Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U008672

Державний реєстраційний номер: 0112U001204

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розвиток теорії синтезу нейронних мереж на НВІС-стурктурах для обробки сигналів в робототехнічних системах

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження:

Форма власності:

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

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032)2375089

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 106

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвиток теорії синтезу нейронних мереж на НВІС-структурах для обробки сигналів в робототехнічних системах

Назва роботи англійською:

Development of synthesis theory of neural networks in VLSI structures for signal processing in robotic systems

Реферат українською:

Створено методологію синтезу та навчання нейроподібних структур геометричних перетворень що базується на нейромережевих методах і алгоритмах геометричних перетворень, які підвищують продуктивність програмного та апаратного варіантів реалізації нейроподібних структур, розроблено прискорені методи попереднього опрацювання сигналів (методи зміни роздільної здатності, метод цифрової фільтрації) на основі яких будується технологія нейрокомп'ютингу реального часу, розроблено інтелектуальні компоненти робототехнічних систем для компресування та розпізнавання зображень і сцен, а також для оцінювання даних давачів в умовах завад і неповної інформації.

Реферат англійською:

Developed methodology for the synthesis and study neural structures of geometric transformations based on neural network methods and algorithms for geometric transformations that increase the productivity of software and hardware options for implementing neural structures, developed accelerated methods of the previous signal processing techniques (changing resolution digital filtering method) on which construction technology of the neuro computing in a real-time, developed intelligent robotic systems components for compression and recognition of images and scenes, and to evaluate the data sensors in terms of noise and incomplete information.5481

Індекс УДК: 004.896, 004.896

Коди тематичних рубрик: 28.23.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Рашкевич Юрій Михайлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методологія синтезу нейроподібних структур геометричних перетворень. Інтелектуальні компоненти робототехнічних систем для компресування та розпізнавання зображень і сцен. Нейрокомп'ютинг реального часу, на основі прискорених алгоритмів попереднього опрацювання сигналів.

Назва НТП англійською: Methodology for synthesis of neural structures of geometric transformations. Intelligent robotic systems components for kompresuvannya and recognition of images and scenes. Neurocomputing real time, based on the accelerated algorithm of signal processing.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методологія синтезу нейроподібних структур геометричних перетворень що базується на нейромережевих методах і алгоритмах геометричних перетворень, дає можливість розробляти програмно-апаратні робототехнічні системи реального часу підвищеної швидкодії. Компресування зображень за допомогою НС на базі ГП здійснюється за рахунок властивостей узагальнення (генералізації), що забезпечує отримання значних коефіцієнтів компресії, демонструючи цим переваги над існуючими традиційними методами ущільнення. Адаптація НС на базі ГП для оцінювання даних давачів в умовах завад та неповної інформації здійснюється шляхом використання сингулярного спектрального аналізу, що ґрунтується на дослідженні часового ряду методом головних компонент, не вимагає попередньої стабілізації ряду і дозволяє прогнозувати як сам ряд, так і тенденції розвитку його складових. Технологія нейрокомпютингу реального часу, базується на прискорених алгоритмах попереднього опрацювання сигналів, до яких слід віднести методи зміни роздільної здатност

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Наукові установи, та комерційні організації, що займаються встановленням систем управління, які базуються на обробці вхідних сигналів великої розмірності

Перспективні ринки: СНД, України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 550

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 2000000

Очікуваний термін окупності (років):5

Додаткова інформація: згідно договору

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Піх Зорян Григорович
д. х. н.

Перелік осіб-виконавців

Ізонін Іван Вікторович

Андрієцький Богдан Романович

Вербенко Ірина Олегівна

Купчак Марія Іванівна

Пелех Юрій Миронович

Пелешко Дмитро Дмитрович

Скорохода Олекса Володимирович

Ткаченко Роман Олексійович

Троян Оксана Анатоліївна

Цмоць Іван Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

