Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U006028

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-11-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ніколаєнко Денис Володимирович
2. Nikolaenko Denis Vladimirovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 21-10-2010

Спеціальність за освітою: 8.091501

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 11.052.03

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Покровський р-н., Донецька обл., 85300, 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: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.25.19

Тема дисертації:

1. Розробка і дослідження методів синтезу швидкодіючих мікропрограмних пристроїв керування
2. Development and research of methods of synthesis of high-speed microprogram control units

Реферат:

1. Об'єкт - композиційні мікропрограмні пристрої керування (КМПК) з поділом кодів. Мета - збільшення швидкодії схем КМПК з поділом кодів за рахунок застосування методів кешування сигналів. Методи досліджень і апаратура - формальний апарат теорії кінцевих автоматів, теорії множин і булевої алгебри, комп'ютерне імітаційне моделювання. Теоретичні й практичні результати - вирішене актуальне науково-практична задача підвищення швидкодії композиційних мікропрограмних пристроїв керування шляхом використання кеш-пам'яті мікрокоманд і нового методу підвищення ефективності використання кеш-пам'яті. Новизна: запропоновано використовувати метод кешування сигналів у структурах КМПК з поділом кодів з метою збільшення середньої швидкодії пристроїв; розроблені нові структури і методи синтезу КМПК з поділом кодів і кеш-пам'яттю мікрокоманд, що володіють більш високою середньою швидкодією в порівнянні з раніше відомими структурами; розроблений евристичний алгоритм оптимізації розміщення

мікрокоманд в адресному просторі керуючої пам'яті, що дозволяє підвищити ефективність використання кеш-пам'яті в розроблених структурах. Ступінь впровадження - керування магістральними електричними мережами підприємства "Національна енергетична компанія УКРЕНЕРГО". Сфера використання - підприємства, що розробляють цифрові пристрої на базі програмувальних інтегральних схем.

2. Object - the compositional microprogram control unit (CMCU) with the division of codes. Goal - increasing the speed of circuits of CMCU with division of codes by applying of methods of caching of signals. Research methods and hardware - the formal apparatus of the theory of finite automata, set theory and Boolean algebra, computer simulation. Theoretical and practical results - solved an actual scientific and practical problem of improving of performance of compositional microprogram control unit using cache memory of microinstructions and a new method of increasing the efficiency of the cache. Novelty: method of using of caching of signals in structures of CMCU with division of codes for increasing of the average speed of devices is proposed; new structures and methods of synthesis of CMCU with division of codes and cache memory of microinstructions having a higher average speed than the previously known structures, are developed; a heuristic algorithm for optimizing the placement of microinstructions in the address space of control memory, allowing more efficient use of cache memory in the developed structures, is developed. The level of implementation - control of main power network in enterprise "National Power Company UKRENERGO". Area of use - companies developing digital devices on the basis of programmable chips.

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. Ковальов Сергій Олександрович
2. Kovalyov Sergey Aleksandrovich

Кваліфікація: к.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. Нестеренко Сергій Анатолійович
2. Нестеренко Сергій Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

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. Данилов Володимир Васильович
2. Данилов Володимир Васильович

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	Башков Евген Олександрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Башков Евген Олександрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.