

## ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМНО-ВИЗНАЧЕНИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ТЕЛЕМЕДИЧНИХ КОНСУЛЬТАЦІЙ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19

Воробей К.В., Чеботарьова Д.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Нова коронавірусна хвороба COVID-19 змінила суспільство, економіку та всю систему охорони здоров'я. І хоча ця пандемія поставила перед системою охорони здоров'я безпрецедентні виклики, вона досить швидко сприяла впровадженню телемедицини.

Телемедицина – це використання інформаційно-комунікаційних технологій для збору, упорядкування, зберігання, обміну та отримання медичної інформації.

Завдяки застосуванню цієї технології медичні працівники мають можливість надавати своєчасну медичну допомогу, використовувати всесвітню інформаційну базу даних та обмінюватися безцінним досвідом з колегами. Але сьогодні телемедицина стикається з обмеженнями звичайних IP-протоколів, що ускладнює забезпечення потрібного рівня якості обслуговування (QoS) для телемедицини через проблеми, пов'язані з перевантаженням мережі [1]. Аналогічно, медичні працівники, які використовують телемедицину, страждають від низької якості обслуговування (QoS) під час медичних консультацій з амбулаторними пацієнтами через збільшення використання Інтернету.

**Метою доповіді** є дослідження та побудова телемедичної архітектури на основі програмно-визначеної мережі (SDN) для забезпечення потрібного рівня якості обслуговування під час телемедичних консультацій.

Також додатково використовуються вторинні дані з наявних дослідницьких робіт у літературі [2], щоб створити дорожню карту застосування SDN для покращення рівня якості обслуговування в телемедицині під час пандемії COVID-19.

У доповіді наводяться результати дослідження, які представляють собою практичний підхід до застосування SDN в телемедицині для забезпечення необхідної пропускної здатності та полегшення передачі медичних даних у реальному часі.

### Список літератури

1. Telesurgery QoS improvement over SDN based on a Type-2 fuzzy system and enhanced cuckoo optimization algorithm [Електронний ресурс] / M. R.Parsaei, H. R. Boveiri, R. Javidan, R. Khayami // Int J Commun Syst.. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://doi.org/10.1002/dac.4426>.

2. Bokolo A. Use of Telemedicine and Virtual Care for Remote Treatment in Response to COVID-19 Pandemic [Електронний ресурс] / Anthony Bokolo // Journal of Medical Systems. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10916-020-01596-5>.