Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U003953

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-11-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Темніков Ігор Миколайович
2. Temnikov Igor Nickolaevich

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: 21-10-2004

Спеціальність за освітою: 7.09.1402

Місце роботи здобувача: Товариство з обмеженою відповідальністю "МКС"

Код за ЄДРПОУ: 21197076

Місцезнаходження: вул. 23 серпня, 51

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.07

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.39.17

Тема дисертації:

1. Методи синтезу модулів сигнатурного моніторингу для дискретних пристроїв, що самотестуються.
2. The methods of synthesis of signature monitoring modules for self-testing digital devies.

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - дискретні пристрої і системи на одному кристалі, мікроконтроллерні пристрої управління, процеси їх тестової та функціональної діагностики. Метою дисертаційної роботи є розробка і вдосконалення моделей, методів синтезу і логічного проектування уніфікрваних модулів сигнатурного моніторингу для підвищення ефективності тестової та функціональної діагностики мікроконтроллерних пристроїв управління. Методи дослідження представлені апаратами теорії автоматів, теорії булевих функцій, теорії графів, теорії матриць. В роботі також використовувалися комп'ютерні експерименти для оцінки властивостей модулів, зпроектрованих розробленими методами синтезу. Наукова новизна одержаних результатів полягає в розробці наступних положень: - нові методи синтезу генераторів тестових послідовностей і сигнатурних аналізаторів на основі зсувних регістрів з лінійним зворотнім зв'язком; - вперше розроблено метод синтезу генераторів тестів для псевдовичерпного тестування (n,m,k) схем на

основі зсувних регістрівз нелінійним зворотнім зв'язком; - вдосконалені матричні моделі мереж клітинних автоматів і розроблено метод синтезу гібридних аддитивних мереж клітинних автоматів, що генерують послідовності максимальної довжини; - вдосконалено метод розширення автоматних моделей управляючих модулів сигнатурного моніторингу і спосіб кодування їх стану, що забезпечує тестопридатність модулів у режимі перевірки справності шляхом перетворення елементів пам'яті в один крізний ЗР. Впровадження. Розроблені методи проектування і убудовані засоби тестової та функціональної діагностики використовуються на підприємствах: НВО "Хартрон" м. Харків, дослідному виробництві НДІ "Монокристал", а також в учбовому процесі в Національному технічному університеті "Харківський політехнічний інститут" і Української державної академії залізничного транспорту.

2. Thesis is devoted to the development and implementation of the new methods of synthesis of signature monitoring units providing more effective diagnostic experiment into self-testing systems on chip and microcontrollers/ The main goal of these techniques is to minimize the cost of diagnostic means. New methods of test pattern generators design for pseudoexhaustive testing based on using Linear and Nonlinear Feedback Shift Registers are presented. Newly-developed algorithmic procedures make it possible to design generator modules for given (n,m,k) combinatorial circuits witn minimal hardware overheads.The study of one-dimensional cellular automata exhibiting group properties for design generators for pseudorandom testing logic circuits is presented. It has been shown how hybrid additive rules can be represented by means of characteristic matrix, representing cellular automata. The method of transformation of arbitrary finite state machine into easy testable one, adding one input symbol is proposed. Thismethod allows to design signature analyzers and test control units with minimal length distinguishing sequence and hardware overheads.

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. Дербунович Леонід Викторович

2. Derbunovich L.V.

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. Хаханов Володимір Іванович
2. Хаханов Володимір Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.08

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. Дмитрієнко Валерій Дмитрович
2. Дмитрієнко Валерій Дмитрович

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