# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0415U003257

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 14-05-2015

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Заруцький Анатолій Вікторович
2. Zarutskyy Anatoliy Viktorovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.07.02

**Назва наукової спеціальності:** Проектування, виробництво та випробування літальних апаратів

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 24-04-2015

**Спеціальність за освітою:** 8.05050101

**Місце роботи здобувача:** 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

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.062.04

**Повне найменування юридичної особи:** Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02066769

**Місцезнаходження:** вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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:** 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:** 55.47.29.35

**Тема дисертації:**

1. Прогнозування довговічності панелей крила літака з попереднім обтисненням в зоні отворів для перетікання палива за локальним напружено-деформованим станом

2. Predicting of aircraft wing panels durability with pre-compression zone of holes for fuel overflowing by local stress-strain state

**Реферат:**

1. Об'єкт - опір втомі елементів авіаційних конструкцій з попереднім обтисненням матеріалу в зоні отворів в умовах циклічного навантаження. Мета - розробка методу розрахунку втомної довговічності панелей крила літака з урахуванням попереднього обтиснення матеріалу в зоні отворів для перетікання палива за локальним напружено-деформований станом. Методи - методи розрахунку довговічності за локальним напружено-деформованим станом (НДС) та за номінальними напруженнями, метод скінченних елементів, тензометричний метод. Практичні результати - розроблений метод розрахунку довговічності дозволяє скоротити обсяг експериментальних досліджень на етапі проектування, вибирати, ґрунтуючись на втомних і циклічних деформаційних властивостях матеріалу, раціональні конструктивно-технологічні рішення, що

забезпечують проектний ресурс конструкції. Новизна - запропоновано теоретичний метод розрахунку втомної довговічності нижніх панелей крила літака з урахуванням попереднього обтиснення матеріалу в зоні отворів для перетікання палива; запропоновано новий підхід до врахування залишкових напружень при формуванні локальних циклів деформування матеріалу в точці максимальної концентрації; вперше експериментальним і розрахунковим шляхом отримано значення довговічності елементів конструкцій з попереднім обтисненням матеріалу в зоні отворів при нерегулярному навантаженні. Ступінь упровадження - основні результати дисертації використовуються на Державному підприємстві "Антонов" і в навчальному процесі Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут". Галузь - авіабудування.

2. Object - fatigue resistance elements of aircraft structures with preliminary compression of the material in the area of the holes under cyclic loading. The aim is the development of durability calculation method for the aircraft wing panels with the pre-compression of the material in the area of holes overflowing fuel. Methods that used are method of durability calculation by the local stress-strain state (SSS) and the nominal stress, finite element method, tensometric method. Practical outcomes: this method gives the opportunity to decrease the amount of faatigue tests during the design process; to use calculation for selection of rational combinations of design and tehnological factorsensouring service life. These calculations utilize the fatigue and cyclic deformation properties of material. Newelty: durability calculation method for the aircraft wing panels with the pre-compression of the material in the area of holes overflowing fuel; a new approach to accounting for the residual stresses in the formation of local cycles of deformation of the material at the point of maximum concentration; first experimental and theoretical value obtained by the durability of structural elements with pre-compression of the material in the area of the openings with irregular loading. The degree of implementation - the main results of the dissertation are used at the State Enterprise "Antonov" in the educational process of the National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute". Industry sector - aircraft manufacturing.

**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. Фомичов Петро Олександрович

2. Fomichov Petro Oleksandrovich

**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

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Цибаньов Георгій Васильович
2. Цибаньов Георгій Васильович

**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. Василевський Євген Тимофійович
2. Василевський Євген Тимофійович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.07.02

**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** | Кривцов Володимир Станіславович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Кривцов Володимир Станіславович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |