

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U009695

Державний реєстраційний номер: 0107U000631

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-12-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити комп'ютерні методи дослідження математичних моделей з наближено заданими вихідними даними.

Початок етапу: 01.2007

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 526-11-96 , 526-74-18

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.): 3003.1

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробити комп'ютерні методи дослідження математичних моделей з наближено заданими вихідними даними.

Назва роботи англійською:

To develop computer methods for investigating of mathematical models with approximately given initial data.

Реферат українською:

Розвинуто теорію збурень в лінійній алгебрі (для некоректно поставлених задач, для задач в узагальненій постановці, для задач з кратними власними значеннями), побудовано нові паралельні методи дослідження та розв'язування задач лінійної алгебри в умовах наближених вихідних даних; одержано оцінки похибок (спадкових, обчислювальних, повних) комп'ютерних результатів.

Реферат англійською:

Theory of perturbations in linear algebra (for ill-posed problems, for problems in the generalized formulation, for problems with multiple eigenvalues) were developed, new parallel methods for computer research and solving linear algebra problems in conditions of approximate initial data were built, estimation errors (genetic, computational, complete) of computer results were obtained .

Індекс УДК: 519.61, 519.6, 519.61

Коди тематичних рубрик: 27.41.15

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 методи дослідження математичних моделей з наближено заданими вихідними даними.

Назва НТП англійською: Computer methods for investigating of mathematical models with approximately given initial data.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створені комп'ютерні методи дослідження математичних моделей з наближеними вихідними даними. Методи досліджень базуються на теорії збурень та методах наближених обчислень з урахуванням особливостей машинної арифметики, яка в загальному випадку відрізняється від класичної арифметики.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2011-2014

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: науково-дослідні установи, вищі навчальні заклади, організації, в яких проводяться науково-технічні розрахунки

Перспективні ринки: Україна, 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

1. А.Н. Химич, И.Н. Молчанов, А.В. Попов, Т.В. Чистякова, М.Ф. Яковлев. Параллельные алгоритмы решения задач вычислительной математики. – К.: Наук. думка, 2008. – 248 с. 2. Химич А.Н., Николаевская Е.А. Анализ достоверности компьютерных решений систем линейных алгебраических уравнений с приближенно заданными исходными данными. // Кибернетика и системный анализ. – 2008. – № 6. – С. 83 – 95. 3.

Николаевская Е.А., Химич А.Н. Оценка погрешности взвешенного нормального псевдорешения с положительно – определенными весами. // Журн. вычисл. математики и математ. физики. – 2009. – V. 49, № 3. – С. 422 – 430. 4. Николаевская Е.А., Чистякова Т.В. Программно-алгоритмические методы повышения точности компьютерных решений. // Кибернетика и системный анализ – 2009.– №6. – С. 172 – 176. 5. Сергиенко И.В., Молчанов И.Н., Химич А.Н. Интеллектуальные технологии // Кибернетика и системный анализ. – 2010. – № 5. – С. 164-176. 6. Хіміч О.М., В.В. Полянко, О.В. Попов Технології високопродуктивних обчислень для дослідження та розв'язування задач розрахунку міцності конструкції. // Штучний інтелект. – 2010. – № 3. – С. 141 – 150 7. Химич А.Н., А.В. Попов, В.В. Полянко Алгоритмы параллельных вычислений для задач линейной алгебры с матрицами нерегулярной структуры // Кибернетика и системный анализ – 2011. – №6. – С. 159 – 174. 8. Свідोцтво про реєстрацію авторського права на твір. Комп'ютерна програма "Інтелектуальний програмний засіб Inpartool для дослідження та розв'язування задач обчислювальної математики з наближено заданими вихідними даними" / Хіміч О.М., Молчанов І.М. та ін. (Україна). – №23462; дата реєстрації 17.01.2008. 9. Хіміч О.М., Полянко В.В. Ефективність двовимірних блочно-циклічних паралельних алгоритмів. // Проблеми програмування – 2008. – №3. – С. 145-149. 10. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. Комп'ютерна програма "Комплекс програм з розв'язування задачі зважених найменших квадратів з наближено заданими вихідними даними" / Хіміч О.М., Ніколаєвська О.А. (Україна). – № 28880; дата реєстрації. 17.01.2008. 11. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. Комп'ютерна програма "Комплекс програм з розв'язування систем лінійних алгебраїчних рівнянь з розрідженими матрицями" / О.М. Хіміч, О.В. Попов, В.В. Полянко (Україна). – №27912; дата реєстрації 05.03.2009. 12. Молчанов И.Н. Машинные методы решения задач прикладной математики. Алгебра, приближение функций, обыкновенные дифференциальные уравнения. Киев: Наукова думка, 2007. 550 с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сергієнко Іван Васильович

д. ф.-м. н., 01.05.03

Перелік осіб-виконавців

Авдеєнко Лілія Михайлівна

Баранов Ігор Анатолійович

Герасимова Тетяна Олексіївна

Лапс Ніна Вікторівна

Молчанов Ігор Миколайович

Нестеренко Алла Никифорівна

Ніколаєвська Олена Анатоліївна

Полянко Віктор Володимирович

Попов Олександр Володимирович

Проценко Олександр Миколайович

Рудич Ольга Василівна

Чикрій Кирило Аркадійович

Чистякова Тамара Василівна

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

