# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0407U002209

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 24-05-2007

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Стоянов Олександр Миколайович
2. Stoyanov Alexandr Nikolaiovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.16.02

**Назва наукової спеціальності:** Металургія чорних і кольорових металів та спеціальних сплавів

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 07-05-2007

**Спеціальність за освітою:** 0401

**Місце роботи здобувача:** Національна металургійна академія України

**Код за ЄДРПОУ:** 02070766

**Місцезнаходження:** 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 08.084.03

**Повне найменування юридичної особи:** Національна металургійна академія України

**Код за ЄДРПОУ:** 02070766

**Місцезнаходження:** проспект Гагаріна, 4, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Національна металургійна академія України

**Код за ЄДРПОУ:** 02070766

**Місцезнаходження:** 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 53.03.17

### Тема дисертації:

1. "Розробка та освоєння технології інжекційної обробки сталі твердими шлакоутворюючими сумішами "
2. "Development and application of steel injection treatment by solid slag forming compounds technology"

### Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена актуальному науково-технічному завданню по розробці технології інжекційної позапічної обробки сталі порошкоподібними твердими шлакоутворюючими сумішами, які володіють особливими фізико-хімічними властивостями, відпрацьовуванню технології їх виробництва і використання. Розроблено фізико-хімічну модель ковшового рафінування металу при інжекції порошкоподібних вапновміщуючих матеріалів. Зроблено оцінку ступеня завершеності дифузійних процесів при комплексній обробці сталі кусковими й порошкоподібними ТШС. З використанням чисельного моделювання отримані дані необхідного ступеня диспергування реагенту і параметри інжекції порошкоподібного десульфуратора. Вивчено основні фізико-хімічні властивості порошкоподібних рафінуючих сумішей на основі вапна, проведений пошук і випробування нових поверхнево-активних речовин, які дозволили запобігти гідратації порошкоподібного вапна протягом 24 діб. З використанням сучасних методик високотемпературного моделювання проведені лабораторні дослідження десульфуруючої

здатності багатокомпонентних шлакових сумішей, отриманих на основі вапна, визначено фазовий склад шлаку, який сформувався в глибинній товщі металу. Розроблено і удосконалено технологічні процеси підготовки порошкоподібних матеріалів на основі вапна і інжекційної обробки сталі. Випробовування розроблених положень позапічної обробки сталі порошкоподібними ТШС відбулися в промислових умовах комбінату "Азовсталь", які забезпечили стабільність результатів рафінування металу, економію енергії і ресурсів і показали можливість досягнення високих параметрів якості сталі.

2. Dissertation work is devoted to the urgent scientific and technical task in technology development of injection out-of-furnace steel treatment by powder-like solid slag forming compounds with special physicochemical properties, their technology of production and application working-off. Physicochemical model of metal ladle refinement at injection of powder-like lime containing materials is developed. Evaluation of the degree of diffusion processes completeness at complex treatment of steel by lump and powder-like solid slag forming compounds is held. Data of the reagent's required range of dispersion and parameters of powder-like desulphurizer injection are obtained with the help of computational modeling. Main physicochemical properties of lime-based slag-like refining compounds are investigated, search and testing of the new surface-active substances, which allowed to prevent the hydration of powder lime during 24 days, is held. Laboratory investigations of lime-based multi-component slag compounds'desulphurizing capacities are obtained with the help of contemporary high-temperature modeling procedures. Phase composition of the slag component formed in the deep volume of metal is obtained. Technological processes of lime-based powder-like materials preparation and steel injection treatment are developed and improved. They were tested at the "Azovsteel" industrial complex, whereby the metal refinement's results stability with energy and resources economy was provided, possibility of steel quality high parameters achievement was assigned.

**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. Бойченко Борис Михайлович

2. Boichenko Boris Michaylovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.16.02

**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. Ченятевич Анатолій Григорович
2. Ченятевич Анатолій Григорович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.16.02

**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. Піптюк Віталій Петрович
2. Піптюк Віталій Петрович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.16.02

**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** | Величко Олександр Григорович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Величко Олександр Григорович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |