# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0421U102269

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 27-05-2021

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Щербій Андрій Богданович
2. Shcherbii Andriy Bohdnovych

**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:** 07-05-2021

**Спеціальність за освітою:** математика

**Місце роботи здобувача:** Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534430

**Місцезнаходження:** вул. Наукова, буд. 3-б, м. Львів, Львівська обл., 79060, Україна

**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 35.195.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534430

**Місцезнаходження:** вул. Наукова, буд. 3-б, м. Львів, Львівська обл., 79060, 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 прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 03534430

**Місцезнаходження:** вул. Наукова, буд. 3-б, м. Львів, Львівська обл., 79060, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Повне найменування юридичної особи:** Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

**Код за ЄДРПОУ:** 02070855

**Місцезнаходження:** вул. Карпатська, буд. 15, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76019, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 30.19, 30.19.15, 30.19.21

**Тема дисертації:**

1. Гранична рівновага пологих оболонок з тріщинами за наявності гнучкого покриття.

2. Limit equilibrium of cracked shallow shells with flexible coating.

**Реферат/анотація:**

1. У дисертації досліджено вплив одностороннього гнучкого покриття на напружено-деформований стан та граничну рівновагу пологих оболонок з тріщинами. В рамках класичної теорії оболонок Кірхгофа-Лява тріщина в оболонці з гнучким покриттям трактується як розріз, береги якого з'єднані шарнірно у лицьовій поверхні оболонки. Сформульовано задачу статики пологої оболонки із взаємопов'язаними крайовими умовами на розрізі. Методом сингулярних інтегральних рівнянь побудовано асимптотичні розв'язки для оболонок довільної форми з тріщиною вздовж лінії кривини та числові розв'язки для сферичної та циліндричної оболонок. Визначено діапазон застосовності асимптотичних результатів. Досліджено взаємодію колінеарних тріщин у оболонках з покриттям. Для оцінки граничної рівноваги вкритих оболонок з тріщинами запропоновано використовувати два критерії: енергетичний критерій крихкого розтріскування оболонки та класичний критерій міцності покриття. Виявлено, що підкріплення оболонок ззовні є вигіднішим, ніж зсередини.

2. The influence of the one-sided flexible coating on the stress-strain state and the limit equilibrium of cracked shallow shells are studied in the thesis. Within the framework of the classical Kirchhoff-Love theory of shells, a crack in a shell with a flexible coating is interpreted as a cut, the edges of which are hinged at the front surface of the shell. The problem of statics of shallow shell with connected boundary conditions on the cut is formulated. The asymptotic solutions for coated shells of arbitrary shape with a crack along the line of curvature and numerical solutions for a spherical shell with a meridional crack and a cylindrical shell with a longitudinal or circumferential crack are constructed by singular integral equations method. The range of applicability of the asymptotic results is determined. The interaction of collinear cracks in shells with a coating is investigated. To assess the limit equilibrium of coated cracked it is proposed to use two criteria: the energy criterion for brittle fracture of the shell and the classical criterion for the coating strength. It was found that the reinforcement of the shell from the outside is more advantageous than from the inside.

**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. Шацький Іван Петрович

2. Shatsky Ivan Petrovych

**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. Кравець Володимир Степанович
2. Kravets Volodymyr Stepanovych

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Максимук Олександр Васильович
2. Maksymuk Oleksandr 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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Опанасович Віктор Констянтинович
2. Opanasovych Viktor Kostantynovych

**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** Кушнір Роман Михайлович

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

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** Юрченко Т.А.