

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U000079

Державний реєстраційний номер: 0120U101786

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення нових екологічно-безпечних інгібіторів корозії на основі природних поліфункціональних полімерів та компонентів-синергістів

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2022

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: 380322637049, 380322633088

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: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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.): 2418.622

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення нових екологічно-безпечних інгібіторів корозії на основі природних поліфункціональних полімерів та компонентів-синергістів

Назва роботи англійською:

Development of new environmentally friendly corrosion inhibitors based on natural multifunctional polymers and synergistic components

Реферат українською:

Розроблено методичні підходи для дослідження фізико-хімічної взаємодії інгібіторів корозії з поверхнею металів, здійснено теоретико-експериментальне обґрунтування оптимальних структурних параметрів екологічно безпечних інгібіторів корозії для ефективного захисту алюмінієвих сплавів та вуглецевих сталей, встановлено механізми захисної дії інгібіторів. Отримані ефективні синергічні інгібувальні композиції на основі природних біополімерів для захисту від корозії металів, зокрема, вуглецевих сталей та алюмінієвих сплавів в середовищах різної агресивності, перевагою яких є екологічна безпечність, біодеградабельність та використання відновної сільськогосподарської сировини для їх виробництва.

Реферат англійською:

Methodical approaches have been developed to study the physico-chemical interaction of corrosion inhibitors with the surface of metals. Theoretical and experimental substantiation of the optimal content of environmentally safe inhibitor compositions for effective protection of aluminum alloys and carbon steels was carried out. Their effectiveness was established and the mechanisms of protective action were described. Effective synergistic inhibitory compositions based on natural biopolymers for anti-corrosion protection of metals, in particular, carbon steels and aluminum alloys in environments of various aggressiveness, have been obtained. Their advantage is environmental safety, biodegradability and the use of renewable agricultural raw materials for production.

Індекс УДК: 620.197.5; 621.357, 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: д. т. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові екологічно безпечні інгібітори корозії для ефективного захисту алюмінієвих сплавів та вуглецевих сталей

Назва НТП англійською: New environmentally safe corrosion inhibitors for effective protection of aluminum alloys and carbon steels

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.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Нові екологічно безпечні інгібітори корозії для захисту алюмінієвих сплавів та вуглецевих сталей, результати дослідження ефективності їх захисної дії на електрохімічно гомогенних та гетерогенних металах, склад інгібованих композицій на базі природних поліфункціональних полімерів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: НВК «Галичина»

Перспективні ринки: Україна, країни ближнього зарубіжжя

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

1. Тимусь М.Б. Інгібування корозії алюмінієвого сплаву композицією гуарової камеді та сегнетової солі / М.Б. Тимусь, І.М. Зінь, О.П. Хлопик, В. І. Похмурський, М.Я. Головчук, С.А. Корній // Фізико-хімічна механіка матеріалів. – 2021. №5. С. 73–82.

2. Korniy S.A. Steel Corrosion Inhibition by Microbial Polysaccharide and Tartrate Mixture / S.A. Korniy, •I.M. Zin1, M.B. Tymus, O.P. Khlopyk, M.Ya. Holovchuk// Journal of Bio- and Tribo-Corrosion. – 2022. – P. 6-8.
<https://doi.org/10.1007/s40735-021-00605-5>

3. Слободян З.В. Дослідження інгібіторних властивостей глюкози та сегнетової солі в 5% розчинах хлоридної та лимонної кислот / З.В. Слободян, М.Б. Тимусь, Л.А. Маглатюк, Р.Б. Купович// Фізико-хімічна механіка матеріалів. – 2021. – Т.57, № 6. – С. 73-78.

4. Korniy S. Sodium Citrate as an Environmentally Friendly Anti-corrosion Inhibitor of Steel in a Neutral Environment / S. Korniy, I. Zin, M.-O. Danyliak, Yu. Rizun // International Journal of International Journal of Corrosion– 2022. – Vol. 2022. – Article ID 1442537. – 9 pp.

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Назарчук Зіновій Теодорович
д. ф.-м. н., 01.04.03

Перелік осіб-виконавців

Семенина Іван Йосипович

Даниляк Марія-Олена Михайлівна
(к.х.н.)

Зінь Іван Миколайович
(д.т.н.)

Корній Сергій Андрійович
(д.т.н., 05.17.03)

Купович Рома Богданівна

Маглатюк Людмила Анатоліївна
(к.т.н.)

Рудковський Євген Мар'янович

Різун Юлія Ярославівна
(молодший науковий співробітник)

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 облікових документів

Заліско Михайло Іванович

Телефон

+38 (032) 229-65-75

Реєстратор

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

