Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0515U000634

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-07-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вороняк Тарас Іванович

2. Voronyak Taras Ivanovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.10

Назва наукової спеціальності: Діагностика матеріалів і конструкцій

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-06-2015

Спеціальність за освітою: 7.070105

Місце роботи здобувача: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м. Львів, МСП, вул. Наукова, 5

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): Д 35.226.01

Повне найменування юридичної особи: Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: вул. Наукова, 5, м. Львів, Львівська обл., 79060, 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: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м. Львів, МСП, вул. Наукова, 5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.83.20

Тема дисертації:

1. Розроблення методології діагностування деформованого стану конструкційних матеріалів із використанням оптико-цифрової інтерферометрії

2. Development of the methodology for diagnosing deformed state of constructional materials by using optical-digital interferometry

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - просторово-часові процеси деформування конструкційних матеріалів. Мета дослідження - розроблення методології діагностування напружено-деформованого стану конструкційних матеріалів шляхом відтворення і аналізу їх деформаційних рельєфів, просторових полів переміщень поверхні та внутрішніх напружень методами і засобами оптико-цифрової інтерферометрії. Застосовано методи теорії оптичних систем та вимірювань, фазозсувної лазерної інтерферометрії, комп'ютерного моделювання, статистичного аналізу. Розроблено і реалізовано новий метод двокрокової фазозсувної інтерферометрії зі зсувом фази опорного променя на довільний кут, який дає змогу відтворювати деформаційні поля переміщень та рельєфи поверхні. Запропоновано і реалізовано новий метод визначення геометричних параметрів пластичних зон та втомних зон передруйнування. Запропоновано новий метод виявлення прихованих дефектів та розшарувань у конструкційних матеріалах шляхом прикладання

попереднього навантаження та аналізі полів нормальних переміщень поверхні. Результати дисертаційної роботи впроваджено на ДП "Антонов" для діагностування елементів авіаконструкцій із шаруватих композитів та у НВП "Карат" для контролю геометрії поверхонь і внутрішніх напружень зразків з прозорих матеріалів, а також у лекційних курсах і лабораторних практикумах для студентів НУ "Львівська політехніка".

2. Object of research - spatial-temporal processes of constructional materials deformation. Aim - development of methodology for diagnostic of deflected mode by recovery and analysis of their deformation reliefs, spatial displacement and subsurface strain fields by methods and devices of optical-digital interferometry. Methods of optical systems and measurement theory, phase-shifting laser interferometry, computer simulation, statistical analysis were used. New method of two-step phase-shifting interferometry with arbitrary phase shift, which allows us to recover deformation displacement fields and surface reliefs, was developed and realized. New method for determination of geometrical parameters of plastic and fatigue predestruction zones was developed and realized. New method for revealing subsurface defects and delaminations in constructional materials by applying initial loading and by analysis of out-of-plane surface displacement fields was developed. Results of the theses were implemented in State-owned Company "Antonov" for diagnostic of airplane construction elements produced from layered composite materials and in SRC "Carat" for the control of geometry of surfaces and inner strains of specimens made from transparent materials, as well as in lectures and laboratory works for students of the National University Lviv polytechnic.

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. Муравський Леонід Ігорович

2. Muravsky Leonid Igorovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.13, 05.11.16

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. Недосєка Станіслав Анатолійови

2. Недосєка Станіслав Анатолійови

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.10

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. Карускевич Михайло Віталійович

2. Карускевич Михайло Віталійович

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Селіванов Юрій Михайлович

2. Селіванов Юрій Михайлович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марущак Павло Орестович
2. Марущак Павло Орестович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.10

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 Назарчук Зіновій Теодорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Назарчук Зіновій Теодорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.