Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0517U000726

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-11-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гарт Етері Лаврентіївна

2. Hart Eteri Lavrentiyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 20-10-2017

Спеціальність за освітою: 7.04030101

Місце роботи здобувача: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 49010, м. Дніпро, 10, пр. Гагаріна, 72

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): Д 08.051.10

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 72, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, 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: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 49010, м. Дніпро, 10, пр. Гагаріна, 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19

Тема дисертації:

1. Моделі та проекційно-ітераційні модифікації варіаційно-сіткових методів в задачах пружно-пластичного деформування структурно неоднорідних тіл

2. Models and projection-iterative modifications of the variational-grid methods in problems of elastic-plastic deformation of structurally inhomogeneous solids

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес пружно-пластичного деформування неоднорідних тіл скінченних розмірів (тонкі пластини, циліндричні оболонки з отворами, підкріпленнями і включеннями) та безмежних неоднорідних середовищ з системою структур (пор, включень), що знаходяться під дією зовнішнього навантаження. Мета дослідження - розв'язання класу складних фізично нелінійних задач визначення напружено-деформованого стану структурно неоднорідних тіл з локальними концентраторами напружень при їх пружно-пластичному деформуванні шляхом створення ефективних розрахункових моделей, модифікацій, обчислювальних схем реалізації та алгоритмів варіаційно-сіткових методів і відповідних

програмних засобів. Методи дослідження - варіаційні принципи і числові методи механіки; апарат функціонального аналізу. Теоретичне і практичне значення отриманих результатів - розроблені в дисертації методики слугують науково-методичною базою, що обумовлює новий рівень знань в механіці деформівного твердого тіла. Отримані результати розв'язаних задач для пластинчато-оболонкових елементів конструкцій можуть безпосередньо використовуватися при прогнозуванні безпечної роботи відповідних конструкцій в машинобудуванні, енергетиці, будівництві, аерокосмічній техніці тощо. Результати розрахунку середовищ за наявності пор і включень можуть бути використані в порошковій металургії, атомній енергетиці, хімічній промисловості, гірничій справі для запобігання виникнення небажаних руйнівних деформацій. Новітність нововпроваджуваного, ступінь впровадження - отримані автором результати знайшли застосування в ДП КБ "Південне" та впроваджено у навчальний процес Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара МОН України при викладанні фахових дисциплін з фундаментальної, професійної та практичної підготовки спеціалістів і магістрів, виконанні магістерських, випускних і курсових робіт студентами спеціальності "Прикладна математика" ("Комп'ютерна механіка"). Сфера використання - запропоновані загальна методика і ефективні обчислювальні алгоритми можуть бути застосовані у науково-дослідних і проектно-конструкторських організаціях при проектуванні, розрахунку напружено-деформованого стану і оцінці міцності елементів конструкцій нової техніки, зокрема, ракетно-космічної.

2. The object of the study is the process of elastoplastic deformation of inhomogeneous bodies of finite dimensions (thin plates, cylindrical shells with apertures, reinforcements and inclusions) and infinite inhomogeneous media with a system of structures (pores, inclusions) under an external load. The purpose of the study is to solve the topical scientific problem of deformable solid mechanics which consists in solving a class of complex physically nonlinear problems of determining the stress and strain field in structurally inhomogeneous bodies with local stress concentrators under elastoplastic deformation by developing efficient calculation models, modifications, computational schemes, and algorithms for the implementation of variational-grid methods and associated software. Research methods - variational principles and numerical methods of mechanics; the functional analysis apparatus. Theoretical and practical significance of the obtained results: the new efficient numerical methods developed in the dissertation serve as a scientific and methodological basis, which provides a new level of knowledge in the mechanics of a deformable solid. The obtained results of the solved problems for plate-shell structural elements can be used directly in the prediction of safe operation of the corresponding constructions in mechanical engineering, power engineering, building, aerospace engineering, etc. The results of calculation of media with pores and inclusions can be used in powder metallurgy, nuclear power engineering, chemical industry and mining to prevent unwanted destructive deformations. Novelty of the newly introduced, the degree of introduction. The results obtained by the author have been used at Yuzhnoye State Design Office and introduced in the educational process of Oles Honchar Dnipro National University of the Ministry of Education and Science of Ukraine in the teaching of professional disciplines on the fundamental, professional and practical training of specialists and masters, the preparation of master's, graduation and coursework by students of the specialty "Applied Mathematics" ("Computer Mechanics "). Field of application. The proposed general methodology and efficient computational algorithms can be used at research and design institutions in designing structural elements of novel facilities, in particular rocket and space hardware, calculating their stress and strain fields and evaluating their strength.

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. Гудрамович Вадим Сергійович

2. Hudramovych Vadym Sergeevych

Кваліфікація: д.т.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. Кушнір Роман Михайлович

2. Кушнір Роман Михайлович

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. Карнаухов Василь Гаврилович

2. Карнаухов Василь Гаврилович

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. Пожуєв Володимир Іванович

2. Пожуєв 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 Поляков Микола Викторович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Поляков Микола Викторович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.