

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U003120

Державний реєстраційний номер: 0122U002026

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-05-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Комп'ютерна реалізація процесів, орієнтованих на інформаційні технології машинного навчання, штучного інтелекту, медицини та оборони.

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442393333, 380442393230

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1039.748

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Обчислювальні алгоритми і оптимізація для штучного інтелекту, медицини та оборони

Назва роботи англійською:

Computational algorithms and optimization for artificial intelligence, medicine and defense

Реферат українською:

Розроблені удосконалені алгоритми для розв'язання прямих задач перенесення речовин в пористому середовищі. Розроблені нові непараметричні методи пошуку точок переходу в часових рядах. Розроблені та досліджені нові адаптивні алгоритми для варіаційних нерівностей та ігрових задач. Розроблені нові методи осереднення для варіаційних багатомасштабних нерівностей і рівнянь. Розроблені та обґрунтовані нові кусково-поліноміального наближення дискретних наборів даних. Проведено аналіз можливості його застосування для прикладних задач, включаючи задачу обробки даних траєкторних вимірювань.

Реферат англійською:

The development of more sophisticated algorithms for solving the direct problems of transferring fluids into a porous medium. New nonparametric methods have been developed to find transition points in hour series. Expanded and developed new adaptive algorithms for varying challenges and gaming tasks. New averaging methods have been developed for variable large-scale inequalities and levels. The new piecewise-polynomial approximation of discrete data sets has been fragmented and delineated. An analysis of the feasibility of this approach for applied problems was carried out, including the task of processing trajectory data.

Індекс УДК: , 519.711.3

Коди тематичних рубрик: 28.29.63.29, 28.17.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ляшко Сергій Іванович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор, член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові адаптивні алгоритми та нові непараметричні методи пошуку точок переходу

Назва НТП англійською: New adaptive algorithms and new nonparametric methods for finding transition points

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено удосконалені алгоритми для розв'язання прямих задач перенесення речовин в пористому середовищі. Розроблено нові непараметричні методи пошуку точок переходу в часових рядах. Розроблено та досліджені нові адаптивні алгоритми для варіаційних нерівностей та ігрових задач. Розроблено нові методи осереднення для варіаційних багатомасштабних нерівностей і рівнянь. Розроблено та обґрунтовані нові кусково-поліноміальні наближення дискретних наборів даних. Здійснено аналіз можливості його застосування для прикладних задач, включаючи задачу обробки даних траєкторних вимірювань. Розроблено удосконалені алгоритми для розв'язання обернених задач перенесення речовин в пористому середовищі. Розроблено нові методи оцінювання моделей машинного навчання. Розроблено та досліджено нові децентралізовані алгоритми для варіаційних нерівностей та ігрових задач. Досліджено і обґрунтовані нові методи осереднення для варіаційних багатомасштабних нерівностей і рівнянь. Розроблено нові локальні кусково-поліноміальні наближення алгебраїчними поліномами змінного порядку з використанням для згладжування збурених даних, включаючи полігонні вимірювання. Здійснено комп'ютерну реалізацію удосконалених алгоритмів для розв'язання прямих та обернених задач перенесення в пористому середовищі. Здійснено комп'ютерну реалізацію алгоритмів пошуку точок переходу в часових рядах та оцінювання моделей машинного навчання. Досліджено вплив архітектури розподіленої обчислювальної мережі на ефективність розподілених алгоритмів для варіаційних нерівностей та ігрових задач. Досліджено нові методи осереднення для варіаційних нерівностей і рівнянь для моделювання та оптимізації дифузії і ін'єкцій ліків системами мікроглок та проведені комп'ютерні експерименти. Уточнено параметри мін за рахунок використання полігонних спостережень траєкторії міни з можливими збуреннями та вплив збурення початкових умов стрільби на розсіювання снарядів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Наближення даних траєкторних вимірювань снарядів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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

Статті у журналах, Scopus та/або WOS – 19; статті у наукових журналах (без квартилю) – 15; статті категорії «А» – 10; статті категорії «Б» – 16; публікації у матеріалах конференцій – 15; монографії у закордонних виданнях мовами країни – 46; монографії в українських виданнях – 1; підручники, навчальні посібники – 5; науково-комунікативні заходи – 30; науково-технічні/промислові виставкові заходи – 3; науково-популяризаційні заходи – 3; захищено дисертацій доктора наук – 1;

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Толстанова Ганна Миколаївна

д. б. н., 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Веклич Олена Афанасіївна

Кашпур Олена Федорівна

(к. ф.-м. н., 01.05.02)

Клюшин Дмитро Анатолійович

(д. ф.-м. н., 01.05.01)

Сандраков Геннадій Вікторович

(д. ф.-м. н., 01.01.02)

Семенов Володимир Вікторович

(д. ф.-м. н., 01.05.01)

Стеля Олег Борисович

(к. ф.-м. н.)

Сіренко Ігор Павлович

Юрчик Андрій Анатолійович

Відповідальний за підготовку

Бойко С.І.

облікових документів

Телефон

+38 (044) 239-31-88

Реєстратор

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

