

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U006659

Державний реєстраційний номер: 0113U000858

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-02-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: "Посилення кластера ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАН України та його використання для ефективного розв'язання алгоритмічно складних задач обчислювальної механіки, цифрової фільтрації, астрофізики та космології з використанням ґрид-інфраструктури"

Початок етапу: 02.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032) 263-83-77, (032) 263-62-70

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, 380442343243

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.): 60

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

"Посилення кластера ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАН України та його використання для ефективного розв'язання алгоритмічно складних задач обчислювальної механіки, цифрової фільтрації, астрофізики та космології з використанням ґрид-інфраструктури"

Назва роботи англійською:

Intensification of cluster of IAPMM NASU and its utilization for efficient solutions the algorithmically complex problems of computational mechanics numerical filtration astrophysics and cosmology with use of grid-infrastructure

Реферат українською:

Кластер доповнено нодою HP SL230s Gen8 Lft Half Tray Node Svr з двома 6-ядерними процесорами HP SL170s G6 E5645 Kit. З використанням нарощених обчислювальних ресурсів проведено одновимірне чисельне магніто-гідродинамічне моделювання течій з ударними хвилями в залишках наднових зір з врахуванням радіаційних втрат плазми, нагрітої ударною хвилею, розроблено високопаралельні алгоритми фільтрації для реалізації на сучасних високопродуктивних обчислювальних системах і у ґрид-мережах. Ключові слова: ґрид-мережа, кластер, магніто-гідродинамічне моделювання, програмне забезпечення, алгоритми фільтрації.

Реферат англійською:

The cluster is complemented with HP SL230s Gen8 Lft Half Tray Node Svr with two 6-core processors HP SL170s G6 E5645 Kit. With the use of extended computing resources held dimensional numerical magneto-hydrodynamic simulation of flows with shock waves in supernova remnants with radiativelosses plasma heated by the shock wave, developed highparallel filtering algorithms for implementation on modern high-performance computing.

Індекс УДК: 539.43+620.179.1, 539.3 524.354 004.421 004.7 004.4:004.7

Коди тематичних рубрик: 30.19.

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Пелих Володимир Олександрович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Посилений кластер ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАН України та ефективне розв'язання алгоритмічно складних задач обчислювальної механіки, цифрової фільтрації, астрофізики та космології з використанням ґрид-інфраструктури

Назва НТП англійською: Enhanced cluster at Pidstryhach IAPMM of NAS Ukraine and efficient algorithmic solution of complex problems of computational mechanics, digital filtering, astrophysics and cosmology by using Grid infrastructure.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Кластер, доповнений нодою HP SL230s Gen8 Lft Half Tray Node Svrz двома 6-ядерними процесорами HP SL170s G6 E5645 Kit. Одновимірні чисельні магніто-гідродинамічні моделі течій з ударними хвилями в залишках наднових зір з врахуванням радіаційних втрат плазми, нагрітої ударною хвилею; високопаралельні алгоритми фільтрації для реалізації на сучасних високопродуктивних обчислювальних системах і у ґрид-мережах.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: академічні та галузеві науково-дослідні організації України

Перспективні ринки: науково-дослідні організації країн СНД

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

1. Яджак М. С., Тютюнник М. И. Оптимальный алгоритм решения задачи цифровой фильтрации с использованием адаптивного сглаживания // Кибернетика и системный анализ. – 2013. – № 3. – С. 142-151. 2. В. Бешлей, Т. Кузьо, О. Петрук, Числове МГД-моделювання пост-адіабатичних залишків наднових зір // Міжнародна наукова конференція "Сучасні проблеми механіки та математики" (Львів, 21-25 травня 2013). – Львів, 2013. – с. 109

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кушнір Роман Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Бешлей В.В.

Дробенко Б.Д.

Кунець Я.І.

Пелих В.О.

Петрук О.Л.

Чекурін В.Ф.

Яджак М.С.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

