

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U005385

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Власов Олег Ігорович

2. Vlasov Oleg

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 14-12-2018

Спеціальність за освітою: Технологія машинобудування

Місце роботи здобувача: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: проспект Героїв України, 9, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54025, 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): 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: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.03

Тема дисертації:

1. Деформування багат шарових ортотропних конструктивно неоднорідних оболонок при динамічних навантаженнях

2. Deformation of multilayered orthotropic structurally non-homogeneous shells under dynamic loads

Реферат:

1. Дисертаційну роботу присвячено розробці ефективних методів розв'язання задач напружено-деформованого стану, вільних і вимушених коливань, пов'язаних із динамічними процесами в багат шарових ортотропних конструктивно неоднорідних підкріплених ребрами оболонках обертання з приєднаними твердими тілами. Напружено-деформований стан і коливання оболонкових конструкцій з локальними концентраторами напружень розглянуто на основі лінійної теорії тонких пружних анізотропних оболонок в рамках гіпотез Кіргофа-Лява з урахуванням структурної неоднорідності матеріалу та дискретності підкріплюючих ребер і приєднаних твердих тіл. Розв'язання задачі здійснюється методом Рітца. Рівняння коливань отримані на основі варіаційного принципу Лагранжа для динамічних систем. Власні частоти і форми вільних коливань оболонкової системи визначаються методом обертань Якобі. Задача дослідження напружено-деформованого стану розв'язується методом суперпозиції мод. Одержані результати розрахунку

власних частот і форм вільних коливань, а також амплітуд вимушених коливань та напружень армованих і підкріплених оболонок з урахуванням демпфування при дії нормального рівномірно розподіленого динамічного навантаження, що змінюється за гармонійним законом. Проведено аналіз отриманих результатів для широкого діапазону зміни конструктивних, геометричних і фізико-механічних параметрів оболонок. Виявлено особливості та загальні закономірності характеру впливу структурної неоднорідності матеріалу, виду граничних умов, підкріплюючих ребер і приєднаних твердих тіл на амплітудно-частотні характеристики та напружено-деформований стан досліджуваної оболонкової системи. Достовірність чисельних результатів розрахунку та адекватність розроблених математичних моделей підтверджується аналізом практичної збіжності розв'язків і порівнянням отриманих результатів з відомими рішеннями та експериментальними даними.

2. This dissertation is devoted to the development of efficient methods solutions to problems of stress-strained state, free and forced vibrations, associated with dynamic processes in constructional non-homogeneous multilayered supported by the ribs of the shells with attached solid bodies. The shells stress-strained state, that takes their constructional non-homogeneity into consideration, has been studied on the base of thin elastic shells linear theory and Kirghof-Lyav's hypothesis. The problem is solved by the Ritz method on the basis of the developed mathematical model. The vibration equations have been derived on the base of Lagrange's variation principle for dynamical processes. The method of the shell system natural frequencies and mode shapes calculation has been developed using the Jacobi method. The main problem of the shells system stress-strained state is solved by the superposition principle. The results of the shells free vibration natural frequencies and their modes numerical investigation have been calculated. The forced vibration amplitudes and the stresses for the reinforced shells case, caused by the normal force, distributed by the harmonic law, are also given. Obtained results of calculation have been analyzed for a wide range of the shells constructional, geometric and mechanical parameters. The dependences, characterizing the influence of the boundary conditions, stiffener ribs, attached solid bodies and material structural non-homogeneity on the shells system oscillation modes, frequencies and stress-strained state have also been received. The results of the research and developed mathematical models adequacy have been adopted by the comparison with the results of some well-known problems solution and experimental data.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Каіров Олексій Сергійович

2. Kairov Oleksii

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. Мартиняк Ростислав Михайлович

2. Martynyak Rostyslav

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. Лоза Ігор Андрійович

2. Loza Ihor

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**

Грищак Віктор Захарович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Грищак Віктор Захарович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.