Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101293

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Остапенко Роман Володимирович
2. Ostapenko Roman Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 26-04-2021

Спеціальність за освітою: Фізика конденсованого стану

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, 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 26.001.23

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, 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. Відображення типу впорядкування на структурі і властивостях високоентропійних сплавів.

2. Display the type of ordering on the structure and properties of high-entropy alloys.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженням особливостей структурної будови високоентропійних сплавів та їхніх властивостей, а також впливу різноманітних типів обробки матеріалів на їх структуру та властивості. Проведено значну кількість експериментальних досліджень (структури, магнітних, електричних та механічних властивостей) для вивчення різних сплавів. Встановлено, що великі локалізовані магнітні моменти можуть розглядатися з точки зору формування суперпарамагнітних кластерів. Показано, що в деформованих ВЕСах CrMnFeCoNi спостерігається S-подібна аномалія на кривих R(T), яку можна віднести до К-стану. Апробовано метод високоенергетичного механіко – активованого синтезу для високоентропійного складу CrMnFeCoNi. Наведені результати показали можливість отримати даний сплав протягом 3 годин перебування в млині. Отримано дроти методом деформації волочіння, що значно може розширити практику використання ВЕСів. Проведено порівняння отриманих результатів із літературними даними. Показано, що

відносна метастабільність ВЕСів при понижених температурах внаслідок зниження ентропійного, стабілізуючого, фактору призводить до утворення неоднорідностей різних масштабних рівнів.

2. The dissertation is devoted to researches of features of a structure of high - entropy alloys and their properties, and influence of various types of processing of materials on their structure and properties. Many experimental studies (structure, magnetic, electrical and mechanical properties) have been conducted to study different alloys. It is established that large localized magnetic moments are considered as a result of formation of superparamagnetic clusters. It is shown that an S-shaped anomaly on R (T) curves is observed in the deformed CrMnFeCoNi HEAs, which can be attributed to the K state. The method of high - energy mechanically activated synthesis for high - entropy composition CrMnFeCoNi is tested. These results showed the possibility of obtaining this alloy for 3 hours in the mill. The wires are obtained by the method of drawing deformation, which can significantly expand the practice of using wind farms. The obtained results are compared with the literature data. It is shown that the relative metastability of HEAs at low temperatures due to the decrease of the entropy, stabilizing factor leads to the formation of inhomogeneities of different scale levels.

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. Семенько Михайло Петрович
2. Семенько Михайло Петрович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.13

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. Носенко Віктор Костянтинович
2. Nosenko Viktor K.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.13

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. Товстолиткін Олександр Іванович
2. Tovstolytkin Olexandr Ivanovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.11

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 Дмитрук Ігор Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Дмитрук Ігор Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.