Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0511U000712

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-10-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гук Наталія Анатоліївна

2. Guk Nataliya Anatoliivna

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: 30-09-2011

Спеціальність за освітою: 7.080202

Місце роботи здобувача: Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 49010, м. Дніпро, 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: Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 49010, м. Дніпро, 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: 30.19.17

Тема дисертації:

1. Обернені стаціонарні задачі деформування тонкостінних оболонок

2. Inverse stationary problems of thin-walled shells deformation.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - спостережувана деформівна тонкостінна оболонка при частково невідомих параметрах її моделі. Мета - розробка методу обернених задач для визначення невідомих навантажень, геометричних параметрів, внутрішніх граничних контурів, а також граничних умов і фізико-механічних характеристик матеріалу спостережуваних деформівних оболонок. Метод обернених задач; узагальнений розв'язок; метод скінчених елементів; методи глобальної й локальної оптимізації. З використанням методу обернених задач сформульовано модель деформування спостережуваної тонкостінної оболонки при навантаженнях, граничних умовах, геометричних параметрах, пошкодженнях, що підлягають визначенню. Узагальнений розв'язок прямої задачі в приростах отримано у вигляді інтегро-диференційної тотожності та застосовано для опису процесу деформування оболонки при можливих розв'язках оберненої задачі. Встановлено

неперервність розв'язку прямої задачі на можливих розв'язках оберненої задачі, визначено області коректності розв'язків прямої й оберненої задач. Сформульовано й реалізовано ітераційний алгоритм розв'язування оберненої задачі теорії оболонок, що поєднує метод глобальної оптимізації в просторі узагальнених характеристик розв'язків і метод локальної оптимізації в багатовимірному просторі дискретних параметрів цих розв'язків. Досліджено процес реконструкції невідомих навантажень, граничних умов, геометричних параметрів і термомеханічних властивостей матеріалу для спостережуваних оболонок, встановлено можливість побудови реальної моделі оболонки в області деформованих станів, близьких до критичних. Сфера - навчальний процес, машинобудування, будівництво.

2. The object is the observed thin-walled shell at the partly unknown parameters of its model. The aim is the development of inverse problem method for identification of unknown loads, boundary conditions, geometry, and physics-mechanical properties of the material for the observed shells. Method of inverse problems; generalized decision; method of finite elements; methods of global and local optimization. Deformation model of the observed thin-walled shell at loads, boundary conditions, geometric parameters, and damages in the form of holes of arbitrary type to be defined, is formulated using the method of inverse problems. Generalized solution of the direct problem in increments is presented by the integral-differential identity and describes the process of the shell deformation at possible solutions of the inverse problem. Continuity of the direct problem solution with possible solutions of the inverse problem is established, areas of solutions correctness of the direct and inverse problems are identified. Iterative algorithm for solving the inverse problems of shell theory, which combines the method of global optimization in space of solutions characteristics and the method of local optimization in the multidimensional space of discrete parameters of these decisions is formulated and implemented. Reconstruction process of unknown loads, boundary conditions, geometry, and thermo-mechanical properties of the material for the observed shells is studied; the possibility of constructing a realistic model of the deformed shell states that are close to critical ones is determined. Application spheres are training courses, machine industries, building.

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. Ободан Наталія Іллівна

2. Obodan Nataliya Illivna

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. Григоренко Ярослав Михайлович
2. Григоренко Ярослав Михайлович

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. 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. Черняков Юрий Абрамович
2. Черняков Юрий Абрамович

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. Григоренко Олександр Ярославович
2. Григоренко Олександр Ярославович

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 Вікторович

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

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.