

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0219U101828

Державний реєстраційний номер: 0116U005582

Відкрита

Дата реєстрації: 12-11-2019



1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Експериментальні дослідження параметрів процесу. Розробка технічних пропозицій та рекомендацій для підприємств регіону щодо підвищення енергозбереження у автоматизованих виробничих процесах машинобудування та металургії.

Початок етапу: 09-2018

Закінчення етапу: 06-2019

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Донбаська державна машинобудівна академія

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070789

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Академічна, буд. 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313, Україна

Телефон: 380626416809

E-mail: dgma@dgma.donetsk.ua

WWW: <http://www.dgma.donetsk.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Донбаська державна машинобудівна академія

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070789

Адреса: вул. Академічна, буд. 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380626416809

E-mail: dgma@dgma.donetsk.ua

WWW: <http://www.dgma.donetsk.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 2201160

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 47 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Удосконалення енергозберігаючих методів та засобів автоматизації технологічних систем машинобудування та металургії.

Назва роботи (англ)

Improving the energy-saving methods and means of automation technological systems, mechanical engineering and metallurgy.

Реферат (укр)

Об'єкти досліджень - сучасні та нові методи автоматичного керування та контролю енергетичними процесами в верстатобудуванні, технологічних комплексах електропечей, безперервного лиття сталевих заготовок у металургійному та машинобудівному виробництвах, електроприводи управління металорізальними верстатами, процеси демонтажу деталей великогазових складених виробів в печах швидкісного нагріву машинобудівного устаткування, несучі конструкції механізмів вантажопідіймального кранового обладнання. Мета - підвищення надійності автоматизованих систем у металургії та машинобудуванні шляхом моделювання технологічних процесів та систем. Методи досліджень - імітаційне моделювання систем управління об'єктами, динамічний аналіз систем автоматичної стабілізації динамічних навантажень, математичне і комп'ютерне моделювання автоматизованих технологічних процесів у чорній металургії та важкому машинобудуванні. Результати: математичні моделі, алгоритми, доповіді на конференціях, публікації, проміжні та заключний звіти. Область застосування - автоматизовані процеси керування та контролю у машинобудуванні та металургії.

Реферат (англ)

Objects of research - modern and new methods of automatic control and control of energy processes in machine tools, technological complexes of electric furnaces, continuous casting of steel billets in metallurgical and machine-building industries, electric drives of metal-cutting machine tools, processes of disassembling parts of heavy-duty composite products in furnaces of reheating heating of machine-building equipment, bearing structures of mechanisms of lifting crane equipment. The goal is to increase the reliability of automated systems in metallurgy and machine building by simulating technological processes and systems. Research methods - simulation modeling of object management systems, dynamic analysis of systems of automatic stabilization of dynamic loads, mathematical and computer modeling of automated technological processes in ferrous metallurgy and heavy engineering. Results: mathematical models, algorithms, reports at conferences, publications, interim and final reports. Scope - automated control and control processes in engineering and metallurgy.

Індекс УДК: 621(091); 621(092), (621+669+620.9):65.011.5

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.01.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методи та засоби автоматичного керування енергоощадними процесами в технологічних комплексах підприємств.

Назва продукції (англ): Methods and means of automatic control of energy-saving processes in technological complexes of enterprises.

Очікувані результати: Економія енергоресурсів, матеріалів, збільшення продуктивності праці

Галузь застосування: Металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів.

Опис продукції (укр): Виконано дослідження сучасних методів автоматичного керування енергетичними процесами в технологічних комплексах електропечей та безперервного лиття сталеві заготовки металургійного і машинобудівного виробництв, електроприводів управління металорізальними верстатами, процесів демонтажу деталей великогазових складених виробів металургійного і машинобудівного устаткування, несучих конструкцій механізмів вантажопідіймального кранового обладнання.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.2020-12.2020

Виробник продукції: ДДМА

Споживачі продукції: ПрАТ «НКМЗ», ПАТ «СКМЗ», ПАТ «ЕМСС»

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: Наукові публікації.

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Клименко Г.П. Технологічне управління якістю експлуатації інструменту для важких верстатів / Г.П. Клименко // Modern question of production and repair in industry and in transport, Brno Czech Republic, 2018.- С. 97-100

Клименко Г.П. Комплексний показник надійності збірних різців важких токарних верстатів / Г.П. Клименко, Д.О.Ковальов // Надежность режущего инструмента и оптимизация технологических систем.- Краматорск: ДГМА, Вип.42, 2018.- С.37-40

Клименко Г.П. Качество и надежность эксплуатации сборных твердосплавных инструментов / Г.П. Клименко, Я.В. Васильченко, М.В. Шаповалов // Вісник НТУ «ХПІ» Серія: Технології в машинобудуванні. – Харків: НТУ «ХПІ», Вип.34 (1310), 2018.- С. 84-90.

Кулієв В. В., Сердюк О. О. Удосконалення алгоритму керування процесом завантаження вугілля в кульовий барабанний млин // Вісник ДДМА. – 2018. – № 2 (44). С. 96-101

Єнікеев О., Суботін О., Разживін О. Інформаційна технологія оцінювання ідентичності робочих циклів дизеля // Контроль і управління в складних системах (КУСС-2018). XIV Міжнародна конференція. Тези доповідей. Вінниця, 15-17 жовтня 2018 року. – Вінниця: ВНТУ. – 2018. – С.79.

Єнікеев О.Ф. Аналіз частотних характеристик систем автоматичного керування параметрами технологічних процесів / О.Ф. Єнікеев, Ф.М. Євсюкова, О.В. Суботін, О.Ю. Приходько // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: «Технології в машинобудуванні». – Харків: №6 (1282), 2018. – С. 13 – 17.

Макшанцев В. Г. Модель автоматизированной системы управления процессом мягкого обжатия машины непрерывного литья заготовок / «Вісник ДГМА», №1 (43), Краматорськ, ДДМА, 2018. – С. 28-32.

Сус С. П. Особенности проектирования оптических средств контроля наличия изделий в термических установках // Вісник ДДМА: Збірник наукових праць. Краматорськ: ДДМА. – 2018. – № 1 (43). – С. 92-97.

Сус С. П. Контроль положения нагретых изделий оптическим методом // Машинобудування очима молодих: прогресивні ідеї – наука – виробництво. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції 31 жовтня – 02 листопада 2018 року / Під заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ: ДДМА, 2018. – С. 173-175.

Залятов, А.Ф. Моделирование процесса смещение банджа с оси составного прокатного валка на стадии его нагрева под демонтаж / А.Ф. Залятов, В.Т. Лебедь // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Машинобудування очима молодих: прогресивні ідеї – наука – виробництво» 31 жовтня – 02 листопада 2018 р. – Краматорськ: ДДМА, 2018. – С. 62 – 64.

Залятов, А.Ф. Моделирование процесса смещение банджа с оси составного прокатного валка на стадии его нагрева под демонтаж / А.Ф. Залятов, В.Т. Лебедь // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Машинобудування очима молодих: прогресивні ідеї – наука – виробництво» 31 жовтня – 02 листопада 2018 р. – Краматорськ: ДДМА, 2018. – С. 62 – 64.

Пат. 129490 У. Україна, МПК В21В 27/10 (2006.01), В21В 28/02(2006.01). Спосіб контролю моменту роз'єднання банджа з віссю важковагових складених прокатних валків під час нагрівання / В.Т. Лебідь, О.В. Разживін, Е.І. Донченко, М.С. Ананьєв, А.Ф. Залятов; Донбаська державна машинобудівна академія (Україна). – № u201806481; заявл. 11.06.2018; опубл. Бюл. № 20 від 25.10.2018.

Патент на корисну модель 130113 Україна МПК В21В 28/02 (2006.01), В21В 27/10 (2006.01). Спосіб розкриття спряжених деталей важковагових складених виробів під демонтаж / Лебідь В. Т., Разживін О. В., Донченко Є. І., Ананьєв М. С., Залятов А. Ф. ; власник Донбас. держ. машинобуд. акад. – № u201805613 ; заявл. 21.05.2018 ; опубл. 26.11.2018, Бюл. № 22.

Патент на корисну модель 130746 Україна МПК G01R 19/00, В21В 28/02 (2006.01), В21В 27/10 (2006.01) Спосіб контролю проміжку розкриття спряжених деталей важковагових складених виробів під час нагрівання / Лебідь В. Т., Разживін О. В., Донченко Є. І., Ананьєв М. С., Залятов А. Ф. ; власник Донбас. держ. машинобуд. акад. – № u201806370 ; заявл. 07.06.2018 ; опубл. 26.12.2018, Бюл. № 24.

Патент на корисну модель 130897 Україна МПК В21В 28/02 (2006.01), В21В 27/10 (2006.01), В21В 37/44 (2006.01). Спосіб контролю моменту роз'єднання банджа з віссю важковагового складеного прокатного валка під час нагрівання / Лебідь В. Т., Разживін О. В., Донченко Є. І., Ананьєв М. С., Залятов А. Ф. ; власник Донбас. держ. машинобуд. акад. – № u201807828 ; заявл. 12.07.2018 ; опубл. 26.12.2018, Бюл. № 24.

Целик Ю. Б. Автоматизация процесса контроля и замера посадочного диаметра венца составного зубчатого колеса при нагреве детали под сборку / Ю. Б. Целик, В. Т. Лебедь // Машинобудування очима молодих: прогресивні ідеї – наука – виробництво : матеріали наук.-техн. конф., м. Краматорськ, 31 жовт.-2 листоп. 2018 р. – Краматорськ : ДДМА, 2018. – С. 189–191.

Research Into Payload Swaying Reduction Through Cable Length Manipulation During Boom Crane Motion / A. A. Kostikov, A. V. Perig, O. V. Larichkin, A. N. Stadnik, E. P. Gribkov // FME Transactions. – 2019. – Vol. 47. – No. 3. – pp. 464-476.

Рыбалко Р.И. Методика определения скорости движения аэросмеси на вертикальном участке транспортного трубопровода // Р.И. Рыбалко, О.В. Гущин // Сучасні енергетичні установки на транспорті і технології та обладнання для їх обслуговування. // Дев'ята міжнародна науково-практична конференція, 13-14 вересня 2018 р. – Херсон.: Херсонська державна морська академія, 2018. – С. 64

Шарапов Р.Р. Определение скорости движения аэросмеси на разгонном участке пневмотранспортного трубопровода // Р.Р. Шарапов, Р.И. Рыбалко, О.В. Гущин // Строительные и дорожные машины. Научно технический журнал - М.: СДМ - Пресс № 6. – 2018. С. 50 -52.

Решетняк С.Р., Донченко Е.И. Исследование зарядки свинцово-кислотных аккумуляторов импульсным током/ «Вісник ДГМА», №1(43). – Краматорськ: ДДМА, 2018. С. 70-75.

Сус С. П. Контроль місцезнаходження нагрітих виробів в термічних установках // Міжнародна наукова інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 35)" – Тернопіль. – 2019.- С. 32-33.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 181

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Турчанін Михайло Анатолійович (д. х. н., професор)

Керівники роботи:

Клименко Галина Петрівна

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.