

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0415U002196

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-05-2015

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кучеренко Дарія Юхимівна
2. Kucherenko Dariia Yuhymivna

**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:** 29-04-2015

**Спеціальність за освітою:** 8.091503

**Місце роботи здобувача:** Харківський національний університет радіоелектроніки

**Код за ЄДРПОУ:** 02071197

**Місцезнаходження:** 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

**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 64.052.01

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет радіоелектроніки

**Код за ЄДРПОУ:** 02071197

**Місцезнаходження:** проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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:** Харківський національний університет радіоелектроніки

**Код за ЄДРПОУ:** 02071197

**Місцезнаходження:** 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.07.07

**Тема дисертації:**

1. Моделі та методи підвищення якості експертного діагностування комп'ютерних систем з використанням продукційних правил
2. Models and quality improvement methods of computer systems' expert diagnosis using production rules

**Реферат:**

1. У дисертаційній роботі вперше запропоновано моделі та методи аналізу продукційних правил на логічну коректність в системах нечіткого виводу шляхом їх перевірки на повноту, несуперечливість, зв'язність та мінімальність, що дозволило формалізувати процес формування та аналізу бази знань для підвищення якості експертного діагностування комп'ютерних систем; вдосконалена модель представлення знань експерта в експертних системах діагностування у вигляді продукційних правил, що подані в кубічній формі, яка відрізняється використанням кубітного кодування символів багатозначного кубічного алфавіту, що дало можливість використовувати логічні операції та значно прискорити обчислення при аналізі продукційних правил; отримали подальший розвиток моделі представлення діагностичних ознак різних компонентів комп'ютерних систем у вигляді лінгвістичних змінних шляхом створення формалізованого шаблону їх представлення та оцінювання, що дає можливість використовувати єдиний підхід до побудови бази знань експерта і розширити перелік діагностичних ознак в експертних системах діагностування; отримали

подальший розвиток моделі та методи синтезу продукційних правил нечіткого логічного виводу в кубічній формі шляхом призначення ваги кожному терму вхідної лінгвістичної змінної, що дозволяє експерту формалізувати процес і зменшити час на створення продукційних правил з довільним числом ознак і діапазонів їх значень.

2. In the thesis the models and analysis methods of the logical correctness of production rules in fuzzy inference systems by checking them for completeness, consistency, coherence, and minimality were proposed, that made it possible to formalize the processes of knowledge base formation and analysis for improving the quality of computer systems expert diagnosis; the representation model of expert knowledge in diagnosis expert systems as a production rules in a cubic form, which is characterized by qubit encoding of multi-valued cubic alphabet characters, was improved, that made it possible to use logical operations, and to accelerate computation greatly during production rules analysis; the model of diagnostic features representation of various components of computer systems in a form of linguistic variables through the establishment of a formalized template of their representation and estimation was further developed, which allows using the unified approach to construction of an expert knowledge base and expanding a list of diagnostic features in diagnosis expert systems; the models and synthesis methods of fuzzy inference production rules in a cubic form by assigning weights for each term of input linguistic variable were further developed, which allow an expert to formalize the process and reduce the time for creating production rules with an arbitrary number of diagnostic features and ranges of their values.

**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. Шкіль Олександр Сергійович

2. Shkil' Olexandr Sergiyovych

**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

## **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. Ліберг Ігор Геннадійович
2. Ліберг Ігор Геннадійович

**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**

Машталір Володимир Петрович

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

Машталір Володимир Петрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.