Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U003327

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-11-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Контрерас Дмитро Едгарович
2. Kontreras Dmitriy Edgarovich

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: 24-10-2002

Спеціальність за освітою: 7.091402

Місце роботи здобувача: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса-44, 65044 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): Д 26.185.01

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: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса-44, 65044 Україна

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 та засоби комп'ютерної реалізації інтегро-диференційних моделей динамічних систем

2. Methods and tools for computer realization of integro-differential models of dynamic systems

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню математичних моделей динамічних систем у вигляді інтегро-диференційних рівнянь Вольтерра, розробці методів, алгоритмів та програмних засобів для їх комп'ютерної реалізації. Встановлено, що дієвим шляхом підвищення ефективності методів та засобів комп'ютерного моделювання динамічних систем є застосування інтегро-диференційних рівнянь типу Вольтерра у якості математичних моделей цих систем. Розроблено комплекс квадратурно-різницевих алгоритмів моделювання широкого класу лінійних і нелінійних динамічних систем. Запропоновано метод чисельного розв'язку інтегро-диференційних рівнянь зі слабко-сингулярними ядрами, який грунтується на використанні квадратурних формул відкритого типу. Розроблено чисельний алгоритм розв'язку інтегро-диференційних рівнянь Вольтерра з заданими крайовими умовами. Розроблено метод комп'ютерної реалізації нелінійних інтегро-диференційних моделей Вольтерра, який базується на автоматичній адаптації квадратурних методів розв'язку інтегральних рівнянь.Розроблено пакет програм для розв'язку задачі Коші та крайової задачі для інтегро-диференційного рівняння Вольтерра в системі Matlab. За допомогою розроблених алгоритмів та

програмних засобів розв'язано низку прикладних задач.

2. The thesis is devoted to a research of mathematical models of dynamic systems as the Volterra integro-differential equations and development of methods, algorithms and software for their computer realization. Is established, that an effective way to increase of efficiency of methods and tools for computer simulation of dynamic systems is the application of the Volterra integro-differential equations as mathematical models of these systems. The complex of quadrature-difference algorithms for simulation of a wide class of linear and nonlinear dynamic systems is designed. The method for the numerical solution of the integro-differential equations with a singular kernel, which grounded on the quadrature formulas of the opened type, is offered. The numerical algorithm for the solution of the boundary value problem for Volterra integro-differential equations is designed. The method of computer realization of nonlinear Volterra integro-differential models, grounded on automatic adaptations of quadrature methods of the decision of the integral equations is designed. The software package for the solution of a Cauchy problem and boundary value problem for Volterra integro-differential equation is designed. With the help of the designed algorithms and software the series of practical problems of simulation of the dynamic systems is solved.

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. Миргород Володимир Федорович
2. Mirgorod Vladimir Fedorovich

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.07

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. Васильєв Всеволод Вікторович

2. Васильєв Всеволод Вікторович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.13

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. Олецький Олексій Віталійович

2. Олецький Олексій Віталійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.16

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 Євдокимов Віктор Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Євдокимов Віктор Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.