

УДК 004.3

Р. О. Жаровський, канд. техн. наук; В. А. Іваницький

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ СТАЦІОНАРНОГО ОБ'ЄКТУ НЕРУХОМОСТІ НА ОСНОВІ GSM-СИГНАЛІЗАЦІЇ ТА МІКРОКОНТРОЛЕРА RASPBERRY PI

UDC 004.3

R. O. Zharovskyi, PhD.; V. A. Ivanytskyi

ORGANIZATION OF SAFETY OF A STATIONARY PROPERTY OBJECT BASED ON GSM-SIGNALIZATION AND RASPBERRY PI

Розвиток ІТ-технологій, окрім благородної мети, може вносити у суспільство багато нових загроз. У зв'язку з цим доцільно постійно вдосконалювати розумні комп'ютерні системи, орієнтовані на підвищення рівня безпеки кожної людини шляхом довіри і підтвердження надійності нових технологій.

Одним із таких способів є організація автоматизованих систем безпеки та охоронної сигналізації під керуванням GSM. Система блокування дверей з сервоприводом, що дозволяє блокувати входи/виходи всередині приміщення, є додатковою перевагою. Як тільки датчик розмикається, власник отримує дзвінок і через кілька хвилин всі двері в будинку будуть замкнені на окремий замок. Така система функціонує надійно, оскільки завжди наявний доступ до Інтернету.

Система розумного будинку на базі GSM і Bluetooth забезпечує визначену функціональність за низькою ціною і водночас не ставить під загрозу безпеку. Основним контролером управління у таких системах є Arduino. Проте точність передачі даних є не надто високою, а її складна інтеграція при підключенні аудіодинаміків споживає величезну енергію. Щоб уникнути цього, пропонується альтернативна система сповіщення на основі Raspberry Pi. На рис. 1 показано архітектуру пропонованого рішення.

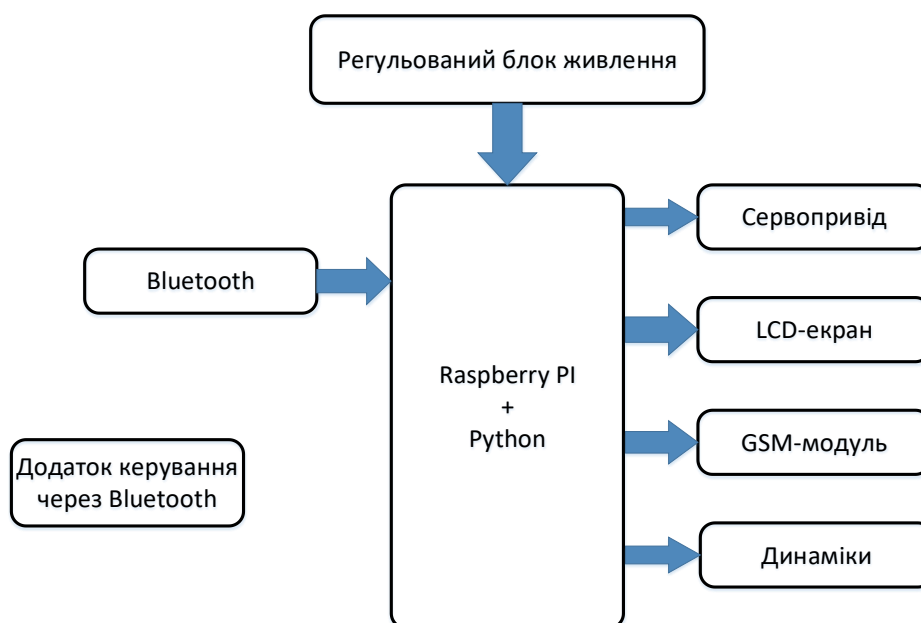


Рисунок 1. Архітектура системи захисту стаціонарних об'єктів на основі Raspberry PI