Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U005060

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-07-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Драгунов Денис Вікторович
2. Dragunov Denis Viktorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.01.07

Назва наукової спеціальності: Обчислювальна математика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-06-2010

Спеціальність за освітою: 8.080101

Місце роботи здобувача: Інститут математики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: 01601,м.Київ,вул. Терещенківська, 3

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.206.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут математики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, 3, м. Київ, Київська обл., 01004, 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 математики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: 01601,м.Київ,вул. Терещенківська, 3

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.41.19

Тема дисертації:

1. Чисельний та якісний аналіз систем звичайних диференціальних рівнянь

2. Numerical and qualitative analysis of the systems of ordinary differential equations

Реферат/анотація:

1. Узагальнено аналітичний метод дослідження стійкості за Ляпуновим нульового розв'язку систем звичайних диференціальних рівнянь (СЗДР) другого порядку. Зазначений метод, ідея якого була вперше запропонована D.L. Mingori (1970), базується на використанні структурних перетворень, які зберігають властивості стійкості за Ляпуновим, з подальшим використанням другого методу Ляпунова, а саме, теорем Томсона-Тета-Четаєва. Введено нові поняття L-еквівалентності порядка k (k=0,1,2) двох (взагалі кажучи, неавтономних) лінійних СЗДР другого порядку та доведено ряд теорем про L-еквівалентність даної лінійної СЗДР другого порядку деякій лінійній СЗДР другого порядку, що не містить неконсервативних позиційних і/або гіроскопічних структур. Крім того на основі ідеї FD-методу розв'язування операторних рівнянь загального вигляду розроблено та алгоритмізовано FD-метод розв'язування задачі Коші для СЗДР. Знайдено достатні умови збіжності запропонованого методу до точного розв'язку задачі на півосі.

2. The analytical method for the stability investigations of the trivial solution of the systems of ordinary differential equations (SODE) of the second order was generalized and improved. The idea of the mentioned method was

proposed by D.L. Mingori (1970). It is based on the combination of the structural transformations, which preserve Lyapunov's stability property, with the Lyapunov's II method, to be exact, with the Tomson-Tait-Chetayev theorems. The new concept of the L-equivalence of the k-th order (k=0,1,2) of the two (nonautonomous, in general) SODE of the second order was introduced. We have proved several theorems that give necessary and sufficient conditions for the given linear SODE of the second order to be L-equivalent to some linear SODE of the second order, that do not contain the nonconservative positional and/or gyroscopic forces. Using the idea of the FD-method for solving an operator equations of general form, we have developed the FD-method for solving the Cauchy problem for nonlinear SODE. The sufficient conditions that provide the convergence of the proposed method to the exact solution of the problem in the infinity interval were presented.

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. Макаров Володимир Леонідович
2. Makarov Volodymyr Leonidovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.07

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. Мазко Олексій Григорович

2. Мазко Олексій Григорович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.02

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. Кутнів Мирослав Володимирович

2. Кутнів Мирослав Володимирович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.07

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 Самойленко Анатолій Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Самойленко Анатолій Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.