnova SR", PAC "Turboatom", JSC "HTP", PAC "HOLODMASH", GP "Kharkiv Mechanical Plant", PAC "HZTO".

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. Большаков Володимир Іванович
2. Bolshakov Vladimir Ivanovich

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. Баглюк Геннадій Анатолійович
2. Баглюк Геннадій Анатолійович

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. Костін Валерій Анатолійович

2. Костін Валерій Анатолійович

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. Калініна Наталія Євграфівна

2. Калініна Наталія Євграфівна

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	Вахрушева Віра Сергіївна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Вахрушева Віра Сергіївна
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.