Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U002632

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-07-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лихачова Ольга Вячеславівна
2. Lykhachova Ol'ga Vyacheslavivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.23.17

Назва наукової спеціальності: Будівельна механіка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-06-2014

Спеціальність за освітою: 8.092101

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: 49600, м.Дніпро, вул. Чернишевського 24а

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 08.085.02

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: вул. Чернишевського, 24 а, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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: Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: 49600, м.Дніпро, вул. Чернишевського 24а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.23

Тема дисертації:

1. Нелінійне деформування і випучування циліндричних оболонок з розрізами при поздовжньому стисканні

2. Nonlinear deformation and buckling of cylindrical shells with cuts under axial compression

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження - поздовжньо стиснуті кругові циліндричні оболонки з одиночними розрізами при осьовому навантаженні, а також ПК ANSYS. Мета роботи - фізичне і чисельне моделювання в середовищі ПК ANSYS особливостей деформування і випучування розглянутих оболонок при різному характері та умовах прикладення (схем) навантаження; оцінка застосовності ПК ANSYS для чисельного моделювання процесів деформування і випучування оболонок з істотно неоднорідним НДС. Методи дослідження: модельний фізичний і чисельний експерименти. Теоретичні і практичні результати: одержано данні фізичного експерименту при поздовжньому стисканні оболонок з розрізами; встановлено характерні особливості процесу їх втрати стійкості; в середовищі ПК ANSYS розроблено методику розрахунку тонкостінних оболонкових конструкцій, яка дозволяє вірогідно оцінити навантаження їх випучування і вичерпання несучої

здатності; одержано розв'язки лінійної і геометрично нелінійної задачі випучування поздовжньо стиснутих оболонок з одиночними розрізами в залежності від схеми навантаження; показано можливість заміни коштовних випробувань реальних конструкцій чисельними експериментами на базі ПК ANSYS. Наукова новизна: вперше в чисельному і фізичному експериментах для різних схем осьового стискання вивчено особливості нелінійної поведінки оболонок з розрізами та виявлено ряд ефектів у їх деформуванні і випучуванні; вперше встановлено загальні характерні особливості поведінки розв'язків лінійної і геометрично нелінійної задачі розглянутих оболонок для 5 схем навантаження. Ступінь упровадження: результати роботи використовуються при читанні лекцій дисципліни «САПР» студентам ДВНЗ ПДАБА. Сфера використання: авіа-, ракето-, суднобудівництво, будівельна індустрія, хімічна і нафтохімічна промисловість, машинобудування.

2. Object of the study - longitudinally compressed circular cylindrical shells with one transversal or longitudinal cut under axial compression, and ANSYS software. Aims of the work: a physical and numerical (by means of ANSYS software) simulation of the deformation and buckling of the shells for different loading conditions and different conditions of applying of an axial compression (loading schemes); the workability of ANSYS software for the numerical simulations of buckling process of the shells with a strong non-uniform stress strain state. Research methods: model experiment and numerical simulation. Theoretical and practical results: the experimental data of axially compressed shells with one cut were obtained; new characteristics of the shells buckling were discovered; the procedure of thin-walled shells design analyses within ANSYS software for a reliable estimation of buckling and failure loads was developed; linear and geometrically nonlinear buckling solutions were determined depending on the loading scheme; a possible replacement of expensive tests of real structures by numerical experiments within ANSYS software was proved. The scientific novelty: by means of experimental and numerical simulation, a nonlinear buckling behavior of the shells with one cut was studied first for 5 different scheme of axial loading; some new effects of the shell buckling were detected; for the first time, main features of linear and geometrically nonlinear buckling analyses were determined depending on the loading scheme. Implementation: the results were adopted for the lectures on CAD for students of PSACEA. Applications: aeronautic and space engineering, shipbuilding, building and civil engineering, chemical and petrochemical industry, mechanical engineering.

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. Красовський Василь Леонідович

2. Krasovsky Vasyl Leonidovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.17

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. Ободан Наталія Іллівна
2. Ободан Наталія Іллівна

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. Зеленцов Дмитро Гегемонович
2. Зеленцов Дмитро Гегемонович

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.17

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 Большаков Володимир Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Большаков Володимир Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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