Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U102337

Державний реєстраційний номер: 0119U002292

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення екологічно-безпечного інгібітора кислотної корозії металів на основі екстрактів відходів рослинної сировини та технології хімічного очищення теплоенергетичного обладнання з його використанням.

Початок етапу: 04.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: 290601, Львів, вул. Наукова, 5

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: 01601, м.Київ-01, вул. Володимирська, 54

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 500

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення екологічно-безпечного інгібітора кислотної корозії металів на основі екстрактів відходів рослинної сировини та технології хімічного очищення теплоенергетичного обладнання з його використанням.

Назва роботи англійською:

Development of an ecologically safe inhibitor of acid corrosion of metals on the basis of plant extracts and technology of power equipment chemical cleaning with its use

Реферат українською:

Розроблено екологічно-безпечний інгібітор кислотної корозії металів на основі екстрактів відходів рослинної сировини. Для підвищення захисних властивостей екстракту у кислих середовищах без збільшення їх концентрації вибрані еко-безпечні синергісти та створена синергічна композиція ТИС-5. Встановлено, що в температурному діапазоні 25…60°С захисна ефективність композиції зберігається на рівні 90% (HCl) та понад 75% у лимонній кислоті. Показано, що складові композиції ТИС-5, адсорбуючись на поверхні сталі, гальмують обидві електродні реакції. Інгібітор сповільнює реакцію бікарбонат-карбонатного перетворення та зменшує час розчинення карбонатів. Розроблено технологічний регламент на синтез синергічної композиції ТИС-5, тимчасові технічні умови та технологічна інструкція на проведення кислотного-інгібіторного очищення обладнання.

Реферат англійською:

Ecologically safe inhibitor of acid corrosion of metals based on extracts of vegetable waste was developed. To increase the protective properties of the extract in acidic media without increasing their concentration, eco-safe synergists were selected and a synergistic TIS-5 composition was created. It is established that in the temperature range 25… 60°C the protective effectiveness of the composition is maintained at 90% (HCl) and over 75% in citric acid. It is shown that the components of the TIS-5 composition, adsorbed on the steel surface, inhibit both electrode reactions. The inhibitor slows the reaction of bicarbonate-carbonate conversion and reduces the dissolution time of the carbonates. The technological regulations for the synthesis of the synergistic composition TIS-5, the temporary technical conditions and the technological instruction for the acid-inhibitory cleaning of the equipment have been developed.

Індекс УДК: 626/627:620.193/.197, 626/627:620.193/.197

Коди тематичних рубрик: 70.01.97

Керівники роботи

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

Назва НТП українською: Розроблення екологічно-безпечного інгібітора кислотної корозії металів на основі екстрактів відходів рослинної сировини та технології хімічного очищення теплоенергетичного обладнання з його використанням.

Назва НТП англійською: Development of an ecologically safe inhibitor of acid corrosion of metals on the basis of plant extracts and technology of power equipment chemical cleaning with its use

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 (енергетика, трубопровідний транспорт).

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблені технологічний регламент на синтез синергічної композиції ТИС–5, тимчасові технічні умови, технологічна інструкція на проведення кислотного-інгібіторного очищення обладнання та інструкція з охорони праці. Синтезований продукт пройшов стендову та натурну апробацію на НВК «ГАЛИЧИНА», дослідно-промислову перевірку на підприємстві «КАЛЬВІ» та впроваджений на ТДВ «Рожищенський сирзавод».

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, 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 обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Особливості захисної дії інгібіторів на основі екстрактів рослинної сировини стосовно вуглецевих сталей у нейтральних та кислих середовищах / Слободян З.В., Маглатюк Л.А., Купович Р.Б., Хабурський Я.М. // Наукові нотатки . – 2019. – Міжвузівський збірник наукових праць, Луцький національний технічний університет. – С. 319-326.

2. Патент на корисну модель №111429. Інгібіторна композиція. І.М.Зінь, В.І.Похмурський, О.В.Карпенко, З.В.Слободян, М.Б.Тимусь, С.А.Корній, О.П.Хлопик, Н.І.Корецька, Т.Я.Покиньброда, Т.М.Ногіна, Л.А.Хоменко, бюл. № 16 від 27.08.2019 року.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Назарчук Зіновій Теодорович
д. ф.-м. н., 01.04.03

Перелік осіб-виконавців

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

Зінь Іван Миколайович
(д.т.н., 05.17.14)

Корній Сергій Андрійович
(д.т.н., 05.17.14)

Купович Рома Богданівна

Маглатюк Людмила Анатоліївна
(к.т.н.)

Рудковський Євген Марянович

Слободян Звеномира Володимирівна
(к.т.н.)

Тимусь Мар'яна Богданівна

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

