

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0508U000628

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-12-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Береза Олена Юріївна

2. Beryoza Elena Yuryevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.13

Назва наукової спеціальності: Фізика металів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-11-2020

Спеціальність за освітою: 0407

Місце роботи здобувача: Дніпропетровський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: 49600, м. Дніпро, вул. Ворошилова, 25

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство аграрної політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.845.01

**Повне найменування юридичної особи:** Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 14312223

**Місцезнаходження:** вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, 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:** Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**Код за ЄДРПОУ:** 02066747

**Місцезнаходження:** 49010, м. Дніпро, пр. Гагаріна 72

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19.04

**Тема дисертації:**

1. Фізичні основи парного росту фаз сплавів за нерівноважних перетворень
2. Physical Grounds for Coupled Growth of Phases in Alloys under Conditions of Nonequilibrium Transformations

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено дослідженню механізмів парного росту фаз за нерівноважних умов фазових переходів у системах з евтектичним перетворенням. Доведено вплив кристалічної будови компонентів систем на механізми парного росту. Зроблено теоретичний аналіз теплових процесів в рідкій фазі та запропоновано структурну модель рідкого прошарку на межі кристал-рідина за умов нерівноважності. Визначено, що рушійною силою кристалізаційних процесів за нерівноважних умов є температурне переохолодження. Розроблено моделі зростання кристалів двох фаз при їх різному співвідношенні та визначено умови кооперації для сумісного або роздільного росту. Результати досліджень впроваджено у виробництві деталей з підвищеними фізико-хімічними властивостями поверхневих шарів.

2. The dissertation deals to studying the structure forming phenomena in the systems with eutectic transformations under nonequilibrium conditions. It has been demonstrated that crystallinity of elements in a

system has pronounced effects onto the mechanisms of eutectic crystallization. Having analyzed heat processes, the author has proposed a structural model for a thin layer of smelt on the crystal-liquid boundary; and according to this model, convective processes result in occurrence of cellular liquid structures shaped as even hexahedrons. Excessive temperature cooling, which occurs in such cases in the cell centers and on their boundaries, is the driving force for nonequilibrium crystallization. Such models have been developed for both one-phase and two-phase crystallization. The results of this research have found their full-scale implementation in the development of the details with high physical-chemical properties of working surfaces.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ажажа В.М.
2. Azhazha V.M.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.07, ..

**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. Фірстов С.О.
2. Фірстов С.О.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.07

**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. Пугачов А.Т.
2. Пугачов А.Т.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.07

**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. Сіренко А.Ф.
2. Сіренко А.Ф.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.07

**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**

Єгоров О.М.

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

Єгоров О.М.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.