

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

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

C.01.17

CLĂDIRI ȘI FUNCȚIONALITATEA LOR

CP C.01.17:2025

Clădiri civile

**Mijloace tehnice de comunicare și informare de
folosire socială (comună). Clasificare. Cerințe de
accesibilitate și siguranță pentru persoane cu
dizabilități**

EDIȚIE OFICIALĂ

MINISTERUL INFRASTRUCTURII ȘI DEZVOLTĂRII REGIONALE

CHIȘINĂU 2025

Mijloce tehnice de comunicare și informare de folosire socială (comună). Clasificare. Cerințe de accesibilitate și siguranță pentru persoane cu dizabilități

Cuvinte cheie: clădiri locuibile, persoane cu dizabilități, persoane cu mobilitate redusă, hotel, cămin, apartament, celulă de locuit, bucătărie, dormitor, încăpere de vară

Preambul

- 1 ELABORAT de către Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale prin IP OATUCL, grup de creație: ing. Petru Eremeev, ing. Octavian Tufar.
- 2 ACCEPTAT de către Comitetul Tehnic pentru Normare Tehnică și Standardizare în Construcții CT-C C.(01 - 04) "Clădiri și funcționalitatea lor", procesul-verbal nr. 05 din 14.11.2025.
- 3 APROBAT ȘI PUS ÎN APLICARE prin ordinul Ministrului Infrastructurii și Dezvoltării Regionale nr. 191 din 27.11.2025 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2025, publicat: nr. 598-600, art. 1047), cu aplicare din 04.12.2025.
- 4 ELABORAT PENTRU PRIMA DATĂ

Cuprins**Pag.**

Introducere	IV
1 Domeniul de aplicare	1
2 Referințe normative	1
3 Termeni, definiții și abrevieri	2
4 Clasificare.....	6
5 Cerințe generale.....	7
6 Cerințe suplimentare către mijloacele tehnice de comunicare, informare și semnalizare, amplasate în sistemele de susținere a vieții și în echipamentele ingineresti ale clădirii	8
7 Cerințe către sisteme și mijloace tehnice de comunicare	32
Anexa A (informativă).....	39
Anexa B (informativă).....	41
Anexa C (informativă).....	44
Anexa D (informativă).....	46
Anexa E (informativă).....	47
Anexa F (normativă).....	48
Bibliografie.....	52
Traducerea autentică a documentului normativ în limba rusă	53

Introducere

Prezentul Cod Practic în construcții este rezultatul eforturilor pentru elaborarea mijloacelor tehnice de comunicare și informare de uz public, accesibile pentru persoane cu dizabilități cu luarea în considerare a specificului Republicii Moldova întru realizarea cerințelor următoarelor documente normative:

CP C.01.10:2018 Mediul locuibil cu elemente sistematizare, accesibile pentru persoane cu dizabilități. Reguli de proiectare;

CP C.01.11:2018 Clădiri și construcții publice, accesibile pentru persoane cu dizabilități. Reguli de proiectare;

CP C.01.12:2018 Clădiri și încăperi cu locuri de muncă, pentru persoane cu dizabilități. Reguli de proiectare;

CP C.01.13:2018 Mediul urban. Reguli de proiectare accesibile pentru persoane cu dizabilități.

În baza elaborării Codului au fost adoptate principiile de creare a posibilităților egale, expuse în "Programul mondial de acțiune privind persoanele cu dizabilități", adoptat de Adunarea Generală a Organizației Națiunilor Unite prin rezoluția 37/52 din 3 decembrie 1982.

Baza normativă națională, care regulează măsurile de adaptare a medului vital pentru persoane cu dizabilități și altor categorii de persoane cu mobilitate redusă, este prezentată în documentul normativ în construcții NCM C.01.06-2014 „Cerințe generale de securitate pentru obiectele de construcție la folosirea și accesibilitatea lor pentru persoanele cu dizabilități”, pentru realizarea cărora a fost elaborat prezentul Cod Practic în construcții.

Prezentul Cod Practic „Mijloace tehnice de comunicare și informare de folosire socială (comună). Clasificare. Cerințe de accesibilitate și siguranță pentru persoane cu dizabilități” include măsuri pentru realizarea cerințelor de atragere și includere a persoanelor cu posibilități limitate în mediul social, crearea pentru aceștia a posibilităților egale de acces în mediul vital, cu acces liber la obiectele locuibile cu asigurarea exploataării în siguranță a acestora, prevenirea necesității de reconstrucție și adaptare a acestor obiecte.

Prezentul Cod Practic „Mijloace tehnice de comunicare și informare de folosire socială (comună). Clasificare. Cerințe de accesibilitate și siguranță pentru persoane cu dizabilități” este elaborat în dezvoltarea prevederilor documentului normativ național NCM C.01.06-2014 „Cerințe generale de securitate pentru obiectele de construcție la folosirea și accesibilitatea lor pentru persoanele cu dizabilități”. La elaborare a fost luată în considerare experiența mondială de creare a documentelor normative, care stabilesc cerințe de accesibilitate a clădirilor, structurilor și obiectelor de infrastructură pentru persoanele cu dizabilități și persoanelor cu mobilitate redusă.

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

Mijloace tehnice de comunicare și informare de folosire socială (comună) Clasificare. Cerințe de accesibilitate și siguranță pentru, persoane cu dizabilități

Technical means of communication and reporting (general) use. Classification. Accessibility and safety requirements for people with disabilities

Технические средства связи и сообщения (общего) пользования. Классификация. Требования доступности и безопасности для людей с ограниченными возможностями

Data punerii în aplicare: 2025-12-04

1 Domeniul de aplicare

1.1 Prezentul Cod Practic se aplică la mijloacele tehnice de comunicare și informație de uz public, destinat pentru oferirea persoanelor cu dizabilități a posibilităților de comunicare, orientare în spațiu și obținere a informației în formă accesibilă pentru aceștia. Totodată Codul stabilește o clasificare pentru astfel de mijloace, și cerințe de accesibilitate și siguranță pentru persoane cu dizabilități.

1.2 În prezentul Cod termenul "persoane cu dizabilități" se folosește în sensul stabilit de NCM C.01.06. Dereglările senzoriale ale acestor persoane, împiedică sau fac imposibilă perceperea informației vizuale și/sau auditive cu destinație publică. Pentru aceste persoane apar cerințe speciale către caracteristicile mijloacelor de comunicare și necesitatea în mijloace tehnice speciale de comunicare și informație, precum și cerințe ergonomice deosebite de amplasare a mijloacelor tehnice de comunicare și informație de uz public, bazate pe cerințe speciale la zona de accesibilitate tactilă și zona de percepție vizuală.

1.3 În prezentul Cod Practic se iau în considerare cerințele persoanelor din categoria de populație cu mobilitate redusă.

1.4 Prezentul Cod nu se aplică la mijloacele tehnice de comunicare și informație de uz public, care nu posedă proprietăți speciale pentru utilizarea acestora de către persoanelor cu dizabilități.

1.5 Prezentul Cod Practic nu se aplică la mijloace auxiliare conform SM ISO 9999, destinate pentru utilizare individuală în scopul mobilității (deplasare în mod individual).

2 Referințe normative

Următoarele documente de referință sunt indispensabile pentru aplicarea acestui document. Pentru referințele datate se aplică numai ediția citată. Pentru referințele nedatate se aplică ultima ediție a documentului la care se face referire (inclusiv orice amendament).

NCM C.01.06	Cerințe generale de securitate pentru obiectele de construcție la folosirea și accesibilitatea lor pentru persoanele cu dizabilități
NCM E.03.02	Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor
CP C.01.02	Clădiri și construcții. Prevederi generale de proiectare cu asigurarea accesibilității pentru „persoane cu dizabilități”.
SM ISO 4190-5	Montarea lifturilor (ascensoarelor). Partea 5: Dispozitive de control, semnale și accesorii suplimentare
SM EN ISO 9999	Produse de asistare. Clasificare și terminologie

SM ISO 23600	Produse de asistență pentru persoanele cu deficiențe de vedere și persoanele cu deficiențe de vedere și auz. Semnalele acustice și tactile pentru semafoare pentru pietoni
SM EN 13201-2	Iluminat public. Partea 2: Cerințe de performanță
SM CEN/TR 13201-1	Iluminat public. Partea 1: Linii directoare privind selectarea claselor de iluminat
SM ISO 23599	Mijloace de asistență pentru persoane nevăzătoare și cu deficiențe de vedere. Marcaje tactile în zonele pietonale
SM ISO 17049	Proiectare accesibilă. Aplicarea semnelor Braille pe indicatoare, echipamente și aparate
SM EN 81-70	Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor. Aplicații particulare pentru ascensoarele de persoane și ascensoarele de persoane și materiale. Partea 70: Accesibilitate în ascensoare pentru persoane inclusiv persoane cu dizabilități

3 Termeni, definiții și abrevieri

3.1 Pentru a interpreta corect prezentul document normativ se aplică termenii, definițiile și abrevierile care urmează din NCM C.01.06, cu următoarele completări:

3.1.1

accesibilitate (accesibil)

proprietate a locurilor de deservire, care au parametri ce asigură posibilitatea de a utiliza obiectul de destinație (a-l atinge pe acesta) (conform NCM C.01.06)

3.1.2

acoperire anti-orbire

acoperire cu coeficient mic de reflecție a luminii, ceea ce asigură transparența maximă a sticlei și absența strălucirii nedorite de la sursele de lumină pe sticlă și alte materiale lucioase

3.1.3

baliză (aici)

mijloc tehnic de informare conceput pentru a oferi orientare asupra unui obiect sau asupra apropierii de acesta prin intermediul unui semnal luminos și/sau sonor direcțional

3.1.4

baliză de lumină

dispozitiv, care prevede transmiterea unor semnale luminoase de o anumită luminozitate și o anumită durată, destinate să orienteze și să direcționeze mișcarea unei persoane spre acest semnal

3.1.5

baston alb

dispozitiv tehnic de reabilitare utilizat de persoanele cu deficiențe de vedere pentru orientare și format dintr-un mâner, butoi și vârf, care permite urmărirea modificărilor în relief și structura suprafeței drumului (pardoseală), detectarea obstacolelor și informarea (semnalizarea) celorlalți cu privire la vederea lipsă (limitată) a proprietarului

3.1.6

căi de comunicare în interiorul clădirii (căi de deplasare)

căi alocate structural și/sau marcate, destinate circulației persoanelor pe un obiect

3.1.7

culoare contrastantă

culoare folosită pentru a accentua percepția vizuală și a evidenția semnele de siguranță și marcajele de semnal pe fundalul înconjurător, pentru a crea simboluri grafice și inscripții explicative

3.1.8**display**

dispozitiv electronic, destinat pentru afișarea informației vizuale

3.1.9**dispozitive tactile dinamice**

dispozitive care transmit informația prin mișcări vibratorii, percepută prin contact tactil de către un utilizator orb, surdo-orb sau surd

3.1.10**font Braille (Blindenschrift, Brailleschrift, Punktschrift)**

font tactil, în care caracterele (litere, cifre, semne de punctuație și caractere de serviciu) sunt formate din 6 puncte în relief, semnificația fiind obținută, pe de o parte, din numărul și poziția punctelor în forma de bază formată din 3 linii și 2 coloane, iar, pe de altă parte, din poziția caracterului în sistemul de fonturi Braille

3.1.11**font cu linii reliefate, FLR**

semne reliefate care sunt identice ca formă cu omologii lor imprimate plate, dar adaptate pentru recunoașterea și citirea tactilă

3.1.12**font cu puncte reliefate, FPR**

a se vedea font Braille

3.1.13**informație auditivă**

Informație care poate fi recepționată prin organele de auz ale persoanelor

3.1.14**informație dinamică**

Informație care în timp își modifică conținutul și/sau amplasarea pe suprafața mijloacelor de afișare a informației

3.1.15**informație prin semne**

Informație afișată prin semne și/sau simboluri

3.1.16**informație statică**

informație, conținutul căreia pe suportul de informații (suportul de afișare) nu se modifică în timp (informații sub formă de inscripții, simboluri, pictograme și alte elemente grafice de pe semne, plăcuțe)

3.1.17**informație vizuală grafică**

Informația percepută vizual, prezentată în formă de semne, simboluri, figuri geometrice, culori și/sau semnale cu lumină, inclusiv în componența schemelor, pictogramelor, etc.

3.1.18**limitare a activității vitale**

pierdere totală sau parțială de către o persoană a capacității sau oportunității de a-și asigura auto-îngrijirea, de a se deplasa independent, de a naviga, de a comunica, de a-și controla comportamentul, de a studia și de a se angaja în activități de muncă

3.1.19**marcaj de orientare**

marcaj cu elemente de culoare și ton contrastant (inclusiv elemente luminoase) aplicate pe pereți și/sau balustrade și/sau suprafețe ale căilor de comunicație și/sau pe bariere de îngrădire etc. cu scopul de a indica direcția de deplasare

3.1.20**marcaj de semnalizare**

imagine grafică color folosind culori semnalizate sau contrastante, aplicată pe suprafața pereților, balustradelor, structurilor de închidere, pardoselii etc. cu scopul de a indica pericolul, precum și pentru a indica direcția de mișcare și alte informații de orientare spațială

3.1.21**mijloace tactile de informație**

mijloace tehnice de informație care au pe suprafața de lucru informație tactilă, percepută prin atingere (cu mâinile sau cu "bastonul alb" și/sau cu picioarele)

3.1.22**mijloace tactilo-vizuale de afișare a informației**

mijloace de informație, care conțin atât informații vizuale, cit și tactile pe suprafața de lucru (pot conține imagini contrastante în relief sub formă de linii și texturi de diferite tipuri, pictograme, semne, simboluri, litere, cifre și inscripții în Braille)

3.1.23**mijloace tehnice de comunicare și informație de uz individual pentru reabilitare**

dispozitive de asistență destinate utilizării individuale de către persoanele cu dizabilități, care, datorită proprietăților speciale ale dispozitivelor, asigură mobilitate individuală (deplasarea independentă) prin compensarea sau eliminarea limitărilor în capacitatea persoanelor cu dizabilități de a primi informații și comunicare cauzate de o tulburare de sănătate cu o tulburare persistentă a funcțiilor organismului

3.1.24**mijloace tehnice de informație, accesibile pentru persoane cu dizabilități**

dispozitive, utilaj și/sau părți componente ale acestora, care asigură afișarea informațiilor într-o formă adecvată pentru percepția vizuală și/sau tactilă și/sau auditivă de către o persoană cu dizabilități

3.1.25**mijloace tehnice de comunicare, accesibile pentru persoane cu dizabilități**

dispozitive care asigură transmiterea de informații audio și/sau vizuale într-o singură direcție de la o persoană cu dizabilități la un angajat al unității (comunicare unidirecțională) sau în ambele direcții între o persoană cu dizabilități și un angajat al unității (comunicare bidirecțională)

3.1.26**mijloace tehnice de reabilitare a persoanei cu limitarea a activității vitale**

dispozitive care conțin soluții tehnice, inclusiv speciale, utilizate pentru compensarea sau eliminarea limitărilor persistente în viața unei persoane cu dizabilități

NOTĂ – În sensul prezentului Cod, prin mijloace tehnice de reabilitare a unei persoane cu dizabilități se înțelege aparatele auditive, implanturile coale, bastoanele albe, dispozitivele de navigare pentru abonați, inclusiv cele bazate pe smartphone-uri, calculatoarele personale cu capacități speciale tehnologice pentru nevăzători și slab văzători etc.

3.1.27**mijloace tehnice vizuale de informație**

dispozitive, echipamente și/sau componente ale acestora care conțin informații grafice pe suprafața de lucru sau sunt destinate să afișeze informații vizuale dinamice (afișaje)

3.1.28**obiect (aici)**

clădire sau structură publică cu teritoriu adiacent, construcție sau structură necapitală, teritoriu de uz comun, mijloc de transport de uz comun

3.1.29**orb**

persoană cu dizabilități cu pierderea deplină a sensibilității la lumină, care nu percepe informație vizuală, care necesită informație sonoră și tactilă

NOTĂ – Majoritatea persoanelor oarbe utilizează aparate de analiză auditive și tactile

3.1.30**persoană cu deficiențe de auz**

persoană cu dizabilități care aude semnale sonore, dar nu poate percepe vorbirea sau percepe vorbirea și semnalele sonore folosind un aparat auditiv și alte dispozitive de asistență (dispozitiv de primire și căști sau căști fără fir)

3.1.31**persoană cu dereglări ale funcțiilor psihice (persoane cu dereglări mentale) (aici)**

persoană dizabilități care întâmpină dificultăți la orientare, dificultăți la înțelegerea informației și memorizarea acesteia pentru utilizare ulterioară

3.1.32**persoană cu dizabilități**

persoană cu deficiențe fizice, mintale, intelectuale sau senzoriale, deficiențe care, în interacțiune cu diverse bariere/obstacole, pot împiedica participarea ei deplină și eficientă la viața societății în condiții de egalitate cu celelalte persoane (conform NCM C.01.06)

3.1.33**persoane cu mobilitate limitată (PML)**

persoane, ce întâlnesc dificultăți la deplasarea în mod independent, obținerea serviciului, informației necesare sau la orientarea în spațiu. Pentru scopurile prezentului Normativ în această categorie au fost incluse: persoane cu dezabilități, persoane cu afecțiuni provizorii sau permanente de sănătate, persoane în vârstă, persoane cu afecțiuni de vedere și auz, femei gravide, inclusiv utilizatori de cărucioare pentru copii etc. (conform NCM C.01.06)

3.1.34**pictogramă**

simbol care este o reprezentare grafică convențională a unui subiect, obiect, element, acțiune și/sau eveniment, având o formă, culoare și compoziție stabilite

3.1.35**pixel**

element minimal a imaginii pe ecranul dispozitivului electronic de afișare a informației

3.1.36**schemă tactilo-vizuală**

schema care conține o imagine în relief-contrast a unui plan de obiect (parte de obiect) cu desemnarea pe acesta a încăperilor și a intrărilor în clădire, zonele comune de pe teritoriu sub formă de linii tactile și hașurări (texturi) de diferite tipuri, sub formă de pictograme, semne, simboluri, litere și cifre, precum și inscripții realizate în font cu linii reliefate și font cu puncte reliefate Braille

3.1.37**semn**

unitate de informație semantică: literă, cifră, figură geometrică etc.

3.1.38**semnalizare de avarie (aici)**

dispozitiv combinat de semnalizare sonoră și vizuală (luminoasă intermitentă) pentru personal, instalat deasupra intrării într-o încăpăre (spațiu restrâns) în care o persoană cu dizabilități poate fi singură și activat de aceasta în cazul în care este nevoie de asistență

3.1.39**simbol**

semn de afișare a informației, folosit pentru a reprezenta un obiect, concept sau eveniment într-un mod grafic sau tactil

3.1.40**sintetizatoare de vorbire**

dispozitive care furnizează sinteza vorbirii din text sau cod de mesaj, care pot fi utilizate în sistemele de informare pentru a ajuta nevăzătorii sau persoanele care nu sunt capabile să comunice verbal

3.1.41**sisteme de asigurare a inteligibilității informațiilor sonore**

echipamente care asigură transmiterea sunetului și a vorbirii direct către aparatele auditive sau implanturile coire utilizate de persoanele cu deficiențe de auz, la nivelul de calitate pe care acestea îl necesită

3.1.42**sistem de comunicare prin radio și de orientare**

sistem format din informatori care transmit, la cererea utilizatorului, mesaje radio cu privire la obiectul pe care sunt instalate, balize sonore care transmit semnale care facilitează orientarea în spațiu și dispozitive individuale ale utilizatorului pentru recepția și transmiterea semnalelor radio către dispozitivele specificate (smartphone, comunicatoare etc.)

3.1.43**sistem de difuzare cu comunicare bidirecțională**

sistem de difuzoare care permite transmiterea de informații între doi abonați în ambele direcții, în care reproducerea informațiilor se realizează prin intermediul unui sistem acustic

3.1.44**slab văzător (persoană cu deficiență de vedere)**

persoană cu dizabilități cu deficiență de vedere caracterizată prin păstrarea vederii reziduale, a percepției luminii și/sau a culorii

NOTA 1 - O persoană cu deficiențe de vedere are un prag scăzut de sensibilitate la contrast, poate să nu recunoască clar culorile, are un câmp de vedere mai mic de 20° (nu poate vedea un obiect mare), nu are percepție vizuală într-o anumită zonă a câmpului vizual, din cauza căreia are dificultăți în a distinge obiectele care diferă puțin în luminozitate și culoare de fundalul principal, are dificultăți de a distinge obiecte mici (dispozitive de dirijare, întrerupătoare etc.), are dificultăți de a citi texte scrise cu o dimensiune a fontului mai mică de 18 puncte tipografice în procesul de recunoaștere a inscripțiilor de pe dispozitivele de informare

NOTA 2 - Un punct tipografic conform sistemului tipometric Didot este egal cu 0.376 mm, un punct conform sistemului Adobe PostScript, care este utilizat implicit în toate programele de aranjare și proiectare, este egal cu 0.353 mm

3.1.45**surzi**

persoane cu dizabilități care au dereglări ale funcțiilor organelor de auz, din care cauză nu sînt apti de perceperea informației auditive

NOTĂ — La persoanele cu dizabilități din această categorie percepția mediului înconjurător se efectuează preponderent cu ajutorul văzului, comunicarea se efectuează cu utilizarea limbajului de gesturi, a citirii pe buze (parțial), careva din ei au abilități de vorbire, iar la perceperea și transmiterea sensului informației textuale pot avea dificultăți

3.1.46**zonă**

spațiu organizat funcțional, îngrădit cu construcții staționare sau mobile, cu mobilă, lumină, soluție coloristică sau îngrădită convențional prin funcționalitatea sa

3.2 În prezentul Cod se utilizează următoarele abrevieri:

PML — persoane cu mobilitate limitată

FLR — font cu linii reliefate

FPR — font cu puncte reliefate Braille

FM — (Frequency Modulation) notare internațională a emisiei radio pe unde ultracurte

IR — (Infra Red) notare internațională a metodei de transmitere fără fir a datelor în diapazon infra roșu

4 Clasificare

4.1 Mijloace tehnice de comunicare și informație de uz comun, accesibile pentru persoane cu dizabilități se clasifică în trei grupuri, în funcție de caracteristica generală a scopurilor acestora:

- a) primul grup — mijloace tehnice de informare;
- b) al doilea grup — mijloace tehnice de comunicare;
- c) al treilea — mijloace tehnice complexe de comunicare și informare.

NOTĂ – Caracteristica grupurilor mijloacelor de comunicare și informare este expusă în Anexa A.

4.2 Mijloacele tehnice de informare ca criteriu de accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități se clasifică după următoarele caracteristici:

a) după tipul de informație:

- 1) vizuală,
- 2) tactilă,
- 3) sonoră;

b) după tipul de afișare a informației:

- 1) static.
- 2) dinamic (pot îndeplini funcțiile mijloacelor tehnice statice de comunicare).

c) după componența informației:

- 1) de scop – (oferă informație scurtă și univocă cu privire la acțiunile necesare),
- 2) descriptive (de situație) – (oferă informație cu caracter de descriere la nivel calitativ sau cantitativ).

4.3 Mijloacele tehnice de comunicare ca criteriu de accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități se clasifică după următoarele caracteristici:

a) după regimurile de transmitere – recepție a datelor

- 1) comunicare unidirecțională [simplex — pe un singur canal de comunicare (transmiterea informației se efectuează numai într-o singură direcție de la un abonat la altul sau la câțiva abonați concomitenți);
- 2) comunicare bidirecțională [duplex — pe un singur canal de comunicare (transmiterea informației între abonați se efectuează concomitenți)]

b) după principiul de acționare:

- 1) tip contact (butoane, cabluri),
- 2) tip acționare de la distanță (fără contact fizic).

4.4 Mijloacele tehnice complexe de comunicare și informare se clasifică după criteriile caracteristice concomitent pentru grupul întâi și al doilea în corespundere cu 4.2.

5 Cerințe generale

5.1 Mijloacele tehnice de comunicare și informare de uz comun, accesibile pentru persoane cu dizabilități trebuie să asigure: posibilitatea de contact cu colaboratorii obiectului pentru acordarea ajutorului, posibilitatea de transmitere a informației cu privire la serviciile prestate la obiect și/sau cu privire la particularitățile acordării acestor servicii, anunțare la timp privind pericolul și informare la timp și suficientă în zone, încăperi și/sau pe dispozitive, pe căile de comunicare, accesibile pentru persoane cu dizabilități, precum și privind zonele inaccesibile (dacă este necesitate).

Mijloacele tehnice de comunicare și informare trebuie amplasate în zonele de accesibilitate a persoanelor cu dizabilități și să asigure utilizarea în siguranță a acestora (a se vedea anexele B și C).

5.2 Mijloacele tehnice de comunicare și informare de uz comun, accesibile pentru persoanele cu dizabilități, trebuie să asigure posibilitatea de recepție a informației și de comunicare pentru persoane cu dizabilități de categorii diferite, folosind concomitent nu mai puțin de două din trei organe de simț a persoanei: vedere, auz, miros, ceea ce se realizează prin formarea sistemelor complexe din mijloace tehnice de comunicare și informare, accesibile pentru persoane cu dizabilități.

5.3 Sistemele de mijloace tehnice de comunicare și informare, accesibile pentru persoane cu dizabilități pot include:

- a) mijloace tehnice locale de comunicare și informare, amplasate la intrările la obiect și în încăperi separate, la bordul și în salonul unităților de transport de uz comun,
- b) sisteme compuse din mijloace de informare locale și/sau lineare (continue și discrete), amplasate pe sectoarele cu lungime mare a căilor de comunicare, în spații mari și în încăperi cu fluxuri reglabile de deplasare;
- c) noduri informaționale care conțin complexe de mijloace de comunicare și informare vizuale, sonore și tactile, accesibile pentru persoane cu dizabilități, amplasate compact în locuri, determinate în documentația de proiect (la intrările la obiect, în vestibulul, holuri, la intersecția căilor principale de deplasare a persoanelor cu dizabilități, în zone la obiect special destinate pentru aceste noduri).

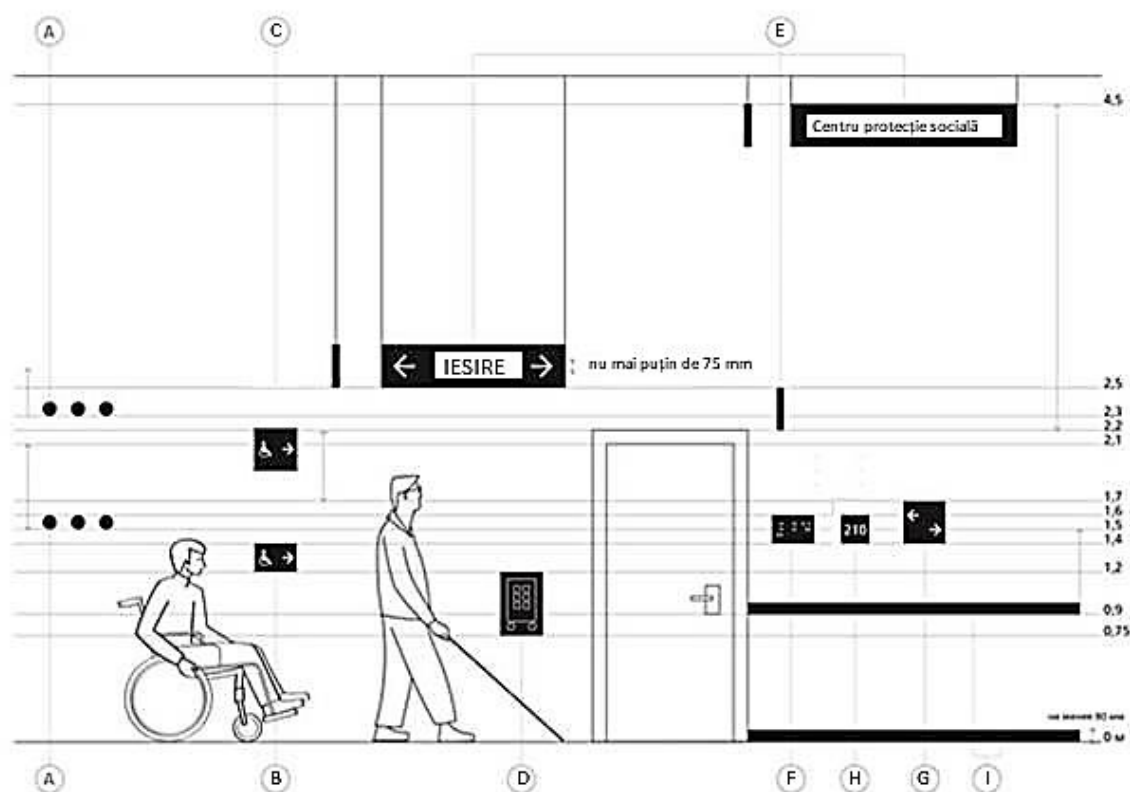
6 Cerințe suplimentare către mijloacele tehnice de comunicare, informare și semnalizare, amplasate în sistemele de susținere a vieții și în echipamentele ingineresti ale clădirii

6.1 Cerințe generale către componența și amplasarea mijloacelor tehnice de informare

6.1.1 La stabilirea componenței mijloacelor tehnic de uz comun, accesibile pentru persoane cu dizabilități, trebuie asigurate (a se vedea Figura 1):

- a) complexitatea mijloacelor tehnice de informare în scopul folosirii maxime la persoana cu dizabilități a organelor de simț, care nu au dereglări funcționale;
- b) informarea suficientă pentru deplasarea în mod individual și în siguranță a persoanelor cu dizabilități la obiect;
- c) compatibilitatea mijloacelor tehnice de informare cu mijloacele tehnice de reabilitare a persoanelor cu dizabilități.

(Spațiu liber lăsat intenționat)



- A** – Balize de lumină — nu mai jos de 2.3 m sau la înălțimea de 1.5 – 2.1 m;
- B** – informație pentru persoane cu dizabilități care utilizează scaune pe roți pentru deplasare, — de la 1.2 până la 1.4 m, inclusiv informația cu privire la căile de deplasare accesibile;
- C** – informație cu privire la ieșiri de evacuare și zone de securitate pentru persoane cu dizabilități la înălțimi de la 1.7 până la 2.2 m;
- D** – terminale electronice, care au organe de dirijare și posibilitate de afișare a informației la înălțimi de la 0.75 până la 1.2 m;
- E** – indicator amplasați pe console și pe console de suspendare la o înălțime nu mai mică de 2.2 m și nu mai mare de 4.5 m; în cazul amplasării la o înălțime mai mare de 2.2 m mărimea literelor majuscule ale fontului — nu mai mică de 75 mm;
- F** – tăblii la ușă — elemente tactile la o înălțime nu mai mică de 1.4 — 1.6 m;
- G** – informație pentru persoane cu pierdere parțială a vederii (slab văzători) la o înălțime de la 1.4 - 1.6 m;
- H** – tăblii de informare pe plan vertical — elemente tactile la o înălțime de la 1.4 până la 1.6 m;
- I** – marcaj contrast — la cota 0 (zero), la o înălțime de la 0.9 până la 1.6 m, lățimea minimală a marcajului — 80 mm

Figura 1 — mijloacele tehnice vizuale principale de informare

6.1.2 Mijloacele tehnice de informare de uz comun trebuie amplasate la obiect cu luarea în considerare a cerințelor de detectare facilă, recunoaștere și percepere a informației de către persoanele cu dizabilități în baza următoarelor principii:

- stabilirea fontului și dimensiunilor semnelor în funcție de distanța de percepere și a înălțimii de amplasare a purtătorilor de informație;
- stabilirea amplasării și dimensiunilor mijloacelor tehnice vizuale de informare cu luarea în considerare a unghiului și a câmpului de vizibilitate a persoanelor cu dizabilități, inclusiv și a persoanelor cu câmp de vizibilitate redus și care utilizează scaun pe roți;
- determinarea zonei de amplasare a mijloacelor tactile de informare pentru percepere cu mâinile și recunoaștere cu "bastonul alb" ce către persoane oarbe;
- nivelul de calitate al recunoașterii este absența impedimentelor în percepția de către persoanele cu dizabilități a mijloacelor de informare vizuale, sonore și tactile, luând în considerare luminozitatea, contrastul și iluminarea acestora, inclusiv strălucirea, iluminarea insuficientă, iluminarea orbitoare, caracteristicile sunetului, combinația de zone de acțiune a diferitelor surse acustice și umbra acustică.

6.2 Mijloacele vizuale statice de comunicare

6.2.1 Mijloacele vizuale locale de comunicare

6.2.1.1 Mijloace tehnice pentru informația vizuală de orientare trebuie amplasate în zona de vizibilitate directă la o înălțime nu mai mică de 0.9 și nu mai mare de 4.5 m, inclusiv indicatorii amplasați pe console și console cu suspendare, trebuie amplasați la o înălțime nu mai mică de 2.2 m și nu mai mare 4.5 m. În clădiri se admite amplasarea pe axa căii de deplasare. Pentru indicatoare amplasate pe console și pe console cu suspendare, amplasate la înălțimea de la 2.2 m până la 4.5 m, este necesară asigurarea posibilității de trecere fără obstacole către acestea până la o distanță nu mai mică de 3 m (a se vedea Figura 2). Pentru mijloacele de informare (inclusiv cele cu elemente tactile), amplasate în diapazonul de înălțimi de la 0.9 până la 1.6 m, este necesară asigurarea accesului liber până la zona tactilă.

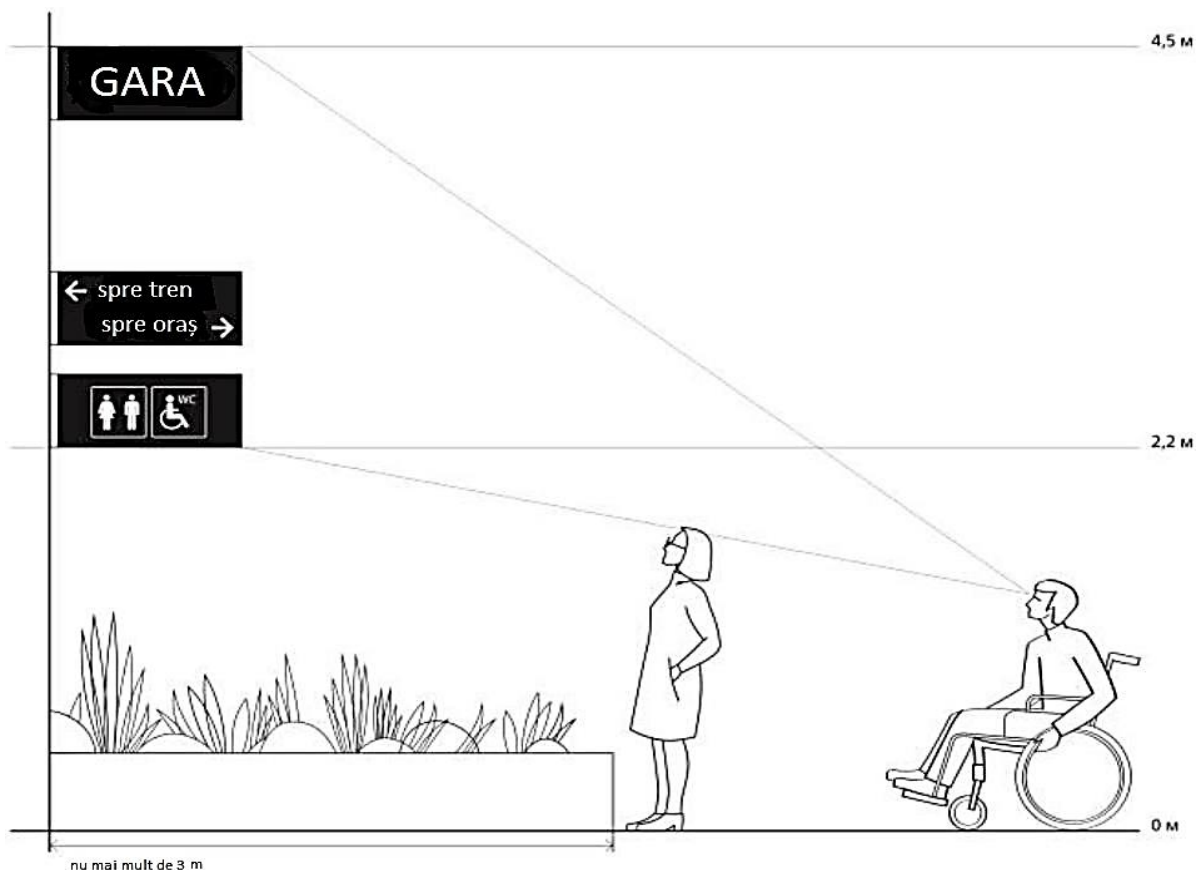


Figura 2 — Înălțimea amplasării mijloacelor de informare pentru orientare – a indicatorilor, amplasați pe console și pe console cu suspendare

(Spațiu liber lăsat intenționat)

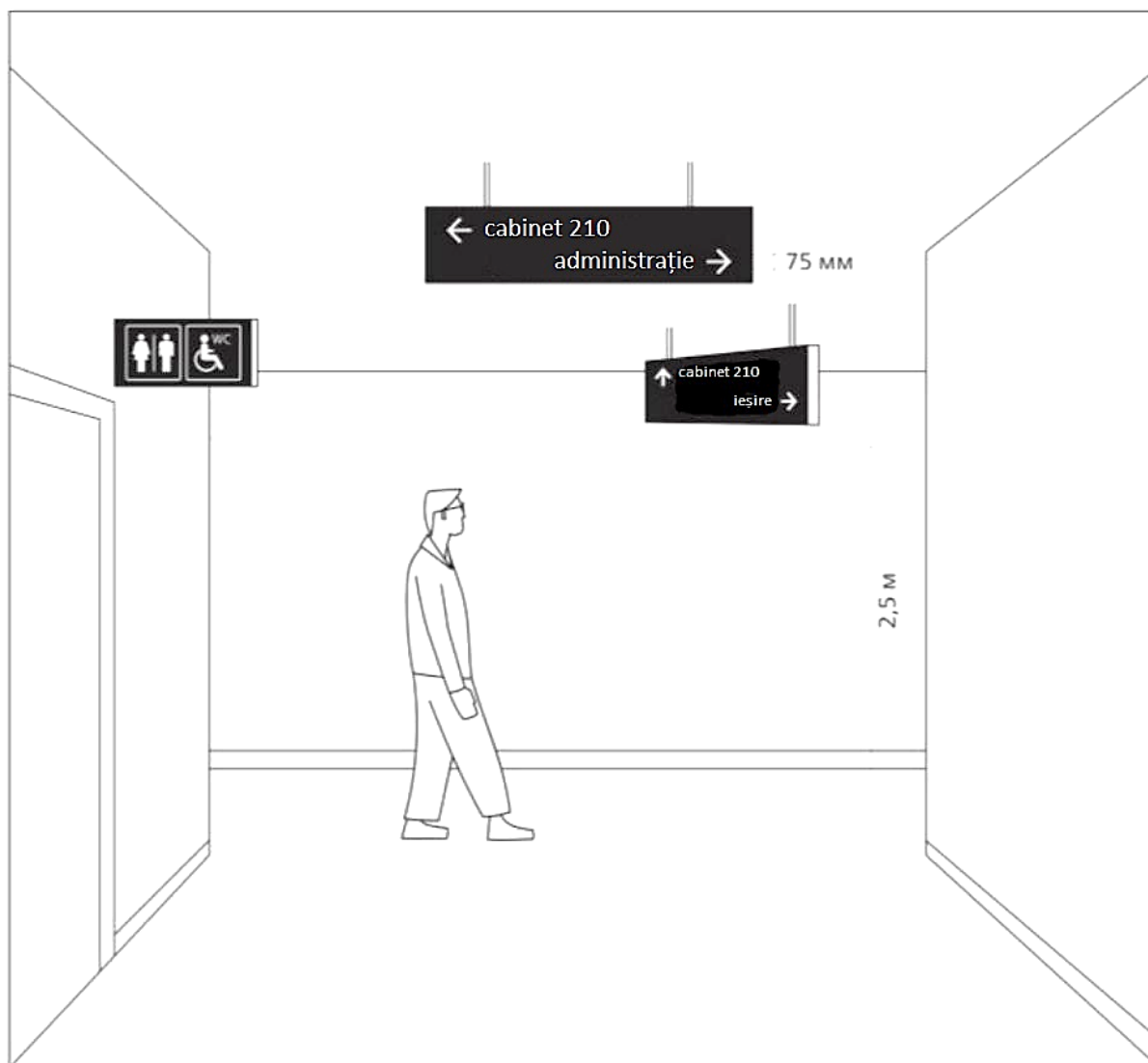


Figura 3 — Dimensiunile semnelor pe mijloacele tehnice de informare, amplasate la o înălțime mai mare de 2.5 m și principiul de amplasare în interiorul indicatorului, amplasat pe console și pe console cu suspendare

6.2.1.2 Înălțimea literelor și cifrelor pe mijloacele tehnice de informare vizuală, amplasate la o înălțime mai mare de 2.2 m, trebuie să fie nu mai mică de 75 mm (a se vedea Figura 3).

NOTĂ – La determinarea dimensiunilor informației vizuale se recomandă asigurarea vizibilității pentru persoane cu dereglări de vedere în limitele unghiului 0.8° până la 2° , măsurat de la marginile exterioare ale obiectului spre pupila ochiului, dar nu mai mare de 30° în ambele părți de la axa de simetrie în cazul amplasării observatorului pe centrul indicatorului (a se vedea Figura 4).

(spațiu liber lăsat intenționat)

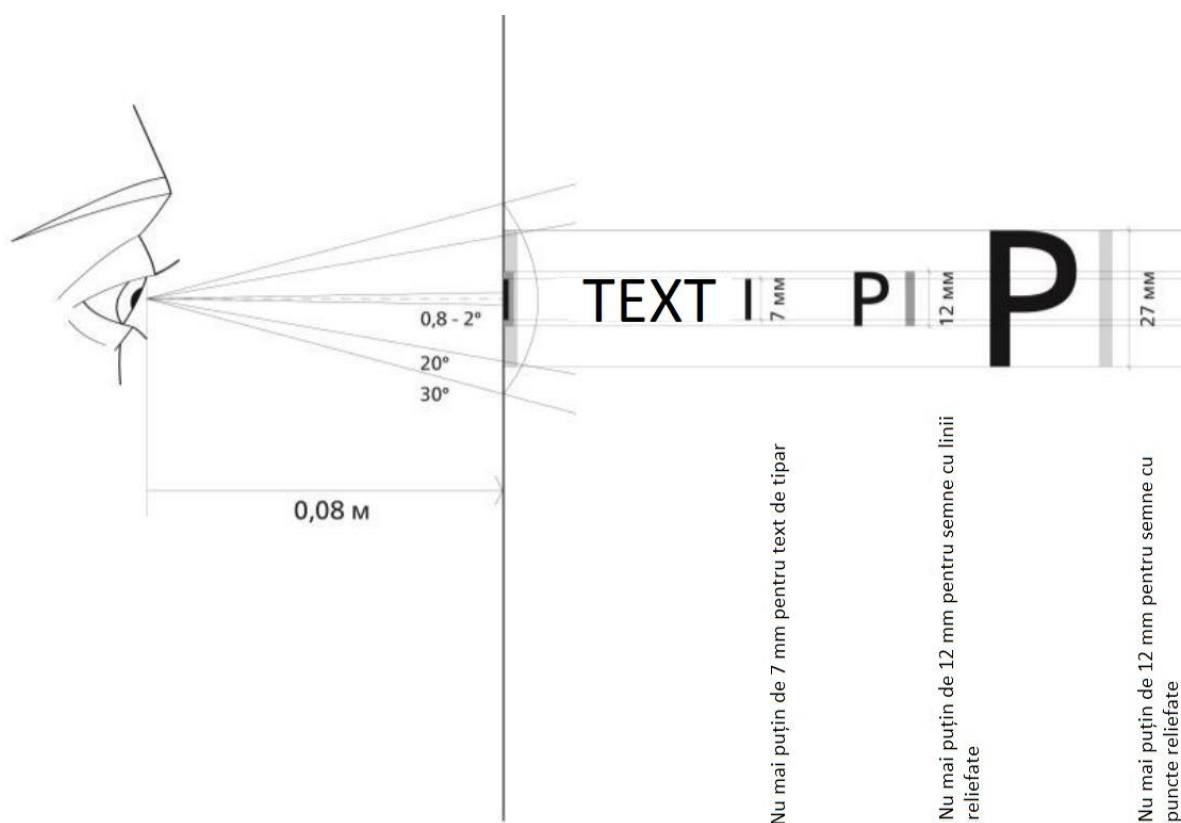


Figura 4 — Dimensiunea semnelor pe mijloacele tehnice vizuale de informare cu luarea în considerare a unghiului de vedere optimal

6.2.1.3 Mijloacele tehnice cu informație vizuală de orientare, de identificare, destinate pentru vizionarea de la distanță mică se amplasează la o înălțime nu mai mică de 1.4 și nu mai mare de 1.7 m de la nivelul pardoselii sau a suprafeței căii pietonale. Mijloacele de informație vizuală, pe care este amplasat FLR și/sau FPR, se recomandă amplasat astfel, încât marginile inferioară și superioară ale informației pentru percepere tactilă să fie amplasate la o înălțime de la 1.4 până la 1.6 m de la nivelul pardoselii sau suprafeței căii de pietoni.

NOTĂ – Aici și în continuare în text înălțimea de amplasare nu se referă la gabaritele portantului informațional, dar stabilește înălțimea referitor la marginile de jos și de sus a informației, inclusiv executată cu elemente tactile FLR și FPR (a se vedea Figura 5).



Figura 5 — Axele înălțimilor minimă și maximală de amplasare a informației vizuale și tactile

6.2.1.4 Informația vizuală pentru identificarea încăperilor în clădiri trebuie amplasată pe perete din partea mânerului ușii la înălțime de la 1.4 până la 1.6 m și la o distanță de 0.3 m de la centrul blocului de informații a tăbliei până la marginea golului de ușă (a se vedea Figura 6). Amplasarea inscripțiilor și a semnelor trebuie să permită persoanei cu deficiențe de vedere să se apropie de acestea la o distanță de până la 0.08 m, cărui fapt nu trebuie să împiedice elementele constructive și decorative ieșinde ale pereților, obiecte de mobilier sau deschiderea ușii (a se vedea Figura 7).

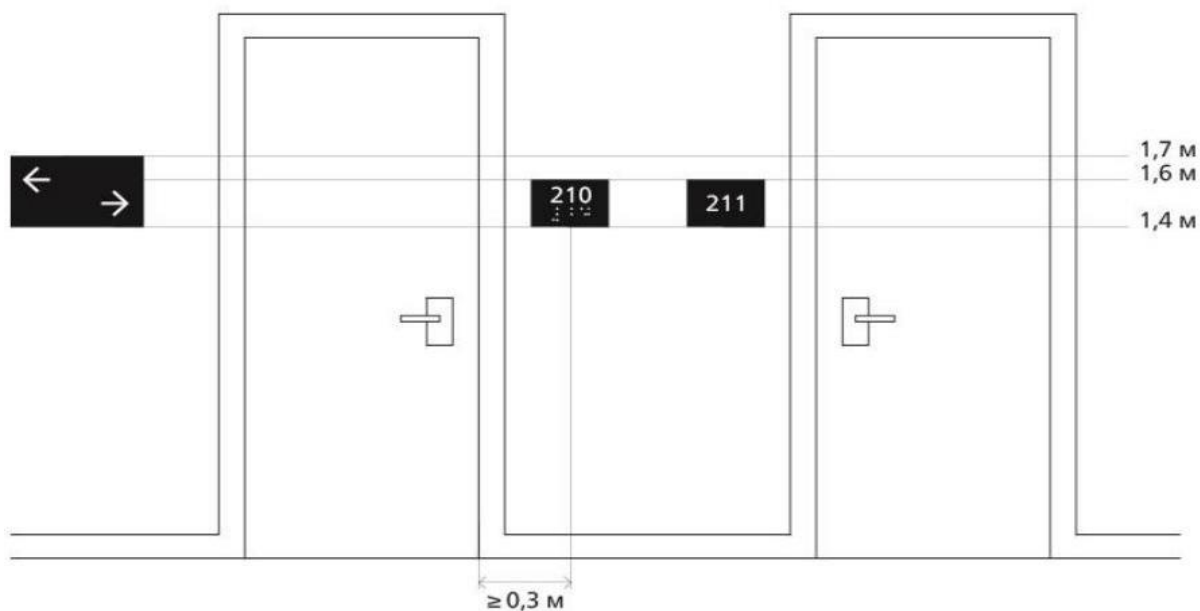


Figura 6 — Informația vizuală pentru identificarea încăperilor

(spațiu liber lăsat intenționat)

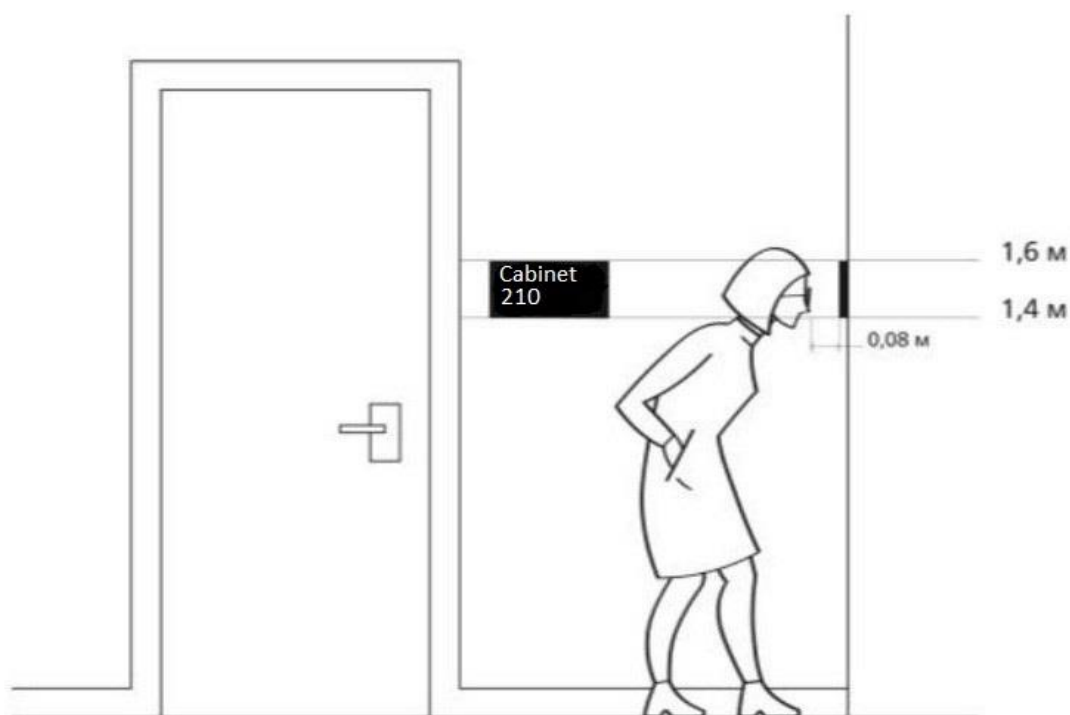


Figura 7 — Amplasarea informației vizuale cu luarea în considerare a cerințelor persoanelor cu deficiențe de vedere

6.2.1.5 Informația vizuală, semnele sau pictogramele în clădiri nu se admite amplasat pe tăbliile de ușă, cu excepția tăbliilor nefuncționale rar deschise ale ușilor cu două canape (a se vedea Figura 8).

În cazul ușilor care se alipesc de perete și se deschid în exterior, inscripțiile vizuale și tactilo-vizuale trebuie amplasate pe peretele cel mai apropiat vecin cu această ușă astfel, încât în afara razei de deschidere a ușii la 45° pe pardoseală să fie spațiu liber nu mai mic de 0.6×0.6 m, centrul căruia să fie situat în centrul blocului cu semne tactile ale portantului de informație. În cazul deschiderii ușii în interior inscripțiile și semnele informaționale se amplasează pe peretele vecin din partea mânerului de ușă la o distanță nu mai mică de 0.3 m (a se vedea figurile 9 — 12).

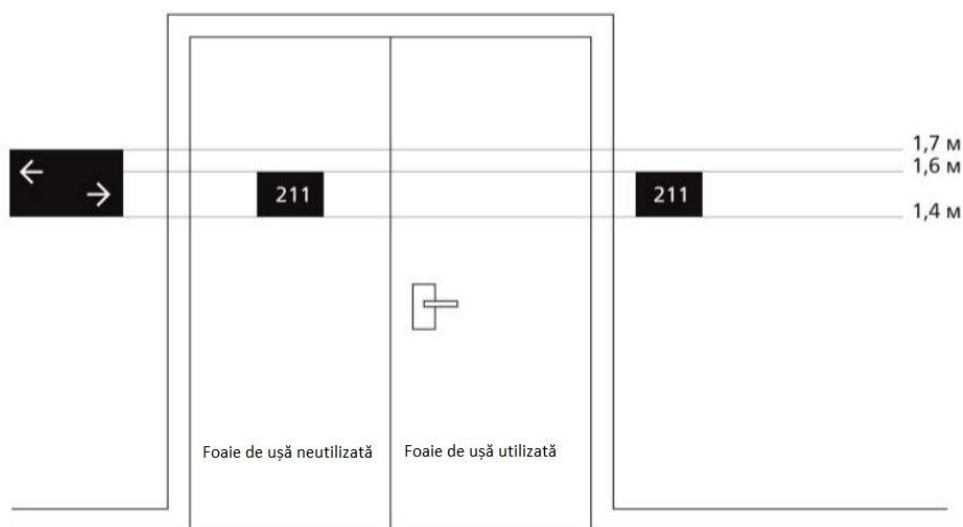


Figura 8 — Variantă de amplasare a informației pe tăbliile nefuncționale ale ușii cu două canape

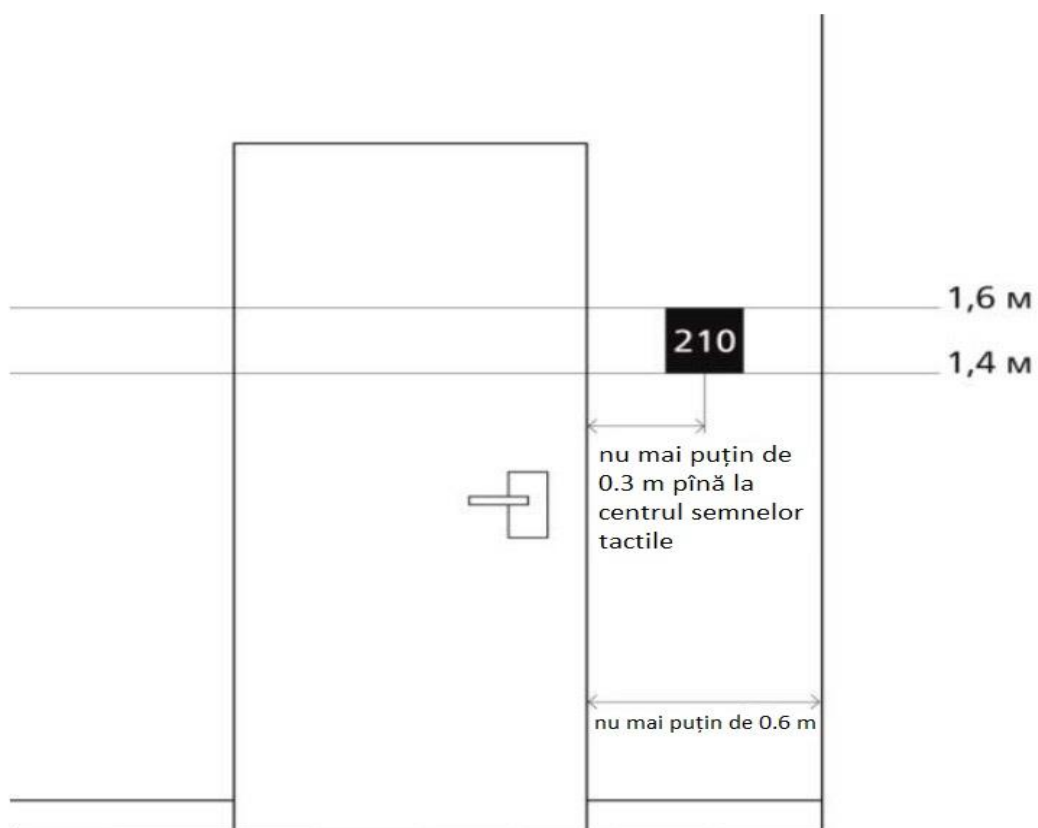


Figura 9 — Amplasarea informației relativ cu tăblia ușii

(Spațiu liber lăsat intenționat)

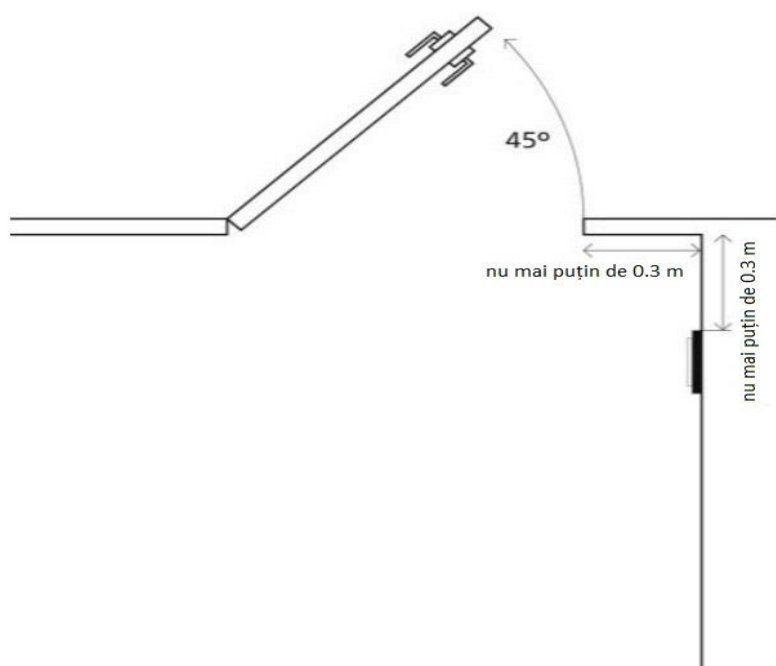


Figura 10 — Amplasarea informației în cazul amplasării în colț a ușii în condiții înghesuite

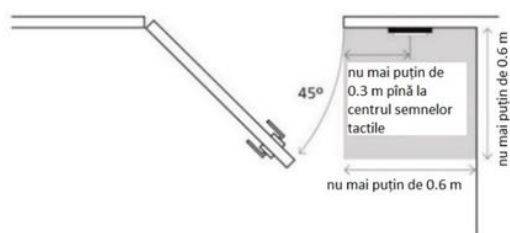


Figura 11 — Amplasarea informației în cazul amplasării în colț a ușii la o distanță mai mare de 0.6 m de la peretele lateral

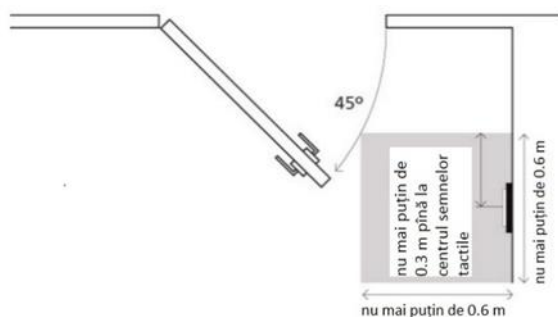


Figura 12 — Amplasarea informației în cazul amplasării în colț a ușii la o distanță nu mai mică de 0.6 m de la peretele lateral

6.2.1.6 Mijloacele vizuale de informație pentru utilizatorii care folosesc scaun pe roți, se amplasează la o înălțime de la 1.2 până la 1.4 m. Se admite amplasarea informației la o înălțime mai sus de 0.85 m. În acest caz pentru comoditatea familiarizării cu aceasta a persoanei stând în picioare acestea trebuie amplasate sub un unghi de la perete de la 10° până la 15° (a se vedea figurile 13 — 16).

(Spațiu liber lăsat intenționat)

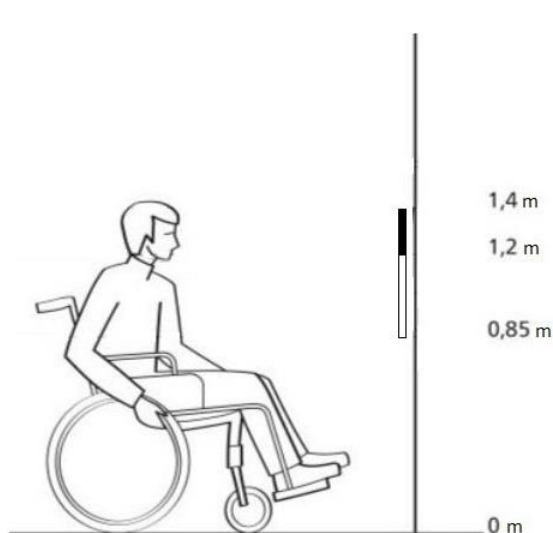


Figura 13 — Amplasarea informației pe plan vertical pentru persoana cu dizabilități care utilizează pentru deplasare scaun cu roțile

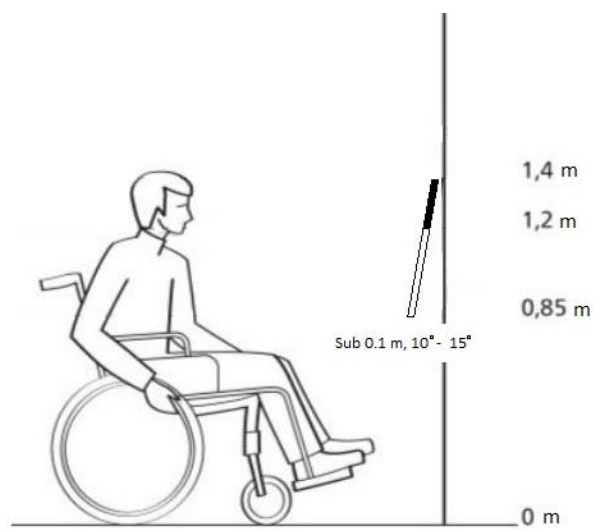


Figura 14 — Amplasarea informației sub unghi pentru persoana cu dizabilități care utilizează pentru deplasare scaun pe roțile

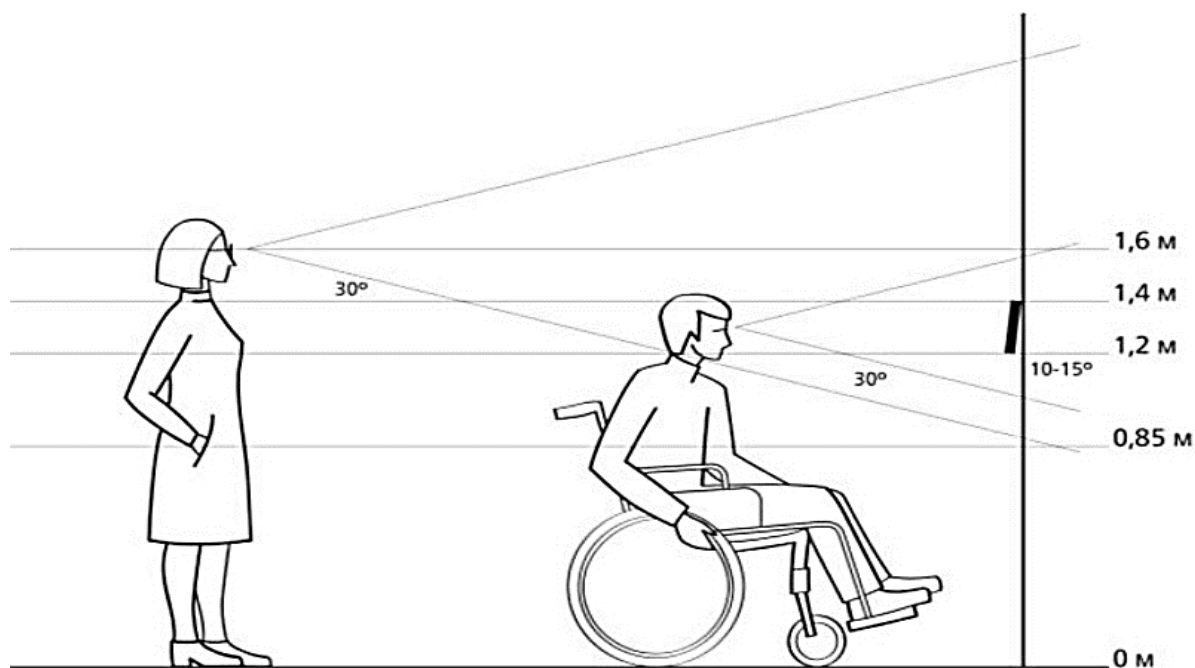


Figura 15 — Înălțimea de amplasare a informației pentru persoana cu dizabilități care utilizează pentru deplasare scaun pe roțile și unghiurile de vedere

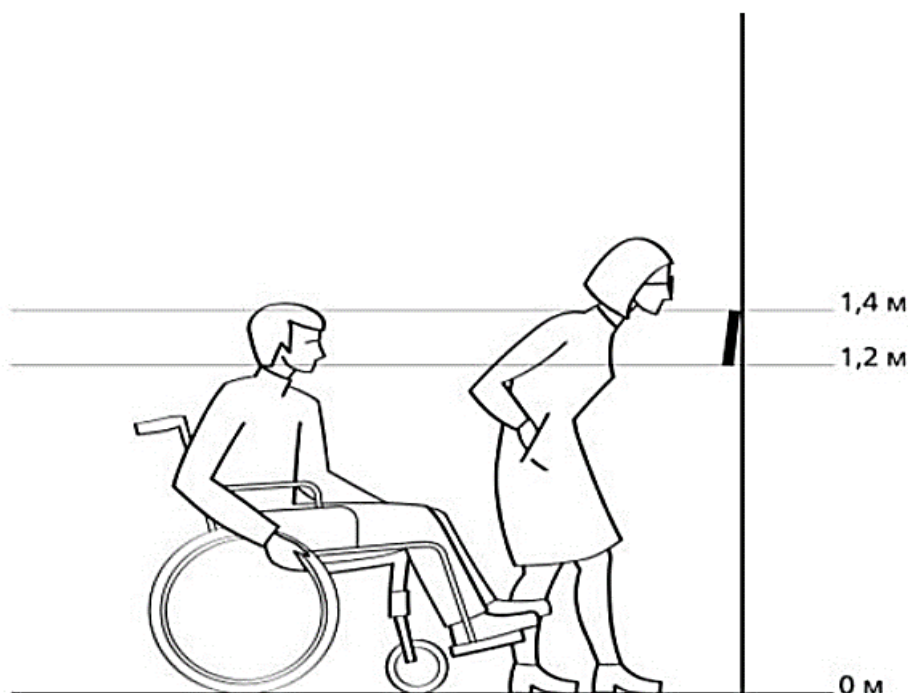


Figura 16 — Amplasarea informației sub unghi asigură vedere confortabilă pentru persoane cu dizabilități de toate categoriile

6.2.1.7 Toate căile accesibile de evacuare și de comunicare în clădiri și structuri trebuie marcate cu indicatori foto-luminiscenti, care conțin semne de accesibilitate pentru persoana cu dizabilități, care utilizează pentru deplasare scaun cu roțile și cu săgeată cu indicarea direcției de deplasare spre zona de siguranță sau spre ieșirea de evacuare accesibilă (dacă nu toate ieșirile sunt accesibile pentru persoane cu dizabilități care utilizează pentru deplasare scaun cu roțile). Acestea trebuie amplasate în locuri vizibile la o înălțime de la 2.2 până la 2.5 m de la nivelul pardoselii și/sau, pentru persoane cu dizabilități care utilizează pentru deplasare scaun cu roțile, de-a lungul căilor de deplasare la nivelul ochilor acestora trebuie amplasate la nivel de la 1.2 până la 1.4 m de la nivelul pardoselii. Schemele de evacuare trebuie amplasate în locuri accesibile pentru persoane cu dizabilități.

6.2.1.8 Semnele de evacuare pentru persoane cu dizabilități includ următoarele semne "Punct (loc de adunare) pentru persoane cu dizabilități" (a se vedea Figura 17), "Zonă de siguranță pentru persoane cu dizabilități (zonă de siguranță de incendiu)" (a se vedea Figura 19), "Ieșire pentru persoane cu dizabilități pe scaun cu roțile" (a se vedea Figura 20), la fel și combinații de asemenea semne cu indicarea direcțiilor de deplasare (a se vedea figurile 18, 21, 23).

6.2.1.9 Semnul "Punct (loc) de adunare a persoanelor cu dizabilități" se utilizează pentru indicarea locurilor de adunare accesibil pentru persoane cu dizabilități și se amplasează pe uși, pereți ai încăperilor și în alte locuri pentru marcarea punctelor (locurilor) de adunare a persoanelor cu dizabilități în caz de incendiu, accident sau altă situație de urgență (a se vedea Figura 17).



Figura 17 — Semnul "Punct (loc) de adunare a persoanelor cu dizabilități"

6.2.1.10 Semnul combinat "Punct (loc) de adunare a persoanelor cu dizabilități" se utilizează împreună cu săgeata pentru indicarea direcției de deplasare spre locul de adunare (a se vedea Figura 18).

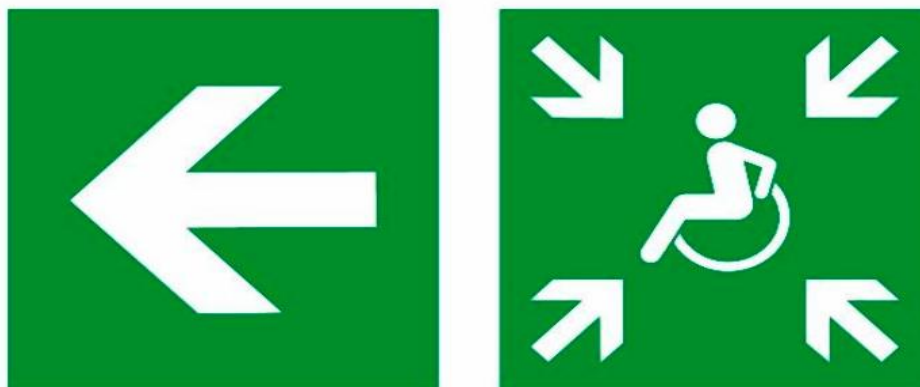


Figura 18 — Semn combinat "Direcția de deplasare spre punctul (locul) de adunare a persoanelor cu dizabilități"

6.2.1.11 Semnul "Zonă de siguranță pentru persoane cu dizabilități" (zonă de siguranță de incendiu) se utilizează pentru marcarea (identificarea) zonelor de siguranță, inclusiv locurilor de așteptare a evacuării la nodurile de scară-lift sau încăperilor alipite de aceste noduri (a se vedea Figura 19). Diapazonul de amplasare — de la 1.7 până la 2.2 m.

6.2.1.12 Semnul "Ieșire pentru persoane cu dizabilități pe scaun cu roțile" se utilizează dacă nu toate ieșirile de la obiect sunt accesibile pentru persoane cu dizabilități. Se amplasează deasupra ușilor (sau lateral de la ușă) ieșirilor accesibile în așa fel, încât semnul să fie vizibil cât cu ușile închise, atât și cu ușile deschise (a se vedea Figura 20), pe căile de deplasare împreună cu săgeata de direcție pentru indicarea direcției de deplasare spre ieșirea accesibilă (a se vedea Figura 21).

NOTĂ – Se admite amplasarea semnului pe ușă, dacă aceasta se află în poziție închisă și poate fi deschisă numai pe scurt timp pentru ieșirea sau intrarea persoanelor.



Figura 19 — Semn "Zonă de siguranță pentru persoane cu dizabilități" (zonă de siguranță de incendiu)



Figura 20 — Semn "Ieșire pentru persoane cu dizabilități pe scaun cu roțile"



Figura 21 — Semn "Direcție de deplasare spre ieșire pentru persoane cu dizabilități pe scaun cu roțile"

6.2.1.13 Semnele "Cale de evacuare pentru persoane cu dizabilități" ("Ieșire aici") și "Cale de evacuare pentru persoane cu dizabilități" ("spre ieșire") se utilizează dacă nu toate ieșirile de evacuare de la obiect sunt accesibile pentru persoane cu dizabilități. Se amplasează la ușile (sau pe ușile) ieșirilor de evacuare. Pe căile de deplasare se utilizează împreună cu săgeata de direcție pentru indicarea direcției spre ieșirea de evacuare. Diapazonul de amplasare — de la 1.7 până la 2.2 m (a se vedea figurile 22, 23).



Figura 22 — Semn "Cale de evacuare pentru persoane cu dizabilități" ("leșire aici")



Figura 23 — Semn "Cale de evacuare pentru persoane cu dizabilități" ("leșire este acolo")

6.2.1.14 Pe mijloacele vizuale de afișare a informației accesibile pentru persoane cu dizabilități trebuie de utilizat:

- a) fonturi Sans Serif (fonturi care nu au serif terminal);
- b) font drept fără înclinare;
- c) font de formă cât mai simplă.

NOTA 1 – Se recomandă de utilizat stilurile de font Regular, Normal.

NOTA 2 – Rândurile comunicărilor informative se recomandă de separat după sens.

NOTA 3 – Pentru informație vizuală se recomandă de utilizat un set mixt – litere mici și majuscule, în cazul combinării informației tactile și vizuale cu utilizarea FLR este necesar de utilizat numai litere majuscule.

6.2.1.15 Literele și cifrele semnelor pentru informația vizuală trebuie să aibă următorii parametri în funcție de înălțimea "h" a literei majuscule în corespundere cu Tabelul 1 și cu figurile 24, 25.

Tabelul 1 – Parametrii semnelor vizuali în funcție de înălțimea "h" a literei majuscule

Lățimea literei majuscule, cifrei	Minimal 55 % h Maximal 110 % Se recomandă de la 70 % până la 80 % h
Lățimea Grosimea cursei verticale a semnului	Minimal 10 % h Maximal 15 (20) % h Se recomandă de la 12 % până la 14 % h
Distanța dintre cuvinte	Se recomandă ≥ 43 % h
Distanța dintre rânduri (se măsoară cu distanța dintre liniile de bază a fontului)	Minimal 135 % h Maximal 170 % h Se recomandă 160 % h
Lungimea rândului	Nu mai mult de 65 semne în fiecare rând (în cazul culegerii unui bloc mare de text imprimat pentru citire de la mică distanță)
Stilul de afișare	Mixt (litere minuscule și majuscule)

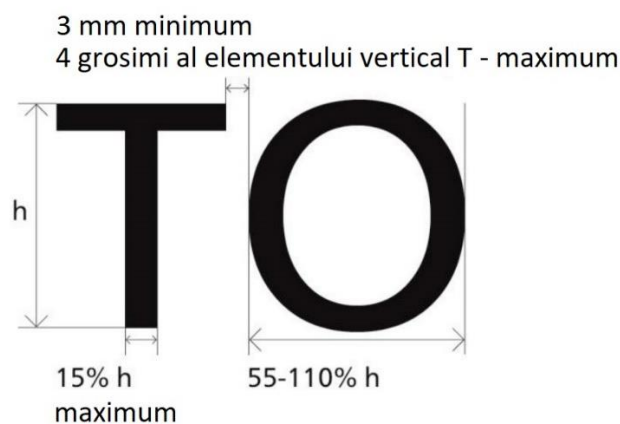


Figura 24 — Raportul dintre elementele semnelor fontului

(spațiu liber lăsat intenționat)

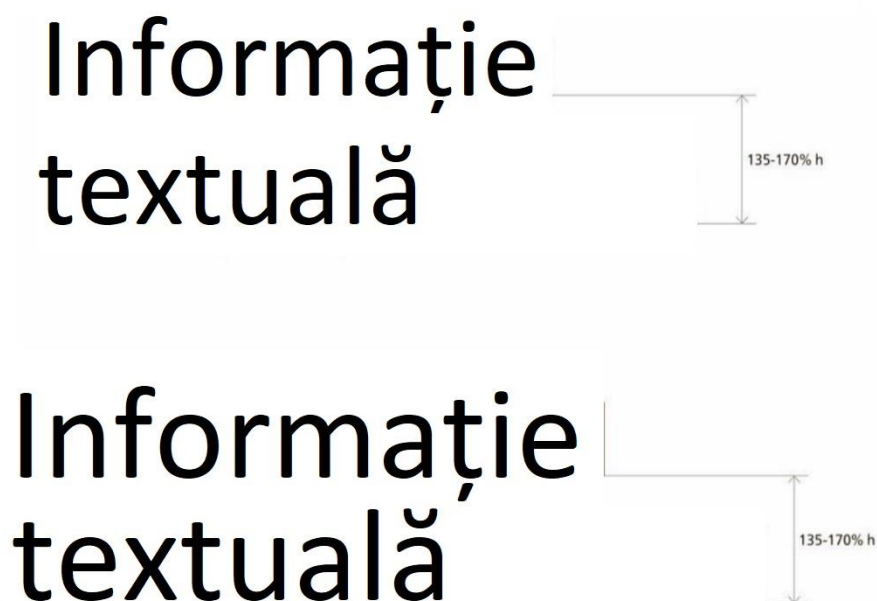


Figura 25 — Parametrii distanței dintre rânduri pentru culegere mixtă și pentru culegere cu litere majuscule

6.2.1.16 Literele și cifrele trebuie să aibă înălțime în funcție de distanța de la care se citește textul, în corespundere cu Tabelul 2.

Tabelul 2 – Înălțimea semnelor în funcție de distanța de la care se citește textul

Destinația informației	Înălțimea fontului, dimensiunea literelor majuscule, cifrelor, mm	Distanța de la care se citește textul, m	Înălțimea amplasării, m
Informație pentru recepționare de la distanță mare 50 m	750	50 (din CP C.01.02)	până la 4.5
Informație pentru recepționare de la distanță mare 20 m	400	20 (din CP C.01.02)	până la 4.5
Panou al întreprinderii	de la 170 până la 350. se recomandă 250	10 (din CP C.01.02)	până la 4.5
Denumirea zonei funcționale, indicator al direcției	de la 75 până la 180	de la 3.0 până la 5.0 trecere fără obstacole la distanța de 3.0	de la 2.2 și mai sus
Indicator de informație (panou de distribuție)	de la 35 până la 75	3.0	de la 1.2 până la 1.7
Tăblie lângă ușă	de la 16 până la 50. nu mai puțin de	1.0	de la 1.4 până la 1.6
Tăblie lângă ușă cu FLR, FPR și elemente tactile	de la 12 până la 27 (se admite până la 50 în cazul combinării informației vizuale și tactile)	La distanța mâinii întinse pentru orbi	de la 1.4 până la 1.6
Informație pentru slab văzători	25	0.08 pentru slab văzători	de la 1.4 până la 1.7
Semne complexe cu amplasare verticală (cu FLR, FPR și elemente tactile)	de la 12 până la 27	0.08 pentru slab văzători, la distanța mâinii întinse pentru orbi	de la 1.4 până la 1.7
Semne complexe cu amplasare pe plan înclinat (cu FLR, FPR și elemente tactile)	de la 12 până la 27	la distanța mâinii întinse pentru orbi, nu mai mare de 0.5	de la 0.7 până la 1.1
Semne complexe cu amplasare orizontală (cu FLR, FPR și elemente tactile)	de la 12 până la 27	la distanța mâinii întinse pentru orbi	de la 0.7
Semne cu FLR, FPR, amplasate pe balustrade, mâini curente	de la 12 până la 27	la distanța mâinii întinse pentru orbi	0.9

6.2.1.17 Mijloace vizuale tehnice de informare trebuie să corespundă următoarelor cerințe:

- a) contrastul de luminozitate între câmpul de lucru și semnele și simbolurile, situate pe acesta de pe mijloacele tehnice de informare pe sectoare, din clădiri și structuri, din unități de transport de uz comun trebuie asigurat în funcție de importanța informației;
- b) pentru informația cu privire la un pericol potențial coeficientul de contrast C_c — nu mai mic de 70 %;
- c) pentru informația, care nu este legată de alertarea cu privire la un pericol potențial coeficientul de contrast C_c — nu mai mic de 65 %
- d) fundalul câmpului de lucru trebuie să depășească granița semnelor și simbolurilor nu mai puțin decât cu 20 mm din orice parte a acestora (a se vedea Figura 26).

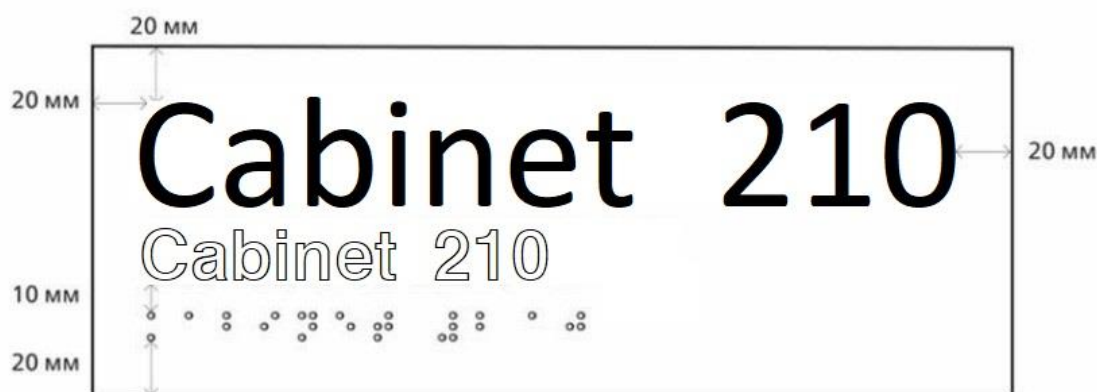


Figura 26 — Fundalul câmpului de lucru în raport cu granițele informației vizuale și tactile

NOTA 1 – Coeficientul de contrast C_c (%) se determină cu formula $C_c = [(B_1 - B_2)/B_1]100$, unde B_1 — valoarea reflectanței zonei luminoase; B_2 — valoarea reflectanței zonei întunecate.

NOTA 2 - Lizibilitatea textului pentru persoanele cu deficiențe de vedere este îmbunătățită prin utilizarea unor semne sau simboluri luminoase pe un fundal întunecat, inclusiv pe dispozitivele de informare cu sursă de lumină încorporată.

6.2.1.18 Informația pe suprafața câmpului de lucru a mijloacelor tehnic trebuie să aibă un nivel de iluminare de la 100 până la 300 lx.

6.2.1.19 Se admite de utilizat indicatori și alte mijloace de informare vizuală cu sursă de iluminare încorporată.

6.2.1.20 La stabilirea codificării prin culori a informației nu trebuie de utilizat culorile roșie și verde în cazurile în care acestea pot să creeze impedimente la recepția semnelor securității împotriva incendiilor și altor semnale de prevenire.

NOTĂ – Combinația de tonuri de roșu și verde de aceeași luminozitate trebuie evitată, ținând cont de faptul că cel mai frecvent daltonism este de tip roșu-verde.

6.2.2 Mijloace lineare de informare vizuală

6.2.2.1 Mijloacele lineare de informare vizuală pot fi discrete (sistem de mijloace de informare discretă pe un sector de lungime mare) și neîntrerupte (marcaj de direcționare, de orientare, de semnalizare al căilor de deplasare).

6.2.2.2 Pentru orientarea la deplasarea persoanelor slab văzătoare pe căi cu lungime mare trebuie de utilizat marcaj de direcționare de culoare contrastantă. Se marchează căile accesibile de deplasare a persoanelor cu dizabilități spre zona de prestare a serviciului, granițele deplasării în siguranță și direcția spre ieșire. Raționalitatea aplicării și amplasarea concretă a elementelor de marcaj la obiect se stabilește în tema de proiectare sau în documentația de proiect.

NOTĂ – Dacă un element de marcaj a pardoselii distribuie căile de circulație pe două sau mai multe laturi, acesta poate fi folosit ca marcaj de orientare.

6.2.2.3 Mijloacele vizuale tehnice de informare a marcajului de direcționare și de atenționare trebuie să asigure contrast de luminozitate:

- a) pentru marcajul vizual de atenționare — nu mai puțin de 70 % relativ cu suprafața pe care este plasată informația;
- b) pentru marcajul vizual de orientare — nu mai puțin de 40 % relativ cu suprafața pe care este plasată informația.

6.2.2.4 Benzile grafice color ale marcajelor de direcționare sunt aplicate la o înălțime convenabilă pentru percepția vizuală: pe pereți — nu mai puțin de 0.9 și nu mai mult de 1.6 m sau la nivel de pardoseală.

Pardoseala poate fi marcată sau pe centrul căii de comunicație, sau de-a lungul marginilor sale laterale.

Marcajele contrastante de orientare de pe pereți și pardoseală trebuie să aibă o lățime de cel puțin 80 mm (a se vedea Figura 27).

6.2.2.5 Marcajul vizual de direcționare poate fi continuu (linii continue), întrerupt (linii întrerupte) sau sub formă de elemente discrete de geometrie complexă (de exemplu, săgeți) (a se vedea Figura 27).

6.2.2.6 Marcajul de contrast de semnalizare (avertizare) a zonelor potențiale periculoase (rampe de scări, structuri transparente pe căile de deplasare a persoanelor cu dizabilități, proiecția deplasării tăbliei ușii) trebuie să corespundă cerințelor NCM C.01.06. Contrastul marcajelor de avertizare în raport cu fundalul înconjurător trebuie să fie cel puțin 70%.

6.2.2.7 Sistemul de marcaj de avertizare într-un vehicul de transport public trebuie să includă un mijloc de marcaj de semnalizare, inclusiv benzi contrastante situate de-a lungul marginii treptelor și modificări de înălțime în salon, precum și pe marginile rampelor și platformelor ascensoarelor destinate îmbarcării și debarcării pasagerilor.

6.2.2.8 Nu se admite utilizarea în clădire pe căile de evacuare a culorii de semnalizare roșie pentru a evita confuzii și dezorientări.

(Spațiu liber lăsat intenționat)

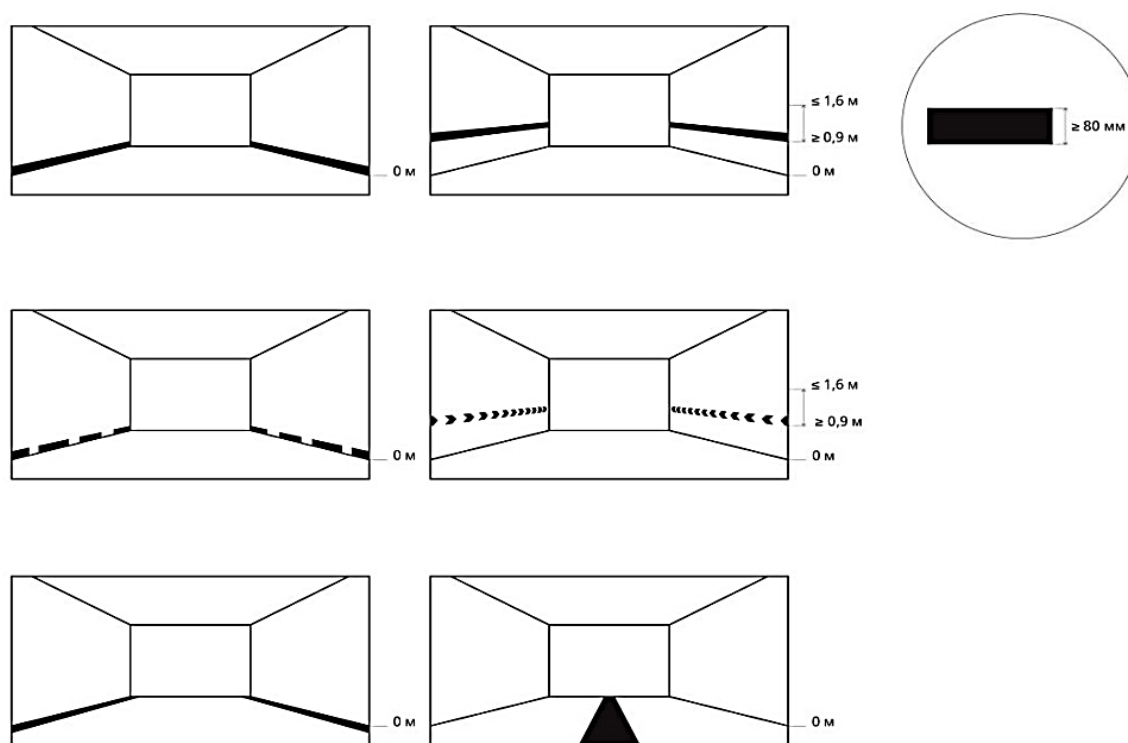


Figura 27 — Marcaj vizual de direcționare

6.2.2.9 Calea neîntreruptă până la ieșirea de evacuare poate fi marcată cu materiale foto-luminescente în formă de bandă nu mai îngustă de 10 mm în corespundere cu [1].

6.2.2.10 Anumite tipuri de marcaje de direcționare și de avertizare, în conformitate cu tema de proiectare, pot fi executate din materiale reflectorizante sau acumulate de lumină sau pot include elemente reflectorizante și acumulate de lumină.

6.2.2.11 Marcajul de direcționare cu lumină poate include:

- balize de ghidare - echipamente de iluminat local destinate pentru a indica direcția de deplasare (până la punctul de schimbare a rutei sau destinație) de-a lungul căilor sigure;
- mijloace tehnice cu lumină de direcționare - mijloace tehnice destinate evidențierii în luminozitate a căilor de deplasare și a direcției acestora cu ajutorul luminii.

Luminozitatea marcajelor cu lumină de direcționare trebuie să fie de cel puțin 30 cd.

6.2.2.12 În calitate de balize cu lumină pentru indicarea direcției trebuie utilizate balize cu lumină constantă. Culoarea balizelor trebuie să fie albă sau verde. Se admite de utilizat balize de lumină înglobate în suprafața căilor de deplasare, în mâinile curente și treptele scărilor.

6.3 Mijloace de informație vizuale dinamice

6.3.1 În componența nodurilor de informare trebuie prevăzută instalarea mijloacelor cu informație dinamică: terminale de informare, monitoare și display-uri, tabloide informaționale de tip "șir de rulare" cu informație operativă cu privire la serviciile prestate. Raționalitatea aplicării acestor mijloace cu informație dinamică se instalează în tema de proiectare sau în documentația de proiect.

6.3.2 Mijloacele de informație cu afișare dinamică a informației trebuie să corespundă următoarelor cerințe:

- pixelele imaginii de pe tabloidele cu lumină (inclusiv cele formate din LED-uri), trebuie să asigure perceperea formei și dimensiunilor semnelor și simbolurilor redade, precum și grosimea liniilor acestora la o distanță de la 1.0 până la 20 m;

- b) tabloidele și ecranele display-elor cu "șirul de rulare" trebuie să asigure o viteză de rulare a șirului de la 80 până la 100 semne pe minut;
- c) pe tabloidele și ecranele display-elor cu informație variabilă trebuie să încapă nu mai mult de 40 semne într-un singur rând și să rămână pe tabloid sau display timp de la 10 până la 12 sec;
- d) frecvența de reîmprospătare a ecranului (monitorului) trebuie să fie de cel puțin 50 Hz;
- e) suprafața tabloidelor și a ecranelor (monitoarelor) trebuie să aibă un strat anti-orbire.

6.3.3 Zona de lucru a terminalelor cu elemente de dirijare și informare trebuie amplasată la o înălțime de la 0.75 până la 1.20 m de la suprafața căii pietonale. Dimensiunea butoanelor și dispozitivelor de dirijare trebuie să fie nu mai puțin de aria delimitată de un cerc înscris cu un diametru de 20 până la 50 mm (a se vedea Figura 28).

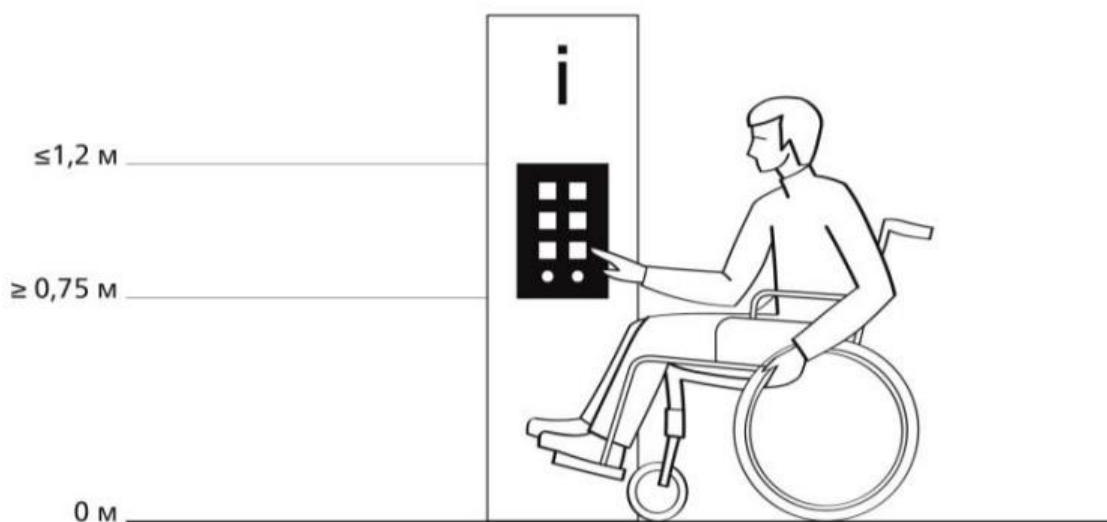


Figura 28 — Înălțimea de amplasare a zonei de lucru cu elemente de dirijare pentru terminale informaționale

6.3.4 Tăbliile de informare (tăbliile electronice), display-ele din punctele de staționare și stațiile de transport public trebuie să aibă dimensiunile câmpului de lucru nu mai mici de 0.45 × 0.4 m și să fie amplasate la o înălțime de la 0.9 până la 1.7 m (a se vedea Figura 29).

6.3.5 Zona de lucru a tăbliilor informative, a panourilor electronice și a display-elor din stațiile de transport public de pasageri trebuie să asigure înălțimea numerelor de rută de la 40 până la 60 mm (a se vedea Figura 29).

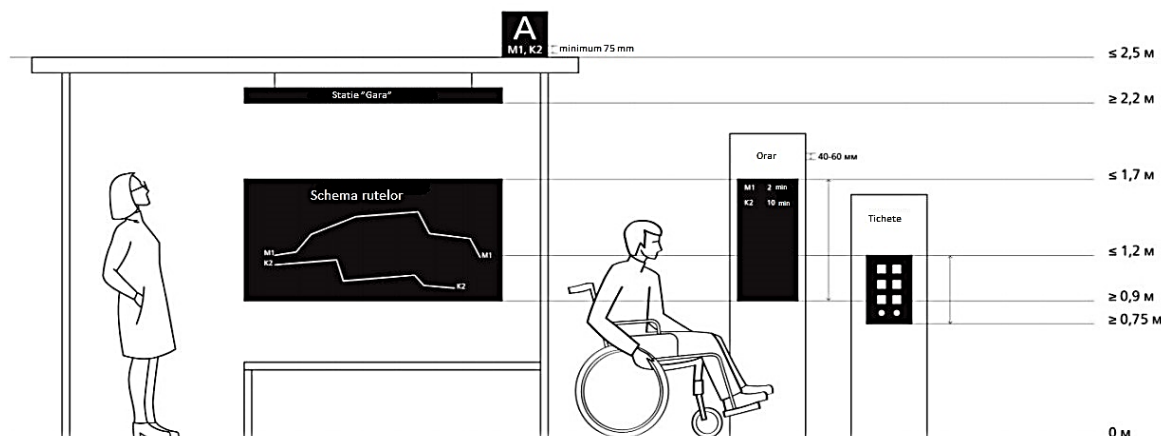


Figura 29 — Parametri de amplasare a mijloacelor de informare la stații

6.3.6 Pe tăblii, scheme, tabloiduri și display-uri la stații orarul de circulație a mijloacelor de transport accesibile pentru persoane cu dizabilități care utilizează pentru deplasare scaun cu roțile, trebuie marcat cu semn de accesibilitate (Figura F.1. Anexa F) în scară ajustată la înălțimea literelor majuscule ale rândului de text a dispozitivului tehnic de informare vizuală.

6.4 Mijloace de informare tactile

6.4.1 Mijloacele de informare tactile de la obiect trebuie să dubleze informația vizuală pentru orbi. Pe mijloacele tactile de informare trebuie de utilizat inscripții cu FLR, amplasând aceasta deasupra inscripției corespunzătoare, executate cu FPR. Raționalitatea aplicării și setul concret de astfel de dispozitive și mijloace la obiecte se instalează în tema de proiectare sau în documentația de proiect.

6.4.2 Mijloacele tactile de informație, executate cu utilizarea fontului Braille, pe planul vertical trebuie amplasate la o înălțime de la 1.2 până la 1.6 m, măsurate respectiv de la marginile de jos și de sus ale elementelor tactile. În cazul amplasării acestora sub un unghi de la suprafața verticală de la 15° sau în cazul amplasării orizontale (inclusiv pe mâinile curente ale scărilor) înălțimea admisă — de la 0.7 până la 1.4 m (a se vedea Figura. 30).

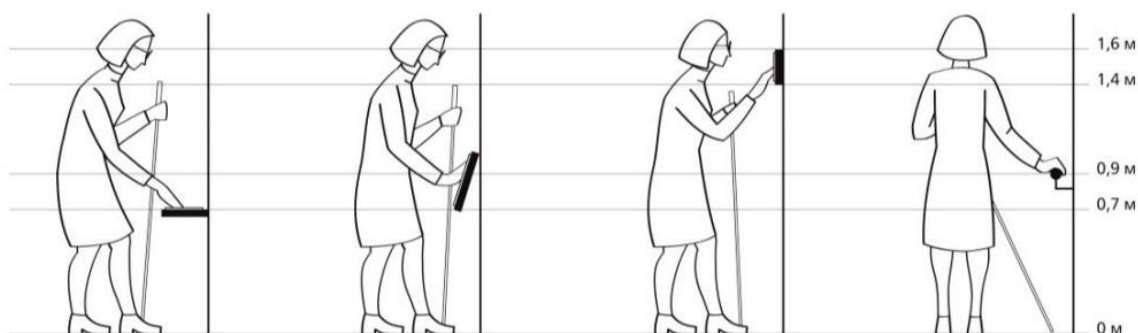


Figura 30 — Înălțimile de amplasare a informației tactile

6.4.3 Inscripțiile cu FPR Braille se execută conform SM ISO 17049 (a se vedea Figura 31). Inscripțiile tactile FPR Braille sau FLR, destinate în exclusivitate numai pentru orbi, se recomandă de executat transparente sau de culoarea fundalului (a se vedea Figura 32).

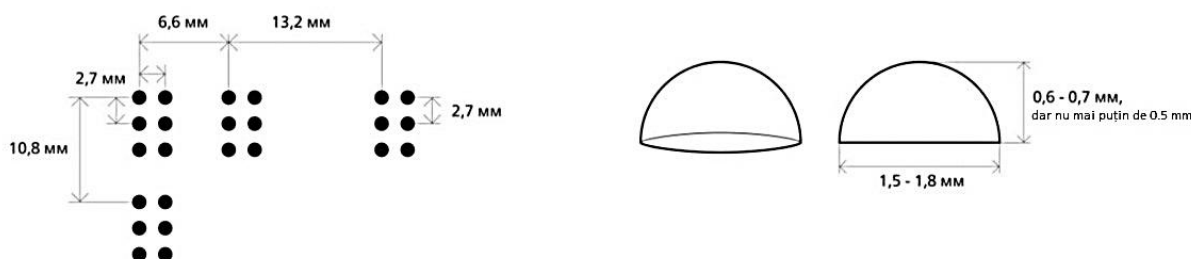


Figura 31 — Dimensiunile fontului FPR Braille

NOTĂ – Dimensiunile și distanțele între axele centrale ale elementelor tactile sunt prezentate pentru font mare conform SM ISO 17049.

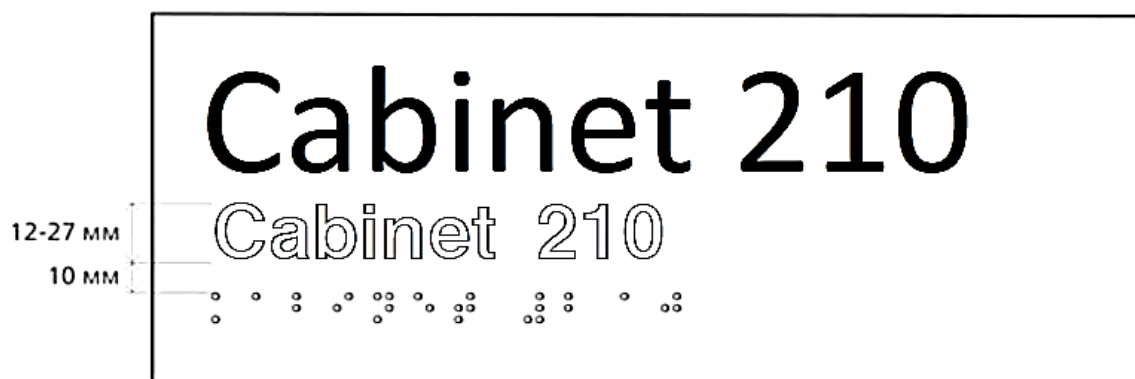


Figura 32 — Înălțimea FLR în combinație cu fontul tipărit plat (în acest caz semnele FLR și FPR se recomandă de executat transparente sau de culoarea fundalului)

6.4.4 Informația cu FLR se execută în corespundere cu SM ISO 23599. Semnele FLR se execută numai cu litere majuscule, care au înălțimea profilului nu mai puțin de 1.0 mm cu suprafața rotunjită sau ascuțită. Dimensiunea minimal admisibilă a semnelor FLR este: înălțimea de 12 mm, cea maximal admisibilă — 27 mm (a se vedea Figura 32). Lățimea minimală a literei — 8 mm. Intervalul minimal dintre litere în cuvânt — 4 mm. Intervalul normal dintre cuvinte trebuie să fie de 1.2 de la lățimea semnelor principale utilizate. Lungimea optimală a rândului — de la 25 până la 40 semne.

6.4.5 Se admite de executat mijloace informație combinate cu FLR și FPR, precum și cu elemente de font tipărit plat. În cazul combinării informației vizuale și tactile într-unul și același semn cu litere, înălțimea FLR poate fi mărită, dar nu mai mult de decât până la 50 mm (a se vedea Figura 33).

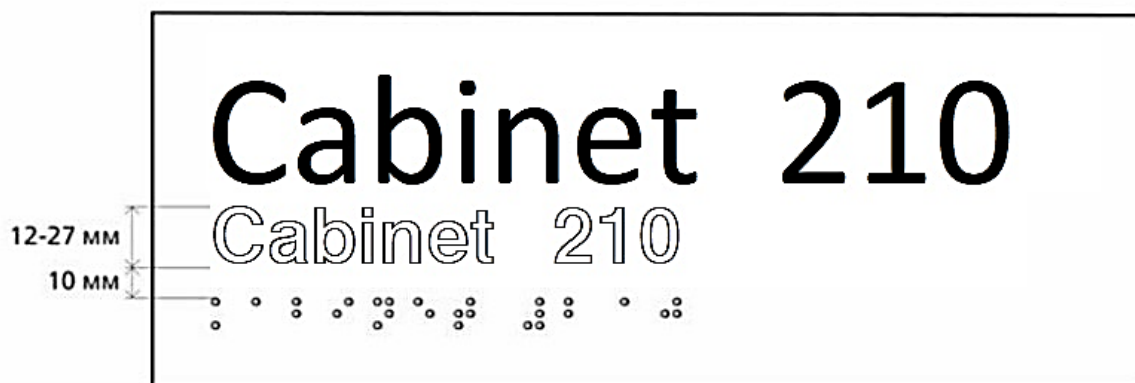


Figura 33 — Înălțimea FLR la combinarea informației vizuale și tactile (în acest caz semnele FPR se recomandă de executat transparente sau de culoarea fundalului)

6.4.6 Pentru indicarea numărului etajului pe suprafețele laterale ale ușilor puțului liftului, iar în cazul absenței sau lipsei lățimii necesare — pe pereții din apropierea ușilor puțului liftului, trebuie instalate numere de reliefate, duplicate în FPR Braille. Linia axială a numărului etajului trebuie situată la o înălțime de 1.5 m față de nivelul pardoselii holului liftului. Figura în relief a cifrei trebuie să aibă o înălțime de 50 mm, iar înălțimea reliefului trebuie să fie de cel puțin 1.0 mm. Figura în FLR Braille este plasată sub figura în relief a cifrei la o distanță de nu mai puțin de 10 mm (a se vedea Figura 34).

(Spațiu liber lăsat intenționat)

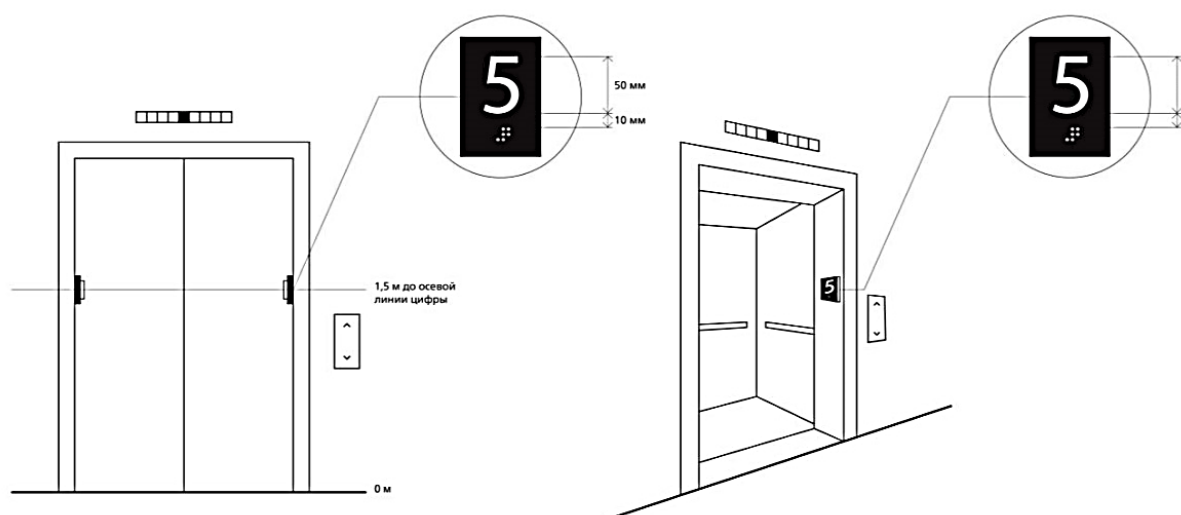


Figura 34 — Indicarea numărului etajului pe suprafețele laterale ale ușilor puțului liftului

6.4.7 Indicarea numărului etajului pe balustradele rampelor de scări este executat printr-un număr de relief cu înălțimea de 15 mm, dublat în FLR Braille. Tăblierul este executat pe plăci cu suport întărit, care împiedică ruperea accidentală a acestuia de pe suprafața de montare, și este așezată pe suprafața exterioară a mâinii curente. Amplasarea inscripțiilor reliefate a se vedea Figura 35.

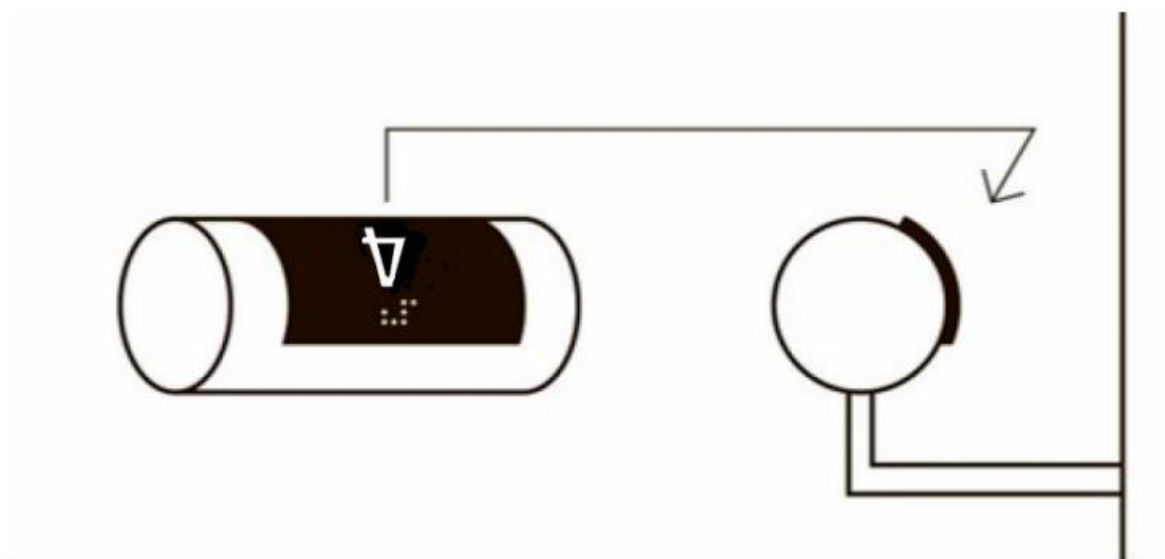


Figura 35 — amplasarea informației tactile pe mâinile curente (vedere a tăblii din partea peretelui)

6.4.8 Pictogramele nu trebuie executate tactile, cu excepția pictogramelor tactilo-vizuale pentru indicarea încăperilor grupurilor sanitare accesibile pentru persoane cu dizabilități de vedere (Figura F.2. Anexa F), și dispozitive de apel de ajutor (Figura F.3. Anexa F).

6.4.9 Indicatorii tactili de la sol și plasarea acestora pe căile pietonale la obiecte, inclusiv pe trecerile de pietoni, precum și la gări, stații și puncte de oprire, trebuie executate conform SM ISO 23599.

6.4.10 Indicatorii tactili de pardoseală pe căile de deplasare în clădiri și structuri se execută conform SM ISO 23599.

6.5 Mijloace sonore de informare

6.5.1 Cu mijloacele tehnice sonore trebuie dublată informația vizuală și tactilă.

NOTĂ – Majoritatea persoanelor oarbe nu sunt apte să citească FPR și întâlnesc dificultăți la citirea FLR.

6.5.2 Pentru indicarea încăperilor se admite utilizarea tăblii tactilo-vizuale cu informator sonor înglobat. În schemele tactilo-vizuale se recomandă de utilizat modul înglobat cu descriere auditivă a principalelor caracteristici ale obiectului.

6.5.3 Mijloacele de informație sonoră, aplicate pentru dotarea lifturilor accesibile pentru persoane cu dizabilități trebuie să respecte cerințele SM EN 81-70 și SM ISO 4190-5.

6.5.4 Pentru persoane cu dizabilități de vedere în cabina liftului trebuie utilizat anunțator automat vocal a numărului etajului la care s-a oprit liftul. Nivelul de sunet al anunțatorului vocal trebuie să fie de la 35 până la 65 dBA cu posibilitate de reglare.

6.5.5 Pentru avertizarea persoane cu dizabilități de vedere în locurile cu adunări în masă de persoane se recomandă de instalat balize sonore și anunțatori vocali cu privire la prezența unei zone de atenționare sporită în calea deplasării (schimbarea direcției deplasării sau intersecția căilor de deplasare, sector periculos al căii) cu posibilitate de activare la necesitate. Activatoarele acestora trebuie amplasat nu mai aproape de 0.8 m de la începutul zonei de atenție sporită.

6.5.6 Semnalele sonore de avertizare trebuie să fie intermitente. Durata semnalului balizei sonore trebuie să fie nu mai mică de 5 sec, iar intervalul între acestea — 2 sec.

6.5.7 Parametri semnalelor sonore de anunțare trebuie să corespundă NCM E.03.02. Semnalele sonore de anunțare a persoanelor trebuie să fie intense și intermitente, cu scopul de a atrage atenția persoanelor cu pierdere parțială a auzului. Trebuie utilizate dispozitive care asigură un nivel de sunet nu mai mic de 80 — 100 dBA în decursul de 30 sec. În scopul măririi percepției semnalului de avertizare de către persoane cu pierdere parțială a auzului se recomandă de utilizat anunțatoare sonore cu frecvența sunetului nu mai mare de 1000 Hz.

NOTĂ – Conform NCM E.03.02 anunțatoarele sonore trebuie să emită cu frecvențe obișnuite pentru percepția normală în diapazon de la 200 până la 5000 Hz, ceea ce nu ia în considerare micșorarea sensibilității auzului persoanelor cu deficiențe de auz și persoanelor în vârstă pentru frecvențele înalte.

6.5.8 Intrările la obiectele staționare și căile principale de comunicare, în corespundere cu tema de proiectare pot fi dotate cu un sistem de informare și orientare sonoră.

6.5.9 Mijloacele de transport trebuie dotate cu mijloace tehnice de informare pentru asigurarea informației sonore cu privire la rută, stațiile de pornire și stațiile terminus pentru pasagerii orbi care așteaptă mijlocul de transport la stații și pe platforme pentru pasageri.

6.5.10 Semafoarele rutiere cu acompaniament sonor accesibile pentru persoane cu dizabilități trebuie să corespundă cerințelor SM CEN/TR 13201-1, SM EN 13201-2 și SM ISO 23600. Timpul fazei de semnalizare permisivă a semaforului pentru pietoni se determină reieșind din viteza de deplasare a persoanelor cu dizabilități de 0.7 m/sec.

6.5.11 Semafoarele cu acompaniament sonor pentru pietoni conform SM ISO 23600 pot să fie dotate suplimentar cu un sistem de informare radio. La semnalul-cerere de pe un dispozitiv individual se acționează semnalele de orientare sonoră ale semaforului (baliza sonoră), care facilitează persoanelor cu deficiențe de vedere depistarea trecerii. Informația recepționată de dispozitivul individual poate să conțină denumirea sectorului rețelei de drumuri și străzi pe care este amplasată această trecere.

6.6 Mijloace complexe de informare

6.6.1 Sistemele de anunțare și dirijare cu evacuarea persoanelor din clădire trebuie să ia în considerare particularitățile dereglărilor senzitive ale categoriilor aparte de persoane cu dizabilități.

6.6.2 Pentru atragerea atenției persoanelor cu dizabilități de auz, suplimentar la anunțările sonore și vocale trebuie de utilizat alarme luminoase intermitente care furnizează semnale de impuls luminos de mare luminozitate în conformitate cu NCM E.03.02.

6.6.3 Luminozitatea alarmelor cu impulsuri de lumină trebuie să fie de 15 cd — în încăperi și coridoare (în zonă de vizibilitate directă); 110 cd — în dormitoare (în cazul amplasării pe perete); 177 cd — în

dormitoare (în cazul amplasării pe tavan); Frecvența optimală a blițului — de la 1 până la 2 pe secundă. Totodată raportul de timp dintre luminare și pauză trebuie să fie de 2:1.

6.6.4 Luminătoarele intermitente de avertizare de urgență trebuie amplasate în zonele în care o persoană cu deficiențe de auz poate fi singură sau în zone zgomotoase, astfel încât distanța de la luminător intermitent de urgență până la cel mai îndepărtat punct din zona echipată cu luminători să fie nu mai mult de 15 m. În spațiile mari deschise, unde această distanță poate depăși 30 m, luminile de avertizare trebuie amplasate în jurul perimetrului la intervale nu mai mari de 30 m. Blițul unui dispozitiv de semnalizare luminoasă trebuie sincronizat cu blițul tuturor celorlalte dispozitive de semnalizare luminoasă din câmpul vizual al unei persoane.

6.6.5 La obiectele cu rezidență permanentă sau provizorie semnalul luminătorului trebuie accesibil pentru recepționare în toate zonele blocurilor de trai sau încăperile de dormitoare, unde poate să se afle persoana cu deficiențe de auz.

7 Cerințe către sisteme și mijloace tehnice de comunicare

7.1 Cerințe generale pentru sistemele și mijloacele de comunicație unidirecțională și bidirecțională

7.1.1 Mijloacele de comunicație unidirecțională și bidirecțională cu difuzoare în clădirea sau structura cu destinație socială trebuie să fie accesibile pentru persoane cu dizabilități. Mijloacele tehnice de comunicație de uz comun accesibile pentru persoane cu dizabilități (grupul doi), și amplasarea acestora trebuie să asigure:

- a) calitate înaltă a inteligibilității informației sonore și volum optimal;
- b) dublarea semnalului sonor prin mijloace vizuale;
- c) fiabilitatea mijloacelor tehnice de apel al personalului de serviciu;
- d) posibilitatea de funcționare autonomă în interval de timp stabilit;
- e) compatibilitatea mijloacelor tehnice de comunicație cu mijloacele tehnice de reabilitare a persoanelor cu dizabilități;
- f) amplasarea dispozitivelor de dirijare în zona de acces a persoanelor cu dizabilități pe scaun cu rotile.

NOTĂ – Cerințe pentru acustica încăperilor pentru ameliorarea inteligibilității semnalului sonor sunt expuse în Anexa D.

7.2 Mijloace de comunicație unidirecțională

7.2.1 Dispozitive pentru ameliorarea inteligibilității informației sonore

7.2.1.1 Pentru persoana cu dereglări de auz (hipoacuzice) se utilizează dispozitive speciale de ridicare a inteligibilității informației sonore, conectate la un sistem comun de amplificare a sunetului din incintă, care permite de amplificat volumul și de ameliorat claritatea semnalului sonor, precum și de a transmite informația prin circuite de inducție către aparatele de auz sau implantele coire.

7.2.1.2 În calitate de dispozitive de ameliorare a inteligibilității informației sonore pentru persoane cu deficiențe de auz pot fi utilizate:

- a) circuite de inducție împreună cu aparatul auditiv al utilizatorului;
- b) sisteme radio FM împreună cu receptoare și căști individuale, furnizate persoanelor cu dizabilități la obiect (la fel pot fi utilizate difuzoare externe ale receptorului);
- c) sistem radio IR în diapazonul undelor infra roșii împreună cu receptoare și căști individuale, furnizate persoanelor cu dizabilități la obiect (la fel pot fi utilizate difuzoare externe ale receptorului).

NOTĂ – Caracteristica sistemelor menționate este expusă în Anexa E.

7.2.1.3 Trebuie dotate cu dispozitive staționare de ameliorare a inteligibilității informației sonore pentru vizitatorii cu aparate de auz: sălile de spectacole și spectacole sportive, foaierele, sălile de așteptare, locurile zgomotoase de prestare a serviciilor cu adunare în masă a persoanelor (gări, aeroporturi etc.).

În sălile de spectacole cu capacitatea peste 50 persoane în zona de acțiune a sistemelor de dispozitive de ameliorare a inteligibilității informației sonore cu circuit inducțional trebuie să fie prevăzute nu mai puțin de 4 % locuri din numărul total de locuri de așezare, dar nu mai puțin de trei. În cazul în care aceste sisteme acoperă câteva locuri în sala de spectacole acestea trebuie amplasate într-o zonă de vizibilitate bună de pe scenă pentru a asigura suplimentar persoanei cu deficiențe de auz posibilitatea de citire pe buze.

Saturația câmpului de inducție trebuie să fie nu mai mică de 400 mA/m. Coeficientul de recondiționare automată al regulatorului de efort (ARE) - 125 ms (conform CP C.01.02).

7.2.1.4 Trebuie dotate cu dispozitive staționare sau mobile de ameliorare a inteligibilității informației sonore cu contur de inducție cu rază de acțiune de 2 m locurile de prestare a serviciilor: ghișee de informare, ghișeele de tichete, sălile de casierie, încăperile pentru primirea vizitatorilor și așteptare a vizitatorilor, bibliotecile și alte locuri de lucru a colaboratorilor cu vizitatorii cu auz slab în încăperi zgomotoase sau în cazul existenței în fața colaboratorului a construcțiilor de separare puțin permeabile pentru sunet.

7.2.1.5 Aulele pentru lecții și încăperile pentru studii se dotează în caz de necesitate cu dispozitive portative mobile, care asigură transmiterea informației de la lector spre studenții cu auz slab.

Nu se recomandă de dotat cu sisteme radio FM staționare de inducție încăperile vecine din cauza efectului de scurgere de semnal.

Nu se recomandă de dotat cu dispozitive de ameliorare a inteligibilității informației sonore cu circuit de inducție și sisteme radio FM sălile de ședințe judiciare pentru păstrare a confidențialității. Se propune, ca exemplu, de utilizat sisteme radio IR, care lucrează în diapazonul undelor infra roșii.

7.2.1.6 Pentru anunțarea persoanelor cu deficiențe de auz cu aparate auditive în zonele blocurilor rezidențiale sau în încăperi de dormit de rezidență provizorie, se utilizează dispozitive mobile de transmitere a semnalului de anunțare cu circuit de inducție, eliberate la cerere.

NOTĂ - Pentru anunțarea suplimentară cu privire la pericol a persoanelor cu dificultăți de auz, care utilizează aparate de auz, în blocuri locuibile și în încăperi de dormit se utilizează la necesitate sisteme de transmitere a semnalelor radio spre receptorul de pe mâna utilizatorului, care emite semnale cu lumină și cu vibrație sau la receptorul semnalizator, la care este conectată o pernă cu vibrații, amplasată în pat.

7.2.2 Dispozitive de apelare de ajutor la intrare, pe căile de deplasare și în zona de prestare a serviciilor

7.2.2.1 Dispozitive de apelare de ajutor sau mijloace de comunicare cu personalul de la obiect trebuie instalate în locurile, unde persoanei cu dizabilități i se cere acordare de ajutor la deplasare sau la obținerea informației necesare. Pentru persoanele cu deficiențe de vedere trebuie exclusă necesitatea să caute un dispozitiv staționar pentru a apela ajutor.

NOTĂ – La obiectele staționare pentru apelarea colaboratorului se recomandă de utilizat un sistem de comunicare la distanță (pe principii de comunicare radio).

7.2.2.2 Schemele tactilo-vizual pot fi dotate cu un dispozitiv înglobat în câmpul tactil de apelare de ajutor, destinația căruia trebuie marcată cu FPR.

7.2.2.3 Butoanele dispozitivului de apelare de ajutor trebuie să fie amplasate la o înălțime de la 1.0 până la 1.2 m de la nivelul suprafeței de deplasare accesibile persoanei cu dizabilități (de exemplu, trotuar sau podest de intrare) la o distanță nu mai mică de 0.6 m de la colțul interior precum și în afara razei de deschidere a ușii. În cazul prezenței la dispozitivul de apelare a camerei video, aceasta trebuie să fie amplasată nu mai sus de 1.4 m deasupra nivelului trotuarului (podestului de intrare) (a se vedea figurile 36, 37).

NOTĂ – Aici și în continuare distanța se măsoară de la nivelul pardoselii sau suprafeței de deplasare pînă la centrul (pînă la axa) elementului activ – a butonului).

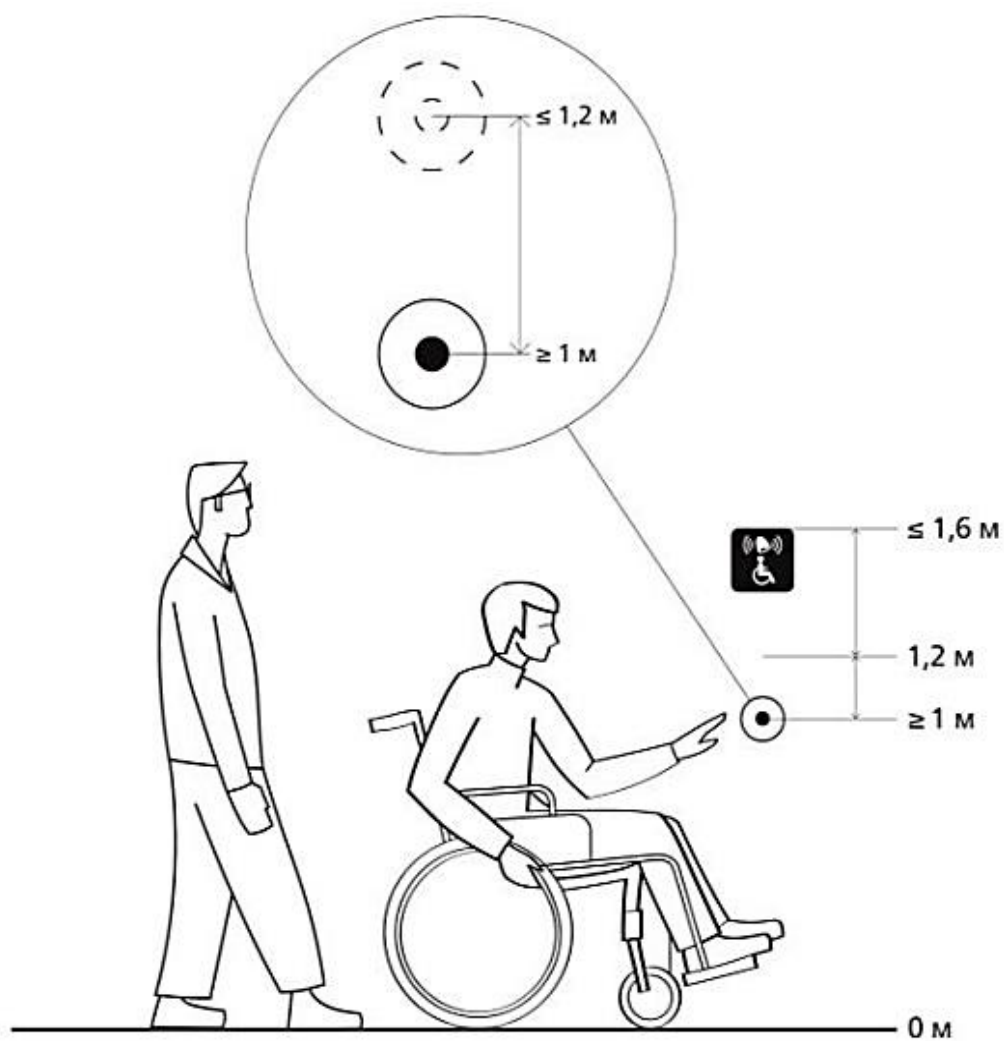


Figura 36 — Înălțimea de amplasare a butonului și tăbliei de informare

(Spațiu liber lăsat intenționat)

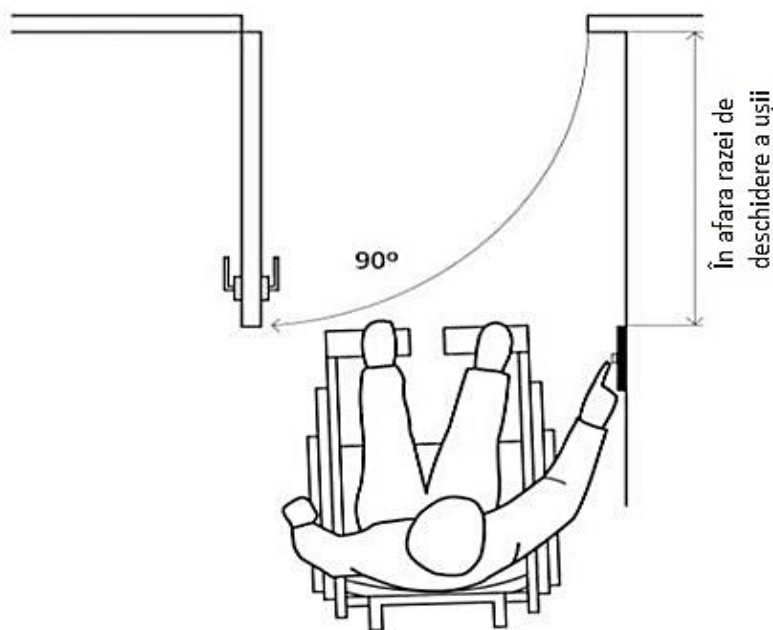


Figura 37 — Amplasarea butonului de apel la golul ușii

7.2.2.4 Dimensiunea butoanelor și dispozitivelor de dirijare trebuie să fie nu mai mici de aria cercului înscris în acestea cu diametrul de 50 mm. Toată aria unui buton cu arc trebuie să fie funcționabilă și să iasă deasupra suprafeței carcusei cu cel puțin 2 mm. Acționarea unui astfel de buton atunci când este apăsat trebuie să aibă loc până la momentul în care suprafața sa de lucru este scufundată în carcasă.

Suprafața de lucru a butonului senzorial se admite executată în planul suprafeței carcusei sale. Acționarea butonului senzorial trebuie să fie însoțită de semnal sonor.

7.2.2.5 Butoanele de apelare trebuie să aibă confirmare vizuală și sonoră cu privire la acționarea sa:

a) acționarea butonului trebuie să fie confirmată utilizatorului prin semnal sonor solitar (o singură dată) cu durată de la 1 până la 2 sec și prin semnal luminos cu contrast relativ cu culoarea fundalului și cu raportul dintre luminozități între acestea nu mai mic de 30 %;

b) semnalul luminos se execută direct pe buton sau într-un plan cu acesta, la o distanță nu mai mare de 100 mm.

7.2.2.6 Dispozitivul de apelare trebuie marcat cu o tăblie tactilă cu afișarea destinației acesteia (Figura F.3. Anexa F), amplasate deasupra dispozitivului de apelare la o înălțime de la 1.2 până la 1.6 m (a se vedea Figura 36).

7.2.2.7 Mijloacele de apelare de ajutor trebuie să fie accesibile pentru persoanele cu dereglări de auz. În cazul lipsei deprinderilor de vorbire acestora trebuie să li se acorde posibilitatea de a emite un semnal ne-vocal (de exemplu, apăsarea unui buton cu inscripție corespunzătoare pentru crearea unui mesaj automat sau utilizarea unui mijloc suplimentar de comunicare).

7.2.2.8 Dispozitivul de recepție la locul de lucru al personalului, responsabil de acordarea ajutorului persoanelor cu dizabilități, trebuie să fie combinat – cu semnale luminoase și sonore și cu indicarea textuală în limba română și, opțional în alte limbi (de exemplu, engleză, franceză etc.) cu indicarea locului de amplasare a butonului de apel (în cazul numărului locurilor de apel nu mai puțin de două), din care a avut loc apelul de ajutor, și, care trebuie să acționeze fiabil și rapid la apăsarea butonului dispozitivului de apel.

7.2.3 Dispozitive de apel în încăperile grupurilor sanitare și igienice

7.2.3.1 Cabinele universale de closet, vestiarele și cabinele de duș închise, destinate special pentru persoane cu dizabilități, unde aceasta poate să fie în singurătate, trebuie utilizate cu dispozitiv de apelare a ajutorului.

7.2.3.2 Dispozitivul de apelare în cabină se amplasează la o înălțime de la 0.6 până la 0.8 m în zona vasului de closet. Butonul de apel trebuie dublat cu un cordon (cu o frânghie) roșu cu contur (triunghiular sau rotund cu un diametru nu mai mic de 50 mm), care se află în apropierea pardoselii la un nivel de la 0.2 până la 0.4 m, care va permite în cazul căderii persoanei să acționeze cordonul chiar dacă are funcții dereglate ale membrelor sale superioare. Se admite instalarea în loc de cordon – a unui buton de dublare la o înălțime nu mai mare de 0.4 m.

7.2.3.3 Dispozitivul de apelare trebuie să aibă indicator colorat (de culoare de semnalizare roșie sau galbenă) și o tăblie la o înălțime de la 1.4 până la 1.5 m (Figura F.3. Anexa F) pentru recunoașterea acestuia de către persoanele cu dereglări ale funcției vederii.

7.2.3.4 În cabinele de duș închise pentru persoane cu dizabilități dispozitivul de apelare trebuie amplasat mai sus de pâlnia de duș (sub tavan). În acest caz modulul cu cordon (cu frânghie) pentru acționarea dispozitivului se dotează cu două cadre de apucare unul - la nivelul de la 0.8 până la 1.1 m, iar altul în apropierea pardoselii la nivel de la 0.2 până la 0.4 m.

7.2.3.5 În afara cabinelor accesibile de closet, precum și cabinelor de duș închise accesibile pentru informare suplimentară a personalului obiectului cu privire la o situație de urgență este necesar de instalat semnalizatoare de avarie cu lumină și sonorizare, care acționează la activarea dispozitivului de apelare de ajutor. Semnalul principal de alarmă trebuie transmis la locul de serviciu.

NOTĂ – Plasarea semnalizării de avarie și apel în afara încăperilor menționate este necesară pentru reacționarea imediată a personalului, care se află în apropiere de acesta și identificarea precisă a încăperi din care a intervenit semnalul.

7.2.3.6 Dezactivarea apelului trebuie executat de personal prin intermediul unui buton, amplasat în interiorul încăperii din care a intervenit semnalul. Butonul de dezactivare se amplasează la o înălțime de 1.1 m, pentru ca persoana cu dizabilități să poată să anuleze apelul în mod individual, după ce acesta a fost activat din greșeală sau după ce necesitatea ajutorului a expirat. Butonul de dezactivare a apelului trebuie să fie de culoare verde.

7.2.3.7 Sistemul de apel trebuie dotat cu un bloc de alimentare de curenți slabi din rețea (nu mai mult de 12 V). Se admite utilizarea acumulatorilor numai ca alimentare de rezervă. Canalul de comunicare până la stația de recepție poate fi executat pe bază de tehnologii cu fire și/sau fără fire.

7.2.4 Dispozitive de apel de ajutor în unitățile de transport de pasageri de uz comun

7.2.4.1 Amplasarea și parametrii mijloacelor tehnice de comunicare unidirecționale ale persoanelor cu dizabilități cu conducătorul sau echipajul unității de transport de uz comun trebuie să corespundă cerințelor reglementărilor tehnice pentru tipurile corespunzătoare de unități de transport. În cazul lipsei cerințelor sau insuficienței volumului acestor cerințe este necesar de respectat cerințele 7.2.2.4 și 7.2.2.5.

7.2.4.2 Dispozitivele de dirijare manuală pentru transmiterea semnalelor din salon spre conducătorul unității de transport de uz comun privind ieșirea persoanei cu dizabilități la stația următoare și necesitatea acordării de ajutor persoanei cu dizabilități după ieșire trebuie amplasate la o înălțime de la 0.7 până la 1.2 m de la pardoseală la locurile pentru persoane cu dizabilități sau pe mâinile curente în zona de ieșire accesibilă (a se vedea Figura 38).

Dispozitivele pentru transmiterea semnalului conducătorului unității de transport cu privire la necesitatea acordării de ajutor persoanei cu dizabilități la îmbarcare trebuie instalate în exteriorul unității de transport în apropiere nemijlocită de la intrarea accesibilă în unitatea de transport la o înălțime nu mai mică de 0.7 și nu mai mare de 1.2 m de la suprafața acoperirii drumului sau suprafața platformei staționare (a se vedea Figura 39).

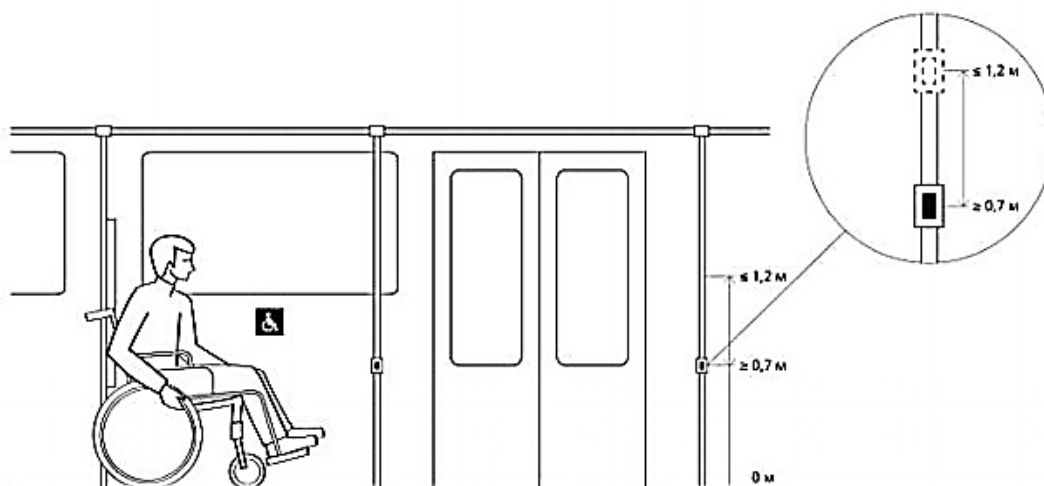


Figura 38 — Amplasarea butoanelor de apel al personalului pe mâinile curente a unităților de transport

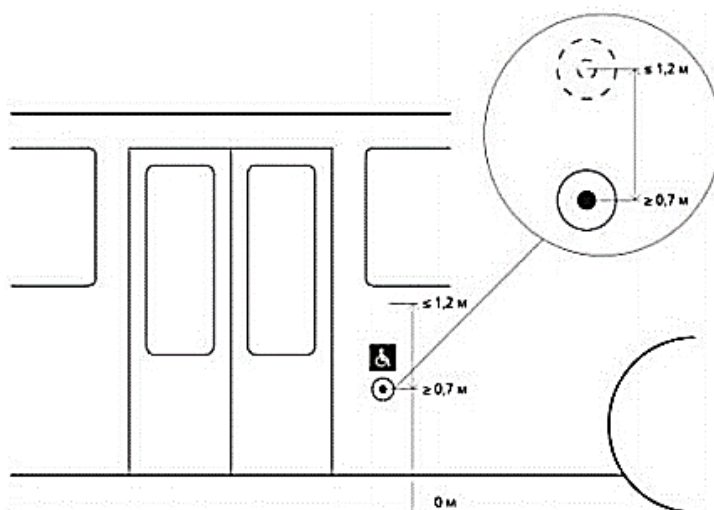


Figura 39 — Amplasarea butoanelor de apel al personalului în exteriorul unității de transport

7.3 Mijloace de comunicare bidirecțională

7.3.1 Dispozitive de comunicare la intrare și în locurile de deservire

7.3.1.1 La intrările la obiect în scopul acordării de ajutor persoanei cu dizabilități este preferabil de instalat un dispozitiv de comunicare verbală bidirecțional: interfon sau videointerfon, astfel încât persoana cu dizabilități să fie convinsă, că apelul său este recepționat. Cerințele de amplasare - a se vedea 7.2.2.3 și 7.2.2.4.

NOTĂ – Videointerfonul asigură contact al administratorului cu vizitatorul care are deficiențe de vedere, de auz sau de vorbire.

7.3.1.2 Telefoanele de contact cu administrația și telefoanele de informare în vestibulurile obiectelor trebuie instalate la o înălțime de la 0.85 până la 1.1 m de la pardoseală până la axa panoului cu cifre. Telefonul accesibil trebuie să asigure acces frontal al persoanei cu dizabilități care utilizează scaun cu roțile spre acesta.

Aria butoanelor și dispozitivelor de dirijare trebuie să fie nu mai mică de aria cercului cu diametrul 20 mm.

Butonul cifrei 5 trebuie să fie cu punct reliefat.

7.3.1.3 În zonele de deservire a vizitatorilor, în cazul în care în fața locului de muncă al angajatului există obiecte sau structuri, care obstrucționează vizibilitatea, trebuie prevăzut cel puțin un loc echipat cu un sistem care să asigure contactul sonor între personal și vizitatori.

7.3.2 Mijloace de comunicare în zonele de siguranță

7.3.2.1 Fiecare zonă de siguranță a clădirii sau structurii trebuie dotată cu dispozitiv bidirecțional vocal și/sau video de comunicare cu dispeceratul, cu încăperea postului de pompieri sau cu încăperea de personal, care menține serviciu 24/24 ore, precum și dotată cu cameră video.

7.3.2.2 Dispozitivul de comunicare cu zona de siguranță trebuie amplasat pe perete la o înălțime de la 1.1 până la 1.2 m într-un loc bine iluminat, liber de obstacole. Dimensiunea butoanelor a se vedea 7.2.2.4.

7.3.2.3 Corpul dispozitivului de comunicare trebuie să aibă o culoare de semnalizare roșie, oranj sau galbenă. Tăblia de informare deasupra dispozitivului trebuie executată conform Figura F.5. Anexa F pentru identificarea acestuia de către persoanele cu dereglări ale funcțiilor de vedere.

7.3.2.4 Comunicarea cu dispecerul trebuie efectuată prin microfonul și difuzorul montate în corpul dispozitivului. Nivelul de sunet al dispozitivului în zona de siguranță trebuie să fie în limitele de la 35 până la 65 dBA cu posibilitate de reglare.

7.3.2.5 Dispecerul trebuie să aibă posibilitate să execute control auditiv al situației în zona de siguranță, iar prin dispozitiv de supraveghere video să determine prezența în zonă a persoanei, care nu poate să se folosească de comunicare vocală.

7.3.2.6 Apelurile care intră la punctul de serviciu trebuie să aibă reflectare sonoră și vizuală și să asigure identificarea încăperii din care a intervenit semnalul de apel.

7.3.3 Mijloace de comunicare în cabina liftului și pe platforma de ridicare

7.3.3.1 Cabinele liftului trebuie dotate cu dispozitive de comunicare vocală cu panou video pentru reflectarea informației vizuale de la sursa exterioară (de la dispecer).

NOTĂ – În cabina liftului nu se admite sistem de comunicare internă cu dispecerul cu doar dispozitive sonore, deoarece aceasta este inaccesibilă pentru persoane cu dereglări ale funcției de vorbire și/sau de auz.

7.3.3.2 Pe platforma de ridicare pentru persoane cu dizabilități dispozitivele controlului de dispecerat trebuie să asigure comunicare bidirecțională vocală între personalul de deservire și persoanele, care se află pe sectoarele de îmbarcare și pe dispozitivul de ridicare a platformei în corespundere cu cerințele [2].

Anexa A
(informativă)

Caracteristica grupurilor mijloacelor de comunicare și informare

Tabelul A.1

Grup al mijloacelor tehnice de comunicare și informare	Subgrup (metodă de afișare și redare a informației și transmitere a semnalelor către utilizator)	Tipul (destinația, particularitățile constructive ale mijloacelor de comunicare și informare)	Grupul principal de utilizatori – persoane cu dizabilități, utilizatori ai dispozitivului tehnic dat (de comunicare și/sau informare)	
Grupul întâi Mijloacele tehnice de informare de uz comun, accesibile pentru persoane cu dizabilități (a se vedea compartimentul 6)	Mijloace statice vizuale de redare a informației, accesibile pentru persoane cu dizabilități (locale, lineare) (a se vedea 6.2)	Purtători locali de informație statică vizuală de contrast ridicat (indicatori, tăblii) (a se vedea 6.2.1 — 6.2.1.20)		
				
		Purtători lineari ai informației statice: (de direcționare – semnalizare) marcarea traseelor accesibile cu utilizarea culorilor contrastante, elementelor de direcționare cu lumină și balizelor cu lumină (a se vedea 6.2.2 — 6.2.2.1)		
	Mijloace vizuale dinamice de afișare a informației, accesibile pentru persoane cu dizabilități (a se vedea 6.3)	Mijloace vizuale dinamice de afișare a informației (display-uri, monitoare și tabloiduri), inclusiv cu dublare a informației (a se vedea 6.3.1 - 6.3.6)		
	Mijloace tactile de afișare a informației (a se vedea 6.4)	Purtători de mesaj static, executat cu FPR Braille, și/sau cu FLR (a se vedea 6.4.1 - 6.4.11)		
	Mijloace sonore de redare a informației accesibile pentru persoane cu dizabilități (a se vedea 6.5)	Sintetizatoare de vorbire, difuzoare, informatoare, semnale sonore ale semafoarelor, inclusiv pentru dublarea informației vizuale sau tactile (a se vedea 6.5.1 — 6.5.11)		
				

(continuă)

Tabelul A.1 (sfârșit)

Grup al mijloacelor tehnice de comunicare și informare	Subgrup (metodă de afișare și redare a informației și transmitere a semnalelor către utilizator)	Tipul (destinația, particularitățile constructive ale mijloacelor de comunicare și informare)	Grupul principal de utilizatori – persoane cu dizabilități, utilizatori ai dispozitivului tehnic dat (de comunicare și/sau informare)	
Grupul doi Mijloace tehnice de comunicare de uz comun, accesibile pentru persoane cu dizabilități	Mijloace unidirecționale de comunicare (a se vedea 7.2)	Sisteme de transmisie wireless a sunetului pentru îmbunătățirea clarității informațiilor sonore (a se vedea 7.2.1)		
		Dispozitive de apel de ajutor (a se vedea 7.2.2 — 7.2.4)		
		Sistem de comunicare prin radio și orientare (a se vedea 6.5.8. 6.5.11. 7.2.2.1)		
	Mijloace bidirecționale de comunicare (a se vedea 7.3)	Sistem de comunicare bidirecțională prin difuzoare în spații închise, unde persoana cu dizabilități poate fi de una singură (a se vedea 7.3.1. 7.3.2)		
		Dispozitiv pentru convorbire cu panou video pentru afișarea informației vizuale de la o sursă externă (a se vedea 7.3.3)		
		Sistem de control de dispecerat asupra platformelor de ridicare pentru persoane cu dizabilități (a se vedea 7.3.3.2)		

Legendă:



— persoana cu dizabilități care utilizează pentru deplasare scaun cu roțile



— orb



— slab văzător



— surd, cu deficiențe de auz



— persoană cu dereglări psihice (mentale)

Anexa B

(informativă)

Cerințe către zonele de accesibilitate în spațiul înconjurător pentru persoane cu dizabilități care utilizează scaun cu roțile pentru deplasare (în corespundere cu NCM C.01.06)

B.1 Scaun cu roțile al persoanei cu dizabilități cu dirijare manuală trebuie să aibă gabarite nu mai mari de 0.8×1.2 m (a se vedea Figura B.1).

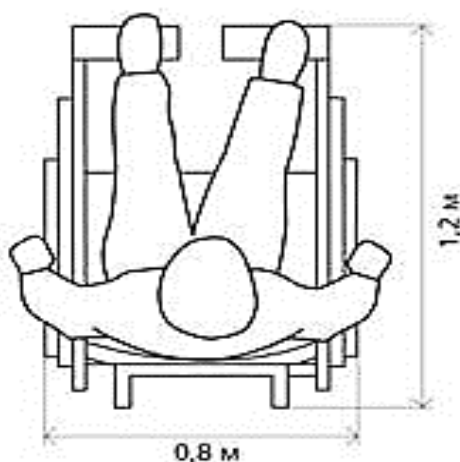


Figura B.1 — Gabaritele scaunului cu roțile

B.2 În procesul deplasării la obiect a persoanei cu dizabilități care utilizează scaun cu roțile trebuie să-i fie asigurat un spațiu minimal:

- a) pentru întoarcere la 90° — 1.2×1.2 m (a se vedea Figura B.2);
- b) pentru întoarcere la 180° — un cerc cu diametrul de 1.4 m (a se vedea Figura B.3)..

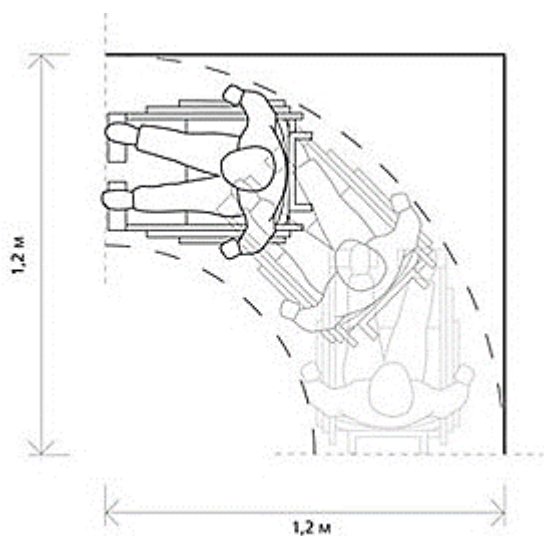


Figura B.2 — Spațiu pentru întoarcere la 90°

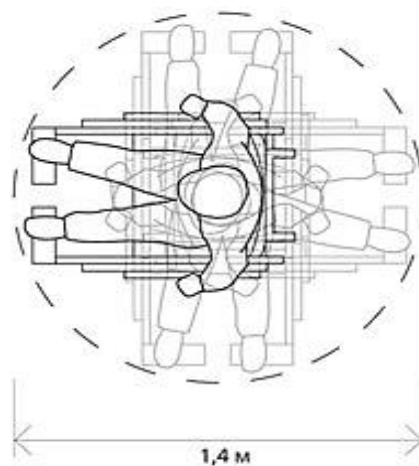


Figura B.3 — Spațiu pentru întoarcere în mod individual în orice direcție

B.3 Trecherile spre diferite utilaje trebuie să fie cu lățimea nu mai mică de 0.9 m, iar în caz de necesitate de întoarcere a scaunului cu roțile la 90° — nu mai mică de 1.4 m (a se vedea Figura B.4).

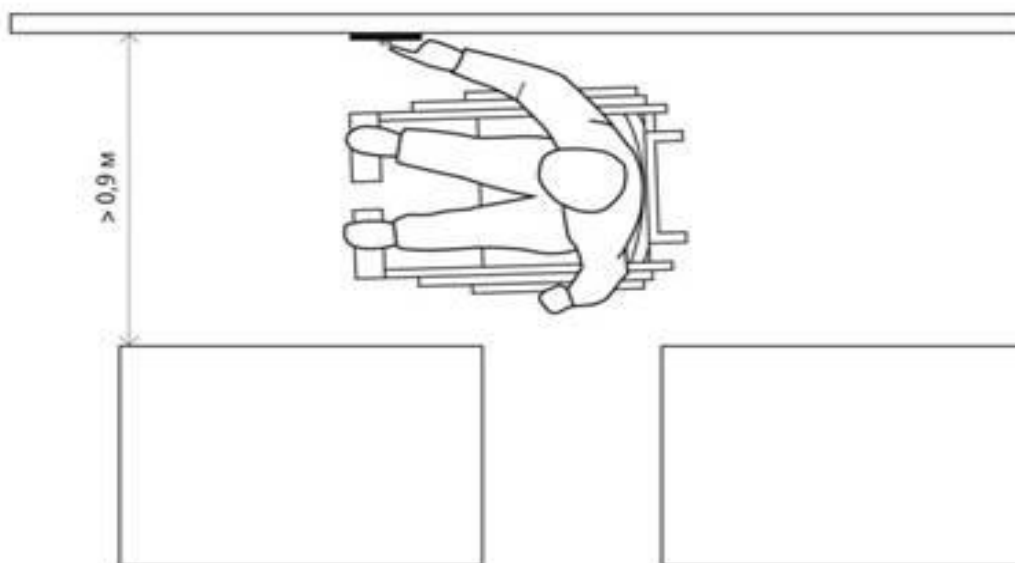


Figura B.4 — Lățimea minimală a trecerii în cazul amplasării laterale a elementelor de dirijare

B.4 La stabilirea și plasarea aparatelor și dispozitivelor, a utilajului tehnologic și altui utilaj trebuie luat în considerare faptul că zona de accesibilitate pentru persoana cu dizabilități care utilizează pentru deplasare scaun cu roțile, trebuie să fie în limitele:

- a) în cazul amplasării dintr-o parte — nu mai jos de 0.3 și nu mai sus de 1.4 m de la pardoseală;
- b) în cazul amplasării frontale — nu mai jos de 0.4 și nu mai sus de 1.2 m de la pardoseală.

B.5 Suprafața pervazurilor ghișeelor de deservire și altor locuri de deservire a persoanelor cu dizabilități care utilizează pentru deplasare scaun cu roțile, trebuie amplasată la o înălțime nu mai mare de 0.85 m deasupra nivelului pardoselii. Lățimea și înălțimea golului pentru picioare trebuie să fie nu mai mici de 0.75 m, adâncimea — nu mai mică de 0.5 m (a se vedea Figura B.6).

O parte din tejgheaua biroului de informații și altor locuri de deservire și recepție a informației trebuie să fie la o înălțime de 0.85 m de la nivelul pardoselii. Lățimea și lungimea golului pentru picioare din zona cu înălțime mică a tejghelei trebuie să fie nu mai mici de 0.75 m, adâncimea — nu mai mică de 0.5 m (a se vedea Figura B.5).

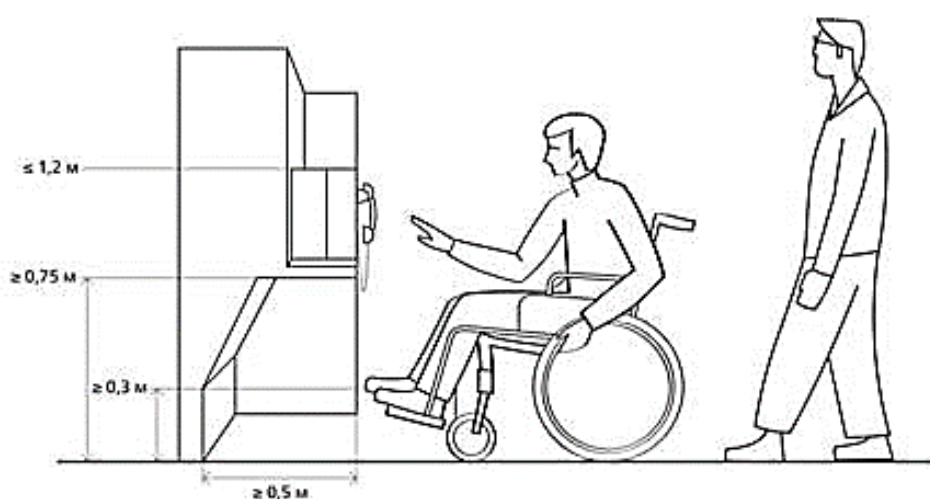


Figura B.5 — Adâncimea și înălțimea golului pentru picioare în cazul abordări frontale a utilajului

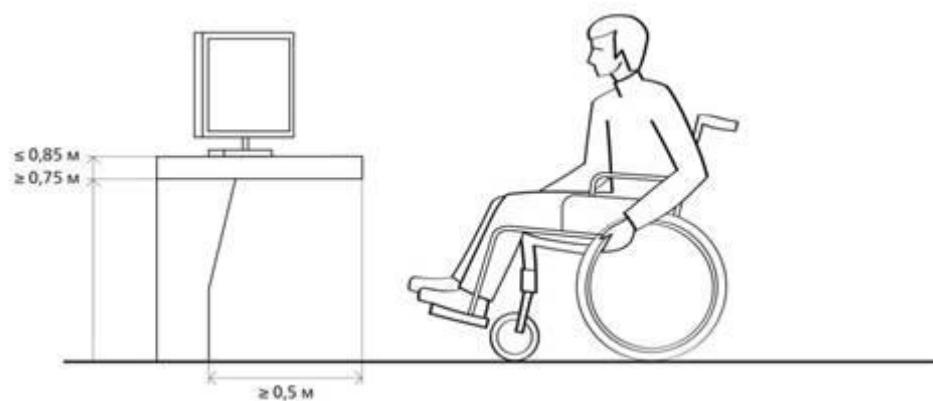


Figura B.6 — Înălțimea suprafeței de lucru pentru deservirea persoanei cu dizabilități care utilizează pentru deplasare scaun cu roțile

(spațiu liber lăsat intenționat)

Anexa C

(informativă)

Cerințe către obiectele ieșinde în calea de deplasare a persoanelor cu dizabilități (în corespundere cu cerințele NCM C.01.06:2014)

- C.1** În procesul deplasării, persoanele nevăzătoare sau cu deficiențe de vedere grave se orientează cu ajutorul "bastonului alb". "Bastonul alb", care acționează ca un organ tactil și senzor acustic, înlocuiește vederea omului în zona „cu un pas înainte”.
- C.2** În fața sa persoana nevăzătoare poate determina obstacolul la o distanță aproximativ de la 0.4 până la 0.5 m. Utilizând tehnica de legănare sau lunecare a "bastonului alb" poate fi asigurată deplasarea sigură și efektivă în spațiul public.
- C.3** În procesul deplasării "bastonul alb" permite depistarea obstacolelor și pericolelor, amplasate în zona inferioară de accesibilitate, și, corespunzător apără partea de jos a corpului și picioarele. Obstacolele amplasate o înălțime mai mare sau egală de 0.3 m de la suprafața de deplasare se află în afara zonei de accesibilitate a "bastonului alb" (a se vedea Figura B.1).
- C.4** În procesul deplasării persoanele nevăzătoare nu circulă aproape de pereți, din această cauză proeminențele laterale de maximum 0,1 m nu prezintă pericol.

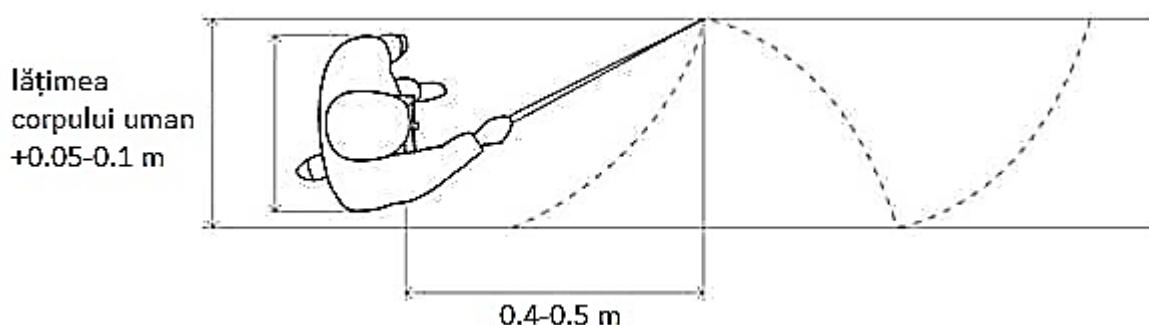


Figura C.1 — Zona de funcționare a bastonului alb

- C.5** Dispozitivele și utilajul amplasate pe pereții clădirilor, structurilor sau pe construcții separate, nu trebuie să reducă spațiul normat pentru trecerea persoanelor cu dizabilități.
- C.6** Spațiul de sub utilaj, indicatori de informație, care ies în zona de deplasare mai mult decât cu 0.1 m, cu marginea de jos de la 0.3 până la 2.2 m de la nivelul suprafeței de deplasare trebuie separate cu îngrădiri cu înălțimea a elementului de jos nu mai mare de 0.3 m (a se vedea Figura B.2. B.3).

(Spațiu liber lăsat intenționat)

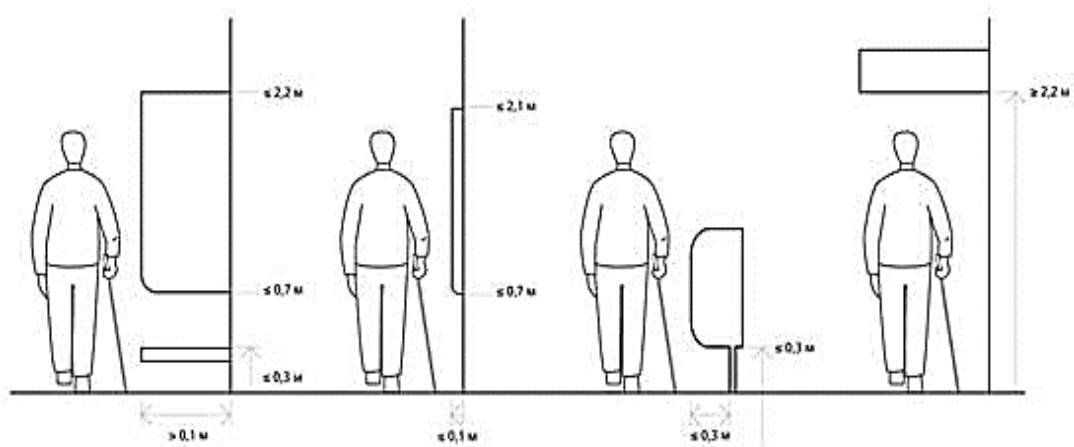


Figura C.2 — leșindurile de-a lungul căilor de deplasare

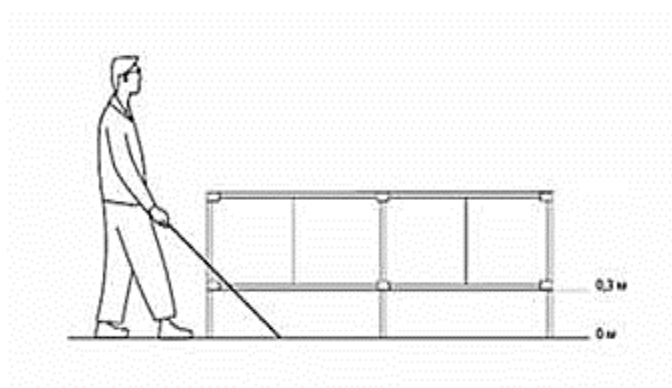


Figura C.3 — Îngrădiri cu înălțimea elementului de jos nu mai mare de 0.3 m

(spațiu liber lăsat intenționat)

Anexa D
(informativă)

Acustica

D.1 Mediul acustic în clădire trebuie să fie confortabil pentru toți utilizatorii acesteia și să contribuie la ridicarea inteligibilității semnalului sonor. Parametrii de zgomot și reverberație sunt printre cei mai importanți factori atunci când se proiectează un spațiu accesibil persoanelor cu dizabilități.

D.2 Zgomotul care se aude de afară poate face mai dificilă percepția mesajului sonor, iar timpul lung de reverberare în încăperea însuși poate duce la aceea, că sunetele și glasurile se transformă în zgomot, fapt care alterează semnalul sonor principal. Ambii factori au un impact deosebit asupra persoanelor cu deficiențe de auz care se bazează pe auzul lor rezidual și asupra persoanelor cu deficiențe de vedere care se bazează pe informații acustice pentru orientare.

D.3 Încăperile accesibile pentru persoane cu dizabilități trebuie să fie cu izolare fonică suficientă și amortizare a zgomotului cât din afară, atât și în interior. Forma încăperii, materialele de finisare și suprafețele trebuie să contribuie la absorbirea adecvată, la reflectarea, disiparea undelor sonore și la micșorarea reverberației.

(spațiu liber lăsat intenționat)

Anexa E
(informativă)

**Caracteristicile sistemelor de ameliorare a inteligibilității informației
sonore pentru persoanele cu dizabilități de auz**

Tabelul E.1

Caracteristicile sistemelor	Bucula de inducție	Instalația de radio FM	Instalația infra roșu IR
Numărul de canale	Cu un canal	Cu multe canale. Este posibil un canal separat cu inteligibilitate sporită a sunetului pentru persoane cu deficiențe de auz și un canal cu descriere audio pentru persoane cu deficiențe de vedere	Cu multe canale. Este posibil un canal separat cu inteligibilitate sporită a sunetului pentru persoane cu deficiențe de auz și un canal cu descriere audio pentru persoane cu deficiențe de vedere
Particularități de utilizare	Este posibilă recepționarea semnalului în încăperile vecine	Este posibilitate de dotare a încăperilor cu suprafață mare și în cazul utilizării mobile	Recepția semnalului numai în încăperea dată la vizibilitate directă
Metoda de recepționare a semnalului de către persoane cu deficiențe de auz	Nemijlocit prin aparate auditive cu bobină de inducție prin receptor și căști, inclusiv fără fir	Prin receptor și căști, inclusiv fără fir	Prin receptor și căști, inclusiv fără fir
Sunt posibile impedimente din cauza particularităților constructive	Atenuarea și dispariția semnalului din cauza construcțiilor din beton armat, suprafețelor metalice	Atenuarea și dispariția semnalului din cauza construcțiilor din beton armat, suprafețelor metalice	Atenuarea semnalului din cauza lipsei vizibilității directe cu sursa (coloane etc.)
Impedimente posibile din cauza inducțiilor de la utilaj	De la câmpuri electromagnetice, de exemplu, de la transformatoare ale sistemului de iluminare	Impedimente radio de frecvență înaltă și alte instalații FM la obiect	De la câmpuri electromagnetice, de exemplu, de la transformatoare ale sistemului de iluminare
Impedimente posibile de la sursele de lumină	Nu sunt	Nu sunt	Lumină solară de intensitate foarte mare sau iluminat artificial (proiectoare etc.)
Impedimente posibile de la sisteme analogice în alte încăperi	Sunt posibile impedimente de la încăperile vecine sau de la încăperile de la nivelele de mai sus sau de mai jos	Pentru încăperile vecine este necesar de utilizat diferite frecvențe	Impedimente nu sunt

(spațiu liber lăsat intenționat)

Anexa F
(normativă)

Tăblii reliefate de indicare



Figura F.1 - Semn de accesibilitate pentru persoane cu dizabilități care se deplasează pe scaun cu rotile

F.1 Pentru amplasarea alături de intrarea la obiectul cu acces deschis pentru populație, pe autobuze, troleibuze, tramvai.



a)



b)

Figura F.2 - Semn de indicarea a grupului sanitar accesibil pentru persoane cu dizabilități pe scaun cu rotile

F.2 Se amplasează pe căile de deplasare a persoanelor cu dizabilități pe scaun cu roțile împreună cu semnul care indică direcția de deplasare spre grup sanitar accesibil pentru persoane cu dizabilități pe scaun cu roțile. Se utilizează unul dintre variante, sau a), sau b).



Figura F.3 - Semn de indicare a butonului de apelare a personalului pentru acordarea ajutorului de situație

F.3 Se amplasează deasupra butonului de apel al personalului, instalat în fața intrării în clădiri și structuri cu destinație socială, la fel și alături de locurile de recreere și așteptare a persoanelor cu dizabilități. Inscripția tactilă în sistem Braille: "APELUL PERSONALULUI SUB ACEST SEMN".



Figura F.4 - Semn de indicare a butonului de apel de urgență

F.4 Se amplasează nemijlocit deasupra butonului de apel de urgență, instalat în grupuri sanitare accesibile pentru persoane cu dizabilități pe scaun cu roțile (pentru excluderea apelului greșit al personalului la persoane cu dizabilități de vedere). Inscricția tactilă în sistemul Braille: "APELUL DE URGENȚĂ SUB ACEST SEMN"



Figura F.5 - Semn de indicare a dispozitivului de comunicare

F.5 Se amplasează sub dispozitivul de comunicare.

(spațiu liber lăsat intenționat)

Bibliografie

- [1] ISO 17398 Safety colors and safety signs — Classification, performance and durability of safety signs
- [2] ISO 9386-1 Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility — Rules for safety, dimensions and functional operation — Part 1: Vertical lifting platforms

(spațiu liber lăsat intenționat)

Traducere autentică a documentului normativ în limba rusă

Начало перевода

1 Область применения

1.1 Настоящий Свод правил распространяется на технические средства связи и информации общего пользования, предназначенный для предоставления инвалидам возможности коммуникации, ориентирования в пространстве и получения информации в доступной для них форме и устанавливает классификацию указанных средств и требования к их доступности и безопасности для инвалидов.

1.2 В настоящем Своде правил термин «инвалид» трактуется согласно NCM C.01.06. Это лица, имеющие сенсорные нарушения, которые затрудняют или делают невозможным восприятие визуальной и/или звуковой информации общего назначения. Для них возникают особые требования к характеристикам средств связи и необходимость в специальных технических средствах связи и информации, а также особые эргономические требования к размещению технических средств связи и информации общего пользования, основанные на специальных требованиях к зоне досягаемости и зоне обзора.

1.3 В настоящем Своде правил учтены потребности людей, относящихся к маломобильным группам населения.

1.4 Настоящий Свод правил не распространяется на технические средства связи и информации общего пользования, не обладающие специальными свойствами для их использования инвалидами.

1.5 Настоящий Свод правил не распространяется на вспомогательные средства согласно SM ISO 9999, предназначенные для индивидуального пользования инвалидами для обеспечения индивидуальной мобильности (самостоятельного передвижения)

2 Нормативные ссылки

Нижеперечисленные ссылочные документы являются неотделимыми от настоящего Свода в процессе его применения. Для датированных ссылок применяется исключительно упомянутая редакция. Для недатированных ссылок применяется последняя редакция документа на который делается ссылка (также любые амендаменты к нему).

NCM C.01.06	Cerințe generale de securitate pentru obiectele de construcție la folosirea și accesibilitatea lor pentru persoanele cu dizabilități
NCM E.03.02	Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor
CP C.01.02	Clădiri și construcții. Prevederi generale de proiectare cu asigurarea accesibilității pentru „persoane cu dizabilități”.
SM ISO 4190-5	Montarea lifturilor (ascensoarelor). Partea 5: Dispozitive de control, semnale și accesorii suplimentare
SM EN ISO 9999	Produse de asistare. Clasificare și terminologie
SM ISO 23600	Produse de asistență pentru persoanele cu deficiențe de vedere și persoanele cu deficiențe de vedere și auz. Semnalele acustice și tactile pentru semafoare pentru pietoni
SM EN 13201-2	Iluminat public. Partea 2: Cerințe de performanță
SM CEN/TR 13201-1	Iluminat public. Partea 1: Linii directoare privind selectarea claselor de iluminat

SM ISO 23599	Mijloace de asistență pentru persoane nevăzătoare și cu deficiențe de vedere. Marcaje tactile în zonele pietonale
SM ISO 17049	Proiectare accesibilă. Aplicarea semnelor Braille pe indicatoare, echipamente și aparate
SM EN 81-70	Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor. Aplicații particulare pentru ascensoarele de persoane și ascensoarele de persoane și materiale. Partea 70: Accesibilitate în ascensoare pentru persoane inclusiv persoane cu dizabilități

3 Понятия, определения и сокращения

3.1 Для правильного понимания настоящего нормативного документа применяются термины, их определения и сокращения согласно NCM C.01.06, со следующими дополнениями:

3.1.1

досыгаемость

свойство мест обслуживания, имеющих параметры, обеспечивающие возможность воспользоваться предметом, объектом пользования (дотянуться до него) (согласно NCM C.01.06)

3.1.2

антибликовое покрытие

покрытие, имеющее низкий коэффициент отражения света, что обеспечивает максимальную прозрачность стекла и отсутствие нежелательных бликов от источников света на стекле и других глянцевых материалах

3.1.3

маяк (здесь)

техническое средство информации, предназначенное для обеспечения ориентирования на объекте или на подходе к нему посредством направленного действия светового и/или звукового сигнала

3.1.4

световой маяк

устройство, обеспечивающее передачу световых сигналов определенной яркости и определенной продолжительности, предназначенное для ориентирования и направления движения человека на этот сигнал

3.1.5

белая трость

техническое средство реабилитации, используемое инвалидами по зрению для ориентирования и состоящее из рукоятки, ствола и наконечника, которое позволяет отслеживать изменения рельефа и структуры дорожного (напольного) покрытия, обнаруживать препятствия и сообщает (сигнализирует) окружающим об отсутствующем (ограниченном) зрении владельца

3.1.6

коммуникационные пути в объеме здания (пути движения)

конструктивно выделенные и/или обозначенные разметкой пути, предназначенные для движения людей на объекте

3.1.7

контрастный цвет

цвет, применяемый для усиления зрительного восприятия и выделения на окружающем фоне знаков безопасности и сигнальной разметки, выполнения графических символов и поясняющих надписей

3.1.8

дисплей

электронное устройство, предназначенное для визуального отображения информации

3.1.9

динамические тактильные устройства

устройства, передающие информацию посредством колебательных движений, воспринимаемых при тактильном контакте слепым, слепоглухим или глухим пользователем

3.1.10

шрифт Брайля (Blindenschrift, Brailleschrift, Punktschrift)

шрифт, который можно читать посредством осязания, при котором знаки (буквы, цифры, знаки препинания и служебные знаки) образуются 6 рельефными точками, значение получается, с одной стороны, из количества и позиции точек в основной форме, состоящей из 3 строчек и 2 столбцов, и, с другой стороны, из позиции знака в системе шрифта Брайля

3.1.11

рельефно-линейный шрифт; РЛШ

выпуклые знаки, совпадающие по начертанию с плоскопечатными аналогами, но адаптированные для тактильного распознавания и чтения

3.1.12

рельефно-точечный шрифт; РТШ

см. шрифт Брайля

3.1.13

звуковая информация

информация, которая может быть воспринята органами слуха человека

3.1.14

динамическая информация

информация, меняющаяся во времени по содержанию и/или по положению на поверхности средства отображения информации

3.1.15

знаковая информация

информация, отображаемая посредством знаков и/или символов

3.1.16

статическая информация

информация, содержание которой на информационном носителе (средстве информации) не изменяется во времени (информация в виде надписей, символов, пиктограмм и др. Графических элементов на указателях, табличках)

3.1.17

графическая визуальная информация

визуально различимая информация, представленная в виде знаков, символов, геометрических фигур, цвета и/или световых сигналов, в том числе в составе схем, пиктограмм и др.

3.1.18

ограничение жизнедеятельности

полная или частичная утрата лицом способности или возможности осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться, ориентироваться, общаться, контролировать свое поведение, обучаться и заниматься трудовой деятельностью

3.1.19

ориентирующая разметка

разметка контрастными по цвету и тону элементами (в том числе световыми), нанесенными на стены, и/или поручни, и/или поверхности коммуникационных путей, и/или на заградительные барьеры и т.п. в целях указания направления движения

3.1.20

сигнальная разметка

цветографическое изображение с использованием сигнальных или контрастных цветов, нанесенное на поверхности стен, поручней, ограждающих конструкций, пола и т.п. в целях обозначения опасности, а также для указания направления движения и другой ориентирующей в пространстве информации

3.1.21

тактильные средства информации

технические средства информации, содержащие на рабочей поверхности тактильную информацию, воспринимаемую посредством осязания (руками или белой тростью и/или ногами)

3.1.22

тактильно-визуальные средства отображения информации

средства информации, содержащие на рабочей поверхности одновременно визуальную и тактильную информацию (могут содержать рельефно-контрастные изображения в виде линий и текстур разного характера, пиктограмм, знаков, символов, букв, цифр и надписей рельефно-точечным шрифтом Брайля)

3.1.23

реабилитационные технические средства связи и информации индивидуального пользования

вспомогательные средства, предназначенные для индивидуального использования инвалидами, которые благодаря специальным свойствам обеспечивают индивидуальную мобильность (самостоятельное передвижение) путем компенсации или устранения ограничений способностей инвалидов к получению информации и коммуникации, вызванных нарушением здоровья со стойким расстройством функций организма

3.1.24

технические средства информации, доступные для инвалидов

устройства, оборудование и/или их составные части, обеспечивающие отображение информации в виде, пригодном для визуального, и/или тактильного, и/или звукового восприятия инвалидом

3.1.25

технические средства связи, доступные для инвалидов

устройства, обеспечивающие передачу звуковой и/или визуальной информации в одном направлении от инвалида к сотруднику объекта (односторонняя связь) или в обоих направлениях между инвалидом и сотрудником объекта (двусторонняя связь)

3.1.26

технические средства реабилитации человека с ограничениями жизнедеятельности

устройства, содержащие технические решения, в том числе специальные, используемые для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности инвалида

ПРИМЕЧАНИЕ — Под техническими средствами реабилитации инвалида для целей настоящего стандарта подразумеваются слуховые аппараты, кохлеарные импланты, белые трости, абонентские устройства для навигации, в том числе на базе смартфонов, персональные компьютеры с технологией специальных возможностей для слепых и слабовидящих и т.д.

3.1.27

визуальные технические средства информации

устройства, оборудование и/или их составные части, содержащие на рабочей поверхности графическую информацию или предназначенные для отображения динамической визуальной информации (дисплеи)

3.1.28

объект

общественное здание или сооружение вместе с прилегающей к нему территорией, некапитальное строение или сооружение, территория общего пользования, транспортное средство общего пользования

3.1.29

слепой

инвалид с полной потерей чувствительности к свету, не воспринимающий визуальную информацию, которому необходима звуковая и тактильная информация

ПРИМЕЧАНИЕ — Большинство слепых используют слуховые и осязательные анализаторы

3.1.30

слабослышащий

инвалид, который слышит звуковые сигналы, но не в состоянии воспринимать речь, или воспринимает речь и звуковые сигналы, используя слуховой аппарат и другие ассистивные средства (принимающее устройство и наушники или беспроводную гарнитуру)

3.1.31

лица с нарушениями психических функций (лица с ментальными нарушениями) (здесь)

инвалиды, испытывающие затруднения в ориентации, понимании информации и ее запоминании для дальнейшего использования

3.1.32

лицо с ограниченными возможностями (инвалид)

лицо с физическими, умственными, интеллектуальными или сенсорными нарушениями, которые при взаимодействии с различными барьерами/препятствиями могут мешать полному и эффективному участию этого лица в жизни общества наравне с другими лицами (согласно NCM С.01.06)

3.1.33

маломобильные группы населения; МГН

люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве. К маломобильным группам населения для целей настоящего свода правил здесь отнесены: инвалиды, люди с ограниченными (временно или постоянно) возможностями здоровья, люди пожилого возраста, беременные женщины, люди с детскими колясками и т.п. (согласно NCM С.01.06)

3.1.34

пиктограмма

символ, представляющий собой условное графическое изображение субъекта, объекта, предмета, действия и/или события, имеющий установленную форму, цвет и композицию

3.1.35

пиксель

наименьший элемент изображения на экране электронного средства отображения информации

3.1.36

тактильно-визуальная схема

схема, содержащая рельефно контрастное изображение плана объекта (части объекта) с обозначением на нем помещений и входов в здание, мест общего пользования на территории в виде тактильных линий и текстур разного характера, в виде пиктограмм, знаков, символов, букв и цифр, а также надписей, выполненных рельефно-линейным шрифтом и рельефно-точечным шрифтом Брайля

3.1.37

знак

единица смысловой информации: буква, цифра, геометрическая фигура и др.

3.1.38

аварийная сигнализация (здесь)

Комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) сигнализации для персонала, устанавливаемое над входом в помещение (замкнутое пространство), где инвалид может находиться один, и приводимое им в действие в случае необходимости оказания ему помощи

3.1.39

символ

знак отображения информации, используемый для условного представления объекта, понятия или события, воспроизводимый графическим или тактильным способом

3.1.40

речевые синтезаторы

устройства, обеспечивающие синтез речи по тексту или коду сообщения, которые могут быть использованы в информационно-справочных системах для помощи слепым или людям, не способным подать речевое сообщение

3.1.41

системы обеспечения разборчивости звуковой информации

оборудование, обеспечивающее передачу звука и речи непосредственно в слуховые аппараты или кохлеарные импланты, используемые слабослышащими людьми, с необходимым им уровнем качества

3.1.42

система радиосообщения и ориентирования

система, состоящая из информаторов, передающих по запросу пользователя радиосообщения об объекте, на котором они установлены, звуковых маяков, подающих сигналы, способствующие ориентированию в пространстве, и индивидуальных устройств пользователей для получения и передачи радиосигнала на указанные устройства (смартфоны, коммуникаторы и т.п.)

3.1.43

двусторонняя громкоговорящая связь

громкоговорящая связь, обеспечивающая передачу информации между двумя абонентами в обоих направлениях, в которой воспроизведение информации осуществляется посредством акустической системы

3.1.44

слабовидящий

инвалид с нарушением функции органов зрения, характеризующимся сохранением остаточного зрения, свето- и/или цветовосприятия

ПРИМЕЧАНИЕ 1 - Слабовидящий имеет низкий порог контрастной чувствительности может не распознавать отчетливо цвета имеет поле зрения менее 20° (не может увидеть крупный объект) имеет отсутствие зрительного восприятия в определенной области поля зрения, из-за чего плохо различает предметы, которые мало отличаются по яркости и цвету от основного фона имеет трудности в распознавании мелких объектов (устройства управления, выключатели и пр.) имеет трудности при чтении текстов, выполненных шрифтом кегля менее 18 типографских пунктов, при распознавании надписей на средствах информации

ПРИМЕЧАНИЕ 2 - Типографский пункт по типометрической системе Дидо равен 0.376 mm пункт по системе Adobe PostScript, использующейся во всех компьютерных программах верстки и дизайна по умолчанию, равен 0.353 mm

3.1.45

глухие

инвалиды, имеющие нарушения функций органов слуха, не способные воспринимать звуковую информацию

ПРИМЕЧАНИЕ — У инвалидов этой категории восприятие окружающей среды осуществляется преимущественно на основе зрительных анализаторов, общение осуществляется с использованием жестового языка, частично чтения по губам, у некоторых имеются речевые навыки, при восприятии и передаче смысла информации в текстовом виде могут быть затруднения

3.1.46

зона

функционально организованное пространство, выделенное стационарными либо мобильными ограждающими конструкциями, мебелью, светом, колористическим решением или условно определенное за счет своей функции

3.2 В настоящем Своде правил использованы следующие сокращения:

МГН —	маломобильные группы населения
РЛШ —	рельефно-линейный шрифт
РТШ —	рельефно-точечный шрифт Брайля
FM — (Frequency Modulation)	международное обозначение для радиовещания на ультракоротких волнах
IR — (Infra Red)	международное обозначение способа беспроводной передачи данных в инфракрасном диапазоне

4 Классификация

4.1 Технические средства связи и информации общего пользования, доступные для инвалидов, подразделяют на три группы в зависимости от обобщенной характеристики их назначения:

- а) первая группа — технические средства информации;
- б) вторая группа — технические средства связи;
- в) третья группа — комплексные технические средства связи и информации.

ПРИМЕЧАНИЕ — Характеристика групп средств связи и информации приведена в приложении А.

4.2 Технические средства информации в части обеспечения их доступности для инвалидов классифицируются по следующим признакам:

- а) по виду информации:
 - 1) визуальные,
 - 2) тактильные,
 - 3) звуковые,
- б) по способу отображения информации:
 - 1) статические.
 - 2) динамические (могут выполнять функцию статических технических средств связи).
- в) по составу информации:
 - 1) целевые (предоставляют краткую и однозначную информацию о необходимых действиях),
 - 2) ситуационные (предоставляют описательную на качественном или количественном уровне информацию).

4.3 Технические средства связи в части обеспечения их доступности для инвалидов классифицируются по следующим признакам:

- а) по режимам приема-передачи данных
 - 1) односторонней связи [симплексные — по одному каналу связи (передача информации осуществляется только в одну сторону от одного абонента другому или нескольким абонентам одновременно);
 - 2) двусторонней связи [дуплексные — по одному каналу связи (прием и передача информации между абонентами осуществляются одновременно);
- б) по принципу срабатывания:
 - 1) контактного типа (кнопки, шнуровые модули),
 - 2) дистанционного типа (бесконтактного типа).

4.4 Комплексные технические средства связи и информации классифицируются по признакам, характерным одновременно для первой и второй групп в соответствии с 4.2.

5 Общие требования

5.1 Технические средства связи и информации общего пользования, доступные для инвалидов, должны обеспечивать: возможность связи с сотрудниками объекта для оказания помощи, возможность передачи информации об оказываемых на объекте услугах и/или особенностях их получения, своевременное оповещение об опасности и своевременную и достаточную информацию в доступных для инвалидов зонах, помещениях и/или на устройствах, на коммуникационных путях, а также о недоступных зонах (при необходимости).

Технические средства связи и информации должны размещаться в зонах досягаемости инвалидов и обеспечивать их безопасное использование (см. приложения В и С).

5.2 Технические средства связи и информации общего пользования, доступные для инвалидов, должны обеспечивать возможность получения информации и коммуникацию инвалидам различных категорий, задействуя одновременно не менее двух из трех органов чувств человека: зрение, слух, осязание, что реализуется посредством формирования комплексных систем технических средств связи и информации, доступных для инвалидов.

5.3 Системы технических средств связи и информации, доступные для инвалидов, могут включать:

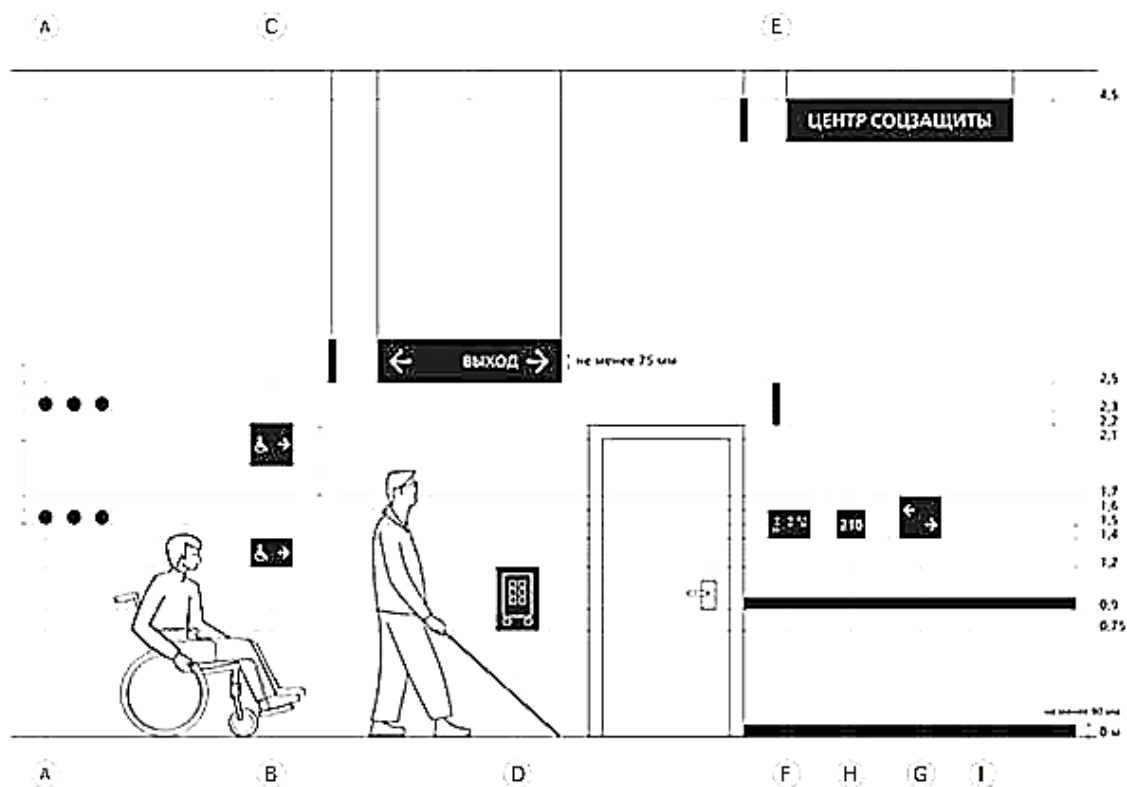
- а) локальные технические средства связи и информации, размещаемые у входов на объект и в отдельные помещения, на борту и в салоне транспортных средств общего пользования,
- б) системы, состоящие из локальных и/или линейных (сплошных и дискретных) средств информации, размещаемых на протяженных участках коммуникационных путей, в больших пространствах и помещениях с регулируемыми потоками движения;
- в) информационные узлы, содержащие комплекс доступных для инвалидов визуальных, звуковых и тактильных технических средств связи и информации, размещаемых компактно в местах, определенных проектной документацией (у входов на объект, в вестибюлях, в холлах, на пересечении основных путей движения инвалидов, в специально отведенных зонах объекта).

6 Дополнительные требования к техническим средствам связи, информации и сигнализации, размещаемым в системах жизнеобеспечения и в инженерном оборудовании зданий

6.1 Общие требования к составу и размещению технических средств информации

6.1.1 При определении состава технических средств информации общего пользования, доступных для инвалидов, следует обеспечивать (см. рисунок 1):

- а) комплексность технических средств информации для максимального задействования у инвалида органов чувств, не имеющих нарушения функций;
- б) информативность, достаточную для самостоятельного и безопасного передвижения инвалидов на объекте;
- в) совместимость технических средств информации с техническими средствами реабилитации инвалидов.



- А** – световые маяки — не ниже 2.3 м или на высоте 1.5 – 2.1 м;
- В** – информация для инвалидов, использующих для передвижения кресло-коляску, — от 1.2 до 1.4 м, в том числе информация о доступных путях движения;
- С** – информация об эвакуационных выходах и зонах безопасности для инвалидов на высоте от 1.7 до 2.2 м;
- Д** – электронные терминалы, имеющие органы управления и возможность вывода информации на высоте от 0.75 до 1.2 м;
- Е** – указатели, расположенные на консолях и на подвесных кронштейнах на высоте не менее 2.2 м и не более 4.5 м; при размещении на высоте более 2.2 м высота прописных букв шрифта — не менее 75 мм;
- Ф** – таблички у двери — тактильные элементы на высоте не менее 1.4 — 1.6 м;
- Г** – информация для людей с частичной потерей зрения (слабовидящих) на высоте от 1.4 - 1.6 м;
- Н** -информационные таблички на вертикальной плоскости - тактильные элементы на высоте от 1.4 до 1.6 м;
- И** – контрастная разметка — на отметке 0. на высоте от 0.9 до 1.6 м, минимальная ширина разметки — 80 мм

Рисунок 1 — Основные визуальные технические средства информации

6.1.2 Технические средства информации общего пользования следует размещать на объекте с учетом требований уверенного обнаружения, распознавания и восприятия информации инвалидами на основе следующих принципов:

- выбор шрифта и размера знаков в зависимости от расстояния восприятия и высоты размещения информационных носителей;
- выбор расположения и размера визуальных технических средств информации с учетом угла и поля зрения людей с инвалидностью, в том числе людей с ограниченным полем зрения и использующих для передвижения кресло-коляску;
- определение зоны размещения тактильных средств информации для осязания руками и опознавания белой тростью незрячими людьми;
- уровень качества распознаваемости — отсутствие помех восприятию людьми с инвалидностью средств визуальной, звуковой и тактильной информации с учетом их яркости, контрастности и освещенности, в том числе бликования, недостаточного освещения, слепящего освещения, звуковых характеристик, совмещения зон действия различных акустических источников, акустической тени.

6.2 Визуальные статические средства сообщения

6.2.1 Визуальные локальные средства сообщения

6.2.1.1 Технические средства ориентирующей визуальной сообщения должны быть размещены в зоне прямой видимости на высоте не менее 0.9 и не более 4.5 м, в том числе указатели, расположенные на консолях и на подвесных кронштейнах, должны размещаться на высоте не менее 2.2 и не более 4.5 м. В зданиях их допускается располагать по оси пути движения. Для указателей, расположенных на консолях и на подвесных кронштейнах, размещаемых на высоте от 2.2 м до 4.5 м, необходимо обеспечить возможность беспрепятственного подхода к ним на расстояние не менее 3 м (см. Рисунок 2). Для средств информации (в том числе с тактильными элементами), располагаемых в диапазоне высот от 0.9 до 1.6 м, необходимо обеспечить беспрепятственный доступ на расстояние тактильного осязания.

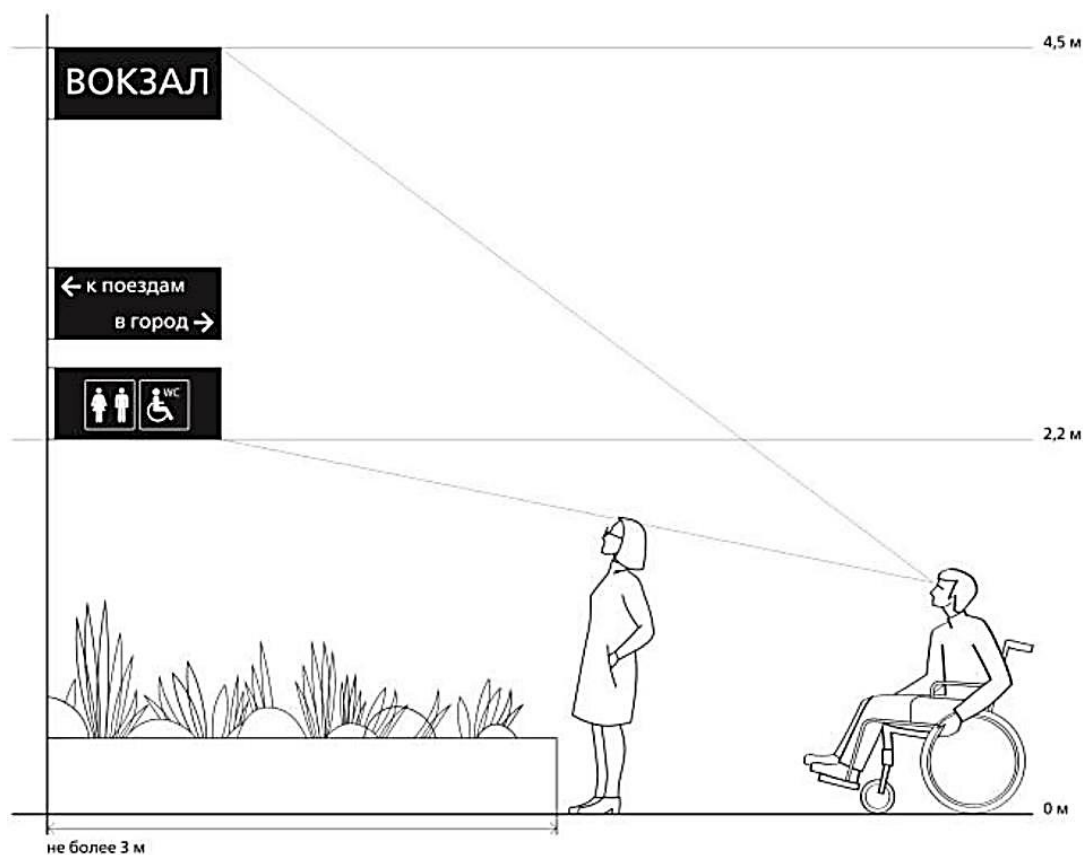


Рисунок 2 — Высота размещения средств ориентирующей информации — указателей, расположенных на консолях и на подвесных кронштейнах

(Spațiu liber lăsat intenționat)

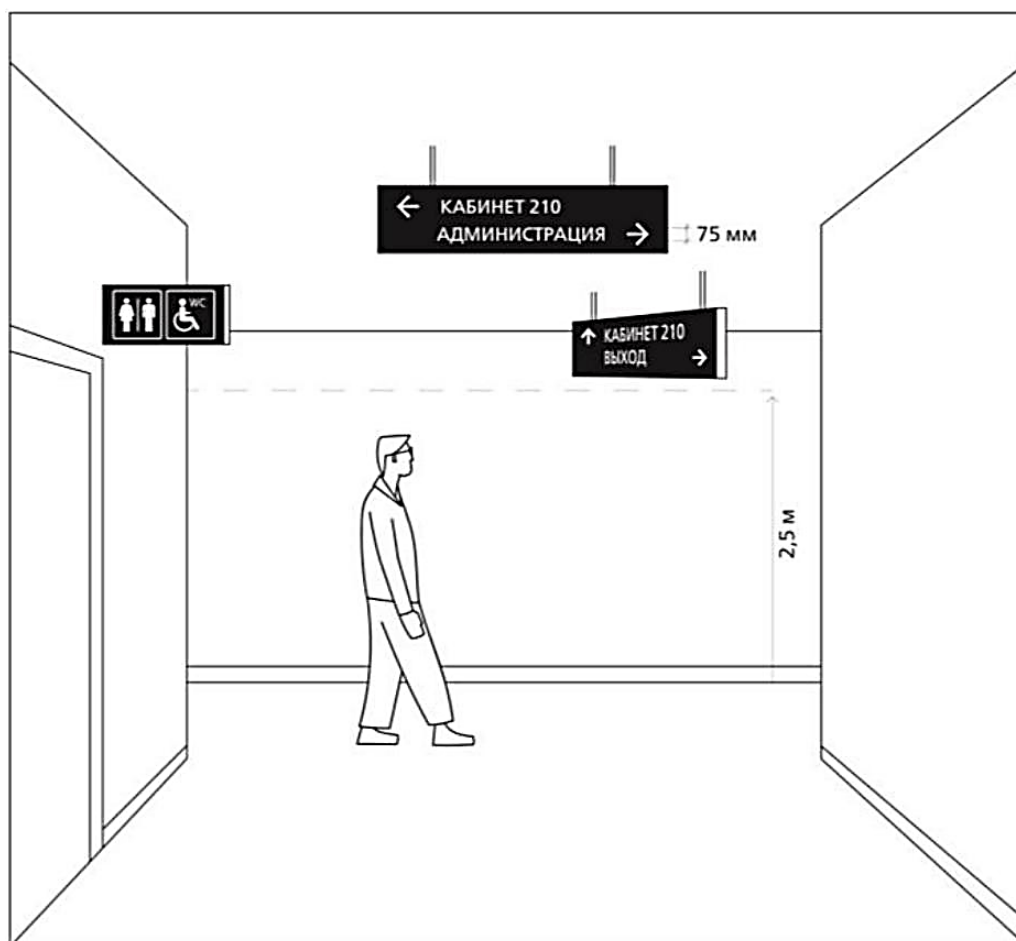


Рисунок 3 — Размер знаков на технических визуальных средствах информации, размещенных на высоте более 2,5 м, и принцип размещения в интерьере указателей, расположенных на консолях и на подвесных кронштейнах

6.2.1.2 Высота букв и цифр на технических средствах визуальной информации, размещенных на высоте более 2,2 м, должна быть не менее 75 мм (см. Рисунок 3).

ПРИМЕЧАНИЕ — При определении размеров визуальной информации рекомендуется обеспечивать обзор для людей с нарушением зрения в пределах угла от $0,8^\circ$ до 2° , измеренного от внешних краев объекта к зрачку, но не более 30° по обе стороны от оси симметрии при расположении наблюдателя по центру указателя (см. Рисунок 4).

(spațiu liber lăsat intenționat)

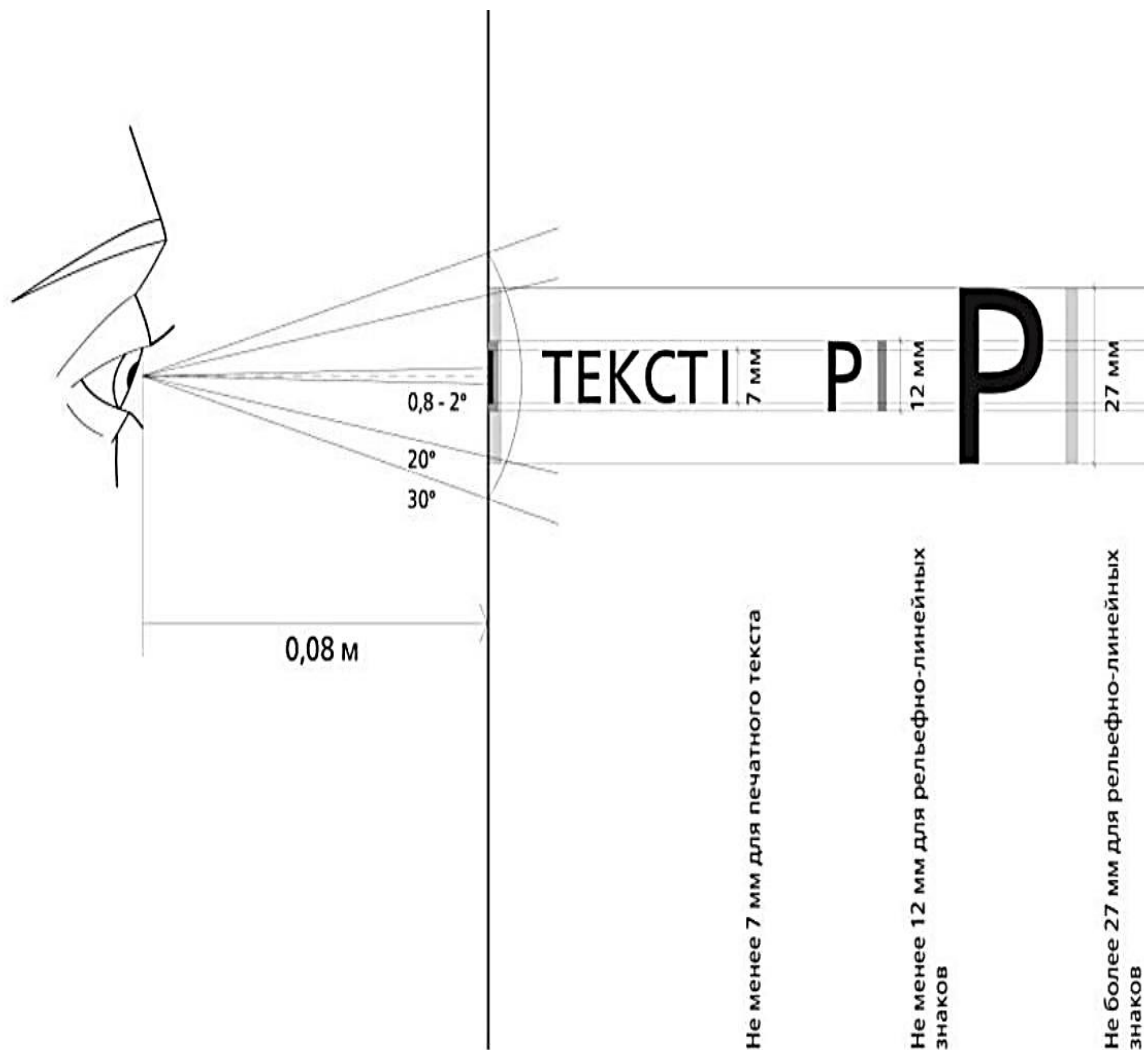


Рисунок 4 — Размер знаков на технических визуальных средствах информации с учетом оптимального угла обзора

6.2.1.3 Технические средства визуальной ориентирующей, идентифицирующей информации, предназначенной для рассмотрения с близкого расстояния, размещаются на высоте не менее 1.4 и не более 1.7 m от уровня пола или поверхности пешеходного пути. Средства визуальной информации, на которых размещен РЛШ и/или РТШ, рекомендуется размещать таким образом, чтобы верхний и нижний края информации для тактильного восприятия были расположены на высоте от 1.4 до 1.6 m от уровня пола или поверхности пешеходного пути.

ПРИМЕЧАНИЕ — Здесь и далее по тексту высота размещения не относится к габаритам информационного носителя, а нормирует высоту применительно к нижнему и верхнему краям информации, в том числе выполненной с использованием тактильных элементов, РЛШ и РТШ (см. Рисунок 5).

(spațiu liber lăsat intenționat)



Рисунок 5 — Оси минимальной и максимальной высот размещения визуальной и тактильной информации

6.2.1.4 Визуальная информация для идентификации помещений в зданиях должна быть расположена на стене со стороны ручки двери на высоте от 1.4 до 1.6 м и на расстоянии 0.3 м от центра информационного блока таблички до края дверного проема (см. Рисунок 6). Расположение надписей и знаков должно позволять инвалиду по зрению приближаться к ним на расстояние до 0.08 м, чему не должны мешать выступающие конструктивные и декоративные элементы стен, предметы мебели или распахивающаяся дверь (см. Рисунок 7).

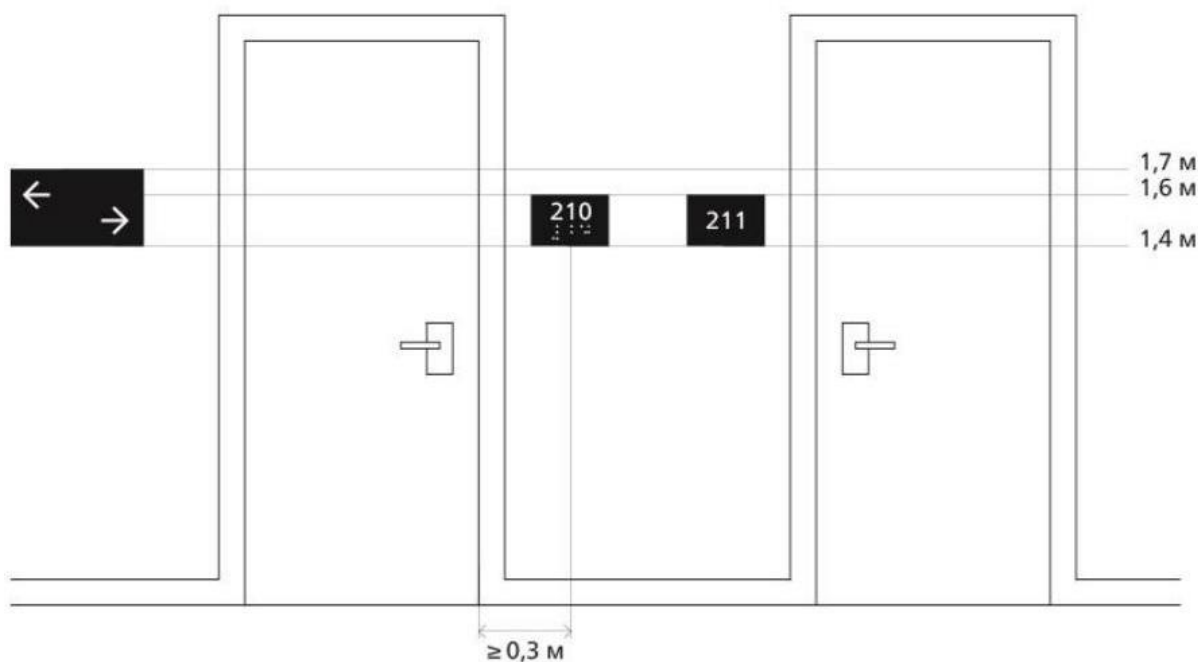


Рисунок 6 — Визуальная информация для идентификации помещений

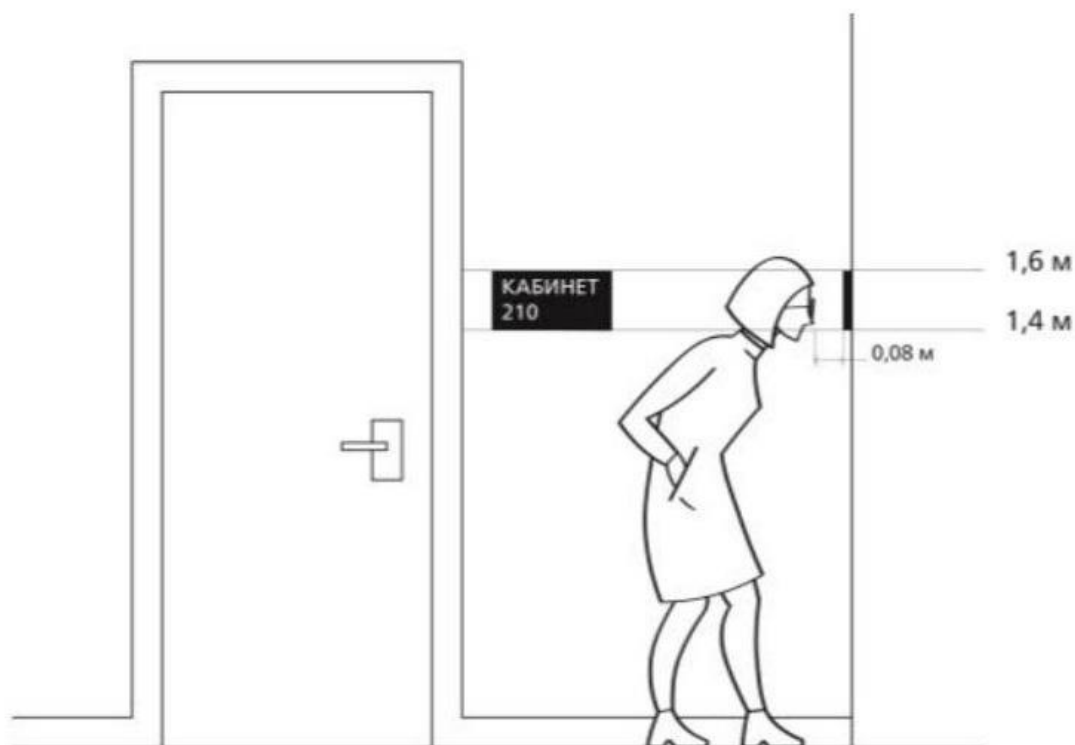


Рисунок 7 — Размещение визуальной информации с учетом потребностей инвалидов по зрению

6.2.1.5 Визуальную информацию, знаки или пиктограммы в зданиях не допускается размещать на полотнах дверей, за исключением редко открываемых нерабочих створок двухстворчатых дверей (см. рисунок 8). При наличии дверей, прилегающих к стене и открывающихся наружу, визуальные и тактильно-визуальные надписи или знаки должны быть расположены на ближайшей соседней к этим дверям стене таким образом, чтобы за пределами радиуса открывания двери на 45° на полу обеспечивалось свободное пространство размером не менее $0,6 \times 0,6$ м, центр которого приходился бы на центр блока тактильных знаков информационного носителя. При открывании двери вовнутрь информационные надписи и знаки размещаются на соседней стене со стороны дверной ручки на расстоянии не менее 0,3 м (см. рисунки 9 — 12).

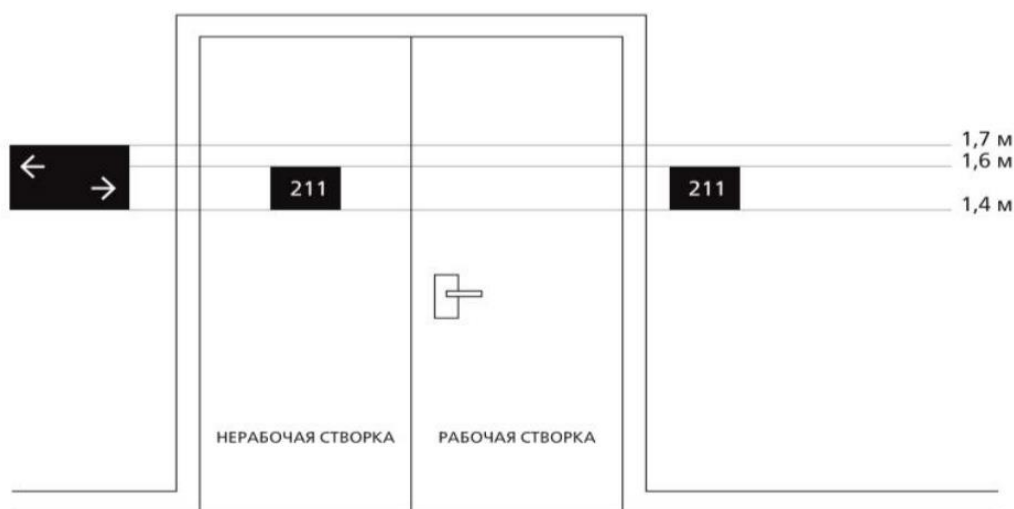


Рисунок 8 — Вариант размещения информации на нерабочих створках дверей

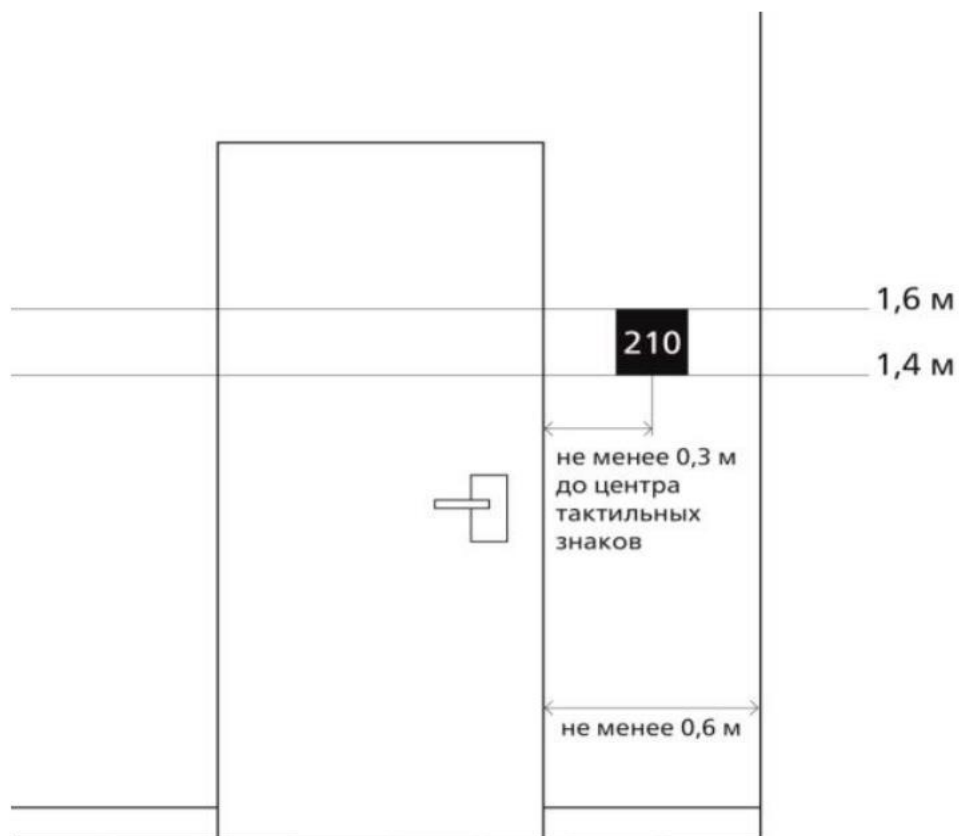


Рисунок 9 — Размещение информации относительно полотна двери

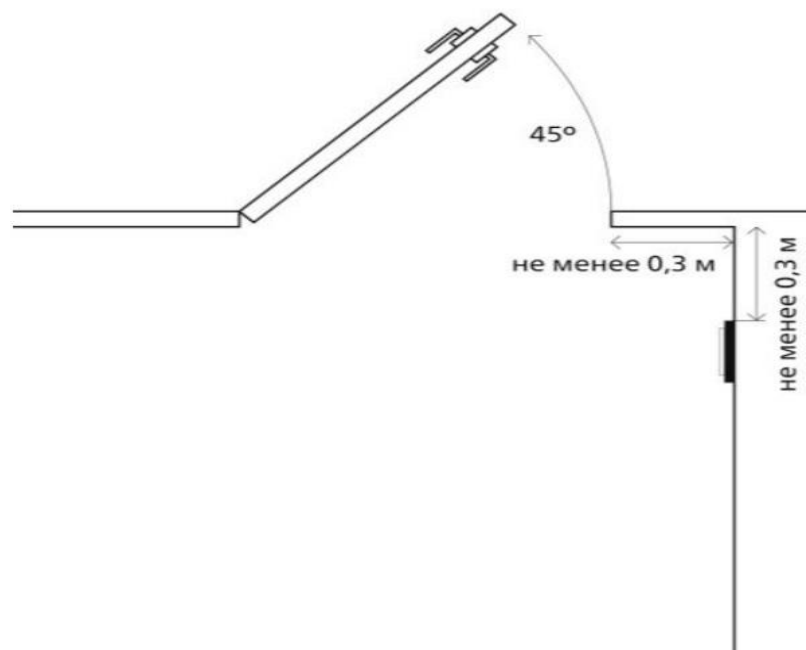


Рисунок 10 — Размещение информации при угловом расположении двери при затесненных условиях

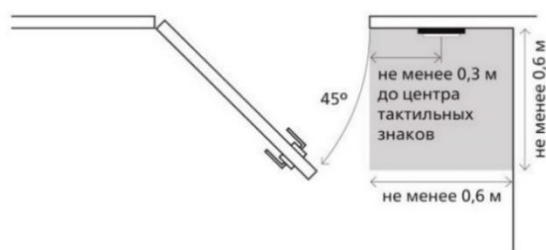


Рисунок 11 — Размещение информации при угловом расположении двери на расстоянии более 0.6 m от боковой стены

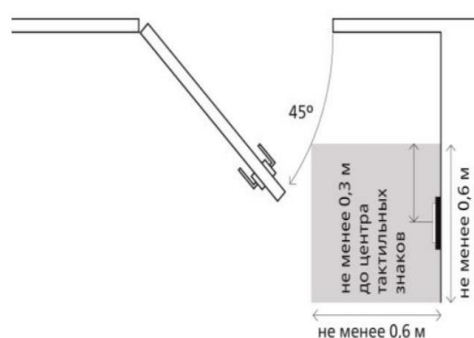


Рисунок 12 — Размещение информации при угловом расположении двери на расстоянии не менее 0.6 m от боковой стены

6.2.1.6 Визуальные средства информации для пользователей, использующих для передвижения кресло-коляску, размещаются на высоте от 1.2 до 1.4 м. Допустимо размещение информации на высоте от 0.85 м. В этом случае для удобства ознакомления с ней стоящему человеку они должны быть размещены под наклоном к стене под углом от 10° до 15° (см. рисунки 13 — 16).

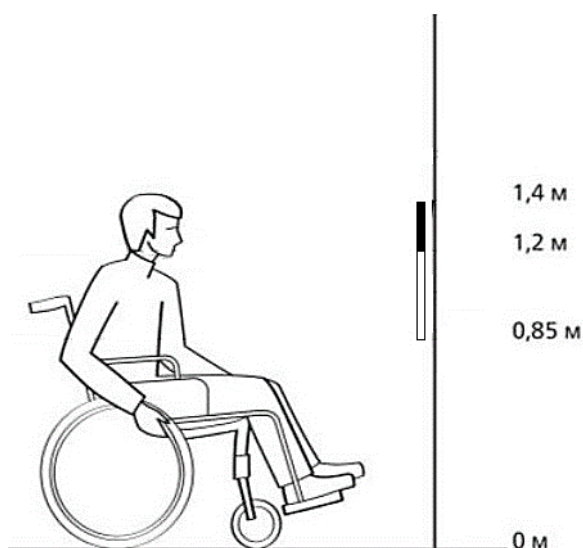


Рисунок 13 — Размещение информации на вертикальной плоскости для инвалида, использующего для передвижения кресло-коляску

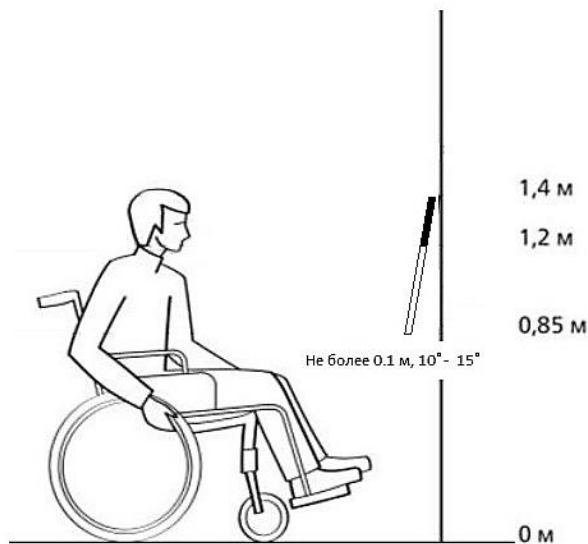


Рисунок 14 — Размещение информации под наклоном для инвалида, использующего для передвижения кресло-коляску

(Spațiu liber lăsat intenționat)

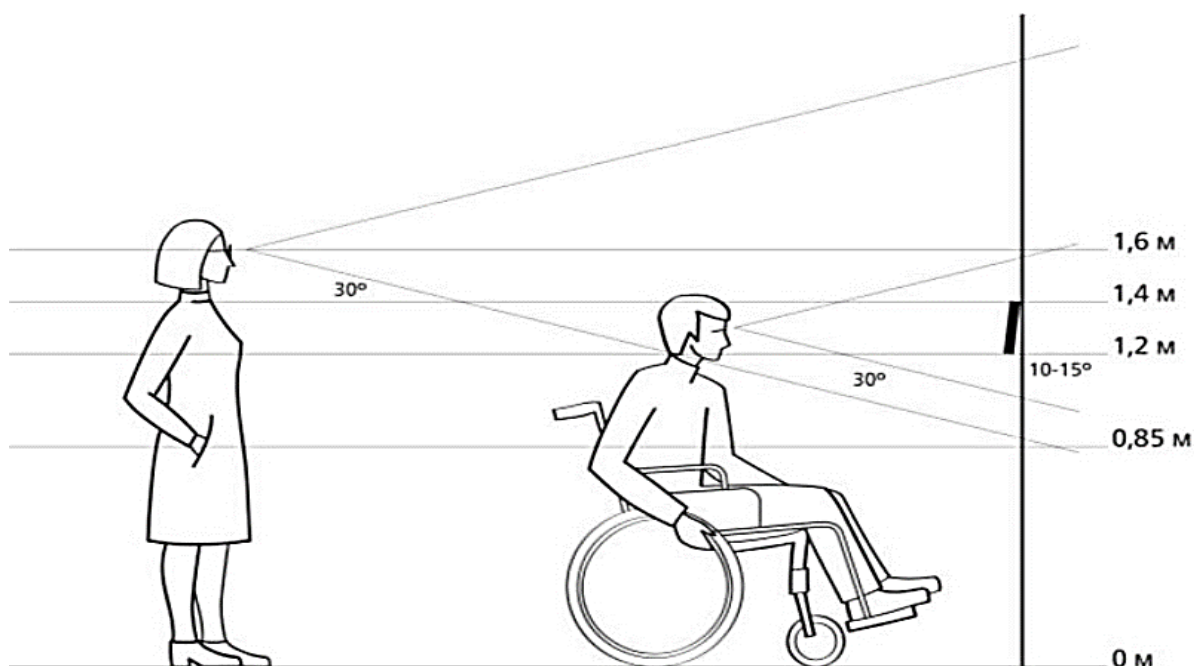


Рисунок 15 — Высота размещения информации для инвалида, использующего для передвижения кресло-коляску и углы обзора

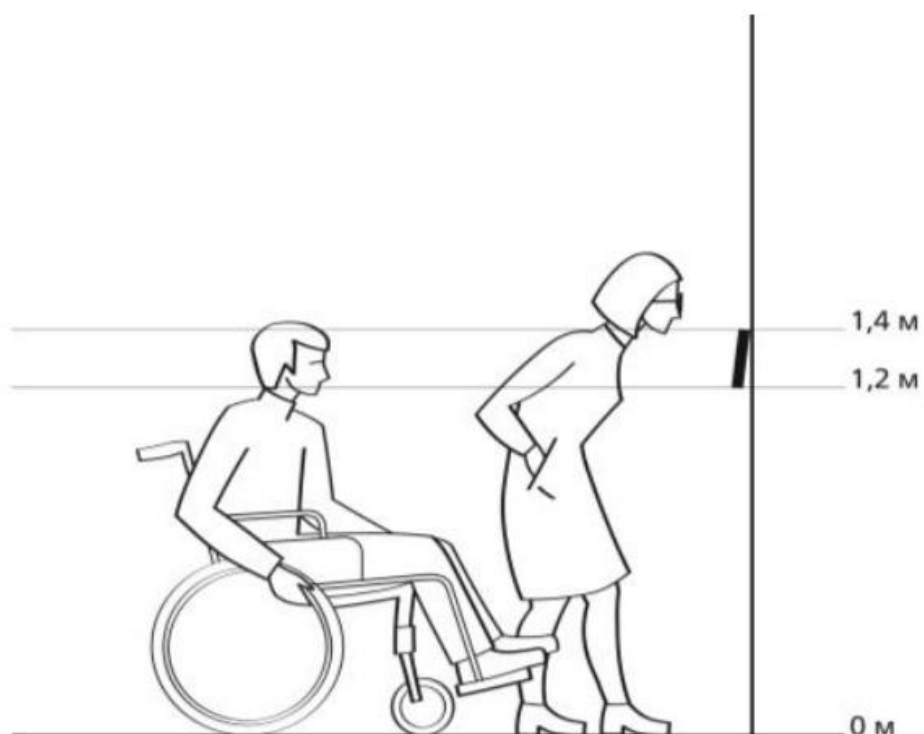


Рисунок 16 — Размещение информации под наклоном обеспечивает удобный обзор для инвалидов всех категорий

6.2.1.7 Все доступные для эвакуации инвалидов коммуникационные пути в зданиях и сооружениях должны быть обозначены фотолюминесцентными указателями, содержащими знаки доступности для инвалида, использующего для передвижения кресло-коляску, и стрелку с указанием направления движения к безопасной зоне или доступному эвакуационному выходу (если не все выходы доступны для инвалидов, использующих для передвижения кресло-коляску). Они должны располагаться на видных местах на высоте от 2.2 до 2.5 м от уровня пола и/или для инвалидов, использующих для передвижения кресло-коляску, вдоль путей движения на высоте уровня глаз инвалида, необходимо установить на высоте от 1.2 до 1.4 м от уровня пола. Схемы эвакуации должны располагаться в доступных для инвалидов местах.

6.2.1.8 Эвакуационные знаки для инвалидов включают следующие знаки: «Пункт (место сбора) для инвалидов» (см. Рисунок 17), «Безопасная зона для инвалидов» (пожаробезопасная зона)» (см. Рисунок 19), «Выход для инвалидов на кресле-коляске» (см. Рисунок 20), а также комбинации указанных знаков с указателями направления движения (см. рисунки 18, 21, 23).

6.2.1.9 Знак «Пункт (место) сбора для инвалидов» применяется для обозначения места сбора, доступного для инвалидов и размещается на дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения пунктов (мест) сбора инвалидов в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации (см. Рисунок 17).



Рисунок 17 — Знак «Пункт (место) сбора для инвалидов»

6.2.1.10 Комбинированный знак «Пункт (место) сбора для инвалидов» применяется вместе со стрелкой при указании направления движения к месту сбора (см. рисунок 18).

(Spațiu liber lăsat intenționat)

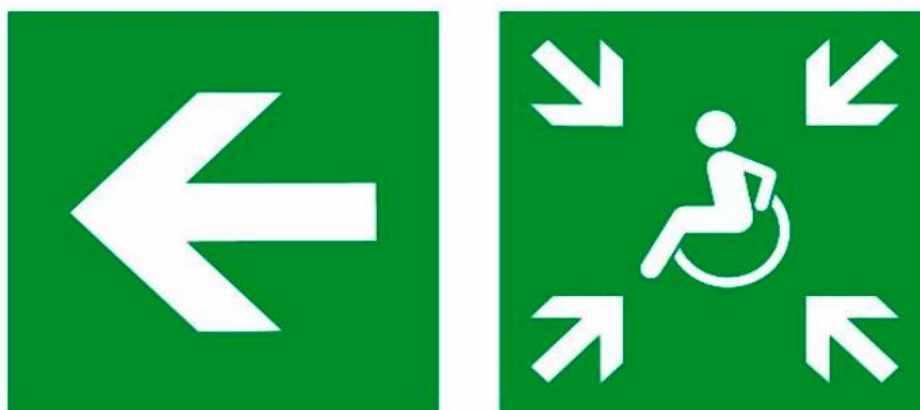


Рисунок 18 — Комбинированный знак «Направление движения к пункту (месту) сбора для инвалидов»

6.2.1.11 Знак «Безопасная зона для инвалидов» (пожаробезопасная зона) применяется для обозначения (идентификации) безопасных зон, в том числе мест ожидания эвакуации у лестнично-лифтовых узлов или прилегающих к ним помещений (см. Рисунок 19). Диапазон размещения — от 1.7 до 2.2 м.



Рисунок 19 — Знак «Безопасная зона для инвалидов» (пожаробезопасная зона)

6.2.1.12 Знак «Выход для инвалидов на кресле-коляске» применяется, если не все выходы на объекте доступны для инвалидов. Размещается над дверями (или сбоку от двери) доступных выходов таким образом, чтобы знак был виден как при открытых, так и при закрытых дверях (см. Рисунок 20), на путях движения вместе с направляющей стрелкой для указания направления движения к доступному выходу (см. Рисунок 21).

ПРИМЕЧАНИЕ — Допустимо размещение знака на двери, если она находится в закрытом состоянии и может открываться только кратковременно для входа или выхода людей.



Рисунок 20 — Знак «Выход для инвалидов на кресле-коляске»



Рисунок 21 — Знак «Направление движения к выходу для инвалидов на кресле-коляске»

6.2.1.13 Знаки «Эвакуационные пути для инвалидов» («Выход здесь») и «Эвакуационные пути для инвалидов» («Выход там») применяются, если не все выходы для эвакуации на объекте доступны для инвалидов. Размещаются у дверей (или на дверях) эвакуационных выходов. На путях движения применяются вместе с направляющей стрелкой для указания направления движения к эвакуационному выходу. Диапазон размещения — от 1.7 до 2.2 м (см. рисунки 22, 23).



Рисунок 22 — Знак «Эвакуационные пути для инвалидов» («Выход здесь»)



Рисунок 23 — Знак «Эвакуационные пути для инвалидов» («Выход там»)

6.2.1.14 На визуальных средствах отображения информации, доступных для инвалидов, следует использовать:

- а) шрифты без засечек (не имеющие конечных засечек);
- б) прямой шрифт без наклона;
- в) шрифты самой простой формы.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – Рекомендуется использовать шрифтовые начертания Regular, Normal.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Строки информационного сообщения рекомендуется разделять по смыслу.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 – Для визуальной информации рекомендуется использовать смешанный набор – строчные и прописные знаки, при совмещении визуальной и тактильной информации с использованием РЛШ необходимо использовать только прописные знаки.

6.2.1.15 Буквы и цифры знаков для визуальной информации должны иметь следующие параметры в зависимости от высоты "h" прописной буквы в соответствии с таблицей 1 и рисунками 24, 25.

Таблица 1 - Параметры визуальных знаков в зависимости от высоты "h" прописной буквы

Ширина прописной буквы, цифры	Минимально 55 % h Максимально 110 % Рекомендуется от 70 % до 80 % h
Толщина вертикального штриха знака	Минимально 10 % h Максимально 15 (20) % h Рекомендуется от 12 % до 14 % h
Расстояние между словами	Рекомендуется ≥ 43 % h
Расстояние между строками (измеряется расстояние между базовыми линиями шрифта)	Минимально 135 % h Максимально 170 % h Рекомендуется 160 % h
Длина строк	Не более 65 знаков в каждой строке (при наборе крупного блока печатного информационного текста для чтения с близкого расстояния)
Стиль написания	Смешанный (строчные и прописные буквы)



Рисунок 24 — Пропорциональные соотношения элементов шрифтовых знаков

(Spațiu liber lăsat intenționat)

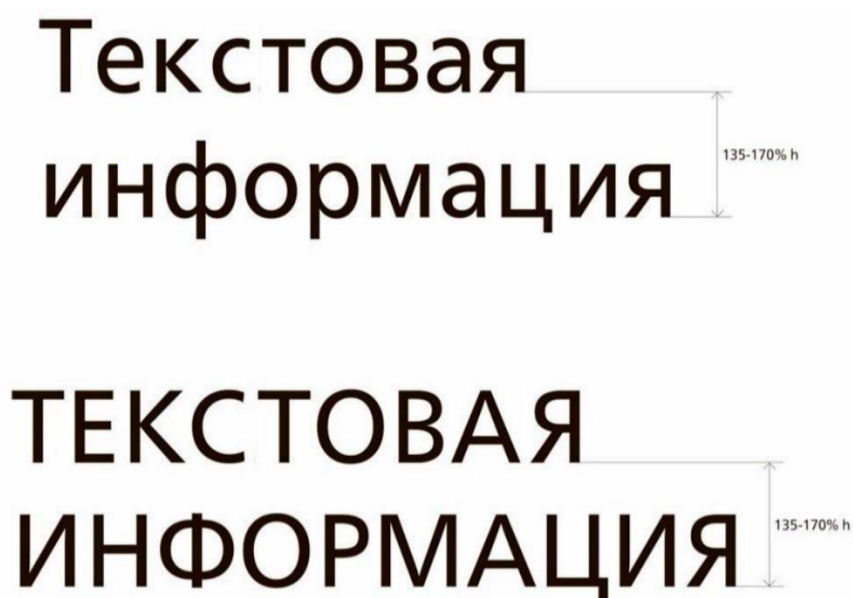


Рисунок 25 — Параметры межстрочного расстояния для смешанного набора и набора прописными знаками

6.2.1.16 Буквы и цифры знаков должны иметь высоту в зависимости от расстояния, с которого читается текст, в соответствии с Таблицей 2

Таблица 2 – Высота знаков в зависимости от расстояния, с которого читается текст

Назначение информации	Высота шрифта, размер прописных букв, цифр, mm	Расстояние, с которого читается текст, m	Высота размещения, m
Информация, рассчитанная на восприятие с большого расстояния 50 m	750	50 (из СР С.01.02)	До 4.5
Информация, рассчитанная на восприятие с большого расстояния 20 m	400	20 (из СР С.01.02)	До 4.5
Вывеска предприятия	От 170 до 350. рекомендуется 250	10 (из СР С.01.02)	До 4.5
Наименование функциональной зоны, указатель направления	От 75 до 180	От 3.0 до 5.0 беспрепятственный подход на расстояние 3.0	От 2.2 и выше
Информационный указатель (распределяющий щит)	От 35 до 75	3.0	От 1.2 до 1.7
Табличка у двери	От 16 до 50. не менее	1.0	От 1.4 до 1.6
Табличка у двери с РЛШ, РТШ и тактильными элементами	От 12 до 27 допускается до 50 при совмещении визуальной и тактильной информации)	На расстоянии вытянутой руки для слепых	От 1.4 до 1.6
Информация для слабовидящих	25	0.08 для слабовидящих	От 1.4 до 1.7
Комплексные знаки вертикального размещения (с РЛШ, РТШ и тактильными элементами)	От 12 до 27	0.08 для слабовидящих, на расстоянии вытянутой руки для слепых	От 1.4 до 1.7
Комплексные знаки, размещенные на наклонной плоскости (с РЛШ, РТШ и тактильными элементами)	От 12 до 27	На расстоянии вытянутой руки для слепых, не более 0.5	От 0.7 до 1.1
Комплексные знаки, размещенные на горизонтальной плоскости (с РЛШ, РТШ и тактильными элементами)	От 12 до 27	На расстоянии вытянутой руки для слепых	От 0.7
Знаки с РЛШ, РТШ, размещенные на перилах, поручнях	От 12 до 27	На расстоянии вытянутой руки для слепых	0.9

6.2.1.17 Визуальные технические средства информации должны соответствовать следующим требованиям:

- а) яркостный контраст между рабочим полем и расположенными на нем знаками и символами на визуальных технических средствах информации на участках, в зданиях и сооружениях, в транспортных средствах общего пользования должен обеспечиваться в зависимости от важности информации;
- б) для информации о потенциальной опасности коэффициент контрастности K_k — не менее 70 %;
- с) для информации, не связанной с предупреждением о потенциальной опасности, коэффициент контрастности K_k — не менее 65 %;
- д) фон рабочего поля должен выходить за границы знаков и символов не менее чем на 20 мм с любой их стороны (см. Рисунок 26).



Рисунок 26 — Фон рабочего поля в соотношении с границами визуальной и тактильной информации

ПРИМЕЧАНИЕ 1 - Коэффициент контрастности K_k (%) определяют по формуле $K_k = [(B_1 - B_2)/B_1]100$, где B_1 — значение отражательной способности светлой зоны; B_2 — значение отражательной способности темной зоны.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 - Разборчивость текста для слабовидящих повышается при использовании светлых знаков или символов на темном фоне, в том числе на средствах информации со встроенным источником света.

6.2.1.18 Информация на поверхности рабочего поля визуальных технических средств должна иметь уровень освещенности от 100 до 300 лк.

6.2.1.19 Допускается применять указатели и другие технические средства визуальной информации со встроенным источником освещения.

6.2.1.20 При выборе цветового кодирования информации не следует использовать красный и зеленый цвета в случае, если они могут создать помехи для восприятия знаков пожарной безопасности и других предупреждающих сигналов.

ПРИМЕЧАНИЕ — Комбинацию красных и зеленых тонов одинаковой светлоты следует избегать с учетом того, что наиболее частый цветовой дальтонизм красно-зеленого типа.

6.2.2 Визуальные линейные средства информации

6.2.2.1 Визуальные линейные средства информации могут быть дискретными (система дискретных средств информации на протяженном участке) и сплошными (направляющая, ориентирующая, сигнальная разметки путей движения).

6.2.2.2 Для ориентации при перемещении слабовидящих на протяженных путях движения следует применять направляющую разметку контрастного цвета. Разметкой обозначаются доступные пути движения инвалидов к зоне оказания услуги, границы безопасного движения и направление к выходу. Целесообразность применения и конкретное расположение элементов

разметки на объекте устанавливаются в задании на проектирование или в проектной документации.

ПРИМЕЧАНИЕ — Если напольный элемент разметки распределяет пути движения на две и более стороны, он может быть ориентирующим.

6.2.2.3 Визуальные технические средства информации направляющей и предупреждающей разметок должны обеспечивать яркостный контраст:

- a) для предупреждающей визуальной разметки — не менее 70 % относительно поверхности, на которую информация нанесена;
- b) для направляющей и ориентирующей разметки — не менее 40 % относительно поверхности, на которую информация нанесена.

6.2.2.4 Цветографические полосы направляющей разметки наносятся на удобной для зрительного восприятия высоте: на стенах — не менее 0.9 и не более 1.6 m или на уровне пола.

Разметка напольного покрытия может быть как по центру коммуникационного пути, так и по его боковым границам.

Ориентирующая контрастная разметка на стенах и напольном покрытии должна быть шириной не менее 80 mm (см. Рисунок 27).

6.2.2.5 Визуальная направляющая разметка может быть сплошной (сплошные линии), прерывистой (штриховые линии) или в виде дискретных элементов сложной геометрии (например, из стрелок) (см. Рисунок 27).

6.2.2.6 Сигнальная (предупреждающая) контрастная разметка зон возможной опасности (лестничных маршей, прозрачных конструкций в пределах путей движения инвалидов, проекции движения дверного полотна) должна соответствовать требованиям NCM C.01.06. Контрастность предупреждающей разметки по отношению к окружающему фону должна составлять не менее 70 %.

6.2.2.7 Система предупреждающей разметки в наземном транспортном средстве общего пользования должна включать средства сигнальной разметки, в том числе контрастные полосы, расположенные по краю ступенек и перепадов высоты в салоне, а также на краях рампы и платформ подъемников, предназначенных для посадки и высадки пассажиров.

6.2.2.8 Не допускается использовать в здании красный сигнальный цвет разметки на путях эвакуации во избежание путаницы и замешательства.

(Spațiu liber lăsat intenționat)

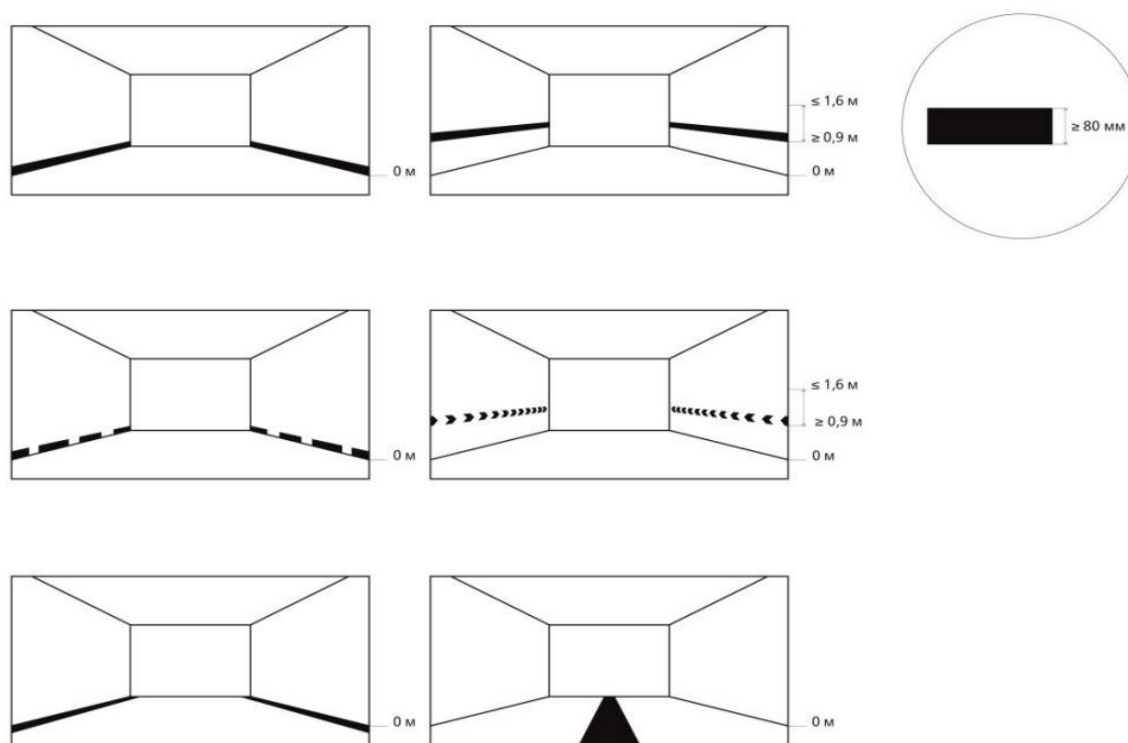


Рисунок 27 — Визуальная направляющая разметка

6.2.2.9 Непрерывный путь движения до эвакуационных выходов может быть выполнен разметкой из фотолюминесцентных материалов полосой не менее 10 mm в соответствии с [1].

6.2.2.10 Отдельные виды направляющей и предупреждающей разметок в соответствии с заданием на проектирование могут изготавливаться из светоотражающих или светонакапливающих материалов или включать светоотражающие и светонакапливающие элементы.

6.2.2.11 Световая направляющая разметка может включать в себя:

- а) направляющие маяки — локальные световые технические средства, предназначенные для обозначения направления движения (до места изменения маршрута или пункта назначения) по безопасным путям движения;
- б) технические средства направляющего освещения — технические средства, предназначенные для яркостного выделения путей движения и их направления при использовании света.

Яркость световой направляющей разметки должна составлять не менее 30 cd.

6.2.2.12 В качестве световых направляющих маяков следует использовать маяки с постоянным светом. Цвет маяков должен быть белым или зеленым. Допустимо использовать световые маяки, встроенные в поверхность путей движения, поручни и ступени лестниц.

6.3 Визуальные динамические средства информации

6.3.1 В составе информационных узлов следует предусматривать установку средств с динамической информацией: информационных терминалов, мониторов и дисплеев, информационных табло типа «бегущая строка» с оперативной информацией о предоставляемых услугах. Целесообразность применения указанных средств с динамической информацией устанавливается в задании на проектирование или в проектной документации.

6.3.2 Средства информации с динамическим способом отображения информации должны соответствовать следующим требованиям:

- а) на световых табло светоизлучающие пиксели (в том числе состоящие из светодиодов), формирующие знаки и символы, должны обеспечивать целостность формы и размеров этих знаков и символов, а также толщину линий их образующих на расстоянии от 1.0 до 20 м;
- б) табло и экраны дисплеев с бегущей строкой должны обеспечивать скорость движения строки от 80 до 100 знаков в минуту;
- в) табло и экраны дисплеев с переменной информацией должны вмещать не более 40 знаков в одной строке и обеспечивать время отображения информации от 10 до 12 с;
- г) частота обновления экрана дисплея (монитора) должна составлять не менее 50 Hz;
- д) поверхность табло и экранов дисплеев должна иметь антибликовое покрытие.

6.3.3 Рабочая зона терминалов с элементами управления и информации должна располагаться на высоте от 0.75 до 1.20 м от поверхности пешеходного пути. Размер кнопок и устройств управления должен быть не менее площади, ограниченной вписанной окружностью диаметром от 20 до 50 мм (см. Рисунок 28).

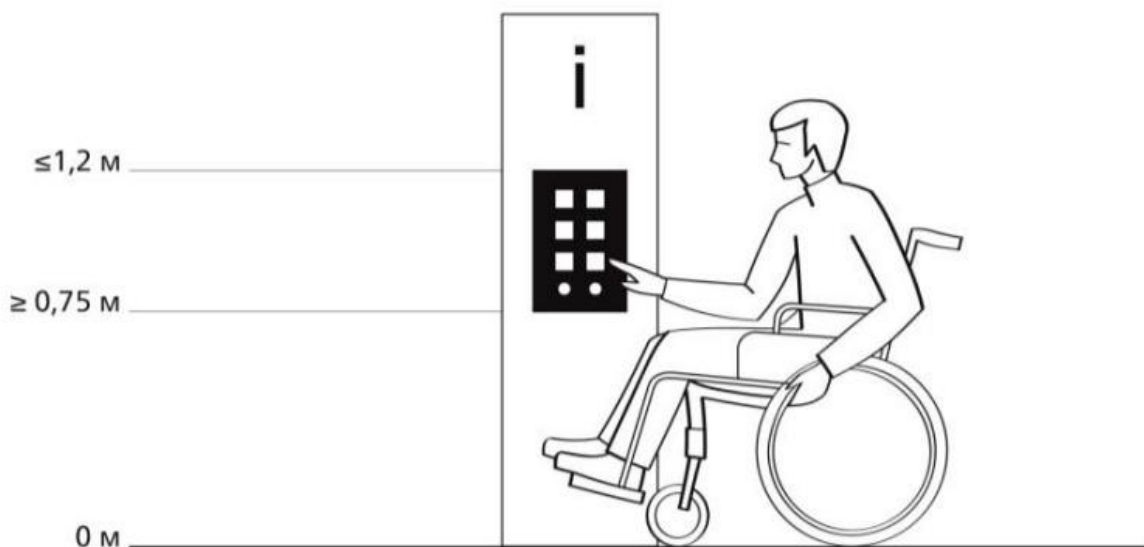


Рисунок 28 — Высота размещения рабочей зоны с элементами управления для информационных терминалов

6.3.4 Информационные таблички (электронные табло), дисплеи на остановочных пунктах и станциях пассажирского транспорта общего пользования должны иметь размеры рабочего поля не менее 0.45×0.4 м и размещаться на высоте от 0.9 до 1.7 м (см. Рисунок 29).

6.3.5 Рабочее поле информационных табличек, электронных табло, дисплеев на остановочных пунктах пассажирского транспорта общего пользования должно обеспечивать высоту цифр номеров маршрутов от 40 до 60 мм (см. Рисунок 29).

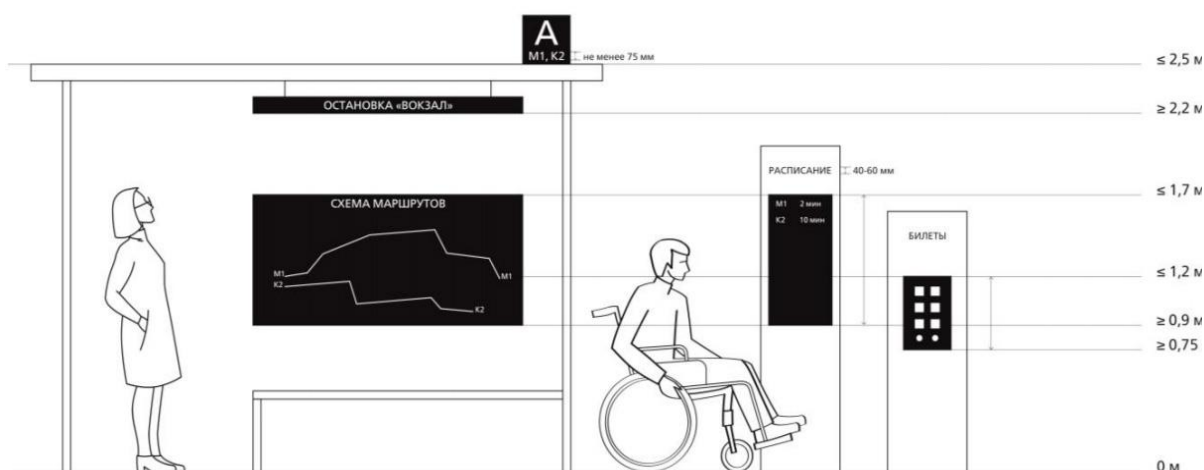


Рисунок 29 — Параметры размещения средств информации на остановочных пунктах

6.3.6 На табличках, схемах, табло и дисплеях на остановочных пунктах расписание движения транспортных средств, доступных для инвалидов, использующих для передвижения кресло-коляску, должно быть обозначено знаком доступности (Рисунок F.1. Приложение F) в масштабе, приведенном к высоте прописных знаков текстовой строки визуального технического средства информации.

6.4 Тактильные средства информации

6.4.1. Тактильные средства информации на объекте должны дублировать необходимую слепым визуальную информацию. На тактильных средствах информации следует использовать РЛШ, размещая его над соответствующей надписью, выполненной РТШ. Целесообразность применения и конкретный набор таких устройств и средств на объектах устанавливаются в задании на проектирование или в проектной документации.

6.4.2 Средства тактильной информации, выполненные с применением шрифта Брайля, на вертикальной плоскости должны размещаться на высоте от 1,2 до 1,6 м, измеряемой от нижнего и верхнего краев тактильных элементов соответственно. При их размещении под углом к вертикальной поверхности от 15° или горизонтально (в том числе на перилах лестниц) допустимая высота — от 0,7 до 1,4 м (см. рисунок. 30).

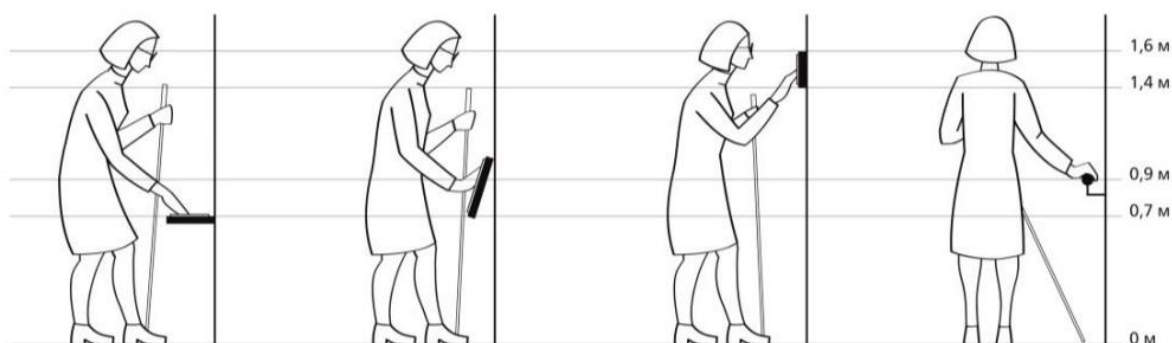


Рисунок 30 — Высоты размещения тактильной информации

6.4.3 Надписи рельефно-точечным шрифтом Брайля выполняются по SM ISO 17049 (см. Рисунок 31). Тактильные надписи рельефно-точечным шрифтом Брайля или рельефно-линейным шрифтом, предназначенные только для слепых, рекомендуется выполнять прозрачными или в цвет подложки (см. Рисунок 32).

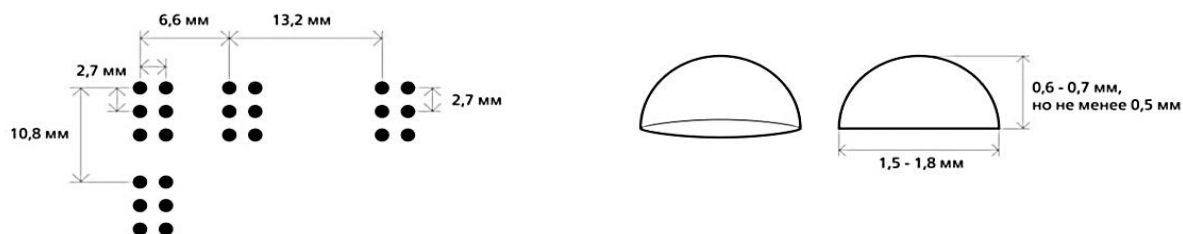


Рисунок 31 — Размеры рельефно-точечного шрифта Брайля

ПРИМЕЧАНИЕ — Размеры и расстояния между центральными осями тактильных элементов приведены для крупного шрифта по SM ISO 17049.



Рисунок 32 — Высота РЛШ при сочетании с плоскопечатным шрифтом (в данном случае знаки РЛШ и РТШ рекомендуется выполнять прозрачными или в цвет подложки)

6.4.4 Информация рельефно-линейным шрифтом выполняется в соответствии SM ISO 23599. Знаки рельефно-линейного шрифта состоят только из прописных букв, имеющих высоту рифа не менее 1.0 mm с округлой или заостренной поверхностью. Минимальный допустимый размер рельефно-линейных знаков по высоте составляет 12 mm, максимальный — 27 mm (см. Рисунок 32). Минимальная ширина буквы — 8 mm. Минимальный межбуквенный интервал в слове — 4 mm. Нормальный интервал между словами должен составлять 1.2 ширины основных используемых знаков. Оптимальная длина строки — от 25 до 40 знаков.

6.4.5 Допускается выполнять комбинированные средства информации с совмещением РЛШ и РТШ, а также элементами плоскопечатного шрифта. При сочетании визуальной и тактильной информации в одном и том же буквенном обозначении высота РЛШ может быть увеличена, но не более чем до 50 mm (см. Рисунок 33).



Рисунок 33 — Высота РЛШ при совмещении визуальной и тактильной информации (в данном случае знаки РТШ рекомендуется выполнять прозрачными или в цвет подложки)

6.4.6 Для обозначения номера этажа на боковых поверхностях дверных проемов лифтовой шахты, а в случае их отсутствия или отсутствия у них необходимой ширины – на стенах у проемов лифтовой шахты следует устанавливать рельефные цифры, продублированные рельефно-точечным шрифтом Брайля. Осевая линия цифры номера этажа должна находиться на высоте 1.5 м от уровня пола лифтового холла. Рельефная цифра должна иметь высоту 50 мм, а высота рельефа должна составлять не менее 1.0 мм. Цифра рельефно-линейным шрифтом Брайля размещается под рельефной цифрой на расстоянии не менее 10 мм (см. Рисунок 34).

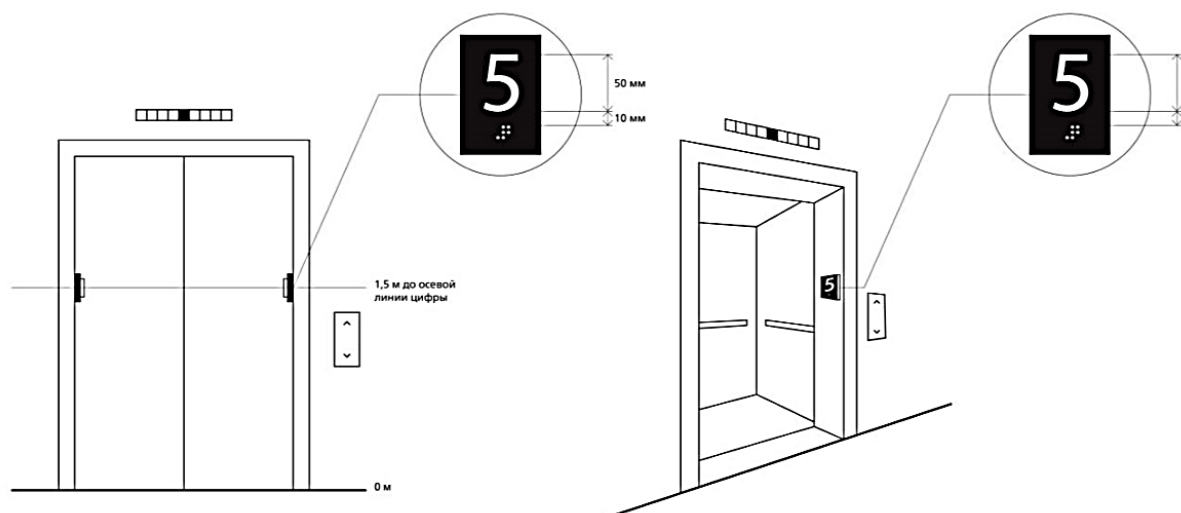


Рисунок 34 — Обозначения номера этажа на боковых поверхностях дверных проемов лифтовой шахты

6.4.7 Обозначение номера этажа на поручнях лестничных маршей выполняется рельефной цифрой высотой не менее 15 мм с дублированием рельефно-линейным шрифтом Брайля. Табличка выполняется на пластинах с усиленной подложкой, исключающей ее произвольное отделение от поверхности крепления и размещается на внешней поверхности поручня. Расположение рельефных надписей см. рисунок 35.

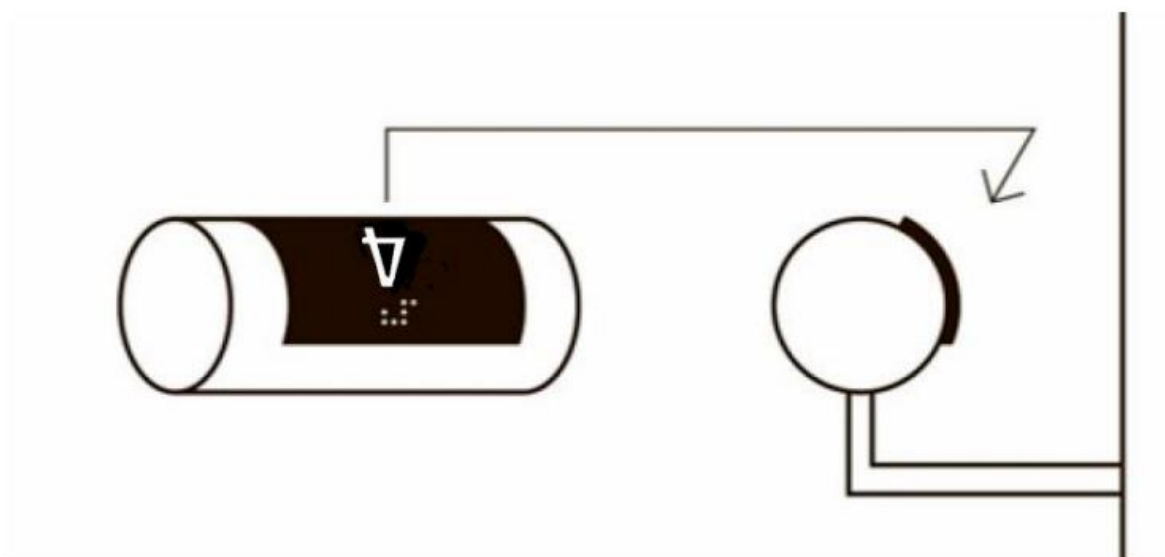


Рисунок 35 — Размещение тактильной информации на поручнях (вид таблички со стороны стены)

6.4.8 Пиктограммы не следует выполнять тактильными, за исключением тактильно-визуальных пиктограмм для обозначения помещений санитарно-гигиенических узлов, доступных для инвалидов по зрению (Рисунок F.2. Приложение F), и устройств вызова помощи (Рисунок F.3. Приложение F).

6.4.9 Наземные тактильные указатели и обустройство ими пешеходных путей на объектах, в том числе пешеходных переходов, а также вокзалов, станций и остановочных пунктов, следует выполнять по SM ISO 23599.

6.4.10 Напольные тактильные указатели на путях движения в зданиях и сооружениях выполняют по SM ISO 23599.

6.5 Звуковые средства информации

6.5.1 Техническими средствами звуковой информации следует дублировать визуальную и тактильную информацию.

ПРИМЕЧАНИЕ — Значительная часть слепых не умеют читать надписи РТШ и испытывают затруднения при чтении РЛШ.

6.5.2 Для маркировки помещений допускается применять тактильно-визуальные таблички со встроенным речевым информатором. В тактильно-визуальных схемах рекомендуется применять встроенный модуль со звуковым описанием основных характеристик объекта.

6.5.3 Средства звуковой информации, применяемые для оснащения доступных для инвалидов лифтов, должны отвечать требованиям EN 81-70 и SM ISO 4190-5.

6.5.4 Для инвалидов по зрению в кабине лифта следует использовать автоматический речевой оповещатель номера этажа, на котором совершена остановка кабины. Уровень звука речевого информатора должен быть в пределах от 35 до 65 dBa с возможностью регулирования.

6.5.5 Для предупреждения слепых инвалидов в местах массового скопления людей рекомендуется устанавливать звуковые маяки и речевые оповещатели о наличии зоны повышенного внимания на пути движения (изменение направления или пересечение путей движения, опасный участок пути) с возможностью активации по запросу. Приводы их действия следует размещать не ближе 0.8 m от начала зоны повышенного внимания.

6.5.6 Предупреждающие звуковые сигналы должны быть прерывистыми. Длительность передачи сигнала звуковых маяков должна быть не менее 5 s, а интервал между сигналами — 2 s.

6.5.7 Параметры звуковых сигналов оповещения должны соответствовать NCM E.03.02. Звуковые сигналы оповещения должны быть интенсивными и прерывистыми, чтобы привлечь внимание людей, имеющих частичную потерю слуха. Следует применять приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 80 — 100 dBa в течение 30 s. В целях повышения восприятия предупреждающего сигнала людьми с частичной потерей слуха рекомендуется применять звуковые оповещатели частотой звука не выше 1000 Hz.

ПРИМЕЧАНИЕ — Согласно NCM E 03.02 речевые оповещатели должны воспроизводить нормально слышимые частоты в диапазоне от 200 до 5000 Hz, что не учитывает снижение чувствительности уха слабослышащих и пожилых людей на высоких частотах.

6.5.8 Входы на стационарные объекты и основные коммуникационные пути в соответствии с заданием на проектирование могут быть оборудованы системой информирования и звукового ориентирования.

6.5.9 Транспортные средства должны быть оборудованы техническими средствами информации для обеспечения речевой информацией о маршруте, начальных, конечных остановочных пунктах слепых пассажиров, ожидающих транспортное средство на остановочных пунктах и пассажирских перронах.

6.5.10 Дорожные светофоры со звуковым сопровождением светового сигнала, доступные для инвалидов, должны соответствовать SM CEN/TR 13201-1, SM EN 13201-2 и SM ISO 23600. Время фазы разрешающего сигнала пешеходного светофора должно определяться исходя из скорости движения инвалидов 0.7 m/s.

6.5.11 Пешеходные светофоры со звуковым сопровождением светового сигнала по SM ISO 23600 могут быть дополнительно оснащены системой радио информирования. По запросу с индивидуального устройства включаются звуковые сигналы ориентации на светофоре

(звуковой маяк), облегчающие инвалидам по зрению обнаружение местоположения этого перехода. Информация, поступающая на индивидуальное устройство, может содержать наименование участка улично-дорожной сети, на которой расположен данный переход.

6.6 Комплексные средства информации

6.6.1 Системы оповещения управления эвакуацией людей из здания должны учитывать особенности сенсорных нарушений у отдельных категорий инвалидов.

6.6.2 Для привлечения внимания глухих инвалидов в дополнение к звуковому и речевому оповещениям следует использовать световые мигающие оповещатели, обеспечивающие выдачу световых импульсных сигналов повышенной яркости по NCM Е.03.02.

6.6.3 Яркость световых импульсов световых оповещателей должна составлять 15 cd — в помещениях и коридорах (в зоне прямой видимости); 110 cd — в спальнях помещений (при настенной установке); 177 cd — в спальнях помещений (при потолочной установке). Оптимальная частота вспышек — от 1 до 2 в секунду. При этом отношение продолжительности вспышки к паузе должно быть 2:1.

6.6.4 Световые мигающие оповещатели о чрезвычайных ситуациях следует размещать в зонах, где инвалид по слуху может оказаться один или в шумных помещениях, так, чтобы расстояние от светового оповещателя до наиболее удаленного места в оборудованном оповещателями пространстве составляло не более 15 м. В больших открытых пространствах, где это расстояние может превышать 30 м, световые оповещатели следует размещать по периметру с промежутками не более 30 м. Вспышка одного светового оповещателя должна быть синхронизирована со вспышками всех других световых оповещателей в поле зрения одного человека.

6.6.5 На объектах постоянного или временного проживания сигнал светового оповещателя должен быть доступен для восприятия во всех зонах жилых блоков или спальных помещений, где может находиться инвалид по слуху.

7 Требования к системам и техническим средствам связи

7.1 Общие требования к системам и средствам односторонней и двусторонней связи

7.1.1 Средства односторонней и двусторонней громкоговорящей связи в общественном здании или сооружении должны быть доступны для инвалидов. Технические средства связи общего пользования, доступные для инвалидов (вторая группа), и их размещение должны обеспечивать:

- a) высокое качество разборчивости звуковой информации и оптимальной громкости;
- b) дублирование звукового сигнала визуальными средствами;
- c) надёжность технических средств вызова обслуживающего персонала;
- d) возможность автономной работы в течение установленного периода времени;
- e) совместимость технических средств связи с техническими средствами реабилитации инвалидов;
- f) размещение устройств управления в зоне досягаемости инвалидов на кресле-коляске.

ПРИМЕЧАНИЕ — Требования к акустике помещений для улучшения разборчивости звукового сигнала приведены в Приложении D.

7.2 Средства односторонней связи

7.2.1 Устройства улучшения разборчивости звуковой информации

7.2.1.1 Для инвалидов с нарушением слуха (слабослышащих) используются специальные устройства повышения разборчивости звуковой информации, подключенные к общей системе звукоусиления на объекте, позволяющие усиливать громкость и улучшать чистоту звукового сигнала, а также передавать информацию посредством индукционных контуров в слуховые аппараты или кохлеарные импланты.

7.2.1.2 В качестве устройств улучшения разборчивости звуковой информации для слабослышащих могут быть использованы:

- а) индукционный контур совместно со слуховыми аппаратами пользователей;
- б) FM радиосистемы совместно с индивидуальными приемниками и наушниками, предоставляемыми инвалидам для пользования на объекте (могут также использоваться внешние динамики на приемнике);
- в) IR радиосистема в диапазоне инфракрасных частот совместно с индивидуальными приемниками и наушниками, предоставляемыми инвалидам для пользования на объекте (могут также использоваться внешние динамики на приемнике).

ПРИМЕЧАНИЕ — Характеристика указанных систем приведена в приложении Е.

7.2.1.3 Стационарными устройствами улучшения разборчивости звуковой информации для посетителей со слуховыми аппаратами должны быть оснащены зрительные и спортивно-зрелищные залы, фойе, залы ожидания, места оказания услуг с массовым скоплением людей с повышенным уровнем шума (вокзалы, аэропорты и пр.).

В зрительных залах вместимостью более 50 человек в зоне действия системы устройств улучшения разборчивости звуковой информации с индукционным контуром должно быть не менее 4 % общего числа сидячих мест, но не менее трех. При охвате нескольких мест в зрительном зале их следует размещать в зоне хорошей видимости от сцены, чтобы обеспечить дополнительную возможность слабослышащему чтению по губам.

Насыщенность индукционного поля должна быть не менее 400 мА/м. Коэффициент восстановления автоматической регулировки усиления (APY) — 125 ms (по CP C.01.02).

7.2.1.4 Стационарными или мобильными устройствами улучшения разборчивости звуковой информации с индукционным контуром с радиусом действия до 2 м должны быть оборудованы места оказания услуг: стойки информации, билетные кассы, кассовые залы, помещения приема и ожидания посетителей, библиотеки и другие места взаимодействия сотрудника со слабослышащим посетителем в шумных помещениях или при наличии перед местом сотрудника, обслуживающего посетителей, сплошных разделяющих конструкций.

7.2.1.5 Лекционные аудитории и учебные помещения оборудуются при необходимости портативными переносными устройствами, обеспечивающими передачу информацию от преподавателя слабослышащим учащимся.

Стационарными индукционными системами и FM радиосистемами не рекомендуется оборудовать соседние помещения во избежание эффекта перетекания сигнала.

Не рекомендуется оборудовать устройствами улучшения разборчивости звуковой информации с индукционным контуром и FM радиосистемами залы судебных заседаний для сохранения конфиденциальности. Следует использовать, например, IR радиосистемы, работающие в диапазоне инфракрасных частот.

7.2.1.6 Для оповещения слабослышащих со слуховыми аппаратами в зонах жилых блоков или спальных помещений временного проживания используют мобильные устройства передачи сигнала оповещения с индукционными контурами, выдаваемые по запросу.

ПРИМЕЧАНИЕ — Для дополнительного оповещения об опасности слабослышащих, пользующихся слуховыми аппаратами, в жилых блоках и в спальнях помещений применяют при необходимости системы передачи радиосигналов на приемник на руке пользователя, подающий световые и вибрационные сигналы, или на приемник сигнализатор, к которому подключена вибрационная подушка, размещенная в постели.

7.2.2 Устройства вызова помощи на входе, на путях движения и в зоне оказания услуг

7.2.2.1 Устройства вызова помощи или средства связи с персоналом на объекте следует устанавливать в местах, где инвалиду требуется оказание помощи в передвижении или получении необходимой информации. Для инвалида по зрению должна быть исключена необходимость поиска стационарно размещенного устройства вызова помощи.

ПРИМЕЧАНИЕ — На стационарных объектах для вызова сотрудника рекомендуется применять систему дистанционного сообщения (на принципах радиосообщения).

7.2.2.2 Тактильно-визуальные схемы могут быть оборудованы встроенным в тактильное поле устройством вызова помощи с обозначением его назначения РТШ.

7.2.2.3 Кнопки устройства вызова помощи должны быть расположены на высоте от 1.0 до 1.2 м от уровня доступной для инвалида поверхности передвижения (например, тротуара или входной площадки) на расстоянии не менее 0.6 м от внутреннего угла и за пределами радиуса открывания двери. При наличии в вызывном устройстве видеокамеры она должна находиться не выше, чем 1.4 м над уровнем тротуара (входной площадки) (см. рисунки 36, 37).

ПРИМЕЧАНИЕ — Здесь и далее расстояние измеряется от уровня пола или поверхности передвижения до центра (оси) активного элемента — кнопки).

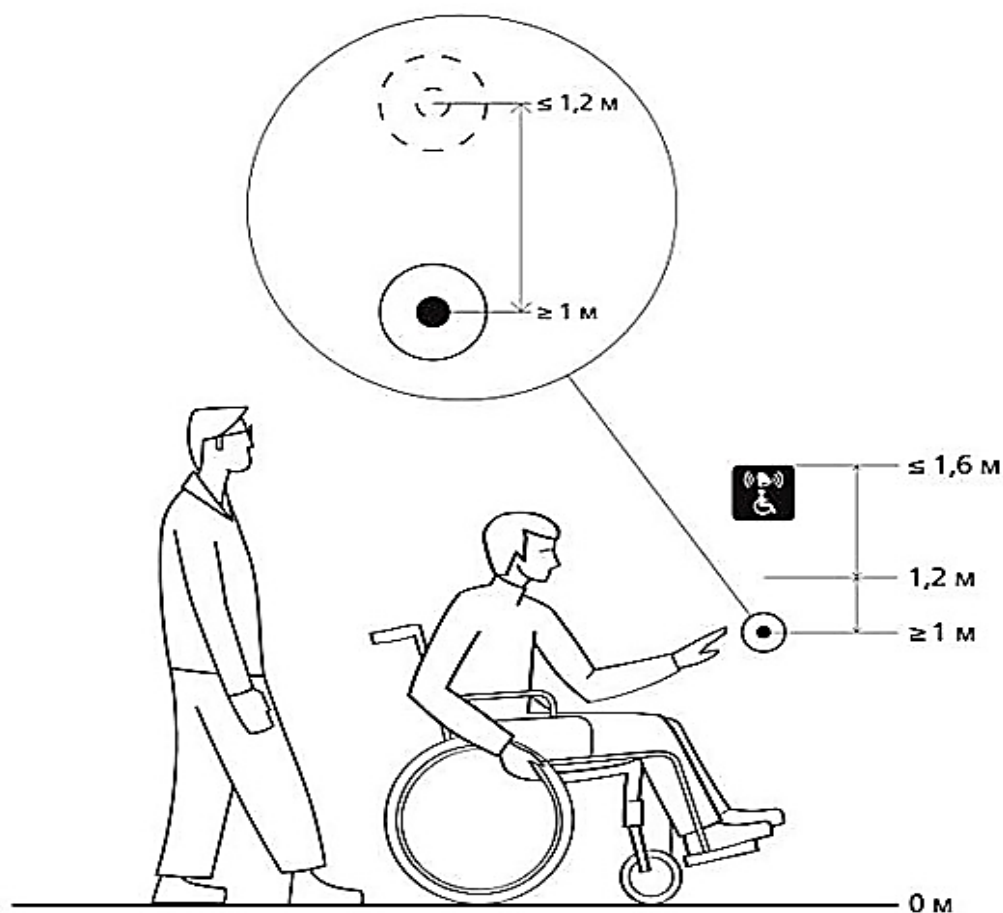


Рисунок 36 — Высота размещения кнопки и информирующей таблички

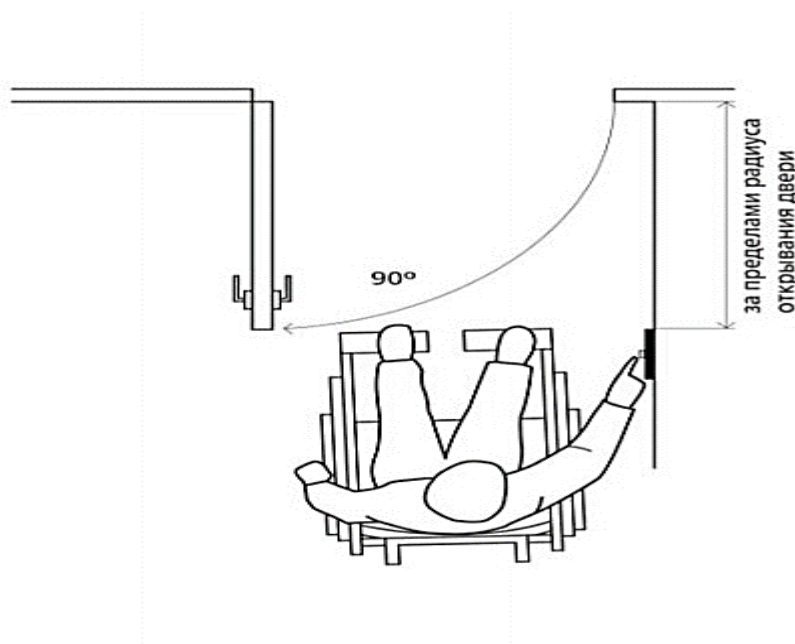


Рисунок 37 — Размещение кнопки вызова у вызова и сообщаемой таблички дверного проема

7.2.2.4 Размер кнопок и устройств управления должен быть не менее площади вписанной в него окружности диаметром 50 mm. У пружинно-нажимной кнопки всю поверхность следует выполнять рабочей и выступающей над поверхностью корпуса не менее чем на 2 mm. Срабатывание такой кнопки при нажатии должно происходить до момента погружения ее рабочей поверхности в корпус.

Рабочую поверхность сенсорной кнопки допускается выполнять в плоскости поверхности ее корпуса. Срабатывание сенсорной кнопки должно сопровождаться звуковым сигналом.

7.2.2.5 Кнопки вызова должны давать визуальное и звуковое сведения их срабатывания:

а) срабатывание кнопки должно подтверждаться пользователю разовым звуковым сигналом продолжительностью от 1 до 2 s и световым сигналом контрастного по отношению к фону цвета при соотношении яркости между ними не менее 30 %;

б) световой сигнал выполняется на кнопке/в одной плоскости с ней, на расстоянии не более 100 mm.

7.2.2.6 Вызывное устройство должно быть обозначено тактильной табличкой с обозначением его назначения (Рисунок F.3. Приложение F), расположенной над устройством вызова на высоте от 1.2 до 1.6 m (см. рисунок 36).

7.2.2.7 Средства вызова помощи должны быть доступны для инвалидов с нарушением слуха. В случае отсутствия речевых навыков им должна быть предоставлена возможность передать неречевой звуковой сигнал (например, нажать кнопку с соответствующей надписью для создания автоматического сообщения или применить дополнительно видеосвязь).

7.2.2.8 Приемное устройство на рабочем месте персонала, ответственного за оказание помощи инвалидам, должно быть комплексным — со световыми и звуковыми сигналами и текстовой индикацией на румынском языке и, опционально на других языках (например, на английском, французском и т.п.) с указанием места расположения кнопки вызова (при числе мест вызова не менее двух), с которой направлен запрос об оказании помощи, которые должны надежно и своевременно срабатывать при нажатии на кнопку вызывного устройства.

7.2.3 Устройства вызова в помещениях санитарно-гигиенических узлов

7.2.3.1 Универсальные и доступные кабины уборной, специально предназначенные для инвалидов раздевательные и закрытые душевые кабины, где инвалид может оказаться один, должны быть оборудованы устройством вызова помощи.

7.2.3.2 Вызывное устройство в кабине размещается на высоте от 0.6 до 0.8 м в зоне унитаза. Кнопка вызова дополняется шнуром красного цвета с рамкой (треугольной или круглой формы диаметром не менее 50 мм), находящейся вблизи пола на уровне от 0.2 до 0.4 м, которая позволит при падении надежно захватить шнур человеку с нарушенной функцией верхних конечностей. Допустимо выполнять вместо шнура дублирующую кнопку на высоте не более 0.4 м.

7.2.3.3 Вызывное устройство должно иметь цветовую маркировку (красного или желтого сигнального цвета) и табличку на высоте от 1.4 до 1.5 м (Рисунок F.3. Приложение F) для опознавания его инвалидами с нарушением функции зрения.

7.2.3.4 В закрытых душевых кабинах для инвалидов вызывное устройство располагается выше душевой лейки (под потолком). В этом случае шнуровой модуль для срабатывания устройства оснащается двумя рамками-захватами на уровне от 0.8 до 1.1 м и вблизи пола на уровне от 0.2 до 0.4 м.

7.2.3.5 Снаружи доступных кабин уборных, а также закрытых доступных душевых для дополнительного информирования персонала объекта об экстренной ситуации необходимо устанавливать светозвуковые аварийные сигнализаторы, срабатывающие при активации устройства вызова помощи. Основной тревожный сигнал должен выводиться на дежурный пульт.

ПРИМЕЧАНИЕ — Устройство аварийной сигнализации вызова снаружи указанных помещений необходимо для незамедлительного реагирования персонала, находящегося вблизи него, и точной идентификации помещения, из которого поступил сигнал.

7.2.3.6 Сброс вызова должен осуществляться персоналом посредством кнопки, размещаемой внутри помещения, из которого поступил сигнал. Кнопка сброса располагается на высоте 1.1 м, чтобы инвалид мог самостоятельно отменить вызов, если он был ошибочным или необходимость помощи миновала. Кнопка сброса вызова должна быть зеленого цвета.

7.2.3.7 Система вызова должна быть оборудована блоком слаботочного проводного питания от сети (не более 12 В). Аккумуляторы допустимо использовать только как резервное питание. Канал связи до приемной станции может быть выполнен на основе проводных и/или беспроводных технологий.

7.2.4 Устройства вызова помощи на пассажирских транспортных средствах общего пользования

7.2.4.1 Размещение и параметры технических средств связи одностороннего действия инвалидов с водителем или экипажем пассажирского транспортного средства общего пользования должны соответствовать требованиям технических регламентов для соответствующих видов транспортных средств. В случае отсутствия или недостаточности таких требований, необходимо соблюдать требования 7.2.2.4 и 7.2.2.5.

7.2.4.2 Приборы ручного управления подачей сигналов из салона водителю (машинисту) пассажирского транспортного средства общего пользования о выходе пассажира-инвалида на следующей остановке и о необходимости оказания помощи инвалиду при высадке должны быть расположены на высоте от 0.7 до 1.2 м от пола у мест для инвалидов или на поручнях в зоне доступного выхода (см. Рисунок 38).

Приборы для подачи сигнала водителю транспортного средства о необходимости оказания помощи инвалиду при посадке должны быть смонтированы на наружной стороне в непосредственной близости от доступного входа транспортного средства на высоте не менее 0.7 и не более 1.2 м от поверхности дорожного полотна или поверхности стационарной платформы (см. Рисунок 39).

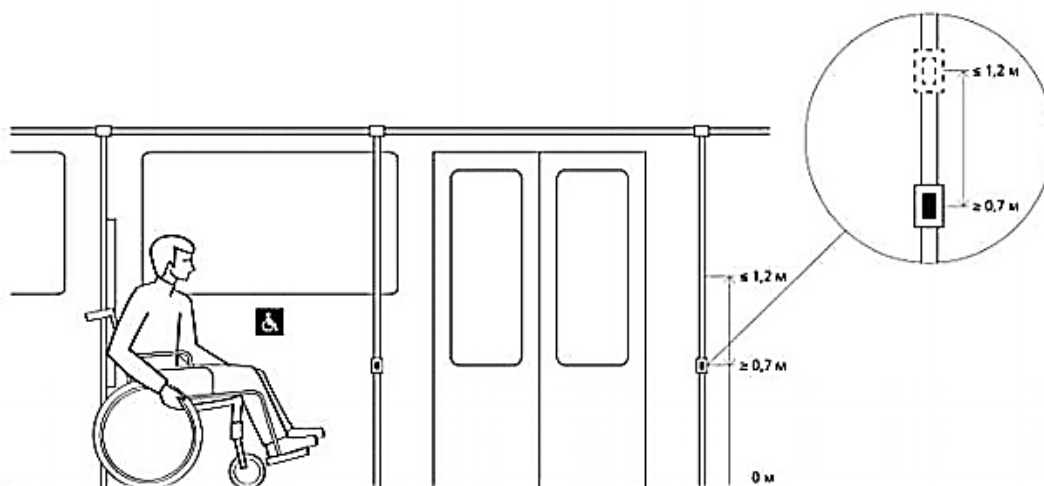


Рисунок 38 — Расположение кнопок вызова персонала на поручнях транспортных средств

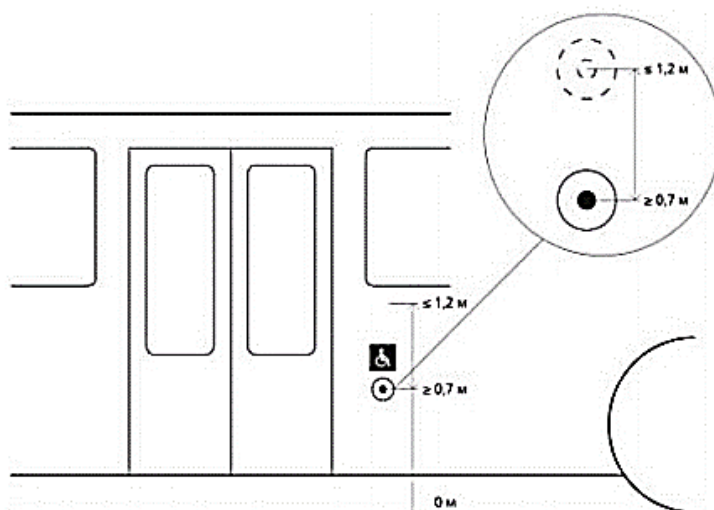


Рисунок 39 — Расположение кнопок вызова персонала на внешней стороне кузова транспортных средств

7.3 Средства двусторонней связи

7.3.1 Устройства связи на входе и в местах обслуживания

7.3.1.1 При входах на объект для оказания помощи инвалиду предпочтительно устанавливать переговорное устройство двусторонней связи: домофон или видеодомофон, чтобы инвалид был уверен, что его вызов принят. Требования к размещению — по 7.2.2.3 и 7.2.2.4.

ПРИМЕЧАНИЕ — Видеодомофон обеспечивает контакт администратора с посетителем, имеющим проблемы со слухом или речью.

7.3.1.2 Телефоны связи с администрацией и телефоны-информаторы в вестибюлях объектов следует устанавливать на высоте от 0.85 до 1.1 м от пола до оси номеронабирателя. Доступный телефон должен обеспечивать фронтальный подход к нему инвалида, использующего для передвижения кресло-коляску.

Размер кнопок и устройств управления должен быть не менее площади, круга диаметром 20 mm.

Цифра 5 должна быть дополнена рельефной точкой.

7.3.1.3 В зонах обслуживания посетителей при наличии перед местом сотрудника больших предметов и конструкций затрудняющих обзор, следует предусматривать минимум одно место, оснащенное системой, обеспечивающей звуковой контакт персонала с посетителями.

7.3.2 Устройства связи в безопасных зонах

7.3.2.1 Каждая безопасная зона здания или сооружения должна быть оснащена устройством двусторонней речевой и/или видеосвязи с диспетчерской, помещением пожарного поста или помещением с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, а также видеокамерой.

7.3.2.2 Устройство связи в безопасной зоне размещается на стене на высоте от 1.1 до 1.2 m в хорошо освещенном месте, свободном от препятствий. Размер кнопок — по 7.2.2.4.

7.3.2.3 Корпус устройства связи должен иметь сигнальный красный, оранжевый или желтый цвет. Информированная табличка над устройством должна быть выполнена по Рисунок F.5. Приложение F для опознавания его инвалидами с нарушением функции зрения.

7.3.2.4 Коммуникация с диспетчером должна осуществляться через встроенные в корпус устройства микрофон и громкоговоритель. Уровень звука на устройстве в зоне безопасности должен быть в пределах от 35 до 65 dBa с возможностью регулирования.

7.3.2.5 Диспетчер должен иметь возможность осуществлять контроль звуковой обстановки в безопасной зоне и через устройство видеонаблюдения определить наличие в зоне человека, который не может воспользоваться речевой связью.

7.3.2.6 Поступающие на дежурный пульт вызовы должны иметь визуальное и звуковое отображения и обеспечивать идентификацию помещения, из которого поступил сигнал вызова.

7.3.3 Устройства связи в кабине лифта и на подъемной платформе

7.3.3.1 Кабины лифта следует оборудовать переговорными устройствами с видеопанелью для отображения визуальной информации от внешнего источника (диспетчера).

ПРИМЕЧАНИЕ — В кабине лифта система внутренней связи с диспетчером не может быть только системой громкоговорящей связи, т.к. последняя недоступна людям с нарушением функций речи и/или слуха.

7.3.3.2 На подъемной платформе для инвалидов устройства диспетчерского контроля должны обеспечивать двустороннюю переговорную связь между обслуживающим персоналом и лицами, находящимися на посадочных площадках и на грузонесущем устройстве подъемной платформы, в соответствии с требованиями [2].

(spațiu liber lăsat intenționat)

Приложение А
(информационное)

Характеристика групп средств связи и информации

Таблица А.1

Группа технических средства связи и информации	Подгруппа (способ отображения и воспроизведения информации и подачи сигналов пользователю)	Вид (назначение, конструктивные особенности средства связи и информации)	Основная группа пользователей – инвалидов для данного технического средства связи и/или информации	
Первая группа Технические средства информации общего пользования, доступные для инвалидов (см. раздел 6)	Визуальные тактические средства отображения информации, доступные для инвалидов (локальные, линейные) (см. 6.2)	Локальные носители статической визуальной информации повышенной контрастности (указатели, таблички) (см. 6.2.1 — 6.2.1.20)		
				
		Линейные носители статической информации: (направляющая - сигнальная) разметка доступных путей движения с использованием контрастных цветов, световых направляющих элементов и световых маяков (см. 6.2.2 — 6.2.2.1)		
	Визуальные динамические средства отображения – информации, доступные для инвалидов (см. 6.3)	Визуальные динамические средства информации (дисплеи, мониторы и табло), в том числе дублирующие звуковую информацию см. 6.3.1 - 6.3.6		
	Тактильные средства отображения информации (см. 6.4)	Носители статического сообщения, выполненной РТШ Брайля, и/или рельефно – графическими знаками, и/или РЛШ (см. 6.4.1 - 6.4.11)		
	Звуковые средства воспроизведения информации, доступные для инвалидов (см. 6.5)	Речевые синтезаторы, оповещатели, информаторы, звуковые сигналы светофоров, в том числе для дублирования визуальной или тактильной информации (см. 6.5.1 — 6.5.11)		
				

(продолжается)

Таблица А.1 (окончание)

Вторая группа Технические средства связи общего пользования, доступные для инвалидов	Средства односторонней связи (см. 7.2)	Системы беспроводной передачи звука для улучшения разборчивости звуковой информации (см. 7.2.1)		
		Устройства вызова помощи (см. 7.2.2 — 7.2.4)		
		Система радиосообщения и ориентирования (см. 6.5.8. 6.5.11. 7.2.2.1)		
	Средства двусторонней связи (см. 7.3)	Система двусторонней громкоговорящей связи в замкнутых пространствах, где инвалид может быть один (см. 7.3.1. 7.3.2)		
		Переговорное устройство с видеопанелью для отображения визуальной информации от внешнего источника (см. 7.3.3)		
		Система диспетчерского контроля на платформах подъемных для инвалидов (см. 7.3.3.2)		

Принятые обозначения:



— инвалид, использующий для передвижения кресло-коляску;



— слепой;



— слабовидящий;



— глухой, слабослышащий;



— человек с психическими (ментальными) нарушениями.

Приложение В (информационное)

Требования к зонам досягаемости окружающего пространства для инвалидов, использующих для передвижения кресло-коляску (в соответствии с NCM С.01.06)

В.1 Кресло-коляска инвалида с ручным управлением имеет габариты не более $0,8 \times 1,2$ м (см. Рисунок В.1).

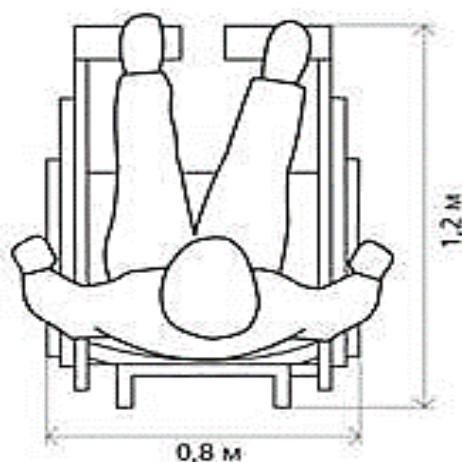


Рисунок В.1 — Габариты кресла-коляски

В.2 При движении по объекту инвалиду, использующему для передвижения кресло-коляску, следует обеспечить минимальное пространство:

- а) для поворота на 90° — равное $1,2 \times 1,2$ м (см. Рисунок В.2);
- б) разворота на 180° — равное диаметру $1,4$ м (см. Рисунок В.3).

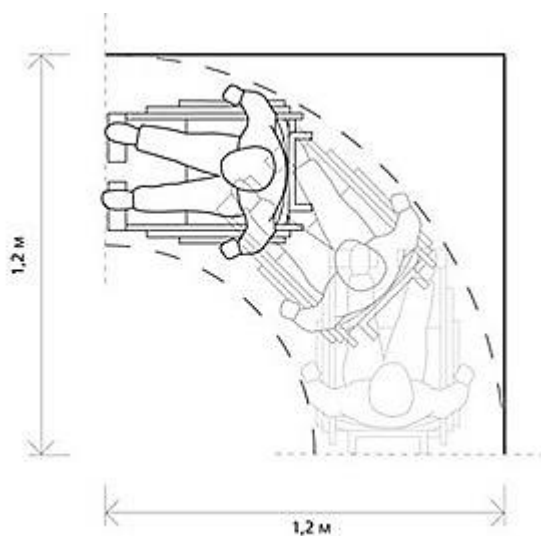


Рисунок В.2 — Пространство для поворота на 90°

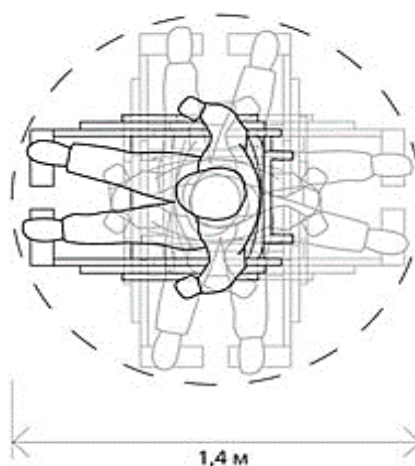


Рисунок В.3 — Пространство для самостоятельного разворота

В.3 Подходы к различному оборудованию должны быть по ширине не менее $0,9$ м, а при необходимости поворота кресла-коляски на 90° — не менее $1,4$ м (см. рисунок В.4).

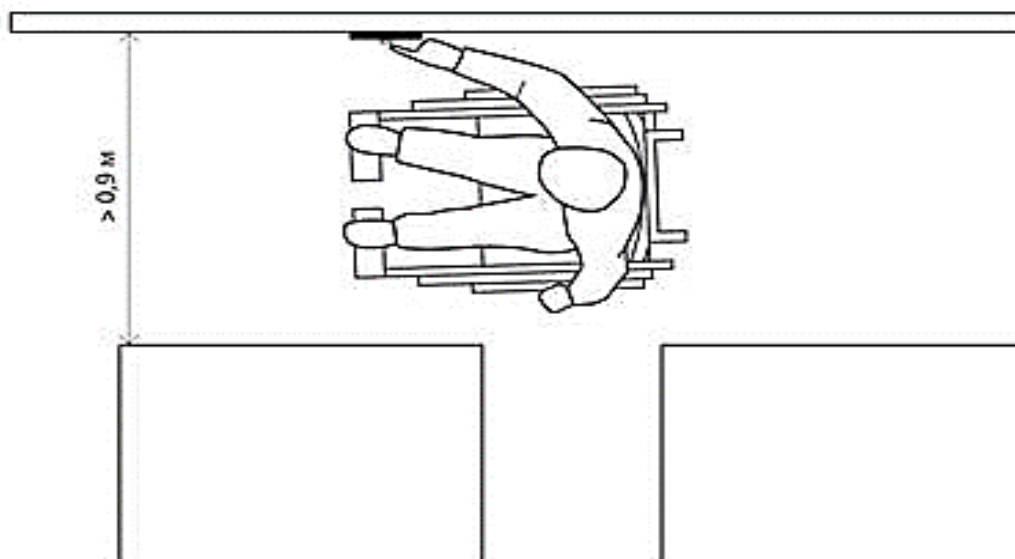


Рисунок В.4 — Минимальная ширина прохода при боковом расположении элементов управления

В.4 При подборе и расстановке приборов и устройств, технологического и другого оборудования следует исходить из того, что зона досягаемости для инвалида, использующего для передвижения кресло-коляску, должна находиться в пределах:

- а) при расположении сбоку — не ниже 0,3 и не выше 1,4 м от пола;
- б) при фронтальном подходе — не ниже 0,4 и не выше 1,2 м от пола.

В.5 Поверхность низа окон справочных и других мест обслуживания инвалидов, использующих для передвижения кресло-коляску, должна находиться на высоте не более 0,85 м над уровнем пола. Ширина и высота проема для ног должна быть не менее 0,75 м, глубина — не менее 0,5 м (см. Рисунок В.6).

Часть стойки-барьера справочной и других мест обслуживания и получения информации следует предусматривать высотой 0,85 м от уровня пола. Ширина и высота проема для ног в зоне пониженной высоты стойки должна быть не менее 0,75 м, глубина — не менее 0,5 м (см. Рисунок В.5).

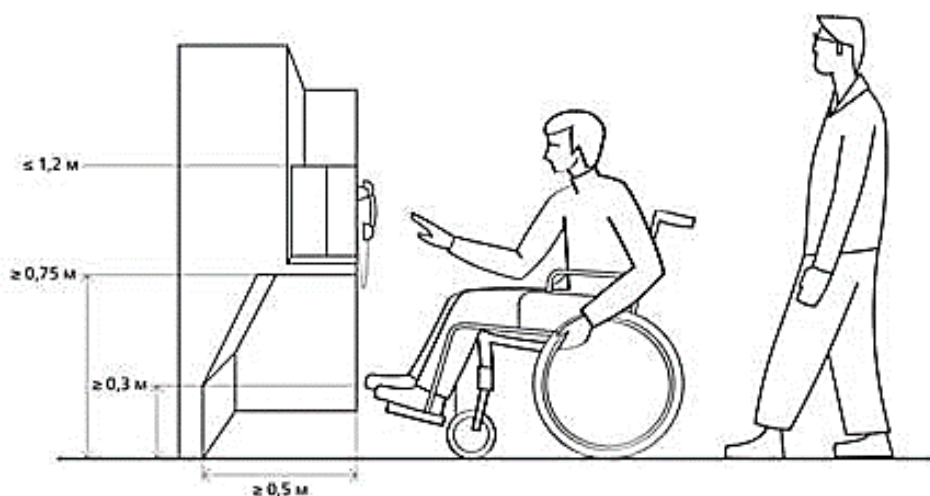


Рисунок В.5 — Размеры глубины и высоты проема для ног при фронтальном подходе к оборудованию

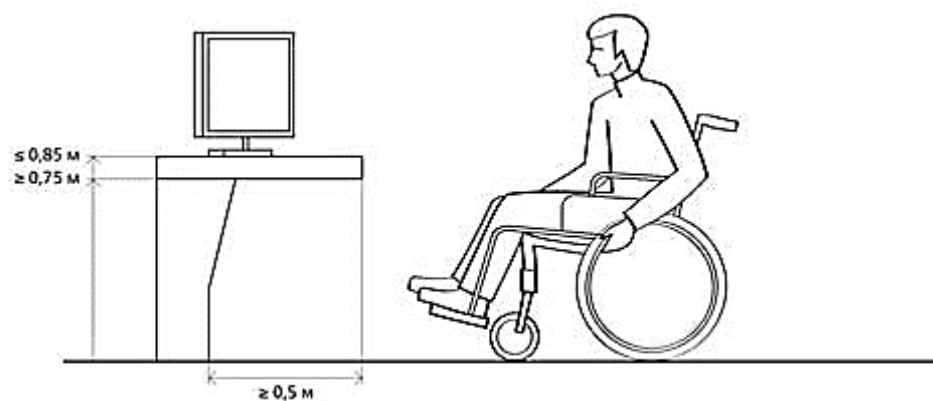


Рисунок В.6 — Высота рабочей поверхности для обслуживания инвалида, использующего для передвижения кресло-коляску

(spațiu liber lăsat intenționat)

Приложение С (информационное)

Требования к выступающим объектам на путях движения инвалидов (в соответствии с требованиями NCM С.01.06:2014)

С.1 При передвижении незрячие или слабовидящие люди с серьезными нарушениями зрения ориентируются с помощью белой трости. Белая трость, выступая в качестве тактильного органа и акустического датчика, заменяет человеку зрение в зоне «на шаг вперед».

С.2 Перед собой незрячий может определить препятствие на расстоянии примерно от 0.4 до 0.5 м. Используя технику раскачивания или скольжения трости, можно обеспечить с ее помощью безопасное и эффективное перемещение в общественном пространстве.

С.3 Во время движения белая трость позволяет распознать препятствия и опасность, расположенные в нижней зоне досягаемости, и соответственно защищает нижнюю часть тела и ноги. Препятствия, расположенные выше ≥ 0.3 м от поверхности передвижения, выпадают из зоны ее досягаемости (см. Рисунок В.1).

С.4 Слепые при ходьбе не передвигаются вплотную к стенам, поэтому боковые выступы не более 0.1 м не представляют собой опасности.

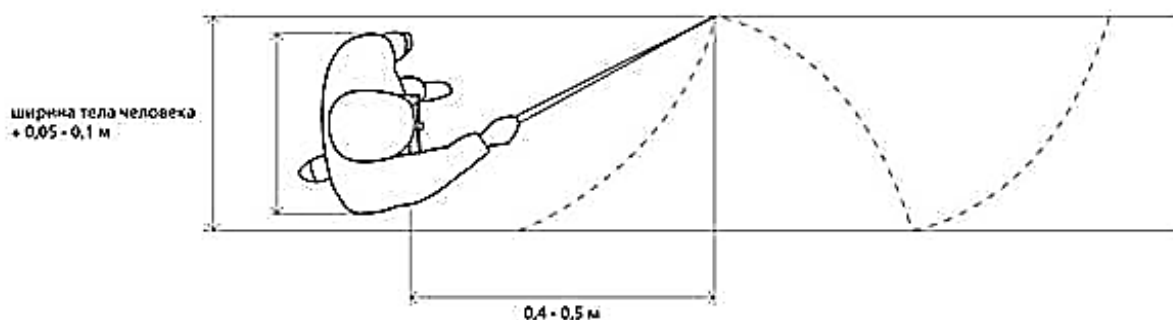


Рисунок С.1 — Зона действия белой трости

С.5 Устройства и оборудование, размещаемые на стенах зданий, сооружений или на отдельных конструкциях, не должны сокращать нормируемое пространство для прохода инвалидов.

С.6 Пространство под оборудованием, информационными указателями, выступающим в зону движения более чем на 0.1 м с нижним краем от 0.3 до 2.2 м от уровня поверхности передвижения, необходимо выделять ограждениями с высотой нижнего элемента не выше 0.3 м (см. Рисунок В.2. В.3).

(spațiu liber lăsat intenționat)

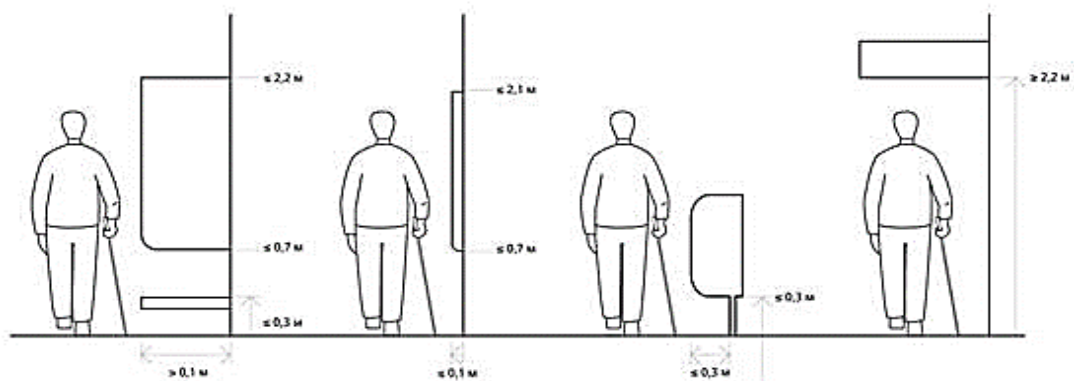


Рисунок С.2 — Выступы вдоль путей движения

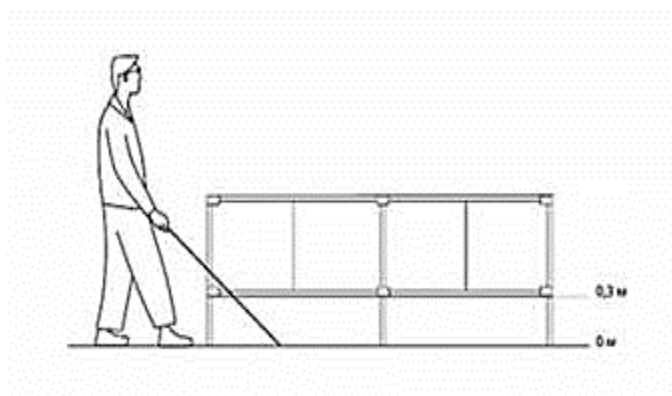


Рисунок С.3 — Ограждения с высотой нижнего элемента не выше 0.3 m

(spațiu liber lăsat intenționat)

Приложение D
(информационное)

Акустика

D.1 Акустическая среда в здании должна быть комфортной для всех его пользователей и способствовать повышению разборчивости звукового сигнала. Параметры шума и реверберации являются одними из наиболее важных факторов при проектировании помещения, доступного для инвалидов.

D.2 Шум, доносящийся снаружи, может затруднить восприятие звукового сообщения, а длительное время реверберации в самом помещении может привести к тому, что звуки и голоса преобразуются в шум, размывающий основной звуковой сигнал. Оба фактора оказывают особое воздействие на людей с нарушениями слуха, которые полагаются на свой остаточный слух, и на людей с нарушениями зрения, которые полагаются на акустическую информацию для ориентации.

D.3 Помещения, доступные для инвалидов, должны иметь достаточную звукоизоляцию и демпфирование шума как снаружи, так и внутри. Форма помещения, отделочные материалы и поверхности должны способствовать адекватному поглощению, отражению, рассеиванию звуковых волн и уменьшению реверберации.

(spațiu liber lăsat intenționat)

Приложение Е.
(информационное)

Характеристики систем улучшения разборчивости звуковой информации для инвалидов по слуху

Таблица Е.1

Характеристики систем	Индукционная петля	FM Радиоустановка	IR Инфракрасная установка
Количество каналов	Одноканальная	Многоканальная. Возможен отдельный канал с улучшенной разборчивостью звука для слабослышащих и канал с тифлокомментированием для инвалидов по зрению	Многоканальная. Возможен отдельный канал с улучшенной разборчивостью звука для слабослышащих и тифлокомментированием для инвалидов по зрению
Особенность применения	Возможен прием сигнала в соседних помещениях	Возможно оборудование помещений большой площади и при мобильном использовании	Прием сигнала только в данном помещении при прямой видимости
Способ приема сигнала слабослышащим	Непосредственно через слуховые аппараты с индукционной катушкой посредством приемника и наушников, в т.ч. беспроводных	Посредством приемника и наушников, в т.ч. беспроводных	Посредством приемника и наушников, в т.ч. беспроводных
Возможные помехи из-за конструктивных особенностей	Ослабление и гашение сигнала из-за железобетонных конструкций, металлических поверхностей	Ослабление и гашение сигнала из-за железобетонных конструкций, металлических поверхностей	Гашение сигнала при отсутствии зрительного контакта с источником звука (колонны и пр.)
Возможные помехи из-за наводок от оборудования	От электромагнитных полей, например, трансформаторов систем освещения	Радиопомехи высокой частоты и другие FM установки на объекте	От электромагнитных полей, например, трансформаторов систем освещения
Возможные помехи от источников света	Нет	Нет	Очень яркий солнечный свет или искусственное освещение (прожекторы и пр.)
Возможные помех от аналогичных систем в соседних помещениях	Возможны помехи от соседних помещений или помещений, расположенных этажом выше и ниже	Для соседних помещений необходимо использовать разные частоты	Помехи отсутствуют

(spațiu liber lăsat intenționat)

Приложение F
(нормативное)

Рельефные таблицы для обозначения



Рисунок F.1 - Знак доступности объекта для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках

F.1 Располагать рядом со входом на объект с открытым доступом населения, на автобусах, троллейбусах, трамваях.



a)



b)

Рисунок F.2 - Знак обозначения туалета, доступного для инвалидов на кресле-коляске

F.2 Размещается на путях движения инвалидов на креслах-колясках совместно со знаком, указывающим направление движения к туалету, доступному для инвалидов на креслах-колясках. Применяется один из вариантов, либо а), либо б).

Ф.3 Размещается над кнопкой вызова персонала, устанавливаемой перед входом в здания и сооружения общественного назначения, а также рядом с местами отдыха и ожидания инвалидов. Тактильная надпись по системе Брайля: «ВЫЗОВ ПЕРСОНАЛА. ПОД ЗНАКОМ».



Рисунок Ф.3 - Знак обозначения кнопки вызова персонала для оказания ситуационной помощи

Ф.4 Размещается непосредственно над кнопкой вызова экстренной помощи, устанавливаемой в туалетах, доступных для инвалидов на креслах-колясках (для исключения ошибочного вызова персонала инвалидом по зрению). Тактильная надпись по системе Брайля: «ВЫЗОВ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ. ПОД ЗНАКОМ».



Рисунок F.5 - Знак обозначения устройства связи

F.5 Размещается над устройством связи.

(spațiu liber lăsat intenționat)

Библиография

- [1] ISO 17398 Safety colors and safety signs — Classification, performance and durability of safety signs
- [2] ISO 9386-1 Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility — Rules for safety, dimensions and functional operation — Part 1: Vertical lifting platforms

Содержание	Стр.
Traducerea autentică a documentului normativ în limba rusă	53
1 Область применения	53
2 Нормативные ссылки	53
3 Термины, определения и сокращения	54
4 Классификация	59
5 Общие требования	60
6 Дополнительные требования к техническим средствам связи, информации и сигнализации, размещаемым в системах жизнеобеспечения и в инженерном оборудовании зданий	60
7 Требования к системам и техническим средствам связи	83
Приложение А (информационное)	90
Приложение В (информационное)	92
Приложение С (информационное)	95
Приложение D (информационное)	97
Приложение E (информационное)	98
Приложение F (нормативное)	99
Библиография	102

Membrii Comitetului tehnic pentru normare tehnică și standardizare în construcții CT-C(01-04) "Clădiri și funcționalitatea lor", care au acceptat proiectul documentului normativ:

Președinte	Eremeev Piotr
Secretar	Svarcovscaia Mihaela
Reprezentant al MIDR	Tagadiuc Alina <i>Supleant: Cecan Lucia</i>
Membrii	Damaschin Igor
	Șevcenco Alexandr
	Gorbatovschi Victor
	Moraru Ion

Utilizatorii documentului normativ sunt 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/eratelor.

Informațiile referitoare la documentele normative (data aplicării, modificării, anulării etc.) sunt 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

COD PRACTIC ÎN CONSTRUCȚII
CP C.01.17:2025

**”Mijloace tehnice de comunicare și informare de folosire socială (comună).
Clasificare. Cerințe de accesibilitate și siguranță pentru persoane cu dizabilități”**

Tiraj ex. Comanda nr. ____

Tipărit IP OATUCL
str. Independenței, 6/1
www.oatucl.md