

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U003025

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-07-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

- Сушко Тетяна Сергіївна
- Sushko Tatyana Sergeevna

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: 22-06-2005

Спеціальність за освітою: 7.090801

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

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):** К 26.001.21

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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:** Сумський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 05408289

**Місцезнаходження:** 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 30.19.02

**Тема дисертації:**

1. Двовимірні статичні та стаціонарні хвильові поля у кусково-однорідних п'єзокерамічних тілах
2. Two-dimensional static and stationary wave fields in piecewise homogeneous piezoceramic solids

**Реферат:**

1. Дисертаційну роботу присвячено розв'язанню нових статичних та стаціонарних динамічних граничних задач електропружності для складених п'єзокерамічних тіл. Методом сингулярних інтегральних рівнянь побудовано розв'язки нових граничних задач електропружності про антиплоску деформацію складених п'єзокерамічних тіл з тунельними дефектами. Встановлено, що у складеному просторі в умовах антиплоскої деформації має місце прямий і зворотний п'єзоефекти. Розглянуті двовимірні сингулярні задачі електропружності для складених й однорідних клиноподібних областей в умовах плоскої й антиплоскої деформації. Досліджені порядки степеневих особливостей спряжених електропружних полів в околі вершини п'єзокерамічних клинів. Відзначаються випадки комплексного показника сингулярності. Із залученням інтегрального перетворення Мелліна побудовано функції Гріна, що характеризують спряжені електропружні поля у складеному клині під час дії зосереджених зсувних зусиль чи електричних зарядів. Побудовано фундаментальний розв'язок стаціонарних динамічних рівнянь електропружності для

антиплоскої деформації складеного простору. Розглянута гранична задача.

2. The new antiplane boundary problems of electroelasticity for composite piezoceramic solids with the tunnel defects are solved by the singular integral equations method. The direct and inverse piezoeffect has been observed in composite piezoceramic medium under antiplane strain conditions. The 2D singular electroelastic problems for compound or uniform piezoceramic wedge under antiplane or plane strain conditions are considered. Singularities of coupled physical fields at the apex of the wedge are investigated for two basic types boundary conditions on its faces. At some relations of the geometric and stiffness parameters of the wedge components, the coupled electroelastic fields have a power-type singularity intensified by oscillations at the wedge top. Such an effect is not observed in the case of piezopassive composite wedges under antiplane strain conditions. The Green's function is constructed for the case of point shearing action of strains or electrical charges in a composite wedge. The appropriate boundary problems with engaging of Mellin's integral transformation are considered. The fundamental solution of stationary wave problems electroelasticity for compound piezoceramic solids are constructed under antiplane strain conditions. The boundary problem is solved.

**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. Фильштинський Леонід Аншелович

2. Fil'shtinskii Leonid Anshelovich

**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. Сенченков Ігор Костянтинович
2. Сенченков Ігор Костянтинович

**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. Куценко Олексій Григорович
2. Куценко Олексій Григорович

**Кваліфікація:** к.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**

Мелешко В'ячеслав Володимирович

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

Мелешко В'ячеслав Володимирович

