

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U003399

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-10-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чорноіван Юрій Олексійович

2. Chornoivan Yuri Olexiyovych

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: 28-10-2003

Спеціальність за освітою: 7.080301

Місце роботи здобувача: Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417070

Місцезнаходження: 03057, Київ, вул. Нестерова, 3

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 26.166.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417070

**Місцезнаходження:** 03057, Київ, вул. Нестерова, 3, м. Київ, Київська обл., 03057, 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:** Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАНУ

**Код за ЄДРПОУ:** 05417070

**Місцезнаходження:** 03057, Київ, вул. Нестерова, 3

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 30.19.27

**Тема дисертації:**

1. Плоскі змішані задачі лінійної теорії в'язкопружності та механіки руйнування ортотропних тіл
2. Two-dimensional mixed problems of linear theory of viscoelasticity and fracture mechanics of orthotropic bodies

**Реферат:**

1. За допомогою методу операторних ланцюгових дробів знайдено ефективні розв'язки наступних задач: задачі про знаходження напружень у в'язкопружній ортотропній півплощині, що знаходиться під дією зосередженого нормального до її границі навантаження; про знаходження тиску під жорстким штампом з плоскою основою, що притискається з тертям до в'язкопружної ортотропної півплощини; про знаходження розмірів ділянки контакту та тиску дід центром жорсткого циліндра, що повертається з тертям на в'язкопружній ортотропній основі. За допомогою знайденого на основі моделі Леонова-Панасюка-Дагдейла розв'язку задачі про розклинювання пружного ортотропного тіла жорстким клином сталої товщини поставлено та розв'язано задачу про розклинювання в'язкопружного ортотропного тіла клином, товщина якого зростає у часі.

2. Basing on operator continued fractions method the effective approximate solutions of the following problems are found: 1) the problem of stress distribution in an viscoelastic orthotropic half-plane under concentrated normal to its boundary loading; 2) the problem of the pressure found under the flat-bottom punch that pressed with friction on viscoelastic orthotropic half-plane; 3) the problem of determination of contact sizes and pressure under the axis of the rigid cylinder that rolling with friction over viscoelastic orthotropic half-space. It is assumed that considered viscoelastic operators are resolvent. All possible viscoelastic properties are taking into account. The calculations for the modeling materials show the high precision of the used approximations. On the basis of the Leonov-Panasyuk-Dugdale crack model the solution of the problem of elastic orthotropic body cleavage by the rigid wedge of constant width. COD criterion is used as crack growth criterion. Using this solution the statement of the problem of viscoelastic orthotropic body cleavage by the rigid growing wedge is studied. The governing equations of the latter problem were obtained for the both of the main assumptions that generalized Dugdale model on viscoelastic bodies: 1) the assumption of constant stresses in process zone; 2) the assumption of constant length of process zone. Basing on operator continued fractions method and homogenization of viscoelastic properties the calculations for orthotropic viscoelastic binder/elastic fibers composites that modeled as homogeneous orthotropic media with effective mechanical properties were made. The results of calculations show qualitative and quantitative sides of such composites behavior under wedging as well as a high precision of method that were used to solve complex integral equations.

**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. Камінський Анатолій Олексійович

2. Kaminsky Anatoly Alexeevich

**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. Коханенко Юрій Васильович

2. Коханенко Юрій Васильович

**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. Назаренко Лідія Валентинівна

2. Назаренко Лідія Валентинівна

**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**

Гузь Олександр Миколайович

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

Гузь Олександр Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.