

УДК 621.397.4

АПАРАТНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕЛЕМЕДИЧНИХ СИСТЕМ

Коменчук Т.М., Прокопчук Т.І.
Науковий керівник – к.т.н. Коваль Л.Г.

В арсеналі телемедицини є безліч технічних засобів: телефон, радіо, модеми, спеціалізовані сканери та системи відображення відеографічної інформації, пристрої суміщення комп'ютерних та спеціалізованих медичних приладів.

Медичну допомогу можна надавати як в реальному часі (наприклад, за допомогою інтерактивного відео), так і з затримкою (передача текстових чи графічних даних, фотографій, відеозображень).

Для використання в телемедичних системах оптимально підходять спеціалізовані медичні прилади, які мають візуальний чи акустичний зворотній зв'язок з лікарем, а також вбудовану системну підтримку.

В телемедицині застосовують різні наземні та супутникові засоби передачі інформації. Застосування того чи іншого способу передачі інформації обмежується шириною частотного діапазону.

Операційні телемедичні програмно-апаратні комплекси призначені для проведення телеконсультацій і телеконсиліумів, дистанційної діагностики, моніторингу складних медичних маніпуляцій з використанням відеозв'язку в режимі реального часу. Все обладнання розробляється з урахуванням підтримки медичних стандартів по зберіганню і передачі різного роду медичної інформації і даних в різних форматах.

Операційні програмно-апаратні комплекси, які адаптовані для роботи в операційних приміщеннях і стійкі до електромагнітного або рентгенівського випромінювання, застосовуються для здобуття необхідних даних для встановлення діагнозу пацієнта і дають можливість повноцінного обміну всією медичною інформацією з провідними фахівцями інститутів і спеціалізованих клінік, як результат — більш кваліфіковане проведення операцій.

При необхідності в структурі телемедичних систем формуються служби мобільної телемедичної допомоги у місцях бойових дій чи техногенних катастроф. Такі станції розгортаються та підключаються до телемедичних систем з метою залучення груп досвідчених спеціалістів провідних центрів до рішення оперативних проблем, які виникають в різних часових поясах.