

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0825U002742

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 07-07-2025

**Статус:** Наказ про видачу диплома

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:** наказ ІЕЗ ім. Є.О.Патона НАН України  
від 07.08.2025 № 102



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

- Веретільник Олександр Віталійович
- Oleksandr V. Veretilnyk

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор філософії

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 136

**Назва наукової спеціальності:** Металургія

**Галузь / галузі знань:** механічна інженерія

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** 136 Металургія

**Дата захисту:** 23-07-2025

**Спеціальність за освітою:** Спеціальна металургія

**Місце роботи здобувача:** Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона Національної академії науки України

**Код за ЄДРПОУ:** 05416923

**Місцезнаходження:** вул. Казимира Малевича, буд. 11, Київ, 03150, 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):** PhD 9147

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона Національної академії науки України

**Код за ЄДРПОУ:** 05416923

**Місцезнаходження:** вул. Казимира Малевича, буд. 11, Київ, 03150, 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 електрозварювання ім. Є. О. Патона Національної академії науки України

**Код за ЄДРПОУ:** 05416923

**Місцезнаходження:** вул. Казимира Малевича, буд. 11, Київ, 03150, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 53.03.15.31

**Тема дисертації:**

1. Рециклінг небрикетованої стружки жароміцних сплавів і нержавіючої сталі методом електрошлакової тигельної плавки
2. Recycling of non-briquetted chips of heat-resistant alloys and stainless steel by electroslag crucible melting method

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню особливостей та закономірностей електрошлакової тигельної плавки небрикетованої сталевих стружки, розробці ефективної технології переробки стружки жароміцних сплавів і нержавіючої сталі та дослідженню якості отриманих злитків із відходів металу. На основі аналізу різних видів електрошлакової переробки металевих стружок визначено, що найкращі техніко-економічні показники має спільна плавка небрикетованої стружки та витратного електроду з кускового брухту в електрошлаковій тигельній печі. Визначено оптимальні геометричні параметри електрошлакової тигельної плавки стружки та виконано аналіз поведінки титану та алюмінію при електрошлаковій плавці жароміцних сплавів та нержавіючої сталі з використанням шлаку АН-295. Розроблено основи технології

електрошлакової тигельної плавки (ЕШТП) небрикетованої стружки. Показано високу якість металу, що отримується при електрошлаковій переробці стружки жароміцних сплавів та нержавіючої сталі. Виконані дослідження дозволили розробити ефективну технологію переробки стружки жароміцних сплавів та нержавіючої сталі методом електрошлакової тигельної плавки, яка є економічно доцільною і дозволяє отримувати якісний метал придатний для використання за призначенням.

2. The dissertation is devoted to the study of the features and regularities of electroslag crucible melting of non-briquetted steel shavings, the development of an effective technology for processing shavings of heat-resistant alloys and stainless steel, and the study of the quality of the ingots obtained from metal waste. Based on the analysis of various types of electroslag metal shavings processing, it was determined that the best technical and economic indicators are achieved by the joint melting of non-briquetted shavings and a consumable electrode from lump scrap in an electroslag crucible furnace. The optimal geometric parameters of electroslag crucible melting of shavings were determined and the behavior of titanium and aluminum during electroslag melting of heat-resistant alloys and stainless steel using AN-295 slag was analyzed. The basics of the technology of electroslag crucible melting (ESCM) of non-briquetted shavings were developed. The high quality of the metal obtained during electroslag processing of heat-resistant alloys and stainless steel shavings was shown. The research conducted allowed us to develop an effective technology for processing shavings of heat-resistant alloys and stainless steel using the electroslag crucible melting method, which is economically feasible and allows us to obtain high-quality metal suitable for use for its intended purpose.

**Державний реєстраційний номер ДіР:** 0118U100514; 1.6.2.1.20.1

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

**Публікації:**

- Electroslag Processing of High-Temperature Alloy Shavings / Biktagirov, F.K., Veretilnyk, O.V., Shapovalov, V.O. et al. AIST Transactions, 2023, Vol. 20, No. 9, 200-203.
- Електрошлакова переробка стружки нержавіючої сталі X18H10T / Веретільник О.В., Біктагіров Ф.К., Сучасна електрометалургія, 2024 3, 31-35.
- Аналіз використання електрошлакових технологій для рециклінгу сталевих стружок / Веретільник О.В., Біктагіров Ф.К., Метал та лиття України, 2024, 1, 8-14.
- Порівняльні показники різних способів переробки стружки високолегованих сталей і сплавів / Біктагіров Ф.К., Веретільник О.В., Шаповалов В.О. та інш., Сучасна електрометалургія, 2021 4, 11-15.
- Технології переробки металевих стружок / Веретільник О.В., Біктагіров Ф.К., Шаповалов В.О., Гнатушенко О.В., Ігнатов А.П., Сучасна електрометалургія, 2020 2, 31-38.

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Планується до впровадження

**Зв'язок з науковими темами:**

## VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Біктагіров Фаріт Камілович
2. Farit K. Biktagirov

**Кваліфікація:** д.т.н., с.н.с., 05.16.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона Національної академії науки України

**Код за ЄДРПОУ:** 05416923

**Місцезнаходження:** вул. Казимира Малевича, буд. 11, Київ, 03150, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

### Офіційні опоненти

### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білоник Ігор Методійович
2. Ihor M. Bylonuk

**Кваліфікація:** к. т. н., старший науковий співробітник, 05.02.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-3873-5307

### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет "Запорізька політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070849

**Місцезнаходження:** вул. Жуковського, буд. 64, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69063, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пройдак Юрій Сергійович
2. Yuriy S. Proidak

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.16.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-1363-8081

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Український державний університет науки і технологій

**Код за ЄДРПОУ:** 44165850

**Місцезнаходження:** вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Полішко Ганна Олексіївна

2. Ganna O. Polishko

**Кваліфікація:** д. т. н., старший науковий співробітник, 05.16.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-7543-280X

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона Національної академії науки України

**Код за ЄДРПОУ:** 05416923

**Місцезнаходження:** вул. Казимира Малевича, буд. 11, Київ, 03150, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кусков Юрій Михайлович

2. Yuriy M. Kuskov

**Кваліфікація:** д. т. н., старший науковий співробітник, 05.03.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-8091-2274

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут електрозварювання ім. Є. О. Патона Національної академії науки України

**Код за ЄДРПОУ:** 05416923

**Місцезнаходження:** вул. Казимира Малевича, буд. 11, Київ, 03150, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

## VIII. **Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Костецкий Юрій Віталійович

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

Костецкий Юрій Віталійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Пономарьова Євгенія Юріївна

**Реєстратор**

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна