

УДК 681.518.3

І.Г. Купратий, А.М. Паламар, к.т.н.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ПАЦІЄНТІВ

I.H. Kupratyi, A.M. Palamar, Ph.D

COMPUTER SYSTEM FOR PATIENTS HEALTH REMOTE MONITORING

В останні роки розвиток медичної галузі характеризується активним використанням технологій інтернету речей та телемедицини. Для підвищення якості надання медичних послуг важливо впроваджувати дистанційний моніторинг стану пацієнтів. Однак, у більшості медичних закладів нашої країни такий підхід не застосовується через відсутність потрібного обладнання та програмного забезпечення. Актуальною проблемою є удосконалення методів та засобів для віддаленого контролю фізіологічного стану пацієнтів лікарень.

В роботі запропонована комп'ютерна система для дистанційного моніторингу стану здоров'я людини, структурна схема якої наведена на рис. 1. Для отримання даних про стан пацієнта було використано імпульсний давач серцевого ритму SEN-11574 та сенсор температури тіла MAX30205. Мікроконтролер ESP32 отримує інформацію від давачів, здійснює їх попередню обробку та відображення на OLED дисплеї. Завдяки наявності вбудованих модулів WiFi та Bluetooth, мікроконтролер виконує передачу даних на IoT-сервер для їх зберігання, віддаленого моніторингу та подальшого аналізу.

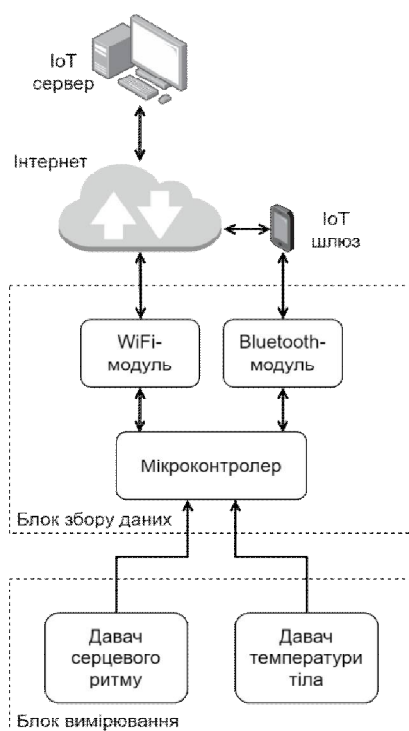


Рисунок 1. Структура системи для дистанційного моніторингу стану здоров'я пацієнтів

Запропонована система може бути ефективним інструментом для працівників медичних закладів, який буде використовуватись з метою діагностики захворювань шляхом моніторингу важливих фізіологічних показників та стану здоров'я пацієнтів віддалено в режимі реального часу.