

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U009780

Державний реєстраційний номер: 0111U006998

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження функціональної залежності параметрів квазіперіодичної структури кородованого феромагнітного циліндра від просторового періоду його доменної структури в зовнішньому магнітному полі

Початок етапу: 09.2011

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 454-99-37

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державне агентство з питань електронного урядування України

Код за ЄДРПОУ: 37471818

Місцезнаходження: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2071730

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 5031050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 69.1

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження впливу магнітостатичних полів на корозію ферромагнітних металів

Назва роботи англійською:

Investigation of magnetostatic field influence on the corrosion of ferromagnetic metals

Реферат українською:

Було розроблено та зібрано установку для проведення процесів корозії та осадження металів у зовнішньому постійному магнітному полі. Дослідження впливу магнітного поля на процеси корозії проведені на прикладі зразків циліндричної форми. Виявлення доменної структури ферромагнітних зразків проводили методом фігур Біттера, що полягає в нанесенні магнітного порошку на поверхню зразка. Частки порошку осідають в основному в місцях максимальної неоднорідності магнітного поля, тобто на границях доменної структури зразків. Травлення ферромагнітних циліндрів у розчині азотної кислоти, при прикладенні магнітного поля вздовж осі циліндру, відбувається з утворенням на поверхні квазіперіодичної структури виступів та впадин.

Реферат англійською:

It was designed and built a installation for corrosion and deposition of metals in an external constant magnetic field processes. Researches of the influence of magnetic field on the corrosion processes were hold on cylindrical samples. Revealing domain structure of ferromagnetic samples has been studied by Bitter figures that is causing the magnetic powder to the surface of the sample. Powder particles are deposited mainly in the areas of maximum magnetic field inhomogeneity, ie on the boundaries of domain structure of samples. Digestion ferromagnetic cylinder in a solution of nitric acid, at Application of magnetic field along the axis of the cylinder occurs with the formation of quasi-periodic structure on the surface and hollow speeches.

Індекс УДК: 537.626.01, 537.63

Коди тематичних рубрик: 45.03.09

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Горобець Оксана Юріївна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика дослідження функціональної залежності параметрів квазіперіодичної структури кородованого ферромагнітного циліндру.

Назва НТП англійською: Methods of study of functional dependence of parameters of quasi-periodic structure korodovanoho ferromagnetic cylinder.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: біомедичне призначення

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: При виконанні робіт етапу було проведено експериментальні роботи по дослідженню впливу магнітостатичних полів ферромагнітних зразків на корозію в розчині електроліту на сталевих циліндрах різного діаметру. Встановлено, що за відсутності зовнішнього постійного магнітного поля відбувається рівномірна корозія циліндрів. Прикладення зовнішнього постійного магнітного поля вздовж осі циліндрів в процесі корозії призводить до формування на поверхні квазіперіодичної структури виступів та впадин. Дослідження доменної структури циліндрів методом порошків при тому ж значенні величини зовнішнього магнітного поля та тому ж значенні діаметру циліндру показали, що квазіперіодичні фігури травлення повторюють симетрію просторового розподілу власних магнітостатичних полів циліндрів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначає замовник

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ДАПНІУ

Перспективні ринки: Україна, СНД, Європа

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Горобец С.В. Влияние магнитостатических полей ферромагнитной подложки на электроосаждение никелевых дендритов / С.В. Горобец, О.Ю. Горобец, О.К. Двойненко, Г.Л. Лебеда// Физика металлов и металловедение. - 2012. - 113, №2. - С.1-6.; Горобец С.В. Вплив магнітостатичних полів феромагнітної підкладки на електроосадження нікелевих дендритів/ С.В. Горобець, О.Ю. Горобець, О.К. Двойненко, Г.Л. Лебеда// Наукові вісті НТУУ"КПІ". - 2011. - №2. - С.143-147.; Ilchenko M.Yu. Influence of domain structure on the corrosion surface for ferromagnetic cylinder/ Ilchenko M.Yu., Gorobets S.V., Gorobets O.Yu., Dvoynenko O.K./ ICFM-2011. - Sec. 10 Materials for medical and environmental applications. Biosensors, - P.393; Gorobets O.Yu. Localization of a ferromagnetic ellipsoid microbead by means of rapidly oscillating magnetic field in flowing system/ Gorobets O.Yu., Potyemkin M.M./ ICFM-2011. - Sec. 10 Materials for medical and environmental applications. Biosensors, - P.391.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ільченко Михайло Юхимович

Перелік осіб-виконавців

Горобець О.Ю.

Горобець С.В.

Двойненко О.К.

Калитенко О.А.

Карпенко Ю.В.

Кузнецов Ю.О.

Хоменко Т.А.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

