



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

НОРМИ БЕЗПЕКИ ДО КОНСТРУКЦІЇ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЛІФТІВ

Частина 2. Ліфти гідравлічні
Зміна № 2. Машинні та блочні простори
(EN 81-2:1998/A2:2004, IDT)

ДСТУ EN 81-2:2003/Зміна № 2:2008

Видання офіційне



БЗ № 2-2009/120

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2014

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Технічний комітет стандартизації «Ліфти, ескалатори та пасажирські конвеєри» (ТК 104)

ПЕРЕКЛАД ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: **М. Пономаренко, Б. Лоначевський, В. Величко, К. Ущенко, І. Сікоренко**

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 22 грудня 2008 р. № 489 з 2010–01–01

3 Зміна № 2 до національного стандарту відповідає EN 81-2:1998/A2:2004 Safety rules for the construction and installation of lifts — Part 2: Hydraulic lifts. A2: Machinery and pulley spaces (Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів. Частина 2. Ліфти гідравлічні. А.2. Машинні та блочні простори) і внесена з дозволу CEN, rue de Stassart, 36, B-1050, Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-який спосіб залишаються за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 НА ЗАМІНУ ДСТУ EN 81-2:2003/Зміна № 2:1998/prA2, IDT

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю або частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України

Держспоживстандарт України, 2014

ЗМІСТ

	С
Національний вступ	V
0 Вступ	1
3 Терміни та визначення понять	1
5 Шахта ліфта	1
5.3.3 Міцність стелі	1
6 Машинне і блочне приміщення	1
6.1 Загальні положення	1
6.2 Доступ	2
6.3 Механізми в машинному приміщенні	2
6.3.1 Загальні положення	2
6.3.2 Механічна міцність, поверхня підлоги	2
6.3.3 Розміри	2
6.3.4 Двері і люки	3
6.3.5 Інші отвори	3
6.3.6 Вентиляція	3
6.3.7 Освітлення і розетки	3
6.3.8 Переміщення устаткування	3
6.4 Механізми усередині шахти	3
6.4.1 Загальні положення	3
6.4.2 Розміри робочих зон усередині шахти	4
6.4.3 Робочі зони в кабіні або на даху кабін	4
6.4.4 Робочі зони в прямку	4
6.4.5 Робочі зони на платформі	5
6.4.6 Робочі зони поза шахтою	6
6.4.7 Двері і люки	6
6.4.8 Вентиляція	6
6.4.9 Освітлення і розетки	6
6.4.10 Переміщення устаткування	6
6.5 Механізми поза шахтою	7
6.5.1 Загальні положення	7
6.5.2 Шафа для механізмів	7
6.5.3 Робоча зона	7
6.5.4 Вентиляція	7
6.5.5 Освітлення і розетки	7
6.6 Пристрої для аварійного керування і проведення випробовувань	7

6 7 Конструкція й устаткування блочних просторів	8
6 7 1 Блочні приміщення	8
6 7 2 Блоки в шахті	8
12 Привод ліфта	9
12 5 1 Запірний клапан	9
12 7 Резервуар	9
12 9 Аварійне керування	9
12 9 1 Рух кабіни вниз	9
12 9 2 Рух кабіни вверх	9
12 9 3 Перевірка положення кабіни	9
13 Електричні установки і прилади	9
13 1 Загальні положення	9
13 4 Головні вимикачі	9
13 6 Освітлення і розетки	10
13 6 3 Контроль живлення для освітлення і розеток	10
14 Захист від електричних пошкоджень Засоби керування Пріоритети	10
14 2 Засоби керування	10
14 2 2 Пристрої зупинення	11
14 2 3 Пристрій аварійної сигналізації	11
15 Написи маркування і робочі інструкції	11
15 4 Машинне і блочне приміщення	11
15 5 Шахта	12
16 Перевірки Випробовування Реєстрація Технічне обслуговування	12
16 3 Інформація монтажною організацією	12
16 3 1 Нормальне використання	12
Додаток А Перелік електричних пристроїв безпеки	12
Додаток С Технічна документація	14
С 2 Загальні положення	14
С 3 Технічні характеристики і креслення	14
Додаток D Випробовування і перевірки перед введенням в експлуатацію	15
D 2 Випробовування і перевірки на відповідність	15
Додаток E Періодичні перевірки і випробовування, перевірки і випробовування після значних змін або після нещасного випадку	15
E 2 Перевірки і випробовування після значних змін або після нещасного випадку	15
Додаток L Машинні простори Доступ (6 1)	16
Додаток ZA Взаємозв'язок пунктів цього стандарту з основними вимогами або іншим положеннями Європейських Директив	17

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Ця зміна є тотожний переклад EN 81-2 1998/A2 2004 Safety rules for the construction and installation of lifts — Part 2 Hydraulic lifts A2 Machinery and pulley spaces (Норми безпеки до конструкції та експлуатації ліфтів Частина 2 Ліфти гідравлічні A2 Машинні та блочні простори)

Технічний комітет, відповідальний за цю зміну № 2 до стандарту, — ТК 104 «Ліфти, ескалатори та пасажирські конвеєри»

До Зміни № 2 до стандарту внесено такі редакційні зміни

— вилучено попередній довідковий матеріал,

— структурні елементи стандарту «Титульний аркуш», «Зміст», «Національний вступ» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України,

— слова «Цей європейський стандарт» змінено на «Цей стандарт»,

— у розділі 2 наведено «Національне пояснення», виділене в тексті рамкою

Копії європейських стандартів, на які є посилання в цьому стандарті, можна замовити в Головному фонді нормативних документів

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

0 ВСТУП

0.3.15 *Викласти* в новій редакції:

«Щоб гарантувати правильне функціонування устаткування в машинному просторі(-ах), тобто з урахуванням тепла, що надходить від роботи устаткування, температуру навколишнього середовища в машинному просторі(-ах) необхідно підтримувати від 5 °С до 40 °С.».

0.3.18 *Доповнити* пунктом:

«Шляхи доступу до робочих зон відповідно освітлюють (див. 0.2.5).».

0.3.19 *Доповнити* пунктом:

«Мінімальні коридори, що вимагаються будівельними нормами, обов'язкові для нормального відчинення дверей (люків) ліфта і/чи будь-яких засобів захисту для робочих зон за межами шахти, згідно з інструкціями з технічного обслуговування (див. 0.2.5).».

0.3.20 *Доповнити* пунктом:

«Якщо з ліфтом працює більше ніж одна особа одночасно, між цими особами треба забезпечити відповідні засоби зв'язку.».

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Розділ 3 *доповнити* такими термінами та визначеннями позначених ними понять:

«механізми (*machinery*)

Устаткування, традиційно розміщене в машинному приміщенні: шафа(-и) для системи керування і приводна система, привод ліфта, головний вимикач(і) та засоби для аварійного керування

машинний простір (*machinery space*)

Простір(-ори) усередині або поза шахтою, де розташовують механізми в цілому або частинами

блочний простір (*pulley space*)

Простір(-ори) усередині або поза шахтою, де розташовують блоки».

5 ШАХТА ЛІФТА

5.3.3 *Міцність стелі*

Пункт *викласти* в новій редакції:

«Незважаючи на вимоги 6.3.2 і/чи 6.7.1.1, у разі підвісних напрямних місця підвішування мають витримувати щонайменше зусилля та навантаження відповідно до зазначених у G.5.1.».

6 МАШИННЕ І БЛОЧНЕ ПРИМІЩЕННЯ

Розділ 6 *викласти* в новій редакції:

«6 МАШИННИЙ І БЛОЧНИЙ ПРОСТОРИ

6.1 Загальні положення

Механізми та блоки мають бути розташовані в машинному і блочному просторах. Ці простори і поєднані з ними робочі зони мають бути доступні. Має бути доступ до просторів тільки для уповноважених осіб (технічне обслуговування, перевірка і звільнення пасажирів). Простори і поєднані з ними робочі зони мають бути відповідно захищені від екологічних впливів, ураховуючи розташування робочих зон для проведення технічного обслуговування (огляду) й аварійного керування.

Див. 0.2.2, 0.2.5 і 0.3.3.

Див. додаток L.

Якщо машинний простір не прилягає до шахти, гідравлічні труби та електрична проводка, що поєднує машинне приміщення з шахтою ліфта, мають бути встановлені в трубі або жолобі, спеціально для цього зарезервовані (див 12 3 1 2)

6.2 Доступ

6.2.1 Суміжний шлях доступу до будь-яких дверей (люка), пов'язаний із доступом у машинний і блочний простори, має бути

а) відповідно освітлений установленим на постійно освітлюваним електричним приладом(-ами),

б) абсолютно безпечний, легкий у використанні за будь-яких обставин, без потреби вторгнення у приватні володіння

6.2.2 Має бути безпечний доступ до машинного і блочного просторів. Для цього переважно використовують сходи. Якщо неможливо установити сходи, треба використовувати приставні драбини, які відповідають таким вимогам

а) доступ до машинного і блочного просторів не може бути влаштований вище ніж 4 м над поверхом, доступним сходами,

б) приставні драбини мають бути закріплені до цього доступу таким чином, щоб їх не можна було зрушити,

с) приставні драбини висотою більше ніж 1,50 м для нормального доступу мають бути встановлені під кутом від 65° до 75° до горизонталі та не повинні сповзати або перевертатися,

д) вільна ширина сходів драбини має бути не менше ніж 0,35 м, глибина не менше ніж 0,25 м, і в разі вертикальних драбин, відстань між східцями драбини та стіною має бути не менше ніж 0,15 м, східці мають витримувати навантаження 1500 Н,

е) поблизу верхнього краю драбини має бути принаймні одне легкодоступне місце захоплення для руки,

ф) навколо драбини в межах 1,5 м по горизонталі від неї має бути передбачено убезпечення від падіння з висоти більшої, ніж висота драбини

6.3 Механізми в машинному приміщенні

6.3.1 Загальні положення

Якщо привод ліфта та поєднане з ним устаткування розміщують у машинному приміщенні, воно має бути з міцними стінами, стелею, підлогою та дверима і/чи люком

Машинні приміщення не можна використовувати для будь-чого іншого, окрім ліфта. У них не можна розміщувати труби, кабелі або інші пристосування, не передбачені для ліфтів

У цих приміщеннях, проте, можуть бути розміщені

а) машини для технічного обслуговування ліфтів або ескалаторів,

б) устаткування для охолодження або нагрівання повітря цих приміщень, за винятком устаткування парового обігріву чи обігріву водою під високим тиском,

с) високотемпературні детектори вогню або вогнегасники, придатні для електроустаткування, стаціонарно встановлені на певний час і захищені належним чином від випадкових впливів

6.3.2 Механічна міцність, поверхня підлоги

6.3.2.1 Машинні приміщення мають бути такої конструкції, щоб витримувати зусилля та навантаження, передбачені під час експлуатації

Вони мають бути виготовлені з довговічних матеріалів, які не сприяють утворенню пилу

6.3.2.2 Підлога приміщень має бути з нековзких матеріалів, таких як хвилястий бетон або рифлена сталь

6.3.3 Розміри

6.3.3.1 Розміри машинних приміщень мають бути достатніми для легкої та безпечної роботи з устаткуванням, насамперед електричним устаткуванням

Зокрема, треба забезпечити вільну висоту в робочих зонах не менше ніж 2 м, і

а) вільну горизонтальну площу перед пультами керування та шафами. Цю площу визначають в такий спосіб

1) глибина, виміряна від зовнішньої поверхні шаф, не менше ніж 0,70 м,

2) ширину прирівнюють до більшої з двох величин 0,50 м або повна ширина шафи або пульта,

б) вільну горизонтальну площу не менше ніж 0,50 м × 0,60 м для технічного обслуговування й огляду рухомих частин у тих місцях, де це необхідно, і ручного аварійного керування (12.9), за потреби.

6.3.3.2 Вільна висота для переміщення має бути не менше ніж 1,80 м.

Шляхи доступу до вільних просторів, зазначені в 6.3.3.1, мають бути шириною не менше ніж 0,50 м. За відсутності рухомих частин ця величина може бути зменшена до 0,40 м.

Ця вільна висота для переміщення обмежена нижньою стороною балок перекриття стелі будинку та має бути виміряна від підлоги до місця доступу.

6.3.3.3 Вільна вертикальна відстань над обертовими частинами машини має бути не менше ніж 0,30 м.

6.3.3.4 Якщо підлога машинного приміщення має різні рівні, більше ніж на 0,50 м, необхідно встановити сходи або східці, а також поручні.

6.3.3.5 Якщо машинні приміщення мають будь-які нерівності на підлозі глибиною більше ніж 0,50 м та шириною більше ніж 0,50 м чи будь-які трубопроводи, вони мають бути закриті.

6.3.4 Двері і люки

6.3.4.1 Вхідні двері мають бути мінімальної ширини 0,60 м і мінімальної висоти 1,80 м. Вони не повинні відчинятись усередину приміщення.

6.3.4.2 Вхідні люки для осіб мають бути з вільним проходом не менше ніж 0,80 м × 0,80 м і мають бути урівноважені.

Усі люки в зачиненому положенні мають витримувати вагу двох осіб, із розрахунку на кожного по 1000 Н на площі 0,20 м × 0,20 м у будь-якому місці без залишкової деформації.

Люки не повинні відчинятись униз, якщо вони не пов'язані з витяжною драбиною. Петлі, за наявності, мають бути незнімного типу.

Якщо люки відчинені, потрібно убезпечення від падіння осіб (наприклад, огорожею).

6.3.4.3 Двері або люки мають бути обладнані замком із ключем, але які можна відчиняти без ключа зсередини приміщення.

Люки, які використовують тільки для подавання матеріалів, можна замикати тільки зсередини.

6.3.5 Інші отвори

Розміри отворів у панелях і підлозі приміщення мають бути мінімальними за своєю призначеністю.

Щоб убезпечити від падіння предметів через отвори, розташовані наверху шахти, зокрема через отвори для електричних кабелів, застосовують патрубки, які виступають над панелями або підлогою не вище ніж 50 мм.

6.3.6 Вентиляція

Машинне приміщення має бути з відповідною вентиляцією. Треба врахувати, що шахта вентилюється через машинне приміщення. Задущливе повітря з інших частин будинку не повинно потрапляти в машинне приміщення. Двигуни й устаткування, а також електрокабелі тощо мають бути якнайкраще захищені від пилу, шкідливого випару та вологи.

6.3.7 Освітлення і розетки

Машинне приміщення має бути зі стаціонарним електричним освітленням інтенсивністю не менше ніж 200 люксів на рівні підлоги. Електроживлення для цього освітлення має бути відповідно до 13.6.1.

Вимикач розташовують усередині поблизу входу до точки(-ок) доступу на відповідній висоті для контролювання освітлення в приміщенні.

Має бути встановлена не менше ніж одна розетка (13.6.2).

6.3.8 Переміщення устаткування

У стелі або на балках має бути встановлено одну чи більше металевих опор або гаків з указівкою безпечного робочого навантаження (15.4.5), зручно розташованих для підймання важкого устаткування (див. 0.2.5 і 0.3.14).

6.4 Механізми усередині шахти

6.4.1 Загальні положення

6.4.1.1 Несівні механізми та робочі зони усередині шахти мають витримувати навантаження та зусилля, передбачені під час експлуатації.

6.4.1.2 У разі, якщо частково закриті шахти розташовані поза будинками, механізми мають бути у відповідний спосіб захищені від впливів навколишнього середовища.

6.4.1.3 Вільна висота для переміщення всередині шахти від одної робочої зони до іншої має бути не менше ніж 1,80 м.

6.4.2 Розміри робочих зон усередині шахти

6.4.2.1 Розміри робочих зон усередині шахти мають забезпечувати просту і безпечну роботу з устаткуванням.

Зокрема, вільна висота у робочих зонах має бути не менше ніж 2 м, і:

а) вільна горизонтальна робоча зона не менше ніж 0,50 м × 0,60 м для технічного обслуговування й огляду частин у тих місцях, де це необхідно;

б) вільний горизонтальний простір перед пультами керування та шафами визначають як:

1) глибину, виміряну від зовнішньої поверхні, не менше ніж 0,70 м;

2) ширину, більшу з двох величин: 0,50 м або повну ширину шафи або пульта.

6.4.2.2 Вільна вертикальна відстань над обертовими частинами машини має бути не менше ніж 0,30 м. Якщо відстань менше ніж 0,30 м, має бути відповідно до 9.4.1а).

Див. також 5.7.1.1.

6.4.3 Робочі зони в кабіні або на даху кабін

6.4.3.1 За потреби технічного обслуговування (огляду) механізмів у кабіні або на даху кабін і якщо будь-який неконтрольований або непередбачений рух кабін від проведення технічного обслуговування (огляду) може становити небезпеку для людей, застосовують:

а) механічний пристрій для відвернення будь-якого небезпечного руху кабін;

б) будь-який рух кабін має зупинитися за допомогою електричного пристрою безпеки відповідно до 14.1.2, тільки якщо механічний пристрій у неробочому положенні;

с) якщо механічний пристрій у робочому положенні, має бути можливість безпечно проводити технічне обслуговування та залишати робочу зону.

6.4.3.2 Необхідні пристрої для аварійного керування та динамічних випробовувань (таких як випробовування уповлювачів, випробовування буферів, випробовування розривного клапана тощо) мають бути розташовані так, щоб можна було працювати з ними поза шахтою відповідно до 6.6.

6.4.3.3 Якщо оглядові двері (люки) розташовано в стінах кабін, вони мають:

а) бути достатніх розмірів для виконання необхідної роботи через двері (люки);

б) бути, наскільки це можливо, малими для запобігання падінню в шахту;

с) не відкриватися за межами кабін;

д) бути забезпечені замком із ключем, який може замикати і відмикати ззовні;

е) бути забезпечені електричним пристроєм безпеки відповідно до 14.1.2, який перевіряє стан зачиненого положення;

ф) бути неперфорованими та відповідати вимогам щодо механічного зусилля, як і стіни кабін.

6.4.3.4 Якщо необхідно перемістити кабін з відчиненими зсередини оглядовими дверима (люком), треба застосовувати таке:

а) пост керування огляду відповідно до 14.2.1.3 доступний до оглядових дверей (люка);

б) пост керування огляду в кабіні має вплинути на електричний пристрій безпеки, що не діє, відповідно до 6.4.3.3 е);

с) пост керування огляду в кабіні має бути доступний тільки уповноваженим особам і розташований так, щоб його не можливо було використовувати для керування кабінною в разі перебування на даху кабін, наприклад, розміщати його за оглядовими дверима (люком);

д) якщо найменший розмір отвору перевищує 0,20 м, вільна горизонтальна відстань між зовнішнім краєм отвору в стіні кабін і устаткуванням, установленим у шахті перед тим отвором, має бути не менше ніж 0,30 м.

6.4.4 Робочі зони в прямку

6.4.4.1 За потреби технічного обслуговування або огляду механізмів із прямку і якщо під час цієї роботи необхідний рух кабін або ця робота може призвести до неконтрольованого або непередбаченого руху кабін, застосовують таке:

а) на постійно встановлюють пристрій, що механічно зупиняє кабін з будь-яким навантаженням до номінального і з будь-якою швидкістю до номінальної швидкості для утворення вільної відстані не менше ніж 2 м між підлогою робочої зони і найнижчими частинами кабін, за винятком частин, зазначених у 5.2.3.3 б) 1) і 2). Затримка механічних пристроїв, інших, ніж уповлювачі, призначених для номінальної швидкості (9.8.2), не повинна перевищувати час гальмування, створеного буферами (10.4);

- b) механічний пристрій має утримувати зупинену кабінку;
- c) механічним пристроєм можна керувати вручну або автоматично;
- d) за потреби перемістити кабінку від прямого поста керування огляду відповідно до 14.2.1.3 має бути доступний для використання в прямку;
- e) відчинення будь-яких дверей із використанням ключа для доступу має бути перевірено електричним пристроєм відповідно до 14.1.2, який перешкоджає подальшому руху ліфта. Рух має бути можливим тільки згідно з вимогами, наданими в g) нижче;
- f) будь-який рух кабінки має бути зупинений за допомогою електричного пристрою безпеки відповідно до 14.1.2, тільки якщо механічний пристрій у неробочому положенні;
- g) якщо механічний пристрій у робочому положенні, що перевірено за допомогою електричного пристрою безпеки відповідно до 14.1.2, електрично керований рух кабінки має бути можливим тільки з поста керування перевірки;
- h) повернення ліфта до робочого стану має бути тільки електричним пристроєм відновлення, розташованим поза шахтою, наприклад усередині замкнутої шафи, і тільки уповноваженими особами, що мають допуск.

6.4.4.2 Якщо кабінка перебуває в положенні відповідно до 6.4.4.1 а), має бути можливість безпечно залишити робочу зону.

6.4.4.3 Необхідні пристрої для аварійного керування і для проведення динамічних випробовувань (наприклад, випробовування уловлювачів, буферів, розривного клапана чи тиску тощо) мають бути підготовлені так, щоб можна було працювати з ними поза шахтою відповідно до 6.6.

6.4.5 Робочі зони на платформі

6.4.5.1 За потреби технічного обстеження або перевірки механізмів із платформи вона має бути:

- a) встановлена стаціонарно, і
- b) складена, якщо вона перебуває на шляху руху кабінки чи балансувального вантажу.

6.4.5.2 За потреби технічного обслуговування або оглядання машин із платформи, розташованої на шляху руху кабінки чи балансувального вантажу:

- a) кабінка має бути закріплена за допомогою механічного пристрою відповідно до 6.4.3.1 а) і б), або
- b) якщо треба перемістити кабінку, рух кабінки має бути обмежений пересувними зупинками так, щоб кабінка була зупинена:

- не менше ніж 2 м над платформою, якщо кабінка рухається в напрямку до платформи;
- нижче від платформи відповідно до 5.7.1.1 б), c) і d), якщо кабінка рухається в напрямку від платформи.

6.4.5.3 Платформа має бути:

a) здатна витримувати в будь-якому положенні вагу щонайменше двох осіб, із навантаженням 1000 Н на площі 0,20 м × 0,20 м без залишкової деформації. Якщо платформа призначена для роботи з важким устаткуванням, враховують розміри і платформа має бути механічно стійкою, щоб витримувати передбачені навантаження і зусилля (див. 6.4.10);

b) забезпечена балюстрадою відповідно до 8.13.3;

c) обладнана засобами, що гарантують:

- 1) зазор між настилом платформи і рівнем доступу не більше ніж 0,50 м.
- 2) унеможливлення проходження кулі діаметром 0,15 м через будь-який зазор між платформою і краєм оглядового люка.
- 3) будь-який зазор, виміряний горизонтально між повністю відчиненою панеллю дверей шахти і краєм платформи, не перевищує 0,15 м, тільки якщо не впроваджено додаткових засобів для убезпечення від падіння в шахту.

6.4.5.4 Додатково до 6.4.5.3 будь-яка платформа, що складається, має бути:

a) відповідно до 14.1.2 забезпечена електричним пристроєм безпеки, що перевіряє повністю складене положення;

b) забезпечена засобами для приведення в робоче положення або виходу з нього. Це має бути можливим з прямого чи в разі засобів, розташованих ззовні шахти і доступних тільки уповноваженим особам.

Коли вихід на платформу не через верхові двері, відімкнення оглядового люка має бути неможливим, якщо платформа в неробочому положенні, або, інакше, мають бути впроваджені засоби убезпечення від падіння в шахту.

6.4.5.5 У випадку 6.4.5.2 b) пересувні зупинки мають бути автоматично керовані, коли платформа знижена. Це забезпечують:

- а) буферами відповідно до 10.3 і 10.4;
- б) електричним пристроєм безпеки відповідно до 14.1.2, який дозволяє рух кабіни, тільки якщо обмежувачі є в повністю стиснутому положенні;
- с) електричним пристроєм безпеки відповідно до 14.1.2, який дозволяє рух кабіни тільки з платформою під нею, якщо обмежувачі є в повністю розсунутому положенні:

6.4.5.6 Якщо необхідно перемістити кабіну від платформи, пост огляду відповідно до 14.2.1.3 має бути доступний для використання на платформі.

Коли пересувна зупинка(-и) в робочому положенні, електрично керований рух кабіни має бути можливий тільки від поста керування оглядом.

6.4.5.7 Необхідні пристрої для аварійного керування і динамічних випробовувань (таких як випробовування уловлювача, буферів, розривного клапана тощо) мають бути розташовані так, щоб можна було працювати з ними поза шахтою відповідно до 6.6.

6.4.6 Робочі зони поза шахтою

Якщо механізми розташовані в шахті і треба проводити технічне обслуговування (перевірку) ззовні шахти, не дотримуючи вимог 6.1, робочі зони відповідно до 6.3.3.1 і 6.3.3.2 можуть бути впроваджені ззовні шахти. Доступ до цього устаткування має бути можливий тільки через двері/люк відповідно до 6.4.7.2.

6.4.7 Двері і люки

6.4.7.1 Робочі зони усередині шахти мають бути доступні через двері в огорожі шахти. Двері мають бути або дверима шахти, або дверима, що задовольняють такі вимоги. Вони мають:

- а) бути мінімальної ширини 0,60 м і мінімальної висоти 1,80 м;
- б) не відчинятися усередину шахти;
- с) бути обладнані замком із ключем, що можуть бути повторно зачинені та замкнені ззовні;
- д) відчинятися зсередини шахти без ключа, навіть коли замкнені;
- е) бути забезпечені електричним пристроєм безпеки відповідно до 14.1.2, який перевіряє положення зачинення;
- ф) бути без отворів, задовольняти ті самі вимоги до механічної міцності, що і двері шахти та відповідати вимогам щодо протипожежного захисту для відповідних будинків.

6.4.7.2 Доступ до механізмів усередині шахти від робочої зони ззовні шахти має:

- а) бути розмірів, достатніх для роботи через двері/люк;
- б) бути якнайменш сприятливим щодо падіння в шахту;
- с) не відчинятися усередину шахти;
- д) бути обладнаний замком із ключем, що може повторно бути зачинений і замкнений ззовні;
- е) бути забезпечений електричним пристроєм безпеки відповідно до 14.1.2, який перевіряє положення зачинення;
- ф) бути без отворів, задовольняти ті самі вимоги з механічної міцності, що і двері шахти, та відповідати вимогам щодо протипожежного захисту для відповідних будинків.

6.4.8 Вентиляція

Машинний простір має бути належним чином вентиляований. Електричне устаткування машин має бути ефективно і достатньо захищено від пилу, шкідливих випарів і вологи.

6.4.9 Освітлення і розетки

Робочі зони і машинні простори мають бути з постійним електричним освітленням інтенсивністю не менше ніж 200 люкс на рівні підлоги. Електричне живлення для цього освітлення має відповідати 13.6.1.

Примітка. Це освітлення може бути частиною освітлення шахти.

Вимикач має бути доступний тільки для уповноважених осіб і установлений поблизу входу до робочої зони на відповідній висоті для контролювання освітлення робочих зон і просторів.

Щонайменше одна розетка (13.6.2) має бути встановлена у відповідному місці робочої зони.

6.4.10 Переміщення устаткування

Одна чи кілька металевих опор або гаків з указівкою безпечного робочого навантаження (15.4.5) мають бути зручно розташовані в машинному просторі для підймання важкого устаткування (див. 0.2.5 і 0.3.14).

6.5 Механізми поза шахтою

6.5.1 Загальні положення

Машинні простори поза шахтою і не розташовані в окремому машинному приміщенні мають бути такої конструкції, щоб витримувати передбачені навантаження і зусилля.

6.5.2 Шафа для механізмів

6.5.2.1 Механізми ліфта розташовують у шафі, яку не дозволено використовувати для інших цілей. Вона не повинна містити проводки, кабелів або пристроїв інших, окрім для ліфта.

6.5.2.2 Шафа для механізмів має бути зі стінами без отворів, підлогою, стелею та дверима. Дозволено тільки такі отвори:

- a) вентиляційні;
- b) для функціонування ліфта між шахтою і шафою для механізмів;
- c) для витоку газів і диму під час пожежі.

Ці отвори, якщо вони доступні не уповноваженим особам, мають відповідати таким вимогам:

- a) убезпечення згідно з EN 294:1992, таблиця 5, від контакту з небезпечними зонами, і
- b) ступінь захисту щонайменше IP 2XD від контакту з електричними пристосуваннями.

6.5.2.3 Двері мають:

- a) бути достатніх розмірів для роботи через двері;
- b) не відчинятися усередину шафи;
- c) бути обладнані замком із ключем, що можуть бути повторно зачинені та замкнені ззовні.

6.5.3 Робоча зона

Робоча зона перед шафою для механізмів має відповідати вимогам 6.4.2.

6.5.4 Вентиляція

Шафа для механізмів має бути відповідно вентилярована. У цьому разі механізми мають бути ефективно і достатньо захищені від пилу, шкідливих випарів і вологи.

6.5.5 Освітлення і розетки

Усередині шафи для механізмів має бути постійне електричне освітлення інтенсивністю не менше ніж 200 люкс на рівні підлоги. Електричне живлення для цього освітлення має відповідати 13.6.1.

Керувати освітленням шафи має вимикач, установлений поблизу дверей на відповідній висоті. Має бути встановлена щонайменше одна розетка (13.6.2).

6.6 Пристрої для аварійного керування і проведення випробовувань

6.6.1 У випадках 6.4.3, 6.4.4 і 6.4.5 необхідні пристрої для аварійного та випробувального керування мають бути встановлені на панелі(-ях) відповідно для роботи поза шахтою у разі аварійних ситуацій і будь-яких необхідних динамічних випробовувань ліфта. Панель(-і) має бути доступна тільки уповноваженим особам.

Це також стосується засобів технічного обслуговування, де процедура технічного обслуговування потребує переміщення кабіни і не можна безпечно працювати у призначених робочих зонах усередині шахти.

Якщо пристрої для аварійного керування та випробовувань не захищені усередині шафи для механізмів, то вони мають бути відповідно зачинені за умов, що:

- a) не відчиняються усередину шахти;
- b) мають замок, що замикається на ключ, яким можна повторно відімкнути і замкнути ззовні.

6.6.2 Панель(-і) повинна забезпечити роботу:

- a) пристроїв аварійного керування відповідно до 12.9, разом із системою внутрішнього зв'язку відповідно до 14.2.3.4;
- b) устаткування для керування, яке надає можливість проводити динамічні випробовування (6.4.3.2, 6.4.4.3, 6.4.5.7).

6.6.3 Пристрої на панелі(-ях) мають бути освітлені стаціонарно встановленим електричним освітленням інтенсивністю не менше ніж 50 люкс на рівні підлоги.

Вимикач, розташований на панелі або біля неї, має керувати освітленням панелі(-ей).

Електричне живлення освітлення має бути відповідно до 13.6.1.

6.6.4 Панель(-і) для аварійного керування та випробовувань має бути встановлена тільки в доступній робочій зоні відповідно до 6.3.3.1.

6.7 Конструкція й устаткування блочних просторів

6.7.1 Блочні приміщення

Блоки поза шахтою мають бути розміщені в блочних приміщеннях

6.7.1.1 Механічна міцність, поверхня підлоги

6.7.1.1.1 Блочні приміщення мають бути такої конструкції, щоб витримувати навантаження і зусилля, передбачені за нормативних умов

Вони мають бути виготовлені з довговічного матеріалу, що не сприяє утворенню пилу

6.7.1.1.2 Підлоги блочних приміщень мають бути з нековзких матеріалів, таких як хвилястий бетон і рифлена сталь

6.7.1.2 Розміри

6.7.1.2.1 Розміри блочного приміщення мають бути достатніми для простого і безпечного доступу особам для технічного обслуговування всього устаткування

Вимоги 6 3 3 1 b) і 6 3 3 2, пункти два і три застосовують

6.7.1.2.2 Висота під стелю має бути не менше ніж 1,50 м

6.7.1.2.3 Зазор над блоками має бути висотою не менше ніж 0,30 м

6.7.1.2.4 Якщо в блочному приміщенні є панелі керування і шафи, то до цього приміщення застосовують вимоги 6 3 3 1 і 6 3 3 2

6.7.1.3 Двері і люки

6.7.1.3.1 Вхідні двері мають бути шириною щонайменше 0,60 м і висотою щонайменше 1,40 м. Вони не повинні відчинятися усередину приміщення

6.7.1.3.2 Вхідні люки для осіб мають бути з вільним входом не менше ніж 0,80 м×0,80 м і бути урівноважені

Усі люки в зачиненому стані мають витримувати вагу двох осіб із розрахунку на кожного по 1000 Н на площі 0,20 м×0,20 м у будь-якій точці без залишкової деформації

Люки не повинні відчинятися усередину, тільки якщо вони не поєднані з витяжними драбинами. Петлі, за наявності, мають бути незнімними

Якщо люки відчинені, мають бути застосовані засоби убезпечення від падіння осіб (наприклад, огорожі)

6.7.1.3.3 Двері або люки мають бути обладнані замком із ключем, які можна відчинити без ключа зсередини приміщення

6.7.1.4 Інші отвори

Розміри отворів у плиті і підлозі блочного приміщення мають бути мінімальними

Для убезпечення від падіння предметів через отвори, розташовані наверху шахти, зокрема отвори для електричних кабелів, необхідно застосовувати патрубки, які виступають над плитою або покриттям підлоги не вище ніж на 50 мм

6.7.1.5 Пристрій зупинення

Пристрій зупинення відповідно до 14 2 2 і 15 4 4 має бути установлений поблизу місця(-ь) доступу в блочному приміщенні

6.7.1.6 Температура

Якщо є ризик заморожування або конденсації у блочному приміщенні, мають бути вжиті заходи для захисту устаткування

Якщо в блочному приміщенні також міститься електроустаткування, температура навколишнього середовища має бути такою, як і в машинному приміщенні

6.7.1.7 Освітлення і розетки

Блочне приміщення повинно мати постійне електричне освітлення з інтенсивністю не менше ніж 100 люкс біля блоку(-ів). Постачання електроенергії для цього освітлення має бути відповідно до 13 6 1

Вимикач, розташований усередині та поблизу входу на відповідній висоті має керувати освітленням приміщення

Має бути встановлена щонайменше одна розетка відповідно до 13 6 2. Див. також 6 7 1 2 4

Якщо в блочному приміщенні є панель керування і шафи, застосовують вимоги 6 3 7

6.7.2 Блоки в шахті

Відвідні блоки можуть бути встановлені в шахті на рівні верхнього поверху за умови, що вони розташовані поза виступом даху кабіни і що огляди та випробовування, а також операції з технічного обслуговування можна виконувати зовсім безпечно з даху кабіни, зсередини кабіни (6 4 3), від платформи (6 4 5) або із зовнішньої сторони шахти »

12 ПРИВОД ЛІФТА

12.5.1 Запірний клапан

12.5.1.2 Викласти в новій редакції

«Він має бути розташований біля інших клапанів на приводі ліфта»

12.7 Резервуар

Підрозділ *викласти* в новій редакції

«Резервуар має бути розроблений і мати таку конструкцію, щоб

- а) легко контролювати рівень гідравлічної рідини в резервуарі,
- б) легко наповнювати і виливати»

12.9 Аварійне керування

12.9.1 Рух кабіни вниз

12.9.1.1 Викласти в новій редакції

«Ліфт має бути обладнаний клапаном із ручним аварійним керуванням, що надає можливість рухатися кабіні донизу, навіть у разі *енергетичної відмови*, до рівня, де пасажери можуть залишити кабіну, і розташований у відповідному машинному просторі

- машинному приміщенні (6 3),
- у шафі для механізмів (6 5 2) або
- на аварійній і випробувальній панелях (6 6) »

12.9.2 Рух кабіни вгору

12.9.2.1 Викласти в новій редакції

«Для кожного ліфта, кабіна якого обладнана уловлювачем або затискним пристроєм, ручний насос, який примушує кабіну рухатися вгору, має бути встановлено на постійно у відповідному просторі

- машинному приміщенні (6 3),
- у шафі для механізмів (6 5 2) або
- на аварійній і випробувальній панелях (6 6) »

12.9.3 Перевірка положення кабіни

Пункт *викласти* в новій редакції

«Якщо ліфт обслуговує більше ніж два рівні, має бути можливим перевірити, чи перебуває кабіна в зоні відмикання незалежними від електроживлення засобами з відповідного машинного простору

- машинного приміщення (6 3)
- шафи для механізмів (6 5 2), або
- аварійної чи випробувальної панелі(-ей) (6 6), з відповідними пристроями для аварійного керування (12 9 1 і 12 9 2)

Ці вимоги не застосовують до ліфтів, обладнаних механічним пристроєм проти повзучості »

13 ЕЛЕКТРИЧНІ УСТАНОВКИ І ПРИЛАДИ

13.1 Загальні положення

13.1.2 Викласти в новій редакції:

«У машинному і блочному просторах для захисту електричного устаткування від безпосереднього зіткнення мають бути встановлені захисні пристрої, що забезпечують захист на рівні щонайменше IP 2X »

13.4 Головні вимикачі

13.4.1 Викласти в новій редакції:

«Кожен ліфт повинен мати головний вимикач, здатний вимикати електроживлення для всіх проводів ліфта. Цей вимикач має бути здатним переривати найбільший струм під час нормальної експлуатації ліфта

13.4.1.1 Цей вимикач не повинен розмикати електричних ланцюгів, що живлять

- а) освітлення або вентиляцію кабіни, якщо такі є,
- б) електричну розетку на даху кабіни,
- с) освітлення машинного і блочного просторів

- d) електричну розетку в машинному і блочному просторах та приямку;
- e) освітлення шахти ліфта;
- f) пристрій аварійної сигналізації.

13.4.1.2 Цей вимикач має бути розташований:

- a) у машинному приміщенні, якщо воно є;
- b) там, де машинне приміщення відсутнє, в шафі для пристроїв керування, за винятком, якщо ця шафа змонтована в шахті, або
- c) якщо шафа для пристроїв керування змонтована у шахті, на аварійній і випробувальній панелях (6.6). Якщо панель аварійного керування відокремлена від панелі випробовування, вимикач має бути розташований на панелі аварійного керування.

Якщо головний вимикач розташовано на недосяжній відстані від шафи для пристроїв керування, то ця шафа повинна мати окремий вимикач відповідно до 13.4.2.».

13.6 Освітлення і розетки

13.6.1 Викласти в новій редакції:

«Живлення електричного освітлення кабіни, шахти, машинного і блочного просторів, аварійної і випробувальної панелей (6.6) має бути незалежним від живлення приводу ліфта чи має бути через інший електричний ланцюг, або має бути підключення до електричного ланцюга живлення приводу ліфта з боку подачі або на один із головних вимикачів, про які зазначено в 13.4.».

13.6.2 Викласти в новій редакції:

«Живлення розеток, необхідних на даху кабіни, в машинному і блочному просторах і приямку має надходити від електричних ланцюгів, розглянутих у 13.6.1.

Ці розетки можуть бути:

- a) типу 2P + PE, 250 В із безпосереднім живленням, або
- b) з подаванням безпечної особливо малої напруги (SELV) згідно із CENELEC HD 384.4.41 S2:1996, підпункт 411.

Використовування згаданих вище розеток не означає використання кабелю живлення з площею поперечного перетину, що відповідає номінальному струму цієї розетки. Площа поперечного перерізу проводів може бути меншою, якщо вони правильно захищені від надмірного струму.».

13.6.3 Контроль живлення для освітлення і розеток

13.6.3.2 Викласти в новій редакції:

«У машинному просторі вимикач або аналогічний пристрій має бути розміщений поблизу входу(-ів) для керування освітленням. Див. також 6.3.7, 6.4.9 і 6.5.5.

Вимикачі освітлення шахти (або еквівалентні пристрої) мають бути розміщені як у приямку, так і поблизу до ввідного пристрою, щоб освітленням шахти можна було керувати з будь-якого місця.».

14 ЗАХИСТ ВІД ЕЛЕКТРИЧНИХ ПОШКОДЖЕНЬ. ЗАСОБИ КЕРУВАННЯ. ПРІОРИТЕТИ

14.2 Засоби керування

14.2.1.3 Керування в режимі ревізії

Підпункт *викласти* в новій редакції:

«Щоб полегшити проведення ревізії і технічного обслуговування, на даху кабіни має бути встановлено легкодоступний пост керування ревізією.

Пост керування ревізією має бути введено в дію вимикачем (вимикач режиму ревізії), який повинен задовольняти вимоги для електричних пристроїв безпеки (14.1.2).

Цей вимикач, який має бути подвійної стійкості, має бути захищений від випадкового вмикання. Для функціонування одночасно треба виконувати такі умови:

a) перемикач на режим ревізії має нейтралізувати:

- 1) органи контролю нормальної роботи, а також роботу будь-яких автоматичних приводних дверей;
- 2) зупинення руху кабіни (14.2.1.4);
- 3) електричну систему проти повзучості (14.2.1.5 a) і b)).

Повернення ліфта до експлуатації має бути тільки за перемикачем вимикача в режимі ревізії.

Якщо пристрої перемикання, використані для цієї нейтралізації, не є контактами безпеки, об'єднаними з механізмом перемикання режиму ревізії, вживають заходів убезпечення від будь-яких самовільних рухів кабіни, якщо в електричному ланцюзі виникне одне з пошкоджень, зазначених у 14.1.1.1;

b) рух кабіни має бути залежним від постійного натискання на кнопку, захищену від випадкового натискання, і з чітко вказаним напрямком руху;

c) пристрій керування має також містити пристрій зупинення відповідно до 14.2.2;

d) швидкість руху кабіни не повинна перевищувати 0,63 м/с;

e) межі нормального руху кабіни не повинні перевищуватися;

f) робота ліфта має бути залежною від пристроїв безпеки.

Пост керування ревізією може також мати спеціальні вимикачі, захищені від випадкового вмикання приводу дверей кабіни з даху кабіни.

Другий пост керування ревізією може бути розміщений у кабіні у випадку 6.4.3.4, у приямку — у випадку 6.4.4.1 або на платформі — у випадку 6.4.5.6.

У разі застосовування двох постів керування ревізією система блокування повинна гарантувати таке:

g) якщо один пост керування ревізією є ввімкнутий і має позначення «РЕВІЗІЯ», ліфт може бути переміщений натисканням на кнопку, розміщену на цьому посту керування;

h) якщо більше ніж один пост керування ревізією — є вимикач «РЕВІЗІЯ»:

1) не повинно бути можливим перемістити кабіну з будь-якого з них, або

2) має бути можливим перемістити кабіну, якщо кнопки на обох постах керування ревізією натиснуті одночасно (див. 0.3.18).

Більше ніж два пости керування не повинні бути встановлені.».

14.2.2 Пристрої зупинення

14.2.2.1 Викласти в новій редакції:

«Пристрої зупинення встановлюють для зупинення й утримання ліфта в неробочому стані, а також зупинення автоматично керованих дверей:

a) у приямку ліфта (5.7.2.5 а));

b) у блочному приміщенні (6.7.1.5);

c) на даху кабіни (8.15), у легкодоступному місці і не більше ніж 1 м від місця доступу персоналу для огляду або технічного обслуговування. Такий пристрій може бути розташований поруч із пристроєм керування в режимі ревізії, якщо він розташований не більше ніж 1 м від згаданого вище місця доступу;

d) на пристрої керування режимом ревізії (14.2.1.3 с));

e) у кабіні ліфтів зі зменшеною дією (14.2.1.4 і)). Пристрій зупинення має бути розташований на відстані 1 м від входу зі зменшеною дією і чітко ідентифікований (15.2.3.1);

f) на приводі ліфта, тільки якщо є головний вимикач або інший пристрій зупинення поблизу, безпосередньо доступний у межах 1 м;

g) на випробувальній панелі(-ях) (6.6), тільки якщо є головний вимикач або інший пристрій зупинення поблизу, безпосередньо доступний у межах 1 м.».

14.2.3 Пристрій аварійної сигналізації

14.2.3.4 Викласти в новій редакції:

«Система внутрішнього зв'язку або подібний пристрій, живлення яких відбувається відповідно до 8.17.4, мають бути встановлені між внутрішньою частиною кабіни і місцем, з якого виконується аварійне керування, якщо прямий акустичний зв'язок між обома розташуваннями не можливий.».

15 НАПИСИ, МАРКОВАННЯ І РОБОЧІ ІНСТРУКЦІЇ

15.4 Машинне і блочне приміщення

Викласти в новій редакції:

«15.4 Машинний і блочний простори

15.4.1 Напис із мінімальною інформацією:

«Механізми ліфта. Небезпека

Доступ неуповноваженим особам заборонено»

має бути прикріплено за межами дверей або люка (за винятком поверхових і аварійних дверей та панелей для випробовування), що надають доступ у машинний і блочний простори.

У разі люка постійно видимий напис має вказувати користувачам люка
«Небезпека падіння. Повторно закрити люк».

15.4.3 Викласти в новій редакції:

«У машинному приміщенні (6 3), шафі для механізмів (6 5 2) або на аварійних і випробувальних панелях (6 6) мають бути детально викладені настанови, яких необхідно дотримуватися в разі пошкодження ліфта, особливо в частині використання пристрою для ручного або електричного аварійного руху, і ключа для розблокування поверхових дверей »

15.4.5 Викласти в новій редакції:

«Максимально допустиме навантаження має бути зазначено на вантажопідіймальній траверсі або гаках (див 6 3 8 і 6 4 10) »

Доповнити пунктом

«15 4 6 На платформі має бути зазначено максимально припустиме навантаження (див 6 4 5 3) »

15.5 Шахта

15.5.1 Викласти в новій редакції:

«Зовні шахти, поблизу оглядових або входних дверей (окрім поверхових дверей) має бути загорога такого змісту

«Шахта ліфта. Небезпека падіння. Доступ неуповноваженим особам заборонено».

Доповнити пунктом

«15 5 4 У разі

— складеної платформи (6 4 5) та/або пересувних зупинок (6 4 5 2 b)), або

— ручної дії механічним пристроєм (6 4 3 1, 6 4 4 1),

чітке сповіщення, що надає всі необхідні настанови для дії, має бути прикріплено у відповідному місці(-ях) у шахті »

16 ПЕРЕВІРКИ. ВИПРОБОВУВАННЯ. РЕЄСТРАЦІЯ. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

16.3 Інформація монтажною організацією

16.3.1 Нормальне використання

Пункт викласти в новій редакції

«Настанова з експлуатації має містити необхідну інформацію щодо експлуатації ліфта в нормальному й аварійному режимах, особливо про

a) захист дверей, що надають доступ у замкнені машинні простори,

b) безпечне завантаження і розвантаження,

c) убезпечувальні заходи, необхідні для ліфтів із частково огороженою шахтою (5 2 1 2 d)),

d) ситуації, коли необхідне втручання компетентних осіб,

e) збереження документації,

f) використання ключа аварійного відмикання,

g) рятувальні дії »

ДОДАТОК А (обов'язковий)

Додаток А *викласти* в новій редакції

«ПЕРЕЛІК ЕЛЕКТРИЧНИХ ПРИСТРОЇВ БЕЗПЕКИ

Таблиця А.1 — Перелік електричних пристроїв безпеки

Пункт	Пристрої перевірки
5 2 2 2 2	Контроль зачиненого положення оглядових й аварійних дверей і оглядових люків
5 7 2 5 a)	Пристрій зупинення у напрямку
6 4 3 1 b)	Контроль неробочого положення механічного пристрою
6 4 3 3 e)	Контроль зачиненого положення оглядових люків і дверей у кабіні

Кінець таблиці А 1

Пункт	Пристрої перевірки
6 4 4 1 е)	Контроль відчинення ключем дверей, що надають доступ до приямку
6 4 4 1 f)	Контроль неробочого положення механічного пристрою
6 4 4 1 g)	Контроль робочого положення механічного пристрою
6 4 5 4 а)	Контроль повністю складеного положення складеної платформи
6 4 5 5 b)	Контроль повністю складеного положення пересувних зупинок
6 4 5 5 с)	Контроль повністю розсунутого положення пересувних зупинок
6 4 7.1 е)	Контроль зачиненого положення входних дверей
6 4 7 2 е)	Контроль зачиненого положення входних дверей
6 7.1.5	Пристрій зупинення в блочному приміщенні
7.7 3 1	Контроль замикання поверхових дверей. — автоматичне керування поверховими дверима відповідно до 7.7.4 2, — ручне керування поверховими дверима
7 7 4 1	Контроль положення зачинення поверхових дверей
7 7 6 2	Контроль положення зачинення ступок без замка
8.9 2	Контроль зачиненого положення дверей кабіни
8 12 4 2	Контроль замикання аварійного люка й аварійних дверей у кабіні
8 15 b)	Пристрій зупинення на даху кабіни
9 3 3	Контроль відносного подовження каната чи ланцюга в разі двох типів канатів або ланцюгів підвіски
9.8.8	Контроль роботи уловлювача
9 10 2 10 1	Виявлення перевищення швидкості
9 10.2.10.2	Контроль спрацьовування обмежувача швидкості
9 10.2 10 3	Контроль натягу каната обмежувача швидкості
9 10.4.4	Контроль натягу каната безпеки
10.4 3.3	Контроль повернення буферів у нормальне положення
10.5.2 2 b)	Контроль натягу в пристрої для передавання положення кабіни в разі руху кабіни вниз (кінцеві вимикачі)
10 5 2 3 b)	Контроль натягу в пристрої для передавання положення кабіни в разі руху кабіни вгору (кінцеві вимикачі)
10 5.3 1 b)	Кінцеві вимикачі
11.2 1 с)	Контроль замикання дверей кабіни
12 13	Контроль ослаблення каната чи ланцюга
13 4 2	Контроль головного вимикача через контактор ланцюга
14.2.1.2 а) 2)	Контроль вирівнювання, повторного вирівнювання і сповзання
14 2 1.2 а) 3)	Контроль натягу для передавання положення кабіни (вирівнювання, повторне вирівнювання і сповзання)
14.2 1.3 с)	Пристрій зупинення для режиму ревізії
14.2 1.4 b)	Обмежений рух кабіни з обмеженням дії
14 2.1.4 і)	Пристрій зупинення з перевіркою дії
14 2 2 1 f)	Пристрій зупинення приводу ліфта
14 2 2 1 g)	Пристрій зупинення на панелі(-ях) аварійного керування і проведення випробовувань

ДОДАТОК С
(довідковий)

ТЕХНІЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

С.2 Загальні положення

Підрозділ *викласти* в новій редакції:

- «а) назви й адреси монтажно́ї організа́ції, власника і/або користувача;
- б) адресу будинку, у якому встановлюють;
- с) тип устаткування — номінальне навантаження — номінальну швидкість — кількість пасажирів;
- д) висоту підймання ліфта, кількість поверхових площадок, що обслуговують;
- е) масу кабіни і балансувального вантажу;
- ф) засоби доступу в машинні і блочні простори».

С.3 Технічні характеристики і креслення

Підрозділ *викласти* в новій редакції:

«Необхідні кресленики і складові одиниці для розуміння розташування ліфтової установки, охоплюючи простори машинні, блочні й апаратури.

Ці кресленики не мають детальної конструкції, але вони мають містити необхідні технічні дані для перевірки на відповідність цьому стандарту і, насамперед:

- а) зазори у верхній частині шахти та приямку (5.7.1, 5.7.2);
- б) будь-які доступні простори під шахтою (5.5);
- с) доступ до приямку (5.7.2.2);
- д) захист гідроциліндра(-ів), за потреби (12.2.4.1);
- е) перегородки між ліфтами, якщо їх більше ніж один в одній шахті (5.6);
- ф) засоби забезпечення отворів для кріплень;
- г) місце розташування й основні розміри машинних просторів зі схемою розташування приводу й основних пристроїв. Вентиляційні отвори. Навантаження на будинок і дно приямка;
- h) доступ у машинні простори (6.2);
- і) місце розташування й основні розміри блочних просторів, за наявності. Місце розташування і розміри блоків;
- j) місце розташування інших пристроїв у блочних просторах;
- к) розміщення й основні розміри поверхових дверей (7.3). Не обов'язково показувати всі двері, якщо вони однакові та якщо відстані між поверховими дверима і порогами указані;
- l) улаштування і розміри оглядових дверей і люків, а також запасних дверей (5.2.2);
- m) розміри кабіни та її вхідних прорізів (8.1, 8.2);
- п) відстані від порога і від дверей кабіни навпроти стіни шахти (11.2.1 і 11.2.2);
- о) горизонтальну відстань між дверима закритої кабіни і дверима шахти, виміряну, як зазначено в 11.2.3;
- р) основні характеристики підвіски — коефіцієнт безпеки — канатів (кількість, діаметр, склад і руйнівне навантаження) та ланцюгів (тип, склад, крок, руйнівне навантаження);
- q) забезпечення інструкцією засторог:
 - проти вільного падіння і руху з перевищеною швидкістю;
 - проти сповзання;
- г) функційні можливості запобіжного пристрою, за наявності (9.11);
- s) визначена сила зусилля, що діє від запобіжного пристрою, за наявності, до фіксованих зупинок;
- u) розміри та перевірка напрямків, стан і розміри третьових поверхонь (тягнутих, фрезерованих і шліфованих);
- v) розміри та перевірка буферів енергонакопичувального типу з лінійними характеристиками;
- w) перевірка тиску від повного навантаження;
- x) перевірка гідроциліндра і трубопроводів згідно з додатком К;
- y) характеристики або тип гідравлічної рідини.»

ДОДАТОК D
(обов'язковий)**ВИПРОБОВУВАННЯ І ПЕРЕВІРКИ
ПЕРЕД ВВЕДЕННЯМ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ****D.2 Випробовування і перевірки на відповідність**

е) електрична проводка:

Пункт *викласти* в новій редакції:

«1) вимір опору ізоляції в різних електричних ланцюгах (13.1.3). Для такого виміру всі електронні компоненти від'єднують;

2) перевірка на відповідність безперервності електричного з'єднання між контактом заземлення машинного простору і різних частин ліфта, що випадково можуть бути виявлені під напругою;».

Доповнено таким переліком:

за) функційні випробовування таких пристроїв, якщо такі є:

- механічного пристрою для убезпечення від руху кабіни (6.4.3.1);
- механічного пристрою для зупинення кабіни (6.4.4.1). Спеціальну увагу надати використанню уловлювача, як механічного пристрою, наприклад, під час непередбаченого спрацювання обмежувача швидкості (2.9.1.2) і порожньої кабіни;
- платформи (6.4.5);
- механічного пристрою для блокування кабіни або пересувних зупинок (6.4.5.2);
- пристроїв для аварійного керування і проведення випробовувань (6.6).».

ДОДАТОК E
(довідковий)**ПЕРІОДИЧНІ ПЕРЕВІРКИ І ВИПРОБОВУВАННЯ,
ПЕРЕВІРКИ І ВИПРОБОВУВАННЯ ПІСЛЯ ЗНАЧНИХ ЗМІН
АБО ПІСЛЯ НЕЩАСНОГО ВИПАДКУ****E.2 Перевірки і випробовування після значних змін або після нещасного випадку**Пункт *викласти* в новій редакції:

«Значні зміни і нещасні випадки мають бути занесені в технічну частину реєстраційного журналу або файл, зазначені в 16.2.

Зокрема, значними змінами вважають такі:

а) зміна:

- 1) номінальної швидкості;
- 2) номінального навантаження;
- 3) маси кабіни;
- 4) висоти підймання;

б) зміна чи заміна:

- 1) типу пристроїв замикання (заміну замикального пристрою іншим замикальним пристроєм того самого типу не вважають значною зміною);
- 2) системи керування;
- 3) напрямку або типу напрямків;
- 4) типу дверей (або додавання однієї чи кількох дверей шахти або кабіни);
- 5) приводу ліфта;
- 6) обмежувача швидкості;
- 7) буферів;
- 8) уловлювача;
- 9) затискного пристрою;
- 10) запобіжного пристрою;
- 11) гідроциліндра;
- 12) розвантажувального клапана;
- 13) розривного клапана;

- 14) дроселя/дроселя зворотного,
- 15) механічного пристрою для убезпечення від руху кабіни (6.4.3 1);
- 16) механічного пристрою для зупинення кабіни (6.4.4.1);
- 17) платформи (6.4 5),
- 18) механічного пристрою для блокування кабіни або рухомих обмежувачів (6.4.5.2),
- 19) пристроїв для аварійного керування і проведення випробовувань (6.6).

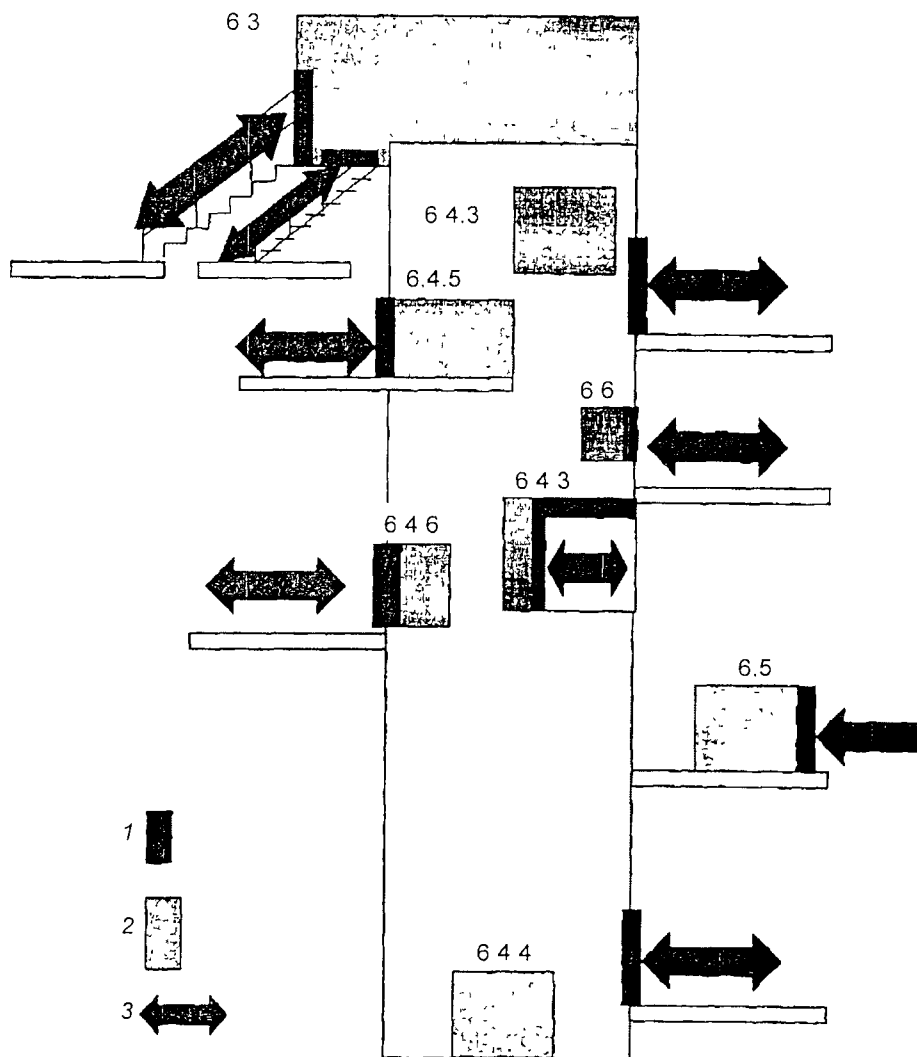
Для проведення випробовувань після значних змін або після нещасного випадку документи і необхідна інформація мають бути надані компетентній особі чи організації.

Така компетентна особа чи організація приймають рішення про доцільність випробовування модернізованих чи заміненних компонентів.

Ці випробовування зазвичай проводять для таких компонентів, як перед введенням ліфта в експлуатацію.»

ДОДАТОК L
(довідковий)

МАШИННІ ПРОСТОРИ. ДОСТУП (6.1)



Позначки

- 1 — двері та люки, 6.3.4 і 6.4.7,
2 — машинні простори, розділ 6
3 — доступ, 6.2

Рисунок L.1 — Машинні простори Доступ (6.1)

ДОДАТОК ZA
(довідковий)

**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПУНКТИВ ЦЬОГО СТАНДАРТУ
З ОСНОВНИМИ ВИМОГАМИ АБО ІНШИМИ ПОЛОЖЕННЯМИ
ЄВРОПЕЙСЬКИХ ДИРЕКТИВ**

Примітку 1 *викласти* в новій редакції:

«Примітка 1. Стосовно 6 2, 6 3 і 6 7 див 0 2 2 цього стандарту»

Код УКНД 91.140.90

Ключові слова: аварійне керування, блочні простори, перевірки і випробовування, пристрої зупинення, технічне обслуговування.

Редактор **О. Луковнікова**
Технічний редактор **О. Касіч**
Коректор **В. Мультян**
Верстальник **Т. Неділько**

Підписано до друку 17.04.2014 Формат 60 × 84 1/8
Ум. друк арк. 2,79. Зам. *609* Ціна договірна

Виконавець
Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр
проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»)
вул. Святошинська, 2, м. Київ, 03115
Свідоцтво про внесення видавця видавничої продукції до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 14.01.2006 серія ДК № 1647