Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0514U000777

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-12-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корчинський Володимир Вікторович
2. Korchynskyi Vladimir Viktorovuch

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.13.21

Назва наукової спеціальності: Системи захисту інформації

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-11-2014

Спеціальність за освітою: 0702

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 41.816.01

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: 50.37.23

Тема дисертації:

1. Методи підвищення конфіденційності передавання інформації на основі енергетичної, структурної, інформаційної прихованості

2. Methods of enhance privacy of information transfer based on energetic, structural, informational secrecy

Реферат/анотація:

1. Об'єкт процеси приховування передавання конфіденційної інформації. Предмет дослідження методи підвищення конфіденційності інформації на основі енергетичної, структурної та інформаційної прихованості. Методи дослідження методи досліджень з теорії захисту інформації, теорії інформаційних систем і мереж, теорії радіоелектронних систем і комплексів, теорії моделювання складних систем, теорії ймовірності, а також застосовано методи математичного та імітаційного моделювання. Теоретичні і практичні результати: 1. Обґрунтування доцільності використання таймерного кодування у системах захисту інформації, що дає змогу об'єднати в єдиний процес шифрування інформації та завадостійкого кодування. 2. Новий метод інтегрування таймерного кодування з різними системами шифрування інформації, що дає змогу поліпшити якісні характеристики шифрування інформації, а саме, зменшити надлишковість шифрування та підвищити криптостійкість алгоритмів. 3. Нові методи формування шумоподібних сигналів на основі таймерних сигналів методом прямого розширення спектра лінійними послідовностями, а також

нелінійними псевдовипадковими послідовностями синтезованими на основі динамічного хаосу, що істотно збільшують структурну прихованість сигнальних конструкцій. 4. Новий метод формування шумового сигналу на основі синусоїдального коливання, модульованого за амплітудою (частотою або фазою), з нормальним законом розподілу для підвищення якості спектральних характеристик шумового сигналу порівняно з сигналами, які формуються логістичними виразами динамічного хаосу. 5. Методика синтезу шумоподібних сигналів на основі реалізацій хаотичних сигналів, які в поєднанні з розробленими алгоритмами їх передавання, підвищують прихованість конфіденційної інформації. 6. Нові технічні рішення побудови конфіденційних систем зв'язку на основі інтегрування таймерного кодування та динамічного хаосу. 7. Результати подальшого розвитку теорії адаптивних систем передавання даних зі зворотним зв'язком в умовах організованих завад. 8. Частину результатів дисертаційної роботи впроваджено у навчальному процесі в ОНАЗ ім. О.С.Попова у навчальні дисципліни за напрямом "Телекомунікації". Наукова новизна: 1. Вперше запропоновано застосування таймерних сигнальних конструкцій Захарченко М.В. в системах захисту інформації від несанкціонованого доступу. 2. Вперше запропоновано методи синтезу шумоподібних сигналів на основі таймерних сигналів з прямим розширенням їх спектру лінійними на нелінійними послідовностями. 3. Вперше запропоновано сумісне використання таймерного кодування з криптографічними системами для зменшення надлишковості шифрування та підвищення кріптостійкості алгоритмів. 4. Вперше запропонована модель шумового сигналу на основі синусоїдального коливання, модульованого за амплітудою (частотою або фазою) псевдовипадковими послідовностями чисел з довільним законом розподілу, що дало змогу підвищити спектральні та статистичні показники синтезованих сигналів. 5. Удосконалено на основі програмних генераторів хаотичних сигналів методику синтезу нелінійних послідовностей чисел, які в поєднанні з розробленими методами їх передавання, підвищують завадозахищеність системи зв'язку. 6. Одержано нові технічні рішення побудови конфіденційних систем зв'язку на основі таймерного кодування та динамічного хаосу. Результати роботи впроваджені в таких організаціях, як: Одеська національна академія зв'язку ім. О.С. Попова, ТОВ "ПЛАНЕТА-ЮГ", КП "Обласний інформаційно-аналітичний центр", пропонуються для використання у організаціях і науково-дослідних установах, що розробляють системи захисту передавання конфіденційної інформації в телекомунікаційних та радіотехнічних системах, а також у навчальному процесі вищих навчальних закладів та для науково-дослідної роботи викладачів, аспірантів, докторантів.

2. An object - the processes of stealth transmission confidential information. Subject of research - methods of increasing confidentiality of information based on energetic, structural and information stealth. Methods of research - research methods in the theory of information security, the theory of information systems and networks, the theory of radio electronic systems and complexes, the theory of complex systems modeling, the theory of probability, and also used mathematical modeling and simulation. Theoretical and practical results: 1. Substantiation of expediency of using the timer coding in information protection systems that allows you to combine data encryption and noiseless coding into a single process. 2. A new method of integration the timer coding with different systems of data encryption that helps to improve the qualitative characteristics of data encryption, namely, reduce redundancy and improve cryptographic encryption algorithms. 3. New methods of forming the noise signals based on timing signals by direct spread spectrum linear sequence, and also non-linear pseudo-random sequences that synthesis based on of dynamic chaos, which significantly increases the structural stealth signal designs. 4. A new method of forming noise signal based on the sinusoidal oscillations, which modulated by amplitude with the normal distribution law for improving the quality the spectral characteristics of the noise signal in comparison with signals which are generated by the logistics expressions dynamic chaos. 5. Method of synthesis of noise signals based on implementations of chaotic signals, which in combination with the developed algorithm transfer, increase the secrecy of confidential information. 6. New technical solutions for constructing confidential communication systems based on the integration the timer coding and dynamic chaos. 7. The results of the further development of the theory of adaptive data transmission systems with feedback in terms of organized interference. 8. Part of dissertation introduced in the educational process in ONAT named after O.S. Popov in educational disciplines in the direction of "Telecommunications". Scientific novelty: 1. First proposed

using of timer signal constructions Zakharchenko M.V. in information protection systems from unauthorized access. 2. First proposed the methods of synthesis noise signals based on the timing signals with direct extension of their spectrum by linear and nonlinear sequences. 3. Improved the method of synthesis of non-linear sequences of numbers based on program generators chaotic signals, which, in combination with developed methods of transmission, improve noise immunity of the communication system. 4. Obtained new technical solutions for constructing the confidential communication systems based on the timer coding and dynamic chaos. The results have been implemented in organizations such as the Odessa National Academy of Telecommunications named after O.S. Popov, "PLANETA-YUG" Ltd., municipal enterprise "Regional Information and Analytical Center", available for use in organizations and research institutions, to develop systems to protect the transmission of confidential information in telecommunication and radiotechnical systems, and also in the educational process of higher education institutions and for scientific research work of lecturer, graduate students, doctoral students

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., 05.12.02

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. Конахович Георгій Филимонович

2. Конахович Георгій Филимонович

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.14

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. Петров Олександр Степанович

2. Петров Олександр Степанович

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.05

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. Назаркевич Марія Андріївна

2. Назаркевич Марія Андріївна

Кваліфікація: д.т.н., 25.05.01

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 Воробієнко Петро Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Воробієнко Петро Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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