Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005399

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лєвєнберг Євген Вадимович

2. Levenberg Evgenii V.

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: 04-12-2019

Спеціальність за освітою: Інформаційні мережі зв'язку

Місце роботи здобувача: 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

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: Кузнечна вулиця, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65029, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.31.02

Тема дисертації:

1. Оцінка характеристик якості обслуговування самоподібного трафіка телекомунікаційних мереж

2. Evaluation of service quality characteristics at self-similar traffic of telecommunication networks

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження – процеси передавання й комутації пакетного трафіка мультисервісних мереж зв’язку. Предмет дослідження – методи розрахунку характеристик якості обслуговування самоподібного трафіка мультисервісних мереж зв’язку. Методи дослідження. Дослідження дисертаційної роботи виконано із застосуванням теорії систем масового обслуговування, теорії телетрафіка та теорії ймовірностей. За допомогою методів апроксимації, математичної статистики та критерію узгодженості удосконалено методи розрахунку ступеня самоподібності трафіка пакетних мереж зв’язку та запропоновано нову імовірнісну функцію розподілу станів одноканальної системи з нескінченною чергою; за допомогою теорії телетрафіка оцінено характеристики якості обслуговування. Для оцінки точності запропонованих рішень застосовано методи імітаційного моделювання з використанням методів математичної статистики. Теоритичні та практичні результати: уУдосконалено метод оцінки ступеня самоподібності пакетного трафіка шляхом розрахунку показника Херста H із апроксимації вперше встановленої його нелінійної залежності від параметру a = 1…2 форми розподілу Парето; Удосконалено метод оцінки ступеня самоподібності пакетного

трафіка шляхом розрахунку показника Херста H із апроксимації вперше встановленої його нелінійної залежності від параметру a = 0...1 форми розподілу Вейбулла; Удосконалено метод розрахунку характеристик QoS самоподібного трафіка в одноканальній системі з нескінченною чергою шляхом використання для цього показника Херста; Вперше запропоновано апроксимацію імовірнісної функції розподілу станів одноканальної системи з нескінченною чергою; Удосконалено метод розрахунку імовірності очікування обслуговування та середнього часу затримки пакетів у накопичувальному буфері одноканальної системи з нескінченною чергою шляхом застосування для цього апроксимуючої функцій розподілу станів системи.

2. Object of study - processes of transmission and switching of packet traffic of multiservice communication networks. The subject of the study is methods of calculating the characteristics of service quality of self-service traffic of multiservice communication networks. Research methods. The research of the dissertation was made using the theory of queuing systems, teletraffic theory and probability theory. Using methods of approximation, mathematical statistics and consistency criterion, methods for calculating the self-similarity of packet network traffic are improved and a new probabilistic function of state distribution of a single-channel system with infinite queue is proposed; quality of service characteristics were evaluated using teletraffic theory. To evaluate the accuracy of the proposed solutions, simulation modeling methods were applied using mathematical statistics methods. Theoretical and practical results: uThe method of estimating the degree of self-similarity of packet traffic is improved by calculating the Hearst H index with the approximation of its nonlinear dependence on the parameter a = 1... 2 of the Pareto distribution for the first time; The method of estimating the degree of self-similarity of packet traffic by calculating the Hearst H index from the approximation of its first nonlinear dependence on the parameter a = 0... 1 of the Weibull distribution form has been improved; The method of calculating QoS characteristics of self-similar traffic in a single-channel system with infinite queue has been improved by using the Hearst indicator for this purpose; For the first time, an approximation of the probability distribution function of states of a single-channel system with infinite queue is proposed; The method of calculating the probability of waiting for service and the average delay of packets in the cumulative buffer of a single-channel system with infinite queue has been improved by applying for this approximation the system state distribution functions.

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. Ложковський Анатолій Григорович

2. Lozhkovskyi Anatolii H.

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. Ляховецький Леонід Михайлович
2. Liakhovetskyi Leonid M.

Кваліфікація:

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. Климаш Михайло Миколайович
2. Klymash Mykhailo M.

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

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.