Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U001899

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-05-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сукретна Анна Василівна

2. Sukretna Anna Vasylivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.01.02

Назва наукової спеціальності: Диференційні рівняння

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-04-2008

Спеціальність за освітою: 7.080101

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

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 26.001.37

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.37.17

Тема дисертації:

1. Наближений усереднений обмежений синтез для розподілених систем

2. Approximate averaged bounded synthesis for distributive systems

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена побудові наближених усереднених синтезованих керувань у задачах оптимального керування для розподілених систем зі швидко осцилюючими коефіцієнтами. Розглянуто три задачі: задача оптимального керування для параболічної крайової задачі на скінченому проміжку часу, задача оптимальної стабілізації параболічним процесом і задача оптимального керування для хвильового рівняння. Для кожної із розглянутих задач у випадку виходу керування на обмеження і наявності єдиної точки переключення побудоване оптимальне керування зі зворотнім зв'язком, що подається у вигляді ряду за власними функціями оператора відповідної крайової задачі і нерегулярно залежить від малого параметру, а отже не є зручним для практичного застосування. Тому, використовуючи поняття G - збіжності та усередненої матриці, запропоновані та обґрунтовані закони усередненого наближеного синтезу, тобто показано, що близькими є оптимальне і наближене керування, відповідні стани керованої системи і значення

критерію якостіна цих керуваннях. Крім того, для задачі оптимального керування для хвильового рівняння аналогічні результати отримано при відсутності обмежень на керування.

2. The thesis is devoted to construction of approximate averaged synthesized controls for some optimal control problems for distributed systems with rapidly oscillating coefficients. Three problems are considered: the optimal control problem for parabolic boundary-value problem on finite time interval, the problem of optimal stabilization for parabolic process and the problem of optimal control for the wave equation. For each of the considered problems in the case where the control reaches a restriction and there is an unique switching point the optimal control in the form of feed-back is constructed. This control takes the form of series by the eigenfunctions of the operator corresponding to boundary-value problem and irregularly depends on small parameter and is not suitable for practical applications. Therefore by application of the conception of G - convergence and averaged matrix some algorithms of averaged approximate synthesis are proposed. For these objects are proved that optimal and approximate controls, corresponding to state of controlled system and value of quality criteria on these controls are close, so correctness of constructed controls is proved. For the optimal control problem for the wave equation similar results are obtained in the case of failing restrictions on the control.

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. Перестюк Микола Олексійович
2. Perestyuk Mykola Oleksiyovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Капустян Володимир Омелянович

2. Капустян Володимир Омелянович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.09

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. Мельник Тарас Анатолійович

2. Мельник Тарас Анатолійович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради заступник голови: Козаченко Юрій Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

заступник голови: Козаченко Юрій Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.