

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0415U005910

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 19-11-2015

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Моргун Сергій Олександрович

2. Morgun Sergiy Oleksandrovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.02.04

**Назва наукової спеціальності:** Механіка деформівного твердого тіла

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 27-10-2015

**Спеціальність за освітою:** 8.05050201

**Місце роботи здобувача:** Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

**Код за ЄДРПОУ:** 02066753

**Місцезнаходження:** 54025, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9

**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):** 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 університет кораблебудування імені адмірала Макарова

**Код за ЄДРПОУ:** 02066753

**Місцезнаходження:** 54025, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 30.19.21

**Тема дисертації:**

1. Напружено-деформований стан конструктивно неоднорідних лопаток турбомашин при їх вібраціях.
2. Strain-deformed state of constructional non-homogeneous turbomachine blades under vibration load.

**Реферат:**

1. Об'єкт досліджень - процеси зміни напружено-деформованого стану конструктивно неоднорідних лопаток турбомашин при їх вібраціях. Предмет досліджень - вплив конструктивних неоднорідностей охолоджуваних лопаток турбомашин на їх напружено-деформований стан. Мета дослідження - встановлення закономірностей впливу конструктивних неоднорідностей на напружено-деформований стан та спектр власних частот і форм коливань лопаток турбомашин. Методи досліджень: для побудови математичної моделі динамічної поведінки лопаток використовувався метод скінчених елементів у тривимірній постановці. Експериментальні дослідження виконано з використанням методів голографічної інтерферометрії та тензометрування на спеціальних вібростендах. Отримані результати - встановлено закономірності впливу різних типів граничних умов, геометричних параметрів пера та охолоджуючої порожнини на напружено-деформований стан конструктивно неоднорідних лопаток турбомашин. На основі спеціально розроблених тривимірних скінчених елементів отримано уточнені математичні моделі та

методики вирішення задач аналізу спектра власних частот і форм коливань, і визначення рівня динамічних напружень в конструктивно-неоднорідних лопатках турбомашин. Розроблено універсальні розрахункові алгоритми та програми для ЕОМ. Впроваджено на ДП НВКГ "Заря"- "Машпроект" та в ВАТ УкрНДІ ТСМ. Галузь застосування - двигунобудування.

2. The research subject is the process of constructional non-homogeneous blades strain-deformed state changes under the vibration load. The research object is the cooling turbomachinery blades heterogeneity influence on their strain-deformed state. The aim of the research is to establish the dependencies between the constructional heterogeneity and its influence on the blades strain-deformed state and their free oscillations frequencies spectrum. The research methods: for the mathematical model development the finite elements method in three-dimensional state is used. The experimental data have been obtained by the holographic interferometry and strain measurement methods usage. The results attained: it has been identified the dependencies of the border conditions different types, geometrical characteristics of the blade and its cooling cavity influence on the constructional non-homogeneous turbine blades strain-deformed state. The new, more correct mathematical models and methodology for the constructional non-homogeneous turbine blades strain-deformed state and free oscillations spectrum calculation have been developed by means the special three-dimensional finite elements. he universal numerical algorithms and calculational programs have also been developed. Introduced at "Zorya"- "Mashproekt" Plant and at UkrNII TSM JSC. Area of application - enginebuilding.

**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. Каіров Олексій Сергійович

2. Kairov Oleksii Sergiyovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.23.17

**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. Воробйов Юрій Сергійович
2. Воробйов Юрій Сергійович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.02.09

**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. Дзюба Анатолій Петрович
2. Дзюба Анатолій Петрович

**Кваліфікація:** д.т.н., 01.02.04

**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.