Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U003134

Державний реєстраційний номер: 0120U101566

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-02-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження взаємодії на межі поділу фаз у системі «епоксидний зв'язувач – наповнювач», «полімер-основа»

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Херсонська державна морська академія

Код за ЄДРПОУ: 35219930

Місцезнаходження: проспект Ушакова, 20, м. Херсон, Херсонська обл., 73000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380552495902

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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): 2201 040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 700.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка антифрикційних нанокомпозитних матеріалів для підвищення експлуатаційних характеристик вузлів тертя наземного і водного транспорту

Назва роботи англійською:

Development of antifriction nanocomposite materials to improve the performance of friction units of land and water transport

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – полімерні матеріали різного функціонального призначення, що містять частки нано-, мікро-, дисперсних і термопластичних наповнювачів. Предмет дослідження – фізико-хімічні закономірності процесу формування композитів на основі епоксидних смол, наповнених нано-, дисперсними і термопластичними добавками. Мета дослідження – встановити основні закономірності впливу нано-, мікродисперсних і термопластичного наповнювачів у термореактивному зв'язувачі на адгезійні, фізико-механічні та теплофізичні властивості. Вирішено наукову проблему, яка полягає у розробці нової технології формування полімерних матеріалів з підвищеними експлуатаційними характеристиками для деталей вузлів тертя техніки наземного та морського транспорту при їх використанні в умовах динамічних навантаженнях. Технологія полягає у формуванні епоксикомпозитів з додаванням нано- та дисперсних наповнювачів і гранул термопласту, що дозволило поліпшити адгезійні, фізико-механічні і теплофізичні властивості композитних матеріалів/

Реферат англійською:

The object of research - polymeric materials for various functional purposes, containing particles of nano-, micro-, dispersed and thermoplastic fillers. The subject of research - physico-chemical laws of the process of forming composites based on epoxy resins filled with nano-, disperse and thermoplastic additives. The aim of the research is to establish the basic regularities of the influence of nano-, microdisperse and thermoplastic fillers in a thermosetting binder on the adhesive, physical-mechanical and thermophysical properties. The scientific problem which consists in development of new technology of formation of polymeric materials with the increased operational characteristics for details of units of friction of equipment of land and sea transport at their use in the conditions of dynamic loadings is solved. The technology consists in the formation of epoxy composites with the addition of nano- and disperse fillers and granules of thermoplastic, which improved the adhesive, physical-mechanical and thermophysical properties of composite materials/

Індекс УДК: 667.647, 667.647, 667.64:678.026

Коди тематичних рубрик: 61.65.39.11

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Браїло Микола Володимирович

Науковий ступінь: к.т.н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика дослідження фізико-механічних та теплофізичних властивостей епоксикомпозитів

Назва НТП англійською: Methods of research of physical-mechanical and thermophysical properties of epoxy composites

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Транспорт

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено структуроутворення композитних матеріалів з додаванням нанодисперсних часток модифікованої речовини до епоксидної матриці, методом ІЧ-спектрального аналізу встановлено природу хімічних зв'язків, які виникають під час міжмолекулярної взаємодії нанодисперсної модифікуючої речовини з макромолекулами епоксидного олігомеру ЕД-20 при зшиванні матеріалів та з використанням ЕПР-спектрального аналізу встановлено кількість парамагнітних центрів у системі «епоксидний зв'язувач-нанодисперсна модифікуюча речовина» за різного вмісту нанодисперсних часток модифікованої речовини.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Yakushchenko Serhii, Mykola Brailo, Buketov Andriy, Sapronova Anna, Sapronov Oleksandr, Menou Abdellah. Investigation of the impact strength of the epoxy-polyester material for using in aggressive environments in the

water transport. Communications - Scientific Letters of the University of Zilina. 2021. Vol. 23. no 4. pp. B346-B353. DOI: https://doi.org/10.26552/com.C.2021.4.B346-B353.

M. V. Brailo Research of tribological properties of epoxy composites to improve performance characteristics of vehicle elements. Journal of hydrocarbon power engineering. 2021. Vol. 8 No. 1.pp. 18-25. DOI: https://doi.org/ 10.31471/2311-1399-2021-1(15)-18-25

S.V. Yakushchenko, M.V. Brailo Development of epoxy-polyester base modified with UV light for upgrading of technological equipment of vehicles. Journal of hydrocarbon power engineering. 2021. Vol. 8 No. 1.pp. 33-39.DOI: https://doi.org/ 10.31471/2311-1399-2021-1(15)-33-39

Клементьєв І.Є., Самохін Є.О., Якущенко С.В., Браїло М.В. Розробка антифрикційного епоксиполіефірного композитного матеріалу для вузлів тертя транспортних засобів. Актуальні питання механічної та електричної інженерії, транспортних технологій, електроніки, автоматизації та ІТ: матеріали І Міжнар. спеціаліз. наук. конф. (Хмельницький 5 берез. 2021). Хмельницький, 2021. С. 18-21.

Спосіб виконання модифікованого епоксидного композитного покриття з наповнювачем Пат. 147384 Україна, МПК (2021.01) C09D 163/00. №u 202006819; заявл. 23.10.2020; опубл. 05.05.2021, бюл. № 18

Спосіб виконання композиції з підвищеними теплофізичними і фізикомеханічними характеристиками Пат. 148025 Україна, МПК (2021.01) C09D 163/00. №u 202006820; заявл.23.10.2020; опубл. 30,06,2021, бюл. №26

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Чернявський Василь Васильович
д. пед. н., 13.00.02

Перелік осіб-виконавців

Агеєнко Євген Олександрович

Василенко Андрій Олександрович

Клементьєв Ігор Євгенович

Юренін Кирило Юрійович

Якущенко Сергій Вікторович
(д.філософ, 275)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Клементьєва Оксана Юріївна

Телефон

+38 (050) 521-32-42

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

