

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0414U002160

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 05-06-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лизанець Василь Васильович

2. Lyzanets Vasyl Vasylyevich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 05.12.13

**Назва наукової спеціальності:** Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 27-05-2014

**Спеціальність за освітою:** 0101

**Місце роботи здобувача:** Свалявський технічний коледж Міністерства освіти і науки України

**Код за ЄДРПОУ:** 00389110

**Місцезнаходження:** 89300, Україна, Закарпатська обл., Свалява, вул. Духновича, 6

**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 26.861.01

**Повне найменування юридичної особи:** Державний університет телекомунікацій

**Код за ЄДРПОУ:** 38855349

**Місцезнаходження:** вул. Солом'янська, 7, м. Київ, Київська обл., 03110, 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:** Державний університет телекомунікацій

**Код за ЄДРПОУ:** 38855349

**Місцезнаходження:** 03680 Україна, м. Київ, вул. Солом'янська, 7

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 45.37.01

**Тема дисертації:**

1. Аналіз і синтез інваріантних підсилювально-перетворювальних систем інфокомунікаційного обладнання
2. Analys and syntesis of invariant amplify-conversion systems for info-communication equipment

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження: процеси відтворення та підсилення сигналів за допомогою багаторазової модуляції.  
Предмет дослідження: ключові інваріантні ППС модуляційного типу. Дисертація присвячена розвитку теорії побудови інваріантних підсилювально-перетворювальних систем (ППС) із багаторазовою модуляцією та заданими характеристиками функціонування. У роботі проведено аналіз функціональних та динамічних можливостей ППС із багаторазовою модуляцією щодо компенсації координатно-параметричних збурювальних впливів. Обґрунтовано методологічний підхід до отримання умов інваріантності і сформульовано положення про структурну інваріантність ППС. У роботі набула подальшого розвитку теорія структурно-алгоритмічних методів дослідження нелінійних ППС із багаторазовою модуляцією. Розроблено теоретичні положення, які зорієнтовані на вирішення задачі моделювання систем з багаторазовою модуляцією на основі апарата гіперкомплексного обчислення. Сформульовано метод бікомплексного перетворення для аналізу систем із багаторазовою модуляцією. На основі проведених досліджень запропоновані ефективні алгоритми адаптивного координатно-параметричного управління ППС з

багаторазовою модуляцією, що забезпечило безінерційне та незалежне регулювання вихідних координат ППС на програмному рівні. Запропоновано варіанти організації багатофункціональних інваріантних ППС та алгоритми керування ними.

2. The object of research: processes of reproduction and amplification using multiple modulation. The subject: key invariant amplify-conversion of modulation type. The thesis is dedicated to development of the construction theory for invariant amplification-conversion systems with a multiple modulation and given characteristics of functioning. The analysis of functional and dynamic potentialities of amplification-conversion systems with a multiple modulation by compensation of coordinate-parametric perturbing effects is carried out. The methodological approach to obtain conditions of invariance is grounded and the statements concerning structural invariance of the amplification-conversion systems is formulated. On the basis of research results the effective algorithms of adaptive coordinate-parametric control for amplification-conversion systems with a multiple modulation are proposed. They provide lag-free and independent regulation of output coordinates of the systems at program level. Different variants for organizations of multifunctional invariant amplification-conversion systems and control algorithms are given. The structural organization and algorithm for adaptive control of invariant amplification-conversion systems are developed. They give a possibility to balance nonlinearity of controlled entities under indeterminate conditions.

**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. Смирнов Володимир Сергійович
2. Smirnov Vladimir Sergejevich

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.09.12

**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. Первунінський Станіслав Михайлович
2. Первунінський Станіслав Михайлович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.13

**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. Шпилька Олександр Олександрович
2. Шпилька Олександр Олександрович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.12.13

**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**

Толубко Володимир Борисович

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

Толубко Володимир Борисович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.