

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U010227

Державний реєстраційний номер: 0116U006436

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка комп'ютерних алгоритмів та нового покоління високопродуктивних програмних засобів моделювання і прогнозування стану та ресурсу відповідальних зварних конструкцій. Етап 1. Розробка комп'ютерних алгоритмів та програмних засобів розв'язування розрахункових задач надвеликої розмірності, для визначення залишкового ресурсу відповідальних зварних конструкцій із виявленими дефектами.

Початок етапу: 04.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітного 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.): 50

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка комп'ютерних алгоритмів та нового покоління високопродуктивних програмних засобів моделювання і прогнозування стану та ресурсу відповідальних зварних конструкцій. Етап 1. Розробка комп'ютерних алгоритмів та програмних засобів розв'язування розрахункових задач надвеликої розмірності, для визначення залишкового ресурсу відповідальних зварних конструкцій із виявленими дефектами.

Назва роботи англійською:

Development of computer algorithms and a new generation of high-performance software for modeling and forecasting of resource and critical welded structures. Stage 1. The development both of computer algorithms and software intended for the solving of computational problems of super large dimension for the sake of determination of the residual resource of the responsible welded constructions with revealed defects.

Реферат українською:

В результаті виконання науково-дослідної роботи розроблено нові алгоритмічно-програмні засоби розв'язування систем лінійних рівнянь, що вимагають значних обчислювальних ресурсів, з оцінкою достовірності результатів на комп'ютерах гібридної архітектури для визначення залишкового ресурсу відповідальних зварних конструкцій із виявленими дефектами. Розроблено та інтегровано в програмний комплекс Weld-Predictions (розробка ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України) програмне забезпечення з паралельною організацією обчислень для розв'язування розрахункових задач для визначення залишкового ресурсу відповідальних зварних конструкцій із виявленими дефектами.

Реферат англійською:

New algorithmic and software have been developed for the solving of linear algebraic systems that require considerable computing resources, together with reliability estimate of results obtained on hybrid- architecture computers for the determination of remaining resource of principal welding constructions with revealed defects. Software possessing parallel arrangement of computations intended for the solving of calculation problems on the determination of remaining resource of principal welding constructions with revealed defects has been developed and integrated into program complex WELD-PREDICTION (the development by electric welding Institute of National Academy of Sciences of Ukrainenamed after academician Paton) .

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: Комп'ютерні алгоритмічно-програмні засоби розв'язування розрахункових задач надвеликої розмірності, для визначення залишкового ресурсу відповідальних зварних конструкцій із виявленими дефектами.

Назва НТП англійською: Computer algorithms and software intended for the solving of computational problems of super large dimension for the sake of determination of the residual resource of the responsible welded constructions with revealed defects.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 85.4 Вища освіта, 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук, Наукові установи та конструкторські бюро, де проводяться ресурсномісткі обчислення і не вистачає ресурсів персональних комп'ютерів, в першу чергу в Інституті електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено комп'ютерні алгоритмічно-програмні засоби розв'язування розрахункових задач надвеликої розмірності, для визначення залишкового ресурсу відповідальних зварних конструкцій із виявленими дефектами.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017 рік

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України, науково-виробничі підприємства, вищі навчальні заклади

Перспективні ринки: Україна, Білорусія

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. Хіміч О.М., Сидорук В.А. Плитковий гібридний алгоритм факторизації розріджених блочно-діагональних матриць з обрамленням - Комп'ютерна математика. - 2016. - С. 72-79; 2. Хіміч О.М., Сидорук В.А. Дрібно-плитковий гібридний алгоритм факторизації розрідженої матриці - Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції за міжнародною участю "Інформатика та системні науки (ІСН - 2016)" - Полтава, 2016. - С. 326-328 (Тези); 3. Хіміч О.М., Ніколаєвська О.А., Чистякова Т.В. Про деякий алгоритм розв'язування лінійних систем на гібридних комп'ютерах . - Праці XXII Всеукраїнської наукової конференції "Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики (АРАМС-2016)" , м. Львів, 5-7 жовтня 2016 р. - С. 191 - 194 (Тези). 4. Хіміч О.М., Ніколаєвська О.А., Чистякова Т.В. Про алгоритм методу найменших квадратів для розв'язування лінійних систем на гібридних комп'ютерах - Комп'ютерна математика. - 2016р. (подано до друку).

X. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Сергієнко Іван Васильович

д. ф.-м. н., 01.05.03

Перелік осіб-виконавців

Баранов А.Ю.

Попов Олександр Володимирович

Рудич О.В.

Сидорук Володимир Антонович

Хіміч О.М.

Чистякова Т.В.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

