



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**НАСТАНОВА З УЛАШТУВАННЯ ПОЖЕЖНИХ
ЛІФТІВ В БУДИНКАХ ТА СПОРУДАХ**

ДСТУ-Н Б В.2.2-38:2013

Видання офіційне

Київ
Міністерство регіонального розвитку, будівництва
та житлово-комунального господарства України
2014



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**НАСТАНОВА З УЛАШТУВАННЯ ПОЖЕЖНИХ
ЛІФТІВ В БУДИНКАХ ТА СПОРУДАХ**

ДСТУ-Н Б В.2.2-38:2013

Видання офіційне

Київ
Мінрегіон України
2014

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Український науково-дослідний інститут цивільного захисту, Державна інспекція техногенної безпеки України

РОЗРОБНИКИ: **Р. Уханський** (науковий керівник) **О. Євсєєнко** **В. Ніжнич** **Н. Довгошеєва** **В. Сокол**

2 ПРИЙНЯТО І НАДАНО ЧИННОСТІ:

наказ Мінрегіону України від 13.09.2013 рр № 448, чинний з 2014-04-01.

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

**Право власності на цей документ належить державі.
Цей документ не може бути повністю чи частково відтворений,
тиражований і розповсюджений як офіційне видання без дозволу
Міністерства регіонального розвитку, будівництва
та житлово-комунального господарства України**

© Мінрегіон України, 2014

Видавець нормативних документів у галузі будівництва
і промисловості будівельних матеріалів Мінрегіону України
Державне підприємство "Укрархбудінформ"

ЗМІСТ

	С.
Вступ	IV
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	2
4 Загальні положення	2
5 Вимоги до об'ємно-планувальних та конструктивних рішень сходово-ліфтових вузлів будинків та споруд різного функціонального призначення, в яких влаштовують пожежні ліфти	3
6 Вимоги до оздоблювальних матеріалів ліфтів та ліфтових холів	6
7 Системи керування ліфтів та зв'язку	6
8 Енергозабезпечення ліфтів	7
Бібліографія	8

ВСТУП

Завданням розроблення стандарту є встановлення вимог пожежної безпеки до об'ємно-планувальних та конструктивних рішень сходово-ліфтових вузлів будинків (споруд), що обладнуються пожежними ліфтами, а також вимог до застосування таких ліфтів.

Створення та надання чинності цьому національному стандарту забезпечить встановлення єдиних в Україні вимог до улаштування пожежних ліфтів.

Пріоритетним питанням, вирішенню якого сприятиме прийняття національного стандарту, є встановлення вимог до улаштування (розміщення) пожежних ліфтів у будинках та спорудах різного функціонального призначення.

Розроблюваний стандарт пов'язано з ДСТУ 7201:2010 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Частина 72. Ліфти пожежні,

ДСТУ EN 81-1:2003 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Частина 1. Ліфти електричні, ДСТУ EN 81-11:2002 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Частина 11. Нові ліфти в існуючих будинках,

ДСТУ prEN 81-18:2002 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Частина 8. Двері шахти ліфта. Випробовування на вогнестійкість, ДСТУ EN 81-73:2010 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Специфічне використання пасажирських і вантажопасажирських ліфтів. Частина 73. Режим роботи ліфтів у разі пожежі.

Під час виконання вимог цього стандарту слід враховувати вимоги інших нормативних документів, що пов'язані з улаштуванням пожежних ліфтів у будинках та спорудах різного функціонального призначення.

Стандарт розроблюється вперше.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

НАСТАНОВА З УЛАШТУВАННЯ ПОЖЕЖНИХ ЛІФТІВ В БУДИНКАХ ТА СПОРУДАХ

НАСТАВЛЕНИЕ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЖАРНЫХ ЛИФТОВ В ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

GUIDE FOR THE ARRANGEMENT OF FIRE ELEVATORS IN BUILDINGS AND STRUCTURES

Чинний від **2014-04-01**

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт спрямований на реалізацію положень ДБН В.1.1-7 і відповідно до Закону України "Про будівельні норми" є обов'язковим до застосування.

1.2 Цей стандарт поширюється на улаштування пожежних ліфтів у будинках та спорудах (далі – будинках) різного функціонального призначення відповідно до вимог ДБН В.1.1-7, ДБН В.2.2-9, зміна № 2 ДБН В.2.2-10*, ДБН В.2.2-15.

1.3 Стандарт не поширюється на гідравлічні ліфти; ліфти, установлені в існуючих будинках; двоярусні ліфти; ліфти, що не працюють в режимі "перевезення пожежників" (фаза 2 згідно з ДСТУ 7201).

1.4 Застосовувати для пожежних ліфтів гідравлічні ліфти забороняється.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні акти та нормативні документи:

ДБН В.1.1-7-2002 Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва

ДБН В.2.2-9-2009 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення

ДБН В.2.2-10-2001 Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я

ДБН В.2.2-15-2005 Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення

ДБН В.2.5-23:2010 Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення

ДБН В.2.5-56:2010 Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту

НПАОП 0.00-1.02-08 Правила будови і безпечної експлуатації ліфтів

НПАОП 40.1-1.32-01 Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок

ДСТУ EN 81-1:2003 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Частина 1. Ліфти електричні (EN 81-1:1998, IDT)

ДСТУ prEN 81-8:2002 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Частина 8. Двері шахти ліфта. Випробовування на вогнестійкість

ДСТУ EN 81-28:2009 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Частина 28. Дистанційне керування сигналізацією на пасажирських і вантажопасажирських ліфтах (EN 81-28:2003, IDT)

ДСТУ EN 81-70:2010 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Специфічне використання пасажирських і вантажопасажирських ліфтів. Частина 70. Зручність доступу до ліфтів пасажирів, зокрема осіб з обмеженими фізичними можливостями (EN 81-70:2003, IDT)

ДСТУ ISO 4190-1:1999 Установка ліфтова (елеваторна). Частина 1. Ліфти класів I, II, III і VI

ДСТУ 7201:2010 Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Частина 72. Ліфти пожежні

ДСТУ Б В.1.1-2-97 (ГОСТ 30402-96) Матеріали будівельні. Метод випробувань на займистість

ДСТУ Б В.2.7-19-95 (ГОСТ 30244-94) Матеріали будівельні. Методи випробувань на горючість

ДСТУ Б В.2.7-70-98 (ГОСТ 30444-97) Матеріали будівельні. Метод випробувань на розповсюдження полум'я

ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (Пожежовибухонебезпека речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їх визначення)

ГОСТ 12.4.026-76* ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности (ССБП. Кольори сигнальні і знаки безпеки)

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано терміни, визначені в ДСТУ 7201 (пожежний ліфт); в ДБН В.2.2-9 (надземний поверх, цокольний поверх, підвальний поверх, підземний поверх).

Нижче подано терміни, додатково використані у цьому стандарті, та визначення позначених ними понять.

3.1 основний поверх

Надземний або цокольний поверх будинку, на якому забезпечено доступ пожежників до пожежного ліфта.

3.2 ліфтовий хол пожежного ліфта

Приміщення, що є протипожежним відсіком, який влаштовується в місцях сполучення ліфтової шахти пожежного ліфта з поверхами будинку.

Примітка. Призначенням ліфтового холу пожежного ліфта є захист ліфта і його шахти від впливу небезпечних факторів пожежі та забезпечення безпечного доступу пожежників з кабіни ліфта на поверхи будинку.

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 Пожежні ліфти в залежності від виду будинку можуть належати до II, III, VI класів ліфтів, визначених ДСТУ ISO 4190-1.

4.2 Розташування пожежного ліфта у будинках слід передбачати у межах кожного протипожежного відсіку.

Примітка. Протипожежним відсіком у цьому пункті вважають будинок, секцію будинку або частину будинку, що відокремлена від іншої секції (частини) будинку протипожежними стінами 1-го типу по всій довжині та ширині будинку.

4.3 Вхід до пожежного ліфта на основному поверсі повинен бути безпосередньо ззовні будинку.

Якщо основним поверхом є надземний поверх будинку, то вхід до пожежного ліфта на такому поверсі може бути через вестибюль (хол).

4.4 Привод ліфта, зв'язане з ним устаткування слід розміщувати в окремому машинному приміщенні або в ліфтовій шахті. Машинне приміщення необхідно відокремлювати протипожежними перегородками 1-ого типу згідно з ДБН В.1.1-7.

Для ліфтів без машинного приміщення електричне обладнання керування ліфтом допускається розміщувати в протипожежному тамбур-шлюзі 1-го типу на останньому поверсі за умови відокремлення цього обладнання протипожежними перегородками 2-го типу.

4.5 Пожежні ліфти допускають розташовувати в одній шахті з іншими ліфтами за умови відокремлення частини шахти з пожежним ліфтом від інших ліфтів протипожежною стіною.

Клас вогнестійкості протипожежної стіни має бути не менше класу вогнестійкості огорожувальних конструкцій ліфтової шахти.

Допускається не відокремлювати частину шахти з протипожежним ліфтом від частини шахти з іншими ліфтами за умови виконання пункту 5.1.1 ДСТУ 7201.

Клас вогнестійкості огорожувальних конструкцій шахти пожежного ліфта повинен бути не менше класу вогнестійкості несучих стін сходових кліток будинку.

4.6 Пожежний ліфт, який обслуговує надземну частину, може обслуговувати перший та другий рівні (поверхи) підземної частини будинку.

За умови трьох та більше рівнів (поверхів) підземної частини будинку слід застосовувати окремий пожежний ліфт, який має зупинки на цих рівнях, та сполучатися тільки з першим надземним поверхом.

Примітка. Цокольний поверх слід відносити до надземних поверхів, а підвальний поверх – до підземних поверхів.

4.7 Двері пожежних ліфтів з боку ліфтового холу та двері ліфтового холу пожежних ліфтів з боку коридорів та приміщень на кожному поверсі повинні бути марковані піктограмою відповідно до ДСТУ 7201.

4.8 Доступ пожежників до пожежного ліфта на основному посадковому поверсі слід передбачати з боку під'їзду пожежних машин до будинку.

5 ВИМОГИ ДО ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ ТА КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ СХОДОВО-ЛІФТОВИХ ВУЗЛІВ БУДИНКІВ ТА СПОРУД РІЗНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, В ЯКИХ ВЛАШТОВУЮТЬ ПОЖЕЖНІ ЛІФТИ

5.1 Конструкції пожежних ліфтів мають відповідати вимогам національних стандартів ДСТУ EN 81-1, ДСТУ prEN 81-8, ДСТУ EN 81-28, ДСТУ EN 81-70, ДСТУ 7201 та цього розділу.

5.2 Пожежні ліфти повинні мати самостійні ліфтові холи. Приклади таких холів наведено на рисунку 1.

Дозволяється влаштовувати вихід з пожежного ліфта до загального ліфтового холу з іншими ліфтами (рисунок 2) за умови, якщо до загального холу застосовують ті самі вимоги, що й до ліфтових холів пожежних ліфтів.

5.3 Клас вогнестійкості огорожувальних конструкцій (протипожежних стін, перегородок, перекриттів) ліфтового холу пожежного ліфта повинен бути не менше за нормований клас вогнестійкості перекриттів будинку.

Двері ліфтового холу пожежного ліфта повинні бути протипожежними 2-го типу.

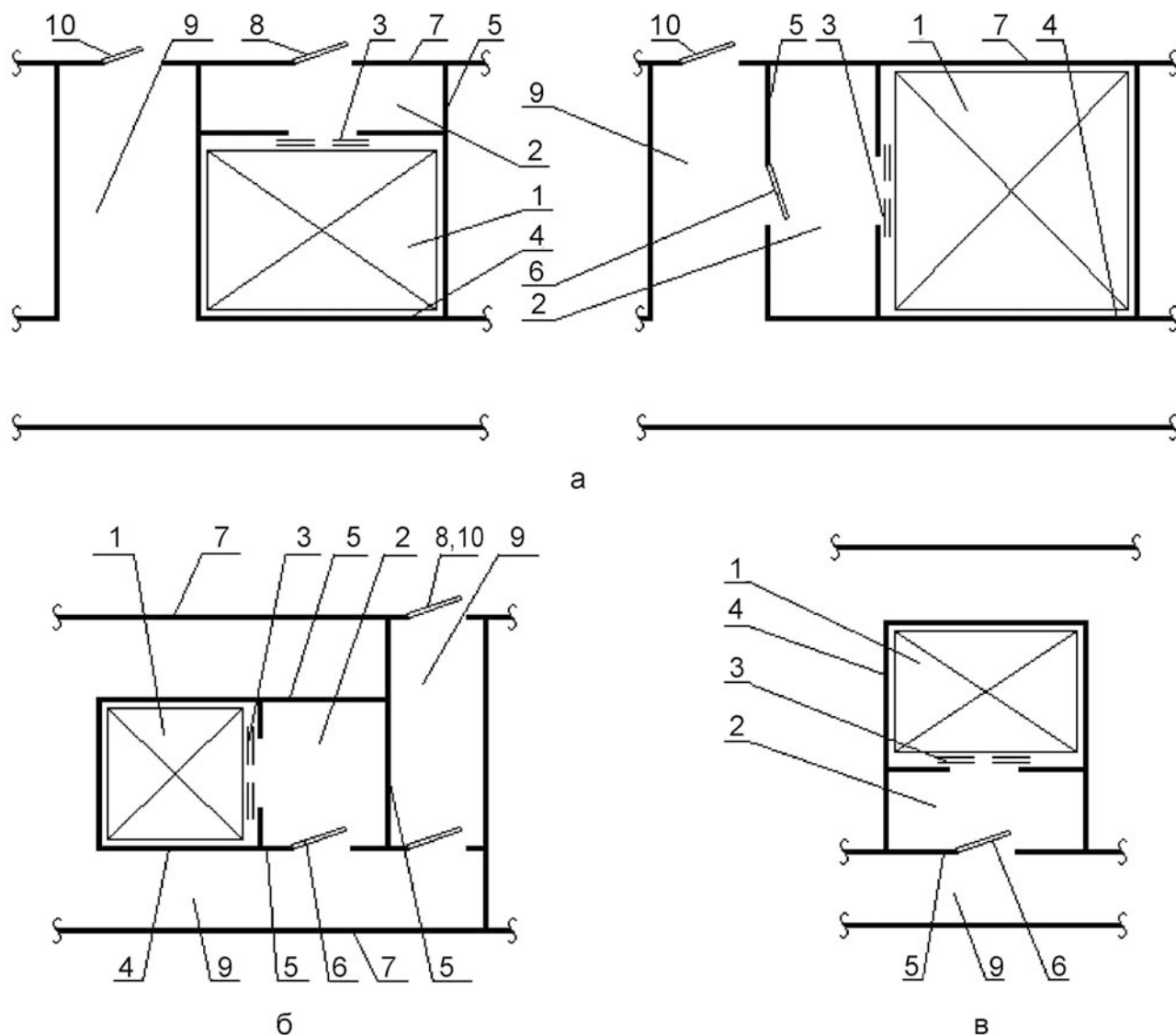
5.4 Двері шахти пожежного ліфта повинні бути протипожежними 1-го типу згідно з ДБН В.1.1-7 та мати сертифікат відповідності.

5.5 Машинне приміщення пожежного ліфта підлягає обладнанню автоматичною системою пожежогасіння (крім водяного, пінного).

Вогнегасна речовина, яку застосовують в автоматичних системах пожежогасіння, не повинна впливати на роботу ліфтового устаткування, розташованого в машинному приміщенні пожежного ліфта.

5.6 Необхідно запобігати проникненню вогнегасної речовини, яку використовують для гасіння пожежі в будинку, у шахту та машинне приміщення пожежного ліфта за допомогою конструктивних та інженерних рішень, що опрацьовуються під час проектування будинку згідно з ДСТУ 7201.

5.7 У разі розташування пожежного ліфта у відокремленій шахті із загальним ліфтовим холлом з іншими ліфтами (рисунок 2) допускається не відгороджувати загальний ліфтовий хол на основному посадковому поверсі за 5.3 цього стандарту від приміщень цього поверху, якщо прохід від головного входу будинку до пожежного ліфта відокремлюють від суміжних приміщень огорожувальними конструкціями з класом вогнестійкості за 5.3 як для ліфтового холу з встановленням у прорізах протипожежних дверей (вікон) 1-го типу.



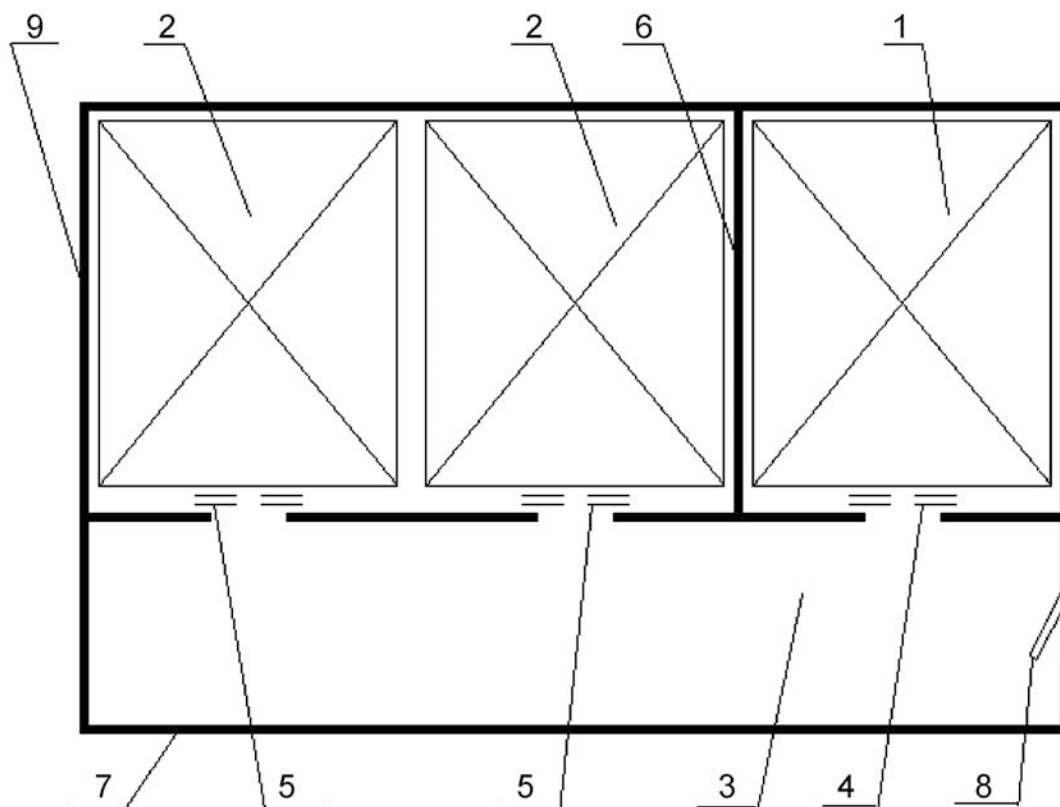
а – пожежний ліфт на основному посадковому поверсі біля зовнішньої стіни будинку; б – пожежний ліфт на основному посадковому поверсі всередині будинку; в – пожежний ліфт на інших поверхах всередині будинку; 1 – пожежний ліфт; 2 – ліфтовий хол пожежного ліфта; 3 – протипожежні двері 1-го типу ліфтової шахти пожежного ліфта; 4 – огорожувальні конструкції ліфтової шахти пожежного ліфта; 5 – огорожувальні конструкції ліфтового холу пожежного ліфта; 6 – протипожежні двері 2-го типу ліфтового холу пожежного ліфта; 7 – зовнішня стіна будинку; 8 – вхід до пожежного ліфта; 9 – ділянка шляху евакуації (коридор, хол, фойє, вестибюль тощо); 10 – вхід до будинку.

Рисунок 1 – Приклади розташування пожежного ліфта в окремій шахті із самостійним ліфтовим холлом

5.8 У разі встановлення пожежного ліфта в окремій шахті із загальним ліфтовим холлом (рисунок 2) огорожувальні конструкції шахт інших ліфтів повинні мати клас вогнестійкості відповідно до нормативних документів, що діють у галузі будівництва, а двері цих шахт повинні бути протипожежними 2-го типу згідно з вимогами ДБН В.1.1-7.

5.9 У ліфтових холах пожежного ліфта мають бути встановлені димові або комбіновані пожежні сповіщувачі.

У разі обладнання будинків водяними системами автоматичного пожежогасіння розміщення зрошувачів у ліфтових холах пожежного ліфта не вимагається.



1 – пожежний ліфт; 2 – інші ліфти; 3 – загальний ліфтовий холл; 4 – протипожежні двері 1-го типу ліфтової шахти пожежного ліфта; 5 – протипожежні двері 2-го типу ліфтових шахт інших ліфтів; 6 – огорожувальні конструкції ліфтової шахти пожежного ліфта; 7 – огорожувальні конструкції загального ліфтового холму пожежного ліфта; 8 – протипожежні двері 2-го типу загального ліфтового холму пожежного ліфта; 9 – огорожувальні конструкції шахт інших ліфтів з класами вогнестійкості, установлені відповідними нормативними документами.

Рисунок 2 – Приклад розташування пожежного ліфта у відокремленій шахті із загальним ліфтовим холлом з іншими ліфтами.

5.10 Пожежні ліфти мають сполучатися з поверхами будинку через ліфтові холи (самостійні або загальні) або через зовнішню повітряну зону, з яких є виходи до шляхів евакуації людей з будинку та доступ до пожежних кран-комплектів або сухотрубу (якщо вони передбачені проектом).

У разі сполучення пожежного ліфта із зовнішньою повітряною зоною конструкція дверей шахт таких ліфтів повинна забезпечувати їх роботу у зимовий період року. Для цього мають бути передбачені огорожувальні конструкції загального ліфтового холлу, що забезпечують температуру в шахті не нижче 5 °С і не вище 40 °С, відносну вологість не вище 85 % за температури 25 °С.

Протяжність зовнішньої повітряної зони (між осями дверних прорізів) по фасаду повинна бути не менше 2,2 м.

У разі прилягання однієї частини зовнішньої стіни будинку до іншої під кутом менше ніж 120° необхідно, щоб відстань по горизонталі від найближчого дверного прорізу в зовнішній повітряній зоні до вершини внутрішнього кута зовнішньої стіни була не менше 4 м. Зазначену відстань (4 м) може бути зменшено до величини виступу зовнішньої стіни.

Дана вимога не розповсюджується на переходи, розташовані у внутрішніх кутах 120° і більше, а також на виступ зовнішньої стіни величиною не більше 1,2 м.

Пристрій для самозачинення дверей холів пожежних ліфтів повинен бути розміщений з середини цих холів, а двостулкові двері повинні бути обладнані пристроями для почергового самозачинення стулків цих дверей.

5.11 Шахти пожежних ліфтів, а також їх ліфтові холи мають обладнуватися автономними системами припливної протидимної вентиляції для створення надлишкового тиску при пожежі (40 Па для шахт, 20 Па для ліфтових холів) згідно з ДБН В.2.2-9, ДБН В.2.5-56 та іншими нормативними документами. Кількість повітря, що подається, слід розраховувати за швидкістю витоку не менше 1,3 м/с через одні відчинені двері ліфтового холу, для шахти – з урахуванням відчинених дверей на поверсі пожежі.

При цьому надлишковий тиск має створюватись у ліфтових холах на поверсі, де виникла пожежа, а також суміжних поверхах.

5.12 Двері кабін та шахт пожежних ліфтів повинні зберігати працездатність при надлишковому тиску в шахті, створеному припливною протидимною вентиляцією.

5.13 Дозволяється не влаштовувати системи припливної протидимної вентиляції у шахтах пожежних ліфтів та їх ліфтових холів, якщо пожежні ліфти сполучаються з усіма поверхами будинку через зовнішню повітряну зону.

6 ВИМОГИ ДО ОЗДОБЛЮВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ЛІФТІВ ТА ЛІФТОВИХ ХОЛІВ

6.1 Оздоблення (облицювання) стін, стель та покриття підлог ліфтових холів пожежних ліфтів має відповідати наступним вимогам (згідно з ДБН В.1.1-7):

- Г1, В1, Д2, Т2 – для оздоблення стін, стель і заповнення в підвісних стелях;
- Г2, РП1, Д2, Т2 – для покриттів підлоги.

Примітка. Показники пожежної небезпеки визначають згідно з ДСТУ Б В.2.7-19, ДСТУ Б В.1.1-2, ДСТУ Б В.2.7-70, ГОСТ 12.1.044. Огороджувальні конструкції кабіни пожежного ліфта слід виготовляти з негорючих

6.2

ріалів згідно з ДСТУ Б В.2.7-19.

6.3 Матеріали для оздоблення (облицювання) поверхні конструкцій стін та стелі купе кабін пожежних ліфтів мають відповідати таким вимогам:

- група горючості згідно з ДСТУ Б В.2.7-19 – не нижче Г2;
- група займистості згідно з ДСТУ Б В.1.1-2 – не нижче В2;
- коефіцієнт димоутворення згідно з ГОСТ 12.1.044 – не більше 750 м³/кг включно;
- за токсичністю продуктів горіння згідно з ГОСТ 12.1.044 – малонебезпечними або помірно-небезпечними.

6.4 Матеріали для покриття підлоги купе кабін пожежних ліфтів повинні відповідати таким вимогам:

- група займистості згідно з ДСТУ Б В.1.1-2 – не нижче В 2;
- група поширення полум'я поверхнею згідно з ДСТУ Б В.2.7-70 – не нижче РП 2;
- коефіцієнт димоутворення згідно з ГОСТ 12.1.044 – не більше 750 м³/кг включно;
- за токсичністю продуктів горіння згідно з ГОСТ 12.1.044 – малонебезпечними або помірно-небезпечними.

6.5 Матеріал покриття підлоги має забезпечувати мінімальний ризик ковзання під час його зволоження чи зволоження підосви взуття пожежників. Використання слизького матеріалу, а також полірованого каменя (мармур, граніт) для покриття підлоги кабіни не допускається.

7 СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ЛІФТІВ ТА ЗВ'ЯЗКУ

7.1 Пожежні ліфти мають бути постійно готові до їх експлуатації пожежниками та мати можливість працювати у режимах "фаза 1" та "фаза 2" згідно з ДСТУ 7201.

7.2 Система керування має:

- об'єднувати груповим керуванням пожежні ліфти з іншими пасажирськими ліфтами відповідно до НПАОП 0.00-1.02;
- забезпечувати можливість підключення до диспетчерського пункту (пожежного поста) будівлі (об'єкта) відповідно до вимог ДБН В.2.5-56.

7.3 Над дверима шахти пожежних ліфтів на основному посадковому поверсі та в кабіні пожежних ліфтів має бути передбачено світлове табло, яке показує розташування кабінки незалежно від того, кабіна в русі чи зупинена.

7.4 У режимі роботи ліфта "перевезення пожежників" (фаза 2 за ДСТУ 7201) має бути забезпечено зв'язок згідно з вимогами ДСТУ 7201.

7.5 Обладнання зв'язку в кабіні пожежного ліфта і на рівні основного посадкового поверху має включати вбудований мікрофон і динамік.

8 ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІФТІВ

8.1 Енергозабезпечення пожежних ліфтів виконується як для електроприймачів I-ої категорії надійності згідно з Правилами улаштування електроустановок, ДБН В.2.5-23, НПАОП 40.1-1.32 та ДСТУ 7201.

8.2 Для будівель висотою більше 100 м живлення пожежних ліфтів слід віднести до 1-ї особливої категорії надійності згідно з ПУЕ.

8.3 Електричні первинні та вторинні (резервні) проводи та кабелі пожежних ліфтів повинні відповідати вимогам ДСТУ 7201.

8.4 Будинки, в яких встановлено пожежні ліфти, повинні мати резервні вводи з пристроєм автоматичного включення резервного електроживлення (АВР).

8.5 У разі переходу на резервне надання живлення його мінімальна потужність має бути достатньою для роботи пожежних ліфтів з номінальним навантаженням і номінальною швидкістю протягом трьох годин.

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 Правила улаштування електроустановок (ПУЕ).
- 2 НАПБ Б.01.007-2004 Правила облаштування та застосування ліфтів для транспортування пожежних підрозділів у будинках та спорудах.
- 3 НПБ 250-97 Лифты для транспортирования пожарных подразделений в зданиях и сооружениях. Общие технические требования (Ліфти для транспортування пожежних підрозділів у будинках та спорудах. Загальні технічні вимоги).
- 4 ГОСТ Р 52382-2010 Лифты пассажирские. Лифты для пожарных (Ліфти пасажирські. Ліфти для пожежних).

91.140.90

Ключові слова: ліфти для перевезення пожежників, застосування пожежних ліфтів, проектування пожежних ліфтів, облицювання пожежних ліфтів, системи керування ліфтів.

* * * * *

Редактор – А.О. Луковська
Комп'ютерна верстка – В.Б. Чукашкіна

Формат 60x84¹/₈. Папір офсетний. Гарнітура "Arial".
Друк офсетний.

Державне підприємство "Укрархбудінформ".
вул. М. Кривоноса, 2А, м. Київ-37, 03037, Україна.
Тел. 249-36-62
Відділ реалізації: тел.факс (044) 249-36-62 (63, 64)
E-mail: uabi90@ukr.net

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців
ДК № 690 від 27.11.2001 р.