

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0415U006183

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 01-12-2015

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Богдан Ірина Валентинівна

2. Bogdan Iryna Valentynivna

**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:** 06-11-2015

**Спеціальність за освітою:** 8.05010201

**Місце роботи здобувача:** Чернігівський національний технологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 05460798

**Місцезнаходження:** 14027, м. Чернігів, вул. Шевченка, 95

**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):** К 79.051.03

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Чернігівський національний технологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 05460798

**Місцезнаходження:** 14027, м. Чернігів, вул. Шевченка, 95

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.37.23

**Тема дисертації:**

1. Методи та інструментальні засоби верифікації моделей об'єктно-орієнтованих програм
2. Methods and verification model tools of object-oriented programs

**Реферат:**

1. Об'єкт - процес верифікації моделей об'єктно-орієнтованого програмного забезпечення. Мета - створення методів та інструментальних засобів верифікації моделей об'єктно-орієнтованих програм, що дозволяють зменшити кількість помилок, що виникають в процесі розробки програмного забезпечення. Методи: абстрактно-логічний, теорії графів, об'єктно-орієнтованого аналізу, теорії автоматів. Наукова новизна: вперше запропоновано метод класифікації помилок розробників UML-діаграм, що дозволило використати його при розробці методів верифікації даних діаграм; дістав подальшого розвитку метод антипатернів верифікації діаграми класів за рахунок введення нових умов, що дало можливість знаходити помилки в описах абстрактних класів та помилки в описах вкладених класів на даній діаграмі; удосконалено алгоритм Брона-Кербоша для пошуку клік на графах шляхом введення нових обмежень, що дало можливість використати його при пошуку антипатернів на діаграмах класів; вперше запропоновано методи верифікації UML-діаграм: метод верифікації діаграми послідовності, який заснований на представленні даної діаграми у вигляді абстрактного цифрового автомату, і, на відміну від існуючих, дозволяє знаходити помилки в

розгалуженнях на даній діаграмі; метод верифікації діаграми послідовності, який заснований на аналізі відношення сутність-зв'язок, і, на відміну від існуючих, дозволяє знаходити помилки відправки синхронних повідомлень та помилки відправки повідомлень не існуючим об'єктам на даній діаграмі; метод верифікації діаграми компонентів, який заснований на аналізі відношення сутність-зв'язок, і, на відміну від існуючих, дозволяє знаходити помилки зв'язку між компонентами на даній діаграмі. Сфера використання: інформаційні технології.

2. The Object is the verification of object-oriented software models. The goal is a creation of methods and tools of verification models of object-oriented programs to reduce the number of errors that occur in the software development process. Techniques: an abstract logic, graph theory, object-oriented analysis, graphical notation universal modeling language UML. Novelty: for the first time the method of a classification of UML-diagram errors is suggested, allowing its use in developing methods for data validation diagrams; took the further development of the method of verification antypaterniv class diagram by introducing new conditions that made it possible to find errors in the descriptions of abstract classes and errors in the descriptions of nested classes in this diagram; improved Bron-Kerbosh algorithm searchable click on graphs by introducing new restrictions, making it possible to use it when searching antypaterniv class diagrams; first proposed methods of verification UML-diagrams, sequence diagrams verification method that is based on the representation of the diagrams in the form of abstract digital machines, and, unlike the existing ones, lets you find errors ramifications on this chart; Verification method sequence diagrams, which is based on the analysis of related entity-relationship, and, unlike the existing ones, lets you find errors send synchronous error messages and send messages to non-existent objects on this diagram; Chart Component verification method that is based on the analysis of related entity-relationship, and, unlike the existing ones, allows you to find communication errors between the components in this diagram. The sphere of using is information technology.

**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. Литвинов Віталій Васильович

2. Litvinov Vitaliy Vasylyovich

**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

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

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Чеботарьов Анатолій Миколайович

2. Чеботарьов Анатолій Миколайович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.13

**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. Луцик Сергій Леонідович

2. Луцик Сергій Леонідович

**Кваліфікація:** к.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

Рецензенти

### VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради

Скоробогатова Валентина Іванівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні

Скоробогатова Валентина Іванівна

Відповідальний за підготовку  
облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності



Юрченко Т.А.