Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U007351

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. КОБИЛЬСЬКА ОЛЕНА БОРИСІВНА
2. KOBILSKAYA ELENA BORISOVNA

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: 06-12-2011

Спеціальність за освітою: 8.010103

Місце роботи здобувача: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук, вул. Першотравнева, 20

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: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук, вул. Першотравнева, 20

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.01.77

Тема дисертації:

1. Нелокальні та крайові задачі для рівняння теплопровідності у металургії

2. Nonlocal and boundary problems for heat conductivity equation in metallurgy

Реферат/анотація:

1. У даній роботі уточнені існуючі та побудовані нові математичні моделі теплових процесів у металургії у вигляді нелінійних крайових та нелокальних задач для рівняння теплопровідності, а також задачі з рухомою за заданим законом межею. Розглядаються математичні моделі теплових процесів, що відбуваються у рухомому ізотропному середовищі з періодично та постійно діючими джерелами тепла. Побудована математична модель теплового процесу у рухомому середовищі у вигляді нелокальної задачі з інтегральною умовою. Показано, що на відміну від крайових задач, розв'язки нелокальних задач найбільш точно віддзеркалюють технологічний процес нагрівання та відображають температурний розподіл як на границях, так і усередині області. Показана можливість та межі застосування інтегральної умови для знаходження розв'язку обернених задач та визначення основних параметрів керування температурним полем. Запропоновано метод пошуку параметру керування температурним полем. Доведені теореми про існування єдиного розв'язку нелокальних задач, різницевої задачі з рухомою за заданим законом межею, лема про

оцінку розв'язку різницевої задачі. Проведені чисельні розрахунки температурних розподілів. Знайдено параметри керування температурним полем для різних матеріалів середовища і різних умов теплообміну поверхні циліндра.

2. In the thesis the new mathematical models of temperature field for the mobile isotropic environment with periodically and constantly operating heat sources are built. Existing mathematical models, such as nonlinear boundary and nonlocal problems for the heat conductivity equation and also the problems with a moving boundary are specified. The mathematical model of the thermal process in the mobile environment in the form of a nonlocal problem with integral condition was built. It is shown that in contrast to the boundary value problems, the solutions of nonlocal problems more accurately show the process of heating and temperature distribution both at the borders and within the region. The possibility and the limits of the integral condition for finding the solution of inverse problems and determining the main parameters of control the temperature field is shown. The method of search of parameter of control the temperature field is offered. Existence theorems for nonlocal problems of the heat conductivity equation are proved. Search method of temperature field control parameters with integral condition instead of the boundary one is offered. Numerical investigation of temperature distributions are carried out. The parameters of control for the temperature field for different materials and different environmentalconditions of heat exchange surface of the cylinder are obtained.

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. Ляшенко Віктор Павлович

2. Lyashenko Victor Pavlovich

Кваліфікація: к.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. Савула Ярема Григорович
2. Савула Ярема Григорович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.04

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. Стрельнікова Олена Олександрівна
2. Стрельнікова Олена Олександрівна

Кваліфікація: д.т.н., 01.02.04

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.