Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101231

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бреславський Владислав Олександрович

2.

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: 20-04-2021

Спеціальність за освітою: телекомунікаційні системи та мережі

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Український державний центр радіочастот"

Код за ЄДРПОУ: 01181765

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 151, м. Київ, 03179, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства 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, буд. 7, м. Київ, 03680, 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: вул. Солом'янська, буд. 7, м. Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Повне найменування юридичної особи: Державний університет телекомунікацій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.49.29, 49.33.29

Тема дисертації:

1. Моделі та методики підвищення ефективності функціонування самоорганізованих радіомереж

2. Models and methods for improving the efficiency of self-organized radio networks

Реферат/анотація:

1. Бреславський В.О. Моделі та методики підвищення ефективності функціонування самоорганизованих радіомереж. - Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.12.02 – телекомунікаційні системи та мережі. –Державний

університет телекомунікацій, Київ, 2021. В роботі вирішено актуальне наукове завдання, щодо розробки науково-методичного апарату підвищення ефективності функціонування (підвищення зв'язності, пропускної здатності та живучості) самоорганізованих радіомереж нової генерації. Запропоновано модель оцінки живучості самоорганізуючої бездротової мережі із радіозасобами технології SDR, який дозволяє оцінити чинники, що її визначають, окремо і, таким чином, визначити шляхи підвищення живучості мережі з програмно-конфігурованимирадіозасобами. Вдосконалено методику розрахунку мобільності самоорганізованої бездротової мережі, яка розроблена на основі нового системного критерію мобільності, який на відміну від існуючих моделей враховує динаміку змін пропускної здатності з обсягом переданих даних Вдосконалено методику оцінки зв'язності радіозасобів на основі технології SDR самоорганізованної мережі нової генерації. Самоорганізовані мережі (СОМ), на відміну від проводових і стільникових мереж, не мають можливості управляти потоками даних через базові станції (точки доступу) внаслідок їх відсутності. Ключові слова:самоорганізовані радіомережі, зв'язаність, пропускна здатність, живучість вузлів передачі, ефективність функціонування, маршрутизація.

2. A large number of experienced telecommunication field professionals have focused their scientific works on general aspects and methods aiming to increase the connectivity, bandwidth and survivability of radio networks. For example: H. Бандурко, B. Толубко, Л.Беркман; to the theory of survivability of radio systems were made by O. Сабунин, B. Левин, B. Заїка, K. Строчак; and to the theory of increasing connectivity were made by O. Головін, A. Тяжев, H. Бугой, В.Плаксієнко, Ю. Хлапонін. Scientific novelty of the results of this research is as follows: The influence of different conditions of radio wave propagation on the connectivity of radio facilities based on the SDR technology was revealed. An algorithm for calculating the throughput of a self-organizing network with radio devices of the SDR technology is proposed. The broadband network throughput has been determined and its statistical model is proposed for a multipath radio communication channel with the statistics. A model is proposed to assess the survivability of a self-organizing wireless network with the SDR technology radio devices. The methodology for calculating mobility of a self-organizing wireless network has been improved. It has been developed on the basis of a new systemic criterion for mobility, which, in contrast to existing models, takes into account the dynamics of changes. The method for calculating the connectivity of radio facilities based on the SDR technology of a new generation self-organizing network has been improved. Feature: Self-organizing networks (SON), in contrast to wired and cellular networks, do not control data flows through base stations (access points) due to the absence of the latters. This thesis research contains calculation of connectivity and a mathematical model that has been created to assess the required density of radio n odes in the network. This enables to determine the number of radio facilities COM (N) as a function of the radio communication range (R) and the COM area (S). A routing algorithm for self-organizing radio networks has been developed. Key words: self-organizing radio networks, connectivity, throughput, survivability, transmission nodes, operational efficiency and routing.

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. Заїка Віктор Федорович

2. Zaika Victor F.

Кваліфікація: д. т. н., 05.12.13

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. Колченко Галина Федорівна

2. Kolchenko Galina F.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хлапонін Юрій Іванович

2. Hlaponin Yuri I.

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 — Толубко Володимир Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Дакова Лариса Валеріївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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