Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0505U000580

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-12-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Безверхий Олександр Ігорович
2. Bezverkhyi Oleksandr Igorovych

Кваліфікація:

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: 29-11-2005

Спеціальність за освітою: 7.080302

Місце роботи здобувача: Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417070

Місцезнаходження: 03057, Київ, вул. Нестерова, 3

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.166.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417070

Місцезнаходження: 03057, Київ, вул. Нестерова, 3, м. Київ, Київська обл., 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417070

Місцезнаходження: 03057, Київ, вул. Нестерова, 3

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.21

Тема дисертації:

1. Динаміка гнучких континуально-дискретних розгалужених структур при взаємодії з зовнішнім середовищем

2. Dynamics of the flexible continual-discrete ramified structures at co-operation with an external environment

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці і реалізації чисельного підходу до аналізу динамічного деформування гнучких розгалужених пружних, нелінійно-пружних та в'язкопружних систем з зосередженими масами при взаємодії з зовнішнім середовищем, який включає побудову на основі принципу можливих переміщень і гамільтонового формалізму континуально-дискретних рівнянь Лагранжа другого роду з врахуванням одностороннього деформування розгалужених гнучких елементів з потенціальними і непотенціальними узагальненими силами, що відповідають силам ваги елементів системи, силам Архімеда, силам гідродинамічного опору гнучких елементів і твердих тіл; зведення з використанням сплайн-апроксимацій одержаних континуально-дискретних систем до задач Коші для нелінійних звичайних диференціальних рівнянь; застосування теорії графів і методу мінімального ступеня для формування і мінімізації системи нелінійних звичайних диференціальних рівнянь і побудові розв'язків нелінійних задач Коші методом Гіра. На

основі запропонованого підходу досліджені закономірності динамічної поведінки гнучких систем різної структури та функціонального призначення: просторово розгалужених, сіткових, одновимірних просторових (заякорених, буксированих та інших). досліджено вплив односторонньої деформації (розтягування), нелінійно-пружних та в'язкопружних деформативних властивостей на динамічні характеристики гнучких структур; виявлено та вивчено нові механічні ефекти взаємодії зовнішнього середовища з гнучкими структурами.

2. Current dissertation presents the alternative research of discrete-continual equations of dynamics of flexible ramified designs with nonlinear-elastic and nonpotential viscoelastic characteristics of a material at co-operation with an external environment are constructed using the graph theory. By means of use spline-functions the initial-boundary tasks of dynamics are reduced to Cauchy tasks for a system of ordinary differential equations and the algorithm of their solution is worked out. As a research result a method and software is developed. Using the methods mentioned, qualitative (viscoelasticity poorly influences on the first peak of jerks tensions and well smoothies out the following ones; nonlinear-resiliency reduces the level of jerks tensions, but does not smooth them out) and quantitative power and amplitude frequency characteristics are received at various parameters of the forced movement and influence of external environment. Regularities of dynamic behavior of specific types of flexible elements of construction designs are investigated.

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. Шульга Микола Олександрович

2. Shulga Mykola Oleksandrovich

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. Каюк Яків Федорович

2. Каюк Яків Федорович

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. Селезов Ігор Тимофійович

2. Селезов Ігор Тимофійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.04, 01.02.05

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. Гайдайчук Віктор Васильович

2. Гайдайчук Віктор Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 01.02.01, 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 Гузь Олександр Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гузь Олександр Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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