

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0216U010226

**Державний реєстраційний номер:** 0116U006078

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 23-12-2016

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Розроблення моделей та методів оптимального завантаження енергоблоків ОЕС України та їх реалізація на основі паралельних обчислень. Етап 1. Розроблення математичних моделей, алгоритмів та програмного забезпечення для задач знаходження навантажень енергоблоків без їх відключень.

**Початок етапу:** 04.2016

**Закінчення етапу:** 12.2016

**Вид звітнього 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

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 46 |
|-----------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Розроблення моделей та методів оптимального завантаження енергоблоків ОЕС України та їх реалізація на основі паралельних обчислень. Етап 1. Розроблення математичних моделей, алгоритмів та програмного забезпечення для задач знаходження навантажень енергоблоків без їх відключень.

### **Назва роботи англійською:**

The development of models and methods for optimal load of power units of UES of Ukraine and their implementation based on parallel computing. Stage 1. Development of mathematical models, algorithms and software for problems of finding loads of power units without their disconnection.

### **Реферат українською:**

Створено програмне забезпечення для послідовних та паралельних алгоритмів розв'язання задач знаходження електричних навантажень енергоблоків, працюючих без відключень. Показано, що реалізація паралельних алгоритмів дозволяє суттєво скоротити час обчислень за рахунок використання комп'ютерів паралельної архітектури.

### **Реферат англійською:**

The software for sequential and parallel algorithms for solving problems of power electrical loads, which working without their disconnection, was created. It is shown that the implementation of parallel algorithms to significantly reduce the computation time by using parallel computer architecture.

**Індекс УДК:** 519.6, 519.6 519.711.3

**Коди тематичних рубрик:** 27.41

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Сергієнко Іван Васильович

**Науковий ступінь:**

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Програмне забезпечення для алгоритмів розв'язання задач знаходження електричних навантажень енергоблоків, працюючих без відключень.

**Назва НТП англійською:** Software algorithms for solving problems of power electrical loads, working without their disconnection.

**НТП, яку передбачалося створити:**

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

**Отримані результати:**

**Галузь застосування:** 35.1 Виробництво, передача та розподілення електроенергії.

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Створено програмне забезпечення для послідовних та паралельних алгоритмів розв'язання задач знаходження електричних навантажень енергоблоків, працюючих без відключень. Показано, що реалізація паралельних алгоритмів дозволяє суттєво скоротити час обчислень за рахунок використання комп'ютерів паралельної архітектури.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 2017 рік

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** ТЕС і електрогенеруючі компанії України

**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.Фесюк О.В., Лиховид О.П. Система Маневр-new та C++ програми для розв'язання задач оптимального завантаження енергосистеми // Тезиси докладов XIV Международной научно-практической конференции "Математическое и программное обеспечение интеллектуальных систем (MPZIS-2016)", Днепр, 16-18 ноября 2016 г. - Д.: ДНУ, 2016. - С. 231-232. 2. Стецюк П.И. Программа galgb5 для минимизации овражных выпуклых

функцій // Тезиси докладів XIV Міжнародної научно-практичної конференції "Математическое и программное обеспечение интеллектуальных систем (MPZIS-2016)", Днепр, 16-18 ноября 2016 г. - Д.: ДНУ, 2016. - С. 185-197. 3. 12. Стецюк П.І., Лиховид О.П., Фесюк О.В. Система Маневр-New для розв'язання оптимізаційних задач завантаження енергоблоків ТЕС // Міждисциплінарні дослідження актуальних проблем застосування інформаційних технологій в сучасному світі: зб. матеріалів V Всеукр. наук.-практ. конф. "Глушковські читання", Київ, 24 листопада 2016 року. - К: ТОВ НВП "Інтерсервіс", 2016. - С. 174-176. 4. Стецюк П.І., Лиховид О.П., Фесюк О.В. NLP-програми для ELD-задач завантаження енергосистеми // Комп'ютерна математика. - Київ: Ін-т кибернетики ім. В.М.Глушкова НАН України, 2016. - № 2. - С. 142-150. 5. Хіміч О.М., Сидорук В.А. Плитковий гібридний алгоритм факторизації розріджених блочно-діагональних матриць з обрамленням - Комп'ютерна математика. - 2016. - С. 72-79

## **Х. Заключні відомості**

### **Керівник юридичної особи**

Сергієнко Іван Васильович

д. ф.-м. н., 01.05.03

### **Перелік осіб-виконавців**

Лебедева Т.Т.

Лиховид О.П.

Попов О.В.

Сергієнко Т.І.

Сидорук В.А.

Стецюк П.І.

Фесюк О.В.

Хіміч О.В.

### **Відповідальний за підготовку**

### **облікових документів**

### **Телефон**

### **Реєстратор**

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

