

МІКРОПРОЦЕСОРНА СИСТЕМА МОБІЛЬНОГО GSM-СПОВІЩЕННЯ

Русілов О.С.

Науковий керівник – ст. викл., к.т.н. Богомолів С.В.

На сьогоднішній день, усі люди які володіють майном, будь то будинок, дача, гараж чи автомобіль, хвилюються за безпеку даного майна і хочуть бути впевненими у безпосередньому контролі за ним. Саме тому велику популярність отримали охоронні сигналізації з GSMканалом (GSM-сповіщувачі). На основі аналізу недоліків існуючих GSM-сповіщувачів було розроблено нову модель системи.

Принцип роботи GSM-сповіщувача заключається в тому, що при виникненні ситуації тривоги мікропроцесор активізує GSM модем який виконує три дії: передачу SMS, дзвінок на мобільний (без необхідності піднімати слухавку) або ж голосовий виклик (з ціллю прослухати, що відбувається на підконтрольній території).

Розробка GSM-сповіщувача заключається на зв'язці мікроконтролера Atmel AVR AtMega16, GSMмодуля та сенсора температури. Дана зв'язка живиться від блока живлення на 12В, в якості резервного живлення використано акумуляторну батарею. В апаратній частині ми також використаєм цифрову клавіатуру та екран для введення паролю та програмування номерів телефонів чи тексту повідомлень, а також індикації стану сигналізації. Також можна підключити до 10 різноманітних сенсорів відслідковування навколишнього середовища. Софтова частина також не відрізняється складністю пін-код зберігається у флеш пам'яті і при запуску обробника клавіш читається тимчасову константу. Аналогічно виконано введення телефону та повідомлення з панелі. Вмонтований сенсор температури постійно відслідковує навколишню температуру в безкінечному циклі та у випадку досягнення критичного значення передає переривання на мікропроцесор який у свою чергу активізує модуль.

Отож у даній статті ми розглянули нескладну але дієву систему мобільного GSM-сповіщення, яка якщо й не збереже ваше майно у недоторканості, то у крайньому разі повідомить вас про проникнення і дасть вам змогу самим захистити ваше майно, адже «попереджений – значить озброєний».