

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U000635

Державний реєстраційний номер: 0106U013181

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-03-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка та дослідження теоретичних основ підвищення якості системи підтримки працездатності ріжучих інструментів шляхом використання інтегрованих елементів штучного інтелекту.

Початок етапу: 01.2007

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього 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 України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (048) 7348489

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.): 195.85

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Теоретичні основи підвищення якості систем підтримки працездатності інструментів інтегрованих виробництв на основі використання штучного інтелекту.

Назва роботи англійською:

Theoretical principles of quality improvement for instruments capability support at integrated production enterprises on the basis of artificial intelligence.

Реферат українською:

Розроблена нова концепція підвищення якості системи підтримки працездатності ріжучих інструментів (СПР РІ). Використання засобів штучного інтелекту підвищує якість системи СПР РІ, дозволяє скоротити похибки керування верстатом, викликані невірними оцінками стану РІ. При цьому підвищується якість потоку інформації про стани РІ, який обробляється і аналізується створеною експертною системою.

Реферат англійською:

New conception of upgrading system of maintenance of capacity of cutting tools is developed (SMC CT). The use of facilities of artificial intelligence is promoted by quality of the system of SMC CT, allows to shorten the errors of management a machine-tool, caused the incorrect estimations of the states of cutting tools. Thus quality of stream of information rises about the cutting tools states, which is processed and analysed the created consulting model.

Індекс УДК: 621.715.2, 621.9.02

Коди тематичних рубрик: 55.31

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: Нова концепція та методи підвищення якості систем підтримки працездатності інструментів інтегрованих виробництв на основі використання штучного інтелекту

Назва НТП англійською: Theoretical principles of quality improvement for instruments capability support at integrated production enterprises on the basis of artificial intelligence

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено нову концепцію підвищення якості системи підтримки працездатності ріжучих інструментів (СПР РІ) інтегрованих виробництв на основі використання засобів штучного інтелекту. Створено нові методи для реалізації концепції, зокрема новий метод топографічного аналізу поверхонь зносу РІ та поверхонь злому РІ, що дозволяє отримувати морфологічні ознаки станів інструментів. Отримано комплекс нових якісних оцінок станів ріжучої частини РІ, що формуються шляхом обробки цифрових зображень їх зношених поверхонь. Це дозволяє виконувати розпізнавання різноманітних текстурних складових цих поверхонь. Створено новий метод багаторівневої ієрархічної обробки зображень зон зносу РІ та формування їх структурно - топологічних ознак. Створено експертну систему для прийняття рішення про стани РІ та відповідну базу даних.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Верстатобудівні підприємства

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:

IX. Бібліографічний опис

1. Дерев'янченко А.Г. Методы и средства построения классификатора состояний режущих инструментов / А.Г. Дерев'янченко, В.Д. Павленко, А.А. Фомин, Л.В. Бовнегра, С.В. Павленко // Современные технологии в машиностроении. Сборник науч. статей - Харьков: НТУ "ХПИ". 2007. - С. 46 - 55. 2. Дерев'янченко А.Г. Концепция создания экспертной системы для информационного обеспечения многоуровневого автоматизированного диагностирования состояний инструментов / А.Г. Дерев'янченко, В.Д. Павленко, А.А. Фомин, Л.В. Бовнегра, Д.А. Криницын. // Високі технології в машинобудуванні. Збірник наукових праць НТУ "ХПИ". - Харків, 2008. - Вип. 1(16). - С. 94 - 103. 3. Дерев'янченко А.Г. Формирование диагностической информации для систем поддержания работоспособности режущих инструментов/ А.Г. Дерев'янченко, Фомин А.А., Д.А. Криницын, Л.В. Бовнегра // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія "Машинобудування і машинознавство". Випуск 5 (139). Донецьк: Дон НТУ, 2008. - С. 101 - 106. 4. Дерев'янченко А.Г. Моделювання обробки зображень в системах підтримки працездатності різальних інструментів/ О.Г. Дерев'янченко, Бабілонга О.Ю., Переверзев В.О., Д.О. Криницин// Матеріали 9 - ї Всеукраїнської міжнародної конференції "Оброблення сигналів і зображень та розпізнавання образів". - м. Київ, Інститут кібернетики АНУ, 3 -7 листопада 2008 р., С. 107 - 110. 5. Дерев'янченко А.Г. Система контроля и методы распознавания состояний резцов для поддержания их работоспособности / А.Г. Дерев'янченко, Л.В. Бовнегра, Д.А. Криницын, Е.В. Косс, А.А. Фомин // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія "Машинобудування і машинознавство". Випуск 6 (154). Донецьк: Дон НТУ, 2009. - С. 87 - 94. 6. Дерев'янченко А.Г. Використання засобів штучного інтелекту при створенні системи підтримки працездатності ріжучих інструментів /А.Г. Дерев'янченко, Д.А. Криницин, Р.Г. Долищинский // Вістник Житомирського державного технічного університету.- №3 (50). Житомир. - 2009. С. 32 - 37. 7. Дерев'янченко А.Г. Информационное обеспечение системы поддержания работоспособности режущих инструментов/А.Г. Дерев'янченко, О.Ю. Бабілонга, Д. А. Криницын // Електро - машинобудування та електрообладнання. - Межвідомчий науково - технічний збірник. : Техніка. м Київ.ОНПУ. - Випуск 74. 2009. - С. 100 - 104.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Копитчук Микола Борисович

Перелік осіб-виконавців

Бовнегра Любов Віталіївна

Дерев'янченко Олександр Георгійович

Косс Олена Василіївна

Криницин Дмитро Олександрович

Павленко Віталій Данилович

Фомін Олександр Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

