

БЕЗДРОВОТА МЕРЕЖА ЯК ЗАСІБ ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ ПРИСТОЇВ МЕДИЧНОГО ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ

Юр'єв Я.В., Чеботарьова Д.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Сьогодні диктує свої вимоги до галузі науки і техніки, серед яких, зокрема, підвищення мобільності апаратів та поширення функцій «розумних» гаджетів на все нові предмети життєдіяльності людей. І сфера медичного обслуговування не є винятком. Навпаки, в теперішніх умовах глобального поширення нових небезпечних хвороб гостро постає питання безпеки не тільки пацієнтів, але й лікарів, які через нові розробки в науково-технічній галузі мають змогу зменшити контакти з хворими і тим самим забезпечити своє здоров'я та продовжувати виконувати свою роботу.

Одним з перспективних рішень цієї нагальної потреби є розширення використання «розумних» гаджетів, а саме так званого медичного інтернету речей (Medical Internet of Things) [1]. І щоб забезпечити високу мобільність таких апаратів можна використовувати спроможності бездротового зв'язку, наприклад, стільникової мережі найсучасніших поколінь (4G/5G) для великих медичних систем або мережі Wi-Fi для відносно невеликих за площею об'єктів. На локальному рівні також можуть стати у нагоді технології Bluetooth та ІЧ-зв'язку.

Метою доповіді є застосування бездротових мереж для пристроїв медичного інтернету речей. Пропонується використання різноманітних «розумних» пристроїв та датчиків для пацієнтів, які можуть на відстані вести моніторинг необхідних параметрів стану здоров'я і сповіщати лікаря про небажані зміни [2]. Ці апарати можуть бути використані як у закладах охорони здоров'я, так й у домашніх умовах, здійснюючи підключення до мережі Інтернет через стільникову мережу або за бажанням через локальний Wi-Fi маршрутизатор. Для медичних закладів також може бути запропоновано інтегрування додаткових «розумних» пристроїв у вже звичні об'єкти діяльності медперсоналу (наприклад, ліжка чи діагностична апаратура) або повна заміна таких об'єктів новим технологічним інвентарем. У таких умовах має сенс використання для підключення пристроїв до мережі Інтернет технології Wi-Fi. У деяких випадках можливе запровадження більш локального зв'язку, який можуть надати технології Bluetooth або ІЧ-зв'язку.

Список літератури

1. What is IoT? [Електронний ресурс] // Oracle – Режим доступу до ресурсу: <https://www.oracle.com/internet-of-things/what-is-iot/>.
2. D. Jude Hemanth. Internet of Medical Things: Remote Healthcare Systems and Applications / D. Jude Hemanth, J. Anitha, George A. Tsihrintzis. – Хам: Springer, 2021. – 409 с.