

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0413U000145

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-01-2013

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Куланов Віталій Олександрович

2. Kulanov Vitaliy Oleksandrovich

**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:** 20-12-2012

**Спеціальність за освітою:** 7.091503

**Місце роботи здобувача:** Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02066769

**Місцезнаходження:** Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

**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 64.050.14

**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 аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02066769

**Місцезнаходження:** Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.09

**Тема дисертації:**

1. Методи та засоби розробки відмовостійких систем на ПЛІС з автоматно-мовною диверсністю
2. Methods and tools for fault tolerant PLD-based system design with machine-language diversity

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - процеси розробки та оцінювання надійності цифрових систем на ПЛІС, багатOVERсійні системи на ПЛІС критичного застосування. Мета дослідження - підвищення надійності цифрових систем на ПЛІС шляхом використання принципів автоматно-мовної диверсності. Методи дослідження - методи теорії скінчених автоматів, синтезу цифрових систем, теорії надійності та технічної діагностики, статистичного моделювання. Теоретичні і практичні результати - підвищена надійність, розроблена методика синтезу та оцінки багатOVERсійних цифрових автоматів на ПЛІС, створені інструментальні засоби аналізу версій. Новизна - вперше розроблено метод синтезу багатOVERсійних цифрових автоматів на ПЛІС з автоматно-мовною диверсністю; удосконалено моделі багатOVERсійних цифрових автоматів; удосконалено модель життєвого циклу багатOVERсійних систем на ПЛІС; дістав подальшого розвитку метод оцінки диверсності багатOVERсійних систем на ПЛІС. Ступінь впровадження:

НТСКБ "Полісвіт" державного науково-виробничого об'єднання "Комунар" (м. Харків), Національний аерокосмічний університет ім. М.Є.Жуковського "ХАІ" (м. Харків). Сфера використання: системи критичного застосування на ПЛІС.

2. The object of study - the processes of design and reliability evaluation of PLD-based systems, multi-version PLD-based systems for safety critical application. The purpose of study - improving the reliability of PLD-based systems using the principles of machine-language diversity. Research methods - the methods of the theory of finite state machines and synthesis of digital systems, the reliability theory and the theory of technical diagnostics, statistical modeling. Theoretical and practical results - increased reliability, developed a new methodology of synthesis and evaluation of PLD-based multi-version digital machines, developed analysis tools of versions. The novelty - new method of synthesis of PLD-based multi-version digital machines with machine-language diversity; an improved multi-version models of digital machines; an improved life-cycle model of multi-version PLD-based systems; enhanced diversity evaluation method of multi-version PLD-based systems. The degree of implementation: Engineering Design Bureau "POLISVIT" State Research and Production Association "Kommunar" (Kharkiv), National Aerospace University named after N.E. Zhukovsky "KhAI" (Kharkiv). Scope: safety-critical systems on PLDs.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Харченко Вячеслав Сергійович
2. Kharchenko Vyacheslav Sergeevich

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Фурман Ілля Олександрович

2. Фурман Ілля Олександрович

**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. Мірошник Марина Анатоліївна

2. Мірошник Марина Анатоліївна

**Кваліфікація:** к.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**

Качанов Петро Олексійович

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

Качанов Петро Олексійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.