

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U005017

Державний реєстраційний номер: 0122U201193

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-12-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення і дослідження нових технологій ремонту автомобільного транспорту та його вплив на навколишнє середовище

Початок етапу: 09.2022

Закінчення етапу: 08.2025

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський державний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070737

Місцезнаходження: вул. Дніпробудівська, буд. 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51918, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380569506516, 380562551389

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський державний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070737

Місцезнаходження: вул. Дніпробудівська, буд. 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51918, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380569506516

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення і дослідження нових технологій ремонту автомобільного транспорту та його вплив на навколишнє середовище

Назва роботи англійською:

Creation and research of new technologies for repair of motor transport and its impact on the environment

Реферат українською:

Об'єкт досліджень – створення багатокомпонентних покриттів і технологічні процеси їх формування на деталях автомобільного транспорту, та видів їх впливу на навколишнє середовище. Дослідження способів зміцнення робочих поверхонь деталей автомобільного транспорту та видів їх впливу на навколишнє середовище. Мета роботи – підвищення надійності деталей автомобільного транспорту комплексними покриттями, отриманими при нестационарних температурних умовах та його вплив на навколишнє середовище. Методи дослідження – статистичний аналіз результатів фізико-механічних властивостей покриттів закономірностей та особливостей процесів їх формування, математичне моделювання експериментів по розробці складу шихт і насичуючих середовищ для отримання багатокомпонентних покриттів на деталях автомобільного транспорту. Наведені результати комплексного дослідження зміни фізико-механічних властивостей захисних покриттів від складу шихт і технологічних особливостей їх формування та видів їх впливу на навколишнє середовище.

Реферат англійською:

The object of research is the creation of multicomponent coatings and technological processes for their formation on parts of motor vehicles, and types of their impact on the environment. Study of methods for strengthening the working surfaces of parts of motor vehicles and types of their impact on the environment. The purpose of the work is to increase the reliability of parts of motor vehicles with complex coatings obtained under non-stationary temperature conditions and its impact on the environment. Research methods are statistical analysis of the results of the physical and mechanical properties of coatings, patterns and features of the processes of their formation, mathematical modeling of experiments on the development of the composition of the charges and saturating media for obtaining multicomponent coatings on parts of motor vehicles. The results of a comprehensive study of the change in the physical and mechanical properties of protective coatings from the composition of the charges and the technological features of their formation and types of their impact on the environment are presented.

Індекс УДК: 621.891

Коди тематичних рубрик: 55.03.11.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Середа Борис Петрович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій.

Назва НТП англійською: Development of new technologies for the production of materials, their processing and compounding, creating the nanomaterials and nanotechnology industry

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали, Інше (розробка складу шихт для створення багатокомпонентних покриттів для зміцнення робочих поверхонь деталей автомобільного транспорту та видів їх впливу на навколишнє середовище)

Галузь застосування: Автотранспортна галузь

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У роботі поставлено та вирішено такі завдання: розглянуто методи формування захисних покриттів при легуванні бором, хромом, алюмінієм, титаном, перспективу використання методів захисту поверхонь для підвищення експлуатаційних характеристик виробів; досліджено методи відновлення шарів деталей із різних сталей; розглянуто металографічні методи визначення стану структурних перетворень у поверхневих шарах деталей; запропоновано нові перспективні види матеріалів для зміцнення поверхонь деталей; проведено теоретичні дослідження і розробку раціональних шихт для створення багатокомпонентних покриттів для зміцнення робочих поверхонь деталей автомобільного транспорту та видів їх впливу на навколишнє середовище. Наведені результати підвищення надійності деталей автомобільного транспорту комплексними покриттями, отриманими при нестаціонарних температурних умовах та його вплив на навколишнє середовище.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Інше (підвищення ефективності технологій зміцнення поверхневого шару, підвищення надійності деталей автомобільного транспорту комплексними покриттями, отриманими при нестаціонарних температурних умовах та його вплив на навколишнє середовище.)

Вплив НТП на довкілля: зменшує екологічне навантаження на навколишнє природне середовище

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2026

Закінчення етапу: 09.2029

Споживачі продукції: промислові підприємства Дніпропетровської області

Перспективні ринки: Україна

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:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Shmatko D., Sasov A., Bondyuk D. OPTIMIZATION OF GEOMETRIC PARAMETERS OF OPEN PROFILES CARRYING SYSTEMS OF PORTAL UPLOAD-TRANSPORTATION MACHINES. Математичне моделювання: Науковий журнал. Кам'янське: ДДТУ, 2023. No 1(48). С. 107-112.
2. Shmatko D., Sasov A., Bondyuk D. OPTIMIZATION OF GEOMETRIC PARAMETERS OF OPEN PROFILES CARRYING SYSTEMS OF PORTAL UPLOAD-TRANSPORTATION MACHINES. Математичне моделювання: Науковий журнал. Кам'янське: ДДТУ, 2023. No 1(48). С. 107-112
3. Sasov A, Shmatko Z. REDUCTION OF THE METAL CONTENT OF FRAMES OF BEARING SYSTEMS OF PNEUMATICS-WHEEL-RUNNING PORTALE MATS. Математичне моделювання: Науковий журнал. Кам'янське: ДДТУ, 2023. No 2(49). С. 104-110.
4. Sasov A, Shmatko D., Kostenko D. THEORETICAL RESEARCH OF OSCILLATIONS OF BEARING SYSTEMS PORTAL MACHINES ON PNEUMATIC WHEELS. Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету (технічні науки). Науковий журнал. Кам'янське: ДДТУ, 2024. No 1 (44). С. 73-82
5. Shmatko D., Sasov A, Shmatko Z. METHOD OF COMPUTATION THE PARAMETERS OF CAR-RYING SYSTEMS OF LIFT AND TRANSPORT MACHINES FOR THE AGRICULTURAL COMPLEX. Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету (технічні науки). Науковий журнал. Кам'янське: ДДТУ, 2024. No 1 (44). С. 83-90
6. Shmatko D., Sasov O., Bulanyi R, undergraduate student. FREQUENCY ASPECT OF THE SELECTION OF PARAMETERS OF ELEMENTS OF PORTAL SYSTEMS OF LIFT AND TRANSPORT MACHINES. Математичне моделювання: Науковий журнал. Кам'янське: ДДТУ, 2024. No 2(51). С. 92-99.
7. Sereda, B., Cherneta, O., Kubich, V., Sereda, D., Shmatko, D., Sasov, A. (2025). Strengthening of refurbished internal combustion engine parts by laser processing. AIP Conference Proceedings Том 3238, Випуск 1. 5 June 2025
8. Sereda B., Sereda D., Sereda I. The effect of galvanizing sheet steel under SHS conditions on the development of steel microstructures. Steel Properties and Applications in Conjunction with Materials Science and Technology 2021, P. 125-128.
9. Sereda B., Sereda D. High-performance chrome coatings to protect against wear and corrosion. Steel Properties and Applications in Conjunction with Materials Science and Technology 2021, P. 39-41.
10. Sereda B., Sereda D., Palehova I. Obtaining surface titanium coatings for enhance the material performance in SHS conditions. Steel Properties and Applications in Conjunction with Materials Science and Technology 2021, P. 82-87.
11. Sereda B., Sereda D., Belokon U., Kruglyak I., Kruglyak D. Modeling and thermodynamic analysis of reactions during thermochemical pressing of powder intermetallic alloys. Математичне моделювання. 2022. № 1(46). С. 71-79.
12. Sereda B., Sereda D., Mukovska D. Experimental study of hourly parameters technological routes of motor transport working in the quarry of the metallurgical enterprise. Математичне моделювання. 2022. № 1(46). С. 100-107.

13. Sereda B., Sereda D., Kruglyak I. Mathematical modeling of obtaining wear-resistant coatings using self-propagating high-temperature synthesis technology. Математичне моделювання. 2022. № 1(46). С. 116–124.
14. Sereda B., Sereda D., Kruglyak I. Zinc Coatings and Their Control Using the New Integrated Indicator ECP-Zn. Steel Properties and Applications in conjunction with Materials Science and Technology 2022, P. 1–4.
15. Sereda B., Sereda D., Belokon U., Kruglyak I., Kruglyak D. Increasing the reliability of mechanisms of metallurgical equipment that uses SHS resourcesaving technology. Technical sciences and technologies, (2(32)), 2023, P. 78–82.
16. Sereda B., Sereda D., Kruglyak I., Kruglyak D. Modification of the surface of copper alloys with aluminum in the conditions of self-propagating high-temperature synthesis. Problems of Atomic Science and Technology, 2023, (2), P. 130–133.
17. Sereda B., Sereda D., Kruglyak I., Voloh, V. Research of special limits during heat treatment of materials in the two-phase region under supercritical temperature influence. Problems of Atomic Science and Technology, 2023, (2), P. 122–125.
18. Sereda Borys, Baskevich Oleksandr, Gulivets Alexey, Udod Andrey, SIMULATION OF THE FORMATION OF PROTECTIVE COATINGS USING THE RADIAL DISTRIBUTION FUNCTION OF ATOMS // Математичне моделювання : Науковий журнал. – Кам'янське: ДДТУ, 2023. № 2(49). С. 56–65.
19. Kruglyak Irina, Baskevich Oleksandr, Gulivets Alexey, Maksimenko Oleg,,SIMULATION OF THE STRUCTURE OF CHROMIUM CARBIDE IN THE RESEARCH OF AMORPHOUS ALLOYS// Математичне моделювання : Науковий журнал. – Кам'янське: ДДТУ, 2023. № 2(49). С. 116–123.
20. Чернета О.Г., Сасов О.О., Кубіч В.І., Авер'янов В.С. Пневматичний транспортний засіб. пат № 154630 Україна: МПК В60К 3/04 (2006.01) № u202301136; заявл. 20.03. 2023; публ. 29.11.2023р., Бюл. № 48. 4 с.
21. Інноваційні аспекти розвитку автомобільного транспорту України: монографія /Б.П. Середя, О.Г. Чернета, О.О. Сасов, В.Б., Рудасьов, Д.З. Шматко, В.С. Авер'янов. Наукове видання. Кам'янське: ДДТУ, 2023. – 293 с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гуляєв Віталій Михайлович

д. т. н., 05.17.07

Перелік осіб-виконавців

Авер'янов Володимир Сергійович

Кругляк Ірина Васильівна

(д.т.н., професор)

Сасов Олександр Олександрович

Середа Дмитро Борисович

(к.т.н.)

Чернета Олег Георгійович

(к. т. н., доц., 05.02.01)

Шматко Дмитро Захарович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Мірошніченко Олена Олександрівна

Телефон

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна