

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0406U000699

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 01-03-2006

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дідковська Марина Віталіївна

2. Didkovska Maryna Vitaliyivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.06

**Назва наукової спеціальності:** Інформаційні технології

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 20-02-2006

**Спеціальність за освітою:** 7.080203

**Місце роботи здобувача:** Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу"  
НТУУ "КПІ"

**Код за ЄДРПОУ:** 25408067

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37, корп.35.

**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 26.002.03

**Повне найменування юридичної особи:** Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 25408067

**Місцезнаходження:** проспект Перемоги, 37, корпус 35, 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:** Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" НТУУ "КПІ"

**Код за ЄДРПОУ:** 25408067

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37, корп.35.

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.41.01

**Тема дисертації:**

1. Методи оцінки та засоби підвищення надійності програмного забезпечення
2. Estimation methods and means of software reliability increase

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена розробці моделей оцінювання і засобів підвищення надійності програмного забезпечення протягом усього життєвого циклу ПЗ, з урахуванням сучасних тенденцій у розробленні і тестуванні ПЗ. Запропоновано узагальнену модель оцінювання якості програмного забезпечення на основі негомогенного пуассонівського процесу та обчислено її параметри. Функція інтенсивності виявлення несправностей запропонованої моделі враховує процеси навчання та відображає процес проведення тестування. Експериментальним шляхом доведено її працездатність та переваги порівняно з попередньо існуючими моделями оцінювання надійності. Розроблено нові критерії та метрики інтеграційного тестування ПЗ з урахуванням новітніх тенденцій до компонентно-базованого програмування та з використанням діаграм UML. Зазначені критерії надають можливість розробити плани проведення

тестування на ранніх етапах створення ПЗ та дозволяють отримати перелік об'єктів та подій, які необхідно протестувати для кожного з запропонованих критеріїв. Цей процес легко автоматизується, що є необхідною складовою загального процесу автоматизації тестування, а також обов'язковим компонентом при перевірці якості спроектованого тесту.

2. The thesis is devoted to the development of software reliability estimation models and means of software reliability increase during the whole software life cycle, according to the modern tendencies in software development. Generalized and extended software reliability estimation model based on the nonhomogeneous Poisson process was developed. Function of failure intensity of this model has complex form, which coincides with the results obtained in practice. It allows to take into account the process of learning during testing. The application of reliability grows models is limited, because it's not always possible to obtain all necessary input data for models. In such a case a testing can be used. During the investigation the new integration testing criteria and measures that are based on design description of software component interaction were introduced. They are innovative and utilize formal design description as a basis. These criteria have practical value because the fulfillment of criteria can be automatically checked using well-known notation of UML-diagrams. Formal coverage criteria offer testers ways to select test data and provide necessary stopping rules. They allow to develop test plans in the early phases of software development.

**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. Тимошенко Ю.О.

2. Timoshenko Y.A.

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.13.01

**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. Теленик С.Ф.

2. Теленик С.Ф.

**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. Кулік А.С.

2. Кулік А.С.

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.13.16

**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**

Павлов О.А.

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

Павлов О.А.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.