

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0413U006387

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 26-11-2013

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Голубенко Тетяна Миколаївна

2. Golubenko Tatyana Nikolaevna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.16.01

**Назва наукової спеціальності:** Металознавство та термічна обробка металів

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 08-11-2013

**Спеціальність за освітою:** 8.05040305

**Місце роботи здобувача:** Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 00190294

**Місцезнаходження:** 49050, м. Дніпро, пл. Акад. Стародубова, 1

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К 08.231.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 00190294

**Місцезнаходження:** пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49107, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 00190294

**Місцезнаходження:** 49050, м. Дніпро, пл. Акад. Стародубова, 1

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 53.43.13

**Тема дисертації:**

1. Удосконалення режимів термічної обробки прокату з хромомолібденової сталі для відповідальних автомобільних деталей
2. Improvement of the modes of heat treatment of rental from chrome-molybdenum steel for responsible motor-car details

**Реферат:**

1. Прокат із безперервнолитої вакуумованої сталі. Удосконалення режимів термічної обробки, що забезпечують отримання необхідних структурного стану та твердості для зниження енерговитрат при виготовленні прокату з сталі 42Cr4Mo2 для відповідальних автомобільних деталей. Металографічний, дилатометричний, електронномікроскопічний, кількісний мікроаналіз, оцінка твердості. Вивчена кінетика розпаду переохолодженого аустеніту при безперервному охолодженні конструкційної сталі (0,39% вуглецю), легованої 1,08% хрому і 0,25% молібдену. Показано, що підвищення вмісту молібдену з 0,16% до 0,25% і хрому з 0,99% до 1,08% звужує температурний інтервал дифузійного перетворення, а при охолодженні зі середніми швидкостями 0,07°C/c і 1,0°C/c у інтервалі температур 610–430°C і 595–560°C відповідно з'являється область високої стійкості переохолодженого аустеніту. Встановлено, що підвищення швидкості охолодження з

0,4–0,5°C/с до 0,6–0,8°C/с після гарячої деформації хромомолібденової сталі призводить до зменшення доли перліту з 15–20% до 5–10% і збільшення доли бейніту з 65% до 75%, які після подальшого нагріву й витримки при підкритичних температурах мають більш низькі значення мікротвердості, ніж сфероїдизований перліт, що обумовлює загальне зниження твердості сталі. Результати використані на ВАТ "Білоруський металургійний завод - управляюча компанія холдингу "Білоруська металургійна компанія" при розробці режимів термічної обробки прокату з середньовуглецевої легованої сталі з економією енергоресурсів. Металургія. Впроваджено.

2. The rental of metal of uninterruptedly-casted vacuum-treated steel. Improvement of modes of the heat treatment providing receiving the demanded a structural condition and hardness for decrease of energy consumption at production of rental out of 42Cr4Mo2 steel for the critical motor vehicle parts. Metallographic, electronic-microscopical, dilatometric, quantitative microanalysis, hardness assessment. The kinetics of transformations of overcooled austenite decay is studied under continuous cooling of the constructional steel (0,39 % of carbon), alloyed steel 1,08% of chrome and 0,25% of molybdenum. It is shown that increase of the content of a molybdenum from 0,16% to 0,25% and chromium from 0,99% to 1,08% narrows the temperature interval of the diffusive transformation, and when cooling with average speeds 0,07°C/sec and 1,0°C/sec in the interval of temperatures of 610–430°C and 595–560°C respectively there is an area of high stability of the overcooled austenite. It is established that cooling rate increase with 0,4–0,5°C/sec to 0,6–0,8°C/sec after hot deformation of chromium-molybdenum steel leads to the decrease of a share of a perlite from 15–20% to 5–10% and to increase in a share bainite from 65% to 75% which after the subsequent heating and endurance at subcritical temperatures have lower values of a microhardness, than a spheroidized perlite that causes common decrease in hardness of steel. The results are used at OJSC "Byelorussian Metallurgical Works – Managing Company of the Holding "Byelorussian Metallurgical Company" by development of heat treatment modes of the rolled metal out of medium-carbon alloyed steel with saving of energy resources. Metallurgy. Applied in industry.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Луценко Владислав Анатолійович

2. Lutsenko Vladislav Anatolyevich

**Кваліфікація:** к.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. Дейнеко Леонід Миколайович
2. Дейнеко Леонід Миколайович

**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. Сухомлин Володимир Іванович
2. Сухомлин Володимир Іванович

**Кваліфікація:** к.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

Большаков Вадим Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні

Большаков Вадим Іванович

Відповідальний за підготовку  
облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності



Юрченко Т.А.