

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U004091

Державний реєстраційний номер: 0125U003372

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-06-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення багатофункціональних полімерних покриттів для післявоєнного відновлення об'єктів критичної інфраструктури та водного транспорту

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 06.2026

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Сапронов Олександр Олександрович

Код за ЄДРПОУ: 3178118934

Місцезнаходження: пр-т Текстильників, буд. 14-а, кв. 44, м. Херсон, Херсонська обл., 73000, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380501710270

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Управління справами
Апарату Верховної Ради України

Код за ЄДРПОУ: 20064120

Місцезнаходження: вул. Грушевського, буд. 5, м. Київ, 01008, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Верховна Рада України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442552856, 380442553166, 380442552784

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: 2.7 - інше

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 0111010

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 181.680
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення багатофункціональних полімерних покриттів для післявоєнного відновлення об'єктів критичної інфраструктури та водного транспорту

Назва роботи англійською:

Development of multifunctional polymer coatings for post-war restoration of critical infrastructure facilities and water transport

Реферат українською:

Звіт про НДР: 132 с., 19 рис., 22 табл., 136 використаних джерел, 12 публікацій автора, з них: 1 монографія, що опублікована за темою проекту українським видавництвом; 2 статті в журналах включених до категорії «А» Переліку наукових фахових видань України та у закордонних виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus; 2 статті у наукових виданнях, включених до категорії «Б» переліку наукових фахових видань України; 6 тез доповідей; 1 позитивне рішення про видачу патенту на корисну модель України; 1 акт впровадження результатів роботи у навчальний процес Херсонської державної морської академії. Об'єкт дослідження є процеси структуроутворення епоксикомпозитних матеріалів та формування на їх основі полімерних покриттів, призначених для захисту й відновлення об'єктів критичної інфраструктури та водного транспорту. Предметом дослідження є закономірності впливу складу, типу та вмісту добавок різної фізико-хімічної природи і дисперсності на структуру, фізико-механічні, адгезійні, теплофізичні та антикорозійні властивості епоксикомпозитних матеріалів і покриттів на їх основі. Метою роботи – забезпечення спрямованого керування структуроутворенням епоксикомпозитних матеріалів та створення рекомендації щодо формування на їх основі стійких до корозії новітніх полімерних покриттів, призначених для відновлення об'єктів критичної інфраструктури, захисту водного транспорту. Методи дослідження – у процесі виконання проєкту використано сучасні методи дослідження структури полімерних матеріалів, зокрема дериватографічного аналізу (ДТА-, ТГА-аналіз), ІЧ-спектрального аналізу, оптичної мікроскопії, рентгенофазового аналізу. Додатково використано загально відомі методи дослідження адгезійної міцності, залишкових напружень, руйнівних напружень при згинанні, модуля пружності при згинанні, ударної в'язкості, термічного коефіцієнту лінійного розширення, теплостійкості, водопоглинання, корозійної тривкості епоксидних композитів.

Реферат англійською:

Research report: 132 p., 19 fig., 22 tables, 136 sources used, 12 publications of the author, including: 1 monograph published on the topic of the project by a Ukrainian publishing house; 2 articles in journals included in category "A" of the List of Scientific Professional Publications of Ukraine and in foreign publications indexed in the Web of Science Core Collection and/or Scopus databases; 2 articles in scientific publications included in category "B" of the List of Scientific Professional Publications of Ukraine; 6 abstracts of reports; 1 positive decision on the issuance of a patent for a utility model of Ukraine; 1 act of implementing the results of the work into the educational process of the Kherson State Maritime Academy. The object of the research is the processes of structure formation of epoxy composite materials and the formation of polymer coatings based on them, intended for the protection and restoration of critical infrastructure and water transport facilities. The subject of the study is the regularities of the influence of the composition, type, and content of additives of various physicochemical nature and dispersion on the structure, physico-mechanical, adhesive, thermophysical, and anti-corrosion properties of epoxy composite materials and coatings based on them. The purpose of the work is to provide directed control over the structural formation of epoxy composite materials and to develop recommendations for the development of new corrosion-resistant polymer coatings based on them, intended for the restoration of critical infrastructure facilities and the protection of water transport. Research methods – during the project implementation, modern methods for

studying the structure of polymer materials were used, in particular, derivatographic analysis (DTA, TGA), IR spectral analysis, optical microscopy, and X-ray phase analysis.

Індекс УДК: 621.795:667.62, 621.795:667.62, 667.64:678.026

Коди тематичних рубрик: 55.22.23.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сапронов Олександр Олександрович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: проф.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Захисні епоксикомпозитні покриття

Назва НТП англійською: Protective epoxy composite coatings

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали, Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: Авто-, суднобудівна, газотранспортна промисловість, будівництво

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Полімерна композиція № 1. Основне призначення – підвищення корозійної стійкості, стійкості до біологічного обростання металевих поверхонь водного транспорту, інженерних споруд, мостових конструкцій, елементів портової інфраструктури. Полімерна композиція № 2. Основне призначення – створення високоміцного функціонального шару наливних покриттів, що експлуатуються на об'єктах промислової, транспортної та критичної інфраструктури, де необхідне забезпечення підвищеної несучої здатності, фізико-механічних характеристик та довговічності покриття.

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

Вплив НТП на довкілля: Згідно регулятивних актів ЄС та США існують екологічні обмеження на використання добавок при створенні захисних покриттів (свинцю, хроматів, фосфатів і подібних сполук). Тому, у роботі застосовані безпечні та водночас ефективні замінники у складі розроблених епоксидних покриттів.

Впровадження НТП: Інше (Розроблені модифіковані епоксидні композити і покриття на їх основі, технології їх формування та нанесення впроваджено в навчальному процесі ХДМА при складанні навчально-методичного комплексу освітньої компоненти «Ремонт засобів транспорту з використанням нових технологій та матеріалів» для аспірантів спеціальності J5 «Транспорт та послуги».)

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2025

Закінчення етапу: 06.2026

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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Охоронні документи на ОПІВ

винаходи, корисні моделі, промислові зразки: 1. Позитивне рішення про видачу патенту на корисну модель по заявці №u 2024 05659. МПК (2026.01) G01N 3/00, G01N 3/08 (2006.01). Пристрій для виготовлення зразків полімерів для фізико-механічних випробувань. Сапронов Олександр Олександрович, Алексенко Віктор Леонідович, Фостик Петро Петрович, Сапронова Людмила Олександрівна, Шаранов Владислав Дмитрович, Даниленко Денис Олександрович; заявник і патентовласник Херсонська державна морська академія, від 26.05.2026.
<https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1831259/>

IX. Бібліографічний опис

1. Сапронов О.О., Букетов А.В., Воробйов П.О., Шарко О.В., Клевцов К.М., Сапронова А.В., Соценко В.В., Житник Д.В., Алексенко В.Л. Епоксикомпозитні матеріали функціонального призначення для водного транспорту: монографія. Херсон: ХДМА, 2025. 112 с. ISBN 978-966-2245-86-8
2. Sapronov O., Buketov A., Sapronova L., Mokiya O., Vorobiov P., Banha M., Straka L. Improvement of thermophysical characteristics of polymer coatings for protecting water transport by using a mixture of discrete organic fibers. *Management Systems in Production Engineering*. 2025, 33(4). 576–585.
<https://doi.org/10.2478/mspe-2025-0060>
3. Sapronov O.O., Demchenko V.L., Sharanov V.D., Danylenko D.O., Sapronova A.V., Sotsenko V.V., Vorobiov P.O., Yurenin K.Yu., Fostyk P.P., Banha M.M., Sytnyk I.O. Investigation of properties and structure of polymer coatings based on epoxy polymer and trimethoprim. *Functional Materials*. 2025. 32 (4), 578–585.
<https://doi.org/10.15407/fm32.04.578>
4. Sapronov O., Simanenkova A.L., Sapronova L., Vorobiov P., Kyrychenko K., Yurenin K. Determination of the content of multidisperse fillers during the formation of protective coatings for metal structures. *Металургія*. 2026. № 1. С. 20–35. (Пройшла рецензування і прийнята до друку, додаток В)
5. Sapronov O.O., Simanenkova A.L., Banha M.M., Danylenko D.O., Sharanov V.D., Sapronova A.V. Improvement of the operational and maintenance performance characteristics of water transport equipment surfaces through the implementation of polymer coatings. *Науковий вісник ХДМА*. 2026. 1(32). С. 152–163. DOI: 10.33815/2313-4763.2026.1.32.152-163
6. Сапронов О.О., Шаранов В.Д., Даниленко Д.О. Використання епоксидних покриттів з біоцидною добавкою для забезпечення екологічної безпеки у сфері морського та річкового транспорту. IX Міжнародна науково-практична конференція. [Сучасні технології промислового комплексу – 2025]. (Херсон-Хмельницький, 17-19 вересня 2025). Херсон-Хмельницький: ХНТУ, 2025. С. 227–228.
<https://kntu.net.ua/ukr/content/download/128038/712349/file/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%A1%D0%A2%D0>
7. Сапронов О.О., Сапронова Л.О. Багатофункціональні полімерні покриття для захисту поверхонь водного транспорту. Міжнародна науково-практична онлайн конференція. [Наука і освіта: інноваційні підходи та практики]. (Миколаїв-Херсон, 14 травня 2026). Миколаїв-Херсон: НУК, ХННІ НУК, 2026. С. 160–161. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20122183>
8. Алексенко В.Л., Фостик П.П., Сапронов О.О. Кооперативна модель як фундамент післявоєнного відновлення економіки України в умовах глобальної нестабільності. Міжнародна науково-практична онлайн конференція. [Наука і освіта: інноваційні підходи та практики]. (Миколаїв-Херсон, 14 травня 2026). Миколаїв-Херсон: НУК, ХННІ НУК, 2026. С. 93–95. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20122183>

9. Шаранов В.Д., Сапронов О.О., Даниленко Д.О., Прогнозування експлуатаційно-ремонтних характеристик полімерних матеріалів, призначених для відновлення об'єктів критичної інфраструктури і водного транспорту. III Міжнародна науково-практична конференція [Синергія науки і бізнесу у повоєнному відновленні Херсонщини] (Херсон, 22-24 квітня 2026). Херсон: ХНТУ. 2026. С. 618-621.

<https://kntu.net.ua/ukr/content/download/134724/745219/file/>

10. Сапронов О.О., Шаранов В.Д., Банга М.М. Епоксидні покриття для відновлення об'єктів критичної інфраструктури і водного транспорту. III Міжнародна науково-практична конференція [Синергія науки і бізнесу у повоєнному відновленні Херсонщини] (Херсон, 22-24 квітня 2026). Херсон: ХНТУ. 2026. С. 602-604.

<https://kntu.net.ua/ukr/content/download/134724/745219/file/>

11. Сапронов О.О., Lasenko I., Шаранов В.Д., Банга М.М. Дослідження корозійної стійкості епоксидних композитів у середовищі морської води. XVIII Міжнародна науково-практична конференція [Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті (MINTT-2026)]. (Херсон, 26-28 травня 2026). Херсон:

ХДМА. 2026. С. 493. [https://ksma.ks.ua/wp-](https://ksma.ks.ua/wp-content/uploads/2026/05/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA-MINTT-2026-%D0%9E%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9.pdf)

[content/uploads/2026/05/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA-MINTT-2026-%D0%9E%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9.pdf](https://ksma.ks.ua/wp-content/uploads/2026/05/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA-MINTT-2026-%D0%9E%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9.pdf)

12. Позитивне рішення про видачу патенту на корисну модель по заявці №u 2024 05659. МПК (2026.01) G01N 3/00, G01N 3/08 (2006.01). Пристрій для виготовлення зразків полімерів для фізико-механічних випробувань. Сапронов Олександр Олександрович, Алексенко Віктор Леонідович, Фостик Петро Петрович, Сапронова Людмила Олександрівна, Шаранов Владислав Дмитрович, Даниленко Денис Олександрович; заявник і патентовласник Херсонська державна морська академія, від 26.05.2026.

<https://sis.nipo.gov.ua/uk/search>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гусев Віктор Миколайович

к.т.н., 05.26.01

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку

StypendiaVR-MV-2025

облікових документів

Телефон

0442553368

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна