Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U104960

Державний реєстраційний номер: 0116U002600

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-04-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 5

Назва етапу: Узагальнення матеріалів теоретичних та експериментальних досліджень. Розробка підсумкового наукового звіту.

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем математичних машин і систем Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417503

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 42, м. Київ, Київська обл., 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445262497

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1244.400

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження глибоких нейронних мереж та методів їх практичного застосування

Назва роботи англійською:

Investigation of deep neural networks and methods of their practical application

Реферат українською:

Метою роботи є розвиток наукової бази глибоких нейронних мереж (Deep Neural Networks, DNN), удосконалення технології їх навчання та методів застосування для вирішення прикладних задач розпізнавання образів, адаптивного управління та моделювання процесів економічного та соціального розвитку. В ході виконання досліджено взаємодію внутрішніх інформаційних потоків при глибокому навчанні, запропоновано принципово нову модель нейронної мережі як відкритої динамічної системи та розроблено концепцію відкритої динамічної системи як загальної моделі процесів розвитку, управління та навчання динамічних систем будь-якої природи, що дозволяє розширити предметну область теорії систем на відкриті динамічні системи.

Реферат англійською:

The aim of the work is to develop the scientific base of deep neural networks (Deep Neural Networks, DNN), improve their training technology and methods of application to solve applied problems of pattern recognition, adaptive control and modeling of economic and social development. In the course of implementation the interaction of internal information flows in deep learning is investigated, a fundamentally new model of neural network as an open dynamic system is proposed and the concept of open dynamic system as a general model of development, management and learning of dynamic systems of any nature is developed. systems on open dynamic systems.

Індекс УДК: 004.386, 004.383.8.032.26

Коди тематичних рубрик: 50.33.43

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Різник Олександр Михайлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи удосконалення навчання динамічних нейромереж з використанням методів лінійної алгебри, математичного моделювання, класичної та сучасної теорії управління, програмування, математичної статистики та інші.

Назва НТП англійською: Methods of improving the learning of dynamic neural networks using the methods of linear algebra, mathematical modeling, classical and modern control theory, programming, mathematical statistics and others.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: програмно-технологічна документація

Галузь застосування: 73.10 - дослідження і розробки в галузі природничих та технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Науково-технічна продукція виконана у вигляді звіту, що вміщує принципово нову модель нейронної мережі як відкритої динамічної системи та концепцію відкритої динамічної системи як загальної моделі процесів розвитку, управління та навчання динамічних систем будь-якої природи, що дозволяє розширити предметну область теорії систем на відкриті динамічні системи.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення методів глибокого навчання та створення системи TARGER для автоматизації перекладу та знаходження аргументів у вільному тексті.

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції: Сфера народного господарства

Перспективні ринки: Україна та далеке зарубіжжя

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Морозов Анатолій Олексійович
д. т. н., 05.13.06

Перелік осіб-виконавців

Кармазін Олександр Дмитрович

Куссуль Михайло Ернстович
(к.т.н.)

Новицький Дмитро Вадимович
(к.ф.-м.н.)

Різник Олександр Михайлович
(д.т.н., 01.05.03, 05.13.23)

Сичов Олександр Сергійович

Чернодуб Артем Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів — Топчій Л.І.

Телефон — +38 (044) 526-41-79

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

