Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U005196

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-07-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Топалов Владислав Володимирович
2. Topalov Vladuslav Volodumurovuch

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 24-06-2010

Спеціальність за освітою: 23.05

Місце роботи здобувача: ТОВ „Альянс-Жилстрой”

Код за ЄДРПОУ: 32470359

Місцезнаходження: 65059 Україна, м. Одеса, вул. Тополева, 16

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство транспорту та зв'язку України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 41.816.02

Повне найменування юридичної особи: Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова

Код за ЄДРПОУ: 01180116

Місцезнаходження: Кузнечна вулиця, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65029, 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: Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова

Код за ЄДРПОУ: 01180116

Місцезнаходження: 65029, м.Одеса, вул.Кузнечна,1

Форма власності:

Сфера управління: Державний комітет зв’язку та інформатизації України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 49.03.07

Тема дисертації:

1. Ефективність таймерних сигналів і турбокодів та оцінка їх сумісного використання

2. The efficiency of timing signal and turbo code and the estimation of their joint use

Реферат/анотація:

1. Об'єктом досліджень є турбокоди, таймерні сигнали та їх сумісне використання. Предметом дослідження є частотна ефективність таймерних сигналів, енергетична ефективність турбокодів і оцінка сумісного використання турбокодів з таймерними сигналами. Методи дослідження: теорія кодування, теорія сигналів , теорія ймовірності , математична статистика, математичне моделювання. Метою дисертаційної роботи є підвищення як частотної ефективності таймерних сигналів, так і енергетичної ефективності турбокодів та оцінка сумісного використання таймерних сигналів і турбокодів. Наукова новизна результатів. Запропоновано конструкції БТС, які дозволяють зменшити ширину спектральної складової сигналу, тим самим підвищити частотну ефективність. Вперше запропоновано формули для розрахунку кількості реалізацій та середньої тривалості для багаторівневих таймерних сигналів за тривалістю інтервалу між ЗММ більшою або рівною половині інтервалу Найквіста. Удосконалено умови формування перемежувачів s-типу та перемежувача з кодовою відповідністю для пошуку послідовностей переставляння інформаційних елементів у турбокодері для підвищення енергетичної ефективності турбокодування. Вперше запропоновано

формулу ймовірнісного рішення для складених конструкцій турбокоду та таймерних сигналів з урахуванням дроблень та зміщень. Запропоновано складені конструкції ТС і турбокодів, які підвищують енергетичну ефективність порівняно з таймерними сигналами та швидкість передавання порівняно з розрядно-цифровими сигналами. Вибрані напрями дослідження безпосередньо пов'язані із завданнями, сформульованими в Постанові Кабінету Міністрів України № 316 від 7.06.2006 “Перелік державних, наукових і науково-технічних програм по пріоритетним напрямкам розвитку науки і техніки на 2006-2010 роки”, а також у “Концепції розвитку ВАТ “Укртелеком” до 2010 року”. Результати досліджень впроваджено в Південній енергетичній компанії (акт впровадження від 12.05.2009 р.) та в телекомунікаційній компанії Мірател (акт впровадження від 20.05.2010 р.).

2. The study object: turbo codes, timer signals and their joint use. The purpose of dissertational research is the frequency efficiency of timing signals, energy efficiency of turbo codes and estimation of joint use of time signals with turbo codes. Methods of research: coding theory, theory of signals, probability theory, mathematical statistics, mathematical modeling. The objectives of this thesis are to increase both the frequency efficiency of timing signals and energy efficiency of turbo codes, and estimate of joint use of time signals with turbo codes. Scientific novelty of the results. Propose design constructions of multilevel timing signals (MTS), which reduce the signal’s spectral width, thus improving the frequency efficiency. New analytical expressions for calculating the number of realizations and the average duration for MTS with the interval between the meaning modulation moments (MMM) greater or equal than half the Nyquist interval. Improved conditions for the formation interleaver s-type and code-matched interleaver to search for permutations sequences of data elements in turbo codes, which improve energy efficiency of turbo codes. New analytical expressions on calculation of the probability decision for time signal constructions with turbo codes and fragmentation, displacement of time signals. Propose composite construction timing signals (TS) with turbo codes, which increase the energy efficiency compared to TS and increase the information rate compared to digital signals. Selected areas of study directly related to the objectives set in regulation of the Ministers Cabinet of Ukraine № 316 from 07.06.2006 "The public list, academic and research programs in priority areas of science and technology development for 2006-2010", and in “Concept of Ukrtelecom development to 2010". The results of research have been implemented in the Southern Energy Company (the implementation act dated 12.05.2009) and in Miratel telecommunication company (the implementation act dated 20.05.2010).

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. Кононович Володимир Григорович

2. Kononovuch Volodumur Grugorovuch

Кваліфікація: к.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. Князєва Ніна Олексіївна

2. Князєва Ніна Олексіївна

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ляховецький Леонід Михайлович

2. Ляховецький Леонід Михайлович

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Захарченко Микола Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Захарченко Микола Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.