

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0408U005408

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 17-12-2008

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бахтарі Хедаятоллах
2. Bakhtari Hedayatollah

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат 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:** 08-12-2008

**Спеціальність за освітою:** 7.091501

**Місце роботи здобувача:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**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 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:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.43.19

**Тема дисертації:**

1. Методи та засоби підвищення ефективності розрахунку надійності відмовостійких багатопроцесорних систем
2. Methods and means of efficiency increasing of reliability calculation for fault-tolerant multiprocessor systems

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена подальшому розвитку теоретичних засад розробки та використання GL-моделей поведінки відмовостійких багатопроцесорних систем (ВБС) у потоці відмов для розрахунку надійності таких систем шляхом виконання статистичних експериментів з моделями. Досліджуються питання спрощення моделей. Пропонується вдосконалення методу мінімізації, а також зменшення перебору під час пошуку оптимальної за тим чи іншим критерієм моделі. За критерієм мінімуму числа ребер, що втрачаються моделлю при появі вектора стану, що має  $m+1$  нульову компоненту, ВБС, стійкої до  $m$  відмов, розроблено алгоритм, що дає оптимальну модель без будь якого перебору. Введено поняття впорядкованості реберних функцій моделі. Для випадку  $m=3$  будується спеціальне дерево, яке дозволяє сформулювати умови існування попарних реберних циклів (ПРЦ), що ускладнюють перетворення моделей. На базі цих умов запропоновано

алгоритм пошуку ПРЦ, що виникають при перетворенні моделей. Пропонується нова GL-модель, яка будується на базі декількох 4-реберних графів, в ній не виникають ПРЦ, і вона значно спрощує перетворення моделей.

2. Dissertation is devoted to the subsequent evolution of the theoretical principal of development and use of GL-models of the fault-tolerant multiprocessor systems (FMS) behavior in the stream of faults for the calculation of these systems' reliability by implementation of statistical experiments with the models. The problems of models' simplification are probed: than the model has less complexity, the more statistical experiments it is possible to execute with it and the more correct will be a reliability calculation. Perfection of minimization method and also surplus attenuation during the search of optimal on one or another model criterion are offered. On criterion of minimum of ribs being lost by the model when vector of a state which has  $m+1$  zero components appears, FMS that is proof to  $m$  faults, an algorithm which gives an optimal model without any surplus is developed. Simplification possibilities of further model transformations using their previous analysis are examined. The concept of model ribs functions order is introduced.

**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. Романкевич Олексій Михайлович
2. Romankevich Oleksiy Mjhaylovich

**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. Дрозд Олександр Валентинович
2. Дрозд Олександр Валентинович

**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. Селігей Олександр Минович
2. Селігей Олександр Минович

**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

### **Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Самофалов К.Г.

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

Самофалов К.Г.

