

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U103433

Державний реєстраційний номер: 0119U103253

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-10-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

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

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: 2.7 - інше

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 конвертації технологій обробки матеріалів і контролю їх якості

Назва роботи англійською:

Development of methods and measures for increasing the resource of machine parts and structures based on the conversion of materials processing technologies and quality control

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – процеси зміни поверхневої або об'ємної структури виробів шляхом сучасних технологій обробки з метою підвищення їх надійності та довговічності; удосконалення методів контролю якості виробів. Мета роботи – покращення експлуатаційних властивостей та сучасних технологій обробки матеріалу; розширення можливостей оцінки якості виробів найбільш поширеним неруйнівним способом твердометрії. Як відомо, способи поверхневого зміцнення і відновлення зношених деталей пов'язані з формуванням структури металу в умовах високої нерівномірності процесів. В даний час практично відсутні надійні критерії для оптимізації складу і структури покриття, зокрема, отриманого при високоенергетичному впливі, і прогнозування його працездатності в умовах тертя. У зв'язку з цим встановлення теоретичних і технологічних основ формування прогнозованих структури і властивостей відповідальних деталей будівельних машин при високоенергетичному впливі для підвищення їх зносостійкості і довговічності є важливою і актуальною проблемою. Виконані комплексні дослідження по підвищенню довговічності відповідальних деталей гідромолота, основними причинами передчасної відмови яких є: механічні та термічні пошкодження, некваліфікована наплавка або заточка, корозія, зношування. Вивчення досвіду застосування високоенергетичних джерел енергії, а так само нових складів покриттів для робочих поверхонь свідчить про доцільність їх використання для підвищення терміну служби деталей гідромолотів. Для вирішення поставленої задачі застосоване іонно-плазмове хромування, розроблена методика, досліджені процеси структуроутворення та формування експлуатаційних властивостей.

Реферат англійською:

Object of research - processes of change of surface or volume structure of products by means of modern technologies of processing for the purpose of increase of their reliability and durability; improvement of product quality control methods. The purpose of work - improvement of operational properties and modern technologies of material processing; expanding the ability to assess the quality of products by the most common non-destructive method of hardness. As is known, methods of surface hardening and restoration of worn parts are associated with the formation of the metal structure under conditions of high unevenness of processes. Currently, there are virtually no reliable criteria for optimizing the composition and structure of the coating, in particular, obtained by high-energy exposure, and predicting its performance under friction. In this regard, the establishment of theoretical and technological bases for the formation of the projected structure and properties of the responsible parts of construction machinery under high energy impact to increase their wear resistance and durability is an important and urgent problem. Complex researches on increase of durability of responsible details of a hydrohammer which main reasons of premature failure are: mechanical and thermal damages, unqualified surfacing or sharpening, corrosion, wear are carried out. The study of the experience of using high-energy energy sources, as well as new compositions of coatings for work surfaces indicates the feasibility of their use to increase the service life of hydraulic breakers. To solve this problem, ion-plasma chromium plating is used, a technique is developed, the processes of structure formation and formation of operational properties are investigated.

Індекс УДК: 669.017

Коди тематичних рубрик:53.49

Керівники роботи

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

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомендації по збільшенню ресурсів деталей машин та конструкцій на основі конвертації технологій обробки матеріалів і контролю їх якості

Назва НТП англійською: Recommendations for increasing the resources of machine parts and structures based on the conversion of materials processing technologies and quality control

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: Виконані комплексні дослідження по підвищенню довговічності відповідальних деталей гідромолота.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, 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

Багров Валерій Анатолійович

(к. т. н.)

Демченко Сергій Володимирович

Дощечкіна Ірина Василівна

(к. т. н.)

Дудукалов Юрій Володимирович

(к. т. н.)

Костіна Людмила Леонідівна

(к. т. н.)

Лалазарова Наталія Олексіївна

(к. т. н.)

Мощенко Василь Іванович

(к. т. н.)

Рижков Юрій Володимирович

(к. т. н.)

Степанюк Андрій Іванович

Чигрин Анатолій Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Звягінцева Г.О.

Телефон

+38 (057) 700-38-76

Реєстратор

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

