Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U004151

Державний реєстраційний номер: 0125U003579

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-07-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Інноваційні методи та технології діагностування і технічного обслуговування автомобілів з використанням інтелектуальних систем та сучасних засобів контролю

Початок етапу: 09.2025

Закінчення етапу: 08.2026

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, Харків, Харківський р-н., 61025, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації:

Телефон: 380577003864

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, Харків, Харківський р-н., 61025, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Розмір організації:

Телефон: 380577003864

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.2 - Прикладні наукові дослідження і науково-технічні (експериментальні) розробки

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Інноваційні методи та технології діагностування і технічного обслуговування автомобілів з використанням інтелектуальних систем та сучасних засобів контролю

Назва роботи англійською:

Innovative methods and technologies for diagnosing and maintaining vehicles using intelligent systems and modern control tools

Реферат українською:

Об’єкт дослідження – процеси безрозбірного діагностування технічного стану та формування стратегій технічного обслуговування сучасних колісних транспортних засобів в умовах експлуатації.. Мета дослідження – підвищення ефективності, надійності та екологічної безпеки експлуатації автомобілів шляхом розробки, обґрунтування та впровадження інноваційних методів безперервного моніторингу і технічного сервісу на основі інтелектуальних аналітичних алгоритмів та сучасних високотехнологічних засобів контролю. Методи дослідження – системний аналіз процесів технічної експлуатації, теорія безрозбірної діагностики, симуляційне комп'ютерне моделювання фізичних процесів, архітектурне проектування мобільних комплексів, методи математичної статистики, теорія штучних нейронних мереж (LSTM та рекурентні структури) та експериментальні дослідження з використанням прецизійного сенсорного обладнання. У роботі вирішено актуальну науково-технічну задачу адаптації системи технічного обслуговування та ремонту (ТОР) до умов стрімкої цифровізації автомобільної індустрії. Тема розкривається через інтеграцію трьох взаємопов’язаних рівнів контролю: - рівень інтелектуального аналізу та хмарних платформ; - рівень діагностики механічних та гідродинамічних систем; - рівень екологічного та нормативного аудиту. Практичне значення отриманих результатів. Розроблені інноваційні методи та архітектурні концепції інтелектуальних діагностичних платформ дозволяють здійснити практичний перехід від планово-попереджувального ремонту до обслуговування за фактичним станом.

Реферат англійською:

The object of the study is the processes of non-disassembly diagnostics of the technical condition and the formation of maintenance strategies for modern wheeled vehicles in operating conditions. The purpose of the study is to increase the efficiency, reliability and environmental safety of vehicle operation by developing, substantiating and implementing innovative methods of continuous monitoring and technical service based on intelligent analytical algorithms and modern high-tech control tools. Research methods are a system analysis of technical operation processes, the theory of non-disassembly diagnostics, simulation computer modeling of physical processes, architectural design of mobile complexes, methods of mathematical statistics, the theory of artificial neural networks (LSTM and recurrent structures) and experimental research using precision sensor equipment. The work solves the current scientific and technical problem of adapting the maintenance and repair (MRO) system to the conditions of rapid digitalization of the automotive industry. The topic is revealed through the integration of three interconnected levels of control: - the level of intelligent analysis and cloud platforms; - level of diagnostics of mechanical and hydrodynamic systems; - level of environmental and regulatory audit. Practical significance of the results obtained. The developed innovative methods and architectural concepts of intelligent diagnostic platforms allow for a practical transition from planned and preventive maintenance to maintenance according to the actual condition.

Індекс УДК: 656.13, 629.3.004; 629.3.004.67; 629.3.004.5

Коди тематичних рубрик: 73.31, 73.31.41

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Волков Володимир Петрович

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: рішенення задачі адаптації системи технічного обслуговування та ремонту до умов стрімкої цифровізації автомобільної індустрії

Назва НТП англійською: solving the problem of adapting the maintenance and repair system to the conditions of rapid digitalization of the automotive industry

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Дослідження і розробки в галузі технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У роботі вирішено актуальну науково-технічну задачу адаптації системи технічного обслуговування та ремонту (ТОР) до умов стрімкої цифровізації автомобільної індустрії. Розроблені інноваційні методи та архітектурні концепції інтелектуальних діагностичних платформ дозволяють здійснити практичний перехід від планово-попереджувального ремонту до обслуговування за фактичним станом. Впровадження результатів дослідження в практику автосервісних підприємств та автопарків забезпечує зниження витрат на ТО на 12–15%, скорочує тривалість простою техніки в ремонті на 18–20% та суттєво підвищує ймовірність безвідмовної роботи автомобілів. Матеріали звіту мають безпосередню цінність для розробки перспективних мобільних комплексів технічного контролю та модернізації обладнання стаціонарних діагностичних ліній.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання, Підвищення продуктивності праці

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:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Дмитрієв Ілля Андрійович
д. е. н., професор, 08.00.04

Перелік осіб-виконавців

Сараєва Ірина Юріївна
(к. т. н., доц.)

Бажинов Олексій Васильович
(д.т.н., професор, 05.22.20)

Безрідний Володимир Володимирович

Горбік Юрій Васильович
(к. т. н., доц.)

Дитятьєв Олександр Васильович
(к. т. н., доц.)

Зибцев Юрій Васильович

Кривошапов Сергій Іванович
(к.т.н., доц., 05.22.10)

Мармут Ігор Арнольдович
(к. т. н., доц.)

Наглюк Михайло Іванович
(к. т. н., доц.)

Назаров Олександр Іванович
(к. т. н., доц.)

Павленко В'ячеслав Миколайович
(к. т. н., доц.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Прилепо Анастасія Вікторівна

Телефон

0974948175

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна