Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U006008

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-11-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Данладі Алі

2. Danladi Ali

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-10-2015

Спеціальність за освітою: 8.080401

Місце роботи здобувача: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.084.01

Повне найменування юридичної особи: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 4, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.39

Тема дисертації:

1. Моделі й методи генерації трафіка бездротових мереж і оцінка їх продуктивності

2. Models and methods of traffic generation wireless networks and assess their performance

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена побудові математичних моделей і методів генерації трафіка бездротових мереж і оцінки їх продуктивності. Удосконалено багаторівневу ON-OFF-модель для агрегованого потоку даних, який має Парето розподіл. На основі чисельного моделювання показано, що сумарний трафік бездротових мереж володіє істотними самоподобними властивостями, оцінюється показником Херста і є довготривалозалежним випадковим процесом. Проведено імітаційне моделювання роботи існуючих протоколів маршрутизації в бездротових мережах, оцінку ефективності їх роботи за такими критеріями, як кількість відправленого та отриманого трафіка, завантаження мережі, пропускна здатність, затримка, втрачені дані, затримка доступу до середовища. Вперше розроблено математичну модель продуктивності роботи бездротової мережі, в якості основного параметра в якій використовується частка відмов запитів. Отримані аналітичні вирази дозволяють полегшити побудову трудомістких імітаційних експериментів для великомасштабних бездротових мереж. Комплексне використання отриманих у роботі моделей і методів

дозволяє здійснювати побудову бездротових мереж з урахуванням самоподобних властивостей трафіка, що дозволяє підвищити якість обслуговування користувачів.. Результати дисертаційного дослідження внедрени у практику та навчальний процес.

2. The work is devoted to constructing mathematical models and methods of traffic generation wireless networks and assess their performance. Improved multilevel ON-OFF-model for aggregated data stream, which has a Pareto distribution. The numerical simulation shows that the total traffic of wireless networks has substantial self-similar properties, is estimated Hurst exponent and a lot of dependent random process. The regularities that allow to determine the degree of self-similarity of traffic, which in turn allows us to estimate the parameters of the incoming flow of real computer systems. A simulation of existing routing protocols in wireless networks, such as DSR, GRP, OLSR. The efficiency of routing protocols based on criteria such as the number of sent and received traffic, bandwidth utilization, throughput, delay, lost data access latency to the environment. The results obtained allow to use wireless network resources by proper selection of the routing protocol. For the first time developed a mathematical model of the performance of a wireless network, as the main parameter that uses the share of refusals of requests. The analytical expressions can facilitate the construction of labor-intensive simulations for large-scale wireless networks. The results of the research put into practice in the learning process.

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. Михальов Олександр Ілліч

2. Mihalyov Olexandr Il.

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07, 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. Корчинський Воолодимир Михайлович

2. Корчинський Воолодимир Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.01

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. Кіріченко Людмила Олегівна

2. Кіріченко Людмила Олегівна

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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