

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U102261

Державний реєстраційний номер: 0117U000520

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-12-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення наукових засад створення ефективних екологічно-безпечних інгібіторів корозії металів

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: вул. Наукова, 5, м. Львів, Львівська обл., 79060, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322633088, 380322637049

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2168.29
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення наукових засад створення ефективних екологічно-безпечних інгібіторів корозії металів

Назва роботи англійською:

Development of scientific principles to create effective environmentally-friendly corrosion inhibitors metals

Реферат українською:

Досліджено ефективність біогенних поверхнево-активних речовин в інгібуванні корозії алюмінієвого сплаву та вуглецевої сталі у слабокислих та нейтральних корозивних середовищах. На підставі квантово-хімічних розрахунків встановлено, що інгібування корозії рамноліпідним інгібітором відбувається за рахунок фізичної та частково хімічної адсорбції до поверхні металу. Виявлено ефект синергізму захисної дії біогенних інгібіторів за їх поєднання в одній композиції з фосфатом цинку, що забезпечує ступінь захисту металу до 95%.

Реферат англійською:

The effectiveness of biogenic surfactants in corrosion inhibition of aluminum alloy and carbon steel in weakly acidic and neutral corrosive environments has been investigated. It was found on the basis of quantum-chemical calculations, that inhibition of corrosion by a ramolipid inhibitor is due to physical and partially chemical adsorption to metal surface. Synergism of protective action of biogenic inhibitors/zinc phosphate composition was revealed, which provides metal protection degree up to 95%.

Індекс УДК: 620.197.5; 621.357, 620.194.23:544.636.23:544.653.22

Коди тематичних рубрик: 81.33.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Зінь Іван Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розроблення наукових засад створення ефективних екологічно-безпечних інгібіторів корозії металів

Назва НТП англійською: Development of scientific principles to create effective environmentally-friendly corrosion inhibitors metals

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук (нафтова та газова промисловість).

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено захисні властивості інгібіторів корозії біогенного походження. Встановлено, що поверхнево-активні продукти біосинтезу штаму *Pseudomonas* sp PS-17 – супернатант культуральної рідини (СКР), рамноліпідний біокомплекс (РБК), трегалозоліпід (ТЛ) здатні інгібувати корозію алюмінієвого сплаву Д16Т та маловуглецевої сталі у дистильованій воді, 0,1% розчині натрій хлориду, у водноетиленгліколевому розчині, модельному розчині пластової води, середовищі синтетичного кислого дощу за відносно невеликих концентрацій. Нова інгібувальна композиція на основі рамноліпідного біокомплексу з мікрододатками фосфатних сполук для протикорозійного захисту обладнання видобутку і транспортування нафти пройшла дослідно-промислову перевірку в НВК “Галичина” (м. Дрогобич). Рівень захисту металу від корозії даною інгібувальною композицією становить 90...95%

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Вплив супернатанту культуральної рідини трегалозоліпиду на корозію сталі 20 та алюмінію в хлоридних розчинах / З.В.Слободян, Л.А.Маглатюк, Р.Б.Купович, Н.І. Корецька, Я.І. Зінь // Фізико-хімічна механіка матеріалів. - 2019. -Т.55, № 5. - С.27-33.

2. Інгібування корозії алюмінієвого сплаву у водно-етиленгліколевому розчині рамноліпідним біокомплексом / І.М. Зінь, В.І. Похмурський, О.П. Хлопик, О.В. Карпенко, Т.Я. Покинсьброда, С.А. Корній, М.Б. Тимусь // Фізико-хімічна механіка матеріалів. -2019.- Т.55,№ 5. - С.21-26.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Назарчук Зіновій Теодорович

д. ф.-м. н., 01.04.03

Перелік осіб-виконавців

Білий Левко Михайлович

(к.т.н.)

Головчук Мирослав Ярославович

Даниляк Марія-Олена Михайлівна

(к.х.н.)

Зінь Іван Миколайович

(д.т.н.)

Зінь Ярослав Іванович

Копилець Володимир Іванович

Корній Сергій Андрійович

(д.т.н., 05.17.14)

Купович Рома Богданівна

Маглатюк Людмила Анатоліївна

(к.т.н.)

Мардаревич Роман Сильвестрович

(к.т.н.)

Похмурський Василь Іванович

(д.т.н.)

Рудковський Євген Марянович

Слободян Звеномира Володимирівна

(к.т.н.)

Тимусь Мар'яна Богданівна

(к.т.н.)

Хлопик Ольга Петрівна

(к.т.н.)

Худик Петро Михайлович

Відповідальний за підготовку

Заліско Михайло Іванович

облікових документів

Телефон

+38 (032) 229-65-75

Реєстратор

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

