

Винахід належить до галузі радіотехніки і може бути використаний у засобах охоронних систем як пересувних так і стаціонарних об'єктів.

Відомі охоронні системи, що використовуються в даний час, містять блок живлення, датчики з сигнальними сенсорами, передавач. Такі охоронні системи не мають двостороннього командно-інформаційного зв'язку з господарем об'єкту що охороняється або з охоронною службою, не забезпечують передачі сигналів про випадки нанесення збитків на необмежену відстань.

З відомих охоронних систем найбільш близькою за технічною суттю до винаходу є система сигналізації для випадків нанесення збитків [1], що містить командно-інформаційний процесор, блок живлення, датчики з сигнальними сенсорами, мікрофони, прилади, які можуть бути включенні або відключенні, прийомо-передавач радіотелефонного стільникового зв'язку в складі самої сигналізації, окремий прийомо-передавач, який знаходиться у зацікавленій особі. Такі системи забезпечують охорону об'єкта лиш силами тих людей, яким прийшло повідомлення про датчик, що спрацював.

Задачею винаходу є об'єднання більш удосконаленої системи сигналізації для випадків нанесення збитків [1] у єдиний охоронний комплекс, який дає можливість за допомогою провідного чи радіозв'язку:

- передачі інформації про сигнальні датчики що спрацювали (з указівкою заподій спрацювання) звуковим та текстовим повідомлення кільком зацікавленим особам;
- можливість передати команду на включення або відключення різних приладів на об'єкті, що охороняється;
- можливість протестувати охоронну систему на предмет працездатності в даний час опитування;
- включення або відключення через певний час будь-яких приладів на об'єкті, що охороняється після спрацювання будь-якого із сигнальних датчиків;
- аудіо і відео контроль об'єкта, що охороняється;
- швидко виїжджати на об'єкт силами спеціальної команди, тим самим запобігаючи нанесення збитку власнику об'єкта;
- фіксувати на спеціальному устаткуванні всі дані які надходять з об'єктів а також команди які посилають туди;
- автоматизувати весь процес охорони.

Поставлена задача вирішується тим, що охоронний комплекс буде складатися з трьох основних частин.

1. Електронна система керування охоронюваного об'єкта, що встановлюється на самому охоронюваному об'єкті.

2. Додатковий центр керування і реагування, що обслуговує кілька охоронюваних об'єктів.

3. Основний центр керування і реагування.

Об'єднання систем сигналізації для випадків нанесення збитків у єдиний охоронний комплекс дає можливість приймати інформацію від сигнального датчика, що спрацював, аудіо і відео інформацію з об'єкта основному і додатковому центру керування і реагування, фіксувати її за допомогою спеціального устаткування, швидко приймати рішення і виїжджати на охоронюваний об'єкт спеціальної групи охорони, передавати на об'єкт спеціальні команди керування які зможуть запобігти подальше нанесення збитку.

На кресленні (див. фіг.) зображена блок-схема охоронного комплексу.

Охоронний комплекс фіг.4 містить електронну систему керування охоронюваного об'єкта фіг.1 (ЕСКОО), основний центр керування і реагування фіг.3 (ОЦКІР), додатковий центр керування і реагування фіг.2 (ДЦКІР), що з'єднані між собою за допомогою провідної чи радіозв'язку.

Електронна система керування охоронюваного об'єкта (ЕСКОО) у своєму складі обов'язково має прийомо-передавач (ПП), якщо застосовується радіозв'язок, блок живлення (БЖ) а також за бажанням хазяїна охоронюваного об'єкта може мати будь-які з компонентів, що підвищують технічні можливості ЕСКОО, наприклад: датчики із сигнальними сенсорами (D1, D2,..., DN), мікрофони (M1, M2,..., MN), відеокамери (B1, B2,..., BN), гучномовці (Г1, Г2,..., GN), комутаційні пристрої (K1, K2,..., KN), що комутують будь-які прилади (П1, П2,..., PN), підключені до них тощо.

Основний центр керування і реагування (ОЦКІР) у своєму складі має прийомо-передавач (ПП), якщо застосовується радіозв'язок, блок живлення (БЖ), устаткування обробки інформації (УОІ), що прийшла з охоронюваного об'єкта (причина спрацювання сигнального датчика, звуковий і відеоінформації і так далі), або з додаткового центру керування і реагування (ДЦКІР), її збереження, вироблення команд які необхідно передати на об'єкт (комутація приладів, тестування ЕСКОО, і так далі), і в ДЦКІР.

Додатковий центр керування і реагування (ДЦКІР) у своєму складі має прийомо-передавач (ПП), якщо застосовується радіозв'язок, блок живлення (БЖ), устаткування обробки інформації (УОІ), що прийшла з охоронюваного об'єкта, або з ОЦКІР, її збереження, вироблення команд які необхідно передати на об'єкт, або в ОЦКІР, спеціальної команди реагування (КР) для виїзду на охоронюваний об'єкт.

У випадку якщо кількість охоронюваних об'єктів, або площа їхнього розташування не велика то ДЦКІР може не застосовуватися, а КР переходить до складу ОЦКІР.

Також ЕСКОО може бути в будь-який час перепрограмована на двосторонній зв'язок з будь-яким іншим користувачем, у якого мається в наявності ПП, якщо наприклад використовується стільниковий зв'язок GSM.

Охоронний комплекс працює наступним чином.

Сигнал тривоги, що надходить від датчиків з сигнальними сенсорами (D1, D2,..., DN), у якості яких можна використовувати сенсор руху, розбиття скла, вогню, диму, відкриття дверей, тощо, надходять на вхід ЕСКОО. ЕСКОО формує команду на виконання вихідного текстового або звукового повідомлення з указаним заподій спрацювання і передає це повідомлення на вхід ПП або безпосередньо по проводах в ОЦКІР і ДЦКІР. Одночасно з цією дією ЕСКОО формує команду на комутацію будь-якого приладу (П1, П2,..., PN) за допомогою комутаційні пристрою (K1, K2,..., KN), через певний час затримки. Також для підтвердження може бути включені відеокамера або мікрофон для передачі цих сигналів в ОЦКІР і ДЦКІР. ПП у якості якого може використовуватися наприклад стільниковий зв'язок GSM, перетворить надійшовший на його вхід сигнал в радіосигнал і передасть їх зацікавленим сторонам.

Зацікавлена сторона, який може бути ОЦКІР, ДЦКІР або особа, що користується послугами

охоронного комплексу, може за своїм бажанням:

- дати команду на закінчення сповіщення про спрацювання сигналізації;
- дати команду включити або відключити мікрофон (M1, M2,..., MN), відеокамеру (B1, B2,..., BN), гучномовець (Г1, Г2,..., ГN) на об'єкті що охороняється;
- протестувати охоронну систему на предмет працездатності в даний час опитування.
- дати команду на виїзд спеціальної команди реагування (КР) на охоронюваний об'єкт;
- дати команду включити або відключити будь-який прилад (П1, П2,..., ПN) за допомогою комутаційного пристрою (K1, K2,..., KN) (ці ж дії можна виконати в будь-який час з будь-якого ПП. Якщо в якості ПП використовується стільниковий зв'язок GSM то треба знати тільки номер телефону сигналізації, яка встановлена на об'єкті, що охороняється);

- фіксувати на спеціальному устаткуванні всі дані що надходять з об'єктів.

ЕСКОО заздалегідь програмується на будь-який з таких дій:

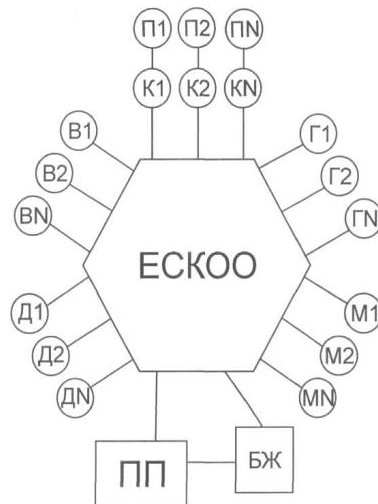
- кількість сигнальних датчиків, що підключаються;
- звукове і текстове повідомлення по кожному датчику окремо;
- кількість мікрофонів і умова їх включення або відключення;
- кількість відеокамер і умова їх включення або відключення;
- кількість гучномовців і умова їх включення або відключення;
- кількість комутаційних пристроїв і умови їх праці, які будуть включати або відключати прилади, підключені до них;
- кількість вихідних звукових і текстових повідомлень, що інформують про спрацювання охоронної системи;
- час затримки на включення або відключення будь-якого приладу на об'єкті, що охороняється, після спрацювання будь-якого з сигнальних датчиків.

Якщо в якості ПП використовується стільниковий зв'язок GSM то додатково програмується:

- кількість телефонних номерів по яким треба дзвонити зацікавленим особам;
- комбінація натиснення цифр на Вашому телефоні для передачі команди на охоронюваний об'єкт.

Джерела інформації:

1. Патент UA №, МІЖ 7 G08B25/10, 2002



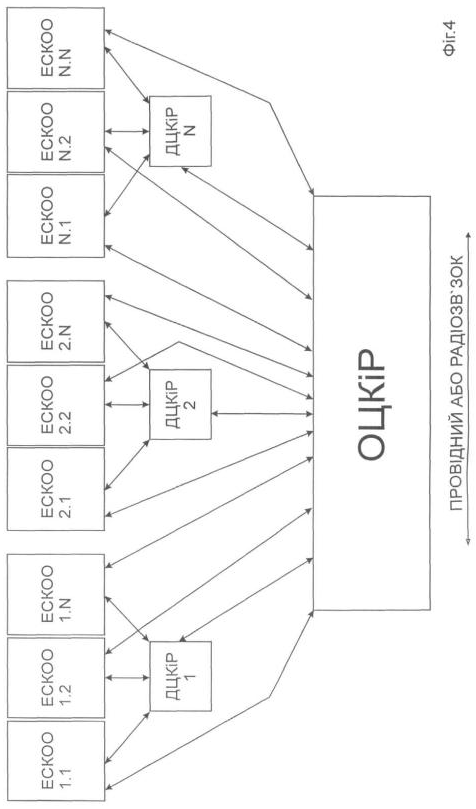
Фіг.1



Фіг.2



Фіг.3



Фіг.4