Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U000281

Державний реєстраційний номер: 0117U001236

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Фізико-хімія формування магнітних кластерів, їхній вплив на властивості аморфних сплавів, легованих перехідними та рідкісноземельними металами

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2019

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 і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032) 255-41-00

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 600

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізико-хімія формування магнітних кластерів, їхній вплив на властивості аморфних сплавів, легованих перехідними та рідкісноземельними металами

Назва роботи англійською:

Physico-chemistry of formation magnetic clusters and their influence on the properties of the amorphous alloys doped by rare earth and transition metals

Реферат українською:

Різними фізико-хімічними методами досліджено вплив легуючих додатків в складі аморфних металевих сплавів системи Fe(Al)-ПМ-РЗМ, де ПМ = Ni, Mo, Mn, Nb, Co; РЗМ = Y, Gd, Dy, Tb на процеси, зародження центрів структурування, формування кластерів та кластер-кластерної взаємодії під впливом зовнішніх чинників, таких як температура, механічні навантаження, магнітні поля. Проведено комплексний порівняльний аналіз впливу введених у склад сплаву легуючих додатків на процес кластеризації та наноструктурування. Вперше розраховано кінетичні та термодинамічних параметрів формування кластерів та наноструктуризації під впливом дії зовнішніх чинників.

Реферат англійською:

It was investigated the influence of alloying additions in the amorphous metallic alloys Fe(Al)-TM-REM system, where TM = Ni, Mo, Mn, Nb, Co; REM = Y, Gd, Dy, Tb on processes, structuring centers nucleation, clusters formation and cluster-cluster interaction under the external factors such as temperature, mechanical loads, magnetic fields. A comparative analysis of the effect of alloying additions in the alloy composition on the clustering and nanostructuring process was performed. For the first time kinetic and thermodynamic parameters of the clusters formation and nanostructuring under the external factors were calculated.

Індекс УДК: 544.47, 544.47

Коди тематичних рубрик: 31.15.27.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бойчишин Лідія Михайлівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Аморфні металеві електроди в реакціях виділення водню з лужного розчину.

Назва НТП англійською: Amorphous metallic electrodes in reaction of the hydrogen evolution from the alkaline solution.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1. Досліження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Винахід належить до хімічної галузі, зокрема електрокаталітичного одержання водню, що може бути використано в органічному синтезі, а також водневій енергетиці. Спосіб виділення водню з лужних розчинів відбувається на електроді з нанокристалічного аморфного сплаву Fe82Nb2Tb2B14 з поверхневим оксидним шаром.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2020

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Інститут металофізики імені Г.В. Курдюмова, м. Київ, Україна

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Морфологія, структура та властивості аморфних сплавів, легованих РЗМ: монографія / Л.М. Бойчишин, О.М. Герцик, М.О. Ковбуз. - Львів: Вид-во ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. - 242 с. 2.Lidiya M. Boichyshyn, Oksana M. Hertsyk, Myroslava O. Kovbuz Thermal modification of amorphous metal alloys: nanostructuring and properties. Mississauga, Ontario: Library and Archives Canada Cataloguing in Publication, Nova Printing Inc., 2019. -138 p. 3.Патент України на винахід № 117979 Україна, МПК C01B 3/50 (2006.01) C01B 3/54 (2006.01) C25B 11/04

(2006.01). Спосіб виділення водню з лужного розчину / Бойчишин Лідія Михайлівна (UA), Герцик Оксана Миронівна (UA), Ковбуз Мирослава Олексіївна (UA), Даниляк Марія-Олена Михайлівна (UA), Переверзєва Тетяна Георгіївна (UA); заявник і власник - Львівський національний університет імені Івана Франка. - № a201702641; заявл. 21.03.2017; опубл. 25.10.2018, Бюл. № 20. - 7 с. 4.Патент України на корисну модель № 121293 Україна МПК (2017.01) C21D 10/00 C22C 45/02 (2006.01) H01F 1/14 (2006.01). Спосіб магнітної обробки виробів з аморфних металевих сплавів / Герцик Оксана Миронівна< (UA), Ковбуз Мирослава Олексіївна (UA), Бойчишин Лідія Михайлівна< (UA), Переверзєва Тетяна Георгіївна (UA), Кіт Любов Ярославівна (UA); заявник і власник - Львівський національний університет імені Івана Франка. - № u201706760; заявл. 29.06.2017; опубл. 27.11.2017, Бюл. № 22. - 5 с.5.Патент України на корисну модель № 136679 Україна МПК (2006) C02F 1/00 C02F 1/46 (2006.01) C01G 49/00. Застосування аморфної композиції на основі Fe як матеріалу катода для електрокаталітичної очистки ґрунтових фільтратів / Бойчишин Лідія Михайлівна (UA), Ковбуз Мирослава Олексіївна (UA), Герцик Оксана Миронівна (UA), Гула Тетяна Георгіївна (UA), Кіт Любов Ярославівна (UA); заявник і власник - Львівський національний університет імені Івана Франка. - № u201902892; заявл. 25.03.2019; опубл. 27.08.2019, Бюл. № 16. - 6 с. 6.Hydrogen evolution reaction on the oxidized surfaces of the Fe-based amorphous alloys / Danyliak, M.-O.M., Boichyshyn, L.M., Pandiak, N.L. // Acta Phys. Pol. A. - 2018. - V. 133, Is. 4. - P. 1103-1107. 7.Surface structure and catalytic activity of amorphous metallic alloys Fe-Nb-B-RE (RE =Y, Gd, Tb, Dy) in alkaline solution / Boichyshyn, L.M., Danyliak, M.-O.M., Kotur, B.Ya. // Adsorpt. Sci. Technol. - 2017. - V. 35, Is. 7-8. - P. 623-629. 8.Electrical and magnetic properties of the multialloy metallic compositions based on Ferrum / Hertsyk, O.M., Pereverzeva, T.H., Kovbuz, M.O., Boichyshyn, L.M., Nosenko, V. K., Borysiuk, A. K. // Metallofiz. Noveishie Tekhnol. - 2017. - V. 39, № 9. - P. 1023-1033. 9. Кінетика кристалізації аморфних сплавів Al-Ni-РЗМ / Л.М. Бойчишин, М.О. Ковбуз, О.М. Герцик, Т.Г. Переверзєва, Т.М. Міка // Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології. - 2018. - Т. 16, № 1. - С. 71-82.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Мельник Володимир Петрович

Перелік осіб-виконавців

Герцик Оксана Миронівна

Гула (Переверзєва) Тетяна Георгіївна

Даниляк Марія-Олена Михайлівна

Ковбуз Мирослава Олексіївна

Котур Богдан Ярославович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

