

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U004004

Державний реєстраційний номер: 0122U200971

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-08-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка методів і заходів збільшення ресурсу деталей машин та конструкцій на основі конвергенції технологій обробки матеріалів і контролю їх якості

Початок етапу: 09.2022

Закінчення етапу: 08.2023

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, буд. 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, буд. 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:

Розробка методів і заходів збільшення ресурсу деталей машин та конструкцій на основі конвергенції технологій обробки матеріалів і контролю їх якості

Назва роботи англійською:

Development of methods and measures to increase the resource of machine parts and structures based on the convergence of materials processing technologies and their quality control

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – процеси структуроутворення та формування властивостей на поверхні або в усьому об'ємі виробів шляхом застосування сучасних технологій їх обробки для підвищення експлуатаційного ресурсу; удосконалення методів контролю якості виробів. Мета роботи – підвищення надійності виробів в різних умовах експлуатації шляхом використання сучасних технологій обробки матеріалу; розширення функціональних можливостей метода Мартенса для більш точної оцінки якості матеріалів та виробів з них після певної обробки найбільш поширеним неруйнівним способом твердометрії. Ресурс роботи в цілому надійних машин та механізмів у більшості випадків зменшується через інтенсивне зношування окремих деталей. Їх недостатня довговічність призводить до передчасної відмови машини в експлуатації. Зупинки для заміни або відновлення зношених деталей порушують ритмічність роботи, ускладнюють можливість механізації та автоматизації процесів, збільшують витрати металу на ремонт чи виробництво нових одиниць. Все це приносить значні збитки народному господарству і тому підвищення зносостійкості деталей машин, механізмів, конструкцій є важливою задачею для науковців, виробників та ремонтників техніки. У зв'язку з цим встановлення теоретичних і технологічних основ формування прогнозованих структури і властивостей матеріалу виробів із застосуванням сучасних технологій як поверхневої, так і об'ємної обробки виробів з метою підвищення опору зношуванню є завжди актуальною проблемою

Реферат англійською:

The object of research is the processes of structure formation and formation properties on the surface or in the entire volume of products by application modern technologies of their processing to increase the operational resource; improvement of product quality control methods. The purpose of the work is to increase the reliability of products in various operating conditions by using modern material processing technologies; expansion functionality of the Martens method for more accurate quality assessment materials and products from them after certain processing are the most common non-destructive method of hardness measurement. The resource of generally reliable machines and mechanisms in most cases decreases due to intensive wear of individual parts. They are not enough durability leads to premature failure of the machine in operation. Stops to replace or restore worn parts that disrupt the rhythm of work, complicate the possibility of mechanization and automation of processes, increase metal costs for repair or production of new units. All this brings significant losses to the national economy and therefore increased wear resistance of parts machines, mechanisms, structures is an important task for scientists, manufacturers and repairers of equipment. In this connection, the establishment of theoretical and technological the basis of the formation of the predicted structure and material properties of products from using modern technologies of both surface and volume processing products in order to increase wear resistance is always an actual problem

Індекс УДК: 669.14.018.29:669.11;669.14.018.9:669.11

Коди тематичних рубрик: 53.49.13.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Глушкова Діана Борисівна

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор, старший науковий співробітник

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомендації щодо підвищення зносостійкості деталей паливної апаратури

Назва НТП англійською: Recommendations on increasing the wear resistance of fuel equipment parts

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Дослідження і розробки в галузі технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У роботі розглядалися питання збільшення зносостійкості деталей прецизійних пар паливної апаратури за рахунок термічної обробки і поверхневого зміцнення. Практика показує, що близько 25 – 30 % всіх відмов дизельних двигунів припадає на паливну апаратуру. На основі проведених досліджень було встановлено, що поверхнєве лазерне гартування імпульсним лазером дозволило збільшити зносостійкість сталі, з якої виготовляють голку розпилювача, в 1,29 рази. Лазерне локальне гартування є кінцевою обробкою, не викликає деформації або зміни розмірів прецизійної деталі паливної апаратури і може бути рекомендоване для підвищення зносостійкості окремих ділянок голки розпилювача. Підвищення зносостійкості відповідальної деталі розпилювача впливає на протікання процесів сумішоутворення і згоряння в циліндрах двигуна, які визначають економічні, динамічні та експлуатаційні показники всієї машини

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2022

Закінчення етапу: 08.2023

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

Дмитрієв Ілля Андрійович

д. е. н., 08.00.04

Перелік осіб-виконавців

Багров Валерій Анатолійович

(к. т. н.)

Дощечкіна Ірина Василівна

(к. т. н.)

Дудукалов Юрій Володимирович

(к. т. н.)

Лалазарова Наталія Олексіївна

(к. т. н.)

Леонід Віталійович Омельченко

(к.т.н.)

Мощенок Василь Іванович

(к. т. н.)

Рижков Юрій Володимирович

(к. т. н.)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Прилепо А.В.

Телефон

+38 (097) 494-81-75

Реєстратор

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

