# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0410U004056

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 06-07-2010

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Берчук Дмитро Миколайович
2. Berchuk Dmitriy Nikolaevich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.16.04

**Назва наукової спеціальності:** Ливарне виробництво

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 24-06-2010

**Спеціальність за освітою:** 7.090403

**Місце роботи здобувача:** Фізико-технологічний інститут металів та сплавів

**Код за ЄДРПОУ:** 05417153

**Місцезнаходження:** проспект академіка Вернадського, 34/1, Київ-142, МСП, 03680, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.232.01

**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:** Фізико-технологічний інститут металів та сплавів

**Код за ЄДРПОУ:** 05417153

**Місцезнаходження:** проспект академіка Вернадського, 34/1, Київ-142, МСП, 03680, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 53.31.18

**Тема дисертації:**

1. Вплив пізнього модифікування та швидкості охолодження на структуру виливків з високоміцного чавуну

2. Laws of late modifying and cooling speed influence on structure of high-strength cast iron castings

**Реферат/анотація:**

1. Системно досліджені та встановлені закономірності, які дозволили оцінити ступінь впливу хімічно активних модифікуючих елементів Ba, Ca, Mg, Sr, Zr, РЗМ в складі FeSi на формування фазового складу і структури виливків з високоміцного чавуну. Встановлені параметри процесів пізнього модифікування, які в поєднанні зі швидкістю охолодження (8,5 - 10,5 °С/с), характерною для виливків товщиною 2,5...3 мм, забезпечують одержання подрібненої литої структури, яка складається з включень кулястого графіту діаметром до 9 мкм з щільністю розподілення більш ніж 1100 шт/мм2 та металевої основи з дрібнозернистого фериту (7...9 бал) і тонкопластичного перліту (Пд 0,3), що сприяє покращенню якості та підвищенню механічних властивостей тонкостінних виливків. Експериментально встановлені кінетичні особливості розчинення магнієвих лігатур в рідкому чавуні при внутрішньоформовому модифікуванні в залежності від температури заливання. Встановлений кількісний взаємозв'язок вмісту Mg, Si, Ni зі структурою і механічними властивостями високоміцного чавуну.

2. The laws allowed to estimate the influence degree of such chemically active modifying elements as Ba, Ca, Mg, Sr, Zr, REM in composition of FeSi rich alloy on formation of phase composition and structure of high-strength cast iron castings are systematically researched and established. Are defined parameters of late modifying processes, which in a combination with cooling speed (8,5-10,5 °C/c) in the characteristic castings wall thickness 2,5...3 mm, provide reception of crushed cast structure consisting of spheroidal graphite pluggings in diameter less than 9 microns with density of distribution more than 1100 mm-2 and metal basis from fine-grained ferrite (7...9 point) and platy pearlite (Pd 0,3) that promotes quality improving and increasing of mechanical properties of thin-walled castings. Kinetic features of magnesium rich alloys dissolution in liquid cast iron are experimentally established at in-mould modifying depending of pouring temperature. The quantitative correlation of Mg, Si, Ni contents with structure and mechanical properties of high-strength cast iron are established.

**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. Бубликов Валентин Борисович
2. Bublikov Valentin Borisovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.16.04

**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. Неїжко Іван Григорович

2. Неїжко Іван Григорович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.16.04

**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. Сиропоршнєв Леонід Миколайович

2. Сиропоршнєв Леонід Миколайович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.16.04

**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** Гаврилюк Володимир Петрович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Гаврилюк Володимир Петрович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності**




Юрченко Т.А.