

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0410U003670

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 17-06-2010

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кучма Світлана Миколаївна

2. Kuchma Svetlana Nikolaevna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат 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:** 18-05-2010

**Спеціальність за освітою:** 0501

**Місце роботи здобувача:** Донбаський державний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070708

**Місцезнаходження:** 93120, м. Лисичанськ Луганська обл, пр. Перемоги, 84

**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):** Д64.059.01

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** 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

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 53.49

**Тема дисертації:**

1. Поліпшення комплексу властивостей елінварного сплаву 44НХМТ методом комбінованої деформаційно-термічної обробки
2. Improvement complex elinvar's alloy 44НХМТ properties by the combined termomechanical treatment

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена дослідженню можливості забезпечення комплексу високих елінварних властивостей в прутках малого перерізу сплаву 44НХМТ, який використовується для виготовлення резонаторів каналних електромеханічних фільтрів (ЕМФ), в результаті застосування комбінованої деформаційно-термічної обробки, яка включає холодне деформування, динамічне старіння (ДС) та остаточне старіння (достарювання). Для найбільш перспективного конструкційного матеріалу - дисперсійно-твердіючого елінварного сплаву 44НХМТ запропоновано та досліджено метод комбінованої деформаційно-термічної обробки, що дозволило отримувати малогабаритні прутки з необхідним комплексом елінварних властивостей при одночасній оптимізації процесу їх виробництва. Визначено оптимальний режим комбінованої формаційно-термічної обробки: гартування, холодне деформування (~60%), динамічне старіння з прикладанням розтягуючих напружень 40 МПа при 700°C протягом 25 хвилин,

достарювання в інтервалі температур 500С-700С. Методом математичного планування вивчено вплив основних легувальних елементів Ni, Cr, Ti на елінварні властивості сплаву 44НХМТ. Результати досліджень пройшли промислово апробацію і запроваджені на Сніжнянському машинобудівному заводі ВАТ "Мотор Січ" і на Алчевському науково-виробничому підприємстві "Технологія". Показано ефективність розробленого методу, яка полягає в підвищенні коефіцієнту використання металу в 1,5 рази, скороченні тривалості виробничого циклу, зниженні браку за елінварними властивостями.

2. The dissertation is devoted to researching possibility of providing the complex of high elinvar's properties in the alloy's 44НХМТ small bars, using for making resonators of channel electromechanical filters (EMF), by the method combined termomechanical treatment, including a cold deformation, dynamic senescence (DS) and final senescence. The perspective construction material for making resonators of channel EMF is a precipitation-hardening elinvar alloy 44НХМТ. The combined treatment method, including a cold deformation, dynamic senescence (DS) and final senescence, to get small bars with high good quality ( $Q > 25\ 000$ ). The optimal mode of combined treatment is determined: tempering; cold deformation; dynamic senescence under the load at 700C during 25 minutes; final senescence at interval 500 - 700C. The influence of the basic elements Ni, Cr, Ti on the alloy's 44НХМТ elinvar's properties is learned by the mathematical planning method. The results of the work received practical approval and are inculcated in Snezhnoye machine building plant "MOTOR SICH" and Alchevsk scientific-and-industrial enterprise "Technology". Economic efficiency of the developed method of an alloy 44НХМТ combined treatment is arrived at by cutting production rejects and rising in coefficient of using of metal.

**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. Мощенок Василь Іванович

2. Moschenok Vasiliy

**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. Скобло Тамара Семенівна

2. Скобло Тамара Семенівна

**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. 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**

Жданюк Валерій Кузьмич

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Жданюк Валерій Кузьмич

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.