Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0509U000664

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-11-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жильцов Андрій Володимирович
2. Zhil'tsov Andrey Vladimirovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 29-10-2009

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв Оборони, 15

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.185.01

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: Інститут проблем моделювання в енергетиці

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження: 03680, Україна, Київ-164, вул. Ген.Наумова, 15

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.01.77

Тема дисертації:

1. Математичне моделювання нестаціонарних процесів електромагнітного впливу на рідкий метал

2. Mathematical modelling of non-stationary processes of electromagnetic control on liquid metal

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: магнітогідродинамічні процеси в електротехнічних пристроях з рідким провідником. Мета роботи: розробка методів математичного моделювання нестаціонарних процесів електромагнітного впливу на рідкий метал на базі інтегро-диференціальних рівнянь із урахуванням неоднорідності середовища, конструктивних особливостей систем безперервного лиття металу. Методи дослідження: теорія електромагнітного поля, гідродинаміка суцільного середовища, векторний аналіз; концепція вторинних джерел; теорія інтегральних рівнянь; теорії апроксимації; чисельні методи розв'язання інтегральних рівнянь; теорія й прикладні аспекти чисельного диференціювання та інтегрування, чисельного розв'язання інтегро-диференціальних рівнянь, чисельного розв'язання систем алгебраїчних рівнянь. Теоретичні та практичні результати і новизна: розроблено математичні моделі нестаціонарних магнітогідродинамічних процесів в електротехнічних пристроях ливарного устаткування з урахуванням неоднорідності середовища та конструктивних особливостей систем безперервного лиття металу. На їхній основі проведено аналіз впливу на процес перемішування металу конструктивних параметрів у новій системі кристалізатор -

двохобмотковий індукційний перемішувач машини безперервного лиття заготовок. Предмет і ступінь впровадження: результати дисертаційної роботи використовуються в Інституті проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, Інституті електродинаміки НАН України, Фізико-технологічному інституті металів і сплавів НАН України та рекомендовані до використання в розробках у ЗАТ "Новокраматорський машинобудівний завод", м. Новокраматорськ, ВАТ "Єнакіївський металургійний завод", м. Єнакієве, ЗАТ "Мініметалургійний завод "ІСТІЛ (Україна)", м. Донецьк. Ефективність впровадження: підвищення показників якості електротехнічних пристроїв. Сфера використання: аналіз магнітогідродинамічних процесів, оптимізація електротехнічних пристроїв.

2. Object of research: magnetohydrodynamic processes in electrotechnical devices with a liquid conductor. The purpose of work: development of mathematical modelling methods of non-stationary processes of electromagnetic control on liquid metal on the basis of the integro-differential equations subject to heterogeneity of environment, design features of continuous moulding systems of metal. Methods of research: the theory of an electromagnetic field, hydrodynamics of the continuous environment, the vector analysis; the concept of secondary sources; the theory of the integrated equations; theories of approximation; numerical methods of the solution of the integrated equations; the theory and applied aspects of numerical differentiation and integration, the numerical solution of the integro-differential equations, the numerical solution of systems of the algebraic equations. Theoretical, practical results and novelty: mathematical models non-stationary magnetohydrodynamic processes in electrotechnical devices of the foundry equipment subject to heterogeneity of environment and design features of systems of continuous moulding of metal are developed. On their basis the analysis of influence on stirring metal process of design data in new system a crystallizer - two-winding induction stirrer of continuous casting machine of billet is carried out. A subject and a degree of introduction: results of thesis are used in G.E.Pukhov Institute of problems of modelling in power of NAS of Ukraine, Institute of electrodynamics of NAS of Ukraine, Physicotechnological institute of metals and alloys of NAS of Ukraine and also recommends to use in development in Joint-Stock Company "Novokramatorsk machine-building factory", Novokramatorsk, Open Society "Yenakiev metallurgical factory", Yenakievo, Joint-Stock Company "Minimetallurgical factory "ISTIL (Ukraine)", Donetsk. Efficiency of introduction: Increase of parameters of quality of electrotechnical devices. Sphere of use: the analysis magnetohydrodynamic processes, optimization of electrotechnical devices.

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. Євдокимов Віктор Федорович

2. Yevdokimov Viktor Fedorovich

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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. Толмачов Станіслав Трохимович
2. Толмачов Станіслав Трохимович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.05

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. Васецький Юрій Макарович
2. Васецький Юрій Макарович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.05

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. Винничук Степан Дмитрович
2. Винничук Степан Дмитрович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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 — Євдокимов Віктор Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Євдокимов Віктор Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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