

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0410U002266

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 18-05-2010

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ситник Лариса Григорівна

2. Sitnik Larisa Grigorivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.23

**Назва наукової спеціальності:** Системи та засоби штучного інтелекту

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 31-03-2010

**Спеціальність за освітою:** 7.010103

**Місце роботи здобувача:** Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

**Код за ЄДРПОУ:** 02139771

**Місцезнаходження:** 40007, Україна, м. Суми, вул. Р-Корсакова, 5

**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:** 28.23.17

**Тема дисертації:**

1. Методи логічного синтезу багатозначних оборотних неоднорідних модулів та їх застосування в системах штучного інтелекту
2. Methods of multiple-valued reversible non-uniform modules logic synthesis and their application in an artificial intellect systems

**Реферат:**

1. У дисертаційній роботі вирішена проблема розробки структурних методів синтезу багатозначних оборотних засобів розв'язання систем логічних рівнянь для синтезу багатозначних логічних елементів прямої та зворотної дії, які використовують у системах та засобах штучного інтелекту. Розроблений математичний апарат розв'язання логічних рівнянь матричними методами, загальний алгоритм розв'язання та надана його графова і аналітична інтерпретація. Розроблений засіб та синтезовані на його основі засоби автоматичного взаємно-зворотного перетворювання неоднорідних багатозначних кодів, які задаються логічними рівняннями. Ці засоби мають змогу повністю або частково регенерувати вхідні сигнали за показниками вихідних сигналів, виявляти помилкову введену інформацію, підвищувати захист від перешкод. Створено універсальні багатозначні обернені логічні елементи, на основі яких побудовані реальні перетворювачі для систем та засобів штучного інтелекту, визначена та оцінена їх пропускну спроможність і

надійність. Розроблено методи синтезу спрямованих схем реляційних мереж та метод скорочення кількості елементів у вузлах реляційних мереж. Результати дисертації дозволили розширити функціональні можливості комп'ютерних систем автоматизованого оп-рацювання природномовних текстів в Українському мов-но-інформаційному фонді НАН України.

2. In dissertational work the problem of multiple-valued re-versible non-uniform logic elements synthesis structural me-thods working out on the basis of the logic equations decision hardware-software means for construction of multiple-valued logic elements of the direct and return action is solved. On the basis of the logic equations disjunctive and conjunctive systems decision methods the mathematical apparatus of the decision of the logic equations is developed by matrix methods and its graf-analytical interpretation is given. The matrix method of the predicate equations decision which comprises a cognizance on new Boolean variable predicate replacement and the logic determinants con-struction which are set in the form of a logic algebra func-tions disjunctive normal form is developed. The algebra-logic method of multiple-valued reversible non-uniform logic elements and modules synthesis which comprises updating of the validity tables and intermediate variables introduction is developed. The method of relational networks construction which, unlike an existing method, allows to build the directed schemes of relational networks which separately solve analysis and synthesis problems is developed. The method of elements amount reduction in the relational network knots, based on a method of the automat inwardnesses amount reduction is improved. The method simplifies of the relational network calculation algorithm.

**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 ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шабанов-Кушнарєнко Сергій Юрійович

2. Shabanov-Kushnarenko Sergiy Yuriyovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.23

**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. Шаронова Наталія Валеріївна

2. Шаронова Наталія Валеріївна

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.25.05

**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. Шостак Ігор Володимирович

2. Шостак Ігор Володимирович

**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**

Бондаренко Михайло Федорович

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

Бондаренко Михайло Федорович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.