Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005765

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Каіров Володимир Олексійович

2. Kairov Volodimir Oleksiyovich

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: 13-12-2016

Спеціальність за освітою: 8.05050201

Місце роботи здобувача: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: 54025, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9

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): Д17.052.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.17

Тема дисертації:

1. Напружено-деформований стан підкріплених конструктивно неоднорідних оболонок з отворами та приєднаними твердими тілами при динамічному навантаженні.

2. Strain-deformed state of the atteched constructional non-homogeneous shells with holes and solid detached bodies under dynamic loading.

Реферат/анотація:

1. Об’єкт досліджень – процеси напружено-деформованого стану та коливань підкріплених пружних циліндричних оболонок з отворами та приєднаними твердими тілами при динамічному навантаженні. Предмет досліджень – вплив підкріплюючих ребер, отворів та приєднаних тіл на напружено-деформований стан та коливальні процеси тонкостінних циліндричних оболонок обертання. Мета дослідження – розробка методики дослідження динамічної поведінки тонкостінних циліндричних оболонок та аналіз впливу конструктивних неоднорідностей на амплітудно-частотні характеристики та напружено-деформований стан досліджуваних конструкцій. Методи досліджень: для побудови математичних моделей динамічної поведінки оболонок використовувався метод скінчених елементів та варіаційний принцип Лагранжа. Експериментальні дані отримано методами голографічної інтерферометрії (стробоголографічним та усереднення у часі) за допомогою розробленої методики та спеціального обладнання. Отримані результати –

встановлено нові закономірності та механічні ефекти впливу підкріплюючих ребер, отворів та приєднаних тіл для різних граничних умов на напружено-деформований стан та коливання конструктивно неоднорідних оболонок. На основі розроблених ізопараметричних кінцевих елементів отримані уточнені математичні моделі і методики розв'язання задач аналізу спектра власних частот і форм коливань, а також визначення рівня розподілу полів динамічних напружень в конструктивно неоднорідних оболонках. Розроблено уточнені розрахункові алгоритми і програми для ЕОМ. Результати дисертації впроваджено на ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», ДП «Суднобудівний завод імені 61 Комунара» і ВАТ УкрНДІ ТСМ та в Національному університеті кораблебудування. Галузь застосування – машинобудування, суднобудування, авіаційна та космічна техніка.

2. The research subject is the processes of attached constructional non-homogeneous shells with holes and solid detached bodies strain-deformed state and oscillations changes under dynamic load. The research object is the influence of the attached ribs, holes and solid detached bodies on the thin, elastic constructional non-homogeneous shells oscillations and stress-strained state. The aim of the research is the thin cylindrical shells dynamic behavior investigation methodology development and the establishment of the dependencies between the constructional heterogeneity and its influence on the shells stress-strained state and their free oscillations frequencies and amplitudes characteristics. The research methods: for the mathematical model development the finite elements method in three-dimentional state and the Lagrange variational principle are used. The experimental data have been obtained by the holographic interpherometry measurement methods usage. The results attained: it has been identified the dependencies of the border conditions different types, geometrical characteristics of the shell's holes, attached ribs and solid detached bodies influence on the constructional non-homogeneous shellss stress-strained state and free oscillations. The new, more correct mathematical models and methodology for the constructional non-homogeneous shells strain-deforned state and free oscillations spectrum calculation have been developed by means of the special isoparametric finite elements. The universal numerical algorithms and calculational programs have also been developed. Introduced at «Zorya»-«Mashproekt» Plant, at UkrNII TSM JSC, and at State Shipbuilding Yard named after «61 Communars». Area of application – enginebuilding, shipbuilding, rocketry and aircraft technic.

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. Шевченко Володимир Павлович

2. Shevchenko Volodimir Pavlovich

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. Гудрамович Валим Сергійович
2. Гудрамович Валим Сергійович

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. Грищак Віктор Захарович
2. Грищак Віктор Захарович

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 Бєліков Сергій Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бєліков Сергій Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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