# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0511U000586

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 06-07-2011

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Говоруха Володимир Борисович
2. Govorukha Volodymyr Borysovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**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:** 24-06-2011

**Спеціальність за освітою:** 7.091501

**Місце роботи здобувача:** Академія митної служби України

**Код за ЄДРПОУ:** 24613078

**Місцезнаходження:** 49000, м. Дніпро, вул. Рогальова, 8

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Державна митна служба України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 08.051.10

**Повне найменування юридичної особи:** Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

**Код за ЄДРПОУ:** 02066747

**Місцезнаходження:** проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, 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:** Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**Код за ЄДРПОУ:** 02066747

**Місцезнаходження:** 49010, м. Дніпро, пр. Гагаріна 72

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 30.19.29

**Тема дисертації:**

1. Розрахункові моделі механіки руйнування п'єзокерамічних тіл з міжфазними тріщинами
2. Computational models of fracture mechanics for piezoceramic bodies with interface cracks.

**Реферат:**

1. Об'єкт - кусково-однорідні п'єзокерамічні тіла з міжфазними тріщинами під дією зовнішнього електромеханічного навантаження. Мета - розробка розрахункових моделей та методів розв'язання плоских задач механіки руйнування п'єзокерамічних тіл з міжфазними тріщинами. Методи теорії функцій комплексної змінної; сингулярних інтегральних рівнянь і скінченних елементів. З використанням представлень механічних та електричних факторів через кусково-аналітичні функції і вектор-функції поставлені задачі зведено до задач лінійного спряження, що відповідають різним моделям тріщини та знайдено їх аналітичні розв'язки. У замкнутій аналітичній формі отримано всі необхідні характеристики електропружного стану в області тріщини. Вивчено вплив зовнішніх чинників навантаження, електричної проникності тріщини на відносну довжину зони контакту та КІН. Зокрема показано, що електричний потік

може стримувати зростання міжфазної тріщини в п'єзокерамічному біматеріалі. Розроблено методику визначення параметрів руйнування для тріщини в області поділу двох матеріалів у композитному тілі скінченних розмірів. Побудовані граничні інтегральні співвідношення для п'єзоелектричної напівсмуги під дією зосереджених сил і електричних джерел в її внутрішніх точках. Сфера - навчальний процес, машинобудування, приладобудування.

2. The objects are piecewise homogeneous piezoceramic bodies with interface cracks. The aim is the development of computational models and analytical methods of the plane problems solution for an interface crack in piezoelectric bimaterials under mechanical and electrical loads. Methods of theory of complex variable functions; singular integral equations and finite element. Due to the methods of complex function the problems in question has been reduced to the problems of linear relationship for different crack model by use of presentation of mechanical and electrical factors via sectionally-holomorphic functions and vector-functions. Their analytical solutions are found. The basic characteristics of stress-strain state at interface crack tip are found in exact analytical forms. The dependencies of the contact zone length and the intensity coefficients on the prescribed external factors and electric permittivity of the crack are investigated. In particular, it is demonstrated, that electrical fluxes suppress the interface crack's growth in piezoelectric bimaterial. The technique of definition the fracture parameters for an interface crack in a finite sized composite body is elaborated. The boundary integral relations for a piezoelectric half-strip under the action of the concentrated forces and the point electrical sources in their internal points are formulated. Application spheres are training courses, machine and instrument-making industries.

**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. Лобода Володимир Васильович

2. Loboda Volodymyr Vasylyovych

**Кваліфікація:** д.ф.-м.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. Кіт Григорій Семенович
2. Кіт Григорій Семенович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.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. Калоєров Стефан Олексійович
2. Калоєров Стефан Олексійович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.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. Смирнов Сергій Олександрович

2. Смирнов Сергій Олександрович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.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** | Поляков Микола Вікторович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Поляков Микола Вікторович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |