Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0203U002089

Державний реєстраційний номер: 0100U001431

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-01-2003

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Магнітні та електрокінетичні властивості нових інтерметалічних фаз на основі рідкісноземельних та перехідних елементів

Початок етапу: 01.2000

Закінчення етапу: 12.2002

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0322)727040

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 07 - завдання органів виконавчої влади

Напрям фінансування:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Магнітні та електрокінетичні властивості нових інтерметалічних фаз на основі рідкісноземельних та перехідних елементів

Назва роботи англійською:

Magnetic and electrokinetic properties of new intermetallic phases based on rare earth and transition elements

Реферат українською:

Метою науково-дослідної роботи було вивчення взаємодії компонентів в потрійних системах, дослідження кристалічної структури нових сполук та областей гомогенності твердих розчинів, вивчення фізичних властивостей інтерметалічних фаз та твердих розчинів на їх основі. В повному концентраційному інтервалі побудовано ізотермічні перерізи діаграм стану 10 потрійних систем за участю рідкісноземельних та перехідних металів з оловом та сурмою. Досліджено кристалічну структуру, магнітні та електрокінетичні властивості сполук R12Ni6Sn, Tb6Co2.35Sn0.65, Er6Ni2Sn, R6Co2Sn, R3Cu3Sb4, RCo9Si4. Визначено області гомогенності, кристалічну структуру та досліджено фізичні властивості твердих розчинів (Ti,Zr)1-xScxNiSn, TiCo1-xNixSb. Визначено вплив легуючих компонентів на електрокінетичні властивості сполуки VFeSb. Встановлено, що сполуки RCo9Si4 є перспективними для наступного дослідження, так як мають високі температури Кюрі, а фази R3Cu3Sb4 та тверді розчини на основі сполуки VFeSb завдяки великому значенню термоерс при задовільному електроопорі можуть бути рекомендовані як матеріали для термогенераторів.

Реферат англійською:

The main purpose of the research work was an investigation of the components interaction in the ternary systems, determination of the crystal structure of new compounds and solid solution stability ranges, study of the physical properties of intermetallic phases and solid solutions of their base. The isothermal sections of the phase diagrams of 10 ternary systems of rare earth and transition metals with tin and antimony were built in the full concentration range. The crystal structure, magnetic and electrokinetic properties of R12Ni6Sn, Tb6Co2.35Sn0.65, Er6Ni2Sn, R6Co2Sn, R3Cu3Sb4, RCo9Si4 compounds were investigated. For the (Ti,Zr)1-xScxNiSn, TiCo1-xNixSb solid solutions the stability ranges, crystal structure and physical properties were studied. The influence of doping components on electrokinetic properties of VFeSb compound was established. It was found, that RCo9Si4 compounds are perspective for the further investigations becouse they have high Curie temperature. R3Cu3Sb4 compounds and solidsolutions on the base of VFeSb compound due to high thermoelectric power values and good electric resistivity can be recommended as the materials for thermoelectric generators.5635

Індекс УДК: 544, 541.12.548.30

Коди тематичних рубрик: 31.15.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бодак Оксана Іванівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

Compounds (R = La, Ce, Pr, Nd, and Sm) //Acta Physica Polonica.- A 102(3).- 2002.- P. 429-435. 12.A.V. Kolomiets, V. Sechovsky, Ya. Mudryk, Yu. Stadnyk. Magnetic properties of selected R6Co2Sn compounds //Czechoslovak Journal of Physics. -50. -2002.-P.217-220. 13. D. Vasylyev, O. Syshchenko, V. Sechovsky, J. Sebek, Yu. Stadnyk, Ya.Mudryk and L. Romaka. Magnetocaloric effect in Er6Ni2Sn// Czechoslovak Journal of Physics. -52.- 2002. -P.205-208. 14. A.V. Kolomiets, Ya. Mudryk, Yu. Stadnyk, V. Sechovsky. Crystal structure and magnetic properties of Tb6Co2.35Sn0.65.//J. Alloys and Compounds. -333. 2002.-P.34-40.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Вакарчук Іван Олександрович

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

