Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U000408

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-02-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Похабова Ірина Едуардівна
2. Pokhabova Irina Eduardivna

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 мережі

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-02-2017

Спеціальність за освітою: 8.05090302

Місце роботи здобувача: Державний університет телекомунікацій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

Місцезнаходження: 03680 Україна, м. Київ, вул. Солом'янська, 7

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 26.861.01

Повне найменування юридичної особи: Державний університет телекомунікацій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

Місцезнаходження: вул. Солом'янська, 7, м. Київ, Київська обл., 03110, 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: Державний університет телекомунікацій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

Місцезнаходження: 03680 Україна, м. Київ, вул. Солом'янська, 7

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 49.03.11

Тема дисертації:

1. Методика побудови програмно-конфігурованих мереж на базі теорії масового обслуговування

2. The method of building software-defined networks based on queuing theory

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено аналізу та розробці принципів побудови програмно-конфігурованих мереж SDN. У роботі досліджені методи підвищення показників якості таких мереж.Удосконалено метод мінімізації затримки інформації для телекомунікаційних мереж зі змінними структурами на базі теорії масового обслуговування. В роботі показано, що для ефективного зменшення затримки необхідно: при збільшенні інтенсивності появи вимог - збільшувати продуктивність комутаційних вузлів, а не кількість обслуговуючого обладнання. Структуру мережі потрібно вибрати таким чином, щоб при заданій інтенсивності і продуктивності було якомога менше транзитних вузлів.Розроблена методика мінімізації затримки інформації для програмно-конфігурованих мереж дозволяє отримати значний економічний ефект, що надзвичайно важливо для телекомунікаційних мереж України. Дані методи розрахунку затримки інформації дозволяють ефективно вибрати структуру побудови програмно-конфігурованих мереж, враховуючи затримку при заданій інтенсивності команд управління і прийнятній вартості.Удосконалено математичну модель маршрутизації програмно-конфігуруваних мереж на основі запропонованого критерію ефективності пошуку

найкоротших маршрутів в мережі. Досліджено сучасні вимоги до стратегій маршрутизації в програмно-конфігурованих мережах, а також існуючі та перспективні методи маршрутизації таких мереж.Розроблено методику оптимального проектування програмно-конфігурованих мереж на основі багатокритеріальної оптимізації із застосуванням векторного синтезу.

2. The existing network architecture was developed without considering the needs of today's users and operators of communication networks, resulting in manifest such limitations of existing networks, as the complexity in maintenance, inconsistency of security policy, etc. QoSi, difficulty scaling, the dependence on hardware manufacturers. All this leads to the fact that network development is retarded. The mismatch capacity networking demands of the market led to the emergence of a fundamentally new approach to their building - the creation of software defined networking. SDN network will transform the currently existing static networks into flexible, programmable platforms with the intelligence to dynamic resource allocation, scalability to support large-scale data centers with virtualization to work in a dynamic, highly automated and secure cloud environment.One important task in the way of active formation SDN is to improve the construction of such networks based on Queuing theory, which necessitates the study of methods of multi-criteria optimization of the parameters of software defined networking and improvement of mathematical model routing software and configure the network.The thesis is devoted to research of methods of the analysis and optimization of parameters of a control system of Software Defined Networks. This work studies methods to improve quality indicators such networks.An improved method for minimizing delays for telecommunication networks with variable structures on the basis of the Queuing theory. The paper shows that to effectively reduce the delay you need: with increasing intensity the advent of requirements to increase the performance of switching nodes, not the number of maintenance equipment. The structure of the network should be chosen in such a way that at a given intensity and productivity as much as possible transit nodes.Have developed methods of minimizing delays for software-defined networking allows you to obtain a significant economic effect, which is extremely important for telecommunication networks of Ukraine. These methods calculate the delay information effectively to choose the structure of software defined networking, given delay for a given intensity of management teams and reasonable cost.Improved mathematical model of routing software confguring networks on the basis of the offered criterion of efficiency of search of the shortest routes in the network. Investigated the current requirements for routing strategies in software-defined networks, and existing and promising routing methods for networks.Developed a methodology for optimal design of software-defined networks based on multi-objective optimization with vector synthesis.

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. Беркман Любов Наумівна

2. Berkman Lubov Naumivna

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. Шульга Олександр Васильович

2. Шульга Олександр Васильович

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. Колченко Галина Федорівна

2. Колченко Галина Федорівна

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 Толубко Володимир Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Толубко Володимир Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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