

СОЗДАНИЕ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ PIC КОНТРОЛЛЕРА 16F876А С ФУНКЦИЕЙ ОТПРАВКИ SMS -СООБЩЕНИЙ

Рассматривается охранная система, предназначенная для выявления фактов нарушения границ охраняемой территории.

ВВЕДЕНИЕ

Современный рынок характеризуется огромным выбором средств, предназначенных для охраны жилых помещений, офисов и промышленных предприятий, физических и юридических лиц. Ключевую роль среди этих средств играют системы охранной сигнализации. Решение о том, какой именно тип охранной сигнализации выбрать, остается за потребителем – он решает, соответствует ли та или иная система охранной сигнализации его потребностям в создании необходимого уровня безопасности. Грамотное техническое задание, необходимое для установки охранной сигнализации, которое будет учитывать все угрозы для берущегося на охрану объекта, его особенности и отразит пожелания самого заказчика – это первый шаг на пути обеспечения безопасности и сохранности имущества как для физических, так и для юридических лиц.

I. АКТУАЛЬНОСТЬ

Существующие в настоящее время охранные системы хорошо известны и изучены, что делает их уязвимыми для взлома. Разработанное автором охранный устройство содержит защиту от вывода из строя с помощью электрошокеров и подобных устройств. Имеется возможность построения локальной сети из таких устройств с выводом сигналов на пульт охраны и посылкой sms-сообщений на телефон хозяина объекта. Планируется доработка устройства с использованием тамперного шлейфа и управления системой охраны непосредственно с помощью телефона хозяина. Достоинствами разработки являются надёжность, невысокая стоимость,

Адереико Роман Михайлович, студент 1 курса факультета компьютерного проектирования Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, romaadereiko@list.ru.

Научный руководитель: Шестакович Вячеслав Павлович, старший преподаватель кафедры вычислительных методов и программирования, БГУИР, shestakovich@bsuir.by.

работа с любыми аналоговыми датчиками (датчики движения, открытия дверей/окон, разбития стекла, противопожарные тепловые/дымовые, газа, протечки воды и т.п.).

II. ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Создание универсального устройства с повышенной степенью секретности и высокой степенью надежности, способное выявлять нарушения заданной обстановки, оповещать о каких-либо нарушениях с помощью звуковых, световых датчиков, а также мобильного телефона (GSM модем), работающее по алгоритму «свой/чужой» при включении/выключении режима охраны. Достижение заявленных целей потребовало решение следующего комплекса задач:

построение принципиальной схемы и разработка программы управления работой микроконтроллера на языке Ассемблер (2960 строк);

сборка и тестирование охранной системы с подключением датчиков и установкой на объект;

экспериментальные исследования возможностей и проверки надежности созданного устройства.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанная охранная сигнализация позволяет оптимально решить проблему охраны максимально сократив денежные затраты. Опытный образец охранной системы прошёл тестирование в Барановичском отделе Департамента охраны МВД Республики Беларусь. Получена высокая оценка качества и работоспособности охранной сигнализации.