

*Древа С. В., магістрант,
Лугових О. О., старш. викладач
Державний університет «Житомирська політехніка»*

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ОХОРОНИ ДЛЯ ОФІСНОГО ПРИМІЩЕННЯ

Системи охоронної сигналізації є найбільш традиційними та поширеними засобами, що використовуються для охорони будинків, квартир, офісів. Основне призначення охоронної сигналізації виявлення несанкціонованого проникнення у взяті під охорону приміщення, і як наслідок, забезпечення цілісності майна.

Охоронна сигналізація дозволяє контролювати і сповіщає про такі процеси що відбуваються в об'єкті, взятому під охорону:

- руйнування вікон, стін, перекриттів;
- відкриття дверей і вікон;
- пересування людей всередині приміщень.

Сьогодні на ринку охоронних сигналізацій представлено безліч різних варіантів, які відрізняються не тільки багатофункціональністю й зовнішнім виглядом, але й ціною.

Види систем охоронної сигналізації:

- охоронна система, яка у випадку спрацьовування будь-якого датчика активує сирену або строб-спалах;
- система сигналізації з підключенням до телефонної лінії. При появі сигналу тривоги по телефонній лінії передається заздалегідь записане голосове повідомлення на запрограмовані телефонні номери;
- система охоронної сигналізації з підмиканням до центру спостереження (пультова охорона). Всі сигнали тривоги надходять на пульт централізованого спостереження. Оператор, отримавши інформацію від охоронної системи, вживає необхідних заходів.
- GSM сигналізація. Охоронна сигналізація при спрацьовуванні датчика відправляє сигнал тривоги як SMS повідомлення на мобільний телефон.

Враховуючи те, що даний офіс знаходиться в будівлі призначеній для оренди приміщень, тому достатньо, щоб сигнал поступав до оператора-охоронця, який чергує позмінно. Тому обираємо пультову охорону.

Метою даної роботи є розробка автоматизованої системи охорони для офісного приміщення, виконаної на сучасній елементній базі, яка призначена для цілодобової охорони об'єктів. Для розробки структурної схеми охоронної системи необхідно обрати певні складові, такі як: мікроконтролер, соленоїд замку, кодовий пристрій, кнопка відкриття з середини, герконовий датчик, звуковий оповіщувач, світлодіодне оповіщення, блок живлення.

Мікроконтролер або однокристальна мікро ЕОМ – виконана у вигляді мікросхеми спеціалізована мікропроцесорна система, що включає мікропроцесор, блоки пам'яті для збереження коду програм і даних, порти вводу-виводу і блоки зі спеціальними функціями.

Соленоїдний електромеханічний замок відрізняється простотою конструкції, основним елементом якої є електромагніт. Кодова клавіатура – це пристрій, який призначений для побудови системи управління доступом для використання в системах охоронної сигналізації.

Геркон (скорочення від герметичний контакт) -електромеханічний пристрій, перемикач, рух електричних контактів якого керується маг-нітним полем. Звуковий оповіщувач – технічний засіб охоронної, по-жежної або охоронно-пожежної сигналізації, призначене для оповіщення людей на видаленні від об'єкту, що охороняється про проникнення (спробі проникнення) або пожежу. Світлодіодне сповіщення. В якості світлодіодного сповіщення використаємо світлодіоди жовтого та зеленого кольорів. Блок живлення – вторинне джерело живлення, призначене для забезпечення живлення електроприладу електричною енергією, при відповідності вимогам її параметрів: напруги, струму.



Рис. 1 . Структурна схема системи охорони для офісного приміщення

Отже, в вище обґрунтованих складових системи була складена структурна схема, що представлена на рис1.

