Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U006026

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-11-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Татаркіна Ірина Сергіївна

2. Tatarkina Iryna Serhiyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 22-10-2015

Спеціальність за освітою: 8.05050308

Місце роботи здобувача: Харківськівський національний автомобільно-дорожній унііерситет

Код за ЄДРПОУ: 31032378

Місцезнаходження: 61002, м. Харків, вул. Петровського, 25

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): К 64.832.03

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка

Код за ЄДРПОУ: 00493741

Місцезнаходження: вул. Алчевських (Артема), 44, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Харківськівський національний автомобільно-дорожній унііерситет

Код за ЄДРПОУ: 31032378

Місцезнаходження: 61002, м. Харків, вул. Петровського, 25

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.09

Тема дисертації:

1. Підвищення експлуатаційних властивостей ресурсовизначальних деталей і технологічних характеристик матеріалу модифікуванням поверхні, включаючи наноструктурування

2. Improving of service properties of lifetime defining parts and technological characteristics of materials by surface modification including nanostructuring

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена питанням впливу поверхневої обробки на властивості виробів. Установлено, що характер і величина зміни властивостей при поверхневій дії залежать від трьох головних факторів - генезису поверхневого шару, його товщини по відношенню до площі перерізу виробу та відношення площі поверхні до його об'єму (А). ХТО окрихчує виріб через жорсткість шару. Після механічної обробки вирішальну роль відіграє шорсткість поверхні та ступінь наклепу. Іонне бомбардування (ІБ), крім заліковування дефектів, створює модифікований шар товщиною < 1 мкм з особливою бімодальною наномікрозернистою структурою, що має вищу деформативну здатність і контролює поведінку тіла при навантаженні, не змінюючи

властивостей серцевини. Ефект залежить від А, яке характеризує внесок поверхні у зміну властивостей. При А < 1 превалює зміцнення без втрати пластичності. При А > 1 відбувається пластифікація. Епіламування (ЕП) заліковує дефекти, але не створює зміцнення при випробуваннях на розтяг. Якщо А < 1, воно взагалі не впливає на властивості при розтяганні, якщо А > 1, ЕП суттєво підвищує пластичність. В той же час за рахунок заліковування дефектів ЕП, як і ІБ, у кілька разів збільшує циклічну довговічність. Пластифікація листової сталі шляхом ІБ і ЕП запропонована для підвищення здатності до витягування тонколистової холоднокатаної сталі. Дотепер не існувало можливості впливу на технологічну пластичність готового листа. Результати роботи апробовані і прийняті до впровадження.

2. The influence of surface treatment on the properties of the products is analyzed in this thesis. It was determined that the character and the value of the property changes in the surface treatment depend on three factors - the genesis of the surface layer, its thickness in relation to the area and the surface area of the item to its volume (A). Thermo-chemical treatment results in that the item getting brittle due to layer rigidity. After machining the surface roughness and cold hardening play a decisive role. Ion bombardment (IB) in addition to defect healing creates a modified layer with thickness about 1 mkm with a special bimodal structure which has higher deformability and controls the behavior of the deforming body without changing the characteristics of the core. The effect depends on A that characterizes the role of surface in property changes. If A < 1 the hardening is predominate without loss of ductility. If A > 1 plastification is realized. Applying Epilam (EP) leads to defect healing but does not lead to strengthening. If A < 1 it does not influence on properties, if A > 1 it significantly increases flexibility. The fatigue life increases in several times because of defect healing after IB and EP. The plastification of steel sheets by EP and IB was proposed to enhance the ability to extract of thin steel sheets. So far there was no way to influence technological plasticity of the prefabricated sheet. The results of the work were tested and adopted for implementation.

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. Дощечкіна Ірина Василівна

2. Doschechkina Iryna Vasylivna

Кваліфікація: к.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. 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. Аксьонова Світлана Ізраїлівна
2. Аксьонова Світлана Ізраїлівна

Кваліфікація: к.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 Войтов Віктор Анатолійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Войтов Віктор Анатолійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.