

СИСТЕМА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И КОНТРОЛЯ ДОСТУПА ОТДЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Студенты гр.113018 Кулик Е.С., Пузык А.В.
Канд. физ.-мат. наук, доцент Кривицкий П.Г.,
ст. преп. Исаев А.В.

Белорусский национальный технический университет

На сегодняшний день электроника охватывает практически весь спектр оборудования, применяемого для сохранности имущества и обеспечения безопасности людей. Тенденции развития сферы таковы, что перед разработчиками ставятся задачи интеграции различных устройств в единый комплекс для обеспечения надежного функционирования объекта. Наибольшее распространение в классе интегрированных систем получили системы охранной сигнализации и системы разграничения доступа.

Большая часть интегрированных систем, представленных на рынке, ориентирована на сложные объекты, а их применение в менее крупных проектах является нецелесообразным.

Целью нашей работы является создание прототипа автономной интегрированной системы безопасности для отдельных помещений: личных кабинетов, офисов, серверных, лабораторий и т. п.

Особенностями данного изделия являются: оптимальный набор технических средств, низкая себестоимость, возможность объединения нескольких устройств в единый охранный комплекс, автоматический режим настройки и управления, возможность интеграции в существующую систему охранной или пожарной безопасности.

Прототип имеет блочную архитектуру, что обеспечивает высокую ремонтопригодность и возможность изменения конфигурации в соответствии с особенностями объекта. Основными функциональными элементами изделия являются: микропроцессор, поворотный механизм, блок передачи данных, источник питания, блок памяти и индикация.

В режиме охраны блок управления принимает сигналы от датчиков, каждый из которых контролирует некоторую часть охраняемого пространства. В случае проникновения на объект, один из датчиков формирует и передает на персональный компьютер сигнал тревоги. Система блокирует запирающее устройство, сохраняет свое состояние в блок внутренней памяти и повторяет опрос датчиков. Процесс сопровождается звуковым оповещением и индикацией.

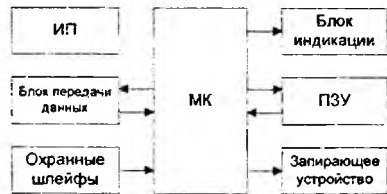


Рисунок 1