Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U000025

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-01-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лоза Аркадій Васильович

2. Loza Arkady Vasylyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.03.06

Назва наукової спеціальності: Зварювання та споріднені процеси і технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-12-2016

Спеціальність за освітою: 7.05040101

Місце роботи здобувача: ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070812

Місцезнаходження: 87500, Маріуполь, вул. Університетська, 7

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 12.052.01

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Криворізький національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 01020304

Місцезнаходження: вул. Віталія Матусевича,11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, 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: ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070812

Місцезнаходження: 87500, Маріуполь, вул. Університетська, 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.35.29

Тема дисертації:

1. Розробка способу підвищення експлуатаційної стійкості чаш доменних шлаковозів із застосуванням зварювання

2. Development of a method for increasing operational resilience bowls of blast slag transfercars with the use of welding

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес зварювання вуглецевих сталей з різною структурою в лито-зварній конструкції. Предмет дослідження - закономірності формування структури і властивостей основного литого металу і зварного шва в лито-зварній конструкції, яка працює в умовах циклічної температурної дії. Методи дослідження - методи каркасного проектування тривимірних моделей, математичного моделювання поведінки конструкції за різних видів навантажування, дослідження мікро- та макроструктур, випробування твердості та механічних властивостей, визначення хімічного складу досліджуваного металу, математична обробка результатів досліджень на підставі статистичних методів з використанням сучасного програмного забезпечення. В дисертації вирішено актуальну науково-технічну задачу підвищення експлуатаційної

стійкості чаш доменних шлаковозів за рахунок додаткових зміцнюючих елементів, закріплених зварюванням на ділянках найбільших навантажень, що забезпечує перерозподіл зусиль на корпус чаші, зменшує її деформації та подовжує термін служби. Отримані нові дані щодо особливостей формування мікроструктури литої сталі 30Л, 35Л при зварюванні ребер жорсткості в навколошовній зоні лито-зварного з'єднання. Показано, що деформації корпусу литої конструкції чаші можуть бути зменшені в 3-4 рази за рахунок використання додаткових зміцнюючих еле-ментів, які закріплені зварюванням. Встановлено, що використання підшару при зварюванні зміцнювальних елементів і корпусу чаші в зоні найбільших її деформацій забезпечує відсутність крихких прошарків в лито-зварному з'єд-нанні та підвищує його міцність до рівня не менше Sв=465 МПа. Побудовано математичні моделі впливу розподілу напружень в основному литому металі на міцність зварних швів в лито-зварній конструкції чаші шлаковозу, що працює при Т=400-600°С.

2. The object of research - process welding of carbon steels with different structures in weld-fabricated construction. Subject of research - regularities of formation of structure and properties of the main cast of metal and weld in a molten-welded structures operating under cyclic thermal effects. Research methods - techniques of frame designing three-dimensional models, mathematical modeling of the behavior of structures under various types of loading, the study of micro - and macrostructure, hardness testing and mechanical properties determination of the chemical composition of the investigated metal, the mathematical processing of the research results based on statistical methods using modern software. The thesis solved the actual scientific and technical problem of increasing the opera-tional stability of the domain bowls of slag due to the additional strengthening elements, is fixed by welding at the areas of greatest pressures, which provides a redistribution of efforts on the inside of the bowl, reduce its deformation and prolongs service life. New data have been obtained regarding the features of the formation of the microstructure of cast steel 30L, 35L with welding the stiffeners in the heat-affected zone weld-fabricated joints. It is shown that the deformation of the casing cast construction of the bowl can be reduced by 3-4 times by the use of additional reinforcing elements which are mounted by welding. Found that the use of the interlayer during welding of reinforcing elements and the body of the bowl in the zone of greatest deformation it ensures that no fragile layers in the weld-fabricated increases its strength to at least Sв=465 MPa. Mathematical models of influence of stress distribution mostly cast metal for strength welds in a molten-welded construction of the bowl of slag cars that works at T=400-600°C.

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. Чигарьов Валерій Васильович

2. Chigarew Walery Vasylyovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.06

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. Макаренко Наталя Олексіівна

2. Макаренко Наталя Олексіівна

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.06

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. Малінов Володимир Леонідович

2. Малінов Володимир Леонідович

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.06

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 Роянов Вячеслав Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Роянов Вячеслав Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.