# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0514U000678

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 14-11-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ліпінський Олександр Юрійович
2. Lipinskii Aleksandr Yurievich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.05

**Назва наукової спеціальності:** Комп'ютерні системи та компоненти

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 10-11-2014

**Спеціальність за освітою:** 7.070101

**Місце роботи здобувача:** Донецький національний університет імені Василя Стуса

**Код за ЄДРПОУ:** 02070803

**Місцезнаходження:** 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.002.02

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

**Код за ЄДРПОУ:** 247571500

**Місцезнаходження:** вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**Повне найменування юридичної особи:** Донецький національний університет імені Василя Стуса

**Код за ЄДРПОУ:** 02070803

**Місцезнаходження:** 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.33.33

**Тема дисертації:**

1. Основи створення оптоелектронних інтегральних обчислювальних середовищ для спеціалізованих комп'ютерних систем

2. Design fundamentals of optoelectronic integrated computing environments for specialized computer systems

**Реферат/анотація:**

1. Викладено фізико-технічні основи створення оптоелектронних акустоо-птичних обчислювальних і фоторефрактивних запам'ятовуючих пристроїв у складі оптоелектронних інтегральних обчислювальних середовищ з динамічно змінюваною архітектурою. Виконано математичне моделювання та експе-риментальне дослідження процесу формування елементів інтегрального оптоелектронного обчислювального середовища, показано, що його продуктивність (швидкість формування елементів становить ~ ел/с) порівнянна з найбільш сучасними електронними процесорами, разом з тим його створення не пов'язане з рядом технологічних проблем, властивих електронній техніці. Запропоновано математичну модель паттерна оптичних міжз'єднань та розроблено структуру і математичну модель оптоелектронного інтегрального обчислювального середовища з динамічно змінюваною архітектурою, що у випадку використання об'ємних міжз'єднань дозволить реалізувати обчис-лення комбінаційної функції 250

тисяч логічних змінних, забезпечуючи загальну продуктивність системи на рівні операцій за секунду для існуючої елементної бази.

2. The physical and technical background of the creation of optoelectronic acousto-optic computing environments with dynamically configurable architecture on the base of optoelectronic acousto-optic computing devices and photorefractive storage media is developed. The mathematical modeling and experimental investigation of the computing environment elements' formation process were conducted, and was shown, that its performance (the rate of elements' formation of ~ el/s) is comparable with the most advanced electronic processors, while is not associated with a number of technological challenges inherent in electronic engineering. The mathematical model of the pattern of optical interconnections was pro-posed, and the structure and mathematical model of optoelectronic integrated computing environment with dynamically changeable architecture was developed, which in the case of bulk interconnections allows to calculate the combinational logic functions of 250000 variables and to provide the operations per second performance with the existing elements' base.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Данилов Володимир Васильович

2. Danilov Volodjmjr Vasilyovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

### Офіційні опоненти

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Крючин Андрій Андрійович
2. Крючин Андрій Андрійович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Федоров Євген Євгенович
2. Федоров Євген Євгенович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кривуля Геннадій Федорович
2. Кривуля Геннадій Федорович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** Луцький Георгій Михайлович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Луцький Георгій Михайлович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** Юрченко Т.А.