Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U001401

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-02-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Комар Мирослав Петрович
2. Komar Myroslav Petrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-01-2013

Спеціальність за освітою: 8.03050201

Місце роботи здобувача: Тернопільський національний економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження: 46020, м. Тернопіль, вул. Львівська, 11

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): К58.082.02

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: Тернопільський національний економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження: 46020, м. Тернопіль, вул. Львівська, 11

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.37.23

Тема дисертації:

1. Інтелектуальна інформаційна технологія виявлення і класифікації атак на інформаційні телекомунікаційні мережі

2. Intelligent Information Technology for Attacks Detection and Classification in Information Telecommunication Networks

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена актуальним питанням розробки нових методів виявлення і класифікації атак на інформаційні телекомунікаційні мережі (ІТМ) шляхом використання штучних нейронних мереж і штучних імунних систем і практичної реалізації розробленої на їх основі інтелектуальної інформаційної технології, а також оцінці її достовірності. Вдосконалено метод побудови нейромережевого детектора атак на ІТМ на основі нейромережі векторного квантування, який використовує 80% нейронних елементів в прихованому шарі, які відповідають типу атаки, а останні - нормальному з'єднанню, яка характеризується малим об'ємом навчальної вибірки. Для ієрархічної класифікації мережевих атак вдосконалено метод побудови сукупного класифікатора на основі багатоканальних нейромережевих детекторів, який поєднує використання методу головних компонент, об'єднання і усунення конфліктів між навченими на певний тип атак нейромережевими детекторами, що дозволило зменшити розмірність аналізованої інформації та

класифікувати мережеві атаки. Розроблено комбінований метод на основі інтеграції нейромережевих детекторів в штучну імунну систему, що дозволило НІД адаптуватися до невідомих атак на ІТМ за рахунок здійснення операцій клонування і мутації. На основі запропонованих методів отримала подальший розвиток інтелектуальна інформаційна технологія виявлення і класифікації атак на ІТМ шляхом використання базових принципів функціонування імунної системи з метою формування найкращої популяції детекторів, яка характеризується генеруванням множини детекторів для кожного типу мережевої атаки.

2. The thesis is devoted to topical issues of the development of new methods for the detection and classification of attacks on information telecommunication networks (ITN) by using artificial neural networks and artificial immune systems, and implementation of intelligent information technology that is based on mentioned above, and the assessment of its reliability. The method designing the neural network detector attacks on ITN is improved, and it's based on neural network of vector quantization which uses 80% of the neural elements in the hidden layer that meet the type of attack, and the last - to the normal connection which is characterized by a small number of the training set. The method designing a comprehensive classifier is improved for the hierarchical classification of network attacks. This method is based on multi-channel neural network detectors, which is uniting the principal component analysis, consolidation and elimination of conflicts between the neural network detectors, each of which is trained for a certain type of attack, which allowed reducing the dimension of the analyzed information and classifying the network attacks. There is developed a combined method that is based on the integration of neural network detectors in an artificial immune system, this allowing them to adapt to unknown attacks with the help of cloning and mutation operations. On the basis of proposed methods was developed further intelligent information technology for detecting and classifying attacks on ITN by using the basic principles of the immune system in order to create the best population of detectors. Developed technology is characterized by the generating the detectors set per each type of network attack.

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. Саченко Анатолій Олексійович

2. Sachenko Anatoly Oleksijovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.16

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. Головко Володимир Адамович

2. Golovko Vladimir Adamovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.01

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. Антощук Світлана Григорівна

2. Антощук Світлана Григорівна

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

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. Савенко Олег Станіславович
2. Савенко Олег Станіславович

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.13

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	Саченко Анатолій Олексійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Саченко Анатолій Олексійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

