

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0415U006327

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 15-12-2015

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Зейн Алі Вахіб

2. Zein Ali Waxib

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.03

**Назва наукової спеціальності:** Системи та процеси керування

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 19-11-2015

**Спеціальність за освітою:** 8.05070202

**Місце роботи здобувача:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

**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):** Д64.050.14

**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 "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.47.29

**Тема дисертації:**

1. Розробка цифрової системи стабілізації поля зору приладу спостереження наземного рухомого об'єкту
2. Development of digital system of stabilization of the visual field of observation instrument of surface-mobile object

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження-процеси стабілізації поля зору приладу спостереження наземного рухомого об'єкту. Метою дисертаційної роботи є розробка цифрової системи стабілізації поля зору приладу спостереження підвищеної точності для наземного рухомого об'єкту. Методи дослідження- методи теорії автоматичного управління, а саме, методи аналізу і синтезу стежать систем, методи синтезу цифрових рекурсивних і нерекурсивних низькочастотних фільтрів для порівняльного аналізу і вибору фільтрів для цифрового стабілізатора поля зору приладу спостереження; методи теорії безплатформених інерційних систем для побудови безплатформеного стабілізатора поля зору приладу спостереження, в якому відсутня гіроскопічний датчик кута, а кут розбіжності між лінією спостереження і напрямом на об'єкт спостереження не вимірюється, а обчислюється бортової ЕОМ за допомогою спеціального алгоритму. Результатом дисертаційної роботи впроваджено в наукові розробка НТУ "ХПІ" при виконанні госпдоговірної роботи для

Львівського науково-дослідного інституту, а також у навчальний процес підготовки спеціалістів та магістрів. Наукова новизна: вперше розроблена структура і отримані чисельні значення параметрів цифрової системи стабілізації поля зору приладу спостереження індикаторного типу для наземного рухомого об'єкта; отримав подальший розвиток методика параметричного синтезу цифрових низькочастотних фільтрів; вперше доведена можливість використання в стабілізаторах поля зору приладів спостереження наземних рухомих об'єктів безплатформеніх інерційних систем; досліджено вплив величини періоду квантування цифрового електронного блоку на точність стабілізації поля зору приладу спостереження відносно заданого напрямку. Сфера використання: проектування комп'ютерних мереж, навчальний процес.

2. The object of study processes of stabilization of sight terrestrial mobile device surveillance obektu. Metoyu thesis is the development of a digital stabilization system field of view of the observation device of high accuracy for terrestrial mobile obektu. Metody of research is methods of control theory, namely, methods of analysis and synthesis of servo systems, Methods for the synthesis of recursive and non-recursive digital low-pass filters for comparative analysis and filter selection for the digital stabilizer of sight observation device; bezplatformenih methods of the theory of inertial systems for building bezplatformenogo stabilizer sight observation device, in which there is no gyroscopic sensor angle and the angle of divergence between the line of supervision and direction of the object of observation is not measured and calculated onboard computer using a special algorithm. The result of the thesis introduced in the scientific development of NTU "KPI" in the performance of contractual works for the Lviv Research Institute, as well as in the educational process of training and masters. Scientific novelty: for the first time developed a structure and obtained by the numerical values of the parameters of digital stabilization system field of view observation device type indicator for ground moving object; It has been further developed a technique of parametric synthesis of digital low-pass filters; first proved by the use of stabilizers in the field of observation devices land mobile bezplatformenih inertial systems; We investigated the effect of the sampling period of the digital electronic control unit on the accuracy of stabilization of the visual field observation device in relation to a predetermined direction. Scope of use: the design of computer networks, the educational process.

**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. Александров Євген Євгенович

2. Aleksandrov Evgeniy Evgeniyovich

**Кваліфікація:** д.т.н., 20.02.14

**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. Алексієв Олег Павлович

2. Алексієв Олег Павлович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.03

**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. Аблесімов Олександр Костянтинович

2. Аблесімов Олександр Костянтинович

**Кваліфікація:** к.т.н., 20.02.14

**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**

Качанов Петро Олексійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Качанов Петро Олексійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.