

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U002504

Державний реєстраційний номер: 0111U000882

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-03-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження взаємозв'язку стійкості інструменту, процесу різання з перемінними великими перетинами зрізу.

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2011

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, молоді та спорту 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): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 59.9

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка енергоефективних процесів та інструментальних систем механічної обробки в умовах важкого машинобудування.

Назва роботи англійською:

Working out of power effective processes and tool systems of machining in the conditions of heavy mechanical engineering.

Реферат українською:

Об'єктом дослідження є складні динамічні явища процесів різання і стружкоутворення в технологічних системах механічної обробки машинобудування. Методи дослідження – розробка моделей для розрахунків динамічних характеристик технологічних систем унікальних верстатів, процесу стружкоутворення, а також напружено деформованого стану ріжучої частини збірного модульного інструменту. Теоретичні і практичні результати – в результаті експериментальних досліджень процесу дроблення стружки від умов різання і часу експлуатації інструменту отримана модель процесу стружкозавивання при знятті великих перетинів зрізу, що враховує напругу, що виникає при взаємодії стружки з комбінованою формою передньої поверхні, дозволяє прогнозувати радіус кривизни стружки, що утворюється. Новизна – надані рекомендації по розвитку методів енергозберігаючого використання ресурсів при механічній обробці за рахунок оптимізації процесу стружкоутворення, який дозволять зменшити сили різання, підвищити швидкість різання, підвищити продуктивність механічної обробки і зменшити собівартість механічної обробки на важких і унікальних верстатах. Ефективність впровадження – результати роботи дозволять підвищити продуктивність і понизити енерговитрати механічної обробки деталей важкого машинобудування за рахунок оптимізації процесу стружкоутворення. Галузь застосування – підготовка магістрів, аспірантів, технології і устаткування, для механічної обробки на важких і унікальних верстатах..

Реферат англійською:

A research object are the difficult dynamic phenomena of processes of cutting and formation of shaving in the technological systems of tooling of engineer. Research methods are development of models for the calculations of dynamic descriptions of the technological systems of unique machine-tools, process of formation of shaving, and also tensely deformed the state of cutting part of collapsible module instrument. Theoretical and practical results – as a result of experimental researches of process of crushing of shaving from the terms of cutting and time of exploitation of instrument the model of process of curling of shaving is got at the removal of large sections of cut, taking into account tensions, arising up at co-operating of shaving with the combined form of front surface, allowing to forecast the radius of curvature of the appearing shaving. Novelty – it is given of recommendation on development of methods of the energysaving use of resources at mechanical treatment due to optimization of process of formation of shaving, which cutting forces will allow to decrease, to promote cutting speed, promote the productivity of tooling and decrease the prime price of tooling on heavy and unique machine-tools. Efficiency of introduction – job performances will allow to promote the productivity and reduce expenses of energy of tooling of details of heavy engineering due to optimization of process of formation of shaving. An application domain is preparation of master's degrees, graduate students, technology and equipment, for tooling on heavy and unique machine-tools.

Індекс УДК: 621.9.025, : 624.774

Коди тематичних рубрик: 55.31.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Мироненко Євген Васильович;Гузенко Віталій Семенович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математичні моделі механізмів та складних динамічних явищ процесів різання і стружкоутворення в технологічних системах механічної обробки.

Назва НТП англійською: Mathematical models of mechanisms and difficult dynamic phenomena of processes of cutting and struzhkoobrazovaniya are in the technological systems of tooling.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: нормативно-технічна документація

Галузь застосування: Виробництво інструментів.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В результаті експериментальних досліджень процесу дроблення стружки від умов різання і часу експлуатації інструменту отримана модель процесу стружкозавівання при знятті великих перетинів різіу, що враховує напругу, що виникає при взаємодії стружки з комбінованою формою передньої поверхні, дозволяє прогнозувати радіус кривизни стружки, що утворюється.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2012

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: вища освіта, ПАТ "НКМЗ", ПАТ "СКМЗ", ПАТ "КЗВВ".

Перспективні ринки: Україна, Росія

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. Исследование динамических характеристик режущего инструмента на тяжелых карусельных станках / Е.В. Мироненко., Д.Г. Ковалёв, А.И. Онацкий, // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали ІХМіжнародної науково - технічної конференції 31травня -3 червня 2011 року. - Краматорськ: ДДМА, 2011. - С. 82.
2. Технологія попередньої обробки загартованих зубчастих коліс і рейок дисковими збірними фрезами з роздільною схемою різання / Е.В. Мироненко, А.А. Клочко, В.С. Лебединский // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали ІХМіжнародної науково - технічної конференції 31травня -3 червня 2011 року. - Краматорськ: ДДМА, 2011. - С. 54.
3. Вплив динамічної характеристики процесу торцевого фрезерування на продуктивність обробки / В.Л. Аносов, В.С. Гузенко, С.Л. Міранцов // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали ІХМіжнародної науково - технічної конференції 31травня -3 червня 2011 року. - Краматорськ: ДДМА, 2011. - С. 74.
4. Технологія зубооброблення загартованих коліс черв'ячними фрезами з непереагострюваними поворотними пластинками та твердосплавними роликами. / Ю.В. Тимофеев, Е.В. Мироненко, В.Ф. Шаповалов, А.А. Клочко, // Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Матеріали ІХМіжнародної науково - технічної конференції 31травня -3 червня 2011 року. - Краматорськ: ДДМА, 2011. - С. 87.
5. Крупномодульные закаленные колеса / Е.В. Мироненко, В.Ф. Шаповалов, А.А. Клочко, А.В. Колесник // Оборудование и инструмент. - Москва :, 2009. - №9. С. 106-109.
6. Исследование критериев оптимальности процесса обработки на средних токарных станках / Е.В. Мироненко, Л.В. Васильева, А.В. Колесник // "Высокие технологии", ИНТЕРПАРТНЕР, Матеріали Міжнародної науково - технічної конференції. Харьков-Алушта 2011 : С. 139-144.
7. Основные положения теоретической модели процесса изнашивания режущего инструмента, подвергнутого упрочняющему энергетическому воздействию / Е.В. Мироненко, Е.В. Калиниченко // "Высокие технологии", ИНТЕРПАРТНЕР, Матеріали Міжнародної науково - технічної конференції. Харьков-Алушта 2011 : С. 111-117.
8. Исследование критериев оптимальности процесса обработки на средних токарных станках / Е.В. Мироненко, Л.В. Васильева, А.В. Колесник // "Резание и инструмент в технологических системах": сб. науч. пр. - Харьков НТУ "ХПИ". Вып.80 - 2011. - С. 202-209.
9. Основные положения теоретической модели процесса изнашивания режущего инструмента, подвергнутого упрочняющему энергетическому воздействию / Е.В. Мироненко, Е.В. Калиниченко // "Резание и инструмент в технологических системах": сб. науч. пр. - Харьков НТУ "ХПИ". Вып.80 - 2011. - С. 166-178.
10. Повышение механической обработки за счет применения диалоговых программ многокритериальной оптимизации технологических систем при тяжелом резании / Я.А. Музыкант, А.С. Литвинов, Е.В. Мироненко, В.С. Гузенко // Информационно-аналитическое издание "Инструменты и факты". - 3/2011Москва. - С. 8-11.
11. "Специальные технологии зубообработки крупномодульных закаленных колес" / Ю.В. Тимофеев, В.Ф. Шаповалов, А.А. Клочко, Е.В. Мироненко, В.В. Трунов, О.Е. Мироненко // Монография - Краматорск ДГМА, 2011. - 128с. ISBN 978-966-379-524-9.
12. Марков О.Е. Deform - 3d для конечно-элементного моделирования процессовковки крупных слитков / О.Е. Марков // "Инженерные системы - 2011" Междунар. науч.-практич. конф. - Москва, 5-8 апреля 2011. - С. 30-31. ISBN 798-5-20903975-4.
13. Формообразование закаленных крупномодульных зубчатых колес сборными червячными твердосплавными фрезами / Ю.В. Тимофеев, Е.В. Мироненко, А.А. Клочко, В.Ф. Шаповалов // Оборудование и инструмент : Международный информационно-технический журнал. - Москва , - №6/142/2011С 62-65.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Алієв Іграмотдін Серажутдінович

Перелік осіб-виконавців

Гузенко Віталій Семенович

Ковальов Денис Геннадійович

Мироненко Євген Васильович

Міранцов Сергій Леонідович

Онацький Антон Сергійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

