

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет електроніки
Кафедра звукотехніки та реєстрації інформації

НАУКОВО-ТЕХНИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ

***Сучасні проблеми застосування електронних
та інформаційних технологій в телекомунікаціях,
телебаченні та цифровому кінематографі***

25 травня 2017 р.

КИЇВ

Секція С ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СУМІСНІСТЬ, БЕЗПЕКА МОБІЛЬНИЙ ЗВ'ЯЗОК, СУПУТНІ ПРОБЛЕМИ ЗАСОБІВ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

**Керівник к.т.н., доцент Пілінський В.В.
Секретар асистент Д.В. Тітков**

ПРИСТРІЙ МОНІТОРИНГУ ЖИТТЄВИХ ПОКАЗНИКІВ ЛЮДИНИ З БЕЗПРОВОДОВИМ ПЕРЕДАВАННЯМ ДАНИХ

Кондратюк О.С.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, кафедра звукотехніки та реєстрації інформації

У сучасному світі людство все більше уваги приділяє стану свого здоров'я. Завдяки швидкому розвитку технічних розробок, пристрої які допомагають відстежувати зміну пульсу, температури тіла, фізичних навантажень людини та інших показників, стали у вільному доступі для всіх. Також постало питання полегшення процесу діагностики та нагляду за пацієнтами лікарень.

На даний момент багато компаній намагається допомогти спростити процес діагностики стану пацієнтів та дати можливість стежити за станом свого здоров'я без проведення обстежень. Також є можливість відправляти отримані дані у реальному часі за допомогою безпроводових протоколів на певний сервер.

Функціонал таких пристроїв зазвичай наступний:

1. Вимірювання пульсу.
2. Відстеження фізичної активності.
3. Вимірювання температури тіла.

Для того, щоб відбувалася передача даних, пристрій може підключатися по GSM, Wi-Fi до керуючого ПК або хмарного серверу, на якому встановлені необхідні додатки. Багато з них комплектуються додатками для управління через смартфон або планшет. За його відсутності (для бюджетних рішень) використовується віддалене підключення до головного пристрою або звичайного роутера.

Подібні пристрої дозволяють робити моніторинг та дистанційне передавання даних про стан людини.

Для зменшення затрат при розробці це буде реалізовано за рахунок нового сучасного Wi-Fi модуля esp8266. За останній рік ці модулі набули великої популярності, адже це обумовлено гарними функціональними можливостями модуля, та дуже низькою ціною. Модуль коштує близько \$3.



Він являє собою мікроконтролерну збірку з інтегрованим Wi-Fi адаптером, який на апаратному рівні підтримує стандарти 802.11 b/g/n/d/e/i/k/r, має вбудовану FLASH пам'ять розміром 16Мб, 17 портів вводу/виводу загального призначення, та один 10-ти бітний АЦП.

Перелік посилань:

1. <http://www.unimediac.ru/standard/checkup/>.
2. <https://mail.ukr.net/desktop#sendmsg/draft/14952031431079560938>.
3. <https://habrahabr.ru/post/258115/>.
4. http://www.compitech.ru/html.cgi/arhiv/04_06/stat_104.htm.

Науковий керівник асистент Тітков Д.В.