# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0413U001821

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 05-04-2013

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Карлов Олексій Миколайович
2. Karlov Oleksiy Mykolajovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.09.01

**Назва наукової спеціальності:** Електричні машини і апарати

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 27-03-2013

**Спеціальність за освітою:** 7.092206

**Місце роботи здобувача:** Інститут електродинаміки Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417236

**Місцезнаходження:** 03680, м.Київ-57, пр. Перемоги, 56

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Президія Національної академії наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.187.03

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут електродинаміки Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417236

**Місцезнаходження:** пр. Перемоги, 56, м. Київ, Київ, 03057, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут електродинаміки Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417236

**Місцезнаходження:** 03680, м.Київ-57, пр. Перемоги, 56

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Президія Національної академії наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 45.29.33

**Тема дисертації:**

1. Електромагнітний перемішувач рідкого металу в кристалізаторі машин безперервного лиття заготовок
2. Electromagnetic stirrer liquid metal in the mold of continuous casting machines

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт дослідження: електромагнітні процеси в перемішувачі рідкого металу в кристалізаторі машин безперервного лиття заготовок. Мета роботи: розробити математичні моделі, методи розрахунку електромагнітних процесів і практичні рекомендації з вибору конструктивних виконань електромагнітних перемішувачів рідкого металу в кристалізаторі машин безперервного лиття заготовок. Методи дослідження: для вирішення поставлених завдань використовувалися аналітичні методи та чисельне моделювання процесів, а також метод скінченних елементів. Для перевірки результатів теоретичних досліджень використовувався метод фізичного моделювання.. Теоретичні та практичні результати і новизна: розроблено методи розрахунку нового електромагнітного перемішувача рідкого металу на основі триобмоткового статора асинхронного двигуна і магнітоелектричного перемішувача на постійних магнітах для збудження обертового магнітного поля в рідкому металі, та створено комплекс методик, алгоритмів та програм

розрахунку електромагнітних полів для електромагнітних та магнітоелектричних перемішувачів рідкого металу в кристалізаторі машин безперервного лиття заготовок. Предмет і ступінь впровадження: результати роботи передано на ЗАТ "Новокраматорський машинобудівний завод", на підставі яких було розроблено конструкторську документацію для виготовлення перемішувачів, та використовуються у відділі №7 Інституту електродинаміки НАН України для дослідження електромагнітних перемішувачів. Ефективність впровадження: зниження втрат електроенергії 2 - 4 рази, підвищення якості металу. Сфера використання: металургія. (див. продовження)

2. The object of research: the electromagnetic processes in liquid metal stirrer in the mold of continuous casting machines. The purpose of research: To develop mathematical models and methods of electromagnetic processes, and practical advice on the choice of designs of electromagnetic stirrer liquid metal in the mold of continuous casting machines. Methods of research: to meet the objectives of the analytical methods and numerical modeling of the processes as well as the finite element method. To check the results of theoretical studies of the physical modeling method was used. Theoretical and practical results and innovations: the methods of calculating the new electromagnetic stirrer liquid metal through the stator-winding induction motor and magnetoelectric stirrers on permanent magnets for excitation of the rotating magnetic field in the liquid metal, and developed a set of techniques, algorithms and software for the calculation of electromagnetic fields and electromagnetic magnetoelectric stirrers of liquid metal in the mold of continuous casting machines. A subject degree of introduction: Progress transferred to JSC "Novokramatorsky Engineering Works", which was based on the design documentation for the manufacture of stirrers, and are used in the department № 7 Institute of Electrodynamics of NAS of Ukraine for the study of electromagnetic stirrer. Effectiveness of implantation: reducing power losses 2 - 4 times, improving the quality of the metal. Sphere of use: metallurgy

**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. Ращепкін Анатолій Павлович

2. Rashchepkin Anatoly Pavlovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.09.01

**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. Васьковський Юрій Миколайович

2. Васьковський Юрій Миколайович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.09.01

**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. Жильцов Андрій Володимирович

2. Жильцов Андрій Володимирович

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Голенков Геннадій Михайлович

2. Голенков Геннадій Михайлович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.09.01

**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** — Жаркін Андрій Федорович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** — Жаркін Андрій Федорович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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