

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0214U008773

Державний реєстраційний номер: 0111U009068

Відкрита

Дата реєстрації: 08-10-2014



1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка сучасних методів цифрового опрацювання сигналів та зображень для задачі візуального виявлення та ідентифікації літаків

Початок етапу: 01-2012

Закінчення етапу: 12-2012

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний університет "Львівська політехніка"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071010

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 79013, Україна, м. Львів, вул. С.Бандери, 12

Телефон: (032)2375089

E-mail: vinnichkek@polynet.lviv.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національний університет "Львівська політехніка"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071010

Адреса: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380322582111

E-mail: coffice@lp.edu.ua

WWW: <http://lp.edu.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.7 - інше (власна ініціатива)

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 5 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Методи та засоби візуального виявлення та ідентифікації літальних апаратів в полі зору відеокамери

Назва роботи (англ)

Methods and means of visual aircraft detection and identification in the camera sight

Реферат (укр)

Розроблено "Спосіб автоматичної ідентифікації візуальних об'єктів за їх силуетами", який базується на розроблених методиках цифрової фільтрації зображення (ЦФ), бінарної сегментації цифрового зображення (БС) і однієї штучної нейронної мережі (ШНМ), яка здійснює виявлення та ідентифікацію літаків. Для зменшення похибок хибного спрацювання та хибного пропуску згаданого способу на його базі розроблено підхід до автоматичного візуального виявлення та ідентифікації літаків за їх силуетами, що базується на 2-ох ШНМ, та комбінаціях ЦФ, БС та удосконаленої методики БС - напівтоново-бінарній сегментації. Для удосконалення процесу та засобів фільтрації при виконанні ЦФ розроблено "Спосіб цифрової фільтрації зображень засобами одновимірних рекурсивних фільтрів" та "Спосіб визначення значень коефіцієнтів рекурсії цифрових фільтрів з безконечною імпульсною характеристикою".

Реферат (англ)

A "Method for automatic identification of visual objects based on their silhouettes," which is based on techniques developed digital image filtering (IF), a binary digital image segmentation (BS) and one artificial neural network (ANN), which makes the detection and identification of aircraft is developed. To reduce the errors of false alarm and false passage referred to the way it was developed a visual approach to automatically detecting and identifying aircrafts by their silhouettes, based on the 2 ANN and IF, BS combinations and BS advanced technique - grayscale, binary segmentation. To improve the filtering process and the performance of IF developed a "method of digital image filtering by means of one-dimensional recursive filters" and "Method for determining the coefficients of recursive digital filters with infinite impulse response."

Індекс УДК: 004.93'1;004.932, 007.001.362;681.327.12.001.362

Коди тематичних рубрик НТІ: 28.23.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Спосіб автоматичної ідентифікації візуальних об'єктів за їх силуетами

Назва продукції (англ): Method for automatic identification of visual objects based on their silhouettes

Очікувані результати:

Галузь застосування: 32.30.1 Виробництво апаратури для приймання, запису та відтворення звуку і зображення

Опис продукції (укр): Спосіб базується на розроблених методиках цифрової фільтрації зображення (ЦФ), бінарної сегментації цифрового зображення (БС) і однієї штучної нейронної мережі (ШНМ), яка здійснює виявлення та ідентифікацію літаків. Для зменшення похибок хибного спрацювання та хибного пропуску згаданого способу на його базі розроблено підхід до автоматичного візуального виявлення та ідентифікації літаків за їх силуетами, що базується на 2-ох ШНМ, та комбінаціях ЦФ, БС та удосконаленої методики БС - напівтоново-бінарній сегментації.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 5 років

Виробник продукції: Національний університет "Львівська політехніка"

Споживачі продукції: Підприємства цивільної авіації

Перспективні ринки: України, Росії, ЄС

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 54

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Олексів Максим Васильович

Торубка Тарас Васильович

Керівник організації:

Піх Зорян Григорович (д. х. н., професор)

Керівники роботи:

Пуйда Володимир Якович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.