

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U101005

Державний реєстраційний номер: 0119U101240

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Проведення дослідно-промислової перевірки деталей з покриттями на підприємствах нафтогазо-видобувного, переробного та комунального господарства. Оптимізація складу та технології нанесення покриттів.

Початок етапу: 02.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Проміжний 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:

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 160
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення нових матеріалів та методів подовження ресурсу конструктивних елементів обладнання, що працює в умовах корозійно-механічного руйнування

Назва роботи англійською:

Development of new materials and methods of elongation of the resource of structural elements of the equipment operating in conditions of corrosion-mechanical destruction

Реферат українською:

Досліджено електрохімічні, корозійні і трибокорозійні характеристики електродугових покриттів з ПД 60X15P5ГC, X17P3CЮ і 75X1933C2 у розчинах 3% NaCl; 3% NaCl + 0,025NH₄OH і 3% NaCl + H₂S(нас.). Показано, що покриття, отримане електродуговим напиленням з ПД 75X1933C2, має найбільшу корозійну тривкість у розчині 3% NaCl + 0,025% (NH₄OH), а трибокорозійну – в 3% NaCl, насиченому сірководнем. Запропоновано оптимальний склад порошкових дротів для нанесення корозійно- та зносостійких електродугових покриттів для відновлення робочих поверхонь деталей та підвищення ресурсу їх роботи в корозійно активних середовищах. Зараз проходить дослідно-промислова перевірка роботоздатності деталей з електродуговими покриттями на деталях очисних споруд ЛМКП «Львівводоканал» та фрикційних поверхнях валів насосів на ПП «Оліяр».

Реферат англійською:

Electrochemical, corrosion and tribo-corrosion characteristics of electric arc coatings with PD 60X15P5GS, X17P3SY and 75X19Z3C2 in 3% NaCl solutions were investigated; 3% NaCl + 0.025NH₄OH and 3% NaCl + H₂S (us). It is shown that the coating obtained by electric arc spraying with PD 75H19Z3C2 has the highest corrosion resistance in solution of 3% NaCl + 0.025% (NH₄OH), and tribocorrosion in 3% NaCl, saturated with hydrogen sulfide. The optimal composition of powder wires for corrosion- and wear-resistant electric arc coatings is proposed for restoration of work surfaces of parts and increase of their work life in corrosion-active environments. Experimental and industrial testing of the workability of parts with electric arc coatings on the details of treatment facilities of LMCW "Lvivvodokanal" and the friction surfaces of the shafts of pumps at PE "Oliar" is underway.

Індекс УДК: 66.002.5; 665.6.002.5, 620.194

Коди тематичних рубрик: 55.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Хома Мирослав Степанович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор, член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розроблення нових матеріалів та методів подовження ресурсу конструктивних елементів обладнання, що працює в умовах корозійно-механічного руйнування

Назва НТП англійською: Development of new materials and methods of elongation of the resource of structural elements of the equipment operating in conditions of corrosion-mechanical destruction

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи, Матеріали, Технології

Галузь застосування: Нафтогазо-видобувна, переробна та комунальна

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: На основі проведених досліджень розроблено технологічну інструкцію нанесення корозійно-та зносостійкого електродугового покриття із порошкового дроту на деталі центрифуги очисних споруд. Дослідно-промислова перевірка роботоздатності деталей з електродуговими покриттями проходить на деталях очисних споруд ЛМКП «Львівводоканал» та фрикційних поверхнях валів насосів на ПП «Оліяр».

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Економія матеріалів

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:

IX. Бібліографічний опис

1. Корозійна та трибокорозійна поведінка плазмо-порошкових покриттів / М.С.Хома, І.О.Рябцев, В.А.Винар, Х.Б.Василів, Н.Б.Рацька, В.Р. Івашків, Є.Ф. Перепляотчіков // Матеріали X міжнародної науково-технічної конференції «Теоретичні та практичні проблеми в обробці матеріалів тиском і якості фахової освіти». – Київ–

Херсон, 3-7 червня 2019 р. – С. 162-166.

2. Трибокорозійна тривкість вуглецевих сталей з електродуговими покриттями з порошкових дротів 60X15P2ГС та 75X19P3С2 / В.А.Винар, М.Я.Головчук, Х.Б.Василів, В.М.Гвоздецький, Н.Б.Рацька, Є.М.Рудковський // Вісник ЛНАУ, 2019, С.35-41.

3. Корозійні и трибокорозійні властивості плазмових покриттів на основі заліза, нікелю і хрому в середовищах, що містять сірководень, хлориди та аміак / М.С. Хома, Є.Ф. Перепльотчиков, Х.Б. Василів, В.А. Винар, И.А. Рябцев, Н.Б. Рацька, В.Р. Івашків // «Наукові нотатки». Міжвузівський зб. (за галузями знань «Технічні науки»). – Луцьк. – 2019. – № 66. – С.356-361.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

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

Перелік осіб-виконавців

Івашків Василь Романович

(к. т. н.)

Василів Христина Броніславівна

(к. т. н., 05.02.01)

Винар Василь Андрійович

(к. т. н.)

Галайчак Світлана Анатоліївна

Гвоздецький Володимир Миколайович

(к. т. н.)

Дацко Богдан Миколайович

(к. т. н.)

Дзьоба Юрій Васильович

Дячук Алла Іллівна

Максішко Юлія Ярославівна

Рацька Надія Богданівна

(к. т. н.)

Студент Михайло Михайлович

(д. т. н.)

Хома Мирослав Степанович

(д. т. н., 05.17.14)

Чучман Мар'ян Романович

(к. т. н.)

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**

