

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U032079

Державний реєстраційний номер: 0123U104457

Відкрита

Дата реєстрації: 23-07-2024



1. Етапи виконання

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: 09-2023

Закінчення етапу: 08-2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071168

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Ярослава Мудрого, буд. 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, Україна

Телефон: 380577003864

E-mail: admin@khadi.kharkov.ua

WWW: <https://www.khadi.kharkov.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071168

Адреса: вул. Ярослава Мудрого, буд. 25, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61025, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380577003864

E-mail: admin@khadi.kharkov.ua

WWW: <https://www.khadi.kharkov.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

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

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

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

Назва роботи (англ)

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 (укр)

Об'єкт дослідження – процеси структуроутворення і формування властивостей при застосуванні технологій поверхневої або об'ємної обробки виробів та удосконалення методів контролю їх якості з метою підвищення експлуатаційного ресурсу. Мета роботи – підвищення надійності виробів в різних умовах експлуатації шляхом використання сучасних технологій обробки матеріалу; розширення функціональних можливостей точної оцінки якості матеріалів та готових виробів з них неруйнівним способом твердометрії. Однією з головних проблем технічного розвитку є необхідність підвищення техніко-економічних показників деталей машин, механізмів, машин в цілому завдяки зниженню їх питомої металомісткості та підвищенню надійності і довговічності. В наш час в умовах посилення вимог стандартів до показників якості металопродукції актуальним при цьому є економія експлуатаційних витрат при збільшенні експлуатаційного ресурсу. Воєнний стан в нашій країні і значне скорочення виробництва загостило проблему збільшення ресурсу деталей машин, і в першу чергу транспортних засобів. Успішне вирішення цієї проблеми неможливо без своєчасної заміни деталей, що найчастіше достроково виходять з ладу через значний знос. Однак, враховуючи значний дефіцит та високу вартість запасних частин, доцільним та економічно вигідним є заміна зношених деталей відновленими під час ремонту, але ще з підвищеними експлуатаційними характеристиками. Таким чином ремонт виробів різного призначення є об'єктивною необхідністю, яка обумовлена як технічними, так і економічними чинниками.

Реферат (англ)

The object of research is the processes of structure formation and formation properties when applying technologies of surface or volume treatment of products and improvement of their quality control methods in order to increase the operational resource. The purpose of the work is to increase the reliability of products in various operating conditions by using modern material processing technologies; expansion of functional possibilities of accurate assessment of the quality of materials and finished products from them by non-destructive method of hardness. One of the main problems of technical development is the need to increase the technical and economic indicators of machine parts, mechanisms, and machines as a whole due to the reduction of their specific metal density and the increase of reliability and durability. In our time, in the conditions of strengthening the requirements of standards for the quality indicators of metal products, the saving of operational costs while increasing the operational resource is relevant. The state of war in our country and a significant reduction in production exacerbated the problem of increasing the resource of machine parts, and primarily vehicles. A successful solution to this problem is impossible without timely replacement of parts that often fail prematurely due to significant wear. However, taking into account the significant shortage and high cost of spare parts, it is expedient and economically beneficial to replace worn parts with ones restored during repair, but still with increased operational characteristics. Thus repair products of various purposes is an objective necessity, which is determined by both technical and economic factors.

Індекс УДК: 669.14.018.29:669.11;669.14.018.9:669.11

Коди тематичних рубрик НТІ: 53.49.13.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): рекомендації зі збільшення ресурсу деталей машин і конструкцій

Назва продукції (англ): recommendations for increasing the resource of parts of machines and structures

Очікувані результати: Методичні документи, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Дослідження і розробки в галузі технічних наук

Опис продукції (укр): Одним із ефективних напрямків боротьби зі зносом є застосування захисних покриттів. У цьому випадку створюється комбінований матеріал, який повинен поєднувати необхідні властивості міцності основи і високу зносостійкість зовнішнього шару (покриття) в умовах впливу тертя та контактних навантажень. Використання економнолегованих вториннотвердіючих безнікелевих наплавочних сплавів на основі заліза дозволить підвищити довговічність інструменту гарячої обробки металів тиском у 1,5-2 рази Швидкісна знеміцнювальна термічна обробка забезпечила покращення деформівності металу та якості його поверхні, що зменшило брак при формоутворенні трубок, які успішно пройшли 100 % контроль на підприємстві.

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

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ХНАДУ

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 172

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Багров Валерій Анатолійович (к. т. н., доц.)

Дощечкіна Ірина Василівна (к. т. н., проф.)

Дудукалов Юрій Володимирович (к. т. н., проф.)

Лалазарова Наталія Олексіївна (к. т. н., доц.)

Мощенок Василь Іванович (к. т. н., професор)

Рижков Юрій Володимирович (к. т. н., доц.)

Керівник організації:

Дмитрієв Ілля Андрійович (д. е. н., професор)

Керівники роботи:

Глушкова Діана Борисівна (д. т. н., професор)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.