

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U032207

Державний реєстраційний номер: 0123U103872

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-08-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз умов виробництва деталей різних груп на підприємствах важкого машинобудування й енергетичної галузі. Дослідження компонувань верстатних систем різних груп, інструментів й інструментального оснащення.

Початок етапу: 09.2023

Закінчення етапу: 06.2024

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380626416809

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: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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): 220 1160

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 65.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка та вдосконалення верстатноінструментальних систем важкого машинобудування для енергоефективної обробки деталей.

Назва роботи англійською:

Development and improvement of machine tool systems and tool of heavy engineering for energy-efficient processing of parts.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження: енергоефективні процеси механічної обробки великогабаритних деталей на важких та унікальних верстатах різних груп. Мета роботи: створення енергоефективних процесів механічної обробки великогабаритних деталей на верстатах різних груп в умовах важкого машинобудування за рахунок вдосконалення існуючих верстатно-інструментальних систем для важкого машинобудування й енергетичної галузі. Предмет дослідження: технологічна система обробки на важких верстатах. Методи дослідження: системний підхід до вивчення процесу оброблення деталей на важких верстатах, їх умов і особливостей, закономірностей процесів, положення теорії різання матеріалів, теорії проектування різальних інструментів, кваліметрії, теорій надійності, дослідження операцій, прийняття рішень, теорії ймовірності та математичної статистики, теорії регресійного та кореляційного аналізів, математичної статистики.. Теоретичні й практичні результати: Проведені аналітичні дослідження умов виробництва деталей різних груп на підприємствах важкого машинобудування й енергетичної галузі та дослідженням компоновань верстатних систем різних груп, інструментів й інструментального оснащення. Новизна: розроблені теоретичні засади створення верстатноінструментальних систем для підвищення ефективності оброблення деталей важкого машинобудування. Встановлено закономірності робочих процесів оброблення деталей важкого машинобудування. Ефективність впровадження: розроблена структурна схема процесу токарної обробки нежорстких жеталей із застосуванням систем автоматичного управління, запропоновано принципову схему інтеграції модуля ультразвукової зміцнюючої обробки в систему верстата з ЧПУ. Галузь застосування: важке машинобудування.

Реферат англійською:

Object of research: energy-efficient processes of machining large-sized parts on heavy and unique machine tools of various groups. Purpose: to create energy-efficient processes for machining large-sized parts on machine tools of various groups in heavy engineering by improving existing machine-tool systems for heavy engineering and the energy industry. Subject of research: technological system of machining on heavy machine tools. Research methods: systematic approach to the study of the process of machining parts on heavy machine tools, their conditions and features, regularities of processes, provisions of the theory of cutting materials, the theory of designing cutting tools, qualimetry, reliability theories, operations research, decision making, probability theory and mathematical statistics, the theory of regression and correlation analysis, mathematical statistics. Theoretical and practical results: Analytical studies of the conditions for the production of parts of various groups at enterprises of heavy engineering and the energy industry and the study of the layouts of machine tools of various groups, tools and tooling were carried out. Novelty: theoretical foundations for the creation of machine-tool systems to improve the efficiency of processing heavy engineering parts have been developed. The regularities of work processes for machining heavy engineering parts have been established. Effectiveness of implementation: a structural diagram of the process of turning non-rigid forgings with the use of automatic control systems is developed, a schematic diagram of the integration of the ultrasonic hardening module into the CNC machine system is proposed. Field of application: heavy engineering.

Індекс УДК: 621.9.06:62-5, 621.9.06.001.66;621.9.06.001.53, , 621.9.06-529

Коди тематичних рубрик:55.29.33.13, 55.29.33.05, 55.31.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Васильченко Яна Василівна

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Результати аналізу умов виробництва деталей різних груп на підприємствах важкого машинобудування й енергетичної галузі та компонувань верстатних систем різних груп, інструментів й інструментального оснащення.

Назва НТП англійською: . Results of the analysis of the production conditions of parts of various groups at enterprises of heavy engineering and the energy industry and the configuration of machine systems of various groups, tools and tooling.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Економія енергоресурсів, економія матеріалів, зменшення зносу обладнання, збільшення продуктивності праці,

Галузь застосування: Виробництво металообробних машин.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Аналітичні дослідження умов виробництва деталей різних груп на підприємствах важкого машинобудування й енергетичної галузі та дослідженням компонувань верстатних систем різних груп, інструментів й інструментального оснащення.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Збільшення обсягів виробництва, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції: Вища освіта, підприємства важкого машинобудування.

Перспективні ринки: Україна, країни ЄС

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

1. Мироненко Є.В. Сучасний стан лезової обробки блочно-модульним інструментом на важких верстатах із ЧПК / Є.В. Мироненко, В.Д. Ковальов, Я.В. Васильченко, Г.П. Клименко, С.Л. Міранцов С.Л. // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Технології в машинобудуванні. – Харків: НТУ «ХПІ», 2023 – № 2(8). – С. 17 – 29 с. – ISSN 2079-004X(Print).
2. Клименко Г.П. Дослідження надійності збірних різців для важких верстатів / Г.П. Клименко, Д.Е. Богатов, Ю.М. Лобур, П.М. Вівчар // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції 28 – 30 травня 2024 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. – С. 82 – 83. – ISBN 978-617-7889-70-9.
3. Клименко Г.П, Хроменкова А.Я., Винник В.В., Гарбар А.С. Підвищення ефективності процесу експлуатації важких верстатів з ЧПК / Г.П. Клименко, А.Я. Хроменкова, В.В. Винник, А.С. Гарбар // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції 28 – 30 травня 2024 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. – С. 84 – 85. – ISBN 978-617-7889-70-9.
4. Мироненко Є.В. Дослідження та удосконалення конструкцій відрізних різців / Є.В. Мироненко, С.Л. Міранцов // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2024) : матеріали тез доповідей XIV Міжнародної науково-практичної конференції/ Національний університет «Чернігівська політехніка» [та ін.] ; відп. за вип.: Єрошенко Андрій Михайлович [та ін.]. – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2024. – Т. 1. – С. 33 – 34. – ISBN 978-617-7932-46-7.
5. Мироненко Є.В. Підвищення ефективності збірних різців для відновлення колісних пар на колесотокарних верстатах / Є.В. Мироненко, І.І. Полупан, С.Л. Міранцов, О.Є. Мироненко О.Є. // Збірник наукових праць XII Міжнародної науково-технічної конференції «Прогресивні технології у машинобудуванні АТМЕ-2024», 5-9 лютого 2024 р. – Івано-Франківськ – Яремче, 2024. – С. 107 – 109. – ISBN 978-617-8320-14-0.
6. Міранцов С.Л. Вплив умов процесу різання на енергоефективність обробки деталей на важких верстатах / С.Л. Міранцов, С.М. Фоменко, Є.С. Рева // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції 28 – 30 травня 2024 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. – С. 136 – 137. – ISBN 978-617-7889-70-9.
7. Мироненко Є.В. Підвищення ефективності чорнової обробки деталей на важких токарних верстатах за рахунок удосконалення конструкції збірного інструмента / Є.В. Мироненко, О.О. Ключко, М.В. Шаповалов, В.С. Гончаров // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції 28 – 30 травня 2024 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. – С. 137 – 138. – ISBN 978-617-7889-70-9.
8. Калініченко В.В. Перспективи створення моделей для визначення оптимальних режимів різання за результатами аналізу даних діагностики процесу механічної обробки / В.В. Калініченко, М.С. Мельник // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції 28 – 30 травня 2024 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. – С. 68 – 69. – ISBN 978-617-7889-70-9.
9. Ковальов В.Д. Пошук оптимальних законів керування режимами різання на важких верстатах з урахування змінного навантаження різального інструменту / В.Д. Ковальов, Я.В. Васильченко, А.Ю. Щербакова, Д.О. Корчма, Є.О. Захаров // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції 28 – 30 травня 2024 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. – С. 97 – 98. – ISBN 978-617-7889-70-9.
10. Ковальов В.Д. Методи підвищення ефективності важких токарних і глибокорозточувальних верстатів з ЧПК / В.Д. Ковальов, А.В. Коваленко, І.А. Кметь // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи

- розвитку. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції 28 – 30 травня 2024 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. – С. 99 – 100. – ISBN 978-617-7889-70-9.
11. Українченко М.Є. Особливості багаторізевої токарної обробки валів малої жорсткості / М.Є. Українченко, В.В. Хорошайло, А.Б. Гупка // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції 28 – 30 травня 2024 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. – С. 198 – ISBN 978-617-7889-70-9.
12. Мельник М.С. Підвищення ефективності процесу обробки отворів у великогабаритних деталях / М.С. Мельник, М.В. Шаповалов, З.В. Зубрицький, О.В. Пономаренко, М.О. Мироненко // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції 28 – 30 травня 2024 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. – С. 134 – 135. – ISBN 978-617-7889-70-9.
13. Мироненко Є.В. Програмний комплекс для багатокритеріальної оптимізації параметрів токарної обробки на важких верстатах / Є.В. Мироненко, С.Л. Міранцов, В.С. Гузенко, Д.Є. Гузенко // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції 28 – 30 травня 2024 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. – С. 139 – 140. – ISBN 978-617-7889-70-9.
14. Федорцов М.В. Підвищення ефективності ультразвукової фінішної обробки на верстатах з ЧПУ / М.В. Федорцов, В.В. Хорошайло, А.А. Сенік, Б.Б. Яремчук / Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції 28 – 30 травня 2024 року / за заг. ред. В. Д. Ковальова. – Краматорськ-Тернопіль: ДДМА, 2024. – С. 199. – ISBN 978-617-7889-70-9.
15. Анциферова О.О. Процеси формоутворення поверхневого шару в процесі імпульсного зубошліфування / О.О. Анциферова, І.І. Степанова, В.М. Санін, В.В. Хорошайло, Я.С. Антоненко // Проблеми інформатики та моделювання (ПІМ-2023). Тези двадцять другої міжнародної науково-технічної конференції. – Харків: НТУ "ХПІ", 2023. – С. 30.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Турчанін Михайло Анатолійович

Д. Х. Н.

Перелік осіб-виконавців

Антоненко Яна Сергіївна

(к. т. н.)

Васильченко Яна Василівна

(д. т. н., 05.03.01)

Калиниченко Володимир Васильович

(к. т. н.)

Клименко Галина Петрівна

(д. т. н.)

Ковальов Віктор Дмитрович

(д. т. н., 05.03.01)

Мельник Максим Сергійович

(к. т. н.)

Мироненко Євген Васильович

(д. т. н., 05.03.01)

Міранцов Сергій Леонідович

(к. т. н.)

Українченко Микола Євгенович

Федорцов Микола Володимирович

Хорошайло Вадим Вікторович

(к. т. н.)

Шаповалов Максим Валерійович

(к. т. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Васильченко Яна Василівна

Телефон

+38 (050) 814-77-30

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

