Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U100213

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-03-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мірошніков Віталій Юрійович

2. Miroshnikov Vitalii Yu.

Кваліфікація: к. т. н., 01.02.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 26-02-2021

Спеціальність за освітою: інженер-будівельник

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02071174

Місцезнаходження: вул. Сумська, буд. 40, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

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 64.062.04

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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: Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.15

Тема дисертації:

1. Розв’язок основних та деяких мішаних задач теорії пружності для багатошарового середовища з поздовжніми круговими циліндричними порожнинами та неоднорідностями

2. The solution of the basic and some mixed problems of the theory of elasticity for a multilayer medium with longitudinal circular cylindrical cavities and inhomogeneities

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження – напружено-деформований стан простору, півпростору та шару, які мають декілька поздовжніх циліндричних порожнин; шару та багатошарового середовища, які мають одну циліндричну порожнину або включення. Предмет дослідження – вплив граничних умов, умов з'єднання тіл і геометричних параметрів на напружено-деформований стан середовища. Мета дослідження – вирішення наукової проблеми високоточного розв'язання нового класу просторових задач теорії пружності, що раніше не вивчалися. Метод дослідження – роботу виконано на основі узагальненого методу Фур'є.Наукова новизна одержаних результатів полягає у розв'язанні класу задач теорії пружності, зокрема для багатошарових тіл із поздовжніми циліндричними порожнинами або включеннями.Вперше розв'язано задачі для циліндричних порожнин у пружному просторі та півпросторі з умовами контактного типу на граничних поверхнях.Запропоновано підхід та розв'язано нові задачі для пружного шару з однією або декількома циліндричними порожнинами.Вперше, в рамках узагальненого методу Фур'є, запропоновано розв'язок задачі для шару з циліндричною порожниною та заданим періодичним навантаженням.Вперше розглянуто і впроваджено в аналітичному вигляді умови спряження пружних полів для зчеплених і гладко контактуючих шарів і шару та пружних циліндра або труби. Розв'язано нові задачі для шару, з'єднаного з півпростором, один з яких має циліндричну порожнину або суцільне циліндричне включення чи трубу. Вперше розв'язано задачі для двох шарів, жорстко з'єднаних між собою, один з яких має циліндричну порожнину. Практичне значення одержаних результатівполягає устворених алгоритмах та розробленні комплексу програм, які здійснюють чисельну реалізацію положень дисертації на ПК та дозволяють проводити аналіз напружено-деформованого стану просторових моделей:композитних матеріалів, які містять поздовжню циліндричну порожнину, або армованих;захисних екранів споруд;в будівельній сфері плит перекриття, підземних комунікацій, армування елементів споруд;вузлів та агрегатів в машинобудуванні.Аналіз напруженого стану в розв'язаних задачах поданої роботи може бути застосований при підборі геометричних параметрів на стадії проектування.Результати дисертаційної роботи впроваджено у практику конструкторського проектування Будівельної компанії «ConstructionGroupInternational».

2. The object of the research is the stress-strain state of space, half-space, and layer, which have several longitudinal cylindrical cavities; layer and multilayer medium, which have one cylindrical cavity or inclusions.The subject of research is the influence of boundary conditions, conditions of joining bodies, and geometric parameters on the stress-strain state of the medium.The aim of the study is to solve the scientific problem of high-precision resolution of a new class of spatial problems of the theory of elasticity, which have not been studied before. Research method—the work has been carried out on the basis of the generalized Fourier's method.The scientific novelty of the research lies in solving a class of problems in the theory of elasticity, in particular, for multilayer bodies with longitudinal cylindrical cavities or inclusions.For the first time, problems have been solved for cylindrical cavities in elastic space and half-space with contact-type conditions on the boundary surfaces.An approach has been proposed and new problems have been solved for an elastic layer with one or several cylindrical cavities.For the first time, within the framework of the generalized Fourier's method, a solution to the problem for a layer with a cylindrical cavity and a given periodic load has been proposed.For once, the conditions for conjugation of elastic fields for adhered and smoothly contacting layers and a layer, as well as an elastic cylinder or pipe have been considered and implemented in an analytical form.New problems have been solved for a layer connected to a half-space, one of which has a cylindrical cavity or a solid cylindrical inclusion or a pipe.For the first time, problems have been solved for two layers rigidly connected to each other, one of which has a cylindrical cavity.The practical significance of the results obtained lies in the created algorithms and the development of a complex of programs that carry out the numerical implementation of the dissertation provisions on a PC and allow an analysis of the stress-strain state of spatial models:composite materials containing a longitudinal cylindrical cavity, or reinforced ones; protective screens of structures; in the construction industry—floor slabs, underground

utilities, reinforcement of structural elements; components and assemblies in mechanical engineering.The analysis of the stress state in the solved problems of the presented work can be applied in the selection of geometric parameters at the design stage.The results of the thesishave been introduced into the practice of design engineering of the Construction Group International,Construction Company.

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. Проценко Володимир Сидорович
2. Protsenko Vladimir Sidorovich

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. Проценко Володимир Сидорович
2. Protsenko Vladimir Sidorovich

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. Кагадій Тетяна Станіславівна

2. Kahadii Tetiana S.

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. Сметанкіна Наталя Володимирівна

2. Smetankina Natalia V.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дащенко Олександр Федорович

2. Dashenko Alexandr Fedorovich

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Долматов Анатолій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Долматов Анатолій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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