Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U002165

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-02-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чакрян Вадим Хазарович
2. Chakrian Vadym Khazarovych

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 керування ними

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-01-2018

Спеціальність за освітою: Адміністративний менеджмент у сфері захисту інформації

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

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): Д 64.052.09

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.45

Тема дисертації:

1. Моделі та методи маршрутизації трафіку в телекомунікаційних мережах з урахуванням вимог інформаційної безпеки.

2. Models and methods of traffic routing in telecommunication networks considering information security demands.

Реферат/анотація:

1. Об’єкт - процес маршрутизації потоку пакетів в телекомунікаційній мережі з урахуванням вимог інформаційної безпеки. Мета - підвищення інформаційної безпеки потоку пакетів в процесі його динамічної маршрутизації в телекомунікаційній мережі із застосуванням протоколів маршрутизації внутрішнього шлюзу. Предмет - моделі і методи підвищення інформаційної безпеки потоку пакетів в процесі його динамічної маршрутизації в телекомунікаційній мережі. Методи - методи оцінки живучості інформаційних систем; елементи математичного аналізу, математичної статистики і випадкових процесів; методи аналізу ризиків; методи оптимізації та прийняття рішень; імітаційне моделювання процесу одношляхової і багатошляхової маршрутизації; ймовірнісно-статистичні методи; методи експериментального дослідження для виявлення взаємозв'язків різних параметрів маршрутизатора при передачі потоку пакетів; аналітичне та імітаційне моделювання процесів, що впливають на інформаційну безпеку потоку пакетів в процесі його маршрутизації

в телекомунікаційній мережі. Результати - 1) розроблено метод оцінки покажчику ризику інформаційної безпеки шляхів передачі потоку пакетів, новизною якого є врахування таких параметрів як: ефективність та вразливість маршрутизаторів мережі, а також ймовірність здійснення атаки типу відмова в обслуговуванні на маршрутизатори в заданий момент часу; 2) удосконалено модель процесу передачі пакетів від вузла-відправника до вузла-отримувача в умовах кібератак, новизною якої є можливість проведення розрахунків при наявності атак типу відмова в обслуговуванні на маршрутизатори мережі; шкідливих процесів на маршрутизаторах, які знижують пропускну здатність вузлу, чи взагалі виводять його з ладу; атак на перемаршрутизацію даних по не ефективним шляхам; 3) вдосконалено моделі одношляхової та багатошляхової маршрутизації потоку пакетів в телекомунікаційній мережі в умовах кібератак, новизною яких є врахування ризику інформаційної безпеки разом з базовими параметрами в формулах розрахунку метрик шляхів. Галузь використання - проектування мережевих телекомунікаційних технологій

2. Object - the process of routing packet flow in the telecommunication network, taking into account the requirements of information security. The purpose - to increase the information security of the packet flow during its dynamic routing in the telecommunication network with the use of internal gateway routing protocols. Subject - models and methods for increasing the information security of the packet flow during the process of its dynamic routing in the telecommunication network. Methods - methods of assessing the survivability of information systems; elements of mathematical analysis, mathematical statistics and random processes; methods of risk analysis; methods of optimization and decision making; simulation of the process of single-path and multi-path routing; probabilistic-statistical methods; methods of experimental research to detect the interconnections of different parameters of the router during the process of packet flow transmission; analytical and simulation modeling of processes that affect the information security of packet flow during its routing in a telecommunication network. The results - 1) a method for assessing the information security risk of the packet flow transmission paths is proposed for the first time, the novelty of which is to take into account such parameters as: the efficiency and vulnerability of network routers, as well as the likelihood of a denial of service attack on routers at a given time; 2) it was improved a model of the packets transmission process from a sender to a receiver under cyberattacks, the novelty of which is the possibility of conducting calculations under the presence of attacks such as denial of service on the routers of the network; malicious processes on routers that reduce node bandwidth, or even make it disabled; attacks on re-routing of data by non-efficient paths; 3) a model of single-path and multi-path routing of packets under cyberattacks in a telecommunication network received further development, the novelty of which is to take into account the information security risk along with the basic parameters in the formulas for calculating the paths metrics. The application area - engineering of the network telecommunication technologies

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. Снігуров Аркадій Владиславович

2. Snihurov Arkadii Vladyslavovych

Кваліфікація: к. т. н., 20.02.14

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. Толюпа Сергій Васильович

2. Toliupa Serhii Vasylovych

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. Одарченко Роман Сергійович

2. Odarchenko Roman Serhiiovych

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 Поповський Володимир Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Агеєв Дмитро Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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