

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0511U000094

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-02-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пелішок Володимир Олексійович

2. Volodymyr Pelishok

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.12.02

Назва наукової спеціальності: Телекомунікаційні системи та мережі

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-01-2011

Спеціальність за освітою:

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

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

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):** Д35.052.10

**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 університет "Львівська політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

**Місцезнаходження:** 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 49.44.29, 49.03.07

**Тема дисертації:**

1. Методи та засоби підвищення ефективності безпроводних систем та мереж з нестационарним каналом зв'язку.
2. Methods and means of increase on efficiency of wireless systems and networks with a non-stationary communication channel.

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена розробці методів проектування систем та мереж безпроводного зв'язку. Безпроводні системи проаналізовано з врахуванням особливостей каналу зв'язку - багатопроменевого поширення хвиль мобільності актуального місця знаходження абонента, що приводить до нестационарного характеру каналу зв'язку. Розглянуто протиріччя між тривалістю символів, які повинні передаватись через безпроводний канал зв'язку, та вимогами даного каналу до тривалості символів. Особливу увагу приділено питанням підвищення пропускної здатності безпроводних систем та зменшення ймовірності появи бітових помилок. У роботі проведено аналіз властивостей окремих функціональних вузлів безпроводних систем та мереж і вперше запропоновано використовувати узагальнені характеристики частотної та енергетичної ефективностей окремих вузлів при синтезі ефективних систем на основі врахування введеного інтегрального критерію ефективності. Проаналізовано ефективність використання технічних ресурсів

окремих функціональних вузлів безпроводних систем, розроблено шляхи методи та засоби підвищення даного показника системи в цілому. В розробленому методі синтезу обґрунтовано поетапний вибір окремих функціональних вузлів для синтезу ефективних безпроводних систем. Запропоновано на початковому етапі синтезу розглянути вибір ефективних видів модуляції/ демодуляції. Залежно від отриманих результатів приймається рішення про необхідність застосування інших функціональних вузлів та методика їх вибору. Запропоновано враховувати результати аналізу безпроводних систем для підвищення надійності діючих систем шляхом програмного резервування.

2. The thesis is devoted to developing methods for designing systems and wireless communication networks. Wireless systems are analyzed taking into account the characteristics of communication channel - the multipath wave propagation mobility actual location of the caller, which leads to the unsteady nature of the communication channel. A contradiction considered between the length of characters to be transmitted through wireless communication channel, and the requirements of the channel to length characters. Particular attention is paid to increase the bandwidth of wireless systems and reduce probability of bit errors. The paper analyzes the properties of individual functional units of wireless systems and networks and was first proposed to use generalized characteristic frequency and the energy efficiency of individual nodes in the synthesis of efficient systems taking into account the integral imposed criteria. The effectiveness of using the technical resources of individual functional units of wireless systems, methods developed ways and means of this index as a whole was analyzed. In the methods of synthesis phased was grounded choice of separate functional units for synthesis of efficient wireless systems. Initially, considering the choice of effective synthesis types of modulation / demodulation is proposed. Depending on the results the decision about the need to use different functional units and their method of choice was carried out. Taking into account the results of analysis for wireless systems let to improve the reliability of existing software systems through redundancy.

**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. Климаш Михайло Миколайович

2. Mykhailo Klymash

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.02

**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. Семенко Анатолій Іларіонович

2. Семенко Анатолій Іларіонович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.21

**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. Безрук Валерій Михайлович

2. Безрук Валерій Михайлович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.17

**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. Проценко Михайло Борисович
2. Проценко Михайло Борисович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.07

**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**

Недоступ Леонід Аврамович

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

Недоступ Леонід Аврамович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.