Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U006792

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-12-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Костьян Наталія Леонідівна
2. Kostian Nataliia Leonidivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-11-2015

Спеціальність за освітою: 8.05010201

Місце роботи здобувача: Київський національний університет технологій та дизайну (факультет РІІТ, м. Черкаси)

Код за ЄДРПОУ: 02070890

Місцезнаходження: вулиця Чорновола, 241/2

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 73.052.01

Повне найменування юридичної особи: Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, 460, м. Черкаси, Черкаський р-н., Черкаська обл., 18006, 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: Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: 18006, м. Черкаси, бульвар Шевченка, 460

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.17.19

Тема дисертації:

1. Методи і засоби формування та чисельної реалізації інтегральних моделей зворотних задач динаміки систем

2. Methods and tools for formation and numerical implementation of integral models for inverse tasks of system dynamics

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процеси моделювання зворотних задач динаміки систем. Мета дослідження: підвищення ефективності методів і засобів математичного моделювання при розв'язанні зворотних задач динаміки на основі створення методів формування та обчислювальних алгоритмів і програмних засобів комп'ютерної реалізації інтегральних динамічних моделей. Наукова новизна отриманих результатів: вперше розроблено методи ідентифікації динамічних об'єктів і систем на основі інтегральних моделей; набули подальшого розвитку методи розв'язання рівнянь Вольтерра I роду, які забезпечують підвищену точність і стійкість результатів за рахунок використання формул вищих порядків та організації багатокрокових обчислень; розроблено метод відновлення сигналу на вході лінійного динамічного об'єкта на основі перетворення Гільберта. Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що на основі ефективного використання платформи системи MATLAB вперше створено комплекс програм, який дозволяє

розв'язувати широкий клас зворотних задач динаміки технічних об'єктів і систем з можливістю забезпечення необхідної точності та швидкодії. Результати досліджень впроваджені в проектнр-ремонтній організаціх та в навчальний процес.

2. The object of study: the processes of modeling of inverse tasks of system dynamics. Goal of study: to increase the effectiveness of the methods and means of mathematical modeling in solving inverse problems of dynamics based on the creation of methods of formation, numerical algorithms and software of the computer implementation of integral dynamic models. Methods of study: elements of the theory of integral equations; methods of equivalent and approximate transformations of the equations of dynamics; elements of matrix theory; numerical analysis methods; methods of organization of software based on typical modeling packages; methods of computational experiments. The novelty of the results: for the first time methods for identification of dynamic objects and systems based on integral models have been developed; further development received methods for solving Volterra equations of the type I providing improved accuracy and stability of the results by using the formulas of higher order and organization of multi-step calculations; a way of restoring the signal at the input of the linear dynamic object based on Hilbert transformation has been developed. The practical value of the results is that for the first time have been created a set of programs, based on the effective use of MATLAB environment, that allows to solve a wide class of inverse problems of the dynamics of the technical objects and systems with the ability to maintain necessary accuracy and performance. The results of studies have been implemented in the design- maintenance organization and in studying process.

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. Ситник Олександр Олексійович
2. Sytnyk Oleksandr Oleksiiovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.05

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. Федорчук Володимир Анатолійович
2. Федорчук Володимир Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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. Сперанський Віктор Олександрович
2. Сперанський Віктор Олександрович

Кваліфікація: к.т.н., 01.05.02

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	Палагін Володимир Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Палагін Володимир Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	 Юрченко Т.А.