

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U003848

Державний реєстраційний номер: 0115U004732

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-08-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробка математичних моделей та методик теоретичних досліджень по підвищенню надійності і працездатності машин конструктивними і технологічними засобами.

Початок етапу: 09.2017

Закінчення етапу: 06.2018

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0626) 41-69-42, 41-63-15

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221, 380444814763

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201160

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 50

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Удосконалення конструкції та технологічної підготовки виробництва підйомно-транспортних, будівельних і гірничих машин.

Назва роботи англійською:

Improvement of constructions and technological preproduction of lifting-transport, building and mining machines manufacturing.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - вантажопідйомна, транспортуюча і землерийна техніка. Мета роботи - удосконалення конструкції та технологічної підготовки виробництва підйомно-транспортних, будівельних і гірничих машин можливе на основі всебічного аналізу існуючих конструкцій машин і технологій та розробці нових сучасних методів підвищення їх технічного рівня. Методи дослідження - теоретичні дослідження на математичних моделях з використанням математичного пакета Maple, табличного процесора Excel, та ін., Експериментальні дослідження на лабораторних установках з використанням тензометричної апаратури. Теоретичні і практичні результати: 1.Проведено пошук шляхів удосконалення технологічної підготовки виробництва. 2.Досліджено вплив структури і параметрів виконавчих механізмів гусеничних і колісних рушіїв на енергоємність робочого процесу кранів та екскаваторів. 3.Обґрунтовано напрямок дослідження впливу конструктивних параметрів структурних схем приводів на енергоємність робочих процесів та проведено пошук по підвищенню технічного рівня підйомно-транспортних, будівельних і гірничих машин. 4.Розроблено математичних моделей таких механізмів, та методик їх теоретичних і експериментальних досліджень. 5.Розроблено засоби підвищення тоної міцності зварних металевих конструкції підйомно-транспортних, будівельних і гірничих машин. Ефективність впровадження: на основі методів математичного моделювання вдосконалення показників технічного рівня підйомно-транспортних і землерийних машин при їх проектуванні і модернізації. Область застосування: машинобудування.

Реферат англійською:

The object of study - lifting, transporting and excavating machinery. Purpose - improving the design and technological preparation of production materials handling, construction and mining machines possible on the basis of comprehensive analysis of existing designs of machines and technologies and the development of new modern techniques to enhance their technological level. Methods of research - theoretical studies on mathematical models using mathematical package Maple, Excel spreadsheet processor, etc., experimental studies in laboratory settings using a strain gauge instrumentation.. Theoretical and practical results: 1. The search for ways to improve the technological preparation of production. 2. The influence of the structure and parameters of the executive mechanisms of the crawler and wheel propulsion engines on the energy intensity of the working process of cranes and excavators was studied. 3. The direction of the study of the influence of structural parameters of the structural schemes of drives on the energy intensity of working processes and the search for increasing the technical level of lifting-transport, construction and mining machines has been grounded. 4. The mathematical models of such mechanisms and methods of their theoretical and experimental research are developed. 5. The means of increasing the volumetric strength of welded metal structures of lifting-transport, construction and mining machines have been developed. The effectiveness of implementation: on the basis of methods of mathematical modeling of improving the technical level of performance handling and earth-moving machines in their design and modernization. Scope: Mechanical Engineering.

Індекс УДК: 621.86.001; 621.86.001.66; 621.86.001.4, 621.86:69.057.7+622.002.5

Коди тематичних рубрик: 55.51.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кассов Валерій Дмитрович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математичні моделі та методики теоретичних досліджень по підвищенню надійності і працездатності машин конструктивними і технологічними засобами.

Назва НТП англійською: Mathematical models and methods of theoretical research on increase of reliability and efficiency of machines by constructive and technological means.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: підвищення надійності та довговічності машин та обладнання

Галузь застосування: Виробництво підйально-транспортного устаткування. Виробництво машин та устаткування для добувної промисловості й будівництва.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено пошук шляхів удосконалення технологічної підготовки виробництва. Досліджено вплив структури і параметрів виконавчих механізмів гусеничних і колісних рушіїв на енергоємність робочого процесу кранів та екскаваторів. Обґрунтовано напрямок дослідження впливу конструктивних параметрів структурних схем приводів на енергоємність робочих процесів та проведено пошук по підвищенню технічного рівня підйомно-транспортних, будівельних і гірничих машин. Розроблено математичні моделі таких механізмів та методик їх теоретичних і експериментальних досліджень. Розроблено засоби підвищення томної міцності зварних металевих конструкції підйомно-транспортних, будівельних і гірничих машин.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2020

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: вища освіта, машинобудівні підприємства

Перспективні ринки: Україна

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:

ІХ. Бібліографічний опис

1.Дзержинська О.В. Вплив форми опорної поверхні лижи на переміщення крокуючого екскаватора / О.В.Дзержинська, І.В.Крупко, О.В.Котляр // Сбірник наукових трудів "Вісник НТУ "ХПІ" : Технології в машинобудівництві. Х.: НТУ "ХПІ", 2017. - Вип.26(1248). - С. 81-85. 2.Дзержинська О.В. Вплив конструкції опорних поверхонь крокуючого екскаватора при взаємодії з ґрунтами різних родовищ // Геотехнічна механіка: Міжвідомчий збірник наукових праць, 2017.- Вип.134.- С.163-179. 3.Дзержинська О.В. Математична модель процесу взаємодії крокуючого крану з ґрунтом / О.В.Дзержинська, // Вісник хмельницького національного університету : Технічні науки, 2018. - Вип.1(257). - С. 237-242. 4.Berezshnaya E.V. Increasing the service life of machine tool parts. Матеріали XVI Міжнародної науково -технічної конференції "Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку" / Під заг. ред. В. Д. Ковальова. - Краматорськ: ДДМА, 2018. - 5с. 5.Dorokhov M, Savich Perspectives of using hydraulic dampers to reduce dynamic loads of load-lifting machines М. Матеріали XVI Міжнародної науково?технічної конференції "Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку" / Під заг. ред. В. Д. Ковальова. - Краматорськ: ДДМА, 2018. - 8с. 6.Кассов В.Д. Автоматизована лінія для нанесення вологостійкої композиції на поверхню електродів / Кассов В.Д, Кабацький О.В., Малигіна С.В. //Матеріали XVI Міжнародної науково?технічної конференції "Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку" / Під заг. ред. В. Д. Ковальова. - Краматорськ: ДДМА, 2018. - 34с. 7.Гавриш П.А. Основні фактори впливу на якість зварних з'єднань міді зі сталлю. Матеріали XVI Міжнародної науково?технічної конференції "Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку" / Під заг. ред. В. Д. Ковальова. - Краматорськ: ДДМА, 2018. - 15с.-16с. 8.Єрмакова С.О. Дослідження умов роботи стрілових самохідних кранів. Матеріали XVI Міжнародної науково?технічної конференції "Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку" / Під заг. ред. В. Д. Ковальова. - Краматорськ: ДДМА, 2018. - 24с. 9.Крупко В.Г., Коваленко М.С., Таровик М.Г. Удосконалення конструкцій протиугінних захватів порталних та козлових кранів Матеріали XVI Міжнародної науково?технічної конференції "Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку" / Під заг. ред. В. Д. Ковальова. - Краматорськ: ДДМА, 2018. - 49с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Турчанін Михайло Анатолійович

д. х. н., 02.00.04

Перелік осіб-виконавців

Бережна Олена Валеріївна

Гавриш Павло Анатолійович

Дзержинська Ольга Віталіївна

Дорохов Микола Юрійович

Кассов Валерій Дмитрович

Крупко Ігор Валерійович

Крупко Валерій Григорович

Малигіна Світлана Валеріївна

Таровик Микола Георгійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

