

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Державний центр сертифікації засобів охоронного призначення при ДДСО при МВС України, ТК 143

ПЕРЕКЛАД ! НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: В. Шаповал (керівник теми), О. Черкашин, В. Усольцев, Г. Макельський, А. Пилипчик, О. Бовсуновський

2. НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 30 листопада 2004 р. № 268 з 2006-04-01

3. Національний стандарт відповідає prEN 50136-1-1:1996 Alarm systems — Alarm transmission systems and equipment — Part 1-1: General requirements for alarm transmission systems (Системи тривожної сигналізації. Системи передавання тривожних сповіщень та устаткування. Частина 1-1. Загальні вимоги до систем передавання тривожних сповіщень). Видано з дозволу CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

ЗМІСТ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП.....	4
1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.....	5
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ	6
3 МЕТА	6
4 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ	6
4.1 стан тривоги {alarm condition}.....	6
4.2 центр приймання тривожних сповіщень (централька станція) (alarm receiving centre (central station)).....	6
4.3 система тривожної сигналізації (alarm system).....	6
4.4 трансивер (приймач-передавач) системи тривожної сигналізації (alarm system transceiver)	7
4.5 устаткування передавання тривожних сповіщень (alarm transmission equipment)	7
4.6 канал передавання тривожного сповіщення (alarm transmission path)	7
4.7 система передавання тривожних сповіщень (alarm transmission system).....	7
4.8 устаткування оповіщення (annunciation equipment)	7
4.9 ідентифікація (authentication).....	7
4.10 виділений канал зв'язку (dedicated transmission path).....	8
4.11 цифровий комунікатор (digital communicator)	8
4.12 цифрова комунікаційна система (digital communicator system)	8
4.13 кодування (encryption).....	8
4.14 сповіщення (message)	8
4.15 формати сповіщення (message formats)	8
4.16 центр спостереження (monitoring center)	8
4.17 ТМЗК (телефонна мережа загального користування) (PSTN (public switched telephone network)).....	9
4.18 трансивер центру приймання тривожних сповіщень {receiving centre transceiver)	9
4.19 віддалений центр (remote center)	9
4.20 сигнальний захист (signalling security).....	9
4.21 трансивер підохоронного приміщення (supervised premises transceiver)	9
4.22 інформаційна місткість системи (system capacity)	9
4.23 виявлення втручання (tamper defection)	9
4.24 мережа передавання (transmission network)	9
4.25 канал передавання (transmission path).....	10
4.26 час передавання (transmission time).	10
4.27 комунікатор мовних сповіщень (voice communicator).....	10
4.28 комунікаційна система передавання мовних сповіщень (voice communicator system).....	10
5 ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ	10
5.1 Застосування стандартів	10
5.2 Конфігурація систем передавання тривожних оповіщень	10
5.3 Характеристики передавання	11
6 ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ	12
6.1 Засоби передавання, які сумісні з іншими системами сигналізації.....	12
6.1.1 Загальні положення:.....	12
6.1.2 Пропускна спроможність:	12

6.1.3 Зменшення функційних можливостей:	12
6.2 Устаткування для передавання, яке використовують спільно з іншими системами	13
6.3 Експлуатаційні характеристики	13
6.3.1. Загальні положення:	13
6.3.3 Контролювання каналу зв'язку із системою тривожної сигналізації:	14
6.3.4 Контролювання системи передавання тривожних сповіщень:	14
6.4 Доступність системи передавання тривожних сповіщень	15
6.4.1 Надлишковість/дублювання:	15
6.4.2 Підтвердження передавання сигналу тривоги:	16
6.4.3 Несправності системи передавання тривожних сповіщень:	16
6.4.4 Тривалість несправності;	16
6.4.5 Доступність:	16
6.5 Сигнальний захист	17
6.5.2 Інформаційний захист:	17
7 ПЕРЕВІРЯННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ	18
7.1 Загальні положення	18
7.2 Перевіряння систем передавання тривожних сповіщень,	18
7.3 Перевіряння групи системи передавання тривожних сповіщень	19
7.4 Перевіряння часу затримування у разі передавання	19
7.5 Перевіряння доступності	20
7.5.1. Звіти:	20
7.5.2. Перевіряння звітів;	20
8 ДОКУМЕНТАЦІЯ	21
ДОДАТОК А (ДОВІДКОВИЙ)	23
ПРИКЛАДИ ДОСТУПНОСТІ	23
ДОДАТОК НА (ДОВІДКОВИЙ)	24
ЗІСТАВЛЕННЯ ТЕРМІНІВ ТА ВИЗНАЧЕНЬ, ЧИННИХ В УКРАЇНІ, З ВИКОРИСТАНИМИ У ЦЬОМУ СТАНДАРТІ, ТА ПЕРЕЛІК ЧАСТИН, ЯКІ ВХОДЯТЬ ДО СЕРІЇ СТАНДАРТІВ EN 50136	24
ДОДАТОК НБ (ДОВІДКОВИЙ)	27
БІБЛІОГРАФІЯ	27

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад prEN 50136-1-1:1996 Alarm systems — Alarm transmission systems and equipment — Part 1-1: General requirements for alarm transmission systems (Системи тривожної сигналізації. Системи передавання тривожних сповіщень та устаткування. Частина 1-1. Загальні вимоги до систем передавання тривожних сповіщень).

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, — ТК 143 «Системи тривожної сигналізації»,

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству.

За даними Головного фонду нормативних документів стандарти EN 50081-1, EN 50082, на які є посилання в цьому стандарті, на теперішній час втратили чинність, замість них використовують стандарти EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

вилучено попередній довідковий матеріал відповідно до вимог 4.2 ДСТУ 1.7-2001;

перелік частин, які входять до серії стандартів EN 50136 із загальною назвою Alarm systems — Alarm transmission systems and equipment. (Системи тривожної сигналізації. Системи передавання тривожних сповіщень та устаткування), що містився в Передмові європейського стандарту, наведено у додатку НА;

структурні елементи стандарту: «Обкладинку», «Передмову», «Національний вступ», «Зміст», «Бібліографію» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;

слова: «цей європейський стандарт» замінено на «цей стандарт»;

~ замінено позначки одиниць вимірювання часу: «тіп» — «хв», «h» — «год»;

до розділу 2 долучено «Національне пояснення», виділене рамкою;

до стандарту долучено національні додатки НА та НБ;

назву «Додаток 1» замінено на «Додаток А»;

у розділі 7 (7.5.3), відповідно до вимог ДСТУ 1.5:2003, пронумеровано формули.

Копії нормативних документів, на які є посилання у цьому стандарті, можна отримати в Головному фонді нормативних документів ДП «УкрНДНЦ».

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**СИСТЕМИ ТРИВОЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ****СИСТЕМИ ПЕРЕДАВАННЯ ТРИВОЖНИХ СПОВІЩЕНЬ
ТА УСТАТКОВАННЯ****Частина 1-1. Загальні вимоги до систем передавання тривожних
сповіщень****СИСТЕММ ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ****СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ТРЕВОЖНЫХ ИЗВЕЩЕНИЙ
И ОБОРУДОВАНИЕ****Часть 1-1. Общие требования к системам передачи тревожных
извещений****ALARM SYSTEMS****ALARM TRANSMISSION SYSTEMS AND EQUIPMENT****Part 1-1. General requirements for alarm transmission systems**

Чинний від 2006-04-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт визначає загальні вимоги для експлуатаційних показників, надійності і характеристик захисту систем передавання тривожних сповіщень.

Стандарт встановлює загальні вимоги до з'єднань, які забезпечують зв'язок між системою тривожної сигналізації і центром приймання тривожних сповіщень.

EN 50136 може бути застосований під час передавання усіх видів тривоги: пожежа, проникнення, несанкціонований доступ, суспільна тривога тощо. Окрім цих тривожних сповіщень, різні типи систем тривожної сигналізації можуть формувати також інші види сповіщень, такі як сповіщення про несправність, про статус сповіщення тощо. Ці сповіщення також віднесені до передавання частини тривожного сповіщення. Термін тривога у цьому стандарті використано з врахуванням усіх цих видів.

Додаткові вимоги для специфічних систем передавання тривожних сповіщень наведено у окремих частинах цього стандарту. Це не обмежує використання будь-якої

системи передавання тривожних сповіщень, яка не відповідає одній з цих частин стандарту, за умови, що вона відповідає загальним вимогам. Також це не обмежує використання устаткування передавання тривожних сповіщень в сфері, що не охоплена цим документом.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі стандарти:

EN 60950 Safety of information technology Equipment

EN 55022 Limits and methods of measurements of radio interference characteristics of information technology equipment (emission)

EN 50081-1 Electromagnetic compatibility — Generic emission standard — Part 1: Residential, commercial and light industry

EN 50082-2 Electromagnetic compatibility — Generic immunity standard — Part 2: Industrial environment.

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

EN 60950 Безпека інформаційно-технологічного устаткування

EN 55022 Норми і методи вимірів характеристик радіозавод від інформаційного технологічного устаткування (випромінювання)

EN 50081-1 Електромагнітна сумісність. Серія універсальних стандартів щодо випромінювання. Частина 1. Приміщення житлові, комерційні і легкої промисловості

EN 50082-2 Електромагнітна сумісність, Серія універсальних стандартів щодо стійкості. Частина 2. Промислове середовище.

3 МЕТА

Мета цього стандарту — визначання загальних вимог до експлуатаційних показників, надійності, характеристик захисту систем передавання тривожних сповіщень та гарантій можливості їх використання з різними типами систем тривожної сигналізації.

4 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У стандарті застосовано такі терміни та їх визначення:

Примітка 1, Визначення, наведені нижче, потрібно читати разом з рисунком 1 додатка 1.

4.1 стан тривоги {alarm condition}

Стан системи тривожної сигналізації, або її частини, що є результатом реагування системи, або її частини на наявність небезпеки

4.2 центр приймання тривожних сповіщень (центральна станція) (alarm receiving centre (central station))

Віддалений центр з постійною обслугою, до якого надходить інформація про стан однієї або декількох систем тривожної сигналізації

4.3 система тривожної сигналізації (alarm system)

Електричне устаткування для виявлення та попереджування небезпеки

4.4 трансивер (приймач-передавач) системи тривожної сигналізації (alarm system transceiver)

Приймально-передавальне устаткування системи тривожної сигналізації, яке розміщують на підохоронному об'єкті або на проміжній станції.

Примітка 2. У деяких системах трансивер може мати тільки можливість передавання

4.5 устаткування передавання тривожних сповіщень (alarm transmission equipment)

Устаткування, яке використовують для передавання тривожних сповіщень від інтерфейсу трансивера, встановленого в підохоронному приміщенні до інтерфейсу системи тривожної сигналізації, що розташована в підохоронному приміщенні і далі до інтерфейсу трансивера центру приймання тривожних сповіщень і на устаткування оповіщення. Також це устаткування може передавати інформацію або команди від центру приймання тривожних сповіщень до однієї чи багатьох систем тривожної сигналізації.

Примітка. Це не поширюється на устаткування, надане оператором телефонної мережі загального користування або іншої загальнодоступної системи передавання, але містить загальноприйняте телекомунікаційне устаткування зв'язку (наприклад модеми), якщо їх використовують для передавання тривожних сповіщень

4.6 канал передавання тривожного сповіщення (alarm transmission path)

Канал зв'язку між окремою системою тривожної сигналізації і з'єднанням з нею центром (-ами) приймання тривожних сповіщень

4.7 система передавання тривожних сповіщень (alarm transmission system)

Устаткування і мережа, які використовують для передавання інформації про стан однієї або більше систем тривожної сигналізації до одного чи більше центрів приймання тривожних сповіщень.

Примітка. Система передавання Тривожних сповіщень може складатися з багатьох незалежних ділянок зв'язку типу: від підохоронного приміщення до іншої проміжної станції, від проміжної станції до проміжної станції, від проміжної станції до центра приймання тривожних сповіщень. Кожну незалежну ланку можна розглядати як систему передавання тривожним сповіщень із придатним формулюванням у відповідних визначеннях

4.8 устаткування оповіщення (annunciation equipment)

Устаткування, розміщене в центрі приймання тривожних сповіщень, яке оповіщає про стан тривоги, чи зміну стану тривоги систем тривожної сигналізації відповідно до видів тривожних сповіщень, що надійшли

4.9 ідентифікація (authentication)

Обмін кодом для підтвердження того, що трансивер, встановлений на підохоронному об'єкті, не замінений однотипним устаткуванням без відповідного

ідентифікаційного коду, або що отримане сповіщення не змінювало

4.10 виділений канал зв'язку (dedicated transmission path)

Канал передавання, який безперервно доступний для під'єднування системи тривожної сигналізації до центру(-ів) приймання тривожних сповіщень та не вимагає перемикання або попереднього встановлювання режиму для передавання відповідних тривожних сповіщень.

Примітка 1. Деяке устаткування або лінії передавання можуть бути використані в інших каналах передавання тривожних сповіщень чи в наданні інших послуг, наприклад за допомогою багатоточкових чи мультиплексних кіл або за допомогою накладання (ущільнювання).

Примітка 2. Системи, у яких застосовують перемикання, для вибирання одного з багатьох альтернативних виділених каналів

4.11 цифровий комунікатор (digital communicator)

Трансивер системи тривожної сигналізації, розташований в підохоронному приміщенні, який використовують у цифровій системі комутації

4.12 цифрова комунікаційна система (digital communicator system)

Система передавання тривожних сповіщень, яка передає інформацію цифровими кодованими сигналами каналом передавання з автоматичним набиранням номера через телефонну мережу загального користування (ТМЗК) до центра приймання тривожних сповіщень

4.13 кодування (encryption)

Шифрування, трансляція або інша модифікація інформації за допомогою такого методу, у разі якого інформація змінюється впродовж часу псевдовипадковим способом

4.14 сповіщення (message)

Серія переданих мережею сигналів, яка містить дані ідентифікації, функціонування і різні засоби для забезпечування власної цілісності, стабільності та гарантованого приймання

4.15 формати сповіщення (message formats)

Визначення детального змісту індивідуальних типів сповіщень (у межах повної структури сповіщення), які мають конкретні значення

4.16 центр спостереження (monitoring center)

Віддалений центр з постійною обслугою, який контролює стан систем передавання тривожних сповіщень.

Примітка. Центр спостереження може бути окремим центром чи частиною центра приймання тривожних сповіщень

4.17 ТМЗК (телефонна мережа загального користування) (PSTN (public switched telephone network))

Мережа, доступна широкому колу суспільства, призначена насамперед для передавання мовних повідомлень

4.18 трансивер центру приймання тривожних сповіщень {receiving centre transceiver}

Устаткування для приймання та передавання тривожних сповіщень, яке розташоване в центрі приймання тривожних сповіщень або іншому віддаленому центрі.

Примітка. У деяких системах цей трансивер може працювати тільки як приймач

4.19 віддалений центр (remote center)

Центр, розташований поза підохоронними об'єктами, де здійснюється збирання та зберігання інформації про стан однієї або декількох систем тривожної сигналізації для сповіщень (у разі виконання функцій центра приймання тривожних сповіщень) або для її подальшого передавання (у разі проміжної станції чи пункту збирання інформації)

4.20 сигнальний захист (signalling security)

Метод(и), який(і) застосовують для запобігання чи виявлення навмисних спроб перешкоджання передаванню тривожних сповіщень, їх блокування або змінювання їх змісту

4.21 трансивер підохоронного приміщення (supervised premises transceiver)

Устаткування приймання-передавання розташованого у підохоронному приміщенні, враховуючи інтерфейс системи тривожної сигналізації та інтерфейс системи передавання тривожних сповіщень

4.22 інформаційна місткість системи (system capacity)

Максимальне число систем тривожної сигналізації, які можуть бути під'єднані до системи передавання тривожних сповіщень

4.23 виявлення втручання (tamper deflection)

Виявлення навмисного втручання в систему тривожної сигналізації чи в її частину

4.24 мережа передавання (transmission network)

Система каналів зв'язку між двома чи більше елементами устаткування передавання тривожних сповіщень.

Примітка. Якщо мережа забезпечується загальними засобами передавання (наприклад загальнодоступним оператором телефонної мережі) мережа може охоплювати елементи загального устаткування передавання, що може не відповідати вимогам EN 50136-2-1

4.25 канал передавання (transmission path)

Засіб зв'язку, по якому передають інформацію

4.26 час передавання (transmission time).

Час від моменту зміни стану, що відбувається в інтерфейсі трансивера підохоронного приміщення системи тривожної сигналізації до моменту, коли новий стан інтерфейсу трансивера прийнято на інтерфейсі устаткування оповіщення центра приймання тривожних сповіщень

4.27 комунікатор мовних сповіщень (voice communicator)

Трансивер системи тривожної сигналізації розташований в підохоронному приміщенні, який використовують у комунікаційній системі передавання мовних сповіщень

4.28 комунікаційна система передавання мовних сповіщень (voice communicator system)

Система передавання тривожних сповіщень, яка передає мовне сповіщення каналом передавання, що встановлений за допомогою автоматичного набирання номера через ТМЗК.

5 ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ

5.1 Застосування стандартів

У разі використання мережі загального користування, чинні Європейські Телекомунікаційні Стандарти (ETS) від ETSI (СИСТЕМИ ВВЕДЕННЯ З ПОДІЛОМ ЧАСУ) потрібно застосовувати разом з рекомендаціями від МККТТ, CCIR і CEPT.

За необхідності здійснюється посилання на багатопланову модель архітектури ISO Взаємодія Відкритих Систем (OSI).

Відповідне устаткування і системи повинні виконувати регіональні, національні і Європейські вимоги і правила під'єднування, установлювання, під'єднування і передавання телефонною мережею загального користування або мережею передавання даних (враховуючи ТМЗК) та (або) правила передавання з використанням безпроводного (радіо)каналу, кіл мережі розподілення електроенергії та систем кабельного телебачення.

5.2 Конфігурація систем передавання тривожних оповіщень

Логічна конфігурація системи передавання тривожних сповіщень показана на рисунку 1,

Залежно від необхідного рівня надійності та функцій цих особливостей центрів приймання тривожних сповіщень, можливе використання систем різної конфігурації, зокрема використання більше ніж одного каналу передавання сповіщень про тривогу між системою тривожної сигналізації та одним або декількома центрами приймання тривожних сповіщень.

Вибирання типу системи передавання тривожних сповіщень, яку використовують для системи тривожної сигналізації, повинно бути визначене необхідним рівнем надійності та захисту. Рекомендації потрібно зробити на основі окремих стандартів, які описують різні типи систем передавання тривожних сповіщень, з позначкою, де вони існують.

Для дублювального передавання, необхідно забезпечити систему тривожної сигналізації підохоронного приміщення можливістю бути з'єднаною з віддаленим центром декількома формами передавання, наприклад за допомогою спеціально виділеної лінії зв'язку та цифровими комунікаторами, які використовують суспільну скомутовну телефонну мережу загального користування.

Якщо використовувати загальну одноступню мережу передавання, канал передавання тривожних сповіщень може існувати тільки протягом періоду часу, який встановлено для з'єднання.

Примітка. Якщо канал забезпечено загальнодоступними засобами (наприклад оператором суспільної телефонної мережі) він може охоплювати елементи устаткована передавання, які не відповідають вимогам EN 50136-2-1.

5.3 Характеристики передавання

Передавання сповіщення про стан системи тривожної сигналізації повинно бути:

- Безперервне, або
- Періодичне, та (або)
- У разі зміни стану системи тривожної сигналізації.

Якщо передавання не безперервне, ним повинні керувати:

- Система тривожної сигналізації, та (або)
- Центр приймання тривожних сповіщень, та (або)
- Система передавання тривожних сповіщень.

5.4 Класифікація систем передавання тривожних сповіщень

Цей стандарт визначає характеристики систем передавання тривожних сповіщень. Для деяких специфічних характеристик наведено класифікацію або параметри вимірювання.

Маючи можливість застосувати для передавання різних видів тривог наприклад: про проникнення, пожежу, несанкційований доступ тощо вимоги до систем для кожної галузі застосування потрібно визначити як частину вимог для відповідного використання та містити:

Класи для:

- часу затримування у разі передавання (таблиця 1);
- максимального часу затримування у разі передавання (таблиця 2);
- період часу для сповіщення (таблиця 3);
- доступності (таблиця 4);

та вимоги відносно:

- сигнального захисту (6,5);
- модифікації віддаленого параметра (EN 50136-2-1, 5.2.3.1);

- рівнів доступу (EN 50136-2-1)

6 ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ

Система передавання тривожних сповіщень повинна забезпечувати зв'язок між однією чи декількома системами тривожної сигналізації та одним чи декількома центрами приймання тривожних сповіщень.

6.1 Засоби передавання, які сумісні з іншими системами сигналізації

6.1.1 Загальні положення:

зв'язок між системною тривожною сигналізацією і центром приймання тривожних сповіщень повинен відповідати вимогам згідно з класом, наведеним у таблиці 1 під час одночасної роботи з будь-якими видами сповіщень, які передає система передавання тривожних сповіщень.

Конструкція системи передавання тривожних сповіщень повинна бути така, щоб додавання, змінювання чи видалення однієї системи сигналізації не впливало на сповіщення від інших систем сигналізації.

6.1.2 Пропускна спроможність:

зв'язок між системою тривожною сигналізацією і центром приймання тривожних сповіщень повинен відповідати вимогам відповідного класу щодо часу затримування у разі передавання поданого у таблиці 1, і класу максимального часу затримування під час передавання наведеного у таблиці 2, під час стану тривоги або сповіщення про несправність:

а) у разі показника, еквівалентного одному сповіщенню за хвилину від одного з багатьох трансиверів підохоронних приміщень, що повинен дорівнювати до 0,1 % інформаційної місткості системи, і

б) не менше 2 тривожних сповіщень за хвилину від інтерфейсу трансивера центра приймання тривожних сповіщень, до устаткування оповіщення (пульта централізованого спостереження).

Оцінювання потрібно зробити, коли система передавання тривожних сповіщень перебуває у стабільному (нормальному) стані і з передбаченими показниками передавання сповіщень.

6.1.3 Зменшення функційних можливостей:

якщо показники передавання, визначені у 6.1.2, перевищені, тоді процес зменшення функційних можливостей системи передавання тривожних сповіщень повинен відбуватися поступово (наприклад. час затримування у разі передавання повинен поступово збільшуватися) до показника еквівалентного одному сповіщенню за хвилину від трансивера, встановленого в підохоронному приміщенні, до подвійної продуктивності, вказаної у 6.1.2, і підпунктах а) або б).

Час затримування у разі передавання повинен відповідати вимогам, зазначеним у 6.1.2, у переліках а) чи б) у межах періоду часу, який не перевищує 5 хв, показника

продуктивності, зменшеного наполовину від значення, визначеного у 6.1.2 і переліках а) чи б).

Збільшення показника повинне відбуватися протягом періоду часу не менше ніж 5 хв і система передавання тривожних сповіщень повинна перебувати в стабільному (нормальному) стані перш, ніж показник буде зменшений протягом періоду часу не більшого ніж 5 хв.

Якщо система передавання тривожних сповіщень здійснює передавання інших видів сповіщень додатково до тривожних сповіщень, вона також повинна відповідати вимогам цього стандарту.

6.2 Устаткування для передавання, яке використовують спільно з іншими системами

Устаткування для передавання, яке використовують спільно з системами не тривожної сигналізації, повинно бути сконструйовано таким чином, щоб функціонування та експлуатування цих систем не впливали на здатність системи передавання тривожних сповіщень відповідати вимогам цього стандарту.

Примітка. У разі використання скомутовної мережі передавання, вищевказані вимоги чинні лише після встановлювання зв'язку

6.3 Експлуатаційні характеристики

6.3.1. Загальні положення:

система передавання тривожних сповіщень повинна передавати інформацію (сповіщення) про власний стан до центру приймання тривожних сповіщень, з яким вона з'єднана.

6.3.2. Час затримування під час передавання;

середнє арифметичне часу затримування під час передавання тривожного сповіщення і верхній 95 процентів вимірів часу затримування під час передавання не повинні перевищувати величини, визначеної в таблиці 1 для відповідного класу, як це визначено методом перевіряння у 7,4.

Будь-який час затримування під час передавання, що перевищує максимально зазначене наведене в таблиці 2 для відповідної системи, у кожному випадку буде вважатися несправністю системи передавання відповідно до 6,4.3.

Час затримування під час передавання потрібно вимірювати з моменту зміни стану на виході інтерфейсу трансивера системи тривожної сигналізації підохоронного приміщення до моменту переходу в новий стан входу інтерфейсу трансивера центра приймання тривожних сповіщень в результаті надходження сповіщення і відображення устаткуванням оповіщення (пультом централізованого спостерігання),

Час затримування під час передавання застосовують до всіх змін стану, інформацію (сповіщення) про які передано системою тривожної сигналізації через інтерфейс трансивера підохоронного приміщення до системи передавання тривожних сповіщень.

Примітка 1. Якщо інтерфейс трансивера системи тривожної сигналізації підохоронного приміщення недоступний, то вимірювання здійснюють в більш доступній точці перед інтерфейсом трансивера системи тривожної сигналізації підохоронного приміщення і відповідним коригуванням результату.

Примітка 2. Якщо в центрі приймання тривожних сповіщень інтерфейс трансивера до устаткування оповіщення (пульту централізованого спостереження) недоступний, вимірювання здійснюють в точці після інтерфейсу трансивера центра приймання тривожних сповіщень до устаткування оповіщення (пульту централізованого спостереження), де це більш зручно з відповідним коригуванням результату.

Примітка 3. Час затримування під час передавання в межах системи тривожної сигналізації та устаткування оповіщення (пульту централізованого спостереження) визначають іншими стандартами.

Примітка 4. Для більшості систем передавання тривожних сповіщень існує прямий взаємозв'язок між класифікаціями таблиці 1 в. 2.

6.3.3 Контролювання каналу зв'язку із системою тривожної сигналізації:

У разі порушення з'єднання між системою тривожної сигналізації і системою передавання тривожних сповіщень сигнал тривоги чи сповіщення про несправність повинні бути сформовані і передані до центру приймання тривожних сповіщень. Середній арифметичний час і верхній 95 процентів для усіх переданих сповіщень не повинен перевищувати значень, зазначених у таблиці 1 для відповідного класу. Максимальний час затримування для усіх подій, необхідний для формування і передавання такого сповіщення, не повинен перевищувати значень, зазначених у таблиці 2 для відповідного класу.

Таблиця 1

Класифікація часу затримування під час передавання

Час затримування під час передавання, с					
Клас	D0	D1	02	03	D4
Середнє арифметичне значення часу усіх передавань	—	120	60	20	10
Верхній 95 процентів від усіх передавань	240	240	80	30	15

Таблиця 2

Максимальний час затримування передавання

Максимальний час затримування під час передавання, с					
Клас	M0	M1	M2	Ш	M4
Максимальний час затримування передавання	—	480	120	60	20

6.3.4 Контролювання системи передавання тривожних сповіщень:

для систем з автоматичним контролюванням, період часу з моменту виявлення несправності в системі передавання тривожних сповіщень до моменту отримання інформації про несправність в центрі приймання тривожних сповіщень, та (або) центрі спостереження не повинен перевищувати значень, наведених у таблиці 3 для відповідних класів.

— Класифікація періоду часу для сповіщення

Період часу сповіщення						
Клас	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Максимальний період	32 доби	25 год	300 хв	180 с	90 с	20 с

Якщо для забезпечення придатності системи відповідності певному класу необхідні додаткові канали або устаткування, перевірянню також повинні бути піддані первинні додаткові канали та устаткування, Про наявність будь-якої несправності повинно бути сповіщено протягом періоду часу, що не повинен перевищувати значення наведеного у таблиці 3 для відповідного класу навіть тоді, коли через надлишковість функція не втрачена.

Протягом періоду (резервування), коли дублювальний канал не використовують в первинному призначенні (для передавання тривожних сповіщень), період часу для передавання сповіщення для дублювального каналу може бути відмінний від часу класифікованого для первинного каналу.

Сповіщення про короточасні несправності системи передавання тривожних сповіщень у первинних каналах або устатковані не потрібно передавати за умов виконання вимог 6.3.2.

Сповіщення про короточасні несправності системи передавання тривожних сповіщень у дублювальних каналах або устатковані не потрібно передавати за умов виконання вимог 6.3.2 та якщо усі додаткові канали або устаткування попередньо були несправні. Кінцеве середнє значення для значень часу несправностей короткої тривалості повинно бути визначено оператором системи передавання тривожних сповіщень, для оцінки можливості придатності.

Примітка. Несправність, тривалість якої перевищує період часу для сповіщення, зазначений для відповідного класу, не враховується.

6.4 Доступність системи передавання тривожних сповіщень

Доступність системи передавання тривожних сповіщень є відсотком часу, протягом якого відомо, що система спроможна передати стан тривоги від будь-якої системи тривожної сигналізації, з'єднаної з центром (-ами) приймання тривожних сповіщень без помилок та в межах зазначеного часу затримувannya у разі передавання.

6.4.1 Надлишковість/дублювання:

якщо в устатковані підохоронного приміщення чи центрі приймання тривожних сповіщень є декілька інтерфейсів системи передавання тривожних сповіщень, у випадку несправності одного чи більше інтерфейсів, система повинна забезпечити:

а)принаймні одним каналом передавання тривожних сповіщень між інтерфейсом системи тривожної сигналізації та інтерфейсом у центрі приймання тривожних сповіщень;

б)при цьому:

- сповіщення повинні нормально передаватися і прийматися на усіх інтерфейсах,

або

- сповіщення повинні нормально передаватися і прийматися через один первинний інтерфейс в обидва кінці, але у випадку несправності система повинна автоматично переходити на дублювальний інтерфейс.

6.4.2 Підтвердження передавання сигналу тривоги:

устаткування повинно забезпечувати функцію підтвердження правильності передавання кожного тривожного сповіщення до устаткування центру приймання тривожних сповіщень. Цю функцію потрібно забезпечувати наприклад: передаванням сповіщення підтвердження від трансивера центра приймання тривожних сповіщень до віддаленого центра.

6.4.3 Несправності системи передавання тривожних сповіщень:

для визначання доступності системи потрібно розглядати тільки такі умови:

а) Усі несправності в системі передавання тривожних сповіщень, що можуть унеможливити передавання сповіщення про тривогу від будь-якої системи сигналізації, до центра приймання тривожних сповіщень, навіть якщо сповіщення про тривогу успішно прийняте альтернативним центром приймання тривожних сповіщень .

Примітка. Зайняті канали зв'язку між трансивером центра приймання тривожних сповіщень та устаткуванням оповіщення (пультом централізованого спостереження) не вважається несправністю системи передавання тривожних сповіщень.

б) Усі несправності, які перешкоджають передаванню сповіщення про тривогу, внаслідок чого будь-яка або уся передана інформація може бути втрачена, винятком є випадок коли інформація відновлена автоматичною повторною передачею сповіщення про тривогу для отримання в межах максимального можливого часу, зазначеного в таблиці 2 для відповідного класу.

в) Усі несправності, що затримують передавання сповіщення про тривогу більш ніж на максимально припустимий час, зазначений у таблиці 2.

г) Недоступність через технічне обслуговування, якщо не передбачені альтернативні засоби. Система передавання тривожних сповіщень повинна бути недоступна, у разі існування будь-якої з цих умов.

6.4.4 Тривалість несправності;

час, протягом якого система передавання тривожних сповіщень повинна вважатися недоступною, тобто з моменту коли востаннє система була доступна (без несправностей) до моменту виявлення несправності, відновлювання та перевіряння системи. Для кожної несправності мінімальний час недоступності системи повинен дорівнювати 15 хв.

Примітка. Несправності, спричинені навмисними спробами саботувати систему не враховують, якщо про їх виявлення було сповіщено в межах часу, зазначеного у таблиці 3 для відповідного класу.

6.4.5 Доступність:

доступність системи передавання тривожних сповіщень відповідно до 7.5, не повинна бути менша ніж значення, наведені у таблиці 4 для відповідного класу.

Класифікація доступності

Доступність					
Клас	A0	A1	A2	A3	A4
Доступність усієї системи в цілому в будь-якому 12-місячному періоді	Не регламентовано	97%	99,3 %	99,5 %	99,8 %
Щомісячна доступність	Не регламентовано	75%	91 %	95%	98,5 %

6.5 Сигнальний захист

Система передавання тривожних сповіщень повинна бути забезпечена заходами запобігання або виявлення навмисних спроб перешкоджання передаванню тривожного сповіщення або іншої інформації, яка передається від системи тривожної сигналізації до під'єданого до нього центра приймання тривожних сповіщень, її блокуванню або заміни одним з таких шляхів:

6.5.1 Захист від замінювання устаткування: захист проти несанкціонованого замінювання трансивера підохоронного приміщення аналогічним устаткуванням на усіх ділянках системи передавання тривожних сповіщень повинен бути забезпечений одним з таких заходів:

S0 — заходи захисту відсутні;

S1 — заходи виявлення замінювання трансивера підохоронного приміщення або втручання в усі сповіщення, що передаються каналом передавання тривожних сповіщень;

S2 — заходи виявлення замінювання трансивера підохоронного приміщення за допомогою:

- кодування ідентичності або адреси в усіх сповіщеннях, що передаються каналом передавання тривожних сповіщень, чи
- підтвердження справжності трансивера підохоронного приміщення доповненням іншого та прихованого коду для кожного під'єданого трансивера, чи
- інші заходи, визначені виробником.

Підтвердження справжності завжди вимагає достатньої кількості кодів для забезпечування кожного під'єданого трансивера своїм унікальним кодом.

Діапазон ідентичності в S2 не повинен бути менший ніж 250 унікальних адрес.

6.5.2 Інформаційний захист:

Захист інформації, яку передають системою передавання тривожних сповіщень, повинен бути забезпечений одним з таких заходів:

I 0 — Заходи захисту відсутні

I 1 — Заходи запобігання несанкціонованому зчитуванню переданої інформації.

Примітка, Можливе застосування кодування.

I 2 — Заходи запобігання несанкціонованому змінюванню переданої інформації'.

Примітка. Можлива застосування кодування або метод у ідентифікаційного коду.

I 3 — Заходи запобігання несанкціонованому зчитуванню та несанкціонованому змінюванню переданої інформації.

Алгоритми кодування повинні бути: для синхронних систем передавання тривожних сповіщень — модель даних будь-яких послідовних 100 біт не повинна бути повторена в межах 10000000 послідовних біт; для асинхронних систем, модель даних будь-яких послідовних 100 байтів не повинна бути повторена в межах 1000000 послідовних байтів.

7 ПЕРЕВІРЯННЯ ФУНКЦІОНАВАННЯ

Якщо мережу передавання використовують, як загальну частину системи передавання тривожних сповіщень, що обслуговує багато систем сигналізації, перевіряння функціонування систем сигналізації потрібно проводити після початку уведення в експлуатацію мережі і після будь-яких головних розширень, щоб гарантувати ефективне контролювання усіх частин мережі та формування і успішне передавання сповіщення про тривогу або сповіщення про несправність у випадку виявленої несправності.

7.1 Загальні положення

Випробовування щодо перевіряння роботи системи передавання тривожних сповіщень повинні містити багато аспектів, наведених нижче:

I) Перевіряння, які підтверджують приймання системою передавання тривожних сповіщень належним чином сформованого на вході сигналу про тривогу.

Примітка. Перевіряють інтерфейс підхоронкого приміщення системи тривожної сигналізації згідно з EN 50136-2-1.

II) Перевіряння основних функцій системи на відповідність вимогам цього та інших стандартів, вимоги яких поширюються на систему. Перевіряння містить випробовування щодо виявлення тривожних сповіщень, переданих через систему по відповідному призначенню та випробовування перевіряння системного контролювання.

III) Перевіряння часу затримування у разі передавання тривожного сповіщення.

IV) Відповідне додаткове регулярне або стандартне перевіряння потрібне для встановлювання або підтверджування придатності системи до функціонування.

7.2 Перевіряння систем передавання тривожних сповіщень,

які використовують устаткування інших систем

Перевіряння функціонування повинне гарантувати, що для системної конфігурації та очікуваного числа під'єднаних систем тривожної сигналізації, система передавання тривожних сповіщень відповідає вимогам 6.1. Це потрібно перевірити:

- практичним перевірянням функціонування сконфігурованої системи, чи
- перевірянням та експертуванням устаткування, яке представлено для випробовування відповідно до EN 50136-2-1, чи
- аналізування устаткування і його конфігурації, чи

- комбінацією цих способів.

7.3 Перевіряння групи системи передавання тривожних сповіщень

Для перевіряння функціонування системи передавання тривожних сповіщень, потрібно розглядати усі трансивери підохоронних приміщень одного типу, що зв'язуються з єдиним центром приймання тривожних сповіщень.

Якщо ці системи тривожної сигналізації об'єднані в ряд територіально різних груп і там де ці групи зв'язуються з окремими приймачами в межах центру приймання тривожних сповіщень або можуть бути окремо ідентифіковані, тоді кожна група може бути перевірена як окрема система передавання тривожних сповіщень. У разі використання цього розподілу, перевіряння повинно бути виконане окремо для кожної з ідентифікованих груп.

Примітка. Це може бути зроблено наприклад, якщо відокремити систему передавання тривожних сповіщень, яка перебуває у тому самому місті, що і центр приймання тривожних сповіщень, від більш віддалених систем.

7.4 Перевіряння часу затримування у разі передавання

Для кожної нової системи тривожної сигналізації, що від'єднується до системи передавання тривожних сповіщень, перевірянням повинно бути підтверджене правильне передавання усіх тривожних сповіщень призначеному адресату, враховуючи, відповідно, передавання тривожного сповіщення або сповіщення про несправність, по зв'язаних із системним контролем. Період часу затримування необхідний у разі передавання тривожного сповіщення, наприклад: тестове тривожне сповіщення повинно відповідати 6.3.2.

Для систем забезпечування контролювання, період часу затримування, необхідний для виявлення та під час передавання сповіщення про несправність у разі несправності каналу передавання між підохоронним приміщенням та центром приймання тривожних сповіщень, повинен відповідати 6.3.4.

Для кожної під'єднаної системи сигналізації стандартне перевіряння сповіщень про тривогу та несправність, прив'язане до конкретного часу, потрібно проводитиTM щорічно або з регулярним інтервалом обслуговування системи охоронної сигналізації, якщо він триває більше ніж рік.

Якщо система передавання тривожних сповіщень може передавати різні види сповіщень із різними пріоритетами або прив'язкою до часу, перевіряння повинно бути виконане для кожної групи системи окремо. У цьому разі результати повинні бути визначені для кожної конкретної групи складників системи.

Якщо швидкість передавання тривожних сповіщень через систему значно змінюється у часі або система передавання тривожних сповіщень використовує систему для надання інших послуг, яка використовує те саме устаткування, яке змінює її швидкість передавання у часі (наприклад системи, що використовують суспільну скомутовну телефонну мережу), тоді розподіл часу, коли відбувається перевіряння функціонування, відобразить розподіляння часу протягом дня або тижня, коли очікується

поява фактичних сповіщень.

Результати перевіряння для кожної під'єднаної системи тривожної сигналізації повинні бути проаналізовані для системи передавання тривожних сповіщень протягом наступних 3 міс. Це маєтсья на увазі, що кожне нове під'єднання потрібно проаналізувати і перевірити через кожен наступний тримісячний період.

7.5 Перевіряння доступності

7.5.1. Звіти:

Звіти про усі несправності та перевіряння функціювання системи передавання тривожних сповіщень потрібно зберігати.

Звіти повинні містити усі системні несправності, зокрема несправності на додаткових каналах або устатковані, де це спричинене виконанням вимог визначеного класу придатності зокрема тих, через яких обслуговування не було порушено.

Звіти про кожну несправність повинні містити:

- час і дату виявлення несправності;
- останні відомі час і дату, коли несправність не була зафіксована;
- тривалість кожної несправності;
- кількість під'єднаних систем охоронної сигналізації, на функціювання яких впливала несправність.

Звіти потрібно зберігати не менше ніж 2 (два) роки.

7.5.2. Перевіряння звітів;

Ці звіти повинні бути відкриті для перевіряння представникам відповідного контрольного органу, який має на це дозвіл, чи для представників іншої незалежної організації (наприклад представникам страхових компаній). Необхідно, щоб була можливість простежити долучення індивідуальних системних несправностей в підсумкові дані, які потрібні для підтвердження виконання вимог цього стандарту, та прослідкувати вихідні дані експлуатувальних показників для індивідуального перевіряння функціювання або несправностей,

7.5.3. Комплексне аналізування результатів: Звіти усіх перевірянь функціювання системи передавання тривожних сповіщень потрібно використовувати для визначання доступності системи.

Для кожного випадку, коли система недоступна (див. 6.4.3), тривалість несправності потрібно визначати часом несправності, який розраховують таким методом:

$$FT = (DF + TR) \cdot NA, \quad (1)$$

де FT — час несправності, хв;

DF — тривалість несправності, хв;

TR — максимальний період часу для сповіщення про несправності в хвилинах для відповідного класу;

NA — кількість під'єднаних систем тривожної сигналізації, на які вплинула несправність. Протягом кожного місяця придатність системи потрібно розраховувати як:

$$MA = \left(1 - \frac{SF}{43800 \cdot NC} \right) \cdot 100 \% , \quad (2)$$

де MA — щомісячна доступність, %;

SF — сумарний час несправності, хв;

NC — число під'єднаних систем тривожної сигналізації.

Примітка, 43800 — середня кількість хвилин в одному місяці (крім високосних років) тобто $(365 - 24 - 60)/12$.

Сумарний час несправності повинен складатися з усіх несправностей протягом місяця. Кількість під'єднаних систем тривожної сигналізації повинна дорівнювати їх кількості на момент часу 00 год в останній день місяця.

Показник доступності системи за 12 міс. потрібно визначати середнім арифметичним значенням щомісячної доступності за період останніх 12 міс.

У разі розширювання системи, показники доступності не більш ніж за один місяць з початку функціонування нової групи системи можна не враховувати.

Примітка. Організація, відповідальна за систему передавання тривожних сповіщень, може надавати відомості про показники доступності системи з моменту введення її в експлуатування.

Комплексне аналізування результатів потрібно зберігати не менше ніж 2 (два) роки.

8 ДОКУМЕНТАЦІЯ

Документація повинна бути надана в обсязі, достатньому для планування, введення в експлуатування, обслуговування та функціонування системи передавання тривожних сповіщень. Побудова структури програми повинна відображати рівні доступу користувачів різного типу. Документація повинна містити класифікацію системи передавання тривожних сповіщень відповідно до таблиць 1—4 і пункту 6.5.

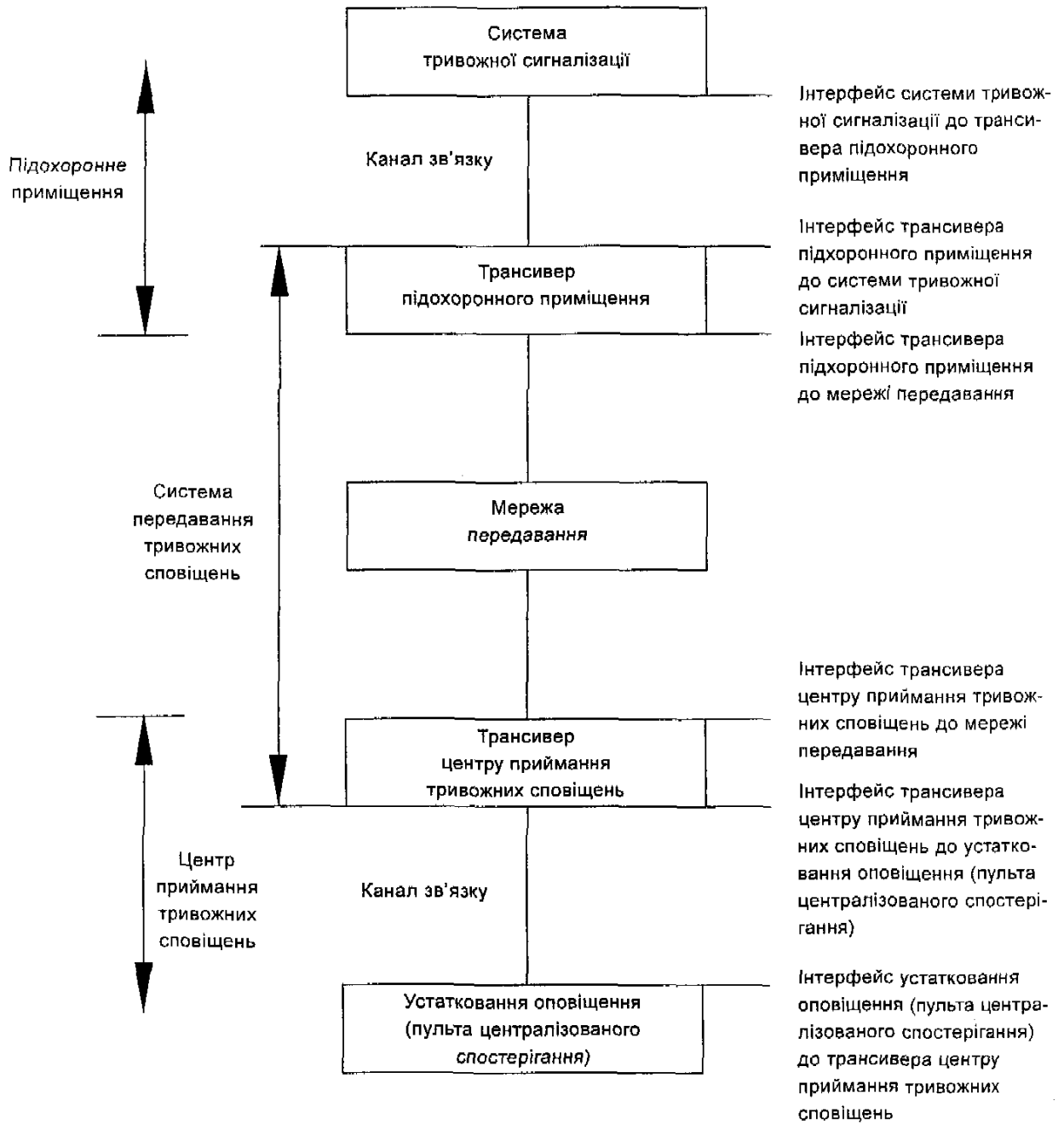


Рисунок 1

ПРИКЛАДИ ДОСТУПНОСТІ

Дані, наведені у таблиці 4 цього стандарту, приблизно відповідають дійсності, але в наступних виняткових випадках це не досягається:

A1 — Одиночна або більша кількість несправностей повною тривалістю меншою ніж 11 днів, осередкована до усіх під'єднаних систем тривожної сигналізації, але не більша, ніж 7 днів осередкована до усіх під'єднаних систем тривожної сигналізації в будь-якому місяці.

Наприклад, дві несправності протягом року, які впливають на усі під'єднані системи тривожної сигналізації, кожна тривалістю 5 днів для виявлення її причини і усунення або одинична несправність протягом усього року але її впливу піддані тільки 3 % під'єднаних систем сигналізації.

A2 — Одиночна або більша кількість несправностей повною тривалістю меншою ніж 2,5 днів, осередкована до усіх під'єднаних систем тривожної сигналізації.

Наприклад, у системі, до якої під'єднані 7 систем тривожної сигналізації через одиночну головну електросхему, несправність основного однонаправленого каналу тривалістю 1 день плюс несправність, тривалістю 3 дні, розподілена на два індивідуальні під'єднання були б у межах, даних для цього класу.

A3 — Одиночна або більша кількість несправностей повною тривалістю меншою ніж 44 год, осередкована до усіх під'єднаних систем тривожної сигналізації.

Це зустрічається в системах, у яких в середньому відбувається одна несправність за рік і виявлення її причини та усунення відбувається до кінця наступного робочого дня.

A4 — Одиночна або більша кількість несправностей повною тривалістю, меншою ніж 44 год, осередкована до усіх під'єднаних систем тривожної сигналізації.

**ЗІСТАВЛЕННЯ ТЕРМІНІВ ТА ВИЗНАЧЕНЬ,
ЧИННИХ В УКРАЇНІ, З ВИКОРИСТАНИМИ У ЦЬОМУ СТАНДАРТІ,
ТА ПЕРЕЛІК ЧАСТИН, ЯКІ ВХОДЯТЬ ДО СЕРІЇ СТАНДАРТІВ EN
50136**

НА.1 Зіставлення термінів та визначень, чинних в Україні з використаними в цьому стандарті подано в таблиці НА.1

Таблиця НА.1

Визначення, наведені у цьому стандарті	Визначення, чинні в Україні (ДСТУ 3960-2000 [1])
<p>Стан тривоги (alarm condition)</p> <p>Стан системи тривожної сигналізації або її частини, що є результатом реагування системи, або її частини на наявність небезпеки</p> <p>надходить інформація про стан однієї або декількох систем тривожної сигналізації</p>	<p>Режим тривоги</p> <p>Стан системи ТС СО і ОПС або її частини, що є результатом реагування системи на наявність небезпеки</p>
<p>Центр приймання тривожних сповіщень (центральна станція) (alarm receiving centre (central station))</p> <p>Віддалений центр з постійним обслуговувальним персоналом, до якого</p>	<p>Центр приймання тривожних сповіщень</p> <p>Центр з постійно присутнім персоналом, до якого надходить інформація про стан однієї або декількох систем ТС(ОЮПС)</p>
<p>Системи тривожної сигналізації (alarm system)</p> <p>Електричне устаткування для виявлення та попереджування небезпеки</p>	<p>Система тривожної сигналізації</p> <p>Електричне устаткування, призначене для виявлення та попереджування про наявність небезпеки</p>
<p>Центр спостереження (monitoring center)</p> <p>Віддалений центр з постійною обслугою, який контролює стан систем передавання тривожних сповіщень.</p> <p>Примітка. Центр спостереження може бути окремим центром чи частиною центра приймання тривожних сповіщень</p>	<p>Центр спостереження (пункт централізованого спостереження)</p> <p>Центр з персоналом, який спостерігає за станом систем передавання тривожних сповіщень</p>
<p>Віддалений центр (remote center)</p> <p>Центр, розташований поза підохоронними об'єктами, де здійснюється збирання та зберігання інформації про стан однієї або декількох систем тривожної сигналізації для сповіщень (у разі виконання функцій центру приймання тривожних сповіщень) або для її подальшого передавання (у разі проміжної станції чи пункту збирання</p>	<p>Віддалений центр</p> <p>Центр, розташований поза підохоронними об'єктами, де здійснюють збирання та зберігання інформації про стан однієї або декількох систем ТС (ОЮПС) для сигналізації {у разі центру приймання тривожних сповіщень) або її подальшого передавання (у разі проміжної станції або пункту збирання інформації)</p>

Визначення, наведені у цьому стандарті	Визначення, чинні в Україні (ДСТУ 3960-2000 [1])
інформації)	
Інформаційна місткість системи (system capacity) Максимальне число систем тривожної сигналізації, які можуть бути під'єднані до системи передавання тривожних сповіщень	Інформаційна місткість (системи тривожної сигналізації) Кількість підохоронних зон та (або) об'єктів, інформацію про стан яких окремо приймає, передає, збирає, обробляє та подає в заданому вигляді система ТС(ОіОПС)
Виявлення втручання (temper detection) Виявлення навмисного втручання в систему тривожної сигналізації чи в її частину	Виявлення розкриття Застосовування пристроїв виявлення розкриття (зламування) для виявлення доступу в систему ТС(ОіОПС) або у її складову частину
Канал передавання (transmission path) Засіб зв'язку, по якому передають інформацію	Канал зв'язку Електричні проводи (дроту), лінії телефонної мережі, оптико-волоконні магістралі, радіоефір, спеціальні канали (лінії) зв'язку та ін., які використовують для передавання тривожних сповіщень та іншої інформації

НА.2 Серія стандартів EN 50136 із загальною назвою Alarm systems — Alarm transmission systems and equipment (Системи тривожної сигналізації. Системи передавання тривожних сповіщень та устаткування) містить такі частини:

—Part 1-1 General requirements for alarm transmission systems (Частина 1-1. Загальні вимоги

до систем передавання тривожних сповіщень);

—Part 1-2 Requirements for systems using dedicated alarm paths (Частина 1-2. Вимоги до систем, які використовують виділені канали зв'язку для передавання тривожних сповіщень);

-Part 1-3 Requirements for systems with digital communicators using the public switched telephone network (Частина 1-3. Вимоги до систем з цифровими комунікаторами, які" використовують скомутовану телефонну мережу загального користування);

-Part 1-4 Requirements for systems with voice communicators using the public switched telephone network (Частина 1-4. Вимоги до систем з мовними комунікаторами, які використовують скомутовну телефонну мережу загального користування);

-Part 2-1 General requirements for alarm transmission equipment (Частина 2-1. Загальні вимоги до устаткування передавання тривожних сповіщень);

-Part 2-2 Requirements for equipment used in systems using dedicated alarm paths (Части-на 2-2. Вимоги до устаткування, яке використовують в системах, які використовують виділені канали зв'язку для передавання тривожних сповіщень);

-Part 2-3 Requirements for equipment used in systems with digital communicators using the public switched telephone network (Частина 2-3, Вимоги до устаткування, яке

використовують в системах з цифровим комунікаторами, що використовують скомутовну телефонну мережу загального користування);

-Part 2-4 Requirements for equipment used in systems with voice communicators using the public switched telephone network (Частина 2-4, Вимоги до устаткування, яке застосовують в системах з мовними комунікаторами, які використовують скомутовну телефонну мережу загального користування);

-Part 3 Alarm transmission protocols (Частина 3. Протоколи передавання тривожних сповіщень);

-Part 4 Annunciation equipment (Частина 4. Устаткування оповіщення);

-Part 5 (free) вільна позиція;

-Part 6 (free) вільна позиція;

-Part 7 Application guidelines (Частина 7. Рекомендації щодо застосування).

БІБЛІОГРАФІЯ

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

УКНД 13.310

Ключові слова: системи тривожної сигналізації, системи передавання тривожних сповіщень та устаткування, загальні вимоги, класифікація, час затримування у разі передавання, доступність,