# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0408U000115

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 15-01-2008

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Васильєв Тарас Анатолійович
2. Vasiliev Taras Abnatoliyovich

**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:** 06-12-2007

**Спеціальність за освітою:** 7.080202

**Місце роботи здобувача:** Донецький національний університет імені Василя Стуса

**Код за ЄДРПОУ:** 02070803

**Місцезнаходження:** 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К 11.051.05

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**Повне найменування юридичної особи:** Донецький національний університет імені Василя Стуса

**Код за ЄДРПОУ:** 02070803

**Місцезнаходження:** 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 30.19.19

**Тема дисертації:**

1. Аналіз напружено-деформованого стану в змішаних задачах згину скінчених циліндричних тіл

2. Analysis of stress-strain state in mixed boundary value problems for bending of finite length cylindrical bodies

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація присвячена дослідженню змішаних задачах згину для ізотропних та транстропних скінчених циліндричних тіл. Із застосуванням теорії несамоспряжних диференціальних операторів запро-понована процедура побудови елементарних розв'язків однорідних допоміжних за-дач для шару та нескінченного циліндру в випадку існування кратних точок спектру. Побудовано однорідні базиси основних однорідних допоміжних задач. Компоненти переміщень та напружень відшукуються у вигляді розкладень в ряди по елементар-ним розв'язкам. Для побудови розв'язку застосовуються методи зведення системи функціональних рівнянь до нескінчених систем лінійних алгебраїчних рівнянь. Останні розв'язуються методом простої та покращеної (із застосуванням асимпто-тичної теорії) редукції. Проведено аналіз напружено-деформованого стану в широкому інтервалі змі-ни фізичних та геометричних параметрів. Проведено аналіз можливості застосуван-ня при розгляді змішаних задач різних форм однорідних розв'язків. Подані практи-чні оцінки границь застосування прикладної теорії тонких плит. Для показника степені особливості на ребрі ізотропного та транстропного ци-ліндра отримані трансцендентні рівняння. Проведено

аналіз збіжності рядів для на-пружень та переміщень в тілі та на його поверхні. На основі асимптотичної теорії запропоновано алгоритм прискорення збіжності рядів для напружень поблизу гра-ничної поверхні тіла. Встановлено, що виділення повільно збіжної частини рядів і використання підсумовування рядів по методу Чезаро дозволяє розширити границі застосування базису Лур'є-Воровича на випадок коротких циліндрів і базису Шиф-фа-Прокопова - товстих плит. Це дозволило при проведенні дослідження НДС цилі-ндричних тіл використати тільки базис Лур'є-Воровича. Коефіцієнти інтенсивності розраховані за допомогою теорії лишків. Розглянута в роботі методика побудови ба-зису може бути поширена й на інші типи однорідних граничних умов. Процедура асимптотичного аналізу розв'язку НСЛАР разом з виділенням повільно збіжної час-тини рядів може бути використана для поліпшення якості розв'язку в інших зміша-них задачах теорії пружності.

2. The dissertation is devoted to research of stress-strain state of isotropic and trans-versely isotropic finite length cylindrical bodies in mixed boundary value problems. By means of the spectral theory of non self-adjoint differential operators in case of doubled point's spectrum it was offered the procedure to obtain elementary solutions for homogeneous assistant problems for layer and infinite cylinder. The homogeneous bases were got for basic homogeneous assistant problems. The components of displacement vector were taken in series by elementary solutions. To build the solution were used methods of reducing the system of functional equations to infinite system of linear algebraic equations. The last one were solved both the method of simple reduction and the method of improved reduction (by use of asymptotic theory). The analysis of stress-strain state in mixed boundary value problems for bending of finite length cylindrical bodies was provided in wide interval of changing of physical and geometrical parameters. The principal possibility of using different kinds of homogeneous solutions was discussed. The practical estimates for boundaries of the theory of thin plates were given. For power of singularity on corner line of isotropic and transversely isotropic cylinder was established transcendental equations. The convergence of series for dis-placements and stresses was investigated. On basis of asymptotic theory the algorithm of improvement of convergence for series of stresses was provided. The intensity factors were obtained by means of the theory of residuals.

**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. Шалдирван Валерій Анатолійович
2. Shaldyrvan Valeriy Anatoliyovich

**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. Мелешко В’ячеслав Володимирович
2. Мелешко В’ячеслав Володимирович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.06

**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. Ложкін Володимир Миколайович
2. Ложкін Володимир Миколайович

**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** | Шевченко Володимир Павлович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Шевченко Володимир Павлович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |

