

Реєстраційна картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0122U200118

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-06-2022

II. Підстава для проведення робіт

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): 6541030

У тому числі по роках:	
2022	134.724 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 134.724 тис. грн.	

III. 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, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

IV. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, буд. 40, м. Київ, 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445262008, 380445264178

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробити адаптивні алгоритми високопродуктивних обчислень для математичного моделювання фізико-технічних процесів у змінному комп'ютерному середовищі. Етап 2 "Розробити елементи штучного інтелекту розпізнавання структур матриць розрахункових задач; дослідити використання змішаної розрядності при розв'язуванні задач лінійної алгебри на комп'ютерах з паралельною організацією обчислень."

Назва роботи англійською:

Develop adaptive algorithms for high-performance computing for mathematical modeling of physical and technical processes in a changing computer environment. Step 2 "Develop elements of artificial intelligence for recognizing matrix structures of computational problems; investigate the use of mixed bit in solving linear algebra problems on computers with parallel computing."

Мета роботи українською:

Розробити та дослідити нові методи використання змішаної розрядності для розв'язування у змінному обчислювальному середовищі високопродуктивних комп'ютерів задач математичного моделювання фізико-технічних процесів та елементи штучного інтелекту (на основі штучних нейронних мереж) для розпізнавання структур розріджених матриць, що при цьому виникають. Розроблювані методи та алгоритми реалізують інноваційний підхід – адаптацію обчислювальних процесів і середовищ до високопродуктивних обчислювальних систем новітніх архітектур та математичних властивостей задач.

Мета роботи англійською:

Develop and investigate new methods of using mixed bit to solve problems of mathematical modeling of physical and technical processes in a variable computing environment of high-performance computers and elements of artificial intelligence (based on artificial neural networks) to recognize the structures of sparse matrices. The developed methods and algorithms implement an innovative approach – the adaptation of computing processes and environments to high-performance computing systems of the latest architectures and mathematical properties of problems.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: оборонна галузь, галузь машинобудування, будівництва, механіки тощо

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Хіміч Олександр Миколайович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор, академік НАН України

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити адаптивні алгоритми високопродуктивних обчислень для математичного моделювання фізико-технічних процесів у змінному комп'ютерному середовищі. Етап 2 "Розробити елементи штучного інтелекту розпізнавання структур матриць розрахункових задач; дослідити використання змішаної розрядності при розв'язуванні задач лінійної алгебри на комп'ютерах з паралельною організацією обчислень."

Початок етапу: 02.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 519.61

Коди тематичних рубрик: 27.41.15

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сергієнко Іван Васильович

д.ф.-м.н., 01.05.01

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Сидорук Володимир Антонович

Телефон

+38 (097) 944-56-75

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.