

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0406U001196

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 31-03-2006

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Яковлев Володимир Григорович

2. Yakovlyev Volodymyr Grygorovych

**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:** 14-03-2006

**Спеціальність за освітою:** 0538

**Місце роботи здобувача:** ВАТ "Мотор січ" Волочиський машинобудівний завод

**Код за ЄДРПОУ:** 21322535

**Місцезнаходження:** Хмельницька обл. м.Волочиськ вул.Незалежності, 1

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство промислової політики України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д17.052.01

**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:** Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02066769

**Місцезнаходження:** Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 55.42.

**Тема дисертації:**

1. Підвищення несучої здатності детонаційно-газових покриттів на деталях газотурбінних двигунів.
2. Improvement in carrying capacity of detonation gas coatings on parts of the gas turbine engines.

**Реферат:**

1. Об'єкти - лопатка вентилятора двиг. Д-18Т, вал гвинта двиг. АІ-24, вал КНТ двиг. Д-36 та порошки ПХ20Н80, ПКХН-15 і ВКНА; мета - підвищення несучої здатності детонаційних покриттів на деталях ГТД із титанових сплавів та легованих сталей шляхом формування раціонального поєднання характеристик поверхневого шару деталей поверхневим пластичним деформуванням; методи - рентгеноструктурні - для визначення структурно-фазових змін; металографічні - для дослідження адгезійної міцності мікроструктури покриттів; методи інженерної механіки - для дослідження залишкових напружень, опору втомному руйнуванню і фретінг-зношуванню; новизна - вперше показано, що поверхневе деформаційне зміцнення покриттів алмазним вигладжуванням і ультразвуковою обробкою кульками підвищує опір втомі та фретінг-зношуванню валів і антивібраційних полиць лопаток з легованих сталей і титанових сплавів за рахунок збільшення ступеня наклепу, ліквідації пор та утворення залишкових стискуючих напружень; результати - розроблений процес формування детонаційного напилення деталей із заданими характеристиками, що

забезпечують підвищення несучої здатності покриттів на деталях ГТД, та створено детонаційний комплекс УДК-3; ступінь упровадження - впроваджено в ВАТ „Мотор Січ“; сфера (галузь) використання - машинобудування та авіадвигунобудування.

2. Objects - fan blade of the D-18T engine, propeller shaft of the AI-24 engine, LPC shaft of the D-36 engine and powders ПХ20Н80, ПКХН-15 and ВКНА; Purpose - improvement in carrying capacity of detonation coatings on the gas-turbine engine parts that are made of the titanium alloys and high-alloy steels by forming rational combination of characteristics of the surface layer by the surface plastic deformation; Methods - X-raying structural method - to determine the structural and phase changes; metallographic method - to investigate microstructure of the coatings; methods of engineering mechanics - to investigate residual stresses, resistance to fatigue failure and fretting wear; Novelty - it is shown for the first time that surface deformation hardening with the help of diamond smoothing and ultrasonic machining with the beads improves resistance of the shafts and antivibration webs of the blades that are made of the titanium alloys and high-alloy steels to fatigue and fretting wear owing to increase in degree of hardening, elimination of the pores and formation of the residual compressing stresses; Results - development of the process of formation of the detonation spraying of the parts with the prescribed characteristics, which ensure improvement in carrying capacity of coatings on the gas-turbine engine parts as well as creation of detonation complex УДК-3; Stage of incorporation - incorporated at Motor Sich JSC; Field of application - mechanical engineering and manufacture of aero-engines.

**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. Богуслаєв В'ячеслав Олександрович

2. Boguslaev V.A.

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.07.04

**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. Борисевич Володимир Карпович
2. Борисевич Володимир Карпович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.07.04

**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. Яценко Віктор Кузьмич
2. Яценко Віктор Кузьмич

**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**

Беліков Сергій Борисович

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

Беліков Сергій Борисович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.