

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U004849

Державний реєстраційний номер: 0115U000887

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-12-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити інтелектуальну інформаційну систему для автоматичного дослідження лінійних систем зі стрічковою структурою даних на комп'ютерах гібридної архітектури (СКІТ-4).

Початок етапу: 03.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 526-11-96

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, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 70

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробити інтелектуальну інформаційну систему для автоматичного дослідження лінійних систем зі стрічковою структурою даних на комп'ютерах гібридної архітектури (СКІТ-4).

Назва роботи англійською:

To develop intelligent information system for automatic investigation of linear systems with band data structure on computers with hybrid architecture (SCIT-4).

Реферат українською:

Розроблено та реалізовано на СКІТ-4 інтелектуальну інформаційну систему Inpartool_g, яка автоматизує процеси дослідження та розв'язання лінійних систем зі стрічковими матрицями з оцінками достовірності результатів на гібридних комп'ютерах. Inpartool_g апробовано при моделюванні режиму фільтрації Чернігівського родовища підземних вод, що дало можливість в десятки разів зменшити час моделювання.

Реферат англійською:

Intelligent information system Inpartool_g was developed and implemented on the SKIT-4. It automates the process of investigation and solving of linear systems with band matrices with an estimated accuracy of the results on hybrid computers. Inpartool_g tested in simulation mode filtering Chernihiv deposits of underground waters, enabling the tenfold decrease the simulation time.

Індекс УДК: 519.6, 519.6

Коди тематичних рубрик: 27.41

Керівники роботи

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

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Інтелектуальна інформаційна система для автоматичного дослідження лінійних систем зі стрічковою структурою даних на комп'ютерах гібридної архітектури.

Назва НТП англійською: Intelligent information system for automated research systems with linear banded structure data on computers hybrid architecture.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 80.3 Вища освіта, 73.1 Дослідження і розробки в галузі природничих та технічних наук, 74.20. Діяльність у сферах інжинірингу, Конструкторські бюро, де проводяться ресурсні обчислення.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено інтелектуальну інформаційну систему Inpartool_g для розв'язання систем лінійних алгебраїчних рівнянь зі стрічковою структурою даних з оцінками достовірності розв'язків на комп'ютерах гібридної архітектури, зокрема суперкомп'ютері СКІТ-4, що забезпечує автоматичне налаштування алгоритму, програми та топології комп'ютера на властивості комп'ютерних моделей задач з наближеними даними для їх ефективного розв'язання. Робота з Inpartool_g забезпечується як локально, так і в мережі Інтернет. Інтелектуальну інформаційну систему Inpartool_g апробовано при моделюванні режиму фільтрації Чернігівського родовища підземних вод, що дало можливість в десятки разів зменшити час моделювання.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Установи НАНУ, науково-виробничі підприємства, вищі навчальні заклади

Перспективні ринки: Україна, Білорусія, Росія

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

1. Баранов А.Ю., Белоус М.В., Сергиенко И.В., Химич А.Н. Гибридные алгоритмы решения линейных систем для конечно-элементного моделирования процессов фильтрации. Кибернетика и системный анализ, 2015, № 4, С. 112 -120. 2. Хіміч О.М., Сидорук В.А. Гібридний алгоритм розв'язування лінійних систем з розрідженими матрицями на основі блочного LLT методу. Комп'ютерна математика, № 1, 2015, С. 67-74. 3. Баранов А.Ю. Гібридний алгоритм факторизації стрічкових несиметричних матриць. Теорія оптимальних рішень, 2015, С. 22-28.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сергієнко Іван Васильович
д. ф.-м. н., 01.05.03

Перелік осіб-виконавців

Баранов Андрій Юрійович
Нестеренко Алла Никифорівна
Ніколюєвська Олена Анатоліївна
Полянюк Віктор Володимирович
Попов Олександр Володимирович
Рудич Ольга Василівна
Сидорук Володимир Антонович
Чистяков Олексій Валерійович
Чистякова Тамара Василівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

