Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001909

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-06-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Альджаафрех Мохаммад Ракан Абед Алнабі
2. Alja'afreh Mohammad Rakan Abed Alnabi

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: 19-06-2018

Спеціальність за освітою: Прикладна математика

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.052.02

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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. Математичне моделювання та обчислювальні методи дослідження ергатичних систем з динамічним захистом
2. Mathematical modeling and computational methods for research of ergatic systems with dynamic protection

Реферат:

1. Метою дисертаційної роботи є підвищення безпеки ергатичних систем з динамічним захистом за рахунок розробки математичних моделей та удосконалення обчислювальних методів їх аналізу. У дисертаційній роботі отримані такі нові наукові результати: розроблено математичну модель ергатичних систем з динамічним захистом; отримав подальший розвиток метод аналізу сингулярних систем з примежовим шаром шляхом побудови й оцінки точності асимптотичного розв'язку для ергатичних систем з динамічним захистом; удосконалено обчислювальний метод асимптотичного розв'язку задач Коші з різними типами особливостей і нестаціонарністю параметрів керування шляхом оцінки малого параметра збурення для різних швидкостей шкідливого процесу; отримав подальший розвиток метод аналізу стійкості систем із захистом; за допомогою чисельного експерименту виявлено наявність необмежених хаотичних рухів у неавтономній системі поблизу періодичного руху відповідної автономної ергатичної системи із захистом при зближенні періодів коливань. Практична цінність отриманих результатів полягає в тому, що розроблені

методи дозволяють оцінити стан і параметри технічних систем із захистом, що приводить до стійкого і швидкого подавлення виділення шкідливих факторів за прийнятну ціну. Результати роботи використані в навчальному процесі кафедри прикладної математики Харківського національного університету радіоелектроніки.

2. The purpose of dissertation was to increase the safety of ergatic systems with dynamic protection by assessing the best parameters for the developed mathematical models and improving the computational methods for their analysis. In the dissertation work the new scientific results are obtained, such as: – the modified mathematical model of ergatic systems with dynamic protection was developed; the method of a singular model analysis with an boundary layer received its further development by constructing and evaluating the accuracy of asymptotic solution for ergatic systems with dynamic protection; the computational method for the asymptotic solution of Cauchy problems with different types of singularities and non-stationary control parameters has been improved with estimation of the small perturbation parameter for different speeds of the harmful process; the method for analysis of protected systems` stability received its further development; the presence of unconstrained chaotic motions in a non-autonomous system near the periodic motion of a corresponding autonomous ergatic system with protection at convergence of their oscillation periods was revealed with the help of numerical experiment. The practical value of the results obtained is that the developed methods allow us to assess the state and parameters of technical systems with protection, that leads to a steady and rapid suppression of the local harmful factors at an affordable price. The presented methods are also used in educational process of Kharkiv National University of Radio Electronics.

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. Наумейко Ігор Володимирович

2. Naumeyko Igor Volodymyrovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.03

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. Данилов Валерій Якович
2. Danylov Valerii

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. Заяць Василь Михайлович
2. Zaiats Vasyl

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

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