

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U002886

Державний реєстраційний номер: 0109U008463

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка теоретичних основ виконання ітераційних розрахунків міцності поступово зношуемого інструменту з використанням методу кінцевих елементів на основі моделей ріжучої частини, що формуються з використанням системи технічного зору. Розробка відповідного нового підходу до визначення моменту зміни інструменту та схеми його відновлення.

Початок етапу: 01.2010

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (048) 7058489

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 148.7
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Теоретичні основи створення інтелектуальної системи діагностування, що забезпечує зменшення витрат на різальні інструменти

Назва роботи англійською:

Theoretical bases of creation of the intellectual system of diagnosing, which can decrease the expenses on cutting tools

Реферат українською:

Розроблено нову структуру інтелектуальної системи (ІС) та теоретичні основи для створення наступних модулів ІС: модуль побудови 2D - та 3D- моделей різальної частини (РЧ) зношених різальних інструментів (РІ), що формуються з використанням системи технічного зору (СТЗ) та використовуються для виконання розрахунків міцності РЧ для кожного зареєстрованого стану РІ, модуль визначення параметрів відновлення (переточування) РЧ з мінімальними втратами інструментального матеріалу, нові бази даних та інші. Розроблено нові методи формування 3D - моделей РЧ РІ. Розроблено нові методи аналізу та розпізнавання класів текстур контактних поверхонь РЧ відмовивших РІ, що забезпечило отримання нових високоінформативних ознак станів РІ та підвищило якість діагностування. та глибину розпізнавання станів РІ.

Реферат англійською:

A new structure of the intellectual system (IS) and theoretical bases for creation of the following modules IS are developed: module for forming 2D - and 3D- models of cutting part (CP) of threadbare cutting tools (CT) which are formed with the use of the system of technical sight (STZ) and used for implementation of calculations of the CP durability for every registered CT state; module of determination of parameters of the CT renewal with the minimum losses of instrumental material; new databases and other. New methods of forming 3D - the CP models are developed. New methods of analysis and recognition of classes of texture of the contact surfaces CP CT are developed, that provided the receipt of new high-informing signs of the CP being and promoted quality of diagnosing and depth of recognition of the CT.

Індекс УДК: 621.9.02.004.624, 621.9.02

Коди тематичних рубрик: 55.19.03.25

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дерев'янченко О.Г.

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові методи побудови 3D- моделей різальної частини (РЧ) зношених різальних інструментів (PI) та їх нові текстурні ознаки, що формуються СТЗ – для розрахунків міцності РЧ для кожного стану PI та для визначення схеми відновлення РЧ.

Назва НТП англійською: New methods of construction of 3D- models of cutting part (CP) of wearing cutting tools (CT) and their new textures signs, which are formed in system of technical sight – for calculations of CT durability and for determination of his renewal chart.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Верстатобудування та машинобудування, інструментальна промисловість та приладобудування.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено нову структуру та теоретичні основи створення інтелектуальної системи діагностування станів різальних інструментів (PI), що забезпечує скорочення витрат на різальні інструменти і. Створено та досліджено нові методи побудови 3D – моделей ріжучої частини (РЧ) зношеного PI, що формуються з використанням системи технічного зору (СТЗ). Це забезпечило отримання нових високоінформативних ознак станів PI та підвищило якість діагностування. та глибину розпізнавання станів PI. Розроблено новий одуль визначення параметрів відновлення (переточування) РЧ з мінімальними втратами інструментального матеріалу.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2012-2014

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Верстатобудівна промисловість

Перспективні ринки: Україна

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

Дерев'янченко А.Г. Подходы к построению моделей режущей части инструмента с учетом ее формоизменений в процессе износа/А.Г. Дерев'янченко, В.В.Грибова, Е.Н.Марченко// Резание и инструмент в технологических системах - Харьков: НТУ "ХПИ". 2011. - Вып.79 . - С. 39 - 45.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Копитчук Микола Борисович

Перелік осіб-виконавців

Бабилунга Оксана Юрьевна

Гнатюк Анатолій Петрович

Дерев'янченко Олександр Георгійович

Косс Олена Василіївна

Криницин Дмитро Олександрович

Сінковський Анатолій Степанович

Фомін Олександр Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

