

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U008204

Державний реєстраційний номер: 0115U002908

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-12-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка апаратно-програмного комплексу на базі інтелектуального персонального суперкомп'ютера гібридної архітектури для математичного моделювання в оборонній галузі, галузях машинобудування та будівництва.

Початок етапу: 05.2015

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 400
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка апаратно-програмного комплексу на базі інтелектуального персонального суперкомп'ютера гібридної архітектури для математичного моделювання в оборонній галузі, галузях машинобудування та будівництва.

Назва роботи англійською:

Development of hardware-software system based on hybrid-architecture intelligent personal supercomputer for mathematical modeling in the defense industry, engineering and construction industries.

Реферат українською:

Розроблено концепцію, структуру та архітектуру технічних засобів і програмного забезпечення апаратно-програмного комплексу на базі одновузлового інтелектуального персонального суперкомп'ютера гібридної архітектури. Розроблено системне та інтелектуальне чисельне програмне забезпечення апаратно-програмного комплексу. Розроблено нові паралельні алгоритмічно-програмні засоби обробки на комп'ютерах гібридної архітектури даних розрідженої структури для математичного моделювання в оборонній галузі, галузях машинобудування та будівництва. Розроблено, виготовлено та проведено комплексне налагодження і тестування експериментального зразка персонального суперкомп'ютера, системного та інтелектуального чисельного програмного забезпечення апаратно-програмного комплексу.

Реферат англійською:

The concept, structure and architecture of hardware and software hardware and software system on the basis of one node intellectual personal supercomputer of hybrid architecture. Developed numerical system and intelligent software hardware and software system. Algorithmically developed new parallel-processing software on computers hybrid architecture with sparse structure data for mathematical modeling in the defense industry, engineering and construction industries. Developed, manufactured and implemented comprehensive debugging and testing experimental sample personal supercomputer, system and intelligent numerical software hardware and software system.

Індекс УДК: 519.6, 004.38; 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: Апаратно-програмний комплекс на базі інтелектуального персонального суперкомп'ютера гібридної архітектури для математичного моделювання в оборонній галузі, галузях машинобудування та будівництва.

Назва НТП англійською: Hardware-based intelligent personal supercomputer of hybrid architecture for mathematical modeling in the defense industry, engineering and construction industries.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72. Діяльність у сфері інформатизації . 73.1 Дослідження і розробки в галузі природничих та технічних наук. 74.2.Діяльність у сфері архітектури і будівництва, 74.20.1 Архітектурні та інженерні роботи. Конструкторські бюро, де проводяться ресурсномісткі обчислення.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено концепцію, структуру та архітектуру апаратно-програмного комплексу на базі одновузлового інтелектуального персонального суперкомп'ютера гібридної архітектури. У тому числі розроблено інтелектуальне програмне забезпечення для автоматичного дослідження та розв'язування науково-технічних задач для математичного моделювання в оборонній галузі, галузях машинобудування та будівництва.

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 учбові 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:

IX. Бібліографічний опис

Хіміч О.М., Сидорук В.А. Гібридний алгоритм розв'язування лінійних систем з розрідженими матрицями на основі блочного LLT методу. Комп'ютерна математика, м. Київ, № 1, 2015, С. 67-74. Хіміч О.М., Чистяков О.В. Про особливості розробки програмного забезпечення для розв'язання задач на власні значення з розрідженими матрицями на гібридних комп'ютерах. Комп'ютерна математика, № 1, м. Київ, 2015 р. С. 75-84. Попов О.В. Дослідження ефективності паралельних алгоритмів для комп'ютерів гібридної архітектури (тези) Праці Міжнародної наукової школи-семінару "Питання оптимізації обчислень (ПОО XLII)", 21-25 вересня 2015 р. Бруснікін В. М., Герасимова Т.О., Яковлев М.Ф. Розв'язування задач з початковими умовами для систем звичайних диференціальних рівнянь на багатоядерному комп'ютері з графічними прискорювачами Інпарком Математичні машини і системи, № 2, Київ, 2015 р. С. 20-27.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

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

Перелік осіб-виконавців

Авдеєнко Лілія Михайлівна
Бандура О.О.
Герасимова Тетяна Олексіївна.
Нестеренко Алла Никифорівна
Попов Олександр Володимирович
Рудич Ольга Василівна
Сидорук Володимир Антонович
Хіміч Олександр Миколайович
Чистяков Олексій Валерійович
Чистякова Тамара Василівна
Юшенко О.К.
Ющенко Руслан Андрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

