

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0207U005492

Державний реєстраційний номер: 0105U001992

Відкрита

Дата реєстрації: 25-04-2007



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розв'язання та аналіз задач про всесторонній та одноосний розтяг нескінченної площини з круговим отвором.

Початок етапу: 04-2006

Закінчення етапу: 03-2007

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

## 2. Виконавець

Назва організації: Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАНУ

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417070

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 03057, Київ, вул. Нестерова, 3

Телефон: 4564251

Інше: 4560319

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: 01601, м.Київ-01, вул. Володимирська, 54

Підпорядкованість: Кабінет міністрів

Телефон: 2396672

Е-mail: vmex@nas.gov.ua

## 4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК:

Напрямок фінансування:

Джерела фінансування

## 5. Науково-технічна робота

## Назва роботи (укр)

Плоска задача концентрації напружень біля кругового отвору на основі градієнтної моделі деформування двохкомпонентних стохастичних композитів

## Назва роботи (англ)

Plane problem of stress concentration around circular hole on the base of gradient model of deformation of two-component stochastic composites

## Реферат (укр)

Обчислено концентрацію середніх по композиту напружень та напружень у компонентах у задачах Ламе та Кірша для двохкомпонентних пружних композитів стохастичної структури. Досліджено вплив таких факторів як об'ємна концентрація, механічні характеристики компонентів, радіус кола (порівняно із характерними розмірами структурних елементів) на величину концентрації напружень в околі кругового отвору. Проведено порівняльний аналіз одержаних розв'язків з результатами простішої теорії ефективних модулів.

## Реферат (англ)

Concentrations of composite-average and component-average stresses in the Lamé problem and the Kirsch problem for two-component elastic composites of stochastic structure are calculated. Influence of such factors as bulk concentration, mechanical characteristics of components, radius of hole (compared with the characteristic sizes of structural elements) on concentration of stresses in neighborhood of a circular hole is investigated. The comparative analysis of the obtained solutions with results of more simple theory of effective modules is carried out.

Індекс УДК: 539.3, 539.3

Коди тематичних рубрик НТІ: 30.19.15

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

## 7. Бібліографічний опис

1. Хорошун Л.П. Новая математическая модель модель неоднородного деформирования композитов // Механика композит. материалов. - 1995. - 31, № 3. - С. 310-318. 2. Yu. M. Kabysh Static model describing the inhomogeneous deformation of unidirectional fibrous composites under plane strain // Int. Appl. Mech. - 2005. - 41, №2. - P. 144-153.

## 8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 20

Мова звіту: Російська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 0

## 9. Заключні відомості

**Керівник організації:**

Гузь Олександр Миколайович (д. т. н., акад.)

**Керівники роботи:**

Хорошун Леонід Петрович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.