Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U004857

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-12-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бурда Роман Вадимович
2. Burda Roman Vadimovich

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: 03-11-2010

Спеціальність за освітою: 8.080403

Місце роботи здобувача: Житомирський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: 10005,, м. Житомир, вул. Чуднівська (Черняховського), 103

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): К 64.052.07

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: Житомирський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: 10005,, м. Житомир, вул. Чуднівська (Черняховського), 103

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.29.17

Тема дисертації:

1. Чисельні методи розв'язання мінімаксних задач розміщення джерел фізичних полів

2. Numerical methods for solving the minimax problems of physical fields allocation

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес розміщення джерел фізичного поля із заданими фізичними та геометричними характеристиками на заданій області розміщень. Мета дослідження - підвищення ефективності методів розв'язання задач розміщення джерел фізичних полів шляхом вдосконалення математичних моделей та розробки нових методів розв'язання цих задач. Методи дослідження - апарат Ф-функцій, методи нелінійної оптимізації, метод потенціалів. Значення наукових результатів для теорії і практики - розроблені математичні моделі та чисельні методи дозволяють суттєво підвищити ефективність математичного апарату розв'язання мінімаксних задач розміщення джерел фізичного поля. Наукова новизна - вдосконалено математичні методи розв'язання мінімаксної задачі неперервного розміщення джерел фізичного поля шляхом побудови штрафних функцій за допомогою Ф-функцій; вперше розроблено метод спуску зі стаціонарної точки функції, що задовольняє спеціальні умови; отримав подальший розвиток математичний апарат розв'язання мінімаксної задачі розміщення джерел фізичного поля на задані посадкові місця шляхом декомпозиції вихідної задачі; вперше розроблено метод розв'язання задачі про призначення з

мінімаксною функцією цілі спеціального виду. Основні положення, викладені в дисертаційній роботі, використовуються в навчальному процесі Житомирського державного технологічного університету. Результати дисертації можна використати: для конструювання елементів радіоелектронної апаратури, при пошуку оптимального розміщення джерел або стоків радіації, шуму, у навчальному процесі при підготовці фахівців у галузі чисельних методів.

2. The object of investigation is allocation of physical fields' sources having defined physical and geometrical characteristics at the defined allocation domain. The main aim of the investigation is effectiveness rise for methods aiming to solve the tasks of physical sources allocation by means of mathematical models improvements and development of the new methods to solve such tasks. Research methods are disclosed via the Φ-functions mechanism, methods of non-linear optimization and the methods of potentials. Value of the results for the theory and practices - developed mathematical models and numerical methods improves the effectiveness of mathematic tasks solutions at minimax approaches for the physical fields' sources allocation. Scientific novelty lied on the improvements of mathematic tasks solving of minimax tasks for continuous allocation of the physical sources by means of the penalty functions and Φ-funcitons. There is newly developed the method of descending from the stationary point, satisfying special requirements. Has got further development towards allocation of the physical fields sources at their fixed places by means of decomposing of the initial task. For the first time it is developed the new method for assignment of minimax target function of the special type. The main provisions are using in learning process at Zhytomyr State Technological University. The recommendations towards the obtained results are set to applicative field of the investigation and its implementation in the radio-electronic equipment; for the search of optimal allocation of irradiation sources or radiation flows, the noise fluctuation; for education process for the specialists in the field of numerical methods.

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. Яремчук Світлана Іванівна
2. Iaremchuk Svitlana Ivanivna

Кваліфікація: к.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. Ємець Олег Олексійович

2. Ємець Олег Олексійович

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стецюк Петро Іванович

2. Стецюк Петро Іванович

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	Тевяшев Андрій Дмитрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Тевяшев Андрій Дмитрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.