**Додаток 1**

Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

**Авторська довідка**

*(кваліфікаційної роботи бакалавра)*

**Назва кваліфікаційної роботи бакалавра**  *Оптимізація 5G мереж в умовах урбанізації населених пунктів*

 *назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

**Назва (англ.):** *5G Network Optimization In Urban Areas*

  *переклад англійською*

**Освітній ступінь :**  бакалавр

**Шифр та назва спеціальності:** 123 «Комп’ютерна інженерія» напр.:151 Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології

**Екзаменаційна комісія**: Екзаменаційна комісія № 39

 *напр.: Екзаменаційна комісія №1*

**Установа захисту:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя *напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

**Дата захисту:** 26.01.2024 року  **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

Кількість сторінок роботи: 78

 **УДК:**  004.733

**Автор роботи**

 Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Дарамола Толуванімі

 розкривати ініціали

 Прізвище, ім’я (англ.): Daramola Toluwanimi

 *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних систем та мереж, м.Тернопіль, Україна

**Керівник**

 Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Яцишин Василь Володимирович

 повністю

 Прізвище, ім’я (англ.): Yatsyshyn Vasyl

 *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

 Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Україна

 Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри, ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних систем та мереж, м.Тернопіль, Україна

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Фриз Михайло Євгенович

 повністю

 Прізвище, ім’я (англ.): Fryz Mychaylo

 *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

 Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних наук, м.Тернопіль, Україна

 Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри

**Ключові слова**

українською мережа, 5G, IoT, урбаністична система, MIMO, розгортання сотих

 *до 10 слів*

англійською Networks, 5G Networks, IoT, Urban System, MIMO, Small Cell Deployment

 *до 10 слів*

**Анотація**

 українською:

У кваліфікаційній роботі з оптимізації мережі 5G основна увага зосереджена на покращенні підключення до Інтернету в густонаселених містах. Досліджено такі стратегії, як розгортання малих стільникових мереж, і такі технології, як формування сигналу для задоволення потреб міських користувачів шляхом надання високої швидкості до ресурсів та низькій затримці. Мета роботи полягала в тому, щоб запропонувати практичні рішення для оптимізації 5G у динамічному міському середовищі, починаючи від вивчення заходів безпеки та закінчуючи прогнозами майбутнього з мережами 6G. Дана робота може бути посібником для майбутніх дослідників у галузі веб-розробки, що постійно розвивається.

англійською:

In my final year diploma thesis on 5G network optimization in urban areas, I focused on improving internet connectivity in cities. I explored strategies like small cell deployment and technology like beamforming to meet the high-speed and low latency needs of urban users. From examining security measures to anticipating the future with 6G networks, my goal was to offer practical solutions for optimizing 5G in dynamic urban environments. I hope this work serves as a guide for future researchers in the ever-evolving field of web development.