

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U103400

Державний реєстраційний номер: 0119U103269

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-09-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз, розробка та оптимізація конструктивних та технологічних методів підвищення ресурсу автотранспортних систем при виробництві та ремонті

Початок етапу: 09.2019

Закінчення етапу: 08.2020

Вид звітнього 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, 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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, 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577003864

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:

Аналіз, розробка та оптимізація конструктивних та технологічних методів підвищення ресурсу автотранспортних систем при виробництві та ремонті

Назва роботи англійською:

Analysis, development and optimization of structural and technological methods of increasing the life of vehicles in the production and repair

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – процеси втрати працездатності елементів автотранспортних систем, а також відновлення і забезпечення ресурсу машин у процесі їхнього виробництва, експлуатації та ремонту. Предмет дослідження – встановлення взаємозв'язків між різними експлуатаційними, виробничими та ремонтними факторами впливу та експлуатаційними властивостями елементів автотранспортних систем. Мета роботи – підвищення ресурсу автотранспортних систем шляхом дослідження взаємозв'язків відповідних показників експлуатаційних властивостей з рішеннями, що приймаються у процесі виробництва, експлуатації та ремонту колісних машин. Методи дослідження – комп'ютерний технологічний інжиніринг, методи натурних випробувань, електричного вимірювання неелектричних величин. Розроблено принципи проектування інтелектуалізованого технологічного обладнання для авторемонтного виробництва. Запропоновано підходи щодо покращення якості поверхонь деталей машин, що відновлюються, при їх механічній обробці. Обґрунтовано підвищення надійності тракторів контролем модальних значень горизонтальних прискорень. Досліджено причини низької ефективності заходів з підвищення довговічності ходових коліс мостових кранів та вібростійкість перспективної трансмісії колісних тракторів і самохідних шасі. Обґрунтовано підхід до відновлення ріжучих елементів робочих органів землерийно-транспортних машин. Розроблені концептуальні основи забезпечення якості метрологічного забезпечення випробувань. Обґрунтовано невизначеність результатів випробувань колісних транспортних засобів на гальмівних стендах. Досліджено енергетику нерівномірного руху автомобіля та зміну потужності і витрати палива двигуна колісної машини при відключенні частини його циліндрів. Спрогнозовано рівень енерго- та термонавантаженості гальмівних механізмів. Вдосконалено підходи до підвищення стійкості положення колісних машин із використанням інтелектуальної бортової електронної системи. Визначено поздовжній ухил дороги в процесі руху автомобіля з використан

Реферат англійською:

Object of research – processes of disability of elements of motor transport systems, as well as restoration and maintenance of machines in the process of their production, operation and repair. The subject of the research is to establish the relationships between different operational, production and repair factors and operational properties of the elements of motor transport systems. The purpose of the work is to increase the resource of motor transport systems by studying the relationship of the relevant performance indicators with the decisions made in the process of production, operation and repair of wheeled vehicles. Research methods – computer technology engineering, field testing methods, electrical measurement of non-electrical quantities. The principles of designing intellectualized technological equipment for car repair production are developed. Approaches to improve the surface quality of parts of machines to be restored during their machining are proposed. The increase of tractor reliability by control of modal values of horizontal accelerations is substantiated. The reasons of low efficiency of measures for increase of durability of running wheels of bridge cranes and vibration resistance of perspective transmission of wheeled tractors and self-propelled chassis are investigated. The approach to restoration of cutting elements of working bodies of earth-moving machines is substantiated. Conceptual bases of quality assurance of metrological support of tests are developed. Uncertainty of test results of wheeled vehicles on brake

stands is substantiated. The energy of uneven movement of the car and the change of power and fuel consumption of the engine of a wheeled machine when disconnecting part of its cylinders are studied. The level of energy and heat load of brake mechanisms is predicted. Approaches to increasing the stability of the position of wheeled vehicles using an intelligent on-board electronic system have been improved. The longitudinal sl

Індекс УДК: 629.3.004; 629.3.004.67; 629.3.004.5

Коди тематичних рубрик: 73.31.41

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Подригало Михайло Абович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомендації щодо підвищення надійності тракторів. Рекомендації щодо покращення якості поверхонь деталей машин при їх механічній обробці. Рекомендації щодо дослідження енергетичних втрат транспортного засобу під час руху.

Назва НТП англійською: Recommendations for improving the reliability of tractors. Recommendations for improving the surface quality of machine parts during their machining. Recommendations for the study of energy losses of the vehicle while driving

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Дослідження і розробки в галузі технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено принципи проектування інтелектуалізованого технологічного обладнання для авторемонтного виробництва. Запропоновано підходи щодо покращення якості поверхонь деталей машин, що відновлюються, при їх механічній обробці. Обґрунтовано підвищення надійності тракторів контролем модальних значень горизонтальних прискорень. Досліджено причини низької ефективності заходів з підвищення довговічності ходових коліс мостових кранів та вібростійкість перспективної трансмісії колісних тракторів і самохідних шасі. Обґрунтовано підхід до відновлення ріжучих елементів робочих органів землерийно-транспортних машин. Розроблені концептуальні основи забезпечення якості метрологічного забезпечення випробувань. Обґрунтовано невизначеність результатів випробувань колісних транспортних засобів на гальмівних стендах. Досліджено енергетику нерівномірного руху автомобіля та зміну потужності і витрати палива двигуна колісної машини при відключенні частини його циліндрів. Спрогнозовано рівень енерго- та термонавантаженості гальмівних механізмів. Вдосконалено підходи до підвищення стійкості положення колісних машин із використанням інтелектуальної бортової електронної системи. Визначено поздовжній ухил дороги в процесі руху автомобіля з використанням GPS/Glonass приймача для зменшення похибки при вимірюванні прискорень акселерометром, величину додаткових втрат енергії на зминання шин повнопривідного тягово-транспортного засобу під час руху із заблокованим міжосьовим диференціалом.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2019

Закінчення етапу: 08.2020

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:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Богомолів Віктор Олександрович

д. т. н., 05.22.02

Перелік осіб-виконавців

Абрамов Дмитрій Володимирович

(д. т. н.)

Байцур Максим Вячеславович

(к. т. н.)

Дубінін Євген Олександрович

(д. т. н.)

Дудукалов Юрій Володимирович

(к. т. н.)

Коробко Андрій Іванович

(к. т. н.)

Молодан Андрій Олександрович

(к. т. н.)

Подригало Надія Михайлівна

(д. т. н.)

Полянський Олександр Сергійович

(д. т. н.)

Потапов Микола Миколайович

Рибалко Ірина Вільгельмівна

(к. т. н.)

Савченков Борис Васильович

(к. т. н.)

Тарасов Юрій Володимирович

(к. т. н.)

Цибульський Вадим Анатолійович

(к. т. н.)

Шейн Віталій Сергійович

(к. т. н.)

Відповідальний за підготовку

Звягінцева Г.О.

облікових документів

Телефон

+38 (057) 700-38-76

Реєстратор

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

