Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0219U101805

Державний реєстраційний номер: 0118U006892

Відкрита

Дата реєстрації: 06-11-2019

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Проведення критичного аналізу сучасного стану технологічних систем і процесів для забезпечення багатономенклатурного дрібносерійного конкурентоздатного виробництва.

Початок етапу: 09-2018

Закінчення етапу: 06-2019

Вид звітного документа: Проміжний 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 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 - перспективні технологічні процеси виготовлення виробів машинобудування. Предмет дослідження - нові методи обробки, системне забезпечення технологічних процесів і технологічного оснащення. Мета роботи - створення інноваційних технологічних систем і процесів для реконфігурованих виробництв. Новизна: проведено критичний аналіз сучасного стану технологічних систем і процесів для забезпечення багатономенклатурного дрібносерійного конкурентоздатного виробництва. Проаналізовано стан та нові концепції реконфігурованого виробництва для забезпечення багатономенклатурного дрібносерійного конкурентоздатного виробництва. Проведено аналіз сучасних розробок в галузі точності обробки геометрично складних поверхонь великогабаритних деталей. Представлено критичний аналіз сучасного стану технологічних методів зміцнення робочих поверхонь деталей з формуванням дискретної структури для забезпечення якості багатономенклатурного дрібносерійного конкурентоздатного виробництва. Проаналізовано стан сучасних технологічних систем і процесів поверхневого зміцнення для забезпечення багатономенклатурного дрібносерійного конкурентоздатного виробництва. Ефективність: показано нові напрямки формування реконфігурованої структури ділянок механоскладальних цехах на основі мобільних верстатів-роботів. Наведено нові шляхи щодо реконструкції механоскладального цеху машинобудівного підприємства та розробки інноваційних технологічних процесів та технологічного оснащення. поліпшення показників якості робочих поверхонь деталей машин на основі комплексного застосування енергозберігаючих комбінованих джерел енергії для розширення можливостей формоутворення виробів машинобудування і впливу на їх фізико-механічні властивості. Галузь застосування: навчальний процес, провідні машинобудівні підприємства України.

Реферат (англ)

Object of research - Promising technological processes of manufacture of products of mechanical engineering. Subject of research - new methods of processing, system maintenance of technological processes and technological equipment. The purpose of the work is the creation of innovative technological systems and processes for reconfigurable productions. Novelty: A critical analysis of the current state of technological systems and processes has been carried out to provide multidimensional small-scale, competitive production. The state and new concepts of reconfigured production for the provision of multi-choice small-scale, competitive production are analyzed. The analysis of modern developments in the field of precision machining geometrically complex surfaces of large-sized parts is carried out. A critical analysis of the current state of technological methods of strengthening the working surfaces of parts with the formation of a discrete structure for ensuring the quality of multi-choice small-scale, competitive production is presented. The state of modern technological systems and processes of surface hardening for the purpose of providing multicomponent small-scale competitive production is analyzed. Efficiency: New directions of formation of reconfigured structure of sections of machine assembly workshops on the basis of mobile robot machines are shown. The new ways of reconstruction of machine-assembly shop of machine-building enterprise and development of innovative technological processes and technological equipment are presented. improvement of the quality indicators of working surfaces of machine parts on the basis of the integrated application of energy-saving combined energy sources for expanding the possibilities of forming the products of mechanical engineering and affecting their physical and mechanical properties. Field of application: educational process, 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): Нові шляхи щодо реконструкції механоскладального цеху машинобудівного підприємства та розробки інноваційних технологічних процесів та технологічного оснащення.

Назва продукції (англ): New ways of reconstructing the machine-building shop of the machine-building enterprise and developing innovative technological processes and technological equipment.

Очікувані результати: зменшення собівартості продукції; підвищення продуктивності праці

Галузь застосування: Виробництво машин та устаткування загального призначення.

Опис продукції (укр): Показано нові напрямки формування реконфігурованої структури ділянок механоскладальних цехах на основі мобільних верстатів-роботів. Наведено нові шляхи щодо реконструкції механоскладального цеху машинобудівного підприємства та розробки інноваційних технологічних процесів та технологічного оснащення.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 09.201906.2021

Виробник продукції: ДДМА

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

Sergiy Kovalevskyy, Raul Turmanidze, & Olena Kovalevska, : Principles of Systemization as a Basis for Designing of Combination Technological Systems. Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS), Vol. 76 (2020) (Special Volume with: 5th International Conference "New Technologies" (NT-2019); Sarajevo, Bosnia and Herzegovina; 27-29 June 2019), pp. 256-264. ISSN 2367-3370 and ISBN 978-3-030-18071-3. doi: 10.1007/978-3-030-18072-0_30.

Використання інтелектуальних моделей для створення технологічного оснащення реконфігурованого виробництва / С.В. Ковалевський, О.С. Ковалевська, Ю.Б. Борисенко, В.В. Ємець // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку: матеріали сімнадцятої Міжнародної науково-технічної конференції. Краматорськ: ДДМА, 2019. С. 56-57.

Тулупов В.І., Онищук С.Г. Дослідження впливу режимів електроімпульсного вигладжування з модифікуванням на якість поверхні деталі // Вісник ДДМА, 2018. - №2 (44). – С.165-168.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 92

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Керівник організації:

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

Керівники роботи:

Ковалевський Сергій Вадимович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.