

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗДРОТОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗВ'ЯЗКУ В МЕДИЧНОМУ ОБЛАДНАННІ

Сучасні бездротові телекомунікаційні технології набувають широкого розповсюдження та дуже швидко еволюціонують, що змушує замислюватися про перспективи використання нових стандартів і систем зв'язку вже сьогодні. Сучасні телекомунікаційні засоби вже не орієнтовані тільки на єдину технологію, а є багатофункціональними модулями, що забезпечують доступ користувача до широкого спектру послуг, таких як передача даних, голосу та відео.

Постійне зростання кількості підключень до мережі Інтернет через мобільні пристрої обумовлює перспективи розвитку бездротових телекомунікаційних технологій. Враховуючи це, багато аналітиків вважають обґрунтованими спроби WiFi Alliance реально конкурувати з технологіями WiMAX і LTE в сфері мобільної передачі даних.

У сучасному світі надання якісних медичних послуг неможливо уявити без використання передових медичних технологій. Однак вони стали надзвичайно дорогими, часом складними у використанні і недоступними для більшості економічно – неблагополучного рівня населення планети, як в слаборозвинених, так і в більш цивілізованих частинах світу.

Наприклад, за даними Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я, близько двох третин населення світу не мають доступу до медичної візуалізації.

Компанія-виробник медичного обладнання Sonostar представила лінійку портативних пристроїв, які зручні в транспортуванні, легко модернізуються, допомагають отримувати якісні зображення при обстеженні пацієнта та передавати їх по бездротовій Wi-Fi мережі.

Стрімкий розвиток телекомунікаційних технологій сприяв передаванню великої кількості інформації без затримки у реальному часі. Приблизна швидкість передавання даних у провідних мережах досягає 1 терабіта/с. В свою чергу, це допомагає здійснювати обмін великим обсягом даних без затримки.

До Інтернет мережі кожного дня підключають нові пристрої: мобільні телефони, комп'ютери, побутову техніку, пристрої АСК ТП (автоматичних систем керування технологічними процесами) і багато інших. Їх використовують в різних галузях: сільському господарстві, промисловості, у військовій сфері, що викликає необхідність у організації надійних систем управління розподіленими об'єктами та об'єднанням їх в глобальну мережу. Такі тенденції спостерігаються у всьому світі та ведуть до розвитку безпроводових технологій зв'язку. Тому, в результаті цієї тенденції збільшується кількість пристроїв, які мають потребу в доступі до мережі Інтернет завжди і може бути забезпечений безпроводовими мережами.

У більшості розвинених країн інтенсивні фінансові вливання в медичні дослідження та систему охорони здоров'я свідчать про стурбованість держави станом здоров'я своїх громадян і часто є козирною картою у передвиробничій боротьбі. У свою чергу, медичні дослідження – це ідеальний полігон для опрацювання нових технологій; вони відкривають безмежне поле теоретичних завдань, які безпосередньо сполучаються з практикою, що в науці взагалі-то зустрічається не часто. Як приклад можна згадати дистанційну діагностику та медичне телеконсультування з їх граничними вимогами до швидкості передачі гігантських кольорових зображень або хірургічних роботів, що втілили комплекс найсучасніших досягнень ІТ. Потреби медицини щоразу опиняються на вістрі можливостей високих технологій, й у спільних дослідницьких проектах з'являються обриси нових методичних рішень, пристроїв, і програм.

Прихід до медицини бездротових мереж лежить у тій самій площині підвищеного інтересу охорони здоров'я до технічних інновацій. Попит на бездротові мережі Wi-Fi з боку великих та середніх клінік стрімко зростає.

Отже основними перспективними бездротовими технологіями, спрямованими на надання універсальних послуг зв'язку, є WiMAX, LTE, Wi-Fi. Причому, кожна з них займає своє місце на великому ринку бездротового зв'язку. Характеристики технологій багато в чому схожі, але при цьому основний акцент робиться на ефективне використання спектру, а головне - на збільшенні швидкості, завдяки чому покращується якість і зростає кількість наданих послуг.