Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U004307

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-11-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стреляєв Юрій Михайлович
2. Streliaiev Yurii Mykhailovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 03-11-2017

Спеціальність за освітою: 131

Місце роботи здобувача: Запорізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: 69600, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66

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 17.051.06

Повне найменування юридичної особи: Запорізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69600, 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: Запорізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: 69600, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.15

Тема дисертації:

1. Розв'язання контактних задач про взаємодію пружних тіл з урахуванням тертя Кулона у квазістатичній постановці

2. The solution of quasistatic contact problems of elastic bodies' interaction with Coulomb friction taken into account

Реферат/анотація:

1. Розроблено метод наближеного розв'язання тривимірних квазістатичних контактних задач про взаємодію пружних тіл з урахуванням тертя Кулона та історії зовнішнього навантажування при невідомій області контакту і невідомій межі зон зчеплення та проковзування. Метод базується на гіпотезі про можливість малого збурення умов процесу навантажування тіл в квазістатичних фрикційних контактних задачах теорії пружності. Для опису контактної взаємодії тіл отримано нелінійні граничні інтегральні рівняння. Доведено єдиність розв'язку розглянутої контактної задачі. Виконано регуляризацію отриманих нелінійних інтегральних рівнянь, дискретизацію регуляризованих рівнянь та побудовано ітераційний процес для розв'язання дискретних аналогів регуляризованих рівнянь. Розроблений метод застосовано до розв'язання контактних задач про взаємодію пружної кулі і пружного півпростору, а також про взаємодію циліндричних

штампів з пружним півпростором. Виконано порівняння отриманих наближених розв'язків з іншими відомими розв'язками розглянутих контактних задач.

2. A method of approximate solution of three-dimensional quasistatic contact problems of the interaction of elastic bodies taking into account Coulomb friction, partial slip and adhesion is developed. The method is based on original hypothesis of a small perturbation of the loading conditions in quasistatic process for frictional contact problems of elasticity. Qualitatively new nonlinear boundary integral equations of the contact problem are obtained. The uniqueness of the quasistatic contact problem solution is proved for natural properties of the elastic materials of interacting bodies. The method consists in regularization of the integral equations, discretization of the regularized equations and construction of iterative process for solving the discretized equations. Approbation of the proposed method consisted in comparing obtained approximate solutions of various contact problems with some other known solutions of these problems. The method was applied to solution of quasistatic contact problems of interaction of an elastic sphere and an elastic half-space and interaction of cylindrical punches with an elastic half-space. Comparison of obtained solutions with known solutions of the contact problems confirms the validity of hypothesis of the loading conditions perturbation and the correctness of based on this hypothesis method for solving considered contact problems.

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. Александров Олександр Іванович

2. Aleksandrov Oleksandr Ivanovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.22.07

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. Кузьменко Василь Іванович

2. Кузьменко Василь Іванович

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. Острик Володимир Іванович

2. Острик Володимир Іванович

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	Приварников Аркадій Костянтинович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Приварников Аркадій Костянтинович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.