Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U005365

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-09-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Надеран Світлана Володимирівна
2. Naderan Svitlana Volodymyrivna

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: 22-09-2015

Спеціальність за освітою: 8.080404

Місце роботи здобувача: ТОВ "Райджекс"

Код за ЄДРПОУ: 37192350

Місцезнаходження: 01001, Київ, вул. Архітектора Городецького, буд. 11-Б

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д26.002.03

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: 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: 28.23.15

Тема дисертації:

1. Розпізнавання будівель на супутникових зображеннях надвисокої роздільної здатності за допомогою нейронних мереж
2. Automatic building extraction from high-resolution satellite imagery using artificial neural networks

Реферат:

1. Дисертація присвячена розробці методів сегментації та розпізнавання будівель на супутникових зображеннях надвисокої роздільної здатності з метою підвищення ефективності автоматизованого виявлення об'єктів на мультиспектральних знімках. У роботі запропоновано метод сегментації супутникових зображень, заснований на використанні комбінації методів сегментації та нечіткої кластерізації із застосуванням морфологічної обробки, який дозволяє підвищити адекватність тематичної сегментації. Розроблено метод розпізнавання будівель на супутникових зображеннях, заснований на використанні запропонованої множини інформативних ознак та модифікації алгоритму класифікації нечіткої нейронної мережі, яка дозволяє визначити ступінь відповідності вхідного зразка вихідним класам, що забезпечує ранжування можливих рішень за перевагою та підвищує ефективність розпізнавання. Запропоновані у дисертаційній роботі методи сегментації та розпізнавання реалізовані у вигляді інформаційної технології,

яка забезпечує вирішення задачі автоматизованого виявлення будівель на супутникових зображеннях надвисокої роздільної здатності.

2. Object detection and extraction from high-resolution satellite imagery has becoming an important research topic in the field of photogrammetry and remote sensing. Geospatial data like buildings is one of the most critical feed of a GIS database. The dissertation is devoted to the development of methods and techniques for Automatic building extraction from high-resolution satellite imagery, aimed at enhancement of efficiency of object recognition and image segmentation. Analysis of satellite imagery is regarded in the consideration of an object-oriented approach and consists of the stage of object segmentation with subsequent recognition. The approach presented an image segmentation approach based on combination of image segmentation techniques and fuzzy c-means clustering and morphological image processing. The study proposes a neuro-fuzzy classifier that provides ranking of possible results by preferences and to increases recognition efficiency. In addition, the approach presents a genetic algorithm for learning purpose with using a Gaussian function as membership function. The experiment performed has shown the strength of the neuro-fuzzy classifier to recognize buildings from satellite imageries.

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. Зайченко Юрій Петрович
2. Zaychenko Yuriy Petrovych

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. Литвиненко Володимир Іванович
2. Литвиненко Володимир Іванович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Донченко Володимир Степанович
2. Донченко Володимир Степанович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.02

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 Згуровський Михайло Захарович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Згуровський Михайло Захарович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.