Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U006793

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мурад Алі Абас

2. Ali Abas Murad

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: 14-12-2012

Спеціальність за освітою: 8.091501

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

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 64.052.01

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.51

Тема дисертації:

1. Квантові моделі обчислювальних процесів для тестування цифрових систем на кристалах

2. Quantum models of computational processes for testing digital systems-on-chips

Реферат/анотація:

1. Мета дисертаційного дослідження - зменшення часу відновлення працездатності цифрових систем на кристалах на основі використання кубітних моделей і квантових методів тестування та ремонту, що формують програмно-апаратну надлишковість інфраструктури вбудованого сервісного обслуговування функціональних компонентів з наперед заданим рівнем структурної деталізації. Об'єкт дослідження - процеси паралельної обробки даних для вбудованого тестування і ремонту цифрових систем на кристалах на основі використання кубітних моделей компонентів. Предмет дослідження - моделі, методи і архітектури вбудованого тестування і ремонту компонентів цифрових систем на кристалах на основі використання кубітних моделей компонентів. Основні результати: нова апаратно-орієнтована модель паралельного обчислення булеана, яка характеризується використанням процесорної Хассе-структури; нова автоматна модель комбінаційного пристрою, що характеризується можливістю автономного та вбудованого відновлення працездатності компонентів логічних пристроїв за рахунок переадресації дефектних примітивів; удосконалена кубітна модель даних, яка відрізняється нечисельним поданням розрядів у

двійковому векторі; удосконалений суперпозиційний метод синтезу кубів функціональностей, що відрізняється формою отримання компактного покриття; удосконалений метод оцінювання ефективності обчислювальних структур, який відрізняється застосуванням модифікованого алгоритму Дейкстра для пошуку найкоротших шляхів між вершинами графової моделі функціональних блоків.

2. The aim of the research is reducing repairing time of digital systems-on-chips, based on qubit models and quantum methods for testing and repairing, forming hardware and software redundancy of built-in infrastructure IP for functional components with given level of structural granularity. The object of research is the process of parallel processing for embedded testing and repairing digital systems-on-chips by using qubit models of components. Subject of research - methods, models and architectures for embedded testing and repairing components of digital systems-on-chips by using qubit models of components. Main results: a new hardware-focused model for parallel computing the Boolean (the set of all subsets), which is characterized by using processor Hasse-structure; a new automaton model of combinational unit, which is characterized by the possibility of autonomous and built-in repairing components of logic devices by means of readdressing faulty primitives; an improved qubit model of data that differs from analogues by not numerical view of bits in a binary vector; an improved superposition method for synthesis of functionality cubes that differs from analogues by form of obtaining coverage; an improved method for evaluating the effectiveness of computational structures, which is characterized by using modified Dijkstra's algorithm to find the shortest paths between the nodes of the graph model of functional blocks.

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. Хаханов Володимир Іванович
2. Hahanov Vladimir Ivanovich

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. Краснобаєв Віктор Анатолійович
2. Краснобаєв Віктор Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 20.02.14

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. Хажмурадов Манап Ахмадович
2. Хажмурадов Манап Ахмадович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.12

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