

R E P U B L I C A M O L D O V A

COD PRACTIC ÎN CONSTRUCȚII

K.01.02

MAȘINI, UTILAJE ȘI UNELTE PENTRU CONSTRUCȚII

CP K.01.02:2026

**Mașini și mecanisme de construcții
Modul de rebutare a cablurilor de oțel la ascensoare**

MINISTERUL INFRASTRUCTURII ȘI DEZVOLTĂRII REGIONALE

CHIȘINĂU 2026

Mașini și mecanisme de construcții
Modul de rebutare a cablurilor de oțel la ascensoare

Cuvinte cheie: ascensor, cabluri de oțel, rebutare

Preambul

- 1 ELABORAT de către I.P. OATUCL, grup de creație:
- 2 ACCEPTAT de către Comitetul Tehnic pentru normare tehnică în construcții CT-C K.01 „Mașini, utilaje și unelte pentru construcții”, procesul-verbal nr. ____ din _____ 2026 .
- 3 APROBAT ȘI PUS ÎN APLICARE prin Ordinul Viceprim-ministrului, ministru al infrastructurii și dezvoltării regionale nr. ____ din _____ 2026 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, № ____ din _____ 2026 art. nr. _____), cu aplicare din _____ 2026.
- 4 Elaborat pentru prima dată

Cuprins	pag.
Introducere	IV
1 Domeniu de aplicare	5
2 Referințe normative	5
3 Termeni și definiții	6
4 Prevederi generale	9
5 Criterii de evaluare a stării cablurilor de oțel.....	9
5.1 Principii generale privind rebutarea	9
5.2 Criterii de rebutare a cablurilor de oțel pentru ascensoarele fără marcaj de conformitate (Cabluri de oțel fabricate conform GOST 3077-80)	10
5.3 Criterii de rebutare a cablurilor de oțel la ascensoarele cu marcaj de conformitate (Cabluri de oțel fabricate conform SM EN 12385 -5; ISO 4344)	12
6 Tipuri de inspecție a cablurilor de oțel	14
7 Frecvența verificărilor/inspecțiilor cablurilor de oțel (recomandată).....	16
8 Plan de inspecție personalizat	17
9 Obligații privind documentarea inspecțiilor	17
10 Echipamente și condiții de lucru.....	18
11 Formarea și competența personalului.....	19
12 Dispoziții finale și tranzitorii	19
13 Revizuirea și actualizarea documentului	20
14 Importanța aplicării documentului	20
Anexa A, Model Fișă de inspecție a cablurilor de tracțiune – Ascensor	21
Bibliografie	23
Traducerea autentică a prezentului document normativ în limba rusă	24

Introducere

Siguranța și fiabilitatea sistemelor de ridicare reprezintă un aspect esențial în exploatarea ascensoarelor, indiferent de domeniul în care acestea sunt utilizate. Cablurile de oțel constituie unul dintre cele mai critice componente ale mecanismului de ridicare, iar uzura, coroziunea sau alte defecte structurale pot conduce la scăderea performanței și, implicit, la compromiterea securității utilizatorilor.

Acest document stabilește normele, criteriile, procedurile și responsabilitățile pentru inspecția și rebutarea cablurilor de oțel utilizate în sistemele de tracțiune ale ascensoarelor, în vederea asigurării siguranței în exploatare și prevenirea accidentelor, conform [1] și [2].

Normele și criteriile tehnice de evaluare și rebutare a cablurilor de oțel se aplică:

- Tuturor tipurilor de cabluri de oțel utilizate la ascensoare, indiferent de vechimea sau producătorul acestora;
- Se aplică atât cablurilor deja aflate în exploatare, cât și celor instalate în cadrul lucrărilor noi sau de modernizare.

Obiectiv:

- Definirea unor reguli clare și uniforme pentru evaluarea stării tehnice a cablurilor de oțel;
- Stabilirea pragurilor de uzură și deteriorare care impun înlocuirea cablurilor;
- Detalierea metodelor de inspecție vizuală și tehnică pentru monitorizarea în exploatare;
- Prevenirea incidentelor cauzate de degradarea cablurilor și menținerea nivelului optim de securitate în exploatare.

Scop:

- stabilirea cerințelor minime privind inspecția, evaluarea stării tehnice și condițiile de rebutare (scoatere definitivă din uz) a cablurilor de tracțiune din oțel utilizate la ascensoare.
- asigurarea funcționării ascensoarelor în condiții de maximă siguranță, prevenirea accidentelor cauzate de defecte ale cablurilor și creșterea duratei de viață utile a componentelor printr-o mentenanță predictivă și responsabilă, conform [1] și [2].

Documentul este elaborat în conformitate cu prevederile legale și standardele tehnice aplicabile și se adresează personalului de specialitate implicat în întreținerea și inspecția ascensoarelor, precum și operatorilor economici/prorietarii de ascensoare, organismelor autorizate pentru supravegherea tehnică a acestora.

La elaborarea prezentului document au fost consultate următoarele documente:

- DIRECTIVA 2014/33/UE a PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 26 februarie 2014 de armonizare a legislațiilor statelor membre referitoare la ascensoare și la componentele de siguranță pentru ascensoare;
- H.G. Nr. 743 din 06-11-2024 cu privire la asigurarea calității în construcții (Publicat: 03-12-2024 în Monitorul Oficial Nr. 502-505 art. 918);
- Prescripția Tehnică din România PT R3-2010 - „Verificarea în utilizare a elementelor de transmitere a mișcării de tracțiune a sarcinii utilizate la cabluri, elemente de tracțiune la instalații de ridicat”.
- NRS 35-03-60:2003, Reglementare tehnică, Reguli de construire și exploatare inofensivă a ascensoarelor.

C O D P R A C T I C Î N C O N S T R U C Ț I I

Modul de rebutare a cablurilor de oțel la ascensoare

Нормы браковки стальных канатов на лифтах

Standards for rejection of steel ropes in elevators

Data punerii în aplicare: 2026-XX-XX

1 Domeniu de aplicare

1.1 Prezentele norme se aplică cablurilor de oțel utilizate la ascensoare electrice și hidraulice pentru transportul de persoane și/sau mărfuri, aflate în exploatare pe teritoriul Republicii Moldova, indiferent de:

- tipul instalației (cu cameră de mașini sau fără);
- regimul de utilizare (rezidențial, comercial, industrial);
- tipul cablului (seale, warrington, filler, compactate etc.);
- sistemul de tracțiune (cu aderență sau tambur).

1.2 Normele stabilesc criteriile tehnice de evaluare și condițiile de rebutare a cablurilor de tracțiune, cablurilor limitatorului de viteză, cablurilor de compensare sau echilibrare, indiferent de tipul construcției ascensorului sau de destinația acestuia atât pentru ascensoarele cu marcaj de conformitate conform [2] cât și pentru cele fără marcaj de conformitate conform [2] și se aplică în următoarele etape ale ciclului de viață al ascensorului:

- punerea în funcțiune și autorizarea instalației;
- inspecțiile periodice și intermediare;
- operațiunile de întreținere și revizii tehnice;
- evaluările tehnice în vederea înlocuirii cablurilor.

1.3 Aceste dispoziții sunt aplicabile tuturor operatorilor economici autorizați pentru activități de montare și întreținere tehnică în exploatare ale ascensoarelor, precum și organismelor de inspecție acreditate sau autorizate/notificate pentru evaluarea conformității ascensoarelor, conform [1] și [2].

2 Referințe normative

2.1 Acest document este elaborat în conformitate cu prevederile legale și reglementările tehnice aplicabile în domeniul instalațiilor de ridicat/ascensoare. Următoarele documente, în totalitate sau parțial, sunt referințe normative în acest Cod și sunt indispensabile pentru aplicarea acestuia. Pentru referințele datate, se aplică numai ediția citată. Pentru referințele nedatate, se aplică ultima ediție a documentului la care se face referire (inclusiv, eventualele amendamente).

NCM K.01.01:2026	Mașini, utilaje și unelte pentru construcții. Terminologie în construcții. Ascensoare.
SM EN 81-20:2020	Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor. Ascensoare pentru transportul persoanelor și materialelor. Partea 20: Ascensoare pentru persoane și ascensoare pentru persoane și materiale.
SM EN 81-50:2020	Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor. Examinări și încercări. Partea 50: Reguli de proiectare, calcule, examinări și încercări ale componentelor ascensoarelor.

SM SR EN 12385-2+A1:2011	Cabluri de oțel. Securitate. Partea 2: Definiții, notare și clasificare.
SM EN 12385 -5	Cabluri de oțel. Securitate. Partea 5: Cabluri cu toroane pentru ascensoare.
SM EN 12385 -3	Cabluri de oțel. Securitate. Partea 3: Informații pentru utilizare și pentru mentenanță.
HG nr. 506 din din 05-07-2017	Aprobarea Cerințelor minime de Securitate privind exploatarea ascensoarelor.

3 Termeni și definiții

În sensul prezentului document, termenii utilizați sunt definiți conform prevederilor din standardele SR EN 12385-5, ISO 4344, precum și din practica tehnică curentă în domeniul ascensoarelor.

3.1

ascensor

instalație de ridicat staționară cu funcționare periodică, dotată cu sistem de comandă, care transportă pe verticală (în sus- în jos) între stații fixe persoane, materiale sau materiale și persoane, în cabină ghidată pe glisiere rigide verticale sau înclinate cu maximum 15° față de verticală, montată în puț special construit și care este prevăzută cu uși de acces "întrare – ieșire" în dreptul stațiilor (locuri fixe de oprire special amenajate).

3.2

accident

eveniment fortuit, imprevizibil, care întrerupe funcționarea normală a unei instalații de ridicat/ascensor, care a generat vătămarea persoanelor, pierderi materiale sau deteriorarea instalației și/sau afectarea mediului.

3.3

avarie

defecțiune sau deteriorare a unui echipament, sistem sau componentă a ascensorului în rezultatul unui accident, care scoate din funcțiune ascensorul respectiv sau care împiedică funcționarea normală și sigură a acestuia și care trebuie remediată prin intervenții autorizate.

3.4

cabluri de oțel

elemente de tracțiune compuse din mai mulți toroni răsuciți în jurul unui miez, utilizate pentru transmiterea eforturilor mecanice în sistemele de ridicare ale ascensoarelor, inclusiv susținerea și deplasarea cabinei și contragreutății într-un ascensor (EN 12385-5).

3.5

fir (sârmă)

element component de bază al unui toron, realizat din oțel, cu formă cilindrică. Firul contribuie la rezistența mecanică și flexibilitatea cablului de tracțiune utilizat la ascensoare.

3.6

toron

un element al cablului format din mai multe fire răsucite împreună în jurul unui miez propriu.

NOTĂ - Mai multe fire răsucite formează un toron, iar mai multe toroane răsucite în jurul unui miez alcătuiesc cablul.

3.7

miezul (inima) cablului

partea centrală a unui cablu, care poate fi din fibră naturală/sintetică (miez textil) sau din oțel (miez metalic) în jurul căreia se înfășăsoară firele sau toroanele componente ale cablului și care asigură flexibilitatea sau rezistența cablului.

3.8**miez metalic** (WC conform [3])

miez compus din sârme de oțel înfășurate ca un toron de sârme (WSC conform [3]) sau ca un cablu de sârme independente (IWRC conform [3])

NOTĂ - Miezul metalic și/sau toroanele sale exterioare pot de asemenea să fie acoperite fie cu fibre textile fie cu polimer solid.

3.9**miez de fibre** (FC conform [3])

element confecționat fie din fibre naturale (NFC conform [3]) fie din fibre sintetice (SFC conform [3]), cu capacitate de absorbție și de reținere a lubrifiantului, utilizat pentru creșterea flexibilității cablului.

3.10**miez de polimer solid** (SPC conform [3])

inimă constând dintr-un material polimeric solid de formă rotundă sau de formă rotundă cu caneluri. Poate de asemenea conține un element intern de sârmă (e) sau de fibre textile.

3.11**pas de toron**

distanța parcursă de un toron pentru a face o rotație completă în jurul axei/miezului cablului.

3.12**rebutare**

operațiunea de scoatere definitivă din uz a unui cablu de oțel ca urmare a constatării unor defecte vizibile, degradări interne sau depășiri ale criteriilor admise de uzură și care nu mai îndeplinește cerințele tehnice de funcționare în condiții de siguranță.

3.13**defect vizibil**

orice deteriorare a cablului care poate fi observată în timpul inspecției vizuale, incluzând: fire rupte, coroziune, strivire, ovalizare, aplatizare, strângere locală, reducerea diametrului sau deplasarea toronilor, uzură excesivă etc.

3.14**rupere de fire**

defect al cablului manifestat prin ruperea unuia sau mai multor fire exterioare, vizibile în timpul inspecției, rezultat din oboseală, uzură, suprasarcină sau coroziune. ISO 4344 stabilește un număr maxim de fire rupte admise înainte de rebutare, în funcție de zona afectată.

3.15**strângere locală**

deformare a cablului manifestată prin reducerea diametrului într-o anumită zonă, cauzată de suprasolicitare sau uzură localizată.

3.16**întinderea cablului**

alungirea cablului în timp, ca urmare a solicitărilor mecanice repetate, care poate influența alinierea cabinei și distribuția sarcinilor.

3.17**torsiune**

răsucire a cablului în jurul axei sale, cauzată de montaj incorect sau uzură neuniformă, care poate duce la defecte structurale.

3.18**deformare transversală**

abatere vizibilă de la forma cilindrică normală a cablului, pierderea formei circulare a cablului prin aplatizare, ovalizare sau turtire, cu impact asupra distribuției eforturilor în structura internă.

3.19**diametru nominal**

diametrul specificat de producător pentru cablul nou, fără uzură.

3.20**reducerea diametrului cablului**

scădere măsurabilă a diametrului cablului față de cel nominal, semn al uzurii prin compresie, frecare sau coroziune.

3.21**grad de uzură**

utilizat în evaluarea stării tehnice a cablului – nivelul de degradare a cablului rezultat din exploatare, măsurat prin pierderea secțiunii firelor, reducerea diametrului sau alte modificări structurale, altfel spus "Raportul dintre pierderea secțiunii firelor active și secțiunea nominală determinat procentual".

3.22**uzură prin coroziune**

degradarea firelor de oțel cauzată de factori chimici sau atmosferici (umezeală, acizi, vapori), ce duce la slăbirea structurii cablului firelor din interior, nedetectabilă vizual în fazele incipiente.

3.23**uzură prin frecare**

reducerea diametrului sârmelor individuale cauzată de contactul cu rolele de ghidare, roata/tamburul de tracțiune sau alte sârme.

3.24**incident**

întâmplare neașteptată/eveniment neplanificat, produs în timpul desfășurării activității, care a defectat sau a deteriorat instalația tehnică, dar care nu a cauzat vătămări corporale sau pagube materiale, dar avea potențialul de a le produce (așa-numit „eveniment aproape de accident”).

3.25**inspecție**

totalitatea examinărilor și/sau încercărilor ce se realizează, în baza documentației tehnice aplicabile unui produs și prevederilor prescripțiilor tehnice, în scopul evaluării măsurii în care produsul satisface cerințele de funcționare în condiții de siguranță.

3.26**inspecție vizuală**

examinarea atentă a cablului de oțel cu ochiul liber sau cu instrumente optice, fără demontare, cu scopul identificării defectelor vizibile sau semnelor de uzură care pot conduce la rebutare, efectuată conform instrucțiunilor producătorului și standardelor ISO 4344 și EN 12385-5.

3.27**inspecție tehnică periodică**

verificare detaliată a cablului de oțel efectuată la intervale regulate de timp, de către personal autorizat, conform planului de întreținere.

3.28**inspecție electromagnetică**

metodă nedistructivă de inspecție a cablurilor, care utilizează senzori electromagnetici pentru detectarea sârmelor/firelor rupte sau a defectelor interne.

3.29**cicluri de funcționare**

numărul de curse efectuate de ascensor (o cursă = o deplasare a cabinei ascensorului sus/jos) reprezentând un criteriu de uzură mecanică a cablului, utilizat ca referință pentru stabilirea duratei de utilizare/de viață a cablurilor.

3.30**durată de viață tehnică**

perioada estimată în care un cablu de oțel poate funcționa în condiții de siguranță, în funcție de frecvența utilizării (numărul de cicluri de utilizare), sarcina transportată, condițiile de mediu și exploatare. ISO 4344 prevede criterii pentru reevaluarea duratei de viață în funcție de inspecții periodice.

3.31**persoană competentă**

persoană autorizată sau desemnată, care are pregătirea profesională, experiența practică și cunoștințele necesare pentru a efectua inspecții, evaluări și decizii privind starea tehnică și siguranța cablurilor de oțel, în conformitate cu cerințele legale și ale prezentului normativ (HG nr. 506 din 05-07-2017).

3.32**organism de inspecție**

organism acreditat de organismul național de acreditare în conformitate cu cerințele standardului SR SM EN ISO/IEC 17025 sau recunoscut de autoritățile de reglementare pentru domeniul de activitate inspectat, dotat cu echipamente, personal calificat și proceduri documentate, cu drepturi de a efectua inspecții tehnice la ascensoare, inclusiv inspecția cablurilor de oțel.

3.33**laborator de încercări și măsurări**

laborator acreditat de organismul național de acreditare în conformitate cu cerințele standardului SR SM EN ISO/IEC 17025 sau recunoscut de autoritățile de reglementare pentru domeniul de activitate inspectat, dotat cu echipamente, personal calificat și proceduri documentate, care are responsabilitatea de a efectua verificări, testări și evaluări nedistructive sau distructive asupra cablurilor de oțel, în scopul determinării stării tehnice, identificării defectelor ascunse și stabilirii gradului de uzură, în conformitate cu cerințele specificate în prezentul document și cu standardele tehnice aplicabile.

3.34**Inspectoratul Național pentru Supraveghere Tehnică**

autoritatea administrativă responsabilă de supravegherea tehnică de stat în domeniul securității industriale

3.35 Abrevieri:

- **OI** - Organism de Inspecție.
- **LÎ** - Laborator de încercări și măsurări.
- **INST** – Inspectoratul Național pentru Supraveghere Tehnică (Autoritatea administrativă responsabilă de supravegherea tehnică de stat în domeniul securității industriale).

4 Prevederi generale

4.1 Siguranța utilizatorilor ascensoarelor este prioritară. Cablurile de tracțiune trebuie să fie în permanență într-o stare tehnică corespunzătoare, iar orice semn de uzură avansată sau defecte critice impune evaluarea în vederea rebutării.

4.2 Un cablu de oțel pierde progresiv din rezistența sa dacă este supus abraziunii și uzurii. Acest fenomen se produce când cablul intră în contact cu alte corpuri, de exemplu dacă trece peste o rolă de cablu sau cilindru, se înfășoară pe tambur sau dacă este tras prin, sau de-a lungul unui material abraziv.

4.3 Rebutarea cablurilor se face preventiv, înainte ca acestea să atingă un nivel de degradare care ar putea conduce la rupere sau defecțiuni majore.

4.4 Orice decizie de rebutare trebuie să fie justificată tehnic, documentată și înregistrată într-o fișă de inspecție (în urma unei inspecții vizuale sau a unor verificări nedistructive, după caz).

4.5 Prezentele norme de rebutare a cablurilor de oțel urmăresc asigurarea funcționării ascensoarelor în condiții de maximă siguranță, prevenirea accidentelor cauzate de defecte ale cablurilor și creșterea duratei de viață utile a componentelor printr-o mentenanță predictivă și responsabilă, promovează o abordare proactivă și standardizată, pentru a elimina interpretările subiective și a crește transparența în activitatea de inspecție și mentenanță.

5 Criterii de evaluare a stării cablurilor de oțel**5.1 Principii generale privind rebutarea**

5.1.1 Cablurile de oțel al ascensoarelor sunt de obicei rebutate din cauza firelor rupte și a uzurii, dar și alți factori, cum ar fi reducerea diametrului, coroziunea sau întinderea excesivă, pot duce la rebutarea lor.

5.1.2 Rebutarea unui cablu de tracțiune se impune ori de câte ori se constată depășirea limitelor admise de uzură, deteriorare, deformare sau orice altă condiție care afectează siguranța în exploatare.

5.1.3 Criteriile de rebutare stabilite în prezentul capitol sunt aplicabile tuturor tipurilor de cabluri de oțel utilizate la ascensoare, indiferent de construcție (seale, filler, warrington etc.) sau de miez (metalic sau textil).

5.1.4 Un cablu trebuie rebutat dacă oricare dintre condițiile de mai jos sunt îndeplinite:

- a) Număr excesiv de fire/sârme rupte (egal sau mai mare decât cel indicat în tabelele 1, 2 sau 3);
- b) Un toron sau miezul deteriorat (rupt, strivit și altele asemenea) pct. 5.3.2;
- c) Reducerea diametrului din diametrul initial sub limita admisibilă (pct. 5.3.3.1);
- d) Coroziune severă internă sau externă (pct. 5.3.3.2);
- e) Deformații vizibile (pct.5.3.3.3);
- f) Defecte structural (pct. 5.3.3.4);
- g) Depășirea duratei de viață normate, dacă nu există o reevaluare tehnică favorabilă (pct. 5.3.4).

5.1.5 Persoana competentă trebuie să ia în considerare toți acești factori atunci când efectuează o examinare amănunțită pentru a decide dacă un set de cabluri este apt să rămână în funcțiune sau ar trebui rebutat.

5.1.6 Chiar dacă doar un cablu a atins criteriile de rebutare, întregul set trebuie înlocuit, cu excepția cazurilor în care un cablu este deteriorat în timpul instalării sau în timpul testării ascensorului înainte de a fi pus în funcțiune (pct. 5.3.5.1).

5.1.7 În absența oricăror reglementări naționale sau instrucțiuni din partea producătorului echipamentului original, prezentul document de rebutare a cablurilor de oțel la ascensoare se consideră de bază.

5.1.8 În cazul cablurilor care funcționează în scripeti din orice material decât cel din fontă sau oțel, persoana competentă trebuie să fie conștientă de posibilitatea apariției unei uzuri interne mai semnificative decât cele care ar putea fi vizualizate din exterior.

5.2 Criterii de rebutare a cablurilor de oțel pentru ascensoarele fără marcaj de conformitate

(Cabluri de oțel fabricate conform GOST 3077- 80, reglementate de Reglementarea tehnică adrogată, NRS 35-03-60:2003, Reguli de construire și exploatare inofensivă a ascensoarelor.)

5.2.1 Rebutarea cablurilor de oțel la ascensoarele aflate în funcțiune se efectuează după numărul de fire/sârme rupte pe lungimea unui pas de răsucire a cablului, conform datelor din tabelul 1.

Tabelul 1

	Construcția cablurilor			
Coeficientul de siguranță la rezistență inițial cu raportul stabilit de prescripțiile tehnice D:d	6x19=114 cu un singur miez organic		6x37 =222 cu un singur miez organic	
	Numărul de fire rupte pe lungimea unui pas de răsucire a cablului, la care cablul trebuie rebutat			
	Cablu cu răsucire încrucișată	Cablu cu răsucire unidirecțională	Cablu cu răsucire încrucișată	Cablu cu răsucire unidirecțională
Pînă la 9	14	7	23	13
Mai mult de 9 pînă la 10	16	8	26	13
--/-- 10 --/-- 12	18	9	29	14
--/-- 12 --/-- 14	20	10	32	16
--/-- 14 --/-- 16	22	11	35	18
Mai mult de 16	24	12	38	19

5.2.2 Pasul de înfășurare a cablului se determină în modul următor: Pe suprafața unui toron se aplică un semn, de la care se numără de-a lungul axei centrale a cablului atâtea toroane câte se conțin în secțiunea cablului (de exemplu șase în cablul cu șase toroane) și, la următorul toron după numărare (în cazul dat la al șaptelea), se aplică al doilea semn. Distanța între semne se ia drept pasul de răsucire a cablului.

5.2.3 Rebutarea cablului, fabricat din fire de diferite diametre, construcția $6 \times 19 = 114$ fire cu un singur miez organic, se efectuează conform datelor înscrise în prima coloană a tabelului 1, totodată numărul de fire rupte convențional se ia drept normă de rebutare.

La calcularea rupturilor de fire ruperea unui fir subțire se ia drept 1, iar ruperea unui fir gros – 1,7.

Exemplu: Dacă pe lungimea pasului de răsucire a cablului cu coeficientul de siguranță inițial 9 există 7 ruperi ale firelor subțiri și 5 ruperi ale firelor groase, atunci $7 \times 1 + 5 \times 1,7 = 15,5$, adică mai mult de 14 (tabelul C.1), deci cablul trebuie rebutat.

5.2.4 Numărul de fire rupte ce revine la un pas de răsucire care se iau drept indicator pentru rebutarea cablului, construcția căruia nu este indicată în tabelul 1, se determină pornind de la datele, indicate în acest tabel pentru cablul, cu cel mai apropiat număr de toroane și număr de fire în secțiune.

Exemplu: pentru cablul a cărui construcție este de $8 \times 19 = 152$ fire cu un singur miez organic, cel mai apropiat este cablul $6 \times 19 = 114$ fire cu un singur miez organic. Pentru determinarea indicelui de rebutare, este necesar, ca datele din tabelul 1 (numărul de fire rupte la un pas de răsucire) pentru cablul $6 \times 19 = 114$ fire cu un singur miez organic se înmulțește cu coeficientul $96:72$, unde 96 și 72 – numărul de fire în straturile exterioare ale toroanelor unuia și celuilalt cablu.

5.2.5 În cazul când în stratul exterior al cablurilor se atestă uzură sau coroziunea firelor, numărul de fire rupte ce revine unui pas de răsucire, ca indicator pentru rebutare, trebuie de micșorat în conformitate cu datele din tabelul 2.

Tabelul 2

Normele de rebutare a cablului în dependență de uzura la suprafață sau coroziune	
Uzura la suprafață a firelor sau coroziunea lor, % din diametru	Numărul de fire rupte la un pas de răsucire, % din normativele, indicate în tabelul 1
10	85
15	75
20	70
25	60
de la 30 până la 40	50

NOTA 1 - Determinarea uzurii sau coroziunii firelor după diametru se efectuează cu ajutorul micrometrului sau altui instrument de măsurat etalonat sau verificat metrologic.

5.2.5 În cazul, când cabina sau contragreutatea ascensorului este suspendată pe trei și mai multe cabluri, rebutarea lor se efectuează după valoarea medie aritmetică, determinată pornind de la numărul cel mai mare de fire rupte pe lungimea un pas de răsucire a fiecărui cablu. Totodată, pentru unul din cabluri se admite un număr mai mare de fire rupte, dar nu mai mult de 50 % din normativele, indicate în tabelul 1.

5.2.6 Atunci când sunt fire rupte, dar numărul lor nu depășesc valorile de rebutare, stabilite de Tabelul 1 și Tabelul 2, și deasemenea când persistă uzură pe suprafața firelor, cablul poate fi admis în lucru cu condiția:

- supravegherii riguroase asupra stării acestuia în timpul verificărilor periodice și cu înscrierea rezultatelor în registrul întreținerii tehnice al ascensorului;
- înlocuirea cablului la atingerea gradului de uzură, condiționat de prezentele reguli.

5.2.7 Se interzice utilizarea cablului în continuare, trebuie imediat scos din uz și rebutat în cazul când:

- uzura sau coroziunea este de 40 % și mai mult din diametrul inițial al firelor;

- b) există uzură sau coroziune dar nu se depistează fire rupte, însă diametrul cablului a scăzut cu 6% din diametrul lui nominal;
- c) la inspectarea cablului sa depistat la el un toron sau mezul rupt;

5.3 Criterii de rebutare a cablurilor de oțel la ascensoarele cu marcaj de conformitate (Cabluri de oțel fabricate conform SM EN 12385 - 5; ISO 4344)

5.3.1 Numărul firelor rupte vizibile din cea mai proastă secțiune a unui cablu din cadrul setului la care trebuie să aibă loc înlocuirea sau următoarea examinare într-un interval de timp specificat și la care, înlocuirea trebuie să aibă loc imediat conform datelor din Tabelul 3.

Tabelul 3

Condiții	Înlocuiți cablurile sau examinați-le într-o perioadă anumită de timp, așa cum este stabilit de persoana competentă			Înlocuiți imediat cablurile		
	Class 6x19	Class 8x19	Class 9x19	Class 6x19	Class 8x19	Class 9x19
Fire/sărme rupte distribuite aleatoriu printre toroanele exterioare	Mai multe de 12 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai multe de 15 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai multe de 17 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai multe de 24 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai multe de 30 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai multe de 34 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului
Fire/sărme rupte predominante într-unul sau două toroane exterioare	Mai multe de 6 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai multe de 8 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai multe de 9 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai multe de 8 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai multe de 10 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai multe de 11 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului
Fire/sărme rupte adiacente într-un toron exterior	4	4	4	Mai multe de 4 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai multe de 4 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai multe de 4 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului
Ruperea firelor/sârmelor în adânciturile dintre toroane	1 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	1 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	1 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai mult de 1 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai mult de 1 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului	Mai mult de 1 pe lungimea unui pas de răsucire al cablului
NOTA - Lungimea unui pas de răsucire al cablului este aproximativ egală cu $6 \times d$ (unde d - este diametrul nominal al cablului).						

NOTA 2 - Valorile din tabelul 3 se aplică cablurilor de suspensie, cablurilor de limitare a vitezei și cablurilor de compensare. Pentru alte tipuri de cabluri, producătorul de cabluri trebuie să ofere îndrumări privind numărul de fire rupte vizibile.

5.3.2 Dacă se detectează o ruptură în adânciturile dintre toroane, cablul trebuie inspectat cu atenție. În cazul în care se constată două sau mai multe astfel de rupturi, se consideră că structura internă a cablului sau miezul acestuia este deteriorat, iar cablul trebuie scos din uz.

5.3.4 Caracteristici neobișnuite. Dacă se detectează caracteristici neobișnuite care pot indica posibilitatea unei uzuri interne semnificative, trebuie luată în considerare înlocuirea cablului.

5.3.3.1 Reducerea diametrului. Înlocuirea trebuie luată în considerare dacă diametrul cablului în folosință a scăzut cu 6% din diametrul nominal al cablului.

NOTA 3 - Măsurătorile se fac în cel puțin 3 puncte diferite ale zonei critice, iar media se compară cu diametrul nominal.

5.3.3.2 Coroziune prin fricțiune, în care cablul emite un praf roșu sau o culoare roșie între toroane și/sau între fire:

- Coroziune severă vizibilă la suprafață;
- Coroziune internă confirmată prin inspecție electromagnetică sau vizuală (ex. la capetele de cablu);
- Prezența ruginei în profunzime, cu exfolierea firelor/sârmelor.

5.3.3.3 Deformări vizibile ale cablului:

- Torsiuni locale în spirală;
- Deformare transversală (secțiune ovalizată sau turtită);
- Îngustarea cablului în urma blocării sau tracțiunii neuniforme;
- Întinderea cablului;
- Cablul formează bucle sau curbe strânse;
- Fisuri longitudinale sau sârme tăiate;
- Au fost efectuate reparații neautorizate (ex. sudură pe sârmă, protecții improvizate);

5.3.3.4 Defecte structurale:

- Desfacerea toroanelor;
- Miez vizibil sau ieșit în afara structurii;
- Deteriorare vizibilă la exterior, produsă prin căldură, manifestată prin culori de recoacere;
- Zgomote anormale în funcționare (indică posibile rupturi interne).

5.3.5 Durata de viață tehnică estimată sau numărul de cicluri de funcționare

5.3.5.1 Durata de viață tehnică estimată sau numărul de cicluri de funcționare este un criteriu orientativ care este stabilit de producător și se exprimă în ani sau în număr de cicluri.

NOTA 4 - Nu este posibil să se ofere recomandări precise privind durata de viață tehnică sau a unui număr de cicluri de funcționare a unui cablu de tracțiune, dar trebuie acordată o atenție deosebită dacă cablurile sunt în funcțiune mai mult de zece ani.

5.3.4.1 Depășirea duratei de viață tehnică sau a numărului de cicluri de funcționare estimate de producător sau dacă cablurile sunt în funcțiune mai mult de zece ani, acestea nu impun automat rebutarea lor, dar atrage necesitatea:

- Inspecției tehnice detaliate;
- Evaluării reziduale a capacității portante;
- Efectuării unei inspecții/verificări avansate (ex. electromagnetică).

5.3.5 Situație specială.

5.3.5.1 Atunci când un cablu de suspensie sau de compensare a unui set a fost deteriorat în timpul instalării sau al testării înainte de a fi pus în funcțiune ascensorul, este permisă înlocuirea unui singur cablu deteriorat cu un cablu nou, cu condiția îndeplinirii următoarelor cerințe:

- a) Datele cablului metalic pentru cablul de înlocuire trebuie să corespundă cu datele cablului metalic din certificatul setului original de cabluri al ascensorului.
- b) Cablurile setului luat în considerare nu trebuie să fi fost scurtate de la instalarea lor inițială.
- c) Tensiunea cablului nou de înlocuire trebuie verificată și ajustată, după cum este necesar, la intervale de două ori pe lună, pe o perioadă de cel puțin două luni de la instalare. Dacă egalizarea corectă a tensiunii cablului schimbat nu poate fi menținută după șase luni, întregul set de cabluri de suspensie trebuie înlocuit.
- d) Cablul de înlocuire trebuie prevăzut cu același tip de terminație a cablului de suspensie utilizată cu celelalte cabluri.
- e) Diametrul cablului de înlocuire, sub tensiune, nu trebuie să varieze față de celelalte cabluri rămase cu mai mult de 0,5% din diametrul nominal al cablului.

5.3.6 Alte criterii de rebutare imediată

- Cablul a fost implicat într-un incident sau avarie (ex. cădere liberă, blocare în tambur);
- Cablu cu origine incertă (fără documente de conformitate, fără trasabilitate).

6 Tipuri de inspecție a cablurilor de oțel

6.1 Inspecția cablurilor de oțel la acensoare se face inițial până la punerea în funcțiune a ascensorului și periodic conform unui plan de întreținere preventivă sau ori de câte ori există suspiciuni de deteriorare, după incidente, sau la solicitarea expresă a unui organ de control tehnic.

6.2 Scopul inspecției este de a evalua starea tehnică a cablurilor și de a determina dacă acestea îndeplinesc condițiile de siguranță necesare pentru continuarea exploatării.

6.3 Evaluările trebuie efectuate de personal competent, desemnat de operatorul economic sau de organismul de inspecție, conform procedurilor operaționale de inspecție a cablurilor.

6.4 Următoarele tipuri de inspecție a cablurilor de oțel la acensoare sunt obligatorii:

- a) Inspecție inițială;
- b) Inspecție periodică vizuală de rutină;
- c) Inspecție periodică vizuală detaliată;
- d) Inspecție periodică completă.

6.4.1 Inspecția inițială;

6.4.1.1 Inspecția inițială a cablului de oțel se efectuează până la punerea în funcțiune a ascensorului de către inspectorul din cadrul OI, conform unei proceduri standartizate interne a OI și care trebuie să fie efectuată minimum în volumul unei inspecții complete periodice.

6.4.4.2 Interpretarea Rezultatelor examinărilor și verificărilor în timpul Inspecției tehnice inițiale se fac de persoana competentă/inspectorul din cadrul OI acreditat, și se înregistrează în Raportul de inspecție al ascensorului așa cum este prevăzut în Anexa 1.

6.4.2 Inspecția periodică vizuală de rutină

6.4.2.1 Inspecția periodică vizuală de rutină se efectuează de către personalul tehnic de întreținere, de 2 ori pe lună (cu un interval de 15 zile între inspecții) și are rol de supraveghere a stării generale a cablului.

6.4.2.2 Inspecția vizuală de rutină nu necesită echipamente speciale, dar se recomandă iluminare adecvată și, unde este necesar, utilizarea unei lupe de inspecție.

6.4.2.3 Inspecția vizuală de rutină are ca scop detectarea defectelor externe ușor vizibile și se verifică:

- aspectul exterior al cablului de oțel;
- poziționarea corectă pe canalele roții de tracțiune sau pe tambur și role, absența deformărilor evidente;

6.4.3 Inspecție periodică vizuală detaliată

6.4.3.1 Inspecția periodică vizuală detaliată se efectuează trimestrial, de către personalul tehnic de întreținere, conform planului de întreținere preventivă.

6.4.3.2 În timpul inspecției periodice vizuale detaliate, cablul se rulează lent, permițând examinarea lui pe întreaga lungime vizibilă cu ochiul liber sau cu lupă. Se utilizează: lanternă cu lumină direcțională, mănuși de protecție, micrometru sau șubler pentru măsurători.

6.4.3.3 Inspecția periodică vizuală detaliată are ca scop detectarea defectelor externe vizibile cu ochiul liber sau cu lupa, se verifică, se fac măsurători și se notează:

- Rupere de fire;
- Uzura mecanică (șlefuire, abraziune);
- Coroziunea externă;
- Reducere de diametru;
- Deformări: bucle, aplatizări, torsiuni;
- Așezarea toronilor (fire ieșite sau deplasate);

- Integritatea ancorajelor/capetelor de fixare;

6.4.4 Inspecție periodică completă

6.4.4.1 Inspecția periodică completă se efectuează de personal autorizat/inspector al OI, la intervale prevăzute de prescripțiile tehnice.

NOTA 5 - La data aprobării și punerii în aplicare a prezentului document, inspecția completă periodică a cablurilor de oțel, conform prescripțiilor tehnice în vigoare, se efectuează nu mai rar de odată la 12 luni.

6.4.4.2 Inspecția periodică completă include verificări funcționale ale sistemului de tracțiune și poate implica demontarea unor capace sau elemente de protecție pentru accesul complet la cabluri.

6.4.4.3 Inspecția periodică completă a cablurilor de oțel include:

- a) Inspecția vizuală detaliată (vezi Cap. 6.4.3);
- b) Măsurători dimensionale:
 - Evaluarea uzurii prin frecare și îmbătrânire mecanică prin verificarea diametrului cablului. Se măsoară cu un șubler etalonat sau verificat metrologic, în cel puțin 3 secțiuni diferite ale cablului, pe 2 direcții perpendiculare. Se compară cu diametrul nominal înscris în documentația tehnică. Abaterea maximă admisă este de 6% (vezi pct. 5.3.3.1);
 - Evaluarea uzurii toroanelor. Se face prin comparație vizuală și tactilă. Se identifică eventuale aplatizări sau secțiuni deformate;
 - Verificarea tensionării/distribuției efortului între cabluri. Se evaluează dacă toate cablurile sunt tensionate uniform/preiau egal sarcina. Se poate utiliza un dinamometru pentru măsurarea tensiunii aplicate individual fiecărui cablu sau dispozitive speciale (tensiometre de cablu). Toleranța între cabluri: maxim 5% diferență.

NOTA 6 - Cabluri prea slăbite sau prea tensionate pot cauza uzură prematură și funcționare nesigură.

c) Verificarea capetelor de fixare și ancorajelor cablurilor de oțel la care se controlează:

- Starea mecanică a ancorelor, șuruburilor, clemelor, colierelor.
- Posibilă alunecare, corodare, slăbire sau deplasare.
- Eventuale fisuri sau degradări ale părților metalice.

d) Evaluarea istorică și de trasabilitate la care se analizează:

- Durata de viață a cablurilor (ani de utilizare, cicluri de funcționare).
- Înregistrări din Cartea tehnică/Registrul ascensorului și fișele de mentenanță.
- Recomandările producătorului privind durata maximă de exploatare.

6.4.4.4. Rezultatele Inspecției periodice complete se înregistrează în Raportul de inspecție al ascensorului așa cum este prevăzut în Anexa 1.

6.5 Inspecție suplimentară /avansată (nedistructivă)

6.5.1 Cu toate că uzura poate să apară în mod normal doar pe sârmele de pe suprafața exterioară de contact a cablului, aceasta poate apărea chiar și în inimile toroanelor sau pe suprafețele toroanelor din interiorul cablului.

6.5.2 Inspecția avansată are ca scop detectarea defectelor interne și a firelor rupte care nu sunt vizibile la exterior și se efectuează prin examinarea nedistructivă [4]; [5] și [6].

6.5.3 Inspecția avansată se efectuează de către Laboratoare de încercări și măsurări acreditate și este recomandată în cazul:

- Cablurilor vechi sau suspect de uzură internă;
- Ascensoare cu utilizare intensivă sau de mare capacitate;
- Ascensoare în clădiri publice;
- Evaluare în vederea prelungirii duratei de viață.

6.5.4 La examinarea nedistructivă se folosește un dispozitiv magnetic cu senzori care "simte" întreruperile de continuitate în structura cablului (ruperea firelor, coroziune internă, pierderi de secțiune) și pot fi utilizate următoarele metode:

- Electromagnetică MFL (flux magnetic) - Detectează sârme rupte, coroziune internă, nealiniere toroane - Non-invazivă, rezultate precise;
- Ultrasunete UT (opțional) - Poate detecta discontinuități interne - Utilă în completarea metodelor de mai sus.
- Inductivă - Identifică modificări ale structurii metalice - Ușor de aplicat pe cabluri în funcțiune;

NOTA 7 - Inspectia nedistructivă a cablurilor de oțel utilizate la ascensoare va include cel puțin metoda fluxului magnetic (MFL) și/sau metoda ultrasunetelor (UT), în funcție de diametru și condiție, pentru detectarea pierderii secțiunii metalice și a firelor rupte interne.

6.5.5 Avantajele examinării nedistructive:

- Identifică probleme în profunzime, fără a demonta cablul. Se pot înregistra și analiza semnalele electronice (în cazul echipamentelor moderne);

6.5.6 Interpretarea Rezultatelor examinărilor nedistructive se fac de persoana competentă din cadrul Laboratorului de încercări și măsurări acreditat, în baza procedurilor operationale standardizate cu eliberarea Raportului de inspecție nedistructivă a cablului/cablurilor de oțel.

6.6 Inspecție neplanificată

6.6.1 Necesitatea Inspecției neplanificate poate apărea după un eveniment necontrolat, nedorit și neașteptat, așa cum ar fi cutremurul de pământ, un accident sau avarie la ascensor, alte evenimente care pot provoca defectarea rapidă a cablurilor cât și după o staționare îndelungată a ascensorului.

NOTA 8 - Se consideră staționare îndelungată atunci când ascensorul nu a funcționat 3 luni și mai mult.

6.6.2 Inspectia neplanificată se efectuează în volumul stabilit de personalul tehnic competent al operatorului economic (în cazul când este angajaul acestuia) sau de personalul tehnic competent din cadrul firmelor (persoane juridice specializate) în cazul când întreținerea ascensorului se efectuează prin contract, în funcție de gradul de distrugere (consecințele) evenimentului în cauză sau durata perioadei îndelungate de staționare a ascensorului.

7 Frecvența verificărilor/inspecțiilor cablurilor de oțel

7.1 Frecvența inspecțiilor/verificărilor cablurilor de oțel la ascensoare trebuie stabilită astfel încât să permită detectarea din timp a oricăror semne de uzură sau degradare.

7.2 Frecvența inspecțiilor/verificărilor se stabilesc pe baza:

- Intensității utilizării ascensorului (număr de curse/zi);
- Condițiilor de mediu (umiditate, praf, temperaturi extreme);
- Vechimii instalației și a cablurilor;
- Recomandărilor producătorului de ascensor sau cabluri.

7.3 În absența unor instrucțiuni specifice ale producătorului, se vor respecta frecvențele minime prevăzute în Tabelul 4 de mai jos.

Tabelul 4

Tip inspecție tehnică	Cine efectuează	Frecvență minimă recomandată	Indicii	
Inspecție inițială	Personal autorizat/inspector din cadrul OI	Prima inspecție a cablului (până la punerea în funcțiune a ascensorului sau conform pct. 12.9)	În volumul Inspecției periodice complete.	

Inspecție periodică vizuală de rutină	Personal tehnic de întreținere	de 2 ori pe lună (cu un interval de 15 zile între inspecții)	Verificare generală a cablurilor vizibile și a traseului acestora.	
Inspecție periodică vizuală detaliată	Personal tehnic de întreținere	trimestrial, conform planului de întreținere preventivă.	Cu șublerul, în minim 3 puncte.	
Inspecție periodică completă	Personal autorizat/inspector din cadrul OI	Anual, dar nu mai rar de odată la 12 luni.	Conform actelor normative în vigoare.	
Inspecție suplimentară avansată/nedistructivă (dacă este cazul)	Personal autorizat/inspector din cadrul Laboratorului specializat de încercări și măsurări	În caz de suspiciuni/îndoeli privind starea cablului, se recomandă efectuarea de investigații suplimentare (ex. teste nedistructive).	Utilă pentru cabluri vechi, uzură avansată, funcționare intensivă sau în medii agresive, în clădiri publice sau în vederea prelungirii duratei de viață.	
Inspecție neplanificată/specială	Personal tehnic de întreținere sau Personal autorizat/inspector din cadrul OI sau Personal autorizat/inspector din cadrul Laboratorului specializat de încercări și măsurări	Imediat după eveniment	Ex. deraiere, suprasarcină, blocare cabină, blocare troliu.	

NOTA 8 - Se recomandă:

- a) pentru ascensoarele utilizate intensiv (ex. clădiri cu trafic mare, spitale, mall-uri) și pentru ascensoarele amplasate în medii agresive (ex. umezeală, expunere la intemperii, praf industrial, etc), inspecțiile vizuale de rutină și cele detaliate să fie efectuate la intervale reduse cu până la 50% față de valorile standard cât și utilizarea mai frecventă a metodelor nedistructive;
- b) în cazul ascensoarelor puțin utilizate (ex. cabane, locuințe sezoniere), inspecțiile vizuale de rutină pot fi efectuate cu intervale mai mari, dar nu mai rar de odată pe trimestru.

8 Plan de inspecție personalizat

8.1 Operatorul economic/proprietarul de ascensor/ascensoare (în cazul când întreținerea o efectuează cu personalul propriu angajat) sau persoana juridică specializată (firma de mentenanță) are responsabilitatea de a întocmi și implementa un plan de inspecție și întreținere adaptat cablurilor de oțel al instalației de ascensor, care va conține:

- Lista tipurilor de inspecții;
- Frecvența fiecărei inspecții;
- Responsabili nominalizați;
- Procedura operațională de inspecție;
- Procedura de documentare și arhivare.

8.2 Planul se actualizează anual sau ori de câte ori intervin modificări tehnice semnificative (înlocuire cabluri, modificări structurale, accidente).

9 Obligații privind documentarea inspecțiilor cablurilor de oțel la ascensoare

9.1 Fiecare inspecție efectuată trebuie consemnată într-un Raport de inspecție / Fișa de inspecție a cablului (Anexa 1), semnat de persoana responsabilă, care trebuie atașat/ă la Cartea tehnică a ascensorului.

9.2 Raportul de inspecție va conține minimum:

- Data inspecției;

- Denumirea Organismului de Inspecție;
- Numele inspectorului;
- Tipul cablului, diametru, producătorul, marcaj de identificare, anul fabricării/punerii în Funcțiune, certificat de conformitate;
- Observații privind starea cablului;
- Concluzii: aprobarea continuării utilizării sau propunerea de rebutare;
- Recomandări privind data următoarei inspecții.

NOTĂ 9 - Pentru inspecția periodică vizuală de rutină sau detaliată consemnările se vor face direct în Registrul de întreținere al ascensorului (conform HG nr. 506 din 05-07-2017).

9.3 Măsuri corective în urma inspecției

9.3.1 Dacă în urma unei inspecții se constată defecte sau abateri se decide imediat măsura adecvată:

- Continuarea în exploatare cu monitorizare suplimentară (pentru defecte minore);
- Reglaje, tensionare/echilibrare (pentru cabluri cu uzură neuniformă);
- Rebutarea și scoaterea din funcțiune fără întârziere, în caz de defecte critice/grave, conform normelor de rebutare (indiferent de tipul de inspecție).

9.4 Trasabilitatea și arhivarea documentelor

9.4.1 Toate documentele rezultate din inspecții (fișe de inspecție, rapoarte de măsurători, propuneri de rebutare, etc.) trebuie să fie:

- Clar completate, datate și semnate de persoanele autorizate;
- Arhivate fizic sau digital, într-un sistem de evidență clar;
- Disponibile la cererea autorităților competente sau proprietarului instalației.

9.4.2 Perioada de păstrare a documentației este pe toată durata de viață a cablului + 5 ani după rebutare (scoaterea cablului din funcțiune).

9.5 Se recomandă completarea unei fișe individuale de urmărire a cablului, care să includă istoricul complet al verificărilor și intervențiilor.

10 Echipamente și condiții de lucru

10.1 Pentru efectuarea inspecțiilor sunt necesare minimum de următoarele echipamente:

- Lanternă de inspecție cu lumină focalizată sau altă sursă de lumină adecvată;
- Lupă sau cameră cu zoom;
- Șubler și/sau micrometru (etalonate sau verificate metrologic) pentru măsurarea diametrului cablului;
- Marker pentru evidențierea defectelor;
- Echipamente de protecție individuală (mănuși, cască, centură de siguranță după caz);
- Opțional - Instrumente, aparate, utilaje speciale în cazul inspecțiilor suplimentare avansate pentru testare nedistructivă (ultrasunete, electromagnetism).
- Fișe de inspecție standardizate.

10.2 Inspecțiile, cu excepția inspecției avansate, se realizează cu ascensorul în stare oprită, cu alimentarea electrică întreruptă.

10.3 Inspecțiile se vor realiza cu respectarea normelor securității și sănătății în muncă.

- Șubler/micrometru pentru măsurarea diametrului cablului
- Lanternă sau sursă de lumină adecvată
- Instrumente pentru testare nedistructivă (ultrasunete, electromagnetism) – dacă sunt disponibile
- Fișe de inspecție standardizate
- Echipament personal de protecție (mănuși, cască, etc.)

11 Formarea și competența personalului

11.1 Operatorii economici/ proprietarii de ascensoare și persoane juridice autorizate (firmele de mentenanță) trebuie să asigure **formare periodică și actualizată** pentru personalul propriu sau subcontractat implicat în activitățile de inspecție și întreținere, conform [1].

11.2 Personalul care efectuează inspecțiile cablurilor de oțel la ascensoare trebuie să fie:

- Instruit în domeniul securității industriale la ascensoare și al normelor de siguranță aplicabile;
- Familiarizat cu standardele tehnice de cabluri și cu structura acestora;
- Familiarizat cu prevederile prezentului document;
- Certificat (în cazul inspecțiilor nedistructive), conform cerințelor în vigoare pentru metodele respective (ex. electromagnetism).

11.3 Inspecțiile vizuale (de rutină și cele detaliate) pot fi efectuate de:

- a) Tehnicienii de întreținere autorizați, angajați ai operatorului economic;
- b) Tehnicienii de întreținere autorizați din cadrul firmelor (persoane juridice specializate) de mentenanță, cu instruire în domeniul verificării/inspecției cablurilor.

Deciziile de rebutare trebuie validate de persoana competentă nominalizată din cadrul operatorului economic în cazul de la litera a) sau de persoana competentă nominalizată din cadrul firmelor (persoane juridice specializate) de mentenanță, în cazul de la litera b).

11.4 Inspecțiile tehnice periodice complete și deciziile de rebutare a cablurilor de oțel la ascensoare trebuie efectuate de personalul competent din cadrul OI (inspector).

11.5 Inspecțiile suplimentare avansate și deciziile de rebutare a cablurilor de oțel la ascensoare trebuie validate de persoana competentă din cadrul Laboratorului de Încercări și măsurări.

11.6 Inspecțiile neplanificate/speciale vor fi efectuate și validate de personal competent desemnat (în dependență de gravitatea consecințelor evenimentului necontrolat, nedorit și neașteptat).

12 Dispoziții finale și tranzitorii

12.1 Prezentul document intră în vigoare la data publicării și este aplicabil tuturor operatorilor economici, firmelor de întreținere, inspectorilor tehnici și altor entități implicate în exploatarea și supravegherea tehnică a ascensoarelor echipate cu cabluri de tracțiune din oțel, conform [1] și [2].

12.2 Documentul se aplică cablurilor de oțel aflate în exploatare, precum și celor care urmează să fie instalate la ascensoare noi sau modernizate.

12.3 Dispozițiile prezentului document sunt obligatorii în completarea reglementărilor tehnice emise de autoritățile competente, în măsura în care nu contravin prevederilor legale superioare.

12.4 Operatorii economici / proprietarii de ascensoare, conform [1] și [2] au obligațiunea și responsabilitatea legală pentru:

- Asigurarea respectării normelor prezentului document;
- Întocmirea și menținerea planului de inspecții;
- Întreținerea cablurilor de oțel al ascensoarelor cu personal propriu competent sau contractarea serviciilor de întreținere și inspecție cu persoane juridice autorizate/acreditate (furnizori de servicii).

12.5 Furnizorii de servicii de mentenanță și inspecție (persoane juridice autorizate), conform [1] și [2] au obligația de a:

- Efectua inspecțiile conform frecvenței și metodologiei descrise în document;
- Raporta imediat Operatorului economic/ proprietarul de ascensoare (după caz și INST) orice abatere sau neconformitate constatată;
- Propune măsuri corective de înlocuire a cablurilor, dacă este cazul.

12.6 Organismele de inspecție (OI) și Laboratoarele de încercări și măsurări autorizate, conform [1] și [2], sunt responsabile pentru:

- Respectarea normelor din prezentul document în cadrul inspecțiilor tehnice;
- Validarea deciziilor de rebutare în cazurile reglementate.

12.7 Autoritatea administrativă responsabilă de supravegherea tehnică de stat în domeniul securității industriale (INST):

12.7.1 INST, conform [1] și [2], este responsabilă pentru:

- Verificarea respectării normelor din prezentul document în cadrul controalelor de supraveghere tehnică;
- Aplicarea măsurilor de conformare în cazul constatării unor nereguli;

12.8 Cablurile de tracțiune aflate deja în exploatare la data intrării în vigoare a prezentului document vor fi supuse unei inspecții tehnice inițiale în termen de până la 12 luni, în vederea evaluării conform criteriilor prezentului document.

12.9 Operatorii economici/proprietarii de ascensoare și furnizorii de servicii de mentenanță la ascensoare, vor avea un termen de 12 luni pentru a adapta planurile de întreținere și inspecție a cablurilor de oțel la prevederile prezentului document.

13 Revizuirea și actualizarea documentului

13.1 Prezentul document se revizuieste periodic, la intervale de maximum 5 ani, sau ori de câte ori:

- Apar modificări legislative relevante;
- Se adoptă noi standarde internaționale în domeniu;
- Sunt identificate probleme de aplicare în practică.

13.2 Revizuirea este realizată de entitatea emitentă cu consultarea părților interesate (operatori economici, experți tehnici, INST, etc.).

14 Importanța aplicării documentului

14.1 Respectarea prevederilor documentului:

a) contribuie la:

- Creșterea siguranței pasagerilor și a personalului de mentenanță și inspecții;
- Prevenirea defectării neașteptate a cablurilor și incidentelor grave;
- Optimizarea costurilor de întreținere prin înlocuirea cablurilor în timp util;
- Conformarea cu cerințele legale și reglementările naționale în domeniul ascensoarelor.

b) asigură un management tehnic eficient, reducerea riscurilor și creșterea fiabilității instalațiilor de ascensoare pe termen lung.

Anexa A
(informativă)

Model

Fișă de inspecție a cablurilor de oțel la ascensor

Conform: *Norme de Rebutare a Cablurilor de Oțel la Ascensoare*

Cod fișă: _____ / Anul: _____

Număr fișă: _____

1. Date generale despre ascensor

Element	Informație completată
Denumire Gestionar/Deținător ascensor, adresa, date de contact (e-mail, nr. telefon)	
Adresă / amplasament ascensor	
Număr de înregistrare ascensor	
Tip ascensor (persoane / marfă / mixt)	
Caracteristici tehnice ascensor (capacitatea nominală de ridicare / viteza nominală / nr. de stații (kg/ m/sec. / n stații))	
Denumire Producător ascensor /Tara de origine	
Denumire Producător cabluri / Tara de origine	
Număr total de cabluri montate	
Tip cablu	
Diametru nominal cablu (mm)	
Anul fabricării cablurilor	
Anul montării cablurilor	
Serie/număr certificat de conformitate cabluri	
Denumire persoana juridică montator/întreținere tehnică, adresa, date de contact (e-mail, nr. telefon).	

2. Date despre inspecție

Element	Informație completată
Data inspecției (ziua/luna/anul)	
Tip inspecție (inițială/de rutină/ detaliată/ periodică completă/ suplimentară avansată/ neplanificată).	
Condiții de mediu (temperatură, umiditate, poluare)	
Firma/Organizația care a efectuat inspecția, adresa, date de contact (e-mail, nr. telefon).	
Persoana care a efectuat inspecția Nume/Prenume / Funcție	
Codul peronal al Inspectorului	

3. Rezultatele (inspecției cu măsurători)

Nr. crt.	Criteriu evaluat	Observații / măsurători	Conform / Neconform
1	Integritate cablu (sârme rupte)	Exemplu: 5 sârme rupte / 6d	
2	Diametru măsurat (mm)	Exemplu: 9,4 mm (diametru nominal 10 mm)	
3	Deformări (bucă, aplatizare, gătuire)	Exemplu: Nu se constată / Se observă în zona X	

4	Coroziune (vizibilă / severă / internă)	Exemplu: Suprafață ușor oxidată, fără exfolieri	
5	Tensionare neuniformă a cablurilor	Exemplu: Diferență de 8% între cabluri	
6	Zgomote / vibrații anormale la funcționare	Exemplu: Nu se constată	
7	Poziționare corectă pe caneluri/tambur / role	Exemplu: Corect	
8	Alte observații		

4. Rezultatele inspecției suplimentare/avansate (dacă este cazul)

Tip verificare	Rezultat / Observații
Verificare electromagnetică	Exemplu: 2 defecte semnalate – toron interior rupt (zona capăt tambur)
Verificare cu ultrasunete	Exemplu: Nu s-au constatat discontinuități
Alte metode utilizate	Exemplu: Inductivă

5 Concluzii și recomandări

5.1 Starea cablurilor:

- ☐ Bună – continuare în exploatare
☐ Acceptabilă – monitorizare suplimentară recomandată
☐ Neconformă – propunere de rebutare a cablului nr. ____

5.1 Măsuri recomandate:

- ☐ Continuarea funcționării conform planului
☐ Inspecție repetată într-un interval de ____ zile
☐ Inspecție suplimentară/avansată într-un interval de ____ zile
☐ Rebutarea/Înlocuirea imediată a cablului / cablurilor defecte
☐ Alte măsuri:
-

(Spațiu liber intenționat lăsat)

Bibliografie

- [1] Legea Nr. 151 din 09-06-2022 privind funcționarea în condiții de siguranță a obiectivelor industriale și a instalațiilor tehnice potențial periculoase, cu modificările ulterioare (Publicat: 15-07-2022 în Monitorul Oficial Nr. 208-216 art. 377).
- [2] Hotărârea Guvernului Nr. 8 din 20 ianuarie 2016 Cu privire la aprobarea Reglementării tehnice privind ascensoarele și componentele de siguranță pentru ascensoare, cu modificările ulterioare (Publicat: 29.01.2016 în Monitorul Oficial Nr. 20-24 art. 20).
- [3] ISO 4344 - Standardul international - Steel wire ropes for lifts – Minimum requirements;
- [4] Tse, P. W. & Chen, J. M. (2015). Effective Guided Wave Technique for Performing Non-destructive Inspection on Steel Wire Ropes that Hoist Elevators. In: Engineering Asset Management – Systems, Professional Practices and Certification, Lecture Notes in Mechanical Engineering, vol. 19, pp. 309-320. DOI: 10.1007/978-3-319-09507-3_28. Tehnică eficientă a undelor ghidate pentru efectuarea inspecției nedistructive a cablurilor de oțel care ridică ascensoare.
- [5] РД РОСЭК 012-97 Канаты стальные. Контроль и нормы браковки (Дата актуализации: 01.01.2021).
- [6] РД 03-348-00 „Методические указания по магнитной дефектоскопии стальных канатов” (Дата актуализации: 01.01.2021).

Traducerea autentică a prezentului document normativ în limba rusă

Начало перевода

1 Область применения

1.1 Настоящий нормативный документ устанавливает основную терминологию, определения и специальные понятия, используемые в области проектирования, изготовления, размещения на рынке, монтажа, сертификации, эксплуатации и технического обслуживания (технических ревизий, ремонтов, реконструкций, модернизации, проверок и технических инспекций) лифтов.

1.2 Норматив применяется ко всем типам лифтов, используемых в гражданском, промышленном и специальном строительстве, включая, но не ограничиваясь:

- электрические и гидравлические пассажирские лифты;
- грузовые или смешанные лифты (пассажиры и грузы);
- подъемные платформы, подъемники и вспомогательные механизмы, используемые на строительных площадках;
- оборудование временного или постоянного вертикального доступа, используемое в процессах монтажа, технического обслуживания или демонтажа.

1.3 Норматив предназначен для проектировщиков, производителей, специалистов в строительстве, уполномоченных специализированных юридических лиц, оказывающих услуги и выполняющих работы по лифтам, органов сертификации, инспекторов технического надзора, а также уполномоченных пользователей лифтов.

1.4 Термины, установленные настоящим нормативом, предназначены для использования во всех видах документации и библиографии, относящихся к области промышленной безопасности при работах с лифтами (опасными промышленными техническими установками), а также в материалах, использующих результаты этих работ.

1.5 Если некоторые термины и определения настоящего норматива вследствие специфики организации работ с лифтами не могут быть использованы, допускается применение других терминов, принятых в международной практике.

2 Термины и определения

В целях настоящего норматива используемые термины имеют следующие значения согласно принципам технической безопасности, предусмотренным EN 81-20/50, и правовому режиму потенциально опасных установок, предусмотренному Законом № 151/2022 о функционировании промышленных объектов и потенциально опасных технических установок в безопасных условиях.

2.1 Общие термины

2.1.1 лифт

стационарная грузоподъемная установка периодического действия, оснащенная системой управления, предназначенная для вертикального перемещения (вверх-вниз) между фиксированными остановками людей, грузов или людей и грузов в кабине, направляемой по жестким вертикальным направляющим или направляющим, наклоненным не более чем на 15° к вертикали, установленной в специально сооруженной шахте и оборудованной дверями доступа «вход - выход» на уровне остановок.

2.1.2

электрический лифт

лифт, механизм приведения в движение и перемещения кабины и противовеса которого приводится электродвигателем.

2.1.3

авария

инцидентное событие, прерывающее нормальную работу лифта и вызывающее повреждения и/или повлекшее либо способное повлечь травмирование людей, материальные потери, повреждение установки и/или отрицательное воздействие на окружающую среду.

2.1.4

повреждение

неисправность или повреждение оборудования, системы либо компонента лифта в результате аварии, выводящее соответствующий лифт из эксплуатации либо препятствующее его нормальной и безопасной работе и подлежащее устранению уполномоченным персоналом.

2.1.5

электрический привод лифта

система, обеспечивающая приведение в движение и перемещение кабины и противовеса посредством электродвигателя, передачи и устройств управления, позволяющая управлять перемещением и обеспечивать непрерывную и безопасную работу установки.

2.1.6

гидравлический привод

система, обеспечивающая приведение в движение и перемещение кабины и противовеса посредством гидравлического механизма, использующего рабочую жидкость под давлением, передаваемую через цилиндры и насосы, и обеспечивающая управляемую и безопасную работу установки.

2.1.7

глубина шахты

размер шахты в горизонтальной плоскости, измеренный в миллиметрах между внутренними поверхностями передней и задней стен шахты. Стена шахты с проемами для дверей шахты считается передней.

2.1.8

гидроагрегат

блок гидравлических устройств, предназначенный для создания, контроля и регулирования давления потока рабочей жидкости.

2.1.9

гидроаппарат

гидравлическое устройство, предназначенное для управления потоком жидкости под давлением.

2.1.10

электрический лифт с канатоведущим шкивом

электрический лифт с тяговым приводом, в котором движение кабины осуществляется за счет трения между канатом и канатоведущим шкивом (со специальными канавками), установленным на валу лебедки/электродвигателя.

2.1.11

гидравлический лифт

лифт, механизм приведения в движение и перемещения кабины и противовеса которого приводится гидравлическим насосом и цилиндром под давлением.

2.1.12

приставной лифт

лифт, установленный снаружи здания в собственной шахте (металлической, бетонной или стеклянной), расположенной в непосредственной близости к фасаду, с доступом в здание через проемы, выполненные в наружных стенах.

2.1.13

панорамный лифт

лифт с кабиной и шахтой, оснащенными остекленными поверхностями, позволяющими видеть внутреннее пространство здания или внешнюю среду во время движения.

2.1.14

грузовой тротуарный лифт

лифт, предназначенный исключительно для транспортирования грузов, кабина которого выходит наружу из шахты через люк, расположенный в ее верхней части.

2.1.15

лифт самостоятельного пользования

лифт, предназначенный для использования одним человеком или ограниченным числом лиц, в котором управление перемещением кабины осуществляется непосредственно пассажирами с помощью устройств управления в кабине без необходимости вмешательства внешнего оператора.

2.1.16

винтовой лифт

лифт, в котором перемещение кабины осуществляется винтовым механизмом, обеспечивающим ее подъем или опускание по управляемой траектории.

2.1.17

малый грузовой лифт

лифт, предназначенный исключительно для транспортирования грузов небольших размеров и массы, имеющий малогабаритную кабину, доступ людей в которую запрещен. Кабина обслуживается устройствами управления, расположенными на уровнях.

2.1.18

многокабинный пассажирский электрический лифт

электрический лифт, предназначенный для перевозки людей, с двумя или более кабинами непрерывного движения, посадка в кабины или выход из них осуществляются во время их движения.

2.1.19

нестандартный лифт

лифт с отклонениями от нормативной документации, не соответствующий размерам, номинальной грузоподъемности, скорости или конфигурациям, предусмотренным национальными/международными стандартами для лифтов, и проектируемый и выполняемый по специальным требованиям здания или назначения.

2.1.20

лифт, доступный для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, передвигающихся в кресле-коляске

лифт, спроектированный и оборудованный таким образом, чтобы обеспечить безопасный самостоятельный доступ, пользование и перемещение лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, передвигающихся в кресле-коляске, путем обеспечения соответствующих размеров кабины, пространства для маневрирования, доступных органов управления, воспринимаемых средств информирования, а также дверей со свободным проемом не менее 800 мм согласно применимым стандартам (например, EN 81-70 в Европе).

2.1.21

грузовой лифт

лифт, предназначенный исключительно для транспортирования грузов.

2.1.22

грузопассажирский лифт

лифт, предназначенный для транспортирования грузов, но одновременно оснащенный всеми устройствами безопасности, защиты и комфорта, необходимыми для перевозки людей; может использоваться для обеих целей одновременно или раздельно.

2.1.23

пассажирский лифт

лифт, предназначенный исключительно для перевозки людей и ручной клади.

2.1.24

больничный лифт

лифт, предназначенный для использования в медицинских учреждениях, приспособленный для быстрой и безопасной перевозки пациентов (в том числе на носилках), медицинского персонала и санитарного оборудования, со специальными характеристиками кабины, дверей, управления и гигиены согласно применимым стандартам (например, EN 81-70/50 в Европе).

2.1.25

лифт для пожарных

лифт, спроектированный для использования персоналом аварийно-спасательных служб при пожаре или иной чрезвычайной ситуации, со специальными характеристиками безопасности, огнестойкости и работы независимо от нормального электропитания согласно применимым стандартам (например, EN 81-72 в Европе).

2.1.26

лифт с системой автоматической эвакуации

лифт, оснащенный механизмами и системами аварийного питания, позволяющими автоматически переместить кабину на ближайший безопасный уровень и открыть двери при отключении электроэнергии или случайном прекращении электропитания, обеспечивая безопасность пассажиров.

2.1.27

лифт MRL (без машинного помещения)

лифт с тяговым механизмом, установленным непосредственно в шахте лифта, без отдельного машинного помещения, с использованием компактного двигателя с инвертором и современных тяговых систем.

2.1.28

самоторможение (самоблокировка) винтового лифта

способность винтовой приводной пары «червяк - гайка» осуществлять остановку кабины и удерживать ее на червяке при прекращении электропитания приводных двигателей и отключении механических тормозов.

2.1.29

компетентный орган

любой орган или государственный орган, осуществляющий контроль или регулирование в отношении деятельности по оказанию услуг, в частности административные органы, а также профессиональные союзы и ассоциации либо другие профессиональные организации, которые в пределах своей компетенции саморегулирования создают правовую основу для доступа к деятельности по оказанию услуг или ее осуществления.

2.1.30

авторизация

деятельность по оценке и аттестации, выполняемая ОСИ (органом, уполномоченным в области промышленной безопасности) или уполномоченным органом, относительно компетентности и способности физического или юридического лица осуществлять специальную деятельность, связанную с лифтами.

2.1.31

разрешение на эксплуатацию

административный акт, выдаваемый ОСИ, которым подтверждается выполнение требований промышленной безопасности и применимых технических регламентов к потенциально опасным техническим объектам и установкам и предоставляется право ввода лифта в эксплуатацию и его безопасной эксплуатации.

2.1.32

разрешение

административный акт, удостоверяющий право осуществления разрешенной деятельности.

2.1.33

штанга безопасности

профиль, установленный на вертикальных кромках створок автоматических дверей, который останавливает и реверсирует их движение при встрече с препятствием.

2.1.34

блок противовеса

составная часть противовеса, служащая для получения предписанной общей массы.

2.1.35

кнопка вызова

электротехническое устройство для вызова кабины на посадочную (погрузочную) площадку.

2.1.36

кнопка управления

элемент панели управления для инициирования команды пуска кабины.

2.1.37

кнопка остановки «Stop»

устройство отключения с ручным воздействием, установленное на кабине, в машинном помещении и в приямке шахты, которое при воздействии прерывает движение кабины.

2.1.38

кабина

составная часть лифта, состоящая как минимум из двух сплошных стен, за исключением дверей, и закрытого потолка, предназначенная для перевозки людей и/или грузов.

2.1.39

проходная кабина

кабина, имеющая два или более входа (аварийная дверь не учитывается).

2.1.40

непроходная кабина

кабина, имеющая один вход (аварийная дверь не учитывается).

2.1.41

уравновешивающий канат (цепь)

стальной канат (цепь), установленный в нижней части кабины и противовеса и компенсирующий изменения массы тягового каната.

2.1.42

тяговый канат

стальной канат, служащий для подвески кабины и противовеса и обеспечивающий их перемещение в шахте по направляющим за счет сцепления с канавками канатоведущего шкива.

2.1.43

гибкий кабель

гибкий электрический кабель, установленный между кабиной и неподвижной точкой на стене шахты и обеспечивающий электрическую связь между электрооборудованием подвижной кабины и стационарным электрооборудованием лифта.

2.1.44

канат ограничителя скорости

стальной канат, служащий для приведения в действие ограничителя скорости и ловителей.

2.1.45

подвижная отводка

выдвижная отводка, приводимая в действие электромагнитом и используемая для отпирания дверей доступа.

2.1.46

помещение отводных шкивов

помещение, предназначенное для установки отводных шкивов тяговых канатов.

2.1.47

машинное помещение

помещение, предназначенное для установки лебедки, электрооборудования и других устройств лифта.

2.1.48

тамбурное помещение

помещение, устроенное вне шахты лифта перед остановками с целью защиты лифтовой установки от агрессивной среды, имеющейся в здании.

2.1.49

вместимость кабины

расчетное число людей, перевозимых в кабине, зависящее от полезной площади кабины и/или номинальной грузоподъемности.

2.1.50

лифтовая часть здания

часть здания/сооружения, предназначенная для установки оборудования лифта, включая шахту лифта, в которой перемещаются кабина и противовес, а также машинные помещения и помещения шкивов, если они предусмотрены.

2.1.51

требование

любое обязательство, запрет, условие или ограничение, налагаемое на поставщиков или получателей услуг, которые предусмотрены нормативными или административными актами компетентных органов или вытекающих из решений судебных органов, норм профессиональных органов, или норм коллективных профессиональных ассоциаций или других профессиональных организаций, принятые в порядке осуществления ими саморегулирования в пределах своей компетенции.

2.1.52

сертификат соответствия

акт, удостоверяющий соответствие лифта требованиям технических регламентов и стандартов Республики Молдова.

2.1.53

гидроцилиндр

объемный гидродвигатель с возвратно-поступательным движением выходного звена.

2.1.54

цепь управления

электрическая цепь, функциональное назначение которой состоит в приведении в действие электрооборудования и/или отдельных электрических устройств, или в изменении их параметров.

2.1.55

цепь силовая

электрическая цепь, содержащая элементы, функциональное назначение которых состоит в производстве или передаче части электрической энергии, ее распределении, преобразовании в электрическую энергию с другими значениями параметров.

2.1.56

цепь сигнализации

электрическая цепь, функциональное назначение которой состоит в подключении сигнальных устройств.

2.1.57

цепь главного тока электродвигателя

электрическая цепь, содержащая элементы, предназначенные для передачи электрической энергии электродвигателю.

2.1.58

команда управления

команда в систему управления, подаваемая пассажиром, пользующимся лифтом, или обслуживающим персоналом.

2.1.59

кнопочное управление

управление, при котором команда управления подается с помощью кнопки или устройств, выполняющих их функции.

2.1.60

рычажное управление

внутреннее управление, при котором команда управления подается с помощью рычажного аппарата.

2.1.61

переключатель этажный

устройство переключения с двумя устойчивыми положениями, используемое в лифтовом оборудовании для определения местоположения кабины по отношению к остановке, на которой смонтирован соответствующий переключатель, выбора направления движения кабины и изменения скорости кабины.

2.1.62

контакт подвижного пола

электрический контакт с механическим приводом, установленный под подвижным полом кабины и который управляется этим полом.

2.1.63

контакт разделительный

электрический контакт с механическим приводом, изготовленный из двух независимых частей, у которого разделение появляется одновременно с изменением нормального положения работы контролирующего механического устройства безопасности.

2.1.64

контакт безопасности

разделительный контакт, который обязательно размыкается независимо от условий предыдущей работы, когда приводится в действие контролирующее механическое устройство безопасности.

2.1.65

противовес

жесткий управляемый груз, который обеспечивает уравнивание кабины.

2.1.66

купе кабины

часть кабины, состоящая из пола, ограждения и потолочного перекрытия.

2.1.67

путь кабины (высота шахты)

вертикальное расстояние, в миллиметрах, проходимое кабиной лифта, измеренное между уровнями первой и последней остановок.

2.1.68

коробка управления

коробка, в которой монтируется одна или несколько кнопок управления.

2.1.69

ход лифта (полный)

расстояние перемещения кабины лифта между самым нижним и самым верхним положением остановки (уровнем первой и последней остановки), измеренное в миллиметрах по оси перемещения кабины.

2.1.70

декларация соответствия

письменное заверение, основанное на процедуре оценки, посредством которого монтирующая организация подтверждает, что лифт находится в соответствии с типом лифта, на который выдан сертификат.

2.1.71

владелец

физическое или юридическое лицо, которое имеет лифт.

2.1.72

привод дверей кабины (ПДК)

устройство для открывания (закрывания) дверей (полотен дверей) с автоматическим режимом.

2.1.73

устройство безопасности

устройство, которое контролирует работу лифта в условиях максимальной безопасности, с точки зрения безопасного функционирования.

2.1.74

гидроустройство

техническое устройство, предназначенное для выполнения определенной самостоятельной функции в гидроприводе посредством взаимодействия с рабочей жидкостью.

2.1.75

техническая документация

совокупность документов и инструкций, разработанных производителем в соответствии с техническими требованиями, для строительства, монтажа, наладки, ввода в эксплуатацию, осуществления ревизий, совокупность документов, составленных физическими или юридическими лицами, имеющими право осуществлять эту деятельность для реализации задач, входящих в их обязанности; техническая документация включает в себя, в случае необходимости, общее описание установки/оборудования, проекты производства работ, процесс изготовления, принципиальные схемы и схемы электрических сетей для блоков установок/оборудования и пояснения, необходимые для понимания этих чертежей и схем, результаты проектных расчетов, протоколы испытаний и проверок и тому подобное.

2.1.76

назначенный срок службы лифта

календарная продолжительность эксплуатации лифта, при достижении которой эксплуатация запрещается, независимо от его технического состояния.

2.1.77

нормативный срок амортизации

срок использования, за который происходит восстановление стоимости приобретения лифта, с финансовой точки зрения, за счет его износа (амортизации).

2.1.78

нормальный срок эксплуатации

период, установленный производителем или проектировщиком, в течение которого лифт работает оптимально и безопасно в проектных параметрах. Он может быть меньше или равен нормативному сроку.

2.1.79

нормативный срок эксплуатации

минимальный обязательный период, установленный нормами и стандартами (NCM, HG, EN 81), в течение которого лифт должен безопасно работать.

2.1.80

гарантийный срок

период времени, установленный договором поставки, проектирования или установки и производителем, в течение которого лифт и его компоненты покрываются гарантией от производственных дефектов или несоответствий, а необходимые ремонты или замены

выполняются без дополнительных затрат для бенефициара при соблюдении условий эксплуатации.

2.1.81

штихмасс

размер в миллиметрах, между направляющими, измеренный между их внутренними поверхностями.

2.1.82

элемент сигнализации, подтверждающий получение команды

оптический сигнализатор в коробке управления, который показывает прием и регистрацию команд.

2.1.83

элемент, сигнализирующий превышение номинальной нагрузки

оптический сигнализатор, который в сочетании со звуковым сигнализатором указывает на нагрузку кабины выше допустимых пределов.

2.1.84

элемент сигнализации для предупреждения лифтера

оптический сигнализатор, содержащийся в коробке управления в кабине, который предупреждает лифтера, с какой остановки инициирован вызов.

2.1.85

сигнальные элементы направления движения

оптические сигнализаторы, помещенные в коробку или отдельно, которые указывают направление движения кабины.

2.1.86

эксперт по лифтам

физическое лицо, аттестованное ОПБ на основании оценки его способности и компетенции в области конкретных задач.

2.1.87

техническая экспертиза

техническое исследование/испытание лифта с целью соответствия требованиям нормативных технических актов.

2.1.88

тормоз лебедки

узел лебедки, который обеспечивает неподвижность барабана или канатоведущего шкива, во время всего периода, пока не работает двигатель.

2.1.89

прямо́к шахты

часть шахты между самым нижним обслуживаемым этажом и полом шахты.

2.1.90

башмаки роликовые

устройства, обеспечивающие движение кабины и противовеса по направляющим с помощью роликов, которые катятся по их активной стороне.

2.1.91

направляющие кабины (противовеса)

жесткие элементы конструкции, которые обеспечивают движение кабины или противовеса в шахте

2.1.92

эластичные направляющие

направляющие, сформированные из стальных тросов, которые предусмотрены только для направления противовеса, не позволяя его торможение.

2.1.93

плавающие направляющие

направляющие, закрепленные на консолях, которые передают стенам шахты нагрузку, возникающую от торможения кабины по направляющим.

2.1.94

подвесные направляющие

направляющие, которые подвешены к несущей плите над шахтой, на которую передается нагрузка, возникающая от торможения кабины.

2.1.95

вспомогательное освещение кабины

электрическое стационарное освещение кабины, которое выполняется дополнительно к рабочему освещению и освещенность от которого не нормируется.

2.1.96

рабочее освещение

электрическое стационарное освещение, обеспечивающее установленную нормами освещенность машинного помещения, кабины т.д.

2.1.97

аппарат управления

совокупность приборов и машин электрических и электронных, а также связь между ними, сгруппированных в лифтовой установке с целью реализации системы управления и привода.

2.1.98

инцидент

неожиданное происшествие/незапланированное событие, произошедшее во время деятельности, которое не привело к телесным повреждениям или материальному ущербу, но имело потенциал их вызвать (так называемое «почти аварийное событие»).

2.1.99

телефонное устройство в кабине

телефонная аппаратура, которая соединяет кабину и машинное помещение или другие пункты, нуждающиеся в наблюдении, например, стойку регистрации в отеле.

2.1.100

выключатель безопасности

электротехническое устройство, выполняющее коммутацию электрической цепи и предназначенное для контроля условий безопасности.

2.1.101

главный выключатель

электротехническое устройство, основное назначение которого состоит в подаче и снятии напряжения с питающих линий на вводе в лифт.

2.1.102

концевой выключатель

устройство безопасности, которое обеспечивает отключение главных питающих сетей, управления, и т. п. лифтового оборудования, когда кабина превышает допустимые лимиты движения, провоцируя ее остановку.

2.1.103

рама кабины

металлическая конструкция, на которую крепится кабина, которая обеспечивает связь с тяговыми канатами путем подвески и направляет кабину по направляющим.

2.1.104

рама противовеса

составная часть противовеса, в которой монтируются блоки противовеса и подвеска.

2.1.105

автоматический замок двери шахты

устройство для запираения и отпираения двери шахты от воздействия на него элементов кабины.

2.1.106

неавтоматический замок двери шахты

устройство для запираения и отпираения двери шахты вручную.

2.1.107

цепь тяговая

цепь, на которой подвешена кабина (противовес).

2.1.108

цепь безопасности

электрическая цепь, состоящая из последовательно включенных в нее электрических устройств безопасности.

2.1.109

ширина шахты

расстояние по горизонтали в миллиметрах между внутренними поверхностями боковых стен шахты, измеренное параллельно к ширине кабины.

2.1.110

ограничитель скорости

устройство безопасности для приведения в действие ловителей кабины (противовеса) при превышении номинальной скорости ее/его движения на установленную величину.

2.1.111

монтаж

установка лифта или его составных частей в соответствии с технической документацией, для его функционирования.

2.1.112

несоответствие

невыполнение условий, указанных в нормативных технических актах.

2.1.113

посадочная (погрузочная) площадка

площадка, которая используется для посадки пассажиров или погрузки грузов.

2.1.114

основная посадочная площадка

этажная площадка, на которую прибывает и с которой отправляется кабина с наибольшей частью перевозимых лифтом пассажиров или грузов.

2.1.115

панель управления

электротехническое устройство, основное назначение которого заключается в инициировании команд управления; панель управления может быть оснащена служебными аппаратами и устройствами.

2.1.116

ловители

компоненты безопасности, предназначенные для остановки и удержания кабины или противовеса на направляющих при превышении скорости.

2.1.117

ловители комбинированные

ловители резкого торможения, взаимодействующие с кабиной (противовесом) через амортизирующее устройство.

2.1.118

ловители плавного торможения с постоянным усилием

ловители плавного торможения, у которых усилие на тормозной орган на большей части тормозного пути постоянно.

2.1.119

ловители плавного торможения с возрастающим усилием

ловители плавного торможения, у которых усилие на тормозной орган возрастает постепенно на всем пути торможения.

2.1.120

ловители плавного торможения

ловители, силовая схема которых содержит упругий элемент (пружина и т.п.), деформация которого определяет величину усилия, действующего на тормозной орган (клин, колодка и т.п.).

2.1.121

ловители резкого торможения

ловители, силовая схема которых не содержит упругого элемента.

2.1.122

башмак кабины (противовеса)

устройство, установленное на кабине (противовесе), определяющее положение кабины (противовеса) относительно направляющих.

2.1.123

квалифицированный технический персонал

лицо, нанятое юридическим лицом и назначенное внутренним решением, проинструктированное и аттестованное в установленном порядке уполномоченным органом – ОПБ и указанное в разрешении, выданном уполномоченным органом – ОПБ.

2.1.124

точность остановки кабины (точность остановки)

расстояние по вертикали между уровнем пола кабины и уровнем посадочной (погрузочной) площадки после автоматической остановки кабины, а у грузового малого лифта – расстояние по вертикали между полом кабины и порогом двери шахты лифта.

2.1.125

техническое предписание

техническая норма, разработанная ОПБ и утвержденная приказом министра профильной отрасли, опубликованная в Официальном мониторе Республики Молдова, которая содержит для четко определенных отраслей условия и технические требования относительно установок/оборудования и специфической деятельности отрасли, предусмотренные действующим законодательством, которая реализуется в связи с размещением на рынке, вводом в эксплуатацию и использованием соответствующих установок/оборудования в условиях их безопасного функционирования.

2.1.126

давление рабочее

давление, измеренное в цилиндре гидравлического лифта при подъеме кабины с номинальной нагрузкой и при номинальной скорости.

2.1.127

производитель лифтов

физическое или юридическое лицо, которое изготавливает лифт или поручает проектирование либо изготовление лифта и выпускает его на рынок под своим именем или товарным знаком.

2.1.128

фиксированная точка

узел лифта, установленный на плите перекрытия шахты, с помощью которого производится крепление концов тяговых канатов для лифтов с косвенной подвеской.

2.1.129

ввод в действие

процесс контроля надежности и технической безопасности блоков безопасности лифта, посредством которого подтверждается степень окончания монтажных работ и первое использование изделия на территории республики Молдова конечным пользователем.

2.1.130

шахта

пространство в многоэтажном здании, предназначенное для лифта, в котором кабина и противовес перемещаются вертикально по направляющим.

2.1.131

шахта закрытая

шахта, стены которой не позволяют выход за ее пределы, кроме проемов для входных дверей, отверстий для уравнивания давления воздуха во время перемещения кабины, а также технологических отверстий в потолке.

2.1.132

шахта полузакрытая

шахта, стены которой позволяют частичный выход за ее пределы в условиях, предусмотренных техническими положениями.

2.1.133

вводное устройство

главный выключатель с ручным управлением для включения, отключения электрического оборудования лифта.

2.1.134

режим авторизации и технической проверки

совокупность условий, требований, проверок, испытаний и/или оценок, которым, в обязательном порядке, подвергается лифт во время установки и использования, а также решения, принятые по отношению к нему, с целью обеспечения безопасной работы в соответствии с техническими требованиями.

2.1.135

регистрация

учетная запись или база данных, администрируемая компетентным органом, в электронном виде или на бумаге, содержащая сведения о поставщиках услуг в целом или поставщиков услуг в конкретной области.

2.1.136

регулятор скорости

гидроаппарат, предназначенный для регулирования скорости движения гидравлического лифта путем изменения потока рабочей жидкости.

2.1.137

фотоэлектрическое реле дверей лифта

реле, которое обнаруживает присутствие любого препятствия, пассажира или объекта в рабочей зоне фотоэлектрических элементов, установленных параллельно с направлением работы дверей, и управляет возобновлением их действия.

2.1.138

повторный ввод в эксплуатацию

действие, которое имеет место при первом использовании лифта после ремонта, выполнения ревизии и/или выполнение какого-либо вмешательства по его обслуживанию.

2.1.139

реверс дверей лифта

функция безопасности системы привода дверей, при которой движение закрывания автоматически останавливается и изменяется на обратное при обнаружении препятствия с целью предотвращения травмирования пользователей.

2.1.140

ревизия

действие, как правило, планируемое, которое состоит из совокупности операций, которые выполняются на лифте, с целью регулирования или замены его деталей и встроенных приборов в соответствии с техническими предписаниями.

2.1.141

гидробак

емкость, предназначенная для питания гидропривода рабочей жидкостью.

2.1.142

отводной шкив (блок)

колесо с канавками, свободное на своей оси, используемое для отклонения направления канатов.

2.1.143

канатоведущий шкив

колесо с канавками для каната или ремня, приводимое в движение электродвигателем или редуктором, осуществляющее перемещение кабины лифта за счет силы трения между его канавками и стальными канатами.

2.1.144

маховик

устройство, которое позволяет производить движение кабины ручным управлением, и может быть установлено на валу лебедки в демонтируемом или недемонтируемом варианте.

2.1.145

грузоподъемность номинальная

наибольшая масса груза, для которой был запроектирован и построен лифт, отмеченная на нем.

2.1.146

селектор

электромеханическое, электромагнитное или электронное устройство, которое устанавливает положение кабины относительно зоны остановок.

2.1.147

полумуфта

механическое соединительное устройство электродвигателя с редуктором.

2.1.148

сигнализация тревоги

установка, которая позволяет пассажирам, находящимся в кабине, в случае прекращения движения лифта, дать звуковой или оптический сигнал наружу.

2.1.149

система управления

совокупность основных признаков управления при использовании лифта по назначению, характеризующих место и способ подачи команд управления и порядок их выполнения.

2.1.150

система одиночного управления

система управления работой одного лифта.

2.1.151

система двустороннего собирательного управления по вызовам

система собирательного управления по сбору вызовов с посадочных площадок, при которой предусматривается выполнение попутных вызовов при движении кабины в обоих направлениях.

2.1.152

система одностороннего собирательного управления по вызову

система управления, в соответствии с которой подача команд производится с посадочных площадок, и которая предусматривает регистрацию выполнения попутных вызовов только при движении кабины в одном направлении (вверх или вниз).

2.1.153

система собирательного управления

система смешанного управления, при которой после регистрации одной команды управления могут быть зарегистрированы и последующие, при этом выполнение команд управления происходит в соответствии с заданной программой. ПРИМЕЧАНИЕ – система собирательного управления может быть как по командам управления из кабины, так и по командам с посадочных (погрузочных) площадок.

ПРИМЕЧАНИЕ - система управления с регистрацией команд может включать как команды управления из кабины, так и команды с посадочных (погрузочных) площадок.

2.1.154

групповое управление

система управления совместной работой двух и более лифтов с совместной регистрацией команд в соответствии с заданной программой.

2.1.155

система наружного управления

система управления, при которой элементы подачи команд установлены только на площадках.

2.1.156

система управления лифта внутренняя

система управления, при которой элементы подачи команд установлены только в кабине.

2.1.157

система смешанного управления

система управления, в соответствии с которой подача команд производится как из кабины, так и с посадочных (погрузочных) площадок.

2.1.158

нормальная система управления (с блокировкой)

нормальная система команд, при которой регистрация команды не может быть сделана, пока не выполнена предыдущая команда. Одновременные команды не исключаются через логический приоритет.

2.1.159

сигнальная система

совокупность устройств, которые передают информацию о состоянии кабины лифта (положение в шахте, перегрузки, остановку, следующее направление движения, и т.д.)

2.1.160

пространство безопасности

часть шахты, которая не может быть пересечена кабиной или противовесом, благодаря некоторым компонентам лифта (буфер, амортизатор), образующим безопасную зону для обслуживающего персонала. ПРИМЕЧАНИЕ – в зависимости от места, расположения в шахте, пространство безопасности определяется выше (выше кабины) или ниже (под кабиной).

ПРИМЕЧАНИЕ - в зависимости от расположения в шахте пространство безопасности определяется как верхнее (над кабиной) или нижнее (под кабиной).

2.1.161

верхнее пространство шахты (высота последнего этажа)

часть шахты между уровнем площадки самого верхнего обслуживаемого этажа и перекрытием или потолком шахты.

2.1.162

остановка

место остановки кабины на уровне дверей шахты при нормальной работе лифта.

2.1.163

гидроклапан обратный

направляющий гидроаппарат, предназначенный для пропускания рабочей жидкости только в одном направлении и запирающий – в обратном.

2.1.164

гидроклапан предохранительный

напорный гидроклапан, предназначенный для предохранения гидропривода от давления, превышающего установленное.

2.1.165

полезная площадь кабины (площадь пола кабины)

площадь пола кабины, ограниченная внутренними поверхностями стен и дверью (дверями) кабины (за вычетом площади, перекрываемой одной из створок распашных дверей).

2.1.166

подвеска

соединительный узел, с помощью которого крепятся тяговые канаты к раме кабины или противовеса.

2.1.167

прямая подвеска

подвеска, при которой концы тяговых канатов прикреплены к кабине и противовесу.

2.1.168

подвеска косвенная

подвеска, при которой концы тяговых канатов закреплены в перекрытии шахты, а кабина и противовес подвешены с помощью блоков управления, установленных на раме кабины и противовеса.

2.1.169

кнопочная панель управления (панель управления)

электротехническое устройство, основное назначение которого заключается в иницировании команд управления; панель управления может быть оснащена служебными аппаратами и устройствами.

2.1.170

барабан

цилиндрический барабан со спиральными канавками, на которые наматываются канаты, поддерживающие кабину и противовес.

2.1.171

буфер

компонент безопасности, расположенный в основании шахты, предназначенный принять удар от падения кабины или противовеса.

2.1.172

буферамортизирующий

буфер, который под давлением кабины или противовеса уменьшает свою высоту, поглощая кинетическую энергию, полученную от их движения с максимальной нагрузкой и максимальной скоростью, допускаемой ограничителем скорости.

2.1.173

буфер жесткий

жесткая конструкция, которая ограничивает движение кабины или противовеса по направляющим в нижней части шахты тогда, когда амортизирующий буфер не нужен.

2.1.174

лебедка

электромеханическое устройство, состоящее из электродвигателя и устройства, передающего механическую энергию от электродвигателя к канатоведущему шкиву (барабану, звездочке) и предназначенное для создания тяговой силы, обеспечивающего движение кабины лифта.

2.1.175

многоскоростная лебедка

лебедка, у которой конструкция двигателя или электронное устройство обеспечивают кабине более одной скорости движения.

2.1.176

лебедка с канатоведущим шкивом

лебедка, у которой тяговое усилие создается за счет трения тяговых канатов в канавках шкива.

2.1.177

лебедка со звездочкой

лебедка, у которой тяговое усилие тяговая сила создается за счет зацепления звездочки с тяговой цепью.

2.1.178

лебедка барабанная

лебедка, у которой тяговое усилие создается за счет крепления тяговых канатов к барабану и их трения в канавках барабана.

2.1.179

лебедка или насосная установка лифта

привод, состоящий из электродвигателя и редуктора для электрических лифтов или привод, состоящий из электродвигателя и гидравлического насоса для гидравлических лифтов.

2.1.180

дверь кабины

конструктивный элемент, который закрывает доступ в кабину, защищая ее от загрузки во время транспортировки.

2.1.181

дверь комбинированная

дверь, открывание и закрывание которой осуществляется поступательным и вращательным движением ее створок.

2.1.182

дверь шахты лифта

дверь, установленная в стене шахты лифта с выходом на остановку для обеспечения доступа в кабину.

2.1.183

недопустимое использование лифта

использование лифта, которое не соответствует его назначению и требованиям нормативных технических актов.

2.1.184

пользователь

физическое или юридическое лицо, которое имеет в использовании лифт.

2.1.185

техническое освидетельствование

совокупность проверок и/или испытаний, которые выполняются на основании технической документации, применимой к лифту и технических предписаний, с целью оценки, в какой степени лифт удовлетворяет требованиям безопасного функционирования.

2.1.186

частичное техническое освидетельствование

комплекс проверок, изучений и испытаний для определения технического состояния одного или нескольких устройств, оборудования, оценки оставшегося срока функционирования лифта в условиях безопасной работы.

2.1.187

периодическое техническое освидетельствование

техническое освидетельствование, проводимое периодически в соответствии с требованиями нормативных актов.

2.1.188

рабочая скорость

фактическая скорость движения кабины лифта, которая может отличаться от номинальной в пределах 15%.

2.1.189

скорость остановки (выравнивание)

низкая скорость движения кабины в метрах в секунду, предусмотренная к выполнению перед остановкой управления кабины на заданной станции.

2.1.190

скорость ревизии

скорость движения кабины в метрах в секунду, предусмотренная для выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту лифта.

2.1.191

скорость номинальная

скорость движения кабины в метрах в секунду, на которую был запроектирован и построен лифт.

2.1.192

испытательная скорость

скорость движения кабины, применяемая при испытаниях лифта для проверки работы устройств безопасности и соответствия техническим требованиям.

2.2 Специальные термины по лифтам и компонентам для лифтов (эксплуатация, техническое обслуживание, реконструкция и модернизация лифтов)

2.2.1

условия эксплуатации

совокупность факторов, действующих на лифт при его эксплуатации.

2.2.2

периодические осмотры

осмотры, которые проводятся с целью контроля технического состояния лифтов, выявления и устранения неисправностей, регулирования оборудования, обеспечения безопасного функционирования лифтов и эксплуатационных показателей.

2.2.3

комплексное обслуживание

вид обслуживания лифтов, при котором все работы (услуги) по техническому содержанию лифтов выполняет одно специализированное по лифтам предприятие.

2.2.4

частичное обслуживание

вид обслуживания лифтов, при котором специализированные по лифтам предприятия выполняют только некоторые виды работ (услуг) согласно заключенным договорам.

2.2.5

оценка

оценка — это процесс анализа, определения и установления ценности, качества, уровня знаний, производительности или результатов деятельности человека, процесса, ситуации либо объекта на основе установленных критериев.

2.2.6

электромеханик по лифтам

квалифицированное лицо, прошедшее подготовку и уполномоченное выполнять работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и проверке электрического и механического оборудования лифтов.

2.2.7

эксплуатация лифта

этап жизненного цикла лифта, в течение которого реализуется, поддержание и восстанавливается его качество. ПРИМЕЧАНИЕ –эксплуатация лифта включает использование по назначению, поддержание сохранности во время эксплуатации, техническое обслуживания и ремонт.

ПРИМЕЧАНИЕ - эксплуатация лифта включает использование по назначению, хранение в период эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт.

2.2.8

аварийно-техническое обслуживание

проведение работ по освобождению пассажиров из остановившихся лифтов и запуск остановившихся лифтов в работу, в том числе в выходные и праздничные дни без проведения работ, требующих значительных затрат времени.

2.2.9

начало эксплуатации

дата ввода в эксплуатацию.

2.2.10

техническое обслуживание лифта

совокупность плановых и профилактических работ, выполняемых квалифицированным персоналом согласно технической документации, нормам безопасности и применимым стандартам (NCM, HG, EN 81) для поддержания лифта в безопасном и надлежащем рабочем состоянии, включая период простоя и консервации.

2.2.11

лифтер

компетентное, обученное и уполномоченное лицо, обеспечивающее надзор и управление лифтом во время эксплуатации в соответствии с инструкцией по эксплуатации, нормами безопасности и технической документацией.

2.2.12

электрические измерения

комплекс электрических мероприятий и проверок лифта, включающий:

- осмотр и проверка элементов заземления оборудования и измерение их сопротивления;
- проверку и измерение сопротивления изоляции силового электрооборудования, электрической цепи управления, сигнализации, силового кабеля и электрических проводников осветительных устройств;
- измерение тока короткого замыкания;
- измерение петли цепи «фаза - ноль».

2.2.13

средства эксплуатации

здания, технические устройства, включая инструменты, запасные части и материалы, необходимые для эксплуатации лифта.

2.2.14

модернизация лифта

технические работы по улучшению и замене компонентов для повышения безопасности и эксплуатационных характеристик лифта без изменения его назначения и технических параметров.

2.2.15

юридическое лицо/специализированное предприятие

юридическое лицо, получившее в установленном законодательством порядке разрешение на выполнение работ на опасных производственных объектах и потенциально опасных технических установках.

2.2.16

персонал, ответственный за организацию и надзор за работами по техническому обслуживанию и ремонту лифта

компетентный инженерно-технический персонал, обученный и аттестованный в области промышленной безопасности в установленном законодательством порядке и уполномоченный на выполнение соответствующих работ.

2.2.17

реконструкция лифта

комплексные технические работы, существенно изменяющие конструкцию и технические параметры лифта (изменение кинематической схемы, увеличение номинальной грузоподъемности или номинальной скорости, изменение конструкции узлов, влияющих на безопасность, а также другие конструктивные изменения, приводящие к изменению технических характеристик лифта).

2.2.18

режим «пожарная опасность»

режим-опция в системе управления лифта, который при пожаре в здании обеспечивает автоматическое прибытие кабины лифта на основной посадочный этаж, открывает двери кабины и шахты лифта, исключает действие команд из кабины и с посадочных площадок и переводит лифт в безопасное состояние.

2.2.19

режим «перевозка пожарных подразделений»

режим-опция в системе управления лифта, обеспечивающий работу лифта с выполнением команд только из кабины, включая открывание и закрывание дверей кабины и шахты.

2.2.20

рабочий режим

режим работы лифта, при котором подъем и опускание пустой или нагруженной кабины с массой груза, не превышающей номинальную грузоподъемность лифта, выполняются с номинальной скоростью.

2.2.21

регулировка

совокупность работ и операций, выполняемых на технической установке или технологической системе с целью поддержания предписанных исходных технических параметров либо после переоборудования технической установки и/или технологической системы в соответствии с другими параметрами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию.

2.2.22

ремонт

совокупность работ и операций, выполняемых путем устранения выявленных несоответствий/неисправностей лифта с целью приведения его к исходным или иным параметрам, обеспечивающим безопасную работу согласно техническим предписаниям.

2.2.23

техническая ревизия

совокупность периодических плановых проверок и работ, выполняемых квалифицированным персоналом согласно технической документации и применимым нормам, для поддержания надлежащего технического состояния и способности лифта к безопасной работе.

2.2.24

общая техническая ревизия

совокупность комплексных периодических проверок и работ (полугодовых и годовых), выполняемых в отношении всех систем и компонентов лифта согласно технической документации и применимым нормам, с подготовкой лифта к полной периодической инспекции (полной оценке технического состояния, наладке и устранению выявленных несоответствий).

2.2.25

прекращение эксплуатации лифта

совокупность технических и административных мероприятий, которыми предписывается временное или окончательное прекращение использования лифта вследствие достижения

предельного состояния, несоответствий безопасности или решения о модернизации, реконструкции либо списании согласно применимым нормам и технической документации.

2.2.26

окончание эксплуатации

дата вывода лифта из эксплуатации.

2.2.27

система эксплуатации

совокупность продукции, средств эксплуатации, исполнителей и документов, устанавливающих правила их взаимодействия, необходимые и достаточные для выполнения задач эксплуатации.

2.3 Специальные термины по размещению лифтов на рынке

2.3.1

лифт прототип

представительный образец лифта, техническая документация которого определяет способ выполнения основных требований безопасности для лифтов, отвечающих прототипу, требования к которому определены на основе объективных параметров и в котором применяются идентичные блоки безопасности.

2.3.2

кабина лифта

подвижная часть лифта, оснащенная стенами, потолком и полом, предназначенная для перевозки людей и/или грузов между уровнями здания.

2.3.3

блок безопасности

блок, поставленный на рынок производителем или его лицензированным представителем, для выполнения функции безопасности, тогда, когда он используется и его отказ или несоответствующее использование в работе ставят под угрозу безопасную эксплуатацию лифта.

2.3.4

Установочный чертеж

Чертеж, согласно которому собирается и монтируется оборудование лифта.

2.3.5

монтажник/установщик лифта

физическое или юридическое лицо, ответственное за проектирование, изготовление, установку и размещение лифта на рынке.

2.3.6

уполномоченный представитель

любое физическое или юридическое лицо, получившее письменное поручение от производителя действовать от его имени по конкретным задачам, связанным с обязательствами последнего в соответствии с применимым законодательством Сообщества.

2.3.7

размещение лифта на рынке

действие, предназначенное сделать доступным для первого раза за плату или бесплатно лифт, с целью его распространения и/или применения.

2.3.8

изготовитель блоков безопасности

юридическое лицо, которое берет на себя ответственность за проектирование и производство блоков безопасности, представляет национальный знак соответствия SM и составляет декларацию о соответствии.

2.3.9**ввод в действие**

процесс контроля надежности и технической безопасности блоков безопасности лифта, посредством которого подтверждается степень окончания монтажных работ и первое использование изделия на территории республики Молдова конечным пользователем.

2.3.10**опора кабины**

конструктивный элемент лифта, на котором установлена кабина и который воспринимает и передает нагрузку на систему подвески или привода.

2.4 Специальные термины по промышленной безопасности лифтов (как опасных промышленных технических установок)

2.4.1**деятельность, осуществляемая в области промышленной безопасности**

деятельность, при осуществлении которой в неустановленном порядке может быть нанесен вред жизненным интересам, здоровью и имуществу граждан и общества, и окружающей среде.

2.4.2**производственный контроль**

комплекс организационно-технических мер, предпринимаемых хозяйствующим субъектом с целью предотвращения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах и являющихся одним из элементов системы ведения работ в области промышленной безопасности.

2.4.3**нормативно-технические документы в области промышленной безопасности (далее – нормативно-технические документы)**

документы, содержащие технические и организационные требования, правила, направления и технические параметры безопасного осуществления деятельности и/или ведения работ в области промышленной безопасности.

2.4.4**инспекция**

обследование процесса, технической установки или технологической системы, при котором оценивается их соответствие требованиям, установленным нормативными актами в области промышленной безопасности и технической документацией;

2.4.5**потенциально опасные технические установки**

машины, технологическое оборудование, системы машин и/или оборудования, агрегаты, аппараты, механизмы, используемые при эксплуатации потенциально опасных промышленных объектов, а также установки, используемые на объектах социально-коммунального и жилого назначения, которые вследствие используемой энергии и процессов представляют угрозу или потенциальную угрозу жизни и здоровью людей и окружающей среде;

2.4.6**работы, ведущиеся на опасных производственных объектах**

операции или комплекс операций, осуществляемые хозяйствующими субъектами, имеющими соответствующее разрешение, с помощью или без помощи машин, оборудования, материалов и на основе соответствующей рабочей документации с целью обеспечения безопасной и надежной работы опасных производственных объектов.

2.4.7**орган инспекции**

орган, выполняющий техническую диагностику, включая неразрушающий контроль, технические проверки технических установок и/или технологических систем, используемых на промышленных объектах или объектах социально-коммунального назначения;

2.4.8

разрешение на допуск

документ, разрешающий лицу, которое осуществляет деятельность в области промышленной безопасности, выполнять разрешенную деятельность в этой области, выдаваемый на основе проверки и оценки знаний данного лица. 2.4.7 Промышленная безопасность опасных производственных объектов (далее – промышленная безопасность): Состояние защищенности жизненных интересов личности и общества от возможных аварий на опасных производственных объектах и их последствий посредством применения комплекса мер по организационной и технической подготовке хозяйствующих субъектов для осуществления ими деятельности и/или ведения работ на опасных производственных объектах.

2.4.9

инспекционный отчет

документ, удостоверяющий соответствие технической установки и технологической системы требованиям норм и правил безопасности;

2.4.10

промышленная безопасность

обеспечение правильного и эффективного функционирования промышленных объектов и потенциально опасных технических установок в целях защиты жизненно важных интересов личности и общества, включая защиту имущества третьих лиц и окружающей среды от возможных аварий и их последствий на промышленных объектах или потенциально опасных технических установках;

2.4.11

государственный технический надзор

государственный надзор, организованный и осуществляемый в соответствии с действующими нормативными актами с целью непрерывного надзора и периодического контроля выполнения хозяйствующими субъектами, осуществляющими деятельность и/или ведущими работы в области промышленной безопасности, требований промышленной безопасности, установленных законом [1], другими нормативными актами и нормативно-техническими документами.

2.5 Новые термины, введенные для современных технологий

2.5.1

интеллектуальный лифт

лифт, оснащенный электронными системами управления и контроля, которые оптимизируют работу, управляют пассажиропотоком и позволяют выполнять расширенные функции диагностики в соответствии с применимыми требованиями безопасности.

2.5.2

самодиагностика лифта

функция системы управления, посредством которой автоматически обнаруживаются и сигнализируются ненормальные состояния или дефекты компонентов, важных для безопасности.

2.5.3

лифт с удаленным подключением

лифт, оснащенный системами удаленного мониторинга, позволяющими передавать эксплуатационные и диагностические данные операторам или специализированным службам.

2.5.4

лифт с интеллектуальным управлением пассажиропотоком

лифт, оснащенный электронными алгоритмами, оптимизирующими перемещение кабины в зависимости от запросов пользователей и условий движения.

2.5.5

предохранительное устройство от неконтролируемого движения кабины лифта

устройство безопасности, обнаруживающее неконтролируемое движение кабины лифта при отсутствии команды на перемещение и инициирующее ее остановку путем автоматического воздействия на тормозную систему независимо от штатной системы управления.

2.5.6

функция самодиагностики

функция системы управления, автоматически выявляющая ненормальные состояния, неисправности или отклонения параметров и формирующая предупреждения для профилактического обслуживания.

2.5.7

функция ожидания / энергосбережения

режим работы лифта, уменьшающий потребление энергии, когда кабина не вызывается.

2.5.8

человеко-машинный интерфейс (HMI) лифта

средство взаимодействия между пользователем, эксплуатационным или обслуживающим персоналом и системой управления лифта, реализованное аппаратными и программными элементами.

2.5.9

прогнозное техническое обслуживание лифта

стратегия технического обслуживания, основанная на мониторинге состояния (в том числе дистанционном) и анализе эксплуатационных данных, предназначенная для поддержания уровня безопасности и надежности лифта.

2.5.10

средства подвески и тяги из эластичной ленты

гибкие элементы лифта в виде эластичных лент со встроенными несущими элементами, используемые для подвески и перемещения кабины и противовеса посредством канатоведущего шкива в условиях безопасности согласно требованиям стандартов EN 81 / ISO 8100.

2.5.11

интеллектуальная система доступа

электронная система, управляющая доступом в кабину и здание лифта на основе карт, кодов, смартфонов или биометрического распознавания.

2.5.12

электронная система управления лифта

совокупность электронного оборудования и программного обеспечения, обеспечивающая управление движением, остановкой, безопасностью и вспомогательными функциями лифта.

2.5.13

система энергосбережения

техническое решение, уменьшающее потребление электроэнергии лифтом без влияния на функции безопасности и номинальные характеристики.

2.5.14

система удаленного мониторинга лифта

система, позволяющая дистанционно контролировать рабочее состояние и соответствующие параметры лифта без прямого вмешательства в функции безопасности.

2.5.15

беспроводная система передачи в лифте

система связи, используемая для передачи сигналов или данных между компонентами лифта с соблюдением требований функциональной безопасности.

2.5.16

программируемый электронный блок управления

конфигурируемое электронное устройство, реализующее функции управления и безопасности лифта в соответствии с требованиями применимых стандартов.

3 Алфавитный указатель

Термины и определения	№ п/п	Стр.
Общие термины	2.1	1
лифт	2.1.1	1
электрический лифт	2.1.2	1
Авария, повреждение	2.1.3	2
электрический привод лифта	2.1.4	2
гидравлический привод	2.1.5	2
глубина шахты	2.1.6	2
гидроагрегат	2.1.7	2
гидроаппарат	2.1.8	2
электрический лифт с канатоведущим шкивом	2.1.9	2
гидравлический лифт	2.1.10	2
приставной лифт	2.1.11	2
панорамный лифт	2.1.12	2
грузовой тротуарный лифт	2.1.13	2
лифт самостоятельного пользования	2.1.14	2
винтовой лифт	2.1.15	2
малый грузовой лифт	2.1.16	2
многокабинный пассажирский электрический лифт	2.1.17	2
нестандартный лифт	2.1.18	3
Лифт для лиц с ограниченными возможностями передвижения	2.1.19	3
грузовой лифт	2.1.20	3
грузопассажирский лифт	2.1.21	3
пассажирский лифт	2.1.22	3
больничный лифт	2.1.23	3
лифт для пожарных	2.1.24	3
лифт с системой автоматической эвакуации	2.1.25	3
лифт MRL (без машинного помещения)	2.1.26	3
Самоторможение (самоблокировка) винтового лифта	2.1.27	3
компетентный орган	2.1.28	3
авторизация	2.1.29	3
разрешение на эксплуатацию	2.1.30	3
разрешение	2.1.31	4
штанга безопасности	2.1.32	4
блок противовеса	2.1.33	4
кнопка вызова	2.1.34	4
кнопка управления	2.1.35	4
кнопка остановки «Stop»	2.1.36	4
кабина	2.1.37	4
проходная кабина	2.1.38	4
непроходная кабина	2.1.39	4
уравновешивающий канат (цепь)	2.1.40	4
тяговый канат	2.1.41	4
гибкий кабель	2.1.42	4
канат ограничителя скорости	2.1.43	4
подвижная отводка	2.1.44	4
помещение отводных шкивов	2.1.45	4
машинное помещение	2.1.46	4
тамбурное помещение	2.1.47	4
вместимость кабины	2.1.48	4
лифтовая часть здания	2.1.49	4
Требование	2.1.50	5
Сертификат соответствия	2.1.51	5
Гидроцилиндр	2.1.52	5
Цепь управления	2.1.53	5
Цепь силовая	2.1.54	5
Цепь сигнализации	2.1.55	5

Термины и определения	№ п/п	Стр.
Цепь главного тока электродвигателя	2.1.56	5
Команда управления	2.1.57	5
Кнопочное управление	2.1.58	5
Рычажное управление	2.1.59	5
Переключатель этажный	2.1.60	5
Контакт подвижного пола	2.1.61	5
Контакт разделительный	2.1.62	5
Контакт безопасности	2.1.63	5
Противовес	2.1.64	5
Купе кабины	2.1.65	5
Путь кабины (высота шахты)	2.1.66	5
Коробка управления	2.1.67	6
ход лифта (полный)	2.1.68	6
Декларация соответствия	2.1.69	6
Владелец	2.1.70	6
Привод дверей кабины (ПДК)	2.1.71	6
Устройство безопасности	2.1.72	6
Гидроустройство	2.1.73	6
Техническая документация	2.1.74	6
Назначенный срок службы лифта	2.1.75	6
Нормативный срок амортизации	2.1.76	6
нормальный срок эксплуатации	2.1.77	6
нормативный срок эксплуатации	2.1.78	6
гарантийный срок	2.1.79	6
Штихмасс	2.1.80	6
Элемент сигнализации, подтверждающий получение команды	2.1.81	6
Элемент, сигнализирующий превышение номинальной нагрузки	2.1.82	6
Элемент сигнализации для предупреждения лифтера	2.1.83	7
Сигнальные элементы направления движения	2.1.84	7
Эксперт по лифтам	2.1.85	7
Техническая экспертиза	2.1.86	7
Тормоз лебедки	2.1.87	7
Приямок шахты	2.1.88	7
Башмаки роликовые	2.1.89	7
Направляющие кабины (противовеса)	2.1.90	7
Эластичные направляющие	2.1.91	7
Плавающие направляющие	2.1.92	7
Подвесные направляющие	2.1.93	7
Вспомогательное освещение кабины	2.1.94	7
Рабочее освещение	2.1.95	7
Аппарат управления	2.1.96	7
инцидент	2.1.97	7
Телефонное устройство в кабине	2.1.98	7
Выключатель безопасности	2.1.99	7
Главный выключатель	2.1.100	7
Концевой выключатель	2.1.101	8
Рама кабины	2.1.102	8
Рама противовеса	2.1.103	8
Автоматический замок двери шахты	2.1.104	8
Неавтоматический замок двери шахты	2.1.105	8
Цепь тяговая	2.1.106	8
Цепь безопасности	2.1.107	8
Ширина шахты	2.1.108	8
Ограничитель скорости	2.1.109	8
Монтаж	2.1.110	8
Несоответствие	2.1.111	8
Посадочная (погрузочная) площадка	2.1.112	8
Основная посадочная площадка	2.1.113	8
панель управления	2.1.114	8

Термины и определения	№ п/п	Стр.
Ловители	2.1.115	8
Ловители комбинированные	2.1.116	8
Ловители плавного торможения с постоянным усилием	2.1.117	8
Ловители плавного торможения с возрастающим усилием	2.1.118	8
Ловители плавного торможения	2.1.119	8
Ловители резкого торможения	2.1.120	9
Башмак кабины (противовеса)	2.1.121	9
Квалифицированный технический персонал	2.1.122	9
Точность остановки кабины (точность остановки)	2.1.123	9
Техническое предписание	2.1.124	9
Давление рабочее	2.1.125	9
Производитель	2.1.126	9
Фиксированная точка	2.1.127	9
Ввод в действие	2.1.128	9
Шахта	2.1.129	9
Шахта закрытая	2.1.130	9
Шахта полузакрытая	2.1.131	9
Вводное устройство	2.1.132	9
Режим авторизации и технической проверки	2.1.133	9
Регистрация	2.1.134	9
Регулятор скорости	2.1.135	10
Фотоэлектрическое реле дверей лифта	2.1.136	10
Повторный ввод в эксплуатацию	2.1.137	10
Реверс	2.1.138	10
Ревизия	2.1.139	10
Гидробак	2.1.140	10
Отводной шкив (блок)	2.1.141	10
Канатоведущий шкив	2.1.142	10
Маховик	2.1.143	10
Грузоподъемность номинальная	2.1.144	10
Селектор	2.1.145	10
Полумуфта	2.1.146	10
Сигнализация тревоги	2.1.147	10
Система управления	2.1.148	10
Система одиночного управления	2.1.149	10
Система двустороннего собирательного управления по вызовам	2.1.150	10
Система одностороннего собирательного управления по вызову	2.1.151	10
Система собирательного управления	2.1.152	10
Групповое управление	2.1.153	11
Система наружного управления	2.1.154	11
Система управления лифта внутренняя	2.1.155	11
Система смешанного управления	2.1.156	11
Нормальная система управления (с блокировкой)	2.1.157	11
Сигнальная система	2.1.158	11
Пространство безопасности	2.1.159	11
Верхнее пространство шахты (высота последнего этажа)	2.1.160	11
Остановка	2.1.161	11
Гидроклапан обратный	2.1.162	11
Гидроклапан предохранительный	2.1.163	11
Полезная площадь кабины (площадь пола кабины)	2.1.164	11
Подвеска	2.1.165	11
Прямая подвеска	2.1.166	11
Подвеска косвенная	2.1.167	11
кнопочная панель управления (панель управления)	2.1.168	11
Барабан	2.1.169	12
Буфер	2.1.170	12
Буферамортизирующий	2.1.171	12
Буфер жесткий	2.1.172	12
Лебедка	2.1.173	12

Термины и определения	№ п/п	Стр.
Многоскоростная лебедка	2.1.174	12
Лебедка с канатоведущим шкивом	2.1.175	12
Лебедка со звездочкой	2.1.176	12
Лебедка барабанная	2.1.177	12
Лебедка или насосная установка лифта	2.1.178	12
Дверь кабины	2.1.179	12
Дверь комбинированная	2.1.180	12
Дверь шахты лифта	2.1.181	12
Недопустимое использование лифта	2.1.182	12
Пользователь	2.1.183	12
Техническое освидетельствование	2.1.184	12
Частичное техническое освидетельствование	2.1.185	12
Периодическая техническая проверка	2.1.186	12
Рабочая скорость	2.1.187	13
Скорость остановки (выравнивание)	2.1.188	13
Скорость ревизии	2.1.189	13
Скорость номинальная	2.1.190	13
испытательная скорость	2.1.191	
Специальные термины по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и модернизации лифтов	2.2	13
Условия эксплуатации	2.2.1	13
Периодические осмотры	2.2.2	13
Комплексное обслуживание	2.2.3	13
Частичное обслуживание	2.2.4	13
Техническое обслуживание лифта	2.2.5	12
Электромеханик	2.2.6	13
Эксплуатация лифта	2.2.7	13
Аварийно-техническое обслуживание	2.2.8	13
Начало эксплуатации	2.2.9	13
Техническое обслуживание лифта	2.2.10	13
лифтер	2.2.11	14
электрические измерения	2.2.12	14
средства эксплуатации	2.2.13	14
Модернизация лифта	2.2.14	14
Юридическое лицо/специализированное предприятие	2.2.15	14
Персонал, ответственный за организацию работ по техническому обслуживанию и ремонту лифта	2.2.16	14
Реконструкция лифта	2.2.17	14
Режим «пожарная опасность»	2.2.18	14
Режим «перевозка пожарных подразделений»	2.2.19	14
Рабочий режим	2.2.20	14
Ремонт	2.2.21	14
Капитальный ремонт лифта	2.2.22	15
Текущий ремонт лифта	2.2.23	15
Регламентированный ежегодный ремонт	2.2.24	15
Прекращение эксплуатации лифта	2.2.25	15
Окончание эксплуатации	2.2.26	15
система эксплуатации	2.2.27	15
Специальные термины по размещению лифтов на рынке	2.3	15
Лифт прототип	2.3.1	15
кабина лифта	2.3.2	15
Блок безопасности	2.3.3	15
Установочный чертеж	2.3.4	15
монтажник/установщик лифта	2.3.5	15
уполномоченный представитель	2.3.6	15
Размещение лифта на рынке	2.3.7	15

Термины и определения	№ п/п	Стр.
Изготовитель блоков безопасности	2.3.8	15
Ввод в действие	2.3.9	16
опора кабины	2.3.10	16
Специальные термины по промышленной безопасности лифтов (как опасных промышленных технических установок)	2.4	16
Деятельность, осуществляемая в области промышленной безопасности	2.4.1	16
Производственный контроль	2.4.2	16
Нормативно-технические документы в области промышленной безопасности	2.4.3	16
инспекция	2.4.4	16
потенциально опасные технические установки	2.4.5	16
Работы, выполняемые на опасных производственных объектах	2.4.6	16
орган инспекции	2.4.7	16
Разрешение на допуск	2.4.8	16
инспекционный отчет	2.4.9	16
промышленная безопасность	2.4.10	16
Государственный технический надзор	2.4.11	16
Новые термины, введенные для современных технологий	2.5	17
интеллектуальный лифт	2.5.1	17
самодиагностика лифта	2.5.2	17
лифт с удаленным подключением	2.5.3	17
лифт с интеллектуальным управлением пассажиропотоком	2.5.4	17
предохранительное устройство от неконтролируемого движения кабины лифта	2.5.5	17
функция самодиагностики	2.5.6	17
функция ожидания / энергосбережения	2.5.7	17
человеко-машинный интерфейс (HMI) лифта	2.5.8	17
прогнозное техническое обслуживание лифта	2.5.9	17
средства подвески и тяги из эластичной ленты	2.5.10	17
интеллектуальная система доступа	2.5.11	17
электронная система управления лифта	2.5.12	17
система энергосбережения	2.5.13	17
система удаленного мониторинга лифта	2.5.14	17
беспроводная система передачи в лифте	2.5.15	17
программируемый электронный блок управления	2.5.16	18

Библиография

[1] ЗАКОН № 151 от 09.06.2022 о функционировании промышленных объектов и потенциально опасных технических установок в безопасных условиях, с последующими изменениями (опубликован: 15.07.2022 в Официальном мониторе № 208-216, ст. 377).

[2] ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 8 от 20.01.2016 об утверждении Технического регламента о лифтах и компонентах безопасности для лифтов, с последующими изменениями (опубликовано: 29.01.2016 в Официальном мониторе № 20-24, ст. 20).

[3] ДИРЕКТИВА 2014/33/ЕС ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 26 февраля 2014 года о гармонизации законодательств государств-членов, относящихся к лифтам и компонентам безопасности для лифтов.

[4] Гармонизированные европейские стандарты для лифтов и их компонентов, включая серию EN 81 (EN 81-20, EN 81-50, EN 81-70, EN 81-80, EN 81-72 и др.).

Membrii comitetului tehnic pentru normare tehnică în construcții CT-C K 01 "Mașini, utilaje și unelte pentru construcții" care au acceptat proiectul documentului normativ:

Președinte	Daud Vasile
Secretar	Proaspăt Eduard
Reprezentant al MIDR	Ciobanu Marina <i>Supleant: Demișcan Aliona</i>
Membrii	Railean Alexandru
	Beleuță Victor
	Terman Iurie
	Braguța Eugen
	Drucec Ion

Utilizatorii documentului normativ sînt responsabili de aplicarea corectă a acestuia. este important ca utilizatorii documentelor normative să se asigure că sunt în posesia ultimei ediții și a tuturor amendamentelor.

Informațiile referitoare la documentele normative (data aplicării, modificării, anulării etc.) sînt publicate în "Monitorul Oficial al Republicii Moldova", Catalogul documentelor normative în construcții, în publicații periodice ale organului central de specialitate al administrației publice în domeniul construcțiilor, pe Portalul Național "e-Documente normative în construcții" (www.ednc.gov.md), precum și în alte publicații periodice specializate (numai după publicare în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, cu prezentarea referințelor la acesta).

Amendamente după publicare:

Indicativul amendamentului	Publicat	Punctele modificate

Ediție oficială
NORMATIV ÎN CONSTRUCȚII
CP K.01.02:2026
"Modul de rebutare a cablurilor de oțel la ascensoare"

Tiraj ex. Comanda nr.

Tipărit IP OATUCL.
Str. Independenței 6/1
www.oatucl.md