

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0418U002706

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 22-06-2018

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Трощенко Дар я Сергіївна
2. Troshchenko Daria Serhiivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.07

**Назва наукової спеціальності:** Фізика твердого тіла

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 08-06-2018

**Спеціальність за освітою:** Прикладна математика

**Місце роботи здобувача:** Сумський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 05408289

**Місцезнаходження:** вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

**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 55.051.02

**Повне найменування юридичної особи:** Сумський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 05408289

**Місцезнаходження:** вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, 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:** Сумський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 05408289

**Місцезнаходження:** вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19

**Тема дисертації:**

1. Нерівноважна еволюційна термодинаміка фрагментації металів з урахуванням стохастичності
2. Nonequilibrium evolutionary thermodynamics of metals fragmentation with taking into account stochasticity

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена теоретичному опису процесу фрагментації металевої структури, підданої інтенсивній пластичній деформації, встановленню особливостей структурних та кінетичних явищ, що відбуваються у металах під час обробки, стійкості сформованих стаціонарних станів та дослідженню впливу адитивних флуктуацій нерівноважних змінних на хід еволюції структурних дефектів. За результатами проведеного дослідження встановлено умови обробки (значення пружних деформацій), які істотно впливають на формування стійких субмікрокристалічних чи нанокристалічних структур. Побудовані фазові діаграми, що демонструють різні режими фрагментації та дозволяють у загальному виді відобразити сценарії поведінки структурних дефектів під час обробки. Показано, що одержані результати добре пояснюють та дають можливість прогнозувати експериментальні дані: формування стійкої граничної структури з бажаними розмірами зерен та високими фізико-механічними властивостями.

2. PhD thesis is devoted to the several aspects: (I) the theoretical description of the process of fragmentation of a metal structure subjected to severe plastic deformation, (II) the establishment of structural and kinetic phenomena

peculiarities occurring in metals during processing, (III) the stability of the formed stationary states, (IV) the study of the influence of the additive fluctuations of the main parameters on the evolution process of structural defects. Processing conditions (the value of elastic strains), which significantly influence on the formation of stable submicrocrystalline or nanocrystalline structures, were established by results of study. The phase diagrams were constructed. It demonstrates various modes of fragmentation and allow to reflect the scenarios of behavior of structural defects in a general view during processing. It is shown that the obtained results are well explain and make it possible to predict the experimental data: the formation of a stable limiting structure with the desired grain size and high physical and mechanical properties.

**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. Хоменко Олексій Віталійович
2. Khomenko Alexei Vitaliiovych

**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. Козловський Михайло Павлович
2. Kozlovskii Mykhailo Pavlovych

**Кваліфікація:** д. ф.-м. н., 01.04.02**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. Татаренко Валентин Андрійович
2. Tatarenko Valentyn Andriyovych

**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**

Чорноус Анатолій Миколайович

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

Чорноус Анатолій Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.