Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U000249

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горохов Юрій Сергійович
2. Gorokhov Yurii Sergiyovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 13-01-2017

Спеціальність за освітою: 8.05010201;8.17010201

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 41.816.02 Д 41.816

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: 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: 49.43.01

Тема дисертації:

1. Підвищення завадозахищеності цифрових систем зв'язку на основі розширення спектру таймерних сигнальних конструкцій.

2. Increasing jamming protection digital communication systems based on spread spectrum signal timer structures

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси перетворення та кодування сигналів, що забезпечують завадозахищеність радіотехнічних та телекомунікаційних систем. Предмет дослідження - ансамблі шумоподібних сигналів на основі методів розширення спектра таймерних сигнальних конструкцій. Методи дослідження - методи статистичної теорії зв'язку та теорії інформації, теорії комбінаторики, теорії кореляційного та спектрального аналізу, теорії захисту інформації, теорії сигналів, теорії завадостійкого кодування, теорії статистичного та імітаційного моделювання. Теоретичні і практичні результати: запропоновані методи синтезу шумоподібних сигналів для завадозахищених радіотехнічних та телекомунікаційних систем на основі непозиційних таймерних сигнальних конструкцій для підвищення показників завадостійкості та прихованості передавання; розроблено низку програм для апаратно-програмного синтезу шумоподібних сигналів на основі сумісного використання таймерних сигнальних конструкцій та псевдовипадкових послідовностей;

розроблено і досліджено методи обробки таймерного шумоподібного сигналу на основі кореляційного прийому, що дало змогу виділяти фронти значущих моментів відтворення у межах непозиційної сигнальної конструкції. Наукова новизна: отримала подальший розвиток теорія таймерного кодування для застосування її в завадозахищених системах зв'язку з широкосмуговими шумоподібними сигналами, що дало змогу інтегрувати процеси забезпечення завадостійкості, енергетичної та структурної прихованості в єдину задачу; вперше запропоновано методи синтезу та обробки шумоподібних сигналів із застосуванням непозиційних таймерних сигнальних конструкцій, які відрізняються від відомих методів розширення спектра позиційних сигналів та їх прийому, що дало змогу підвищити прихованість та завадостійкість функціонування радіотехнічних та телекомунікаційних систем; вперше запропоновано метод формування групового сигналу та розділення сигналів індивідуальних каналів на основі сумісного використання непозиційних таймерних сигнальних конструкцій та псевдовипадкових послідовностей, що на відміну від позиційних сигналів у системах з кодовим розділенням каналів збільшує структурну прихованість; запропоновано новий метод побудови завадозахищеної системи зв'язку на основі швидкої псевдовипадкової перебудови робочої частоти, в якій застосовуються таймерні сигнали з попереднім прямим розширенням спектра за допомогою псевдовипадкових послідовностей, що підвищує енергетичну та структурну прихованість.

2. Object of research - is the transformation and coding signals, providing noise immunity of radio and telecommunications systems. The subject of research is ensembles of noise-like signals based on methods of extension spectrum timer signal designs. Research methods is the methods of statistical communication theory and information theory, combinatorics theory, the theory of correlation and spectral analysis, information security theory, the theory signals, error-correcting coding theory, theory statistical and imitational modeling. Theoretical and practical results: supposed method of synthesizing noise-like signals for noise immunity radio and telecommunications systems based on nonpositional timer signal designs to enhance indicators of noise immunity and secrecy transmission; it developed a number of programs for hardware and software synthesis of noise-like signals based on compound timer signal constructions and random sequences; developed and researched methods of processing the timer noise-like signals based on the correlation reception, allowing to allocate the front of significant moments within the play nonpositional signal design. Scientific novelty: the theory has been further developed the timer coding for its application in noise immunity of communication systems with broadband noise-like signals, which allowed to integrate processes of providing noise immunity, energy and structural secrecy in the single task; the first proposed methods for the synthesis and processing of noise-like signals with nonpositional timer signal constructions, which differ from the known methods of expanding the range of positional signals and their admission, which allowed to increase the secrecy and immunity of functioning radio and telecommunications systems; the first proposed a method of forming the group signal and the separation the signals of individual channels based on based compound uses of nonpositional timer signal constructions and random sequences, in contradistinction to positional signals systems with the code division multiple which increases structural secrecy; proposed a new method of constructing noise immunity of communication system based on random adjustment of operating frequency adjustment, which uses timed signals from the preliminary direct spreading using random sequences, which increases energy and structural secrecy.

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. Захарченко Микола Васильович

2. Zaharchenko Mykola Vasulovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Політанський Леонід Францович

2. Політанський Леонід Францович

Кваліфікація: д.т.н., 05.27.01

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. Пивовар Олег Сергійович

2. Пивовар Олег Сергійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.11.08

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.