# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U004427

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 01-11-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Штогріна Олена Сергіївна

2. Shtogrina Olena Sergiivna

**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:** 27-10-2016

**Спеціальність за освітою:** 7.080202

**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):** Д26.002.29

**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:** 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:** 28.23.39

**Тема дисертації:**

1. Інформаційна технологія створення та використання баз нечітких знань із застосуванням метаграфів
2. Information technology of fuzzy knowledge base development and use based on metagraph

**Реферат/анотація:**

1. У дисертаційній роботі удосконалено нечітку логічну модель, яка побудована для оброблення інформації, за рахунок подання ієрархічної БНЗ у вигляді метаграфа з додатковими обмеженнями на його структуру та введеним порядком вузлів, і нечіткого логічного виведення на його основі з виділенням необхідної для виведення частини. Запропоновано метод статичної верифікації ієрархічної БНЗ, поданої у вигляді метаграфа, що дозволило проводити перевірку БНЗ на відповідність властивостям несуперечливості, лінгвістичної повноти, лінгвістичної ненадлишковості, відсутності зациклювання. Запропоновано метод візуалізації метаграфів в якому враховується вкладеність вершин у метавершини при розрахунку їх взаємного розташування на площині та його розширення для випадку ієрархічних метаграфів. Розроблено інформаційну технологію створення та використання БНЗ із застосуванням метаграфів, яка базується на удосконаленій моделі, розроблених методах та алгоритмах. Для реалізації інформаційної технології створено комплекс інструментальних засобів створення та використання БНЗ для оброблення інформації

при оцінюванні стану складного об'єкту, який включає модулі створення та редагування БНЗ на основі метаграфа, модуль візуалізації метаграфа, модуль підготовки метаграфа, модуль статичної верифікації БНЗ та модуль нечіткого-логічного виведення на основі метаграфа, модуль роботи з базами даних.

2. The fuzzy logic model for information processing is improved in the thesis. Fuzzy knowledge base representation in the form of a metagraph, the algorithms for metagraph construction, numbering metagraph vertices, finding necessary metagraph's part and fuzzy inference based on metagraph are proposed. The requirements for structure of metagraph corresponding to non-redundant, linguistic non-contradicted and linguistic complete fuzzy knowledge base are defined. Fuzzy knowledge base properties static verification based on metagraph structure analysis is proposed. The thesis describes the method for metagraph and hierarchical metagraph visualization based on the principles of force-directed algorithms. The information technology for based on metagraph fuzzy knowledge base development and usage is described. This technology includes improved model, developed methods and algorithms. The proposed technology includes tools for fuzzy knowledge base development and usage for complex object evaluation. It includes software module to create and edit based on metagraph fuzzy knowledge base, software module to visualize metagraph, software module for fuzzy knowledge base static verification, software module for based on metagraph fuzzy inference, software module to work with databases. Keywords: fuzzy knowledge base, static verification, fuzzy knowledge base properties, visualization, metagraph, the 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 ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Терновой Максим Юрійович

2. Ternovoy Maksym Yuriiovych

**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

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Теслюк Василь Миколайович

2. Теслюк Василь Миколайович

**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. Бармак Олександр Володимирович

2. Бармак Олександр Володимирович

**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

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

| | |
|---|---|
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** | Новіков Олексій Миколайович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Новіков Олексій Миколайович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |