Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U003826

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-10-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Науменко Олексій Васильович

2. Naumenko Oleksii

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.07.12

Назва наукової спеціальності: Дистанційні аерокосмічні дослідження

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-09-2017

Спеціальність за освітою: 8.05090303

Місце роботи здобувача: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

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 64.062.07

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

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. Методи обробки РСА-зображень з застосуванням нейронних мереж

2. SAR-images processing methods using artifitial neural networks

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес обробки радіолокаційних зображень ДЗЗ з присутніми на них інтенсивними завадами; мета дослідження - підвищення ефективності методів попередньої обробки (стиснення і адаптивної фільтрації) зображень систем ДЗЗ шляхом вдосконалення методу виявлення локально-активних областей зображень, а також методів оцінки ефективності детектування; методи дослідження - методи теорії ймовірностей і математичної статистики, числового моделювання, теорії нелінійної й адаптивної фільтрації, спектрально-кореляційного аналізу, методи машинного навчання; практичні результати - підвищено ефективність детектування неоднорідностей на РСА-зображеннях за рахунок використання нейромережевого детектору, підвищено ефективність локально-адаптивної фільтрації із застосуванням нейромережевого індикатору локальної активності, показано універсальність методу для різних видів завад, удосконалено метод передбачення ефективності фільтрації РСА-зображень; новизна - вперше

запропоновано використання нейронної мережі для об'єднання кількох локальних детекторів неоднорідностей, удосконалено два локальні детектори неоднорідностей для їх застосування в умовах присутності різних типів завад, вперше запропоновано локальний детектор неоднорідності на основі дискретного косинусного перетворення для детектування неоднорідностей в спектральної області, удосконалено та адаптовано метод оцінки специфічності і чутливості класифікатора для автоматизації його навчання, удосконалено метод прогнозування ефективності процедури фільтрації зображень; ступінь упровадження - результати впроваджено у ЦАКДЗ ІГН НАН України; галузь використання - дистанційне зондування.

2. The research object - the remote sensing image processing that are corrupted by the intense noise; the research goal - is to increase the efficiency of the remote sensing image preprocessing methods (compression and adaptive filtering) by improving the local activity detection methods as well as methods for detection efficiency evaluation; the research methods - methods of probability theory and math statistics, numerical modeling, theory of nonlinear and adaptive filtering, spectral correlation analysis, machine learning methonds; practical results - increased efficiency of detecting inhomogeneities on SAR images by using neural network-based detector, improved the efficiency of the locally adaptive filtering using neural network-based local activity indicator; shown the versatility of the method for different types of noise, improved the efficiency of SAR-image filtering prediction method; novelty - the use of a neural network for combining several local heterogeneity detectors has been proposed for the first time, the two local heterogeneity detectors were improved for their application in the presence of various types of noise, the local heterogeneity detector on the basis of a discrete cosine transform has been proposed for the first time for detecting inhomogeneities in the spectral region, the classifier specificity and sensitivity efficiency estimation method has been improved and adapted for the automation of classifier training, method of filtering efficiency prediction have been improved; degree of implementation - results have been implemented in CASRE IGS NAS of Ukraine; area of use - remote sensing.

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. Лукін Володимир Васильович

2. Lukin Volodymyr

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.12

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. Шелестов Андрій Юрійович
2. Шелестов Андрій Юрійович

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. Єфімов Валентин Борисович
2. Єфімов Валентин Борисович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.03

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 Бутенко Ольга Станіславівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бутенко Ольга Станіславівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.