Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U005327

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-11-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чабан Зоряна Іванівна

2. Tchaban Zorana Ivanivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-10-2014

Спеціальність за освітою: 7.04020301

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

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): 35.052.08

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: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.07.05

Тема дисертації:

1. Методи аналізу статичної стійкості виконавчих компонентів комп'ютерних систем

2. The methods of analysis of static stability of actuating compo-nents of computer systems

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці методів аналізу статичної стійкості уста-лених періодичних станів електромеханічних виконавчих компонентів комп'ютерних систем управління із зосередженими й розподіленими параметрами. Аналіз здійснюється у часовій області на підставі загальної теорії нелінійних диференціальних рівнянь зі звичайними й частинними похідними. Водночас розв'язується задача Коші і двоточкова крайова задача для диференціальних рівнянь. Стійкість періодичного розв'язку визначається за мультиплікаторами Флоке фундаментальної матриці. Задача розв'язується на підставі поєднання методів теорії електромагнітних кіл, теорії квазістаціонарного електромагнетного поля, динаміки механічного руху. Таке поєднання дає можливість найпростіше й найповніше врахувати складний фізичний процес і записати при тому диференціальні рівняння системи в нормальній формі Коші, спростивши тим самим комп'ютерну реалізацію дискретної моделі по максимуму. У загаль-ному алгоритмі задіяні відомі математичні моделі і розроблено нові. Приво-дяться результати комп'ютерної симуляції. Дисертаційна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, листа використаних джерел. Ключові слова: компоненти комп'ютерних

систем, статична стійкість, математичні моделі, нелінійні електромеханічні системи із зосередженими й розподіленими параметрами, електромагнетні кола, електромагнетне поле, за-дача Коші й двоточкова крайова задача для диференціальних рівнянь.

2. The dissertation is devoted to building of method of analysis of static stability of periodical steady-state processes of electromechanical executing devices with con-centrated and distributed parameters as subsystems of computer systems of control. Analysis is realized in time area on base of general theory of non-linear differential equations with ordinary and partial derivatives. There is solved Cauchy problem and two point boundary value problem for differential equations. The stability of periodi-cal solution is determined on base of Flock's multiplicators of fundamental matrix. The problem is solved on base of combination of electromagnetic field theory, elec-tromagnetic circuit's theory and dynamics of motion. Such combination gives the possibility the simplest and the best to take into consideration complicated physical process and to write down differential equations of system in Cauchy's form, thanks to simplify computation of discrete model much as possible. In common algorithm is used known mathematical models and created new. The results of computation are given. The work consists: entry, four chapters, conclusions and list of used sources. In entry is shown the actuality of the problems, scientific novelty and practical importance of received results. In the first chapter is made critical analysis of used sources and is shown the expediency to use for static stability solution of method of model of sensitivity to ini-tial condition of differential equations of state. The second chapter consists: theoretical main principles of dissertation which are built on non-linear differential equations general theory, theory of electromagnetic circuits and electromagnetic field. Here is solved Cauchy problem and two point boundary value problem for differential equations of electromechanical state. Here are shown as previous results take on solution of asymptotic stability too. In the third chapter are built mathematical models of analysis of steady-state of electromechanical devices with concentrated electrical and mechanical parameters and determining of asymptotic stability of them. Here are computed stable and unsta-ble steady-state processes. In the fourth chapter the theoretical results of previous two chapters are generalized on systems with distributed electrical parameters. The appropriate mathematical models are built on conception of combination of theories of electromagnetic circuits and electromagnetic field. Here are computed stable and unstable steady-state processes also. Key words: computer systems components, static stability, non-linear electromechanical systems with concentrated and distributed parameters, electromagnetic circuits, electromagnetic field, Cauchy problem and two point boundary value problem for differential equations.

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. Скоропад Пилип Ізидорович

2. Skoropad Philip Izidorovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.04

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. Кондратенко Юрій Пантелійович

2. Кондратенко Юрій Пантелійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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. Саченко Анатолій Олексійович

2. Саченко Анатолій Олексійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.16

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 Стадник Богдан Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Стадник Богдан Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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