

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0419U000399

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 07-02-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Горборуков Вячеслав Вікторович

2. Horborukov Viacheslav Viktorovych

**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:** 30-01-2019

**Спеціальність за освітою:** Інформаційні управляючі системи та технології

**Місце роботи здобувача:** Національний університет "Киево-Могилянська академія"

**Код за ЄДРПОУ:** 16459396

**Місцезнаходження:** вул. Г. Сковороди, 2, м. Київ, Київ, 04070, Україна

**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 26.255.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 26022051

**Місцезнаходження:** Чоколівський бульвар, 13, м. Київ, Київська обл., 03186, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 26022051

**Місцезнаходження:** Чоколівський бульвар, 13, м. Київ, Київська обл., 03186, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50

**Тема дисертації:**

1. Технологічні засоби онтологічного супроводу розв'язання задач ранжування альтернатив
2. Technological means of ontological support for solving problems of ranking alternatives

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження – багатокритеріальне прийняття рішень, онтологічні моделі і системи. Мета – розроблення технології розв'язання задач ранжування та вибору на основі використання онтологічних систем. Розв'язання задач дисертаційного дослідження ґрунтувалось на методах системного аналізу, дискретної та багатокритеріальної оптимізації, теоретичних засадах прийняття рішень, теорії графів, теорії множин; для програмної реалізації інформаційної технології – методології динамічного програмування, послідовного аналізу та відсіву варіантів, шаблони проектування та об'єктно-орієнтований аналіз. Практичні результати: на основі онтологічних графів створена та програмно реалізована технологія розв'язання задачі ранжування; розроблено алгоритмічне забезпечення для розв'язку оберненої задачі ранжування; реалізовано алгоритм конкурентної нормалізації у системі рейтингового оцінювання досягнень учнівської молоді в інтелектуальних конкурсах; для елементів складної технічної системи на основі її онтологічного

представлення розроблено інструментальний засіб знаходження оптимальних планів проведення регулярних регламентно-відновлювальних робіт. Наукова новизна дослідження визначається тим, що вперше: визначено умови застосування онтологій в задачі ранжування; створено інформаційну технологію розв'язання задачі ранжування на основі онтологічного представлення предметної області; сформульована обернена задача ранжування та створено її математичну модель; розроблені алгоритми для розв'язку оберненої задачі ранжування; розроблено алгоритм конкурентної нормалізації критеріїв для задач ранжування та рейтингового оцінювання альтернатив; запропонований підхід застосування онтологічних систем для розв'язку оптимізаційних задач. Практичне значення одержаних результатів дослідження підтверджується актами про впровадження в наукову, прикладну та освітню діяльність: Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАНУ; Національного центру «Мала академія наук України»; Національного університету «Киево-Могилянська академія», кафедри медичної інформатики Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, Комітету з питань будівництва, містобудування і житлово-комунального господарства Верховної ради України.

2. Thesis of dissertation focuses on solving an actual scientific and technical problem of improving the efficiency of solving multiple criteria problems of ranking and selecting alternatives by developing and introducing technological tools that use the ontological representation of the subject area. The method of constructing the information environment of the multiple criteria ranking problem, which carries out the transformation of the ontological model of the subject area on the basis of the interpretive selection functions constructed using hyper-relation over elements of the taxonomic structure of the ontology and properties of its objects, is developed. The algorithm of competitive normalization of criteria for ranking problems and rating estimation is developed which takes into account the competitiveness of the process of establishing the degree of dominance of some alternatives over others based on their statistical characteristics. The inverse ranking problem is formulated and algorithms for solving it are developed, which allow to increase the level of analysis of the obtained results at the post-analysis stage of the process of selection (ranking) alternatives and to extend the initial ontological model of the subject area with new properties of research objects.

**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. Франчук Олег Васильович
2. Franchuk Oleh Vasylovych

**Кваліфікація:** к. т. н., 01.05.01

**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. Шостак Ігор Володимирович
2. Shostak Ihor Volodymyrovych

**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. Самсонов Валерій Васильович
2. Samsonov Valerii Vasylovych

**Кваліфікація:** к. т. н., 05.13.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

