# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0403U003194

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 22-10-2003

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Журило Алла Григорівна
2. Zhurilo Alla Grigorievna

**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:** 25-09-2003

**Спеціальність за освітою:** 7.090.502

**Місце роботи здобувача:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

**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):** 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:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 55.15.17

### Тема дисертації:

1. Технологія одержання якісних безперервнолитих заготовок дрібного перерізу із вторинної міді з застосуванням розробленого процесу її виплавки.

2. Production technology of qualitatively continuous casting of small sections from secondary copper with the use of the developed copper melting process.

### Реферат:

1. Дисертація присвячена розробці параметрів плавки та обробки розплаву вторинної міді з метою отримання методом безперервного литва заготовок з електропровідністю 55 Сименсів та вище. Досліджено вплив вмісту кисню на властивості вторинної міді, що дозволило визначити залежності електропровідності, межі міцності та відносного подовження при вмісту кисню 0,01 - 0,2 %. Визначено збільшення вмісту кисню на різних етапах плавки металу в індукційній печі під час плавки та обробки розплаву вторинної міді. В дисертації запропоновано технологію отримання кабельно - провідникової продукції з вторинної міді за допомогою горизонтального безперервного лиття, що містить чотири етапи: 1. Плавка вторинної міді з відкритим дзеркалом металу (з вмістом кисню 0,15 - 0,2 %). Це дозволяє рафінувати метал від домішок та знижувати рівноважний вміст водню до меж, що не приводять до з'явлення пор. 2. Наведення флюсу: сода,

бура, кварцовий пісок (1:4,5:4,5) для припинення окислення міді, вміст кисню при цьому знижується до 0,05 %.3. Обробка розплаву міді аргоном та розкислення лігатурою "літій - кальцій" (по 50 % кожного), що дає змогу отримати виливки з міді, щільність яких 8940 кг/м3, та електропровідність більш, ніж 58 Сименсів. Витрати аргону 0,7 - 0,8 м3/т розплаву. 4. Горизонтальне безперервне литво з такими параметрами: - швидкість лиття - 0,48 м/хв; - крок витягування - 40 мм; - тривалість витягування кожного кроку - 1 - 2 с; - тривалість паузи - 5 - 6 с. В результаті розробки нової технології скасовано ряд операцій існуючої технології, що зв'язані з литтям вайербарсів, їх фрезеруванням, прокаткою, термообробкою, тощо. Основні результати роботи знайшли промислове впровадження у плавці та обробці вторинної міді.

2. This thesis describes the development of melting and treatment for the smelt of secondary copper for the manufacturing bars with 55 Siemens conductance and more using the horizontal continuous casting. The thesis proposes a new technology for the production of a cable-conductor product from secondary copper based on horizontal continuous casting that consists of 4 stages namely: - melting secondary copper with an exposed mirror of metal (copper includes less than 0,15% of oxygen); - flux melting metal (flux consists of: soda, quarts sand, borax (1:4,5:4,5)), the results of copper includes less than 0,05% of oxygen; - the treatment of molten copper by argon and then deoxidizing by an alloy of "lithium-calcium" composition (50% per lach), the results of copper have density of 8940 kg/m3, 58 Siemens electroconductivity (then flow raze of argon then being 0,8 m3/t copper); - horizontal continuous casting with the following parameters: - velocity of casting - 0,48 m/min; - space for drawing - 40 mm; - timefor drawing - 1 - 2 s; - time for pause - 5 - 6 s; - the angle of mould inclination to horizon - 15 O. The horizontal continuous casting has been shown to offer many advantages over wirebarce casting. The basic results of the work have found industrial implementation into the melting and treatment of secondary copper.

**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. Шатагін О. О.

2. Shatagin Oleg

**Кваліфікація:** д.і.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. Кірієвський Б. А.
2. Кірієвський Б. А.

**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. Хорошилов О. М.
2. Хорошилов О. М.

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