Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101085

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зубок Віталій Юрійович
2. Zubok Vitalii Yuievich

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-04-2021

Спеціальність за освітою: Автоматизовані системи наукових досліджень та випробувань

Місце роботи здобувача: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження: вул. Генерала Наумова, буд. 15, м. Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.185.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження: вул. Генерала Наумова, буд. 15, м. Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження: вул. Генерала Наумова, буд. 15, м. Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.37.23, 50.39

Тема дисертації:

1. Розвиток теорії захищеності топології глобальних комп'ютерних мереж від кібератак на систему глобальної маршрутизації

2. Development of the Theory of Topology Security of Global Computer Networks against Cyber Attacks on Global Routing System

Реферат/анотація:

1. Мета роботи – розробка методів, моделей, методик підвищення захищеності топології глобальної комп'ютерної мережі Інтернет від атак на систему глобальної маршрутизації шляхом вдосконалення міжмережевих зв'язків на основі ризик-орієнтованого підходу. Об'єкт дослідження – глобальна маршрутизація Інтернет. Предмет – процес формування топології системою глобальної маршрутизації Інтернет. Основні методи: системного аналізу, дискретної математики, комбінаторики, теорії графів, теорії складних мереж, теорії множин, а також методи управління інформаційною безпекою. Наукові та практичні результати: - Вперше запропоновано варіант представлення топологічного простору глобальної комп'ютерної мережі Інтернет, що утворений системою глобальної маршрутизації на множині з'єднань між

вузлами - Сформульовано математичну модель системи Інтернет-маршрутизації, яка описує процес формування топологічного простору окремого мережевого префікса та топологічного простору Інтернету в цілому. - Синтезовано нові метричні характеристики мережевих вузлів, які відображають складові ризику перехоплення маршруту. - Запропоновано ризик-орієнтовану модель системи глобальної маршрутизації, яка дозволяє оцінювання і порівняння топологій за рівнем захищеності. - Отримано характеристики, необхідні для складення моделі порушника та моделі загроз, які повинні використовуватись для проєктування системи керування безпекою інформаційного активу. - Розроблено методику оцінювання захищеності топології зв'язків суб'єкта глобальної маршрутизації, яка спирається на сучасні методи управління інформаційною безпекою. - Впровадження результатів підтверджено 4 актами.

2. The purpose of the thesis is to develop methods, models, techniques to increase the security of the topology of the Internet from attacks on the global routing system by improving interconnections based on a risk-base approach. The object of research is global routing. Subject is the process of forming a topology system of global Internet routing. Basic methods - systems analysis, discrete mathematics, combinatorics, graph theory, complex network theory, as well as methods of information security management. Scientific and practical results: - Introduced a new variant of representing the topological space of the Internet, formed by a global routing system on a plurality of connections between nodes, was proposed - A mathematical model of the Internet routing system is formulated, which describes the process of forming the topological space of a specific network prefix and the topological space of the Internet as a whole. - New metrics of network nodes are offered that reflect the components of the risk of interception of the route. - A risk-based model of the global routing system is proposed, which allows to and compare topologies by risks assessment. - The characteristics necessary for drawing up the model of the infringer and the model of threats which should be used for designing of system of management of safety of the information asset are received. - A method for assessing the security of the topology of communications of the subject of global routing, which is based on modern methods of information security management. - Implementation of results is confirmed by 4 acts.

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. Мохор Володимир Володимирович

2. Mokhor Volodymyr Volodymyrovych

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02, 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. Мохор Володимир Володимирович
2. Мохор Володимир Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02, 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стіренко Сергій Григорович
2. Stirenko Sergii Grygorovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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. Юдін Олександр Костянтинович

2. Yudin Oleksandr Kostiantynovych

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. Додонов Олександр Георгійович

2. Додонов Олександр Георгійович

Кваліфікація: д.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 Мохор Володимир Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Самойлов Віктор Дмитрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.