

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0213U007105

**Державний реєстраційний номер:** 0110U005280

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 03-04-2013

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 2

**Назва етапу:** Створення веб-інтерфейсів для моделювання нейродинаміки в ґрід. Створення засобів аналізу результатів моделювання нейродинаміки в ґрід.

**Початок етапу:** 01.2011

**Закінчення етапу:** 12.2011

**Вид звітнього документа:** Проміжний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Національний науковий центр з медико-біотехнічних проблем

**Код за ЄДРПОУ:** 23494648

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 2396623

## 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):** 6541050

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 265 |
|------------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Розробка і впровадження Грід-технологій в моделювання нейросистем

### **Назва роботи англійською:**

Development and implementation of GRID technologies in modelling of neurosystems

### **Реферат українською:**

Звіт про виконання НТР: 43 с., 15 рисунків, 2 таблиці, 21 джерело. Об'єкт дослідження: моделі нейросистем та засоби моделювання нелінійної динаміки в грід. Мета проекту: Розробка та дослідження моделей, створення засобів аналізу нелінійної нейродинаміки в грід. Метод: теоретична розробка, комп'ютерне моделювання, практична реалізація та тестування. Описано результати проведеної роботи з розробки моделей, математичного забезпечення, грід-інтерфейсів та засобів моделювання нелінійної динаміки в грід. Оновлено математичне забезпечення моделювання та розроблено засоби аналізу динаміки нелінійних, в тому числі, нейро- систем. Досліджено властивості моделі Курамото-Сакагучі за допомогою грід. Оновлено обчислювальний кластер, грід-ресурс, віртуальну організацію та інтерфейс доступу до грід. Створено елемент збереження даних грід в рамках обчислювального кластера. Зроблено висновки про ефективність вказаної системи та про плани подальшої роботи.

### **Реферат англійською:**

Report on accomplishment of STR: 43 p., 15 figures, 2 tables, 21 references. Object of research: models of neurosystems and means of modeling nonlinear dynamics in GRID. Goal of the stage: research and development of models, creating tools to analyze nonlinear neurodynamics in GRID. Method: theoretical development, computer modeling, practical implementation and testing. The results of the work done to develop models of mathematical software, GRID interfaces and tools for modeling nonlinear dynamics in the GRID. Updated software for simulation and tools developed for analysis of nonlinear dynamics, including neural systems. The properties of Kuramoto-Sakaguchi model are studied using grid. Updated computer cluster, GRID-resource, virtual organization and interface for GRID access. A storage element is created in the GRID computing cluster. The conclusions about the effectiveness of the specified system and plans for future work are done.

**Індекс УДК:** 007, 681.3.01, 61:658.011.56; 57:002

**Коди тематичних рубрик:** 28.01

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Майстренко В.Л.

**Науковий ступінь:**

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Веб-інтерфейси для моделювання нейродинаміки в ґрід. Засоби аналізу результатів моделювання нейродинаміки в ґрід.

**Назва НТП англійською:** Web interfaces for modeling neurodynamics in grid. Tools for analysis of simulation results neurodynamics in grid.

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:**

**Галузь застосування:** Результати проекту будуть сприяти інноваційному застосуванню нових математичних методів та комп'ютерних технологій в наукових дослідженнях і практичному застосуванні отриманих результатів в медицині та біології, зокрема для лікування хвороб Паркінсона, епілепсії, тощо.

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Оновлено математичне забезпечення моделювання та розроблено засоби аналізу динаміки нелінійних, в тому числі, нейро- систем. Досліджено властивості моделі Курамото-Сакагучі за допомогою ґрід. Оновлено обчислювальний кластер, ґрід-ресурс, віртуальну організацію та інтерфейс доступу до ґрід. Створено елемент збереження даних ґрід в рамках обчислювального кластера.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 2011

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** Україна, Німеччина

**Перспективні ринки:** медицина

**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**

## **Х. Заключні відомості**

**Керівник юридичної особи**

Чашин Микола Олексійович

к. б. н., 03.00.03

### **Перелік осіб-виконавців**

Василенко Г.А.

Левченко Р.І.

Майстренко Володимир Леонідович

Майстренко Юрій Леонідович

Сальніков А.О.

Слюсар Є.А.

Судаков Олександр Олександрович

Чередарчук А.І.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

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

