Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0221U105432

Державний реєстраційний номер: 0118U006892

Відкрита

Дата реєстрації: 07-07-2021

1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробка пропозицій щодо реструктуризації механоскладального виробництва. Узагальнення отриманих результатів.

Початок етапу: 09-2020

Закінчення етапу: 06-2021

Вид звітного 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

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 25.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Створення інноваційних технологічних процесів для реконфігуруємих виробничих систем.

Назва роботи (англ)

Creation of innovative technological processes for reconfigurable production systems.

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження – технологічні системи для реконфігурованих багатономенклатурних виробництв. Предмет дослідження – способи і методи створення нових технологічних процесів і систем для реконфігурованих виробництв. Мета роботи – створення інноваційних технологічних систем і процесів для реконфігурованих виробництв. Новизна: створено комплекс нових технологічних систем і процесів для забезпечення багатономенклатурного дрібносерійного конкурентоздатного виробництва. Показані шляхи реалізації розроблених технологічних процесів і систем для підвищення конкурентоспроможності нових технологічних пропозицій. Новизна досліджень підтверджується підготовленими для реєстрації винаходів і корисних моделей, що створюються на підставі експериментально-пошукових робіт. Ефективність: показані порівняльні результати, які можуть бути досягнуті при використанні запропонованих інноваційних методів, способів обробки матеріалів, спрямованих на підвищення зносостійкості робочих поверхонь деталей машин а також, інноваційних методів діагностики технологічних процесів, виробничих систем, а також виробів машинобудівного виробництва. Результати: розроблено спеціальні методи обробки матеріалів деталей машин, нові способи підвищення зносостійкості робочих поверхонь деталей машин а також, інноваційні методи діагностики технологічних процесів, виробничих систем, а також виробів в умовах реконфігурованого машинобудівного виробництва. Результати досліджень запропоновані для розробки з метою подальшого впровадження в навчальний процес для інноваційних курсів освітньо-наукових програм, у виробництво на машинобудівних підприємствах, а також через патентування корисних моделей і винаходів, публікацій в наукометричних та фахових виданнях, через виступи на наукових та науково-методичних конференціях, для апробації на провідних машинобудівних підприємствах України.

Реферат (англ)

The object of study - technological systems for reconfigured multi-item production. The subject of research - ways and methods of creating new technological processes and systems for reconfigured industries. The purpose of the work is to create innovative technological systems and processes for reconfigured industries. Novelty: A set of new technological systems and processes has been created to ensure a lot of nomenclature products competitive production. The ways of realization of the developed technological processes and systems for increase of competitiveness of new technological offers are shown. The novelty of the research is confirmed by the prepared for registration of inventions and utility models created on the basis of experimental research works. Efficiency: The comparative results which can be reached as a result of use of the offered innovative methods, methods of processing of the materials directed on increase of wear resistance of working surfaces of details of cars and also, innovative methods of diagnostics of technological processes, production systems, and machine-building products are shown. Results: special methods of processing materials of machine parts, new ways to increase the wear resistance of working surfaces of machine parts and innovative methods for diagnosing technological processes, production systems and products in terms of reconfigured machine production. The research results are proposed for development with the aim of further implementation in the educational process for innovative courses of educational and scientific programs, in production at machine-building enterprises, as well as through patenting of utility models and inventions, publications in scientometric and professional publications, through speeches at scientific and methodological conferences, for approbation at the leading machine-building enterprises of Ukraine.

Індекс УДК: 621(094), 621.002:621.9.01

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.01

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Порівняльні результати використання нових спеціальних методів обробки матеріалів деталей машин, нових способів підвищення зносостійкості робочих поверхонь деталей машин.

Назва продукції (англ): Comparative results of the use of new special methods of processing materials of machine parts, new ways to increase the wear resistance of working surfaces of machine parts.

Очікувані результати: Зменшення собівартості продукції і підвищення продуктивності праці.

Галузь застосування: Виробництво машин та устаткування загального призначення.

Опис продукції (укр): Показані порівняльні результати, які можуть бути досягнуті в результаті використання нових розроблених спеціальних методів обробки матеріалів деталей машин, нових способів підвищення зносостійкості робочих поверхонь деталей машин а також, інноваційних методів діагностики технологічних процесів, виробничих систем, а також виробів в умовах реконфігурованого машинобудівного виробництва.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 01.202112.2021

Виробник продукції: Донбаська державна машинобудівна академія

Споживачі продукції: Машинобудівні підприємства, заклади вищої освіти.

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: Наукові публікації.

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Kovalevskyy S. Magnetic resonance processing of materials / S. Kovalevskyy, O. Kovalevska // Праці Одеського політехнічного університету. - 2020. - Вип. 3. - С. 14-23.

Kovalevskyy S. Methods of identification of objects using their images / S. Kovalevskyy, D. Sidyuk O. Kovalevska // Праці Одеського політехнічного університету. - 2020. - Вип. 3. - С. 28-36.

Kovalevskyy S.V. Diagnosis of mechanical engineering products using "White Noise" / S.V. Kovalevskyy, A.S. Postavnichy, O.S. Kovalevska // Праці Одеського політехнічного університету. - 2020. - Вип. 3. - С. 64-69.

Kovalevskyy S.V. Experimental study of changes in the properties of materials under the influence of a magnetic field. / S.V. Kovalevskyy, O.S. Kovalevska // Праці Одеського політехнічного університету. - 2020. - Вип. 3. - С. 69-75.

Kovalevskyy S.V. Contactless control of products on quantitative grounds. / S.V. Kovalevskyy, M.O. Larionov J.A. Hoda // Праці Одеського політехнічного університету. - 2020. - Вип. 3. - С. 76- 83.

Kovalevskyy S. Magnetic resonance processing of materials /S. Kovalevskyy, O. Kovalevska, P. Dasic// Research of Processing Materials using Methods of Magnetic Resonance. Scientific Monograph. Vrnjačka Banja (Serbia): SaTCIP Publisher d.o.o., 2020. – 254 pp. - str. 114–120 ISBN 978-86-6075-075-6.

Kovalevskyy S. Technological tool using the unipolar drive effect / S. Kovalevskyy O. Kovalevska, D. Korchma//20 International conference "Research and Development in Mechanical Industrry."- RaDMI 2020, 16-18 September.- Zlatibor, Serbia, 2020.- P. 120-126.

Ковалевська О.С. Перспективи застосування механізмів паралельної структури в технологічних машинах

механоскладального виробництва/ О.С. Ковалевська, С. В. Ковалевський // Нейромережні технології та їх застосування НМТіЗ-2020: збірник наукових праць XIX Міжнародної наукової конференції «Нейромережні технології та їх застосування НМТіЗ-2020» / за заг. ред. С.В.Ковалевського. - Краматорськ: ДДМА, 2020. – С. 60-61.

Патент 143057 Україна МПК B23H 7/38 (2006.01). Спосіб зміни фізико-механічних властивостей зразків з магнітних та немагнітних матеріалів / С. В. Ковалевський, О. С. Ковалевська ; власник Донбас. держ. машинобуд. акад. – № u202000120 ; заявл. 08.01.2020 ; опубл. 10.07.2020, Бюл. № 13

Олійник С.Ю. Проблеми забезпечення безвібраційної обробки тонкостінних складнопрофільних оболонок // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС-2020): матеріали тез доповідей X міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 29-30 квітня 2020 р.) : у 2-х т. / Чернігівський національний технологічний університет [та ін.]: відп. за вип. Єрошенко А.М. – Чернігів: ЧДТУ, 2020. – Т.1. – С.94-96.

Тулупов В.І. Дослідження зносостійкості металевих зразків після електроімпульсного вигладжування з модифікуванням поверхні / В.І. Тулупов, С.Г. Онищук // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XVIII міжнародної науково-технічної конференції, 21-24 грудня 2020 р., Краматорськ, 2020. – С. 89.

Тулупов В.І. Дослідження зносостійкості металевих зразків після електроімпульсного вигладжування з модифікуванням методом штучних баз / В.І. Тулупов, С.Г. Онищук // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС-2020): матеріали тез доповідей X міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 29-30 квітня 2020 р.) : у 2-х т. / Чернігівський національний технологічний університет [та ін.]: відп. за вип. Єрошенко А.М. – Чернігів: ЧДТУ, 2020. – Т.1. – С.78-79.

Олійник С.Ю. Аналіз схеми обробки складнопрофільних оболонок обертання / Олійник С.Ю., Калафатова Л.П. // Різання та інструменти в технологічних системах. – Харків НТУ «ХПІ», 2020. – №92. - С.122–135.

Молода наука - роботизація і нано-технології сучасного машинобудування: збірник наукових праць Міжнародної молодіжної науково-технічної конференції, 14-15 квітня 2021 р. / за заг. ред. С.В. Ковалевського, д-ра техн. наук., проф. – Краматорськ : ДДМА, 2021. – 291 с.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 102

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Ємець Владислав Володимирович

Гущин Олександр Володимирович (к. т. н.)

Дук Валерія Геннадіївна

Ковалевська Олена Сергіївна (к. т. н., доц.)

Ковалевський Сергій Вадимович (д. т. н., професор)

Лупа Юлія Володимирівна

Олійник Світлана Юріївна (к. т. н.)

Онищук Сергій Григорович (к. т. н., доц.)

Пелипинко Олександр Олександрович

Пилипенко Дмитро Олександрович

Сидюк Дар'я Миколаївна

Тулупов Володимир Іванович (к. т. н.)

Чернокол Аліна Вікторівна

Керівник організації:

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

Керівники роботи:

Ковалевський Сергій Вадимович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.