Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U006043

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-11-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Когут Ольга Петрівна

2. Kogut Olga Petrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.04

Назва наукової спеціальності: Системний аналіз і теорія оптимальних рішень

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-10-2010

Спеціальність за освітою: 8.0801-02

Місце роботи здобувача: Національний гірничий університет

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: 49005, м.Дніпро, пр.К.Маркса,19

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 26.205.01

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: Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут" НАН України та МОН України

Код за ЄДРПОУ: 36098055

Місцезнаходження: 03056, Київ, пр. Премоги 37, корп.35

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.29.41

Тема дисертації:

1. Якісний аналіз одного класу оптимізаційних задач для нелінійних еліптичних систем

2. Qualitative analysis of one class of optimization problems for nonlinear elliptic systems

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню якісних характеристик одного класу нелінійних еліптичних оптимізаційних задач, таких як розв'язність та стійкість відносно малих збурень вихідної області. Показано, що наявність означених характеристик суттєво залежить від властивостей множини допустимих керувань. У зв'язку з цим для еліптичних операторів, де параметром виступає матриця коефіцієнтів головної частини, в якості множини параметрів запропоновано розглядати множину узагальнено соленоїдальних матриць. Розглянуто задачі оптимального керування коефіцієнтами головної частини нелінійного еліптичного рівняння з умовами Діріхле та Неймана на межі області. Для кожної з розглянутих задач встановлено факт їх розв'язності у класі узагальнено соленоїдальних керувань. Крім цього, для задачі оптимального обмеженого узагальнено соленоїдального керування коефіцієнтами головної частини нелінійного еліптичного рівняння з умовами Діріхле на межі доведена її стійкість відносно двох типів збурень вихідної області. Показано, що

оптимальні розв'язки та найменше значення цільового функціоналу в збурених задачах прямують у відповідних топологіях до аналогічних характеристик незбуреної задачі.

2. The thesis is devoted to the investigation of qualitative properties such as solvability and stability with respect to domain perturbations for one class of nonlinear elliptic optimization problems. It is shown that the fulfillment of the given properties depends essentially on the topology on the parameter space. In this connection for the case of elliptic operators when the matrix of coefficients in its main part is taken as a parameter, it is proposed to consider the set of so-called generalized solenoidal matrixes as a set of admissible parameters. Two problems are considered: the problems of optimal control in coefficients of the main part of nonlinear elliptic equation with Dirichlet and Neumann boundary conditions, respectively. For each of considered problems the solvability within the class of generated solenoidal controls is proved. Furthermore, for the problem of optimal bounded generalized solenoidal control in coefficients of the main part of nonlinear elliptic equation with Dirichlet boundary conditions its stability with respect of two types of initial domain perturbations is studied. It is shown that optimal controls and minimal values of objective functionals of perturbed problems converge in the corresponding topologies to the similar characteristics of unperturbed problem.

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. Капустян Володимир Омелянович
2. Kapustyan Volodimir Omelyanovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ладіков_Роєв Юрій Павлович

2. Ладіков_Роєв Юрій Павлович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.05, 01.05.04

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. Бєлоусов Олександр Андрійович

2. Бєлоусов Олександр Андрійович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.05.01

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 Кунцевич Всеволод Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Кунцевич Всеволод Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.