

ДСТУ 4030-2001

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СИСТЕМИ ТРИВОЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ
СИСТЕМИ ОХОРОННОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
Позначення умовні графічні та літерні
СИСТЕМЫ ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
СИСТЕМЫ ОХРАННОГО НАЗНАЧЕНИЯ
Обозначения условные графические и литерные
ALARM SYSTEMS
SYSTEMS OF SECURITY PURPOSE
Conventional graphical and literal symbols

Чинний від 2002-01 –01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на позначення умовні графічні та літерні в документації (кресленнях, планах, схемах тощо) складових елементів систем охоронного призначення (систем охоронної сигналізації, охоронних теле(відео)систем і систем контролювання доступу, в подальшому — СОП), які входять складовою частиною до систем тривоної сигналізації.

1.2 Цей стандарт установлює форму, геометричні розміри та технічні вимоги до позначень умовних графічних та літерних складових елементів систем охоронного призначення, а також правила їх застосування. Позначення умовні графічні та літерні інженерно-технічного та допоміжного обладнання засобів охоронного призначення подано в додатку А.

Примітка. Позначення умовні графічні та літерні можуть застосовуватись самостійно або комбіновано.

1.3 Цей стандарт призначений для використання вітчизняними виробниками продукції систем охоронного призначення в роботах, що пов'язані з позначеннями умовними графічними та літерними СОП під час нового будівництва, розширення, реконструкції та технічного переоснащення підхо-ронних об'єктів на підприємствах і організаціях незалежно від форм власності. Стандарт може вико-ристовуватись страховими компаніями.

1.4 Стандарт придатний для цілей сертифікації.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі стандарти:

ДСТУ 3960-2000 Системи тривоної сигналізації. Системи охоронної і охоронно-пожежної сигналізації. Терміни та визначення

ДСТУ 4000-2000 Системи тривоної сигналізації. Охоронні теле(відео)системи і системи контролювання доступу. Терміни та визначення

ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии

ГОСТ 2.721-74 ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего приме-нения.

3 ВИЗНАЧЕННЯ

У цьому стандарті подано терміни та визначення згідно з ДСТУ 3960 та ДСТУ 4000, а також такі:

позначення умовне графічне — запис даних, який подається в формі умовного графічного знака.

позначення умовне літерне — запис даних, який подається в формі літерних знаків (букв) української абетки.

4 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

4.1 Для складання схем з метою побудови систем застосовують умовні графічні та літерні позначення СОП. За допомогою позначення СОП передається інформація про функціональні властивості елементів (сповіщувачів, пристроїв, приладів тощо).

4.2 Позначення умовні графічні будують у вигляді схематичного знака (графічного символу), форма якого може не відповідати зображенню реальної конструкції елемента (сповіщувача, прилада

або пристрою). Позначення умовні літерні використовують у вигляді заглавних букв літерних знаків української абетки.

4.3 Позначення умовні графічні не повинні в собі містити текстову частину, допускаючи різне тлумачення або двозначне розуміння та не бути однаковими з іншими позначеннями, значення яких вже визначено.

4.3.1 Позначення умовні графічні розподіляються на:

- позначення умовні графічні для визначення основних властивостей (основні фігури 5.3);
- додаткові символи (допоміжні фігури 5.4) умовні графічні для визначення другорядних ознак.

4.4 Зображення позначень умовних графічних під час нанесення їх на схеми, креслення та в іншій технічній документації повинні бути чіткими та дозволяти їх застосування під час виконання графічних робіт за допомогою електронно-обчислювальних машин.

4.5 Позначення умовні графічні мають бути однокольоровими і контрастними.

5 ПРАВИЛА КОНСТРУЮВАННЯ

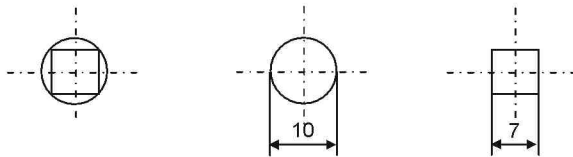
5.1 Додаткові (кваліфікувальні) символи розміщують поряд з позначеннями умовними графічними. Вони повинні уточнювати конкретне використання основного символу, відображувати окремі фізичні явища та/чи приватні функції або властивості. Приклад наведено в таблиці 6.

5.2 Для забезпечення одноманітності позначень умовних графічних, а також для простоти їх побудови слід використовувати основні та допоміжні геометричні фігури.

5.3 Для позначень умовних графічних в якості основної фігури використовується коло. Діаметр кола береться із ряду 4,0; 6,0; 8,0; 10,0; 16,0; 25,0; 40,0; 50,0; 60,0; 80,0; 100,0; 125,0; 160,0; 200,0; 250,0; 315,0; 400,0 мм. Розміри умовних графічних позначень слід обирати залежно від насиченості схем та масштабу креслення з метою забезпечення чіткості зображення.

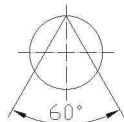
5.4 Допоміжні фігури: квадрати, прямокутники, трикутники, прямі лінії тощо, пов'язані з основною фігурою геометричним співвідношенням, тобто вписані в коло, не виступаючи за його межі, повинні знаходитись на одній осі симетрії з основною фігурою.

Приклад



Кут між лініями під час позначення сповіщувачів повинен бути 60° або 90°

Приклад



У позначенні сповіщувачів вершина кута, створеного двома лініями, вказує на напрямок дії.

Трикутники, що використовуються в якості допоміжних фігур мають бути рівнобічними.

У таблицях 1—6 подано умовні графічні позначення складових елементів систем охоронного призначення, які є основними і не мають напрямку дії, в цьому разі наносяться на схемах без повороту допоміжних фігур.

Приклад



Графічні умовні позначення елементів, що мають напрямок дії (об'ємні та лінійні сповіщувачі, телекамери тощо), у разі необхідності зазначення напрямку дії, позначаються з нахилом осей фігур відносно основного положення з поворотом допоміжних фігур у бік напрямку дії.

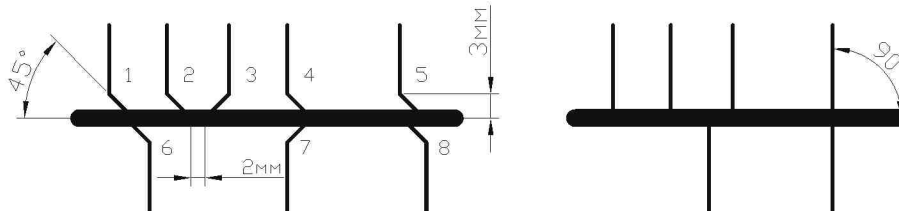
Приклад



5.5 Для позначення ліній групових зв'язків (шлейфи сигналізації, сигнальні лінії тощо) слід використовувати стовщені лінії.

Для пошуку окремих шлейфів сигналізації та електричних зв'язків під час злиття в лінію групового зв'язку слід показувати кожну лінію під прямим кутом, або із зломом під кутом 45° . У випадку, якщо нанесені лінії злому окремих шлейфів сигналізації та електричні зв'язки, точка злому повинна бути віддалена від лінії групового зв'язку не менше ніж на 3 мм, нахилені ділянки сусідніх ліній, розташованих на одному боці групового зв'язку, не повинні перетинатись, а відстань між сусідніми лініями, що відходять на різні боки, повинно бути не менше 2 мм. Біля злиття окремих шлейфів сигналізації у лінію групового зв'язку може вказуватись номер шлейфу сигналізації (сигнальної лінії тощо).

Приклад



Примітка 1. Допускається графічне розгалуження лінії групового зв'язку.

Приклад



Примітка 2. Допускається позначення дробовим числом «X/Y» елементів системи охоронного призначення де:

X — номер каналу передачі сповіщень (шлейф сигналізації, сигнальна лінія тощо);

Y — номер сповіщувача, адресного пристрою тощо.

Приклади наведено у додатку Г.

5.6 Схема блокування приміщення з занесеними умовними графічними позначеннями наведена в додатку Б, схема блокування приміщення з нанесеними умовними літерними позначеннями наведена в додатку В.

5.7 Для виконання умовних графічних позначень, як правило, використовують лінії однієї товщини згідно з ГОСТ 2.303 та ГОСТ 2.721.

6 ПОЗНАЧЕННЯ УМОВНІ ГРАФІЧНІ ТА ЛІТЕРНІ

Для позначень умовних графічних та літерних систем тривожної сигналізації СОП потрібно застосовувати наступне позначення, яке зазначено в таблицях 1, 2, 3, 4, 5, 6 та додатку А:

Таблиця 1 — позначення сповіщувачів;

Таблиця 2 — позначення приладів приймально-контрольних та пристроїв керування;

Таблиця 3 — позначення оповіщувачів;

Таблиця 4 — позначення систем передавання тривожних сповіщень та пультів централізованого спостереження;

Таблиця 5 — позначення охоронних теле(відео)систем;

Таблиця 6 — позначення каналів передачі сповіщень (зв'язку);

Додаток А — позначення умовні графічні та літерні інженерно-технічного та допоміжного обладнання засобів охоронного призначення.

Примітка. Позначення допоміжних геометричних фігур: сповіщувачі — мають графічне позначення у вигляді кута, прилади приймально-контрольні — мають графічне позначення у вигляді прямокутника з відношенням сторін 1 : 2, пристрої керування — мають графічне позначення у вигляді рівнобічного трикутника, системи передавання тривожних сповіщень та пульти централізованого спостереження — мають графічне позначення у вигляді квадрата з нахилом сторін до осей координат 45° , охоронні теле(відео)системи — мають графічне позначення у вигляді квадрата тощо.

Таблиця 1 — Позначення сповіщувачів

Назва	Літерне позначення	Графічне позначення
1 Точковий (загальне позначення)	СТ	
2 Поверхневий (загальне позначення)	СП	
3 Лінійний (загальне позначення)	СЛ	
4 Об'ємний (чутливий елемент) (загальне позначення)	СО	
5 Скомбінований (загальне позначення)	СС	
6 Активний (загальне позначення)	СА	
7 Об'ємний активний передавач	СОАПД	
8 Об'ємний активний приймач	СОАПР	
9 Лінійний активний передавач	СЛАПД	
10 Лінійний активний приймач	СЛАПР	
11 Точковий ручний або ножний (загальне позначення)	СТР, СТН	
12 Точковий магнітоконтактний	СТМК	
13 Точковий електроконтактний	СТЕК	
14 Точковий магнітоконтактний ручний або ножний	СТМКР, СТМКН	
15 Точковий електроконтактний ручний або ножний	СТЕКР, СТЕКН	
16 Поверхневий омичний типу «фольга»	СПФЛ	
17 Поверхневий омичний типу «провід в накладку» відкритого блокування або лінійний омичний типу «дріт»	СППРВ, СЛДР	
18 Поверхневий омичний типу «провід в штрубі» прихованого блокування	СППРП	

Назва	Літерне позначення	Графічне позначення
19 Поверхневий удароконтактний або віброконтактний	СПУК, СПВК	
20 Поверхневий ємнісний або електростатичний	СПЄ, СПЕС ^{*)}	
21 Поверхневий вібраційний	СПВ	
22 Поверхневий п'єзоелектричний	СППЕ	
23 Об'ємний акустичний	СОА	
24 Об'ємний інфрачервоний	СОІЧ	
25 Об'ємний радіохвильовий	СОРХ	
26 Об'ємний ультразвуковий	СОУЗ	
27 Лінійний інфрачервоний	СЛІЧ	
28 Лінійний радіохвильовий	СЛРХ	
29 Лінійний ультразвуковий	СЛУЗ	
30 Лінійний омичний типу «колючий дріт»	СЛКДР	
*) Сповіщувачі однакового функціонального призначення		

Таблиця 2 — Позначення приладів приймально-контрольних та пристроїв керування

Назва	Літерне позначення	Графічне позначення
1 Прилад приймально-контрольний (безадресний)	ППК	
2 Прилад приймально-контрольний адресний	ППКА	
3 Прилад приймально-контрольний доступу	ППКД	
4 Прилад керування	ПРК	

Назва	Літерне позначення	Графічне позначення
5 Блок нарощування на N одиниць (шлейфів) місткості	БН	
6 Блок нарощування адресний на N одиниць (сигнальних ліній) місткості	БНА	
7 Пристрій керування або пристрій дистанційного керування	ПРК, ПРКД ^{*)}	
8 Пристрій санкціонованого доступу та керування	ПРСДК	
9 Зчитувач	ЗЧ	
10 Пристрій адресний	ПРА	
11 Пристрій сполучення або пристрій сполучення об'єктовий	ПРС, ПРСО ^{*)}	
12 Пристрій ущільнення каналів зв'язку	ПРУ	
13 Виносний кінцевий елемент	ВКЕ	
14 Фільтр	Ф	
*) Пристрої однакового функціонального призначення		

Таблиця 3 — Позначення оповісників

Назва	Літерне позначення	Графічне позначення
1 Звуковий	ОПЗ	
2 Мовний	ОПМ	
3 Світловий	ОПСВ	
4 Скомбінований світло - звуковий	ОПСВЗ	
5 Скомбінований світло-мовний	ОПСВМ	

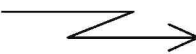
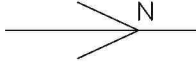
Таблиця 4 — Позначення систем передавання тривожних сповіщень та пультів централізованого спостереження

Назва	Літерне позначення	Графічне позначення
1 Ретранслятор або транслятор	Р, Т	
2 Пристрій сполучення системи передавання тривожних сповіщень або пристрій сполучення пульта централізованого спостереження	ПРСПС, ^{*)} ПРСП	
3 Пульт централізованого спостереження	ПЦС	
4 Блок нарощування системи передавання тривожних сповіщень або блок нарощування пульта централізованого спостереження на N одиниць (каналів зв'язку) місткості	БНС, БНП ^{*)}	
5 Передавальна антена передавача	ПАПД	
6 Приймальна антена приймача	ПАПР	
7 Приймально-передавальна антена приймача-передавача	ППА	
8 Принтер	ПР	
9 Аудіомагнітофон	АМ	
10 Професійна персональна електронно-обчислювальна машина або персональний комп'ютер	ППЕОМ ^{*)} , ПК	
11 Сервер	СР	
*) Пристрої однакового функціонального призначення		

Таблиця 5 — Позначення охоронних теле(відео) систем

Назва	Літерне позначення	Графічне позначення
1 Телекамера	ТВК	
2 Телекамера в герметичному корпусі	ТВКГ	
3 Теле(відео) ретранслятор або транслятор	T(B)P, T(B)T	
4 Теле(відео) підсилювач	T(B)П	
5 Відеоквадратор	ВК	
6 Відеомультіплексор	ВМ	
7 Відеопринтер	ВПР	
8 Теле(відео) перетворювач	T(B)ПЧ	
9 Теле(відео) фільтр	T(B)Ф	
10 Теле(відео) сповіщувач руху	T(B)С	
11 Відеомонітор	ТВМ	
12 Відеомагнітофон	ТВМАГ	
13 Цифрові пристрої запису відео- та аудіоінформації	ЦПЗВ	
14 Відео(аудіо)домофон	В(А)Д	
15 Блок нарощування теле(відео) системи на N одиниць (відеоканалів) місткості	БНТ(В)	

Таблиця 6 — Позначення каналів передачі сповіщень (зв'язку)

Назва	Літерне позначення	Графічне позначення
1 Радіоканал №1,2, 3... “N”	РКН	
2 Шлейф сигналізації № 1, 2... “N”	ШС	
3 Сигнальна лінія №1,2, 3... “N”	ЛС	
4 Волоконно-оптичний канал №1,2, 3... “N”	ВО	
5 Відеоканал (відеокабель) №1,2, 3... “N”	ВК	
6 Телефонна лінія №1,2, 3... “N”	ТЛ	
7 Безпосередня лінія зв'язку №1,2, 3... “N”	БЛЗ	
Примітка. Будь-яка складова частина (елемент) радіоканальної системи складається (відтворюється) із позначення (загального) складової частини системи шляхом додавання умовного позначення каналу зв'язку. <i>Приклад</i>  Сповіщувач об'ємний радіоканальний (з передаванням сповіщень за радіоканалом)		

ДОДАТОК А (обов'язковий)

ПОЗНАЧЕННЯ УМОВНІ ГРАФІЧНІ ТА ЛІТЕРНІ ІНЖЕНЕРНО – ТЕХНІЧНОГО ТА ДОПОМІЖНОГО ОБЛАДНАННЯ ЗАСОБІВ ОХОРОННОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

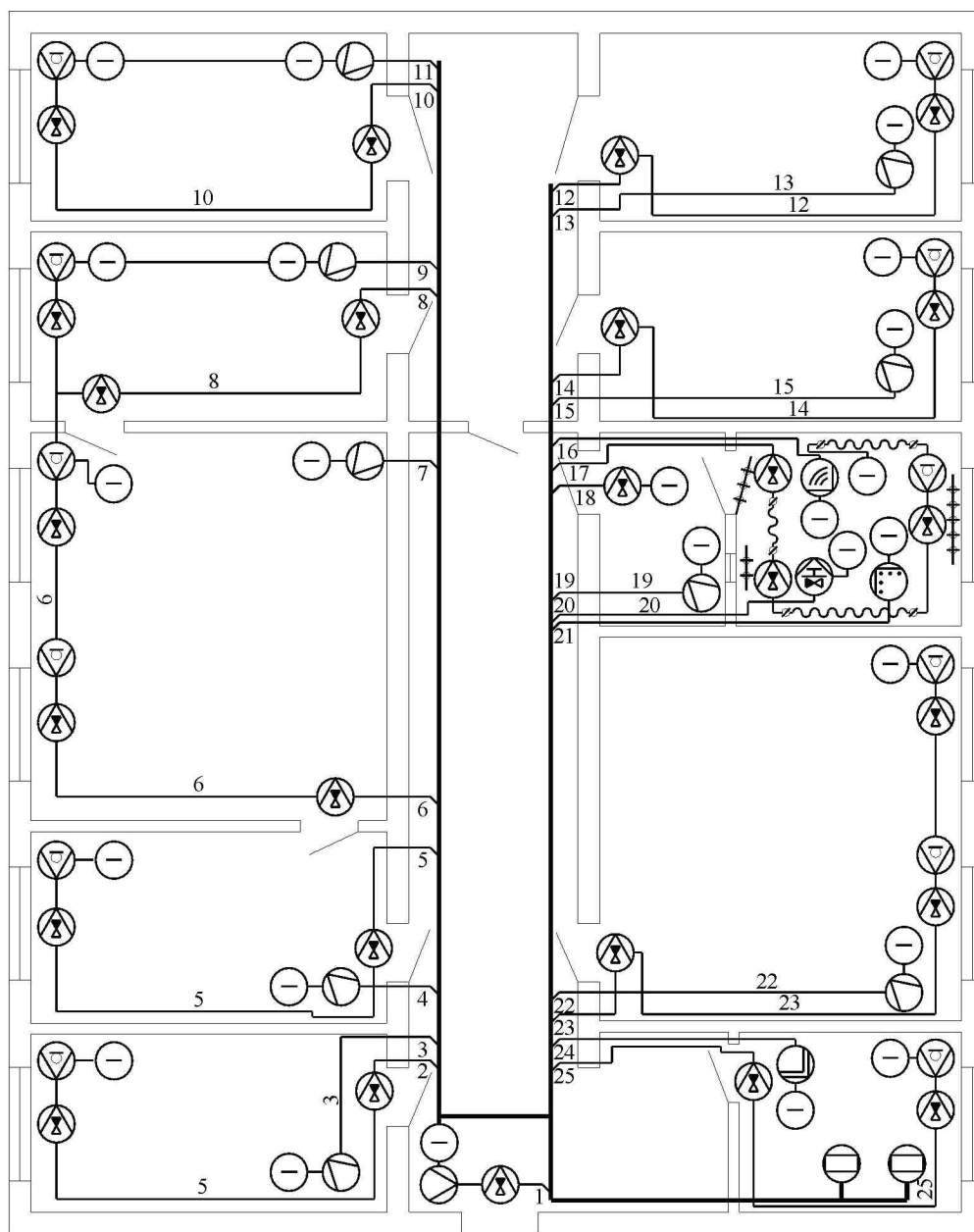
Таблиця А. 1

Назва	Літерне позначення	Графічне позначення
А.1 «Колючий» дріт	КД	
А.2 Металеві ґрати	МГ	
А.3 Спіраль дротяного типу (малопримітна перешкода)	СПД(МПП)	
А.4 Спіраль з колючого дроту	СПКД	
А.5 Спіраль з ріжучої стрічки типу «Єгоза»	СПРС	
А.6 Різальна стрічка типу «Єгоза»	РС	
А.7 Шлагбаум	Ш	
А.8 Турнікет	Т	
А.9 Шлюз, тамбуршлюз, прохідна кабіна	ШТПК	
А. 10 Пристрій догляду (виявлювачі металу, вибухових, наркотичних речовин та ін.)	ПД	
А. 11 Підйомний ланцюг	ПЛ	
А.12 Паркінгова система	ПС	
А. 13 Підйомна дорожня секція	ПДС	
А.14 Привід	П	
А.15 Замок електромеханічний	ЗЕМ	

Назва	Літерне позначення	Графічне позначення
А. 16 Замок електромагнітний	ЗЕМН	
А. 17 Клямка електромеханічна	КЕМ	
А.18 Довідник двері механічний	ДДМ	
А.19 Довідник двері електромеханічний	ДДЕМ	
А.20 Протитаранний пристрій однобічний	ПТПО	
А.21 Протитаранний пристрій двобічний	ПТПД	
А.22 Акумуляторна батарея 12 В, 24 В,..., N (резервне джерело електроживлення постійного струму)	АБ	
А.23 Резервне джерело електроживлення змінного струму РДЕЖЗ	ДБЕЖ	
А.24 Охоронне освітлення	ОХОС	
А.25 Коробка з'єднувальна (розподільча) або бокс з'єднувальний (розподільчий)	КЗР, БЗР	

ДОДАТОК Б (довідковий)

СХЕМА БЛОКУВАННЯ ПРИМІЩЕННЯ З НАНЕСЕНИМИ УМОВНИМИ ГРФІЧНИМИ ПОЗНАЧЕННЯМИ



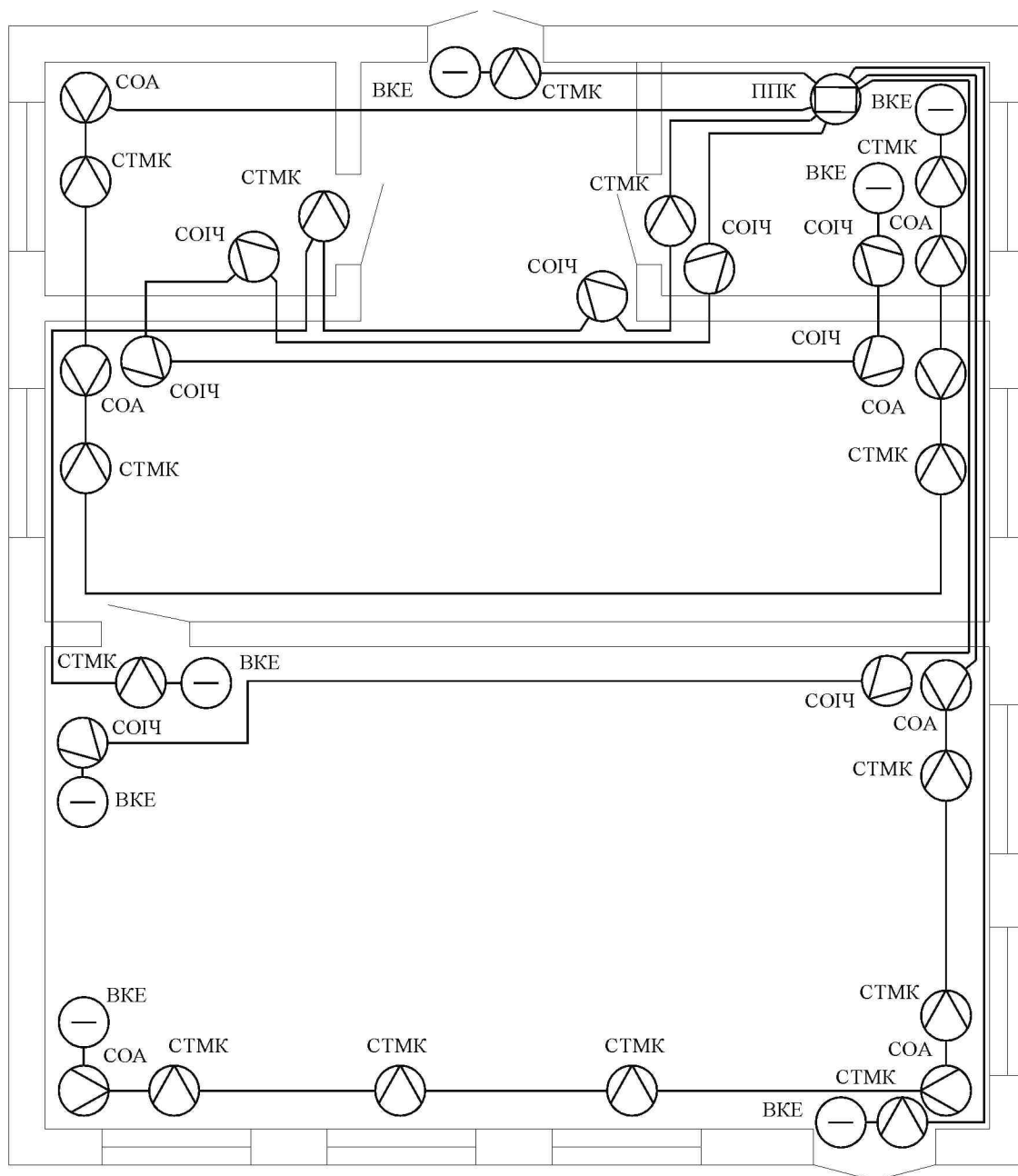
Умовні позначення

- | | |
|--|--|
|  - прилад приймально-контрольний; |  - сповіщувач об'ємний інфрачервоний; |
|  - сповіщувач точковий магніто-контактний; |  - сповіщувач об'ємний ручний магнітоконтактний; |
|  - сповіщувач об'ємний (будь-якого принципу дії); |  - сповіщувач поверхневий омічний; |
|  - сповіщувач об'ємний акустичний; |  - виносний кінцевий елемент; |
|  - сповіщувач об'ємний радіохвильовий; |  - сповіщувач об'ємний скомбінований (будь-якого принципу дії). |

Рисунок Б.1

ДОДАТОК В (ДОВІДКОВИЙ)

СХЕМА БЛОКУВАННЯ ПРИМІЩЕННЯ З НАНЕСЕНИМИ УМОВНИМИ ЛІТЕРНИМИ ПОЗНАЧЕННЯМИ



Умовні позначення

ППК - прилад приймально-контрольний;

СТМК - сповісвач точковий магнітоконтатний;

СОА - сповісвач об'ємний акустичний;

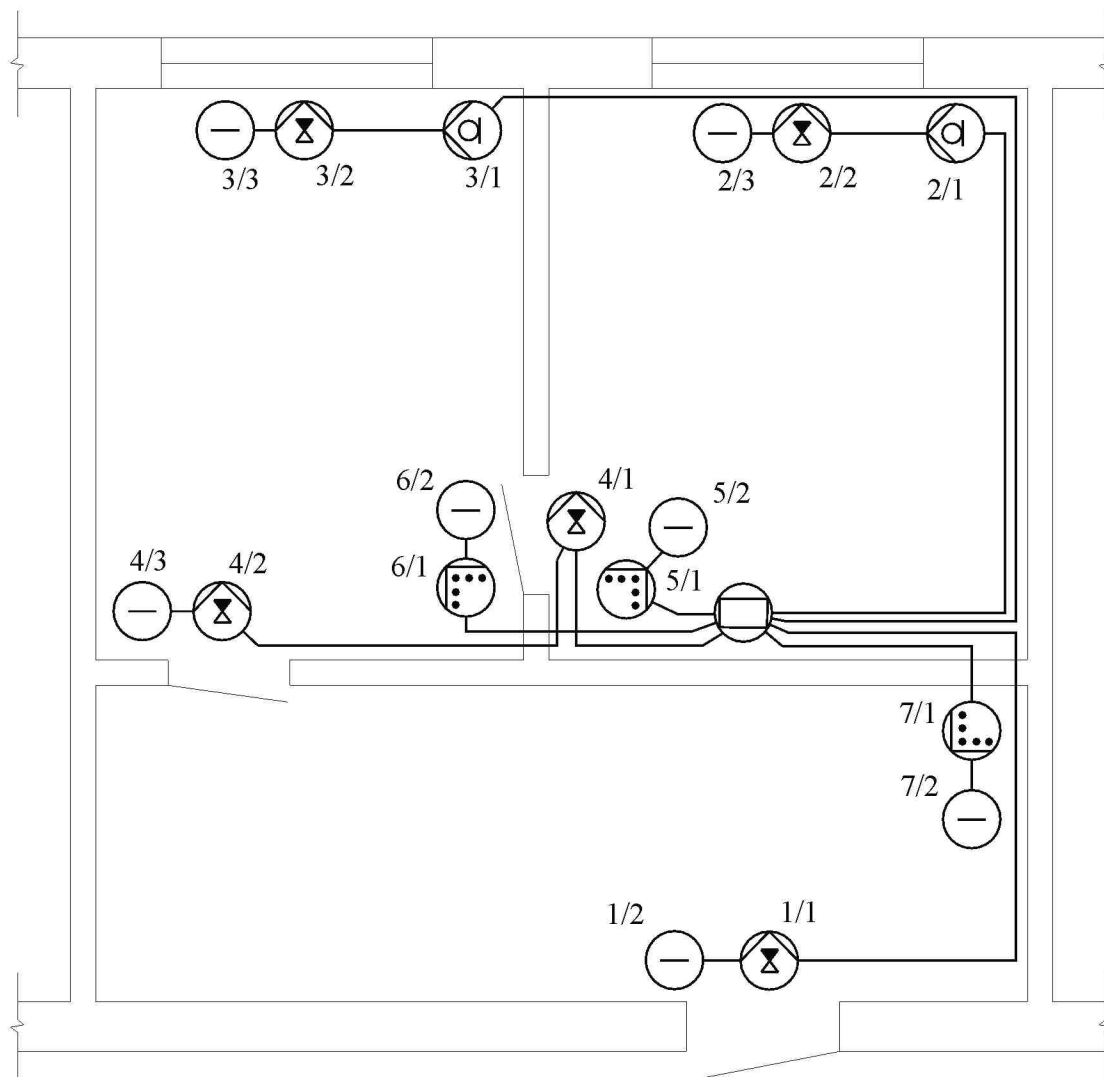
СОІЧ - сповісвач об'ємний інфрачервоний;

ВКЕ - виносний кінцевий елемент.

Рисунок В.1

ДОДАТОК Г (довідковий)

СХЕМА БЛОКУВАННЯ ПРИМІЩЕННЯ З ЗАЗНАЧЕНИМИ НОМЕРАМИ ЕЛЕМЕНТІВ СОП



Примітка. Приклад 5/1

5 - порядковий номер шлейфу ППК у схемі;

1 - порядковий номер елемента СОП у шлейфі ППК у схемі.

Умовні позначення

- | | |
|---|--|
|  - прилад приймально-контрольний; |  - сповіщувач об'ємний інфрачервоний; |
|  - сповіщувач точковий магніто-контактний; |  - виносний кінцевий елемент. |
|  - сповіщувач об'ємний акустичний; | |

Рисунок Г.1