Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U002367

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-06-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Салдан Іван Володимирович
2. Saldan Ivan Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.01

Назва наукової спеціальності: Неорганічна хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-05-2004

Спеціальність за освітою: 7.070301

Місце роботи здобувача: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м. Львів, МСП, вул. Наукова, 5

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): Д 35.051.10

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, 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: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 79053, м. Львів, МСП, вул. Наукова, 5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.17.15

Тема дисертації:

1. Синтез, структура і властивості гідридів кисеньстабілізованих ?-фаз на основі Цирконію та Титану

2. Synthesis, structure and properties of oxygen-stabilized ?-phases based on titanium and zirconium

Реферат/анотація:

1. Методом повнопрофільного аналізу Рітвельда по рентгенівських та нейтронографічних даних визначено кристалічну структуру дейтеридів Zr3V3O0.6D9.6 та Ti3ZrNi2O0.3D6.2. Проведений РФА для сплавів Zr3-xTixV3-yNiyO0.6 (0Jx, yJ1,5) та їх гідридів показав, що основною фазовою складовою є кисеньстабілізована ?-фаза, за винятком Zr2TiV3O0.6 та Zr1.5Ti1.5V3O0.6. Вперше показано існування неперервного твердого розчину зі структурою типу ?-Fe3W3C між сполуками Ti4Ni2Ox та Zr4Ni2Ox при T = 1273 K. При зростанні концентрації кисню в сплавах Ti4-xZrxNi2Oy (0,2JxJ0,6; 0,2JyJ1,0) показано поступове падіння кількості поглинутого водню з газової фази, проте частка електрохімічно десорбованого водню суттєво зростає і перевищує 90 % від теоретичної. Модифіковані Оксиґеном та леговані Ванадієм сплави на основі Ti2Ni характеризуються високою циклічною стабільністю, що пояснюється і вищою корозійною тривкістю у водних лужних розчинах, і зростанням опірності до диспропорціонування при утворенні кисеньстабілізованих ?-фаз. Обробка ГДДР проведена для сплаву Ti4Ni2O0.3 приводить до покращення мікроструктурної однорідності воденьсорбуючого матеріалу, що в свою чергу підвищує на 30% розрядну

ємність та циклічну стабільність при зарядно-розрядному циклуванні.

2. The full-profile Rietveld analysis of X-ray and neutron diffraction data was used for determination of crystal structure of Zr3V3O0.6D9.6 and Ti3ZrNi2O0.3D6.2 deuterides. The X-ray phase analysis for Zr3-xTixV3-yNiyO0.6 alloys the (0Jx, yJ1,5) and their hydrides revealed that the main phase of the alloys is the oxygen-stabilized ?-phase, with exception of Zr2TiV3O0.6 and Zr1.5Ti1.5V3O0.6. The existence of the continuous solid solution between the Ti4Ni2Ox and Zr4Ni2Ox compounds at 1273 K with the ?-Fe3W3C-type structure had been shown for the first time. The rise in the oxygen concentration in the Ti4-xZrxNi2Oy alloys (0,2JxJ0,6; 0,2JyJ1,0) is shown to be accompanied by a gradual drop in the amount of hydrogen absorbed from gaseous phase, but the part of electrochemically absorbed hydrogen can substantially increase and exceed 90 % of theoretically possible amount. The oxygen-modified and V-substituted alloys on the basis of the Ti2Ni one are characterized by high cyclic stability, which can be explained by both higher corrosion resistance and the rise in the stability against disproportionation during the formation of oxygen-stabilized ?-phases. The HDDR treatment of the Ti4Ni2O0.3 alloy was for the first time shown to lead to the improvement of microstructure homogeneity of hydrogen absorbing materials and, in its turn, to the 30% rise in the discharge capacity and cycling life during charge-discharge cycling.

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. Завалій Ігор Юліянович

2. Zavaliy Ihor Yulianovych

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.01, 02.00.01

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. Павлюк Володимир Васильович

2. Павлюк Володимир Васильович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.01, 02.00.01

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. Василечко Леонід Орестович

2. Василечко Леонід Орестович

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.01, 02.00.01

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	Ковальчук Євген Прокопович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ковальчук Євген Прокопович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.