

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U000167

Державний реєстраційний номер: 0113U001897

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-01-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити технологію та провести за допомогою суперкомп'ютера СКІТ моделювання фільтрації підземних вод в багатокомпонентних геологічних середовищах. Етап 1 "Розробка математичних моделей, обчислювальних схем та алгоритмів розв'язання задач фільтрації води в багатокомпонентних геологічних середовищах в просторово-плановій постановці"

Початок етапу: 03.2013

Закінчення етапу: 12.2013

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: 526-20-08, 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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 47

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробити технологію та провести за допомогою суперкомп'ютера SKIT моделювання фільтрації підземних вод в багатокомпонентних геологічних середовищах. Етап 1 "Розробка математичних моделей, обчислювальних схем та алгоритмів розв'язання задач фільтрації води в багатокомпонентних геологічних середовищах в просторово-плановій постановці"

Назва роботи англійською:

Create a technology and perform simulation using supercomputer SKIT of filtration of groundwater in multicomponent geological media

Реферат українською:

На основі трьохвимірного рівняння усталеного руху рідини побудовано нову математичну модель руху рідини в ґрунтових середовищах, що сформульована у вигляді просторово-планової крайової задачі. Побудовано математичну модель планової фільтрації рідини в шаруватому ґрунтовому середовищі у вигляді слабкої задачі. Ця задача розв'язується методом скінченних елементів. Отримано оцінку збіжності наближеного розв'язку.

Реферат англійською:

On a basis of three-dimensional equation of steady filtration of water a new mathematical model of filtration of water in soil media in the form of spatial-plane boundary problem is developed. The mathematical model of plane filtration of water in layered soil media in the form problem in weak formulation is created. This problem is solved by finite elements method. The estimation of convergence of approximate solution is obtained.

Індекс УДК: 556.33/.34, 519.713; 519.711:53; 556.33/.34;

Коди тематичних рубрик: 38.61.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дейнека Василь Степанович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математична модель планової фільтрації рідини в шаруватому ґрунтовому середовищі у вигляді задачі в слабкій постановці.

Назва НТП англійською: Mathematical model of plane filtration of water in layered soil media in the form of the problem in the weak formulation.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 74.20.2 Діяльність у сфері геології та геологорозвідання

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Математичні моделі просторового руху рідини в шаруватих ґрунтових середовищах з перетоками у диференціальній та слабкій постановках. Обчислювальні алгоритми чисельного комп'ютерного аналізу просторового руху рідини в шаруватих ґрунтових середовищах, приведені до форми, яка дозволяє їх реалізацію на суперкомп'ютерах СКІТ.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 3-5 років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Міські, обласні держадміністрації, Міністерство надзвичайних ситуацій, Мінекології, керівництво шахт та інш.

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

Білоус М.В. Скінченно-елементний розв'язувач Надра-3D // Питання оптимізації обчислень. – Праці міжнародної наукової конференції (України, Крим, Велика Ялта, смт.Кацивелі, 30 вересня – 4 жовтня 2013 року), с.36-38.; Сергиенко И.В., Дейнека В.С. Численный системный анализ многокомпонентных

распределенных систем // Питання оптимізації обчислень. - Праці міжнародної наукової конференції (України, Крим, Велика Ялта, смт.Кацивелі, 30 вересня - 4 жовтня 2013 року), с.235-236.; Сергиенко И.В., Дейнека В.С. Многокомпонентные распределенные системы и их системный численный анализ // Тези доповідей міжнародної наукової конференції "Сучасна інформатика: Проблеми, досягнення та перспективи розвитку" (Україна, Київ, 12-13 вересня 2013 р.), с.77

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сергієнко Іван Васильович

д. ф.-м. н., 01.05.03

Перелік осіб-виконавців

Аралова А.А.

Білоус М.В.

Галба Л.Ф.

Стецюк М.Г.

Сіяниця Н. М.

Тукалевська Н.І.

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

