

Міністерство освіти і науки України  
Відокремлений структурний підрозділ  
«Любешівський технічний фаховий коледж  
Луцького національного технічного університету»



## **Безбар'єрне міське середовище**

### **КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ**

**для здобувачів освіти освітньо-професійного ступеня фаховий  
молодший бакалавр  
галузь знань 19 Архітектура та будівництво  
спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія  
денної форми навчання**

**Любешів 2022**

## УДК

До друку

Голова методичної ради ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

\_\_\_\_\_ Герасимик-Чернова Т.П.

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в репозитарій коледжу

Бібліотеки \_\_\_\_\_ Демих М.М.

Затверджено методичною радою ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»,

протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2022 року

Рекомендовано до видання на засіданні циклової методичної комісії педпрацівників будівельного профілю ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»,

протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2022 року

Голова циклової методичної комісії \_\_\_\_\_ Данилік С.М.

Укладач: \_\_\_\_\_ Оласюк В.С.

(підпис)

Рецензент: \_\_\_\_\_

Відповідальний за випуск: \_\_\_\_\_ Данилік С.М. голова циклової методичної комісії педпрацівників будівельного профілю ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Безбар'єрне міське середовище[Текст]: конспект лекцій для здобувачів освіти спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія, денної форми навчання /уклад.В.С.Оласюк – Любешів: ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ», 2022.–135с.

Конспект лекцій складений на основі діючої програми курсу «Безбар'єрне міське середовище» та містить: конспект лекцій, перелік рекомендованої літератури.

В.С.Оласюк, 2022

## ЗМІСТ

<b>Вступ</b>	4
<b>РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ</b>	5
Соціальна значимість вирішення проблеми інвалідності	5
Терміни та визначення понять	7
Поняття інвалідності	8
Нормативні документи	9
<b>Розділ 2. ПРИСТОСУВАННЯ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА ДО ПОТРЕБ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ ФІЗИЧНИМИ МОЖЛИВОСТЯМ</b>	19
Вимоги до земельних ділянок та організації будівель і споруд	19
Вимоги до земельних ділянок. Входи і шляхи руху	20
Містобудівні засоби забезпечення переміщення	22
<b>РОЗДІЛ 3 ЖИТЛОВІ СПОРУДИ</b>	30
Вимоги до організації будівель та споруд. Загальні принципи об'ємно-планувальних рішень помешкань для інвалідів	30
Входи та шляхи руху до будівель	32
Горизонтальні комунікації	35
Внутрішні вертикальні комунікації	38
Вимоги до середовища життєдіяльності маломобільних груп населення	43
<b>РОЗДІЛ 4 ГРОМАДСЬКІ СПОРУДИ</b>	49
Зони обслуговування відвідувачів у громадських будівлях	49
Засоби безпеки, орієнтування, отримання інформації при користуванні середовищем	56
Торгівельні зали та магазини	63
Заклади громадського харчування	67
Кінотеатри і кіноконцертні зали	71
Бібліотеки	81
Музеї	88
Спортивні комплекси	93
Обладнання громадського туалету	106
<b>РОЗДІЛ 5. СПЕЦІАЛІЗОВНІ ТИПИ ЖИТЛОВИХ СПОРУД (БУДИНКИ- ІНТЕРНАТИ)</b>	109
<b>РОЗДІЛ 6. УНІВЕРСАЛЬНИЙ ДИЗАЙН</b>	128
Рекомендована література	134

## ВСТУП

**Мета:** оволодіння майбутніми фахівцями теоретичних і практичних знань по проектуванню архітектурного середовища в якому б люди з обмеженими фізичними можливостями могли б жити і працювати на рівні з здоровими людьми, а також вміння застосовувати такі знання в своїй професійній діяльності при розробці нових планувальних рішень міського архітектурного середовища і реконструкції існуючої забудови..

**Завдання:** навчити здобувачів освіти, спираючись на теоретичні та методичні критерії, систематизувати знання з питань «інвалідності», принципів доступності; створити у здобувачів освіти цілісне уявлення про потреби маломобільних груп населення та забезпечення їх права на незалежний спосіб життя і участь у всіх життєвих аспектах; систематизувати знання щодо чинного законодавства забезпечення архітектурної, транспортної та інформаційної доступності для маломобільних груп населення і принципів універсального дизайну; сформувати комплексне уявлення про особливості використання засобів пересування та компенсаторних і допоміжних засобів для людей з інвалідністю та інших маломобільних груп населення; забезпечити тісний взаємозв'язок теоретичної та практичної складової курсу навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен

*знати:*

- комплексно вирішувати задачі планування навколишнього середовища і будівель з урахуванням потреб осіб з обмеженими можливостями;
- приймати ефективні рішення щодо вибору оптимальних рішень будівель з урахуванням принципів доступності;
- використовувати знання нормативно – технічних вимог на практиці;
- підбирати зручне і безпечне обладнання для доступності будівлі і приміщень

*уміти:*

- використовувати нормативні документи щодо організації безбар'єрного середовища для маломобільних груп населення;
- використовувати прийоми проектування безбар'єрної архітектури.

## РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

### Соціальна значимість вирішення проблеми інвалідності

Одним з найважливіших критеріїв рівня розвитку суспільства є стан суспільного здоров'я і системи його забезпечення. Разом із захворюваністю і смертністю одним із складових показників здоров'я є відсоток інвалідів у суспільстві. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я ООН кількість інвалідів в будь-якій країні світу досягає 10% від загальної кількості населення. В деяких країнах цей показник значно перевищує середньостатистичні дані.

У Декларації ООН про права інвалідів, прийнятій у 1979 році, що «Інваліди мають невід'ємне право на повагу їх людської гідності. Інваліди, які б вони не були за походженням, характеру та серйозності їх ушкоджень або недоліків, мають ті ж основні права, що і їх співгромадяни їхнього віку, що в першу чергу означає право на задовільне життя, яке б було якомога нормальне і повно кривне. Інваліди мають право на те, щоб їхні основні потреби приймалися до уваги на всіх стадіях економічного та соціального планування кожної держави». На сьогодні в країні за офіційними даними мешкає більш ніж 2,5 млн. інвалідів і лише 14% людей з обмеженими фізичними можливостями мають можливість пересуватись за межами своїх помешкань.

Отже, при проектуванні та реконструкції громадських і житлових будинків слід враховувати необхідність створення для інвалідів та громадян інших маломобільних груп населення умов життєдіяльності, однакових з умовами для решти категорій населення.

В Україні проблема створення умов співіснування в суспільстві для груп населення з обмеженими фізичними можливостями стоїть досить гостро. Протягом довгого часу цьому питанню приділялося мало уваги як на законодавчому рівні, так і в реальному проектуванні. І, як результат, сьогодні більша частина будівель та споруд, якими здорові люди користуються без якихнебудь ускладнень, є абсолютно недосяжна для людей з тими чи іншими фізичними вадами.

У вітчизняній архітектурно-містобудівній практиці є розробки зі створення архітектурного середовища, пристосованого до вимог інвалідів, проте і досі міське безбар'єрне середовище практично не пристосоване до їх потреб.

**Безбар'єрне середовище** – це середовище, що доступне всім членам міського суспільства, незалежно від їх віку, стану здоров'я, ступеню їх соціальної та фізичної активності, не має фізичних або моральних перешкод, що заважають активній життєдіяльності людей, які у ньому перебувають. Це багатофункціональне середовище,

прилаштоване для всіх представників міського суспільства в тому числі і для людей з обмеженими фізичними можливостями, що дозволяє зберігати сили неповноспроможних людей, дає їм можливість вести нормальну життєдіяльність та сприяє їх залученню до суспільно корисної праці.

Головними засобами створення міського безбар'єрного середовища є:

- використання інформаційних систем в міському середовищі, включаючи візуальні, тактильні та акустичні інформатори;
- широке застосування засобів вертикального планування, доступного громадянам з обмеженими можливостями пересування;
- організація ландшафтного благоустрою теренів;
- застосування спеціального обладнання, що забезпечує доступність до житлових та громадських будівель і споруд (пандуси, спеціальні поручні, різноманітні підйомники);
- використання спеціально обладнаного громадського транспорту та зупинок з механізмами для посадки-висадки.

Архітектурно-просторове вирішення безбар'єрного середовища пов'язане з вирішенням завдань на всіх архітектурно-містобудівних рівнях, а саме будівлі, ділянки, міста, регіону.

В будівлі велике значення має простір, організація якого належить до сфери діяльності дизайнера. Проектування простору ділянки, пов'язане не тільки з діяльністю дизайнера щодо розробки та розміщення спеціального обладнання, але і із роботою архітектора, який відповідає за найбільш зручний взаємозв'язок функціональних просторів: рекреаційних, для спілкування, посильної праці, підтримки рухової активності.

На рівні міста простори безбар'єрного середовища повинні розроблятися комплексно, з залученням дизайнерів, архітекторів та містобудівників. Дизайнери, враховуючи ергономічні потреби людей з обмеженими фізичними можливостями, виявляють основні вимоги до супутніх об'єктів (габарити зон обслуговування, види та розміщення обладнання тощо). Архітектори визначають узгодженість міських просторів з необхідними об'єктами обслуговування. Функцією містобудівників є прогнозування та виявлення місць локалізації спеціально обладнаних просторів у місті з урахуванням вимог безбар'єрного міського середовища та доступності елементів міської інфраструктури, що найбільш часто використовуються інвалідами.

На регіональному рівні мобільність інваліда не повинна обмежуватись ніякими зовнішніми фізичними або моральними бар'єрами. Це необхідно враховувати при проектуванні таких важливих вузлів регіонального, національного та світового значення, як транспортні термінали, аеропорти, залізничні вокзали та автовокзали. Створення середовища, вільно доступного абсолютно для всіх членів суспільства, передбачає комплексний підхід до всіх сфер функціонування транспортних вузлів. В першу чергу, це зручний доступ до будь-якого місця на об'єкті, облаштування обладнанням та пристроями, що полегшують пересування людей з обмеженими фізичними можливостями, забезпечують засобами інформації та технічними засобами зв'язку. Одним з головних елементів таких вузлів є сам транспорт, який має бути обладнаний різноманітним устаткуванням для безпечного та комфортного пересування інвалідів.

Отже, вирішення проблеми створення безбар'єрного середовища неможливе без використання всього комплексу архітектурних спеціалізацій. Звичайно, створення безбар'єрного середовища в умовах забудови, що вже склалася, є дуже складним і потребує різноманітних рішень в різних міських ситуаціях. Часто виникають складні ситуації при розробці проектних рішень перехрестя пішохідних та транспортних потоків, на ділянках із складним рельєфом або з негабаритними характеристиками для вимог щодо створення безбар'єрного середовища тощо.

Сьогодні вимоги оптимальної функціонально-просторової та ергономічної організації архітектурного середовища з урахуванням потреб людей з обмеженими фізичними можливостями необхідно знати кожному проектувальнику.

### ***Терміни та визначення понять.***

#### **Терміни та визначення понять**

***Адаптація*** – пристосування до нових умов, тут: пристосування середовища життєдіяльності, будинків і споруд до потреб маломобільних груп населення [1].

***Візуальні засоби інформації*** – носії інформації у вигляді помітних зором текстів, знаків, символів, світлових сигналів тощо, переданих у тому числі людям із порушенням функцій органів слуху [1].

***Доступні для МГН будинки і споруди*** – будинки і споруди, у яких реалізований комплекс архітектурно-планувальних, інженерно-технічних, ергономічних, конструкційних і організаційних заходів, що відповідають нормативним вимогам щодо забезпечення доступності і безпеки МГН [1].

**Елемент** – складова частина будь-чого, тут: архітектурний, технічний або механічний компонент ділянки, будинку або приміщення, наприклад, робоче місце, місце відпочинку, душ, телефонна кабіна, двері, керуючий пристрій, ручка, поручень тощо [1].

**Людина з інвалідністю** – це людина, що має порушення здоров'я зі стійким розладом функцій організму, зокрема з ураженням опорно-рухового апарату, вадами зору і дефектами слуху, що приводять до обмеження життєдіяльності і викликають необхідність його соціального захисту [1].

**Ліфтовий хол** – спеціальне приміщення, розташоване біля входу до ліфта.

**Маломобільні групи населення (далі – МГН)** – люди, що відчують труднощі при самостійному пересуванні, одержанні послуги, необхідної інформації або при орієнтуванні в просторі. До маломобільних груп населення тут віднесені інваліди, люди з тимчасовим порушенням здоров'я, вагітні жінки, люди старшого (похилого) віку, люди з дитячими колясками тощо [1].

**Смуга руху** – частина пішохідного шляху, призначена для руху в один ряд в одному напрямку [1].

**Система засобів інформації** (інформаційні засоби) – сукупність носіїв інформації, що забезпечують для МГН своєчасне орієнтування у просторі, сприяють безпеці і зручності пересування, а також інформують про властивості середовища життєдіяльності [1].

**Спеціалізований елемент** – елемент, до якого (як до об'єкта нормування) ставляться специфічні вимоги щодо адаптації з урахуванням конкретного або сукупного дефектів здоров'я людини [1].

**Тактильні засоби інформації** – носії інформації, що передаються інвалідам по зору і сприймаються шляхом дотику [1].

**Універсальний елемент** – елемент, що проєктується з урахуванням можливого використання усіма категоріями населення, у тому числі МГН [1].

**Шлях руху** – пішохідний шлях, який використовується МГН, зокрема інвалідами на кріслах-колясках, для переміщення по ділянці (доріжки, тротуари, пандуси тощо), а також на вході до будинку або споруди та всередині будинків і споруд (горизонтальні і вертикальні комунікації).

### **Поняття інвалідності**

**Інвалідність** – міра обмеження життєдіяльності людини унаслідок порушення здоров'я із стійким розладом функцій організму, що приводить до необхідності соціального захисту.

Поняття інвалідність має медичний, юридичний і соціальний аспекти. За встановленням інвалідності слідує припинення роботи або зміна умов, характеру праці і

призначення різних видів державного соціального забезпечення (пенсія, працевлаштування, професійне вчення, протезування та ін.), яке гарантується законодавством.

На Усесвітній організації охорони здоров'я в 1980 році в Женеві була прийнята міжнародна класифікація дефектів, інвалідності і непрацездатності.

Прийнято умовно розділяти обмеження функцій по наступних категоріях:

- порушення статодінамічної функції (опорно-рухового апарату);
- порушення функції кровообігу, дихання, травлення, обміну речовин і енергії, внутрішній секреції і так далі;
- сенсорні порушення (зору, слуху, нюху, дотику);
- психічні порушення (сприйняття, уваги, пам'яті, мислення, мови, емоцій, волі).

На архітектурно-містобудівному рівні класифікація ділиться на групи по властивостях мобільності. За мобільними якостями людей слід поділяти на чотири групи відповідно до таблиці 1.1. Інваліди з ураженням опорно-рухового апарату.

Специфічні особливості інвалідів цієї категорії найбільшою мірою впливають на особливості проектування будівель з врахуванням маломобільних груп населення. Серед них слід виділити дві підгрупи: інваліди, що використовують при пересуванні різні пристосування для ходьби і візки.

Інваліди з ураженням опорно-рухового апарату по своїх антропометричним і ергонометричним ознакам істотно відрізняються від здорових людей. Вони зазнають труднощі в пересуванні, русі по складному маршруту і в просторі, що затісняє, в подоланні різних перешкод у вигляді сходів, порогів і тому подібне, в користуванні балконами, лоджіями, звичайними меблями і устаткуванням.

Таблиця 1.1 Класифікація людей за мобільними якостями

Групи мобільності	Загальні характеристики людей груп мобільності
M1	Люди, що не мають обмежень щодо мобільності, у тому числі з дефектами слуху
M2	Немічні люди, мобільність яких знижена через старіння організму (інваліди по старості); інваліди на протезах; інваліди з вадами зору, що користуються білою тростиною; люди з психічними відхиленнями.
M3	Інваліди, що використовують при русі додаткові опори (милиці, ціпки).

М4	Інваліди, які пересуваються у візку, що приводяться в рух уручну.
----	---

При проектуванні будівель не менш важливий є перелік вимог інвалідів з дефектом зору. При цьому можна виділити дві основні групи людей: повністю сліпі і люди із залишковим зором. Сліпі, в яких не порушена антропометрична будова організму, користуються тростиною, що збільшує габарити звичайних людей. Крім того, ці інваліди зазнають труднощів у пересуванні і орієнтації. При проектуванні для них особливе значення набуває система додаткових орієнтирів: контрастних поєднань кольору і фактури, матеріалів, звукових сигналів, спеціальних направляючих і застережливих пристроїв, рельєфних і силуетних таблиць, покажчиків та ін.

Інваліди з дефектами слуху по своїх антропометричних характеристиках близькі до здорових людей і не вимагають внесення коректив до основних параметрів елементів середовища, будівель і споруд. Проте цим людям важко в орієнтації і тому в будівлях і спорудах необхідно враховувати цілий ряд вимог до 10 устрою додаткової візуальної і світлової інформації, а також електроакустичних пристосувань.

### ***Нормативні документи***

На початку 1950-х років у Раді Європи почала працювати комісія, яка займається вирішенням питань по створенню середовища проживання, потребам людей з обмеженими можливостями. Комісія прийняла рішення про проектування та обладнання будівель, доступних для інвалідів, опубліковане як норма № 20 Європейського Союзу «Вимоги, що забезпечують доступ інвалідів у будівлі» [2]. В кінці 1950-х років у багатьох розвинених країнах Західної Європи, в Північній Америці, Канаді та Австралії громадськими організаціями інвалідів були розроблені рекомендації для організацій, що мають ставлення до розробки норм проектування навколишнього середовища і будівель з урахуванням доступності для інвалідів. Відповідно до цих рекомендацій почали з'являтися і офіційно узаконюватися норми з проектування безбар'єрного середовища [2].

Перші норми щодо забезпечення вимог по доступності інвалідів до будівлі і можливості користування різними його приміщеннями були розроблені в США в 1959–1961 роках. Цей документ став основою для розробки норм в інших країнах світу та привертання уваги до проблем інвалідів в цілому [2]. У 1960 – 1970-ті роки норми і стандарти, що регламентують архітектурну діяльність і забезпечують вимоги інвалідів (перш всього пересуваються на кріслах-колясках), з'явилися в Данії (1960), Швейцарії (1963), Канаді (1965),

Франції (1966), Великобританії (1967), Австралії, Бельгії та Нідерландах (1968), Фінляндії та Швеції (1969), Німеччина (1972) [2]. Досвід комплексного підходу до

формування безбар'єрного житлового середовища і інтеграції інвалідів в суспільство накопичений економічно розвиненими країнами в процесі проведення з ініціативи ЮНЕСКО десятиліття інвалідів у 1983–1992 роках і в наступний період.

Перші планувальні рекомендації з проєктування безбар'єрного середовища в СРСР були розроблені в кінці 1980-х років. На їх основі був виданий документ «Типова інструкція з забезпечення пересування інвалідів, що користуються кріслами-колясками, в проєктах громадських будівель, планування та забудови населених місць» (1988), в якому вперше узагальнено вимоги, що забезпечують безперешкодне пересування інвалідів в місцях громадського користування [3].

Із середини ХХ століття в більшості країн світу соціальна політика відносно осіб з особливими потребами ґрунтується на принципі рівних можливостей. На 48-й сесії ООН 20 грудня 1993 року були прийняті правила забезпечення рівних можливостей для інвалідів. У них наголошено, що реабілітація має на меті допомогти інвалідам досягти оптимального фізичного, інтелектуального, психічного та соціального рівня діяльності, надаючи тим самим можливість поліпшити якість їхнього життя, розширити рамки їхньої незалежності. Повноцінна соціальна реабілітація передбачає залучення інвалідів, як рівних партнерів, до суспільних заходів; розвиток особистої активності і адекватності взаємодії із соціумом. Проблема соціальної реабілітації та

інтеграції в суспільство осіб з особливими потребами є однією з пріоритетних у соціально-економічній політиці нашої держави. Більше ніж п'ятдесят законів і постанов Верховної Ради України регулюють правове та соціальне становище інвалідів. 13 грудня 2006 Генеральна Асамблея ООН схвалила Конвенцію про права інвалідів і 24 вересня 2008 року Україна її підписала [4]. Кожна стаття Конвенції спрямована на захист від дискримінації та на включення осіб з інвалідністю в суспільство.

Вперше в Україні були розроблені та затверджені державні будівельні норми щодо доступності будівель і споруд для маломобільної групи населення у 2006 році – ДБНВ.2.2-17:2006 «Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення».

У 2018 році на Всеукраїнській нараді зі створення безперешкодного середовища у Міністерстві регіонального розвитку, будівництва та житлово- комунального господарства України було презентовано та затверджено нові державні будівельні норми щодо доступності – ДБН В.2.2-40:2018

«Інклюзивність будівель і споруд». ДБН В.2.2-40:2018 розроблені для створення безбар'єрного простору для всіх категорій людей з інвалідністю: з порушеннями опорно-рухового апарату, зору, слуху, розумової діяльності та інших маломобільних груп: людей похилого віку, вагітних жінок, батьків з дітьми та інших.

## Маломобільні групи населення

### *Маломобільні групи населення*

*Маломобільні групи населення* (далі – МГН) – люди, що відчують труднощі при самостійному пересуванні, одержанні послуги, необхідної інформації або при орієнтуванні в просторі[1].

До маломобільних груп належать:

- особи з інвалідністю;
- з тимчасовою втратою здоров'я;
- вагітні;
- батьки з дитячими колясками;
- люди старшого (похилого віку) тощо.

Серед загальної кількості населення вони становлять:

- особи з інвалідністю – 10–15 % ;
- особи з тимчасовими порушеннями здоров'я – 1.5%;
- вагітні – майже 1 %;
- особи похилого віку (пенсіонери) – 30–40 % ;
- батьки з дитячими колясками – майже 1 %;
- у більшості країн Європи до цієї групи належать діти дошкільного віку. В Україні їх нараховується понад 2 мільйони.

### *Інвалідність та проблеми доступності*

*Інвалідність* – проблема багатогранна, безпосередньо пов'язана з рівнем економічного, політичного та соціального розвитку суспільства, його культурою, освітою, мораллю, релігією. У різні часи ставлення до людей з інвалідністю було неоднозначне, а отже і тлумачення цього поняття було різне. Розуміння того, на чому воно ґрунтувалося, має важливе значення для правильного сприйняття і усвідомлення сутності «інвалідності», здійснення соціальної політики. У нашій державі сьогодні ця проблема немає свого остаточного розв'язання, що негативно впливає на умови життя великої кількості людей з інвалідністю.

Традиційно інвалідність розглядалась як вада, яка не дозволяє людині вести «нормальне» життя. Люди з інвалідністю сприймалися як такі, що мають меншу цінність і потребують спеціалізованого догляду або створення спеціальних умов утримання. У багатьох випадках вони проживали ізольовано в своїх домівках чи у спеціалізованих закладах і фактично не мали можливості для взаємодії із суспільством.

З прийняттям Конвенції ООН про права інвалідів було прийнято єдиний підхід і визнано, що «інвалідність є результатом взаємодії, яка відбувається між людьми з

інвалідністю та перешкодами у стосунках і середовищі. Інвалідність – поняття, яке еволюціонує».

Після ратифікації Верховною Радою України Конвенції ООН про права інвалідів були внесені зміни до Закону України «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні» і схвалено, що «інвалідом є особа зі стійким розладом функцій організму, що при взаємодії із зовнішнім середовищем може призводити до обмеження її життєдіяльності, внаслідок чого держава зобов'язана створити умови для реалізації нею прав нарівні з іншими громадянами та забезпечити їй соціальний захист». Концепція інвалідності, викладена у Конвенції, дає підстави державам самим розширювати коло осіб, яких можна вважати людьми з інвалідністю і поширювати на них необхідний соціальний і правовий захист.

За офіційною статистикою, станом на 01.01.2019 р. в Україні 2 709 982 осіб має інвалідність. Інвалідність може виникнути у будь-якої людини на будь-якому етапі її життя. Згідно з оцінками експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я:

- нині у світі в однієї з десяти осіб є одне або кілька функціональних порушень, які стають причиною інвалідності;

- 35 % осіб у віці 60 років мають стійкі функціональні порушення, які перешкоджають їм здійснювати звичайні соціальні функції на рівні з іншими;

- у віці 70 років цей показник зростає до 50 %, а у 80 років їх мають 100 % осіб.

З урахуванням глобальних світових тенденцій старіння населення очікується, що кількість осіб віком 60 років і старших постійно зростатиме. За прогнозами, кількість людей пенсійного віку з 675 мільйонів 2005 року сягне 1,9 мільярда у 2050 році. Передбачається, що масштаби поширення різних видів та ступенів функціональних обмежень серед цієї групи населення також зростуть.

Якщо взяти до уваги, що приблизно 10 % населення має певний вид інвалідності, що сім'я людини з інвалідністю складається в середньому ще з двох осіб, що у неї є принаймні один друг (хоча найчастіше друг не один, а кілька), то за таких умов від проблем, пов'язаних з інвалідністю, потерпає значна частина населення. За оцінками ВООЗ 15 % населення світу живе з інвалідністю. Оскільки кожен із нас може отримати травму, то ми також можемо набути певного досвіду «інвалідності». У таких випадках люди, які мають тимчасову інвалідність, можуть зазнати тих самих проблем, які мають особи, що не чують, не бачать або користуються інвалідною коляскою. Отже, «інвалідність» торкається кожного з нас.

За видом інвалідності розрізняють кілька груп осіб. Це, передусім, люди, які:

- не бачать або мають обмежений зір;

- не чують або мають обмежений слух;

– мають фізичні порушення, хворі на артрит, які користуються інвалідними колясками чи ходунками для пересування;

– хворіють протягом тривалого періоду і мають ускладнення в пересуванні; – мають «невидиму» інвалідність;

– мають вади ментального здоров'я, наслідки травм головного мозку, психологічні чи психічними ускладнення.

Ступені інвалідності в кожної людини різні:

– легкі чи середні;

– непомітні стороннім;

– ускладнюють фізичні можливості та мобільність людини.

Наприклад, людина добре ходить, але їй складно взяти руками предмет чи зробити з ним якусь дію.

### ***Поняття «доступність»***

Будь-яка дискусія про права людей з інвалідністю обов'язково торкається проблем «доступності». Але фактично ця проблема стосується набагато ширшого кола населення: літніх людей, людей з тимчасовими порушеннями здоров'я, вагітних жінок та інших. Ніхто не може скористатися своїми правами, які задекларовані державою, якщо до них немає «доступу».

Забезпечення «доступності» має вирішальне значення, оскільки безпосередньо впливає на користування особами з інвалідністю та іншими маломобільними групами населення всім спектром прав людини; відіграє ключову роль у створенні інклюзивного суспільства, в якому люди з інвалідністю зможуть брати участь у повсякденному житті.

Конвенція визнає важливість доступності «фізичного, соціального, економічного та культурного середовища, охорони здоров'я та освіти, а також інформації та зв'язку, оскільки вони дозволяють людям з інвалідністю повною мірою користуватися всіма правами людини і основними свободами».

Доступність закріплюється як один із восьми загальних принципів Конвенції:

а) повага до властивої людині гідності, її особистої самостійності, включаючи свободу робити свій власний вибір, і незалежності;

б) недискримінація;

в) повне й ефективне залучення і включення у суспільство;

г) повага до особливостей людей з інвалідністю та їх прийняття як компоненту людського різноманіття і частини людства;

д) рівність можливостей;

е) доступність;

ж) рівність чоловіків і жінок;

з) повага до здібностей, що розвиваються у дітей-інвалідів та повага до права дітей-інвалідів на збереження своєї індивідуальності.

У Конвенції зазначається: щоб «надати людям з інвалідністю можливість вести незалежний спосіб життя та повною мірою брати участь у всіх аспектах життя, держави-учасниці вживають належних заходів для забезпечення особам з інвалідністю доступу нарівні з іншими до фізичного оточення, транспорту, інформації та зв'язку, включаючи інформаційно-комунікаційні технології та системи ...».

Чого ми досягаємо, коли намагаємося створити доступне середовище, транспорт, послуги, інформацію для людей з інвалідністю та інших маломобільних груп населення? Передусім, забезпечуємо та гарантуємо всім однакові права, поліпшуємо якість життя, отримуємо більше незалежності та свободи для реалізації своїх життєвих цілей, а також отримуємо готове до змін прогресивне, гуманне суспільство. Створюючи середовище, продукти, послуги, які зручні та доступні для всіх, держава думає та піклується про кожну людину, незалежно від віку, здоров'я, фінансового та соціального статусу.

Відповідно до Програми «Безбар'єрна Україна» і Плану заходів щодо створення безперешкодного середовища для осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення на 2009–2015 роки, передбачається створення умов для вільного доступу цих груп населення до об'єктів житлового та громадського призначення (житлових будинків, гуртожитків, готелів, закладів відпочинку та соціального захисту, лікарень, санаторіїв, театрів, кінотеатрів, закладів торгівлі, культових будинків і споруд тощо).

Аналіз доступності архітектурного середовища життєдіяльності маломобільних груп населення

*Аналіз доступності архітектурного середовища життєдіяльності маломобільних груп населення*

Сучасні міста повинні розвиватися з урахуванням формування в них сприятливого середовища життєдіяльності – це є основною метою містобудівної політики, здійснюваної в межах житлових територій органами державної влади України. Поряд з містобудівними, архітектурними та технічними аспектами важливе значення для формування високих архітектурно-художніх, функціонально-планувальних, соціально-побутових, санітарно-гігієнічних і екологічних якостей міських територій в цілому, і територій житлової забудови зокрема, має благоустрій територій. Житло не може вважатися комфортним, якщо оточення будівлі не впорядковане й не володіє якостями доступності. Цим проблемам присвячені

численні дослідження за кордоном. В даний час існують закріплені законом і нормативами вимоги щодо формування доступного для інвалідів фізичного оточення.

Пересування людей з обмеженими можливостями, які використовують коляску, можна умовно розділити на етапи в залежності від реалізованих потреб. Порядок пересування наступний «житло – середовище – транспорт – об'єкти тяжіння».

Для виходу з житла людина пересідає в коляску, якщо він має індивідуальний транспорт, він пересувається безпосередньо до об'єкта відвідування. Якщо цей об'єкт знаходиться в межах пішохідної доступності, він користується міським середовищем. В інших випадках завіоється транспортна інфраструктура. У кожного елемента середовища є набір фізичних показників, що характеризують його доступність (ухили, розміри, габарити, відстань, час, безпеку, вартість).

Доступність будівель і споруд

Житло

До цієї категорії належать:

1. Житлові будинки загального типу (кімнати, квартири, приміщення).
2. Одноквартирні (котеджі, дачні та садибні будинки).
3. Рекреаційні установи загального типу (будинки відпочинку, санаторії, кемпінги, молодіжні табори і т.д.).
4. Реабілітаційні центри.
5. Готелі, мотелі (номери, місця).

Питання комплексного благоустрою повинні вирішуватися на всіх стадіях містобудівного та архітектурно-будівельного проектування та реалізуватися в повній відповідності з розробленими проектами. Основні ідеї комплексного благоустрою визначаються проектами детального планування житлових територій, а конкретні рішення, обсяги, вартості в проектах забудови окремих житлових комплексів. Однак в період експлуатації будівель, споруд та комплексів і особливо при реконструкції і модернізації окремих будівель і споруд спостерігається порушення чинних нормативів і стандартів, що стосуються питання благоустрою, що, безсумнівно, тягне за собою погіршення якості середовища проживання населення. Крім того, значна частина житлового фонду міст і благоустрій прибудинкових територій морально застаріли і не відповідають сьгоднішнім соціально-побутовим потребам населення і сучасним санітарно-гігієнічним і екологічним вимогам і нормативам доступності.

Аналіз планувальних рішень проектів житлових будинків, індивідуальних і масових серій, проведених у Києві, виявив ряд невідповідностей проектних рішень нормативно-технічним вимогам щодо створення безбар'єрного середовища. Практично ні одна з секцій

розглянутих проєктів не може бути адаптована до вимог щодо проживання інвалідів-візочників. Більш того, навіть в 18 будинках підвищеної комфортності, площі квартир в яких значно перевищують нормовані для соціального будівництва, також важко здійснити адаптацію для проживання інвалідів. Це стосується і новобудов.

Основною проблемою сучасних квартир є невідповідність їх функціонально-планувальної схеми і параметрів ряду елементів нормативним вимогам по доступності. У більшості випадків у квартирах неможлива і перепланування, змінює параметри окремих елементів для пристосування їх до використання інвалідами. Це пов'язано зі збереженням жорсткості конструктивних схем і прив'язкою сантехнічних комунікацій. Для можливості адаптації квартир у базовому планувальному рішенні доцільно закласти параметри, що забезпечують можливість трансформації квартир у процесі експлуатації. Основні прийоми адаптації функціональнопланувальних фрагментів житлової чарунки – розміщення суміжно з санітарногігієнічними приміщеннями комор або вбудованих шаф, за рахунок площі яких здійснюється подальше розширення санітарно-гігієнічних приміщень. У випадках появи в сім'ях фізично ослаблених осіб та інвалідів-візочників метод адаптації житла дозволить вирішити важливу соціальну проблему з мінімальними витратами.

Будинки старих масових серій спочатку не пристосовані до проживання МГН. Двори, під'їзди, коридори, квартири побудовані в стилі архітектурного мінімалізму, тому в даний час відсутня навіть можливість організувати їх доступність. Оскільки ширина сходових прольотів в під'їзді менше одного метра, то по протипожежним нормам це не дозволяє встановлювати відкидні пандуси. Це стосується і будинків з ліфтами, де до виходу веде сходовий проліт.

Забезпеченість житлом в розвинених країнах відрізняється від нашої. Так, в Україні, за офіційними даними на людину припадає 18,5 м<sup>2</sup> житлової площі, в Китаї цей показник становить 22,7 м<sup>2</sup> житла у Франції – 37 м<sup>2</sup>, в Німеччині – 60 м<sup>2</sup>, у Великобританії – 62 м<sup>2</sup>, в США – 65 м<sup>2</sup>, в Нідерландах – 74 м<sup>2</sup>. Це дозволяє людям з обмеженими можливостями мати у своєму розпорядженні в квартирах необхідні реабілітаційні пристрої, наприклад ліфти. Існують фірми, які спеціалізуються на адаптації житла, у разі виникнення у людей інвалідності. Плюс до цього, строгі будівельні правила зобов'язують забудовників дотримуватись вимог доступності, необхідності, пристосувати її для потреб МГН.

Середовище

Під міським середовищем розуміють:

1. Центральні райони міст.
2. Історичні зони міст.
3. Мікрорайони.

4. Серединні і периферійні зони міст.
5. Райони існуючої індивідуальної садибної забудови.
6. Вулично-дорожня мережа міст.
7. Зони відпочинку.
8. Виробничі зони.
9. Рекреаційні зони.
10. Транспортні і пішохідні комунікації, зони паркування.

В основі формування безбар'єрного середовища лежить ідея інтеграції людей з обмеженими можливостями в суспільство. При вільному доступі до об'єктів інфраструктури, соціальним, громадським і виробничих будівель, за можливості користуватися громадським транспортом, місцями дозвілля і відпочинку інваліди отримують рівні можливості для повноцінної участі в житті суспільства, до яких прагне кожен поважуючий себе держава.

При формуванні середовища проживання необхідно використовувати принципи системного підходу за участю всіх зацікавлених відомств, організацій, громадських рухів, архітекторів і будівельників. Доцільно не тільки проєктувати нові споруди з урахуванням вимог доступності та гуманності середовища проживання, а й коригувати проєкти, робота над якими вже завершена, реставрувати старі будівлі.

#### Транспортна інфраструктура

Це поняття включає:

1. Рухомий склад.
2. Маршрутна мережа (зупинки).
3. Зони зовнішнього транспорту (вокзали).
4. Транспортно-пересадочні вузли.
5. Вертикальний транспорт.
6. Індивідуальний транспорт.
7. Засоби реабілітації.
8. Інформаційне забезпечення.
9. Пішохідні переходи.
10. Паркування, гаражі.

Аналіз транспортної інфраструктури більшості російських міст показав, що вокзали, аеропорти, автовокзали, маршрутна мережа, рухомий склад в даний час не готові до обслуговування МГН і прийому спеціально обладнаного рухомого складу. Крім того, стан міського середовища не дозволяє людям з обмеженими можливостями пересуватися по місту, безперешкодно користуватися житлової та соціальної інфраструктурою, місцями прикладання праці.

Міський пасажирський транспорт являє собою складну систему, оскільки включає в себе транспортну інфраструктуру, рухомий склад, а також систему управління. Транспортна інфраструктура в нашій країні створювалася без урахування вимог доступності. На жаль, цю тенденцію складно переламати. У нашій країні неодноразово робилися спроби організувати транспортне обслуговування людей з обмеженими можливостями. В радянський період – за допомогою індивідуального спеціалізованого транспорту, забезпечення інвалідів яким в даний час припинено. При використанні особистого транспорту виникають проблеми, пов'язані з паркуванням і зберіганням. Спеціальні місця на парковках передбачені не всюди, а там де вони є, не налагоджено контроль за їх використанням. Отримати безкоштовне місце на стоянках для тимчасового зберігання вдається насилу, хоча таке право закріплене законодавством.

У багатьох містах зараз формуються служби соціального таксі, які стають все більш популярними. Основним і доступним засобом пересування для МГН повинен стати громадський транспорт, що вимагає облаштування транспортної інфраструктури.

Об'єкти особливого значення

Структура соціальних об'єктів виглядає так:

1. Громадські будівлі, установ і підприємств обслуговування.
2. Заклади освіти.
3. Продовольчі магазини.
4. Підприємства громадського харчування.
5. Підприємства побутового обслуговування.
6. Установи управління, кредитно-фінансові установи та підприємства зв'язку.
7. Аптеки, поліклініки, амбулаторії.
8. Закладів культури.
9. Будівель культового призначення.
10. Установи соціального захисту населення.
11. Державні та муніципальні установи.
12. Громадські туалети.
13. Спеціалізовані дитячі дошкільні установи і школи - інтернати для дітей з фізичними вадами.
14. Рекреаційні установи.
15. Місця докладання праці (потребують особливого підходу).

Під час будівництва та реконструкції соціальних об'єктів нормативи доступності для інвалідів та МГН не завжди дотримуються. Переклад перших поверхів житлових будинків під магазини, аптеки та об'єкти обслуговування не залишив шансів людям з обмеженими

можливостями туди потрапити. В даний 22 час перші поверхи на центральних вулицях практично повністю перейшли в розряд нежитлових. Кращим виходом із ситуації є спорудження стилобату до таких будівель. Пандус у будівлях зі стилобатом споруджується на мінімальній цокольній позначці. Якщо нові торгові комплекси будуються з урахуванням доступності, то існуюча інфраструктура не дозволяє в них потрапити. Це стосується відсутності доступних зупинок, парковок, переходів. Інвалідам закритий вхід у багато школи, вузи, банки, перукарні, ресторани і навіть в держоргани. Не мають пандусів багато урядові та адміністративні будівлі, суди – цей приклад показовий.

Шляхи виходу з цієї ситуації вбачається в розробці заходів по адаптації існуючої середовища до потреб інвалідів та інших МГН.

## **РОЗДІЛ 2. ПРИСТОСУВАННЯ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА ДО ПОТРЕБЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ ФІЗИЧНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

Містобудівний аспект проблеми інвалідів та інших маломобільних груп населення – є один з найвідповідальніших серед всіх завдань вирішуваних засобами будівництва, архітектури і дизайну: якщо не буде забезпечена доступність всієї міської інфраструктури, то виявляться безрезультатними зусилля по створенню інвалідам можливості користуватися тими або іншими окремими будівлями та спорудами.

Перед проєктувальниками постають три основні групи завдань: *перша* – забезпечення безперешкодного пересування по місту або іншому поселенню інвалідів всіх категорій і інших маломобільних груп населення як пішки, у тому числі за допомогою тростини, милиць, візка, так і за допомогою транспортних засобів (особистих, спеціалізованих або міських суспільних); *друга* – забезпечення інформацією: візуальною, тактильною (дотиковою) і звуковою – з орієнтацією на різні групи маломобільного населення; *третья* – комплексне рішення системи обслуговування населення: розрахунок і розміщення об'єктів як спеціалізованих, тобто призначених лише для інвалідів або старезних, так і загального типу (нових і модернізованих), призначених для спільного використання здоровими людьми і інвалідами у всіх сферах життєдіяльності.

### **Вимоги до земельних ділянок та організації будівель і споруд**

#### ***Вимоги до земельних ділянок та організації будівель і споруд***

При проєктуванні, будівництві нових та реконструкції, реставрації, капітальному ремонті та переоснащенні існуючих житлових та громадських будівель і споруд обов'язковим є забезпечення у повному обсязі вимог доступності, зручності, інформативності і безпеки.

У разі якщо в існуючих житлових та громадських будівлях і спорудах не- можливо у повному обсязі забезпечити вимоги доступності, зручності, інформативності і безпеки для потреб осіб з інвалідністю, з урахуванням думки громадських об'єднань осіб з інвалідністю здійснюється їх розумнеприспособлення.

Доступність для МГН повинна забезпечуватися:

- фізичною можливістю і зручністю потрапляння та пересування об'єктом, прилеглою територією, отриманням послуг;
- фізичною безпекою при потраплянні на об'єкт та пересуванні в ньому, прилеглою територією, отриманням послуг;
- можливістю вільного отримання інформації про об'єкт та послуги, що надаються; вільної навігації (орієнтування) по об'єкту та прилеглою територією. Проектні рішення об'єктів повинні виконуватися таким чином, щоб об'єкти, які проєктуються, будидоступними для усіх груп населення, тому числі МГН. При цьому проектні рішення не повинні обмежувати умови життєдіяльності інших груп населення, а також ефективність експлуатації будівель. З цією метою елементи будівель і споруд мають бути універсальними для використання усіма групами населення. Необхідність застосування спеціалізованих елементів, що враховують специфічні потреби осіб з інвалідністю, встановлюється завданням на проєктування, тільки при умові, що відсутні варіанти проєктування універсальних елементів.

#### ***Вимоги до земельних ділянок. Входи і шляхи руху***

Вхід на територію або ділянку слід обладнувати доступними елементами інформації про об'єкт. Транспортні проїзди на ділянці і пішохідні дороги на шляху до об'єктів не допускається об'єднувати, крім проїздів до спеціалізованих житлових будинків, будинків з квартирами в перших поверхах для МГН, а також в затіснених умовах центральної частини населених пунктів.

У проєктах повинні бути передбачені умови безперешкодного і зручного пересування по ділянці до будівлі або по території установи, організації та підприємства, з урахуванням вимог ДБН Б.2.2-12, ДБН Б.2.2-5, ДБН В.2.3-15. Ці шляхи повинні бути поєднані з зовнішніми по відношенню до ділянки транспортними та пішохідним комунікаціями, спеціалізованими паркувальними місцями, зупинками громадського транспорту.

При перетині пішохідних шляхів транспортними засобами біля входу до будівлі або на ділянці слід передбачати інформаційні елементи завчасного попередження водіїв про місця переходу та його регулювання. Система засобів орієнтації та інформаційної підтримки, а саме тактильні та візуальні елементи доступності, аудіо-показчики повинні

бути передбачені на всіх шляхах руху навесь час експлуатації.

Ширина пішохідних шляхів із зустрічними рухом повинна бути не менше 1,8 м. Повздовжній ухил пішохідних шляхів не повинен перевищувати 1:20 (5 %). Якщо ухил пішохідних доріжок або тротуарів перевищує 5 %, слід передбачати спеціальні пологі обхідні шляхи. На ділянках, де ухил пішохідних доріжок більше ніж 5 % необхідно влаштовувати зовнішні сходи і пандуси. При влаштуванні з'їздів із тротуару біля будівлі допускається збільшувати поздовжній ухил до 10 % на відстані не більше ніж 10 м (рис.1).

За неможливості організації наземних пішохідних переходів (рис. 2), необхідно проектувати підземні та надземні переходи, які слід обладнувати пандусами із пологим спуском або підйомними пристроями (ліфт, підйомник).

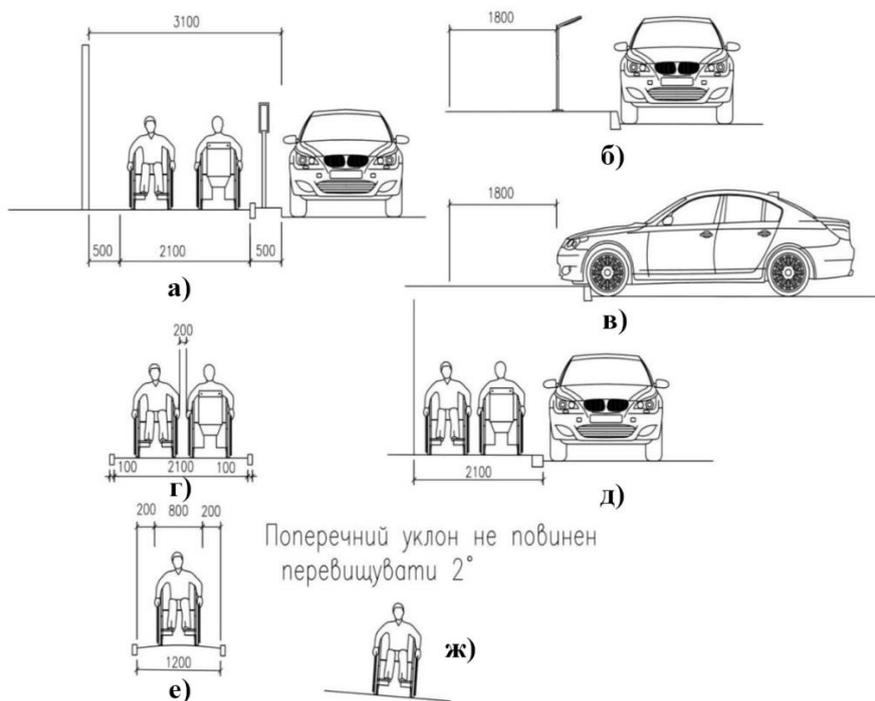


Рисунок 1 – Розміри тротуарів і доріжок: а – тротуари біля швидкісних магістралей; б – тротуари з огорожею; в – тротуари біля паркувальних місць; г – пішохідні доріжки

двостороннього руху; д – тротуари двостороннього руху; е – пішохідні доріжки; ж – поперечний ухил тротуарів

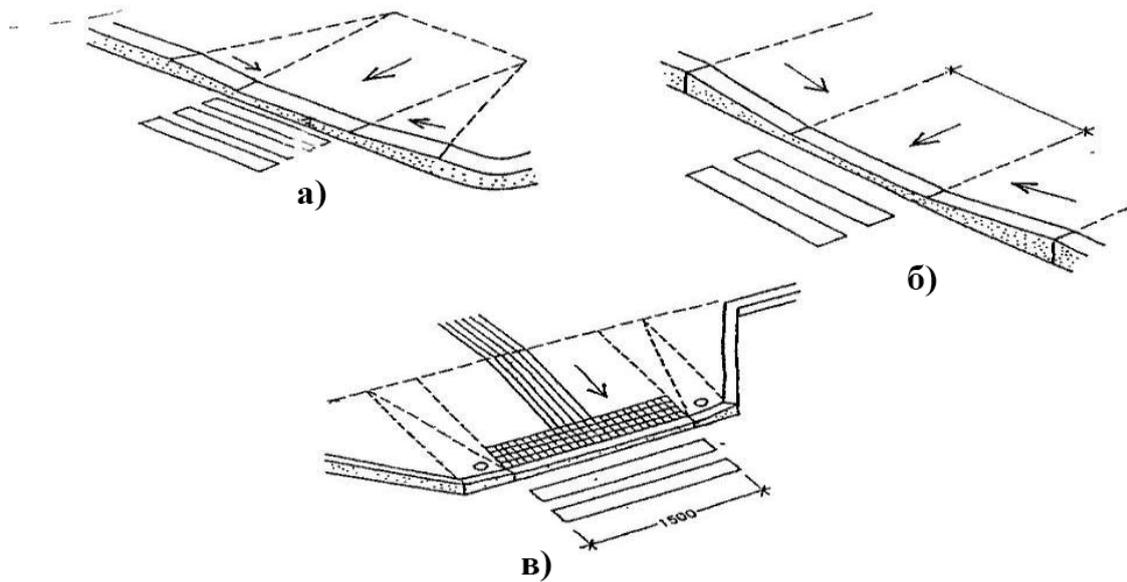


Рисунок 2 – Обладнання наземного пішохідного переходу: а – пониження бордюрного каменю; б – пониження бордюрного каменю на вузьких тротуарах (відстань від будівлі до пониження < 1,2 м); в – пониження бордюрного каменю облаштованого тактильною плиткою

Для покриття пішохідних доріжок, тротуарів і пандусів не допускається застосування насипних або крупноструктурних матеріалів, що перешкоджають пересуванню на кріслах колісних або з милицями. Покриття повинно бути рівним, а товщина швів між елементами покриття не більше ніж 0,015 м. Для запобігання травмуванню водовідвідні лотки на тротуарах повинні бути закриті решіткою з чарунками не більше 0,015 м. На пішохідних шляхах руху не допускається застосовувати непрозорі хвіртки (двері) на навісних завісах двосторонньої дії, хвіртки (двері) з обертовими полотнами, а також турнікети завширшки менше ніж 0,9 м.

На шляхах руху не допускається встановлювати інформаційні стояки, колони. Обмежувачі руху транспорту стовпи та стовпчики мають бути діаметром не менше ніж 0,20 м та висотою не менше ніж 0,75–0,8 м. Відповідні елементи, що розміщуються на шляхах руху МГН, повинні мати контрастне маркування. Інтервал між стовпчиками повинен становити 0,9 м–1,2 м. Вхідна площадка повинна мати: навіс, водовідвід як з поверхні площадки, так із покриття навісу. А залежно від місцевих кліматичних умов – підігрів, що встановлюється завданням на проектування. Поверхні покриття вхідних площадок і тамбурів повинні бути твердими, не допускати ковзання при намоканні і мати поперечний ухил у межах 1–2 %. Площадка біля сходів обов'язково має бути огорожена поручнями по всьому периметру.

### Містобудівні засоби забезпечення переміщення

**Розміри тротуарів та доріжок.** Ширина тротуару чи проходу залежить від інтенсивності руху пішоходів, але за чинними будівельними нормами повинна бути не меншою 1,50 м (рис. 2.1). Така мінімальна ширина забезпечує можливість розминутися людині у візку з пішоходом, а при потребі забезпечує можливість розвернутися звичайним інвалідним візком на 180°.

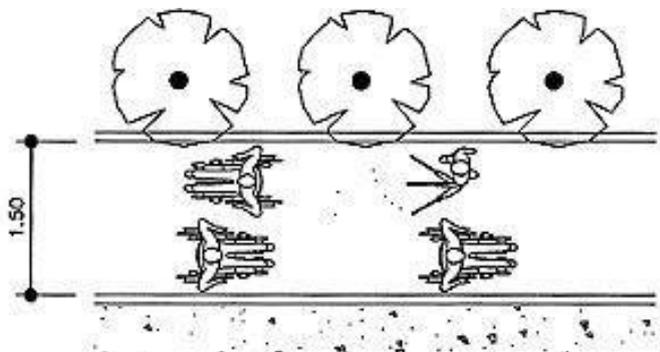


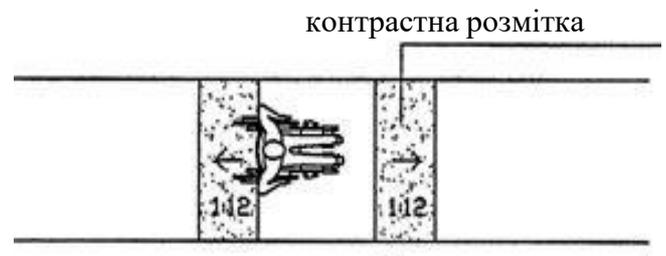
Рисунок 2.1 – Тротуар з двостороннім рухом

На тротуарах не повинно бути облаштованих пандусом сходів, вибоїн, а щілини між тротуарними плитами чи у різного виду ґратах повинні бути не більше 1,3 x 1,3 см. На прилеглий території, в усіх місцях перетину пішохідних шляхів або тротуарів з проїздами у

двори чи підворотні, в місцях заїзду на автостоянки, гаражі, АЗС, тощо, проходи мають бути по усій ширині тротуару, без бордюрів, з плавними ухилами не більше 8 % (рис. 2.2). Висоту бордюрів по краях пішохідних шляхів рекомендується приймати не більше 0,05 м.



Рисунок 2.2 – Пандуси



Висота бортового каменя в місцях перетину тротуарів із проїжджою частиною, а також перепад висот бордюрів, бортових каменів уздовж експлуатованих

газонів і озелених майданчиків, що прилягають до шляхів пішохідного руху, не повинні перевищувати 0,04 м (рис. 2.3).

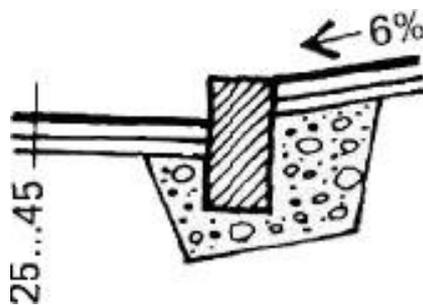


Рисунок 2.3 – Бортовий камінь

**Організація пересування інвалідів в умовах складного рельєфу.** Для відкритих сходів на перепадах рельєфу рекомендується приймати ширину проступів не менше 0,4 м, висоту підйомів сходинок – не більше 0,12 м. Усі сходинки узовнішніх сходах у межах одного маршруту повинні бути однаковими за формою в плані, за розмірами ширини проступу і висоти підйому сходинок. Поперечний уклон зовнішніх сходинок повинен бути в межах 1-2 %.

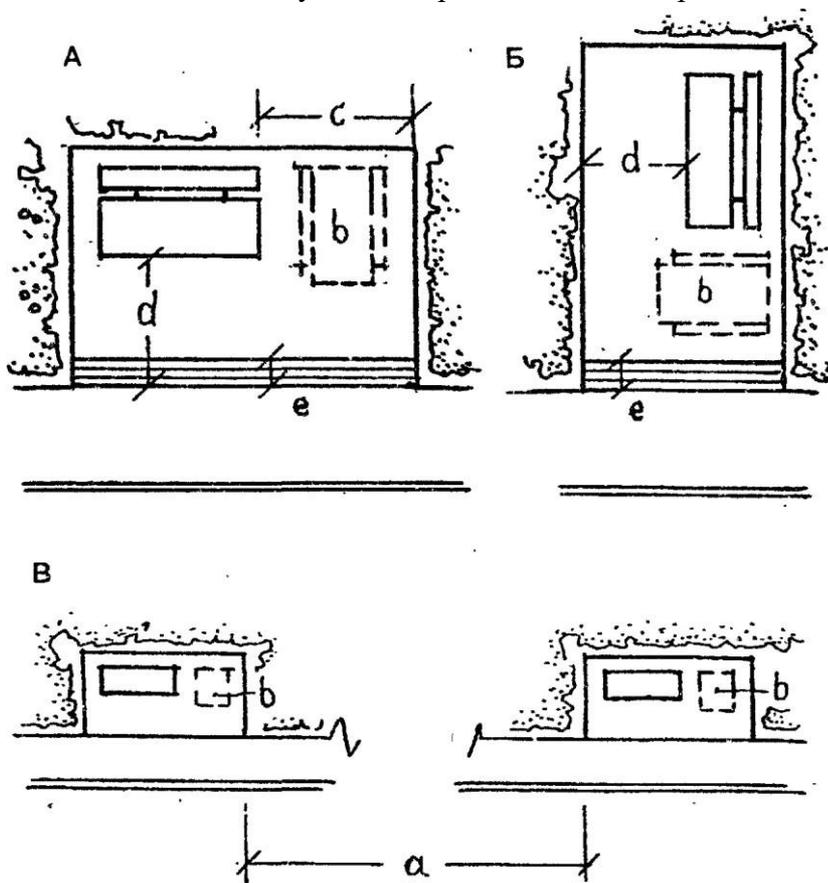
**Допустимі ухили доріжок.** Повздовжній уклон шляху руху, по якому можливий проїзд інвалідів у візку, не повинен перевищувати 5 %. При влаштуванні з'їздів із тротуару біля будинку та в затінених місцях допускається збільшувати повздовжній уклон до 10 % на протязі не більше 10 м. Поперечний уклон шляху руху слід приймати в межах 1-2 %.

**Вимоги до проектування площадок відпочинку.** У торговельних центрах, на торговельних (пішохідних) вулицях, біля зупинок суспільного транспорту, на пішохідних доріжках і прогулочних маршрутах в парках, а також в зонах відпочинку житлових масивів повинні передбачатися місця (майданчики) для відпочинку.

Майданчики повинні розміщуватися рівномірно, на відстані 100–200 м один від одного. Вони не повинні заважати пішохідному руху. До складу майданчика мають бути включені лави і місце для візка (рис. 2.4). Лави мають бути із спинками. Частину

місце для відпочинку рекомендується робити критими, щоб ними можна було користуватися при поганій погоді.

Всі виступаючі частини лав слід забарвлювати в кольори, контрастні до довкілля. Рекомендується яскраво-жовтий колір.

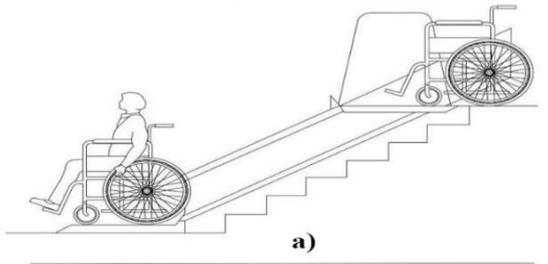


А, Б – плани майданчиків; В – розміщення майданчиків на пішохідних дорогах; а = близько 100 м в центральних зонах міста і близько 200 м поза центральними зонами; b – резервоване місце для візка;  $c \leq 1,2$  м;  $d = 1,2$  (0,9) м;  $e = 0,3$  м – ширина направляючої (ведучій) лінії, виконаної з фактурної, контрастно забарвленої плитки.

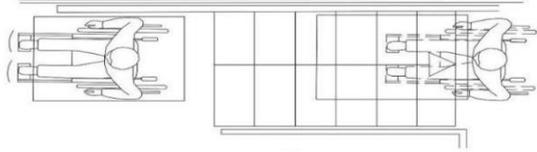
Рисунок 2.4 – Майданчики для відпочинку на пішохідних дорогах

### Зовнішні сходи

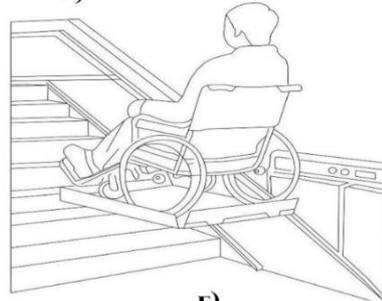
Зовнішні сходи дозволяється передбачати тільки за умови наявності ухилу землі у відповідному місці більше 10 %. За таких обставин зовнішні сходи повинні дублюватися пандусами, а за необхідності – іншими засобами підйому з вертикальним переміщенням або з переміщенням паралельно до нахилу с ходів та відповідати вимогам ДБН В.2.3-5 (рис. 3).



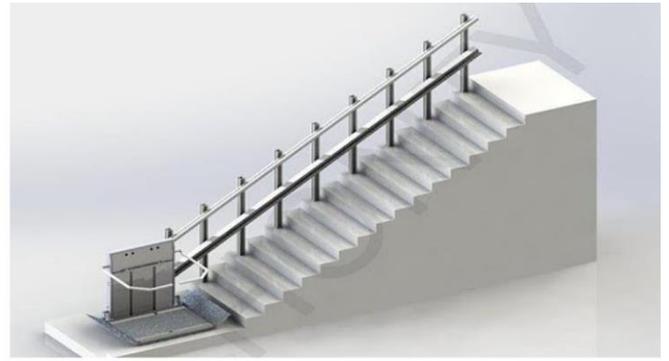
**а)**



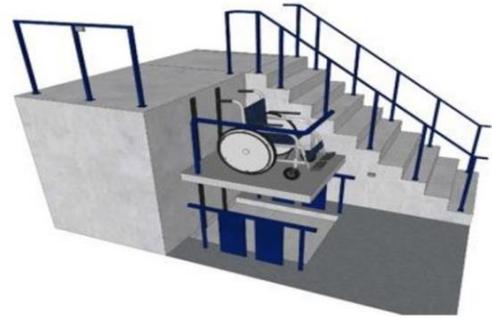
**б)**



**в)**



**в)**



**д)**

*Рисунок 3 – Обладнання сходів підйомником: а – індивідуальний підйомник (вид уперерізі); б – індивідуальний підйомник (вид у плані); в – 3D модель індивідуального підйомника; г – аксонометричний вид індивідуального підйомника; д – 3D модель вертикального підйомника*

Сходи повинні бути рівними, суцільними, з присхідцями, із шорсткуватою поверхнею. Ширину маршів зовнішніх сходів слід планувати та приймати не менше ніж 1,35 м, ширину сходинок – не менше ніж – 0,4 м, висоту підйомів сходинок – не більше ніж 0,12 м.

Всі сходи в межах одного маршу повинні бути однаковими за формою в плані, за шириною сходинки і висотою підйому сходинок. Край сходинки не має виступати за рівень присхідця (підсходинки). Поперечний ухил зовнішніх сходинок повинен бути в межах 1–2 %. Між маршами сходів слід влаштовувати горизонтальні площадки шириною не менше ширини сходів і довжиною не менше 1,5 м. Марш сходів повинен мати не менше трьох сходинок, але не більше 18. Поодинокі сходинки повинні замінюватися пандусами. Сходинки сходів на шляхах руху повинні бути суцільними з при (без просвітів), рівними, без виступів, із шорсткуватою поверхнею. Слід застосовувати різноманітні за кольором матеріали сходинок в порівнянні з горизонтальними площадками перед ними. Верхня і нижня сходинки сходового маршу повинні контрастувати як у відношенні до інших сходинок сходового маршу, так і до горизонтальних площадок сходового маршу. В іншому випадку слід передбачити маркування ребер першої і останньої сходинок сходового маршу: ширина маркування горизонтальної площини ребра 0,05–0,07 м, вертикальної 0,03–0,05 м. Сходи повинні мати з обох боків поручні на висоті 0,7 м і 0,9 м, а на дитячих майданчиках – 0,5 м. Завершальні частини поручня і вгорі і внизу повинні бути довші маршу або похилої частини пандуса на 0,3 м. За ширини сходів 2,5 м і більше слід додатково передбачати розділові поручні.

### ***Зовнішні пандуси***

Ухил зовнішніх пандусів на шляхах руху і біля входу до будівлі повинен бути не більше 8 % (1:12), на коротких проміжках при перепаді висот поверхні на шляхах руху до 0,2 м і на з'їзді з тротуару на проїзну частину ухил приймається 10 % (1:10) (рис. 4). Ширина пандуса повинна бути в просвіті за одnobічним рухом 1,2 м, за двобічним – 1,8 м. Максимальна висота одного підйому пандуса не повинна перевищувати 0,8 м. Після кожного підйому необхідне влаштування горизонтальних площадок глибиною не менше 1,5 м. У виняткових випадках допускається передбачати гвинтові пандуси. Зовнішні пандуси повинні мати двобічне огороження з поручнями. За висоти підйому 3,0 м і більше, пандуси слід замінювати підйомними пристроями.

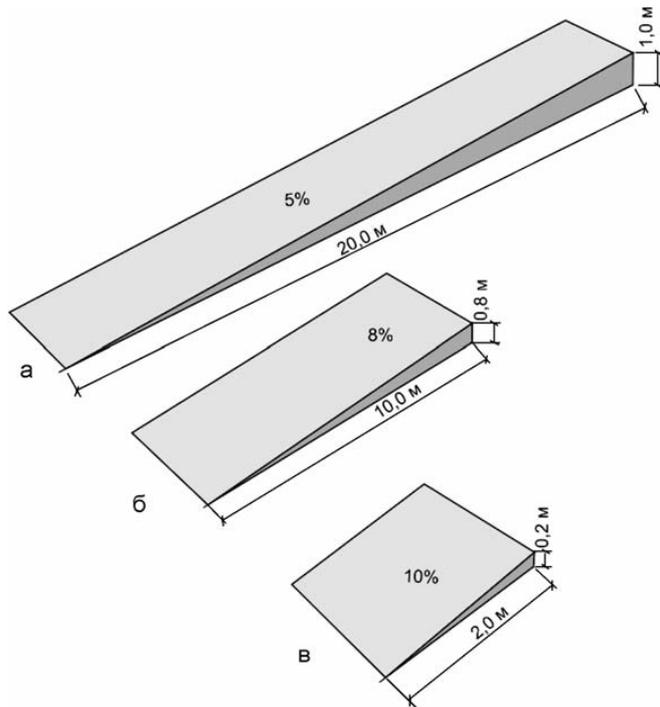
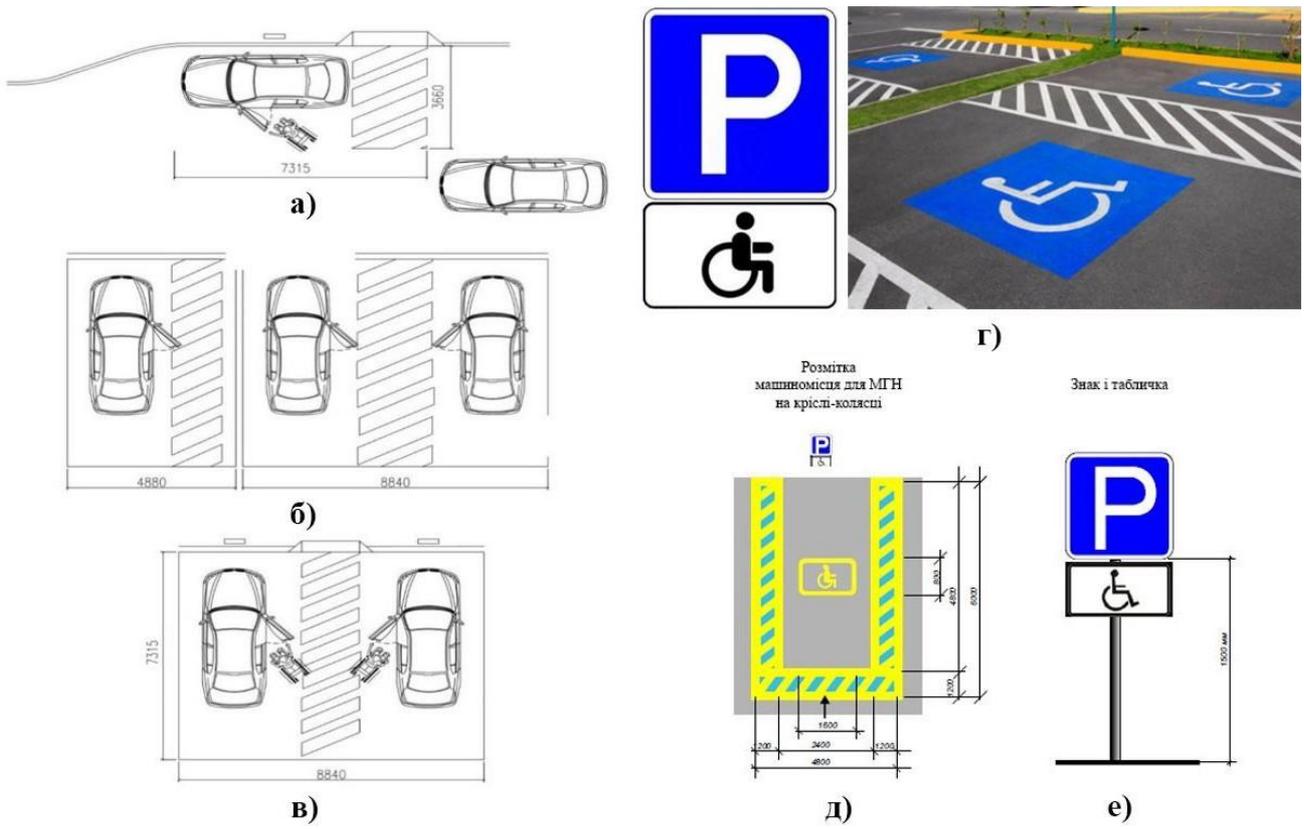


Рисунок 4 – Ухили поверхні пандусів: а – 1:20 (5 %) безпечний для всіх ухил, що не потребує жодних додаткових облаштувань; б – 1:12 (8 %) безпечний ухил, але, якщо перепад висот становить більше ніж 45 см необхідно встановлення бортиків уздовж крайки горизонтальних поверхонь або поручнів (п. 5.3.4.3); в – 1:10 (10 %) допускається при перепаді висот поверхонь на шляхах руху до 0,2 м і менше

### Паркувальні місця

На відкритих індивідуальних автостоянках біля закладів обслуговування слід виділяти не менше ніж 10 % місць (але не менше одного місця) для транспорту осіб з інвалідністю. Ці місця повинні позначатися дорожніми знаками та горизонтальною розміткою відповідно до Правил дорожнього руху з піктограмами міжнародного символу доступності. Місця для паркування особистого автотранспорту осіб з інвалідністю, або транспорту який перевозить осіб з інвалідністю, рекомендується розміщувати поблизу входу до будівель і споруд але не далі ніж 50 м. Ширина зони для паркування автомобіля особи з інвалідністю повинна бути не менше ніж 3,5 м. Розміри паркувальних місць, які розташовані паралельно бордюру, повинні забезпечувати доступ до задньої частини автомобіля, щоб використовувати пандус або підйомний пристрій (рис. 5).

Рисунок 5 – Стоянки індивідуального транспорту для осіб з інвалідністю: а – паркувальне місце, розміщене паралельно бордюру; б – паркувальні місця на парковках; в – паркувальні місця, розміщені перпендикулярно бордюру; г – позначення місць паркування для МГН; д – розміри місця паркування для МГН; е – розміри дорожнього знаку



### Пристрої і обладнання

Пристрої й обладнання (поштові скриньки, укриття таксофонів, банкомати, інформаційні щити), що розташовані на стінах будівель, споруд або на окремих конструкціях, і виступаючі елементи та частини будівель і споруд не повинні скорочувати нормований простір для проходу, а також проїзду і маневрування крісла колісного.

Об'єкти, нижній крайок яких розташований на висоті від 0,7 до 2,1 м від рівня пішохідного шляху, не повинні виступати за площину вертикальної конструкції більше ніж на 0,1 м, а при їх розміщенні на розташованій окремо опорі не більше ніж 0,3 м. Діаметр такої опори повинен бути не менше ніж 0,5 м, яка має бути промаркована контрастним кольором. При збільшенні виступних розмірів простір під цими об'єктами необхідно виділяти бордюром каменем, бортиком заввишки не менше ніж 0,05 м або огорожами заввишки не менше ніж 0,7 м тощо. Таксофони, банкомати й інше спеціалізоване обладнання для осіб з порушенням зору повинно встановлюватися на горизонтальній площині із застосуванням рифленого покриття або на окремих плитах заввишки до 0,025 м, край яких повинен знаходитися від встановленого обладнання на відстані 0,7–0,8 м. Форми і краї підвісного обладнання повинні бути заокруглені.

## РОЗДІЛ 3 ЖИТЛОВІ СПОРУДИ

### Вимоги до організації будівель та споруд

#### Загальні принципи об'ємно-планувальних рішень помешкань для інвалідів

З метою подальшого розвитку внестаціонарних форм проживання мало- мобільних груп населення країни пріоритетним напрямом має стати створення для маломобільних груп населення комфортних умов проживання, насамперед, в будинках і квартирах масової житлової забудови, поряд з якими основним типом житла повинні стати спеціальні квартирні житлові будинки з обслуговуванням, оснащені спеціальним обладнанням і пристроями, що полегшують повсякденне проживання та ведення домашнього господарства, а також мінімально необхідним набором громадських та медичних приміщень у самому будинку. Такі будинки органічно вписуються в міську забудову та інфраструктуру, і тоді люди похилого віку та інваліди не відчують себе відірваними від зовнішнього світу.

Житлові будинки і житлові приміщення громадських будинків слід проектувати згідно з вимогами ДБН В.2.2-9, ДБН В.2.2-15, ДБН-363, СанПіН 2605 із забезпеченням потреб інвалідів, включаючи:

- доступність квартири або житлового приміщення від входу в будівлю;
- доступність усіх громадських приміщень будинку з квартири або житлового приміщення;
- застосування обладнання, що відповідає потребам інвалідів;
- забезпечення безпеки і зручності користування обладнанням і приладами;
- обладнання прибудинкової території і власне будинку необхідними інформаційними системами.

Багатоквартирні житлові будинки з квартирами, призначеними для проживання інвалідів і людей похилого віку, слід проектувати не нижче II ступеня вогнестійкості. У житлових будинках соціального житлового фонду рекомендується кількість і спеціалізацію квартир по окремих категоріях інвалідів встановлювати завданням на проектування.

При проектуванні житлових приміщень слід виходити з можливості насупного їх дообладнання за необхідності з урахуванням потреб окремих категорій інвалідів та інших маломобільних груп населення. При розміщенні квартир для сімей з інвалідами на кріслах-колясках у рівні першого поверху слід забезпечувати можливість виходу безпосередньо на прибудинкову територію. Для окремого входу через приквартирний тамбур і влаштування підйомника рекомендується збільшення площі квартири на 12 м<sup>2</sup>.

Мінімальний розмір житлового приміщення повинен складати:

- для інваліда, який пересувається у візку, – не менше 12 м<sup>2</sup>;
- для інваліда, що займається індивідуальною трудовою діяльністю, – до 16 м<sup>2</sup>.

Пристрій автоматичної пожежної сигналізації слід проектувати згідно з

вимогами ДБН В.2.5-13 з урахуванням сприйняття всіма категоріями інвалідів. Житлові приміщення для інвалідів повинні бути обладнані автономними оптико-електронними димовими пожежними сповіщувачами. Слід застосовувати домофони зі звуковою та світловою сигналізацією.

Для забезпечення доступності маломобільних груп населення до місць обслуговування в будівлях і спорудах рекомендується дотримуватися такого порядку пріоритетів проектування:

- об'ємно-просторове рішення будівлі, його силует і зовнішній вигляд, деталі декору фасадів, у тому числі елементи входів;
- функціональні зони, групи приміщень, приміщення;
- місця обслуговування;
- комунікаційні, рекреаційні простору і приміщення, у тому числі зони та місця відпочинку і очікування, санітарно-гігієнічні приміщення;
- елементи інженерного обладнання, у тому числі спеціального, для осіб з порушеннями здоров'я;
- системи інформаційного забезпечення, в тому числі зовнішня реклама;
- рішення інтер'єрів та меблів; світлове і колірне рішення ділянки, фасаду, інтер'єрів.

Підвищення комфортності рекомендується здійснювати шляхом скорочення необхідного шляху і часу для отримання на одному місці декількох послуг, збільшення числа місць відпочинку, отримання завчасно потрібної інформації, застосування необхідного і ергономічного обладнання та ін.

Якщо при реконструкції будівель і споруд історичних і культурних пам'яток, а також прилеглих до них територій вимоги доступності не можуть бути виконані в повному обсязі, за погодженням з місцевим органом соціального захисту населення та з урахуванням думки громадського об'єднання інвалідів повинні бути прийняті рішення, які забезпечують умови життєдіяльності інвалідів в ступені, необхідному і достатньому для конкретної ситуації. При цьому ступінь (рівень) і способи адаптації будівель і споруд, що мають особливу архітектурну, художню або історичну цінність, повинні визначатися з обов'язковою участю відповідних органів з охорони пам'яток історії, культури та архітектури.

Архітектурне рішення об'єкта має допомагати маломобільному відвідувачеві: ідентифікувати зони будівлі, споруди, приміщення; знаходити і використувувати комунікаційні простору, визначати напрямки свого шляху, в тому числі при евакуації; своєчасно визначати і впевнено уникати зони ризику.

### ***Входи та шляхи руху до будівель***

При проектуванні нового будівництва слід керуватися принципами універсального дизайну передбачивши усі входи і виходи в будівлю, в тому числі евакуаційні, в рівень землі без влаштування ганку. При цьому слід влаштовувати тверде покриття із дренажем та зливосток.

При реконструкції житлових та громадських будівель і споруд допускається влаштування ганку висотою не більше 0,15 м від рівня вимощення або тротуару. В такому випадку необхідно влаштовувати пандуси відповідно до норм.

При реконструкції громадських будинків та споруд безперешкодний доступ з ганку до приміщень першого поверху й ліфтового холу забезпечується шляхом влаштування пандусів відповідно до нормативних вимог. У разі неможливості влаштування пандуса слід застосовувати розумне пристосування у вигляді підйомних пристроїв згідно з вимогами ДСТУ EN 81-70, ДСТУ ISO 9386-1, ДСТУ ISO 9386-2.

Не допускається застосування дверей, що гойдаються на завісах, обертових дверей та турнікетів на шляхах руху МГН. У разі необхідності встановлення вищезазначених дверей, такі двері повинні бути продубльовані двома для користування МГН. В такому випадку такі двері повинні бути позначені піктограмою Міжнародного символу доступності (рис. 6).

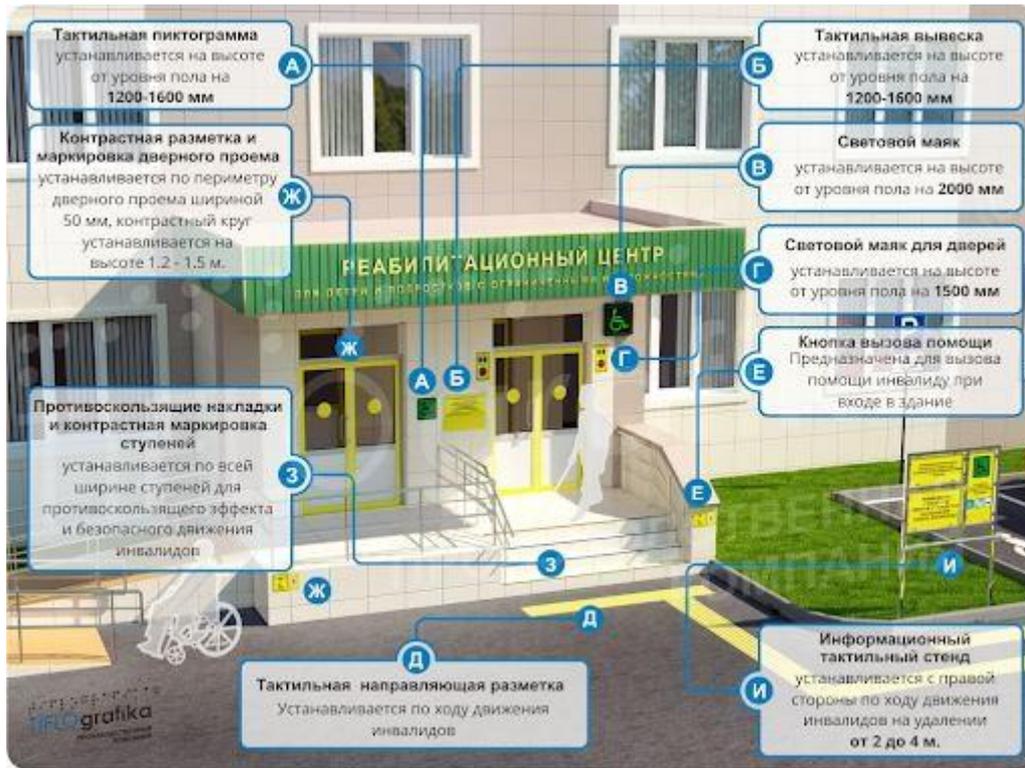
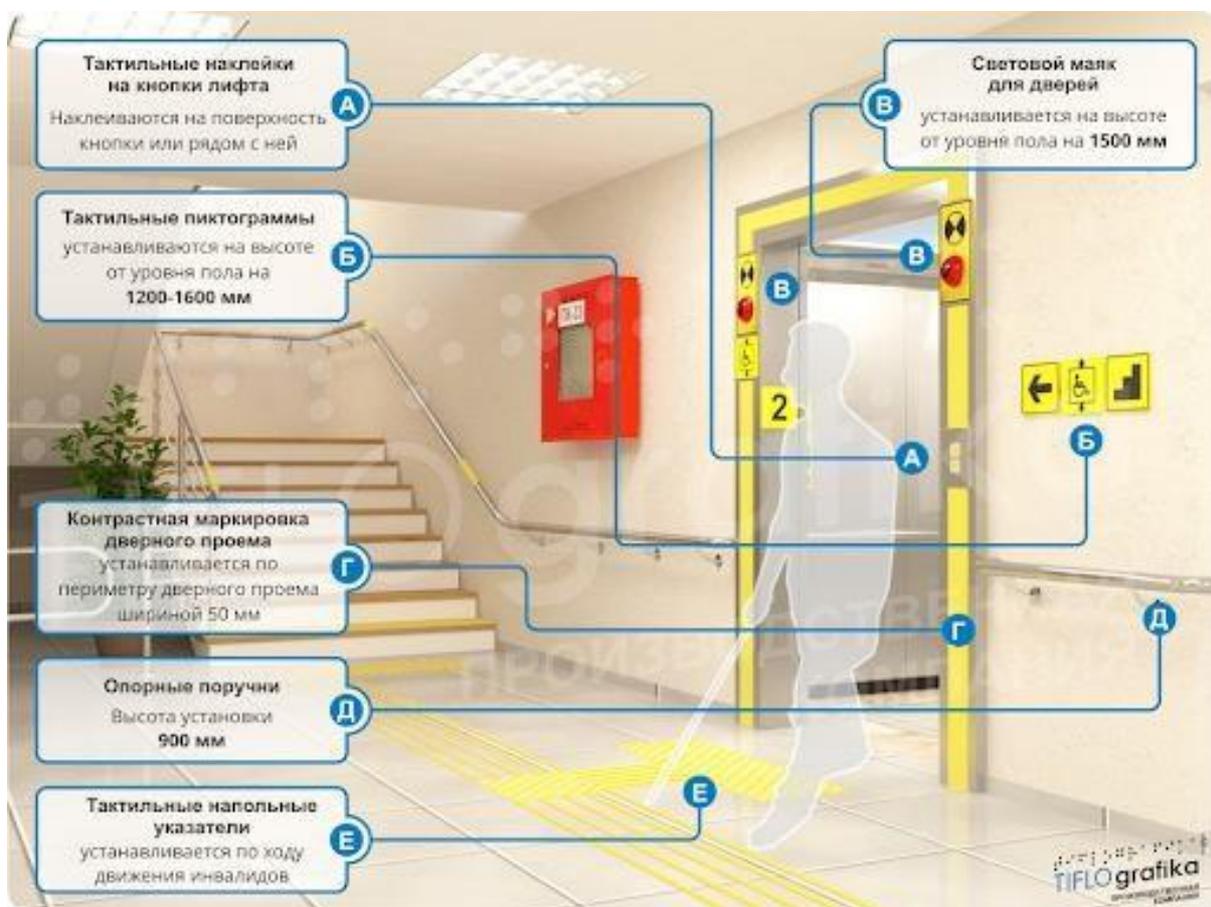


Рисунок 6 – Приклад організації вхідної групи

Двері для користування МГН бажано проєктувати з автоматичним відчиненням (на фотоелементах) або з примусовим відчиненням через вимикач. Вимикач встановлюється поруч з дверима на видному і доступному для осіб в крісах колісному місці, на висоті 75–80 см і 30 см. (висота 30 см зручна для відкривання ногою або милицею/ціпком). Діаметр кнопки-вимикача 15 см.

У полотнах зовнішніх дверей потрібно передбачати оглядові панелі, заповнені прозорим і протиударним матеріалом. Прозорі полотна дверей на входах в будівлі, а також прозорі огороження, повинні виконуватися з ударостійкого матеріалу. Нижня частина скляних дверних полотнин повинна бути захищена протиударною смугою (рис. 7).

Рисунок 7 – Приклад організації входної групи



На прозрачных полотнах дверей слід передбачати контрастне маркування на заввишки не менше 0,1 м і завширшки не менше 0,2 м, розташоване на рівні не нижче 1,2 м і не вище 1,5 м від поверхні пішохідного шляху.

Вхідні двері необхідно проектувати без порогів. За необхідності влаштування порогів висота кожного елемента порогу не повинна перевищувати 0,02 м. При цьому необхідно виконувати скоси/пандус не більше 300 мм в довжину і нахилом макс. 8 % (1:12). Усі пороги повинні бути контрастно виділені.

Двері на входах слід проектувати з автоматичним, ручним або механічним відчиненням. Вмикач пристрою для відчинення МГН повинен бути в доступному для МГН та помітному для них місці.

На шляхах евакуації дозволяється використання розсувних дверей, за умови що вони:

- мають функцію «антипаніка»;
- поряд з розсувними дверима є евакуаційні двостулкові двері;
- відчиняються і фіксуються при спрацюванні автоматично, віддалено з пожежного

посту (посту охорони), за допомогою кнопки у дверях, або механічним засобом.

У двостулкових дверях одна робоча полотнина повинна мати ширину не менше 0,85 м.

За наявності контролю на вході слід застосовувати контрольно-пропускні пристрої та турнікети завширшки у просвіті не менше ніж 1,0 м, пристосовані для пропуску осіб на кріслах колісних.

Додатково до турнікетів слід передбачати боковий прохід, для забезпечення евакуації осіб на кріслах колісних та інших категорій МГН.

Глибина тамбурів і тамбур-шлюзів повинна бути не менше ніж 1,8 м, а в житлових будинках – не менше 1,5 м за ширини не менше ніж 2,2 м. Дренажні і водозбірні ґрати, які встановлюють у підлозі тамбурів або вхідних площадок, повинні бути врівень з поверхнею покриття підлоги. Ширина просвітів їх чарунок не повинна перевищувати 0,015 м. Краще застосовувати ґрати з ромбоподібними або квадратними чарунками (рис. 8–9). Усі приміщення в будинку повинні бути доступними для МГН на рівні з іншими особами. При розміщенні приміщень по висоті будинку, крім сходів, необхідно передбачати пандуси, ліфти згідно з вимогами ДСТУ EN 81-70, піднімальні платформи, вертикальні підйомники згідно з вимогами ДСТУ ISO 9386-1, ДСТУ ISO 9386-2 або інші пристрої для переміщення.

#### **Горизонтальні комунікації**

Шляхи руху до приміщень, зон і місць обслуговування всередині будівлі слід проектувати відповідно до нормативних вимог до шляхів евакуації людей збудівлі. Шляхи руху по коридору слід приймати не менше ніж 1,5 м. (рис. 8). Висота проходів у просвіті, по всій їх довжині і ширині повинна бути не менше ніж 2,1 м (рис. 9).

***Примітка.** При реконструкції будівель дозволяється зменшувати ширину коридорів за умови створення роз'їздів (кишень) для крісел колісних.*

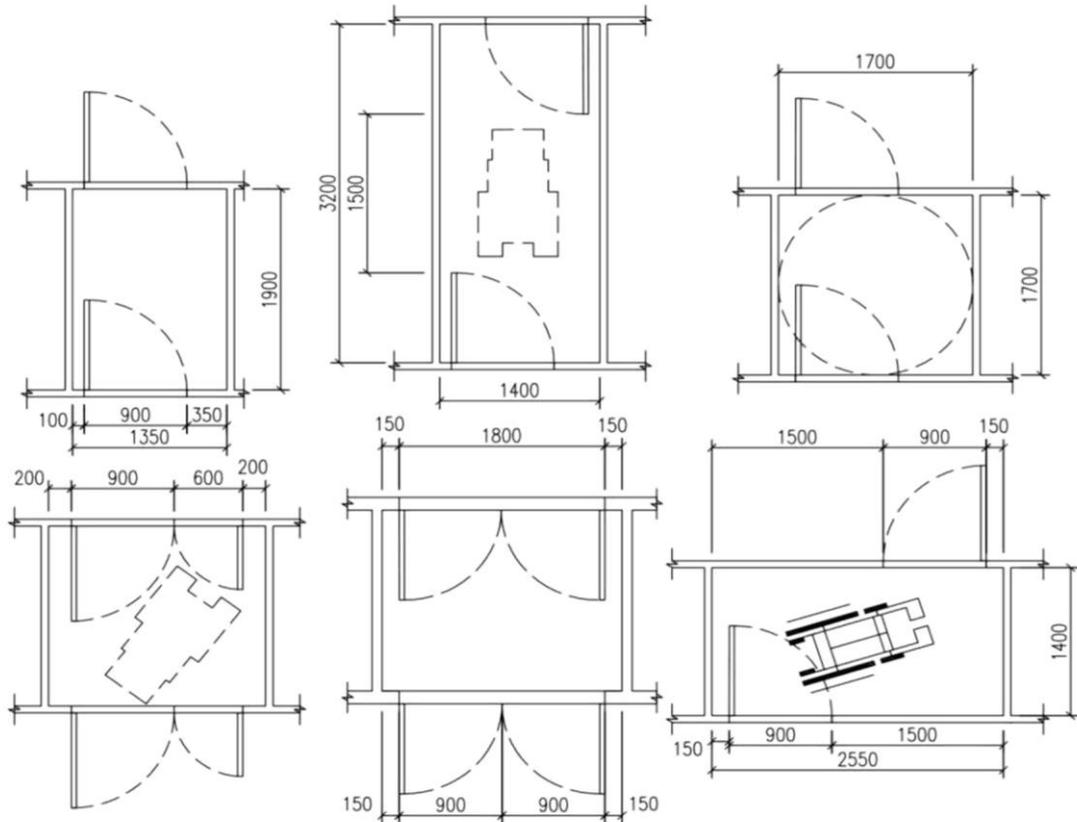


Рисунок 8 – розміри вхідних тамбурів

Підходи до різного обладнання та меблів повинні бути завширшки не менше ніж 0,9 м, діаметр зони для самостійного розвороту особи з інвалідністю на кріслі колісному слід приймати не менш ніж 1,5 м.

Ширина дверних і відкритих прорізів у стіні, а також виходів з приміщення на сходову клітку має бути не менше ніж 0,9 м.

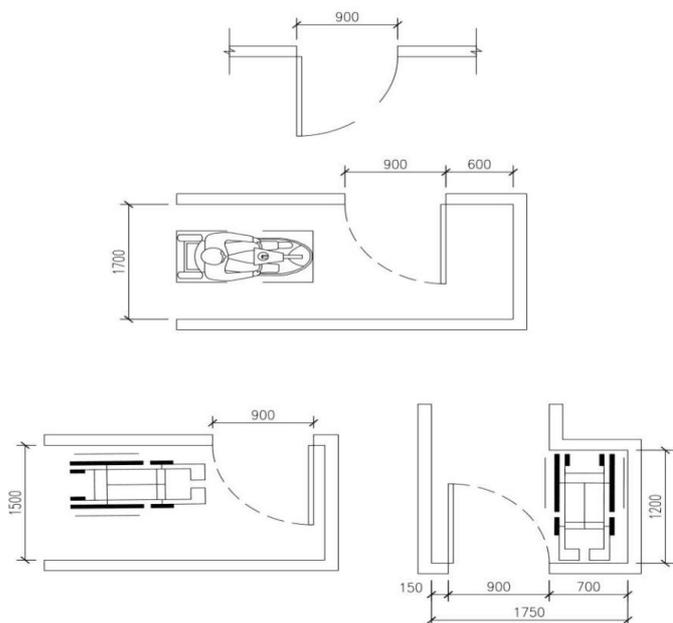


Рисунок 9 – Коридори і входи до приміщення

Дверні прорізи в приміщенні не повинні мати порогів і перепадів висот підлоги, якщо це не визначено призначенням приміщення.

У місцях відпочинку та очікування не менше одного місця повинно бути передбачено для осіб з інвалідністю на кріслі колісному або користувача з милицями (тростиною), а також його супровідного. Шляхи руху МГН усередині будівлі слід проєктувати згідно з вимогами ДБН В.1.1-7 до шляхів евакуації людей з будівлі.

Ширина шляху руху в коридорах, приміщеннях, галереях тощо у чистоті повинна бути не меншою:

- при русі в одному напрямку 1,5 м;
- при зустрічному русі 1,8 м.

Ширину проходу в приміщенні з обладнанням і меблями слід приймати не менше ніж 1,2 м.

Ширина балконів і лоджій повинна бути не меншою ніж 1,5 м у проясненні. Ширину коридору або переходу в інший будинок слід приймати не менше 2 м.

Для опорядження приміщень не допускається застосовувати ворсові килими з товщиною покриття (з урахуванням висоти ворсу) більше ніж 0,013 м.

Килимові покриття на шляхах руху повинні бути щільно закріплені, особливо на стиках полотнин і по краях різномірних покриттів.

Ширина дверних і відкритих прорізів у стіні, а також виходів із приміщень і з коридорів у сходову клітку повинна бути не менше ніж 0,9 м. При глибині відкритого прорізу більше ніж 1,0 м ширину прорізу слід приймати по ширині комунікаційного проходу, але не менше ніж 1,2 м.

Внутрішні дверні прорізи не повинні мати порогів і перепадів висот підлоги. За необхідності влаштування порогів їх висота або перепад висот не повинні перевищувати 0,02 м.

В полотнинах зовнішніх дверей слід передбачати оглядові панелі, заповнені прозорим і ударно міцним матеріалом, нижня частина яких повинна розташовуватися в межах 0,3–0,9 м від рівня підлоги. Нижня частина дверних полотнин на висоту не менше ніж 0,3 м від рівня підлоги повинна бути захищена протиударною смугою. Слід застосовувати двері на завісах одnobічної дії з фіксаторами у положеннях «відчинено» і «зачинено». Слід також використовувати двері, що забезпечують затримку автоматичного зачинення дверей тривалістю не менше ніж 5 с. (рис. 10).

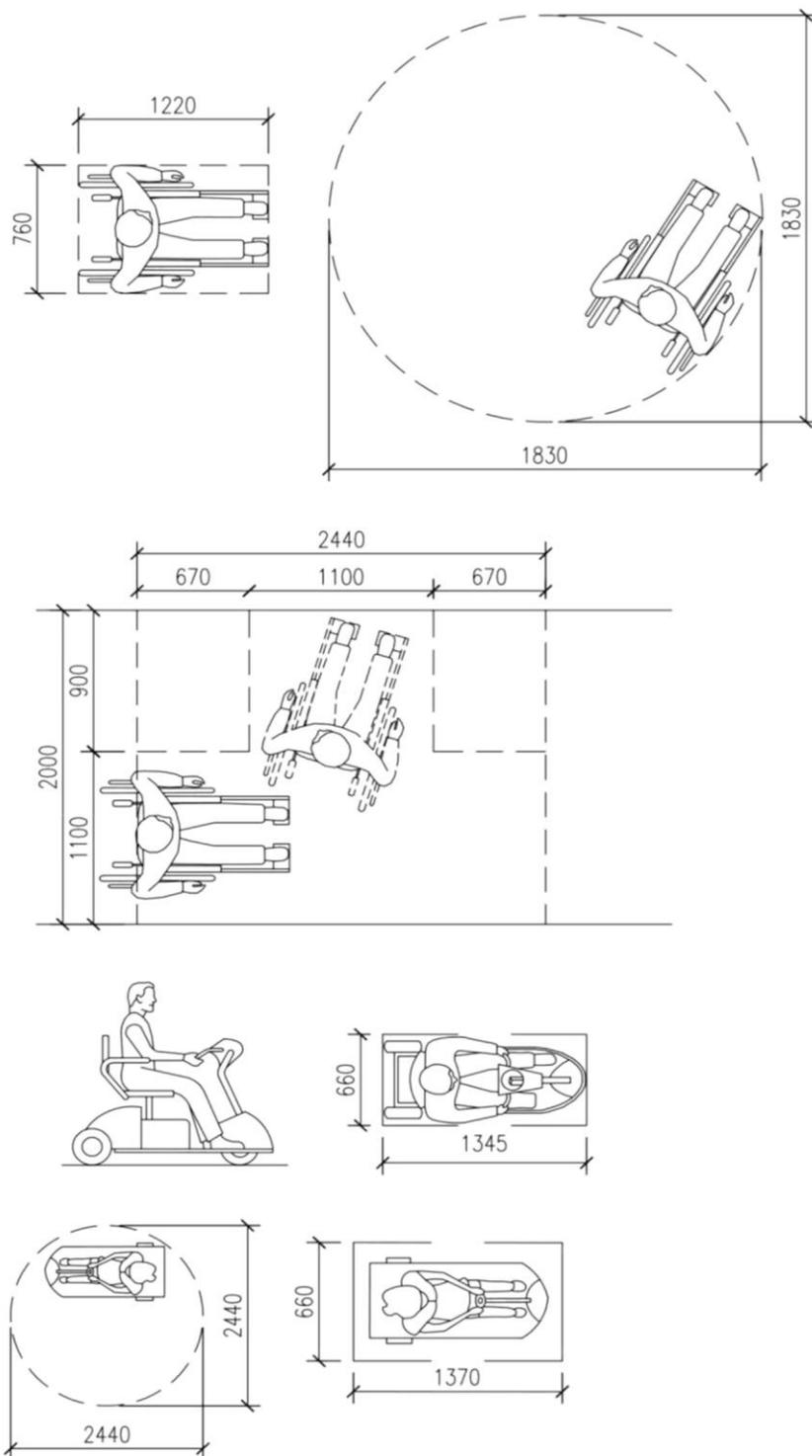


Рисунок 10 – Габарити крісел колісних і скутерів та можливості їх розвороту на 360°

### Внутрішні вертикальні комунікації.

#### *Сходи внутрішні*

Ширина маршу сходів всередині будинку повинна бути не менше ніж 1,35 м. При розрахунковій ширині маршу сходів 2,5 м і більше слід передбачати додаткові розділові поручні.

Усі сходинки в межах маршу повинні бути однакової геометрії і розмірів за шириною проступу і висотою підйому сходинок. Допускається змінювати колір проступів нижніх сходинок

першого маршу відкритих сходів.

Ширина проступів сходів, крім внутрішньоквартирних, повинна бути не менше ніж 0,3 м, а висота підйому сходинок – не більше ніж 0,15 м. Сходинки повинні мати підсхідці. Уклони сходів повинні бути не більше ніж 1:2. Ребро сходинок повинно мати заокруглення радіусом не більше ніж 0,02 м. Бічні краї сходинок, що не примикають до стін, повинні мати бортики заввишки не менше ніж 0,02 м.

На верхній або бічній, зовнішній відносно до маршу поверхні поручнів перил повинні передбачатися рельєфні позначення поверхів у тактильному вигляді та (або) шрифтом Брайля. Розміри цифр повинні бути не менше ніж, м: ширина – 0,01, висота – 0,015, висота рельєфу цифри – не менше ніж 0,002 м. На кожному поверсі також має бути встановлена інформаційна табличка з вказаним поверхом, яка виконана контрастним кольором.

На шляхах евакуації перша та остання сходинка сходового маршу або поручні сходів повинні бути повинні бути промарковані світловідбиваючими елементами (контрастна фарба, катафоти тощо).

### ***Пандуси внутрішні***

При проектуванні нового будівництва, для забезпечення вертикального переміщення від рівня входу в будівлю до рівня 1-го поверху і вище слід застосовувати ліфти із прохідною кабіною.

При реконструкції, внутрішні сходинки до рівня 1 поверху мають бути дубльовані пандусами, у випадку розміщення приміщень на поверхах вище або нижче поверху основного входу до будівлі (першого поверху), допускається розумне пристосування у вигляді підйомників з вертикальним або паралельно до нахилу сходів переміщенням згідно з вимогами ДСТУ ISO 4190-6, ДСТУ ISO 9386-1, ДСТУ ISO 9386-2, ДСТУ EN 81-70, ДСТУ EN 81-71, НПАОП 0.00-1.02.

Поверхня або поручні маршу пандуса повинна візуально контрастувати з горизонтальною поверхнею на початку і в кінці пандуса. Допускається для виявлення граничних поверхонь застосування світових маячків або світових стрічок.

***Ухил пандуса в будівлі повинен становити до 8 % (1/12).***

При перепаді висот підлоги на шляхах руху до 0,2 м і менше допускається збільшувати ухил пандуса до 10 %. По поздовжніх краях пандуса, що не примикають до стін, слід передбачати бортики заввишки не менше ніж 0,05 м. Уздовж обох боків усіх сходів і пандусів, а також біля всіх перепадів висот більше ніж 0,45 м необхідно встановлювати огорожу з поручнями. Поручні пандусів слід розташовувати на висоті 0,7 і 0,9 м, а в закладах до-шкільної освіти – на висоті 0,5 м. Завершальні частини поручнів мають мати продовження по горизонталі на 30 см як вгору, так і вниз.

## *Ліфти і підйомники*

Будівлі та споруди слід обладнувати пасажирськими ліфтами та підйомниками (нахиленими або вертикальними піднімальними платформами тощо) у випадку розміщення приміщень на поверхах вище або нижче поверху основного входу до будівлі (першого поверху) згідно з вимогами ДСТУ ISO 4190-6, ДСТУ ISO 9386-1, ДСТУ ISO 9386-2, ДСТУ EN 81-70, ДСТУ EN 81-71,

НПАОП 0.00-1.02. Вибір способу підйому осіб з інвалідністю і можливість дублювання цих способів підйому встановлюються у завданні на проектування.

Будівлі, обладнуються ліфтами для транспортування пожежних підрозділів згідно з вимогами ДБН В.1.1-7, ДСТУ EN 81-72 і ДСТУ EN 81-73.

Кабіна ліфта повинна мати внутрішні розміри не менше ніж, м: ширина – 1,1; глибина – 1,4 (рис. 11).

Для нового будівництва слід застосовувати ліфти із шириною дверного прорізу не менше ніж 0,9 м. В решті випадків розмір дверного прорізу встановлюється у завданні на проектування із шириною дверного прорізу максимально наближеному до 0,9 м. Світлова та звукова інформативна сигналізація біля кожних дверей ліфта повинна бути передбачена.

Кількість ліфтів, необхідних для порятунку осіб з інвалідністю із зон безпеки, встановлюється відповідно до додатка (рис. 11).

Необхідно застосовувати ліфти, оснащені системами керування, що відповідають вимогам ДСТУ ISO 4190-6 та НПАОП 0.00-1.02. С.32 ДБН В.2.2-17: 20XX.

Кнопки ліфтів мають бути облаштовані тактильними позначками, які дублюють текстову інформацію. Текстова інформація на кнопках має бути виконана збільшеним шрифтом у контрастному співвідношенні кольорів. Крім того, у ліфтах повинна бути передбачена наявність голосового інформатора та звукового сигналізатора.

На одвірках входів до ліфта на висоті 1,5 м повинні бути рельєфні цифри та продубльовано шрифтом Брайля, що вказують на поверх. Висота цифри 5 см. Навпроти виходу з ліфта на стіні повинен бути також вказаний номер поверху. Цифра має бути контрастною зі стіною, на якій вона розміщена.

Улаштування піднімальних платформ слід передбачати відповідно до вимог безпеки ДСТУ ISO 9386-2.

Улаштування вертикальних підйомників слід передбачати відповідно до вимог безпеки ДСТУ ISO 9386-1 (рис. 12–13).

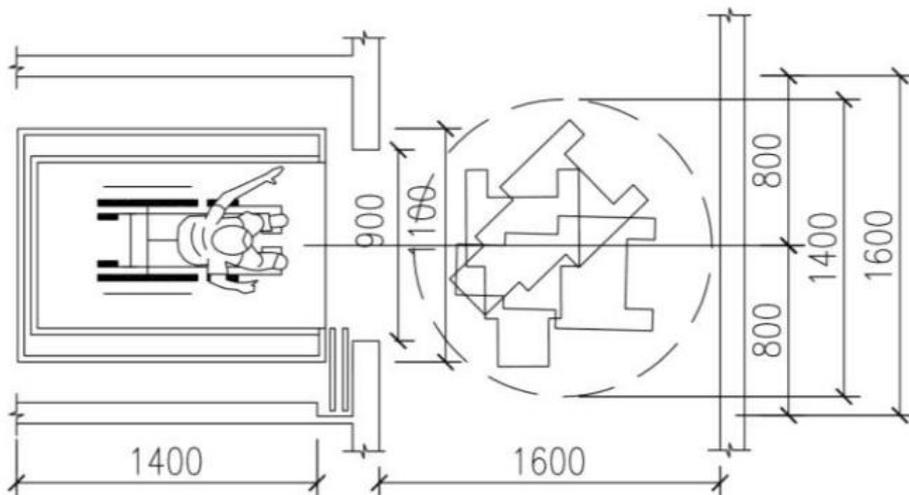
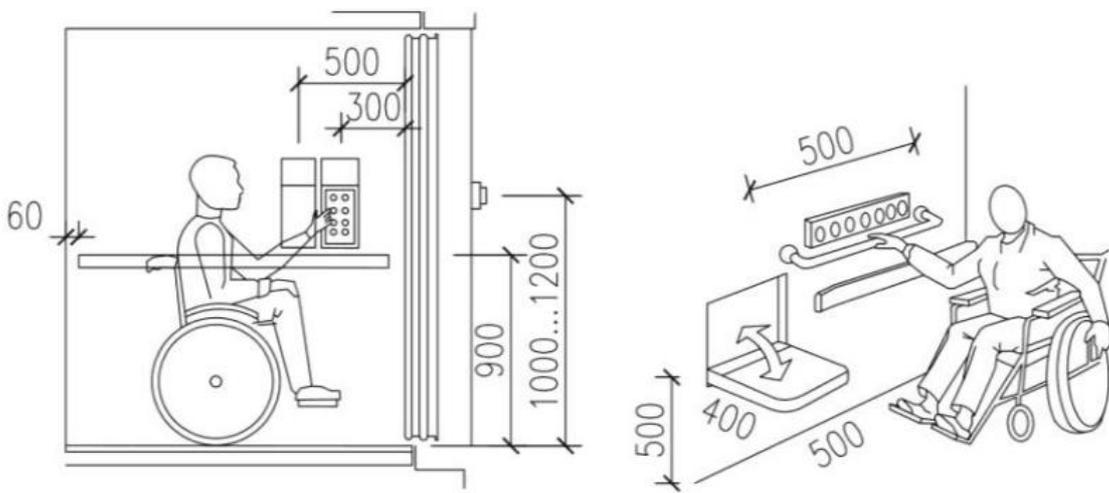
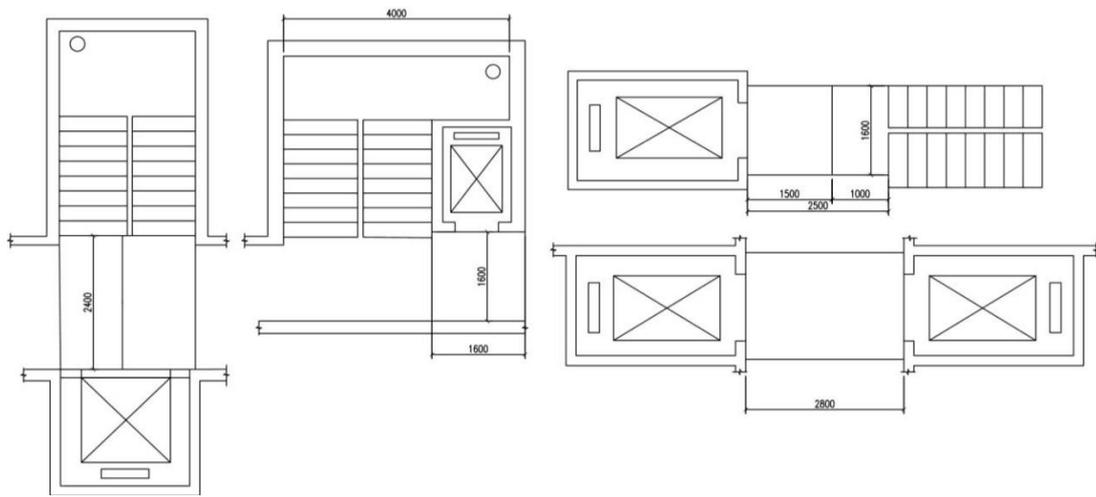


Рисунок 11 – Розміри площадок перед ліфтами, обладнання ліфтів

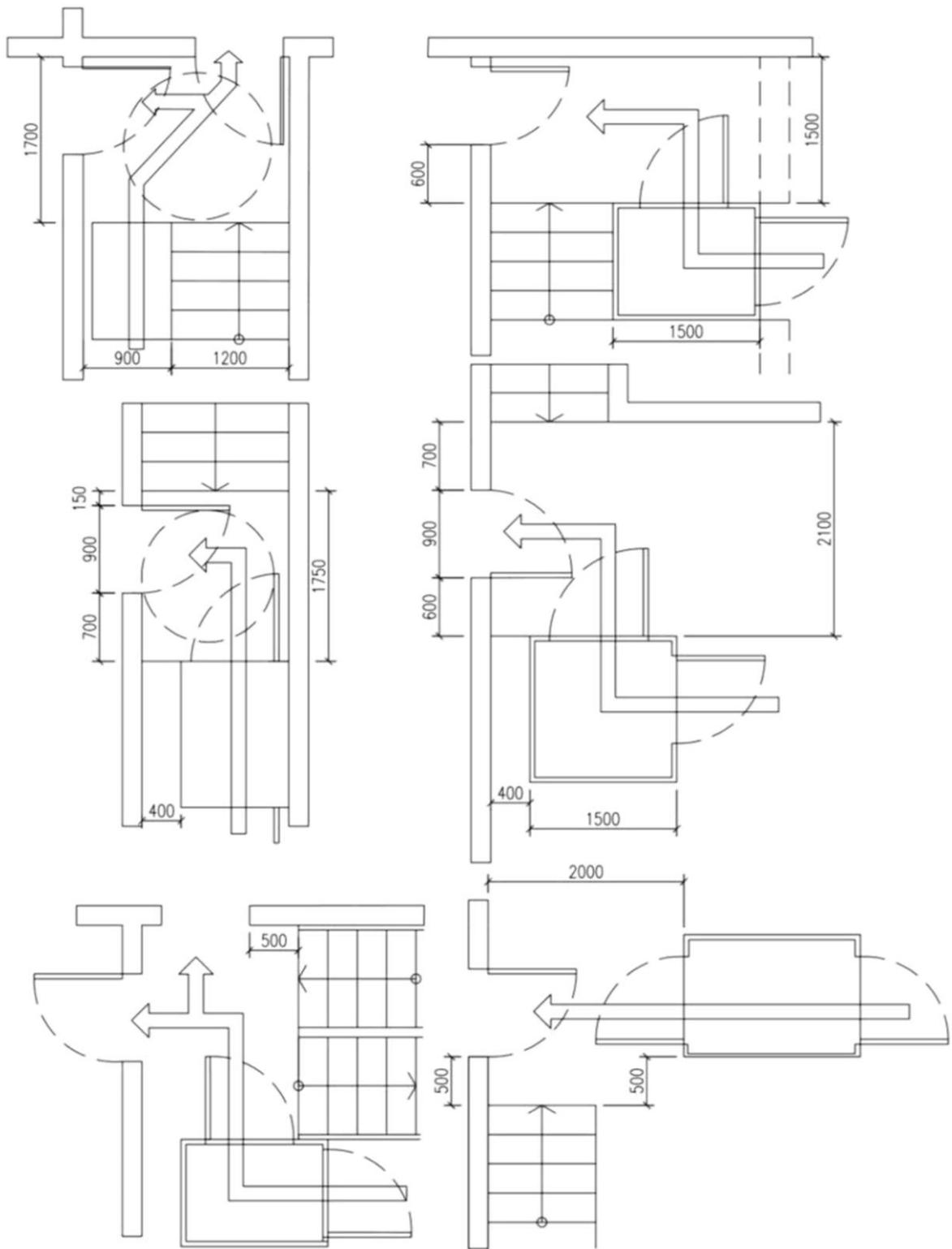


Рисунок 12 – Індивідуальні підйомники вертикальні

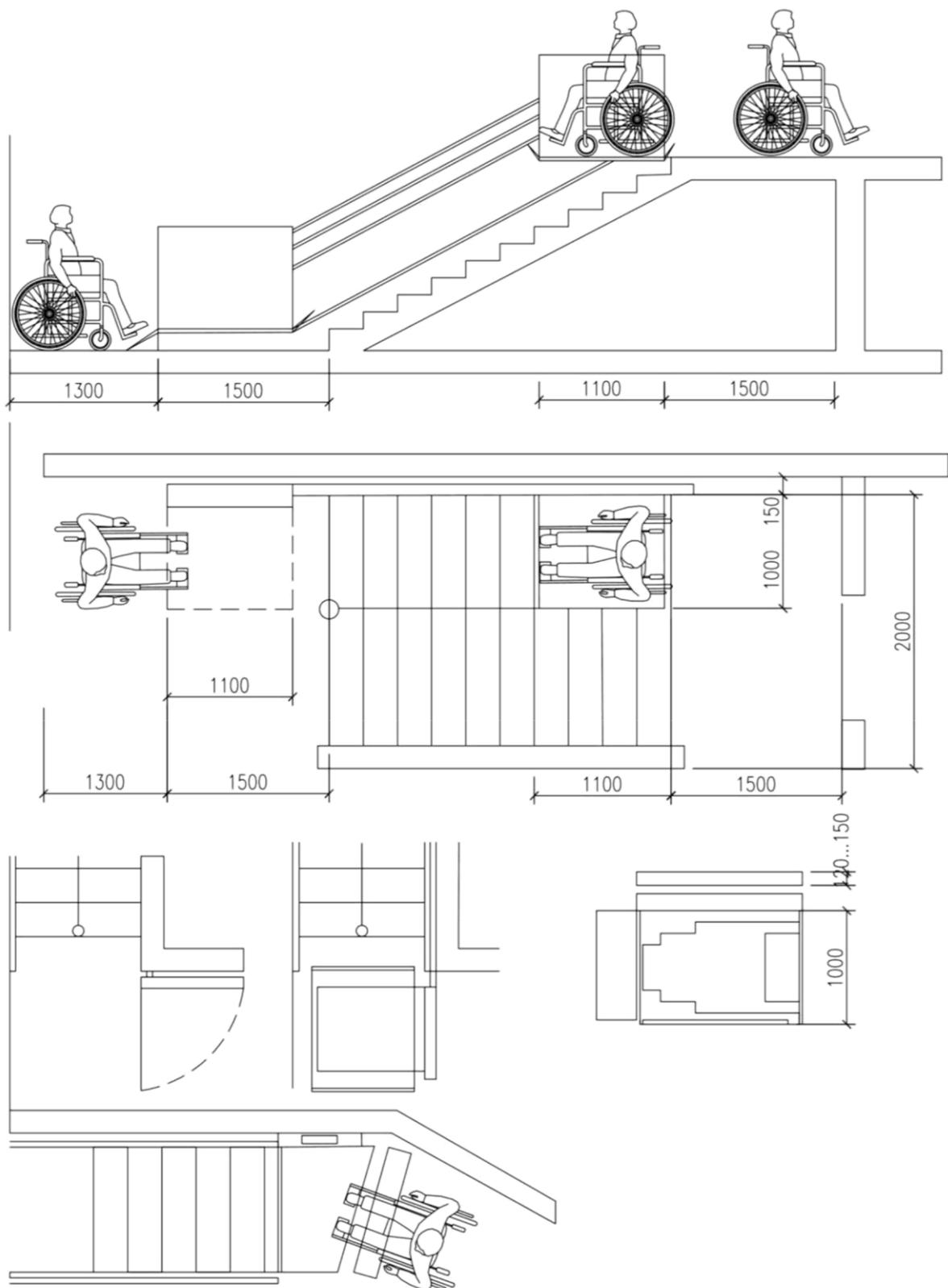


Рисунок 13 – Індивідуальні підйомники

**Вимоги до середовища життєдіяльності маломобільних груп населення**

**Житлові будинки і приміщення**

Житлові будинки і житлові приміщення громадських будівель слід проектувати згідно з вимогами ДБН В.2.2-9, ДБН В.2.2-15, ДБН В.2.2-20, ДБН-363 із забезпеченням потреб

маломобільних груп населення:

- доступність квартири або житлового приміщення від входу у будівлю;
- доступність усіх приміщень будівлі у з квартири або житлового приміщення;
- застосування обладнання, що відповідає потребам осіб з інвалідністю;
- забезпечення безпеки і зручності користування обладнанням і приладами;
- обладнання прибудинкової території і власне будівлі необхідними інформаційними системами.

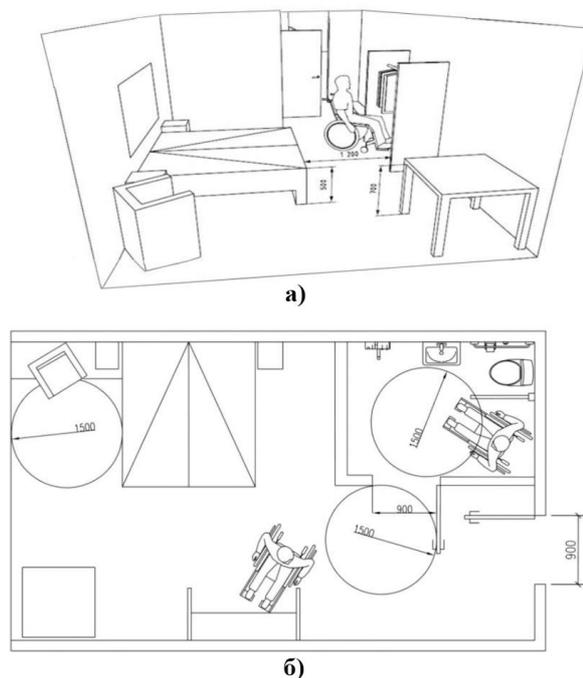
Для осіб з інвалідністю на кріслах колісних необхідно передбачати розміщення для них квартир у рівні першого поверху із можливістю виходу безпосередньо назовні. Для влаштування окремого входу через тамбур та підйомника рекомендується збільшення площі квартири на 12 м<sup>2</sup>.

У житлових будинках соціального житлового фонду кількість і спеціалізацію квартир по окремих категоріях осіб з інвалідністю встановлювати завданням на проектування. При проектуванні житлових приміщень слід виходити з можливості наступного їх дообладнання за необхідності з урахуванням потреб окремих категорій мало мобільних груп населення

При розміщенні квартир для сімей з особами з інвалідністю на кріслах колісних у рівні першого поверху слід забезпечувати можливість виходу безпосередньо назовні. Для влаштування окремого входу через при квартирний тамбур і влаштування підйомника рекомендується збільшення площі квартири на 12 м<sup>2</sup>.

Мінімальний розмір житлового приміщення, кухні повинен проектуватися: за ДБН В.2.2-15 (рис. 14–15). показники)

Рисунок 14 – Визначення параметрів спальної кімнати: а – аксонометричний вид спальної кімнати (ергономічні показники); б – розміри спальної кімнати(ергономічні показники)



Розміри санітарно-гігієнічних приміщень у квартирах повинні відповідати вимогам (рис. 18). У квартирах для сімей, в яких є особи з інвалідністю, що користуються кріслами колісними, вхід до приміщення, обладнаного унітазом, допускається проектувати з кухні або з житлової кімнати (рис. 17).

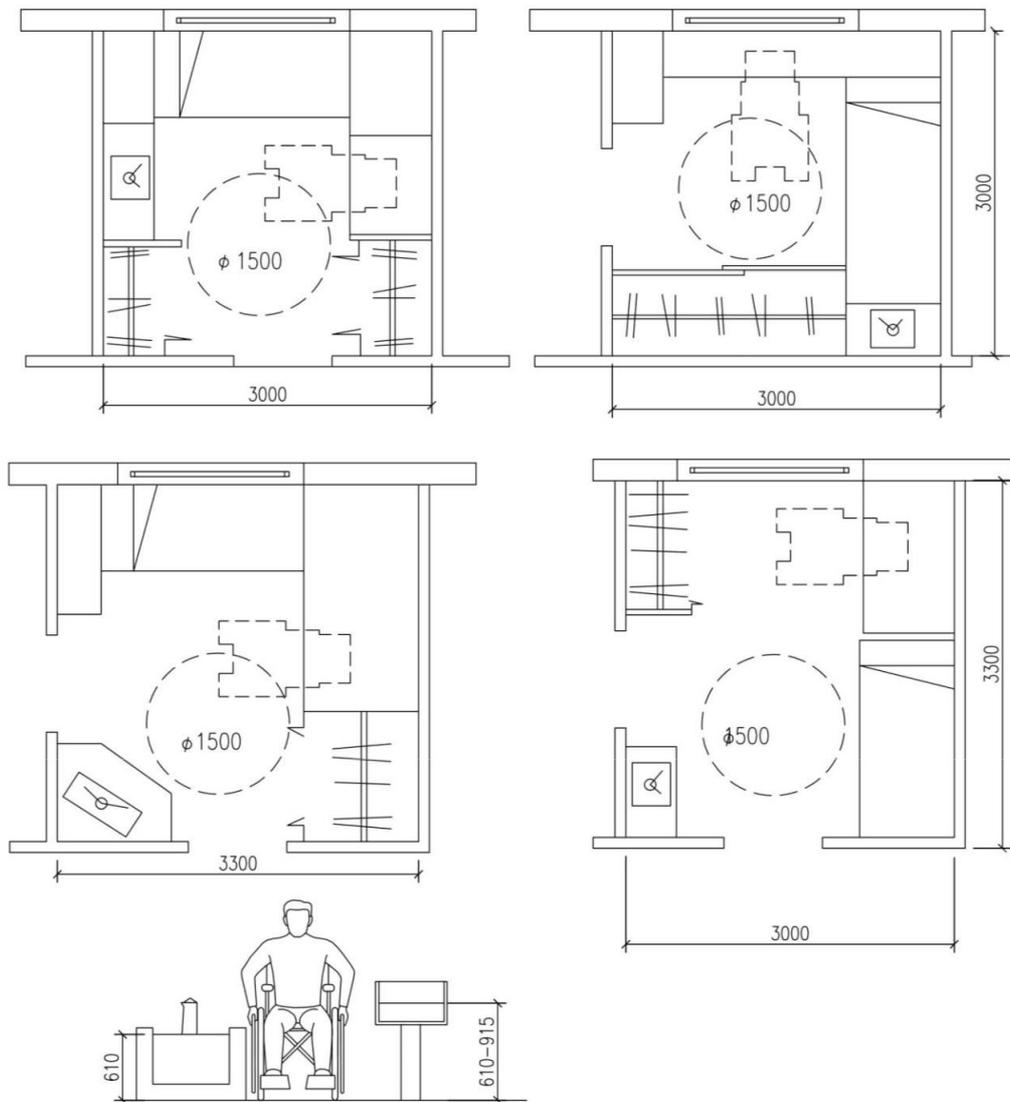


Рисунок 15 – Облаштування спальної кімнати та вітальні

Ширина кухні повинна бути не менше 2,3 м при однібічному розміщенні обладнання та 2,9 м – при двобічному або кутовому розміщенні обладнання.

Кухні слід оснащувати електроплитами (рис. 16).

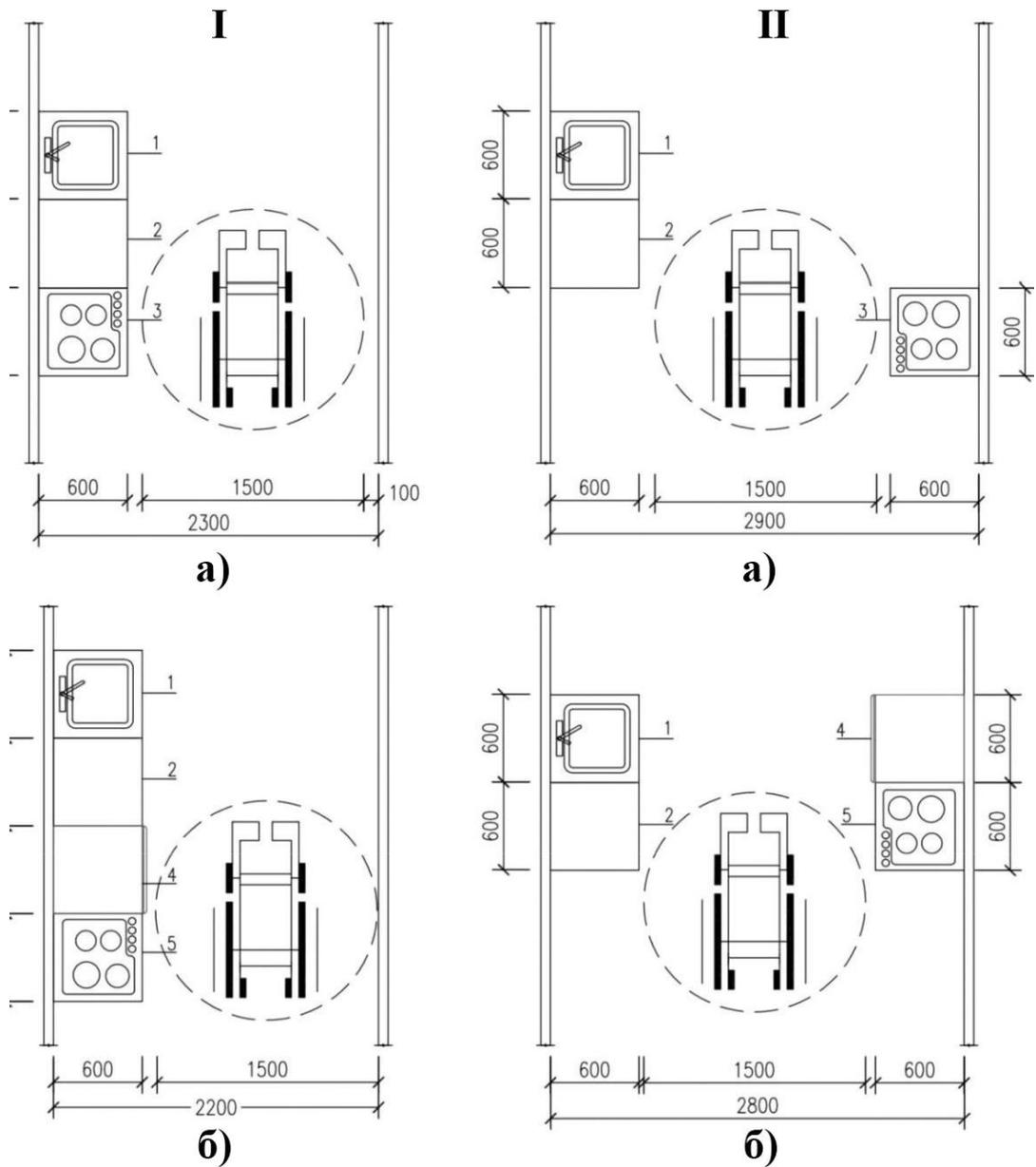


Рисунок 16 – Рішення кухонь в квартирах для осіб з інвалідністю на кріслахколісних:

1 – мийна; 2 – робочий стіл; 3 – електроплита; 4 – жарочна шафа; 5 консольна електроплита;

I – схеми планів кухонь з напільним обладнанням: а – з однібічним розміщенням; б – з двобічним розміщенням;

II – схеми планів кухонь з настільним обладнанням: а – з однібічним розміщенням; б – з двобічним розміщенням

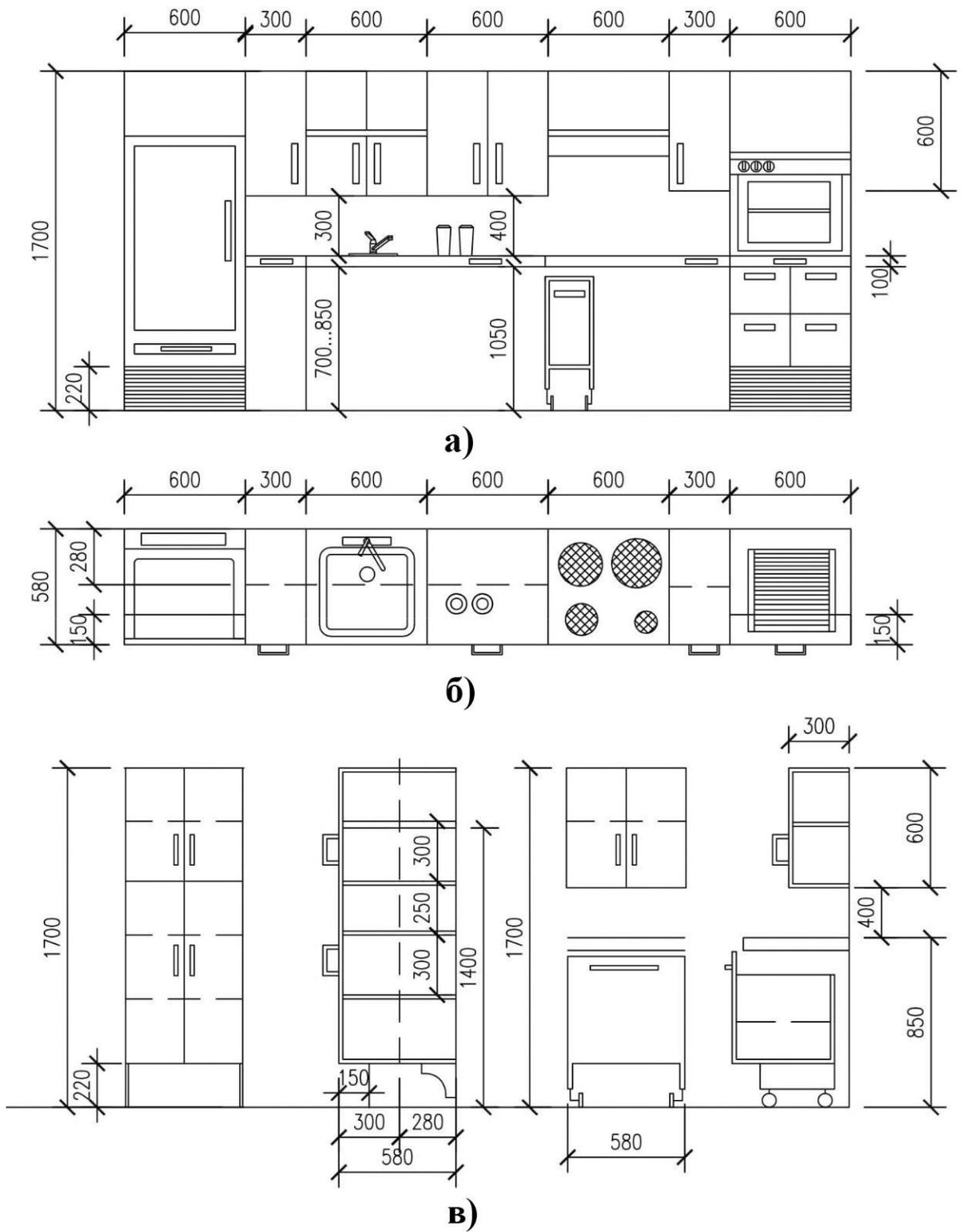


Рисунок 17 – Обладнання кухні: а – ергономічні показники кухонного обладнання (фасад); б – ергономічні показники кухонного обладнання(план); в – габарити кухонних меблів

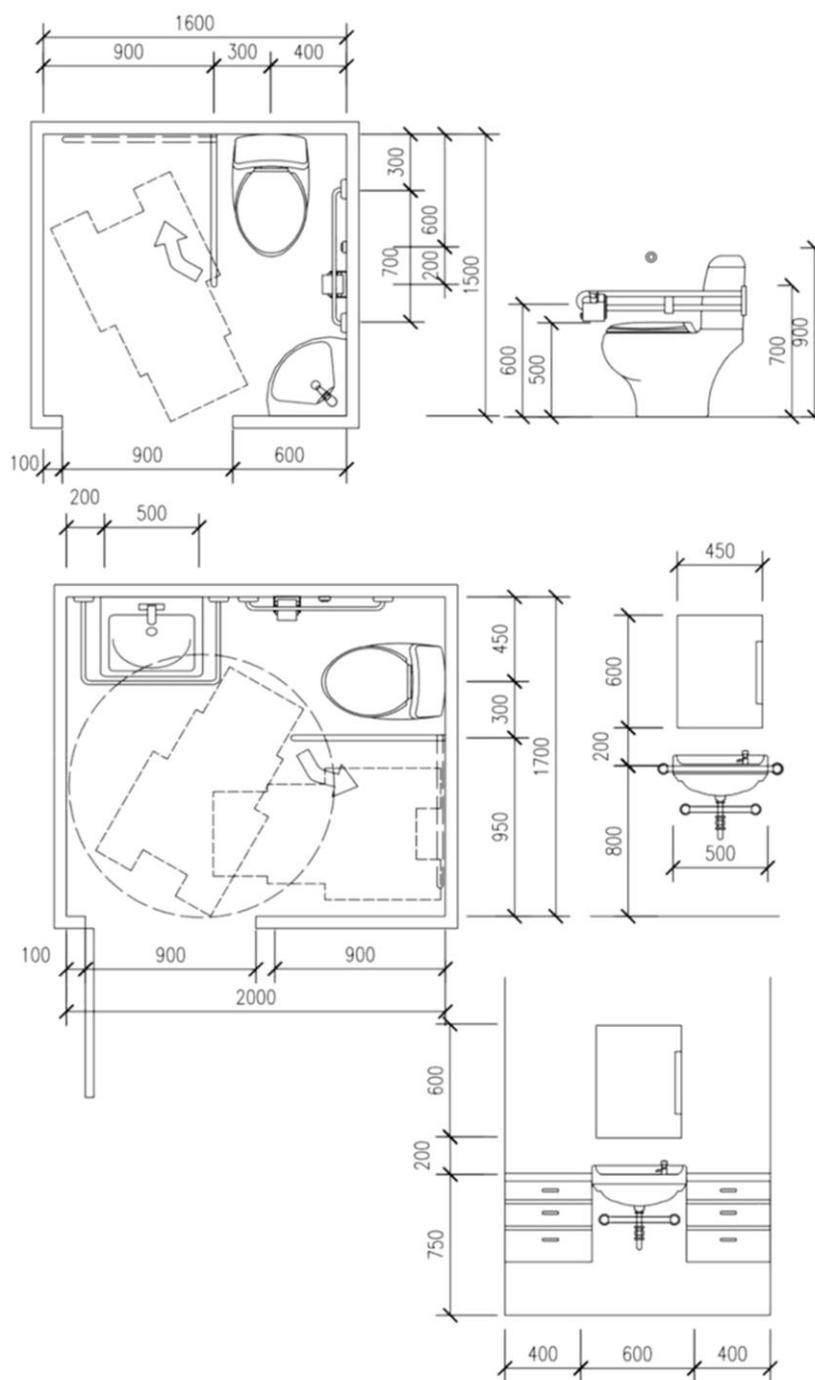


Рисунок 18 – Варіанти вирішення санітарних вузлів

У житлових будинках II категорії за ДБН В.2.2-15, за необхідності, слід передбачати можливість улаштування у складі квартири комори площею не менше ніж 4 м<sup>2</sup> для зберігання інструментів, матеріалів і виробів, що використовуються і виробляються особами з інвалідністю при роботі вдома, а також для розміщення тифлотехніки і брайлівської літератури.

У готелях, мотелях, пансіонатах, кемпінгах тощо не менше 10 % житлових місць повинні проектуватися універсальними, з урахуванням розселення будь-яких категорій відвідувачів, зокрема і осіб з інвалідністю в кріслах колісних згідно вимог ДБН В.2.2-20.

## РОЗДІЛ 4 ГРОМАДСЬКІ СПОРУДИ

### **Зони обслуговування відвідувачів у громадських будівлях**

Усі громадські будівлі і споруди повинні бути однаково доступні для усіх груп населення, в тому числі МГН. При проектуванні громадських будівель та споруд слід керуватися положеннями ДБН В.2.2-3, ДБН В.2.2-4, ДБН В.2.2-9, ДБН В.2.2-10, ДБН В.2.2-11, ДБН В.2.2-13, ДБН В.2.2-16, ДБН В.2.2-18, ДБН

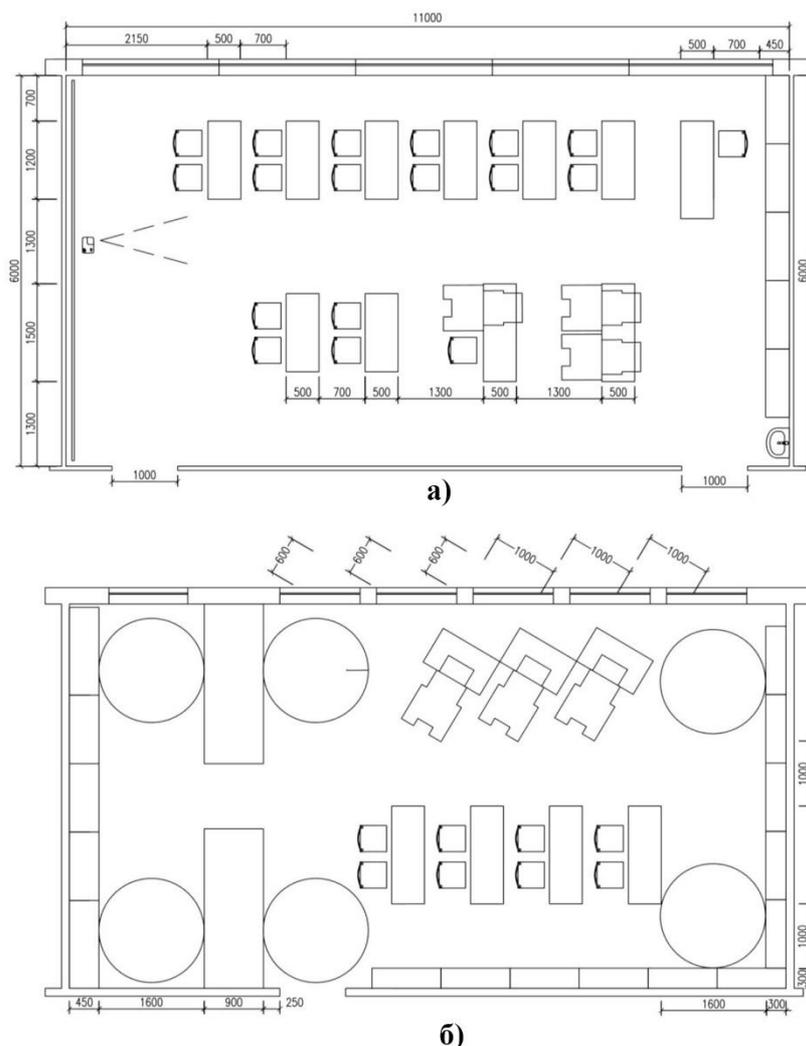
В.2.2-23 забезпечуючи однакові умови доступності, зручності, інформативності і безпеки для осіб з інвалідністю на рівні з іншими. У зоні обслуговування відвідувачів громадських будинків і споруд різного призначення слід передбачати місця для осіб з інвалідністю із розрахунку не менше ніж 5 % загальної місткості закладу або розрахункової кількості відвідувачів, зокрема і при виокремленні зон спеціалізованого обслуговування МГН у будівлі.

Для осіб з порушенням опорно-рухового апарату, котрі користуються милицями ціпками тощо, висота прилавку для користування за ним стоячи повинна бути на висоті 950 – 1 110 мм.

Заклади освіти слід проектувати згідно з вимогами ДБН В.2.2-3, якщо вони не суперечать Нормам. За наявності декількох ідентичних місць (приладів, пристроїв тощо) обслуговування відвідувачів 5 % їхньої загальної кількості, але не менше одного, повинні бути запроєктовані так, щоб ними могла скористатися особа з інвалідністю.

На кожному поверсі слід передбачати зони відпочинку на 2–3 місця, у тому числі і для осіб з інвалідністю на кріслах колісних. При проектуванні інтер'єрів, підбиранні та розміщенні приладів і пристроїв, технологічного й іншого обладнання слід виходити з того, що зона досяжності для відвідувача у кріслі колісному повинна знаходитися в межах:

- при розташуванні збоку від відвідувача - не вище ніж 1,4 м і не нижче ніж 0,3 м від підлоги (рис. 19–20);
- при фронтальному підході – не вище ніж 1,2 м і не нижче ніж 0,4 м від підлоги.



**Рисунок 19** – приклад планувальної організації та обладнання приміщень закладів загальної середньої освіти з інклюзивним навчанням: *а* – класу, навчального кабінету; *б* – читального залу бібліотек

Поверхня столів індивідуального користування, прилавків і інших місць обслуговування, що використовуються відвідувачами на кріслах колісних, повинна знаходитися на висоті не більше ніж 0,8 м над рівнем підлоги.

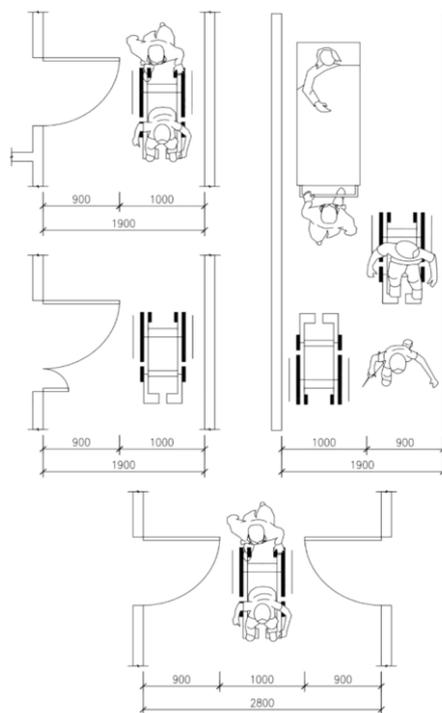


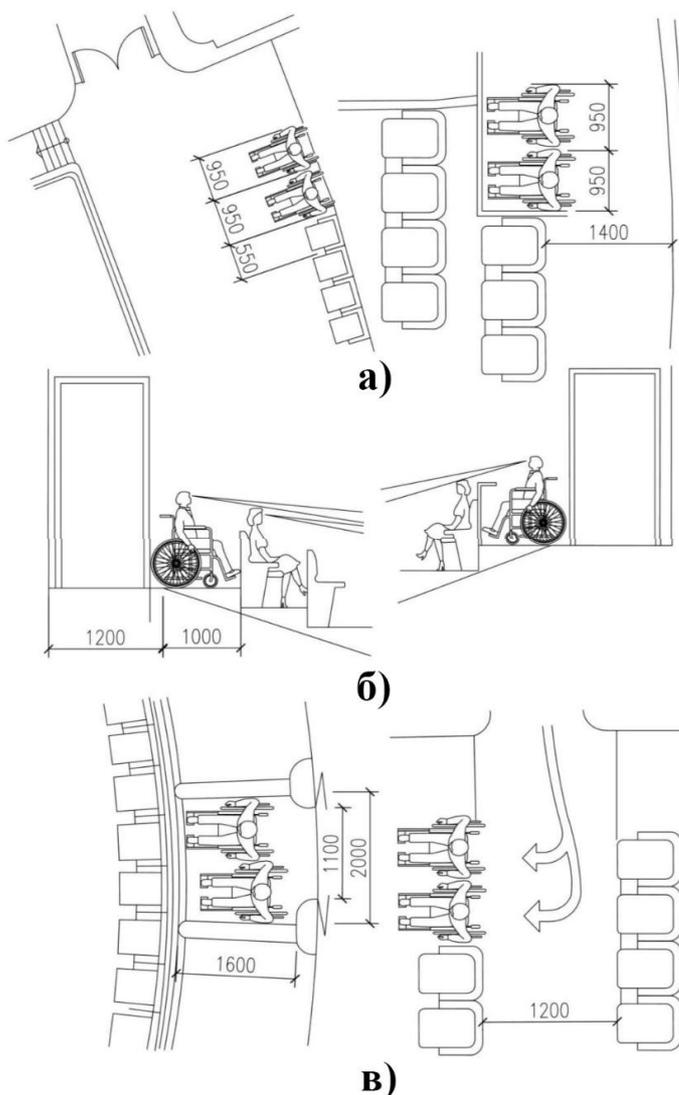
Рисунок 20 – Ширина проходів у громадських будівлях і спорудах

Місця для осіб з інвалідністю у зальних приміщеннях слід розташовувати доступній для них зоні залу, що забезпечує:

- повноцінне сприйняття демонстраційних, видовищних, інформаційних, музичних програм і матеріалів;
- зручне приймання їжі (в обідніх залах або кулуарах при залах);
- оптимальні умови для роботи (у читальних залах бібліотек), відпочинку (у залі очікування).

У зальних приміщеннях не менше двох розосереджених виходів повинні бути пристосовані для проходу МГН (рис. 21).

В глядацьких залах необхідно передбачити можливість трансформації частини глядацьких місць для осіб, котрі користуються кріслами колісними. Ці місця повинні бути розосереджені в різних частинах зали, розміщені неподалік евакуаційних виходів. Водночас, щоб ці місця не знаходилися на шляхах евакуації іншої частини глядачів.



*Рисунок 21 – Обладнання місць у залах для глядачів (кінотеатрів, театрів, концертних залів та інших): а – розміри глядацьких місць для МГН, розміщених у останньому ряді; б – глядацькі місця для МГН (вигляд у перерізі); в – глядацькі місця для МГН розміщені в середині залу*

Місця для осіб в кріслах колісних розраховуються з параметрів: ширина крісла колісного 80 см, довжина 1,2 м, а також поблизу цього місця повинна бути можливість для маневрування кріслом колісним площею  $1,5 \times 1,5$  м.

У залах для глядачів з кількістю місць 800 і більше місця для осіб у кріслах колісних слід розосереджувати в різних зонах, розміщуючи їх у безпосередній близькості від евакуаційних виходів, але в одному місці не більше трьох.

Відстань від будь-якого місця перебування особи з інвалідністю, яка має складності із пересуванням, а в зальному приміщенні до евакуаційного виходу в коридор, фойє, назовні або до евакуаційного люка трибун спортивно-видовищних залів не повинна перевищувати 40 м. Ширина проходів повинна бути збільшена на ширину вільного проїзду крісла колісного (0,9 м).

Перед естрадою або у кінці залу поблизу прорізу-виїзду слід передбачати вільні площадки завширшки у просвіті не менше ніж 1,8 м для глядачів на кріслах колісних.

Біля місць або зон для глядачів на кріслах колісних в аудиторіях з амфітеатром, залах для глядачів і лекційних залах слід передбачати заходи безпеки (огорожу, буферну смугу, поребрик тощо).

В аудиторіях, залах для глядачів і лекційних залах місткістю більше ніж 50 людей, обладнаних фіксованими сидячими місцями, необхідно передбачати не менше ніж 4 % крісел із умонтованими системами індивідуального прослуховування.

Місця для осіб з порушенням слуху слід розміщувати на відстані не більше ніж 10 м від джерела звуку. Допускається застосовувати в залах індивідуальні слухові без проводів пристрої або обладнувати спеціальними персональними приладами посилення звуку. Ці місця слід розташовувати в зоні гарної видимості сцени і перекладача жестової мови. Необхідність виділення додаткової зони для перекладача встановлюється завданням на проектування.

У разі неможливості застосувати візуальну інформацію для осіб з інвалідністю у приміщеннях з особливими вимогами до художнього вирішення інтер'єрів в експозиційних залах художніх музеїв, виставок тощо допускається використовувати інші компенсуючі заходи (тактильні або аудіопоказчики).

У приміщеннях роздягалень при спортивних спорудах для осіб з інвалідністю, що займаються в спортивних секціях, слід передбачати:

- місця для зберігання крісел колісних;
- індивідуальні kabіни (площею кожна не менше  $4 \text{ м}^2$ ) з розрахунку по одній kabіні на

трьох осіб, які одночасно займаються і користуються кріслами колісними;

- індивідуальні шафи для одягу (не менше двох) заввишки не більше 1,7 м, у тому числі для зберігання милиць і протезів;

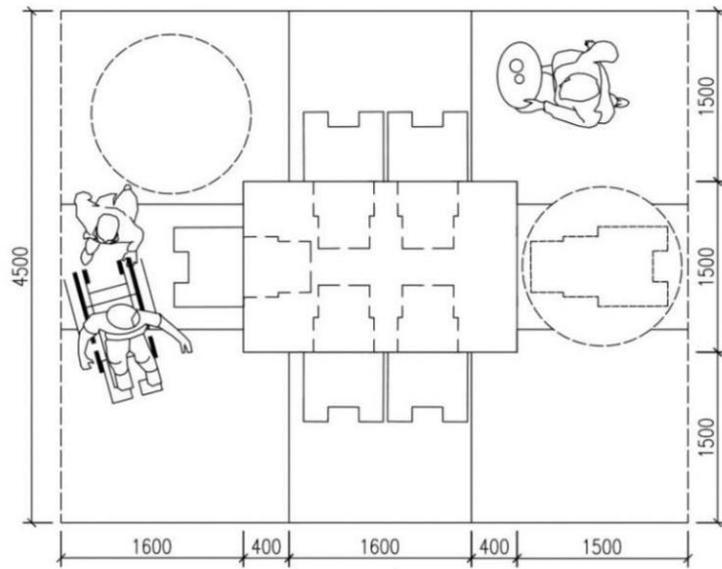
- лави завдовжки не менше 3 м, завширшки не менше 0,7 м і заввишки не більше 0,5 м.

Навколо лави повинен бути забезпечений вільний простір для під'їзду крісла колісного. За неможливості влаштування острівної лави слід передбачати уздовж однієї зі стін встановлення лави розміром не менше 0,6 м × 2,5 м.

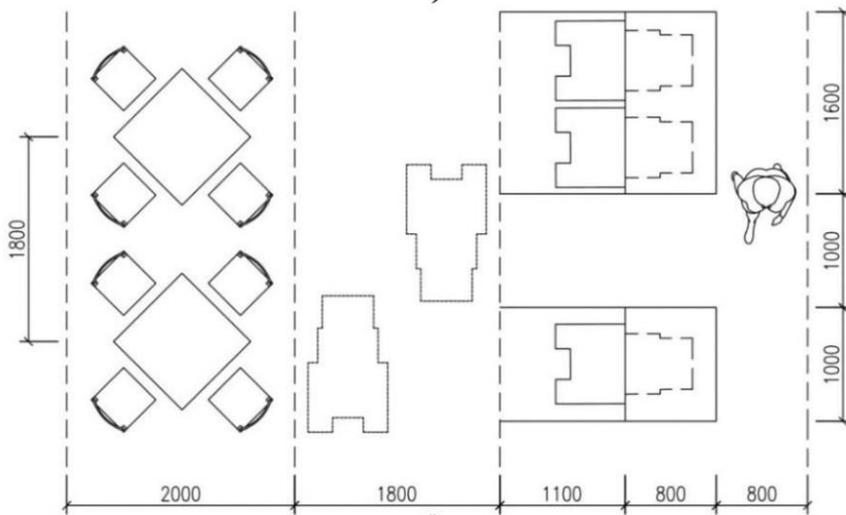
У кімнаті відпочинку при роздягальнях слід передбачати додаткову площу із розрахунку не менше 0,4 м<sup>2</sup> на кожну особу з інвалідністю в кріслі колісному, що одночасно займаються, а кімната відпочинку при сауні повинна бути площею не менше 20 м<sup>2</sup>.

У залах підприємств харчування посадкові місця (столи) для осіб з інвалідністю слід розташовувати поблизу від входу, але не у прохідній зоні (рис. 22).

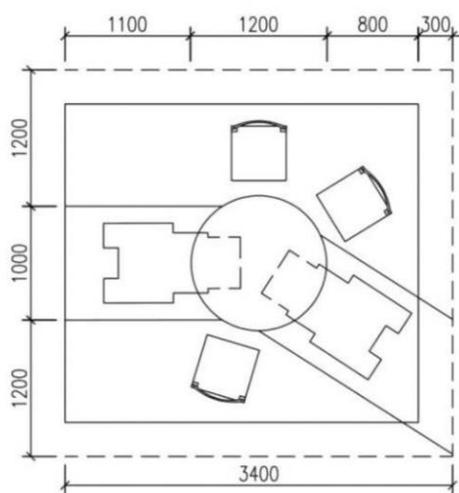
Комплектація і розміщення обладнання в торговельних залах повинні розраховані на обслуговування осіб, які користуються кріслами колісними, милицями, ходунками та мають порушення по зору (рис. 23) порушення по зору (рис. 23)



**а)**



**б)**

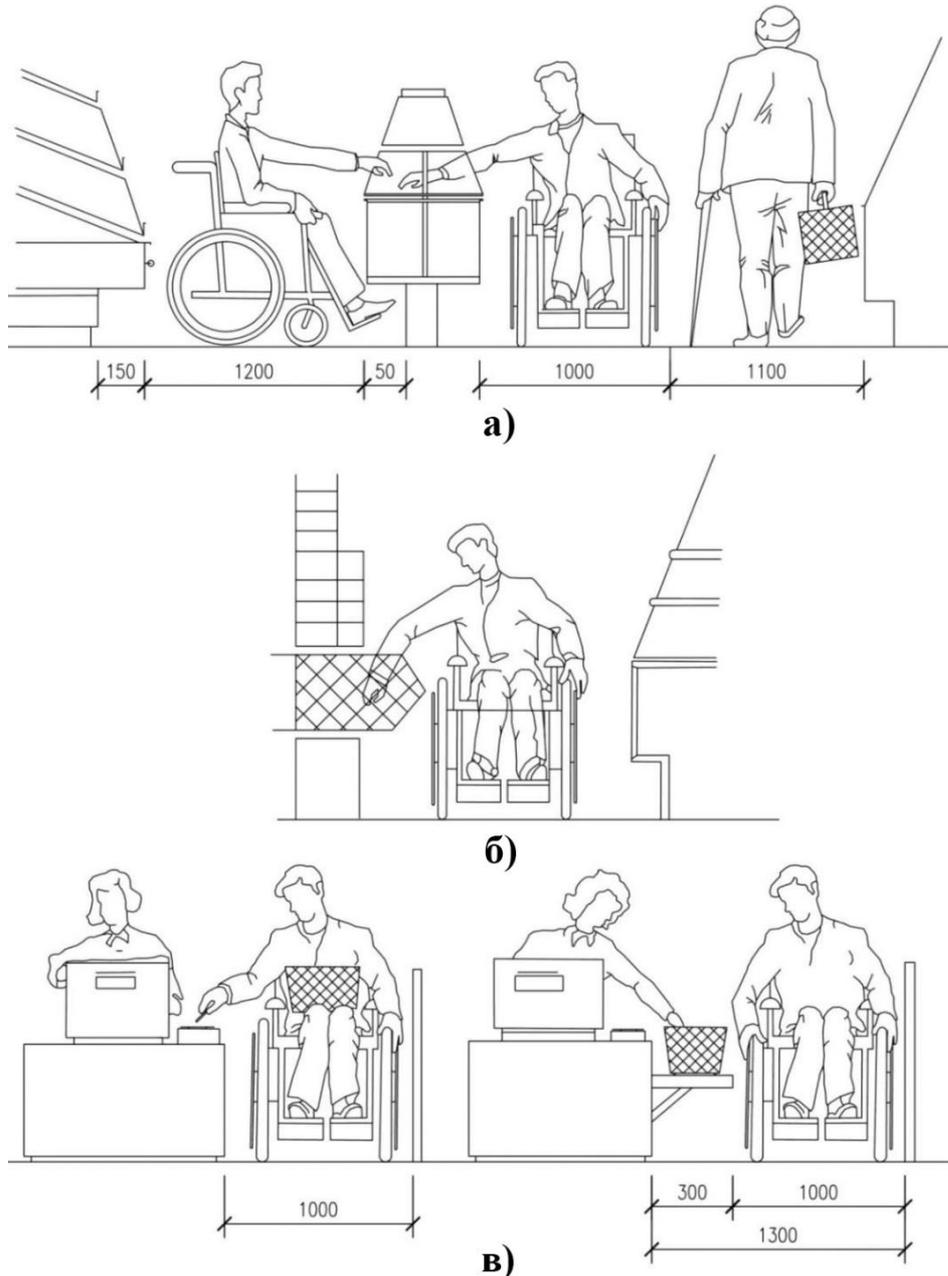


**в)**

Рисунок 22 – Габарити обладнання закладів харчування: а – за прямокутним столом; б – за столами, що стоять у два ряди; в – за округлим столом

У зручному для відвідувачів з порушенням зору і в доступній для них формі повинна розміщуватися інформація з розташування торговельних залів і секцій, про асортимент товарів та цітники на товари, а також засоби зв'язку із адміністрацією.

Рисунок 23 – Габарити обладнання торговельних залів підприємств торгівлі: а, б– габарити стелажів; в – габарити кас



Пасажирські приміщення метрополітену: входи з поверхні землі, підземні пішохідні підхідні та з'єднувальні коридори; тамбури на входах та виходах, касові та передескалаторні зали у наземних та підземних вестибюлях; сходи між

вестибюлями і платформами станції, верхня частина похилого ескалаторного тунелю (в рівні ескалаторних стрічок), пасажирський зал проміжного вестибюля (при двомаршових ескалаторних підйомах, а також між ескалатором і сходами на станцію), нижній перед ескалаторний зал (над приміщенням натяжного обладнання); розподільний зал у середньому станційному тунелі, платформи для посадки та висадки пасажирів у бокових станційних тунелях; пересадочні містки, перехідні коридори, сходи і внутрішньостанційні ескалаторні підйоми у пересадочних вузлах між станціями, а також підвуличні підземні переходи, поєднані з входами (виходами) до підземного вестибюля станції метрополітену повинні бути пристосовані для пересування всіма пасажирами, в тому числі МГН згідно до вимог ДБН В.2.3-7.

При проєктуванні установ, організацій і підприємств, незалежно від того передбачається використання ними праці осіб з інвалідністю зони, чи ні, та елементи будівель та території повинні ідентифікуватися міжнародним символом доступності:

- доступні паркувальні місця;
- доступні зони посадки;
- доступні входи, якщо доступні не всі входи до будівлі;
- спеціалізовані місця у загальних туалетах;
- доступні гардеробні, примірювальні та роздягальні;
- доступні ліфти та інші підйомні пристрої;
- доступні зони безпеки;
- доступні проходи в розрахунково-касовій зоні та в інших місцях обслуговування.

Покажчики напрямку, що вказують шлях до найближчого доступного елемента, повинні бути забезпечені в межах розумного пристосування у наступних місцях: недоступних входах у будівлю; недоступних громадських туалетах, душових, ванних кімнатах; ліфтах не пристосованих для осіб з інвалідністю; виходах і сходах, які не є шляхами евакуації для осіб з інвалідністю.

### **Засоби безпеки, орієнтування, отримання інформації при користуванні середовищем**

#### ***Тактильні елементи доступності***

Доступне середовище повинно бути забезпечене засобами безпеки, орієнтування, отримання інформації, у тому числі для осіб із порушеннями зору, та включати: тактильні елементи доступності, візуальні елементи доступності, аудіо покажчики.

Тактильні елементи доступності (далі – ТЕД) повинні надавати особам з порушенням зору необхідну і достатню інформацію, яка сприяє самостійній орієнтації в інфраструктурі усіх населених пунктів, у тому числі в вулично-дорожньому просторі, у житлових та громадських будівлях і спорудах. Основний принцип використання ТЕД – сприйняття на дотик. ТЕД поділяються на тактильні смуги (далі – ТС) та тактильні інформаційні покажчики (далі – ТІП).

## *Тактильні смуги*

ТС повинні тактильно відрізнятися від основної поверхні, на яку вони встановлені та бути відчутними (за допомогою тростини або підошви взуття тощо). ТС також повинні контрастно відрізнятися за кольором і фактурою від (до)поверхні, на яку їх встановлено.

ТС, як засіб сигналізації або орієнтування для осіб з порушенням зору та інших користувачів, повинні попереджувати про різні види небезпеки або перешкод при пересуванні на шляхах руху до (на) об'єктів (-ах) соціальної, інженерно-транспортної інфраструктури, пішохідних шляхах, прилеглою до об'єктів територією та в інтер'єрах об'єктів. ТС повинні забезпечити інформацію щодо початку та закінчення руху, зміни напрямку руху, відображення місця посадки до транспортних засобів, місць отримання товарів, послуг, довідкової чи іншої інформації тощо.

У місці розміщення ТС не повинні розташовуватися об'єкти або перешкоди (каналізаційні решітки, люки, стовпи, обмежувачі руху транспорту, МАФи тощо). ТС не можуть перешкоджати руху чи створювати бар'єри чи небезпеку для всіх категорій користувачів.

ТС повинні застосовуватись трьох типів: попереджувальні, направляючі та інформаційні. ТС можуть бути зовнішні (розміщуються на елементах доріг і вулиць населених пунктів у визначених місцях), і внутрішні (на поверхні підлогового покриття, стінах громадських будівель і споруд, окремих стояках тощо).

За принципом встановлення ТС застосовуються: стандартні спеціальні. Стандартні ТС – це зовнішні та внутрішні смуги зі звичайних (типових) елементів середовища.

Зовнішні стандартні ТС це: бордюрний камінь, газон, пішохідна доріжка, яка має з одного чи двох боків різне за фактурою покриття зі стандартних матеріалів, комбіноване покриття, коли на пішохідних шляхах покладені різні типи тротуарної плитки, бруківки, асфальту тощо, що відрізняються тактильно і за кольором. Основний принцип, застосування стандартних ТС – максимальне використання природного дизайну. Стандартні ТС при дотриманні основних критеріїв щодо тактильності та контрастності, не повинні дисонувати із дизайном оточуючого середовища, в тому числі із об'єктами чи спорудами історичної спадщини.

Внутрішні стандартні ТС це: решітки чи килимки для витирання ніг, килимові доріжки, підлогове покриття, яке відрізняються одне від одного тактильно та за кольором тощо.

Спеціальні ТС це тактильні поверхні виготовлені зі спеціальних тактильних індикаторів.

Основні розміри, колір, форма рифлення, призначення, правила застосування, вимоги до поверхні ТС повинні відповідати вимогам забезпечення безпеки пішохідного і дорожнього руху. ТС повинні бути надійно закріплені, не зсуватися та/або «задиратися» в разі їх контакту із взуттям або засобами реабілітації.

Поверхня ТС повинна бути неслизькою, мати підвищену зносостійкість до інтенсивного

механічного впливу (механічної дії). Термін використання покажчиків повинен відповідати термінові використання прилеглого покриття.

Попереджувальну ТС слід застосовувати для попередження про бар'єр, небезпеку, перешкоду. Спеціальні попереджуючі ТС повинні бути завширшки не менш ніж 0,4–0,6 м та мати рельєф у вигляді зрізаних конусів заввишки 0,004–0,005 м.

Початок попереджувальної ТС повинен знаходитись не менше ніж за 0,8 м до перешкоди. Попереджувальні ТС повинні мати ширину відповідно до ширини перешкоди на шляху руху. Попереджувальні ТС обов'язково встановлюються паралельно відносно бар'єру (перешкоди): у місцях пониження бордюрного каменю перед виходом на проїзну частину, на зебру пішохідного переходу, перед наземним чи підземним переходом, по краю платформи на залізничному транспорті, метрополітені, автовокзалі, перед початком сходів, пандусів, перед загальним входом/виходом до об'єкта та/чи прилеглої території, на початку та в кінці пониження/підвищення пішохідного шляху.

Направляюча ТС повинна забезпечувати вільне орієнтування для пошуку необхідного та безпечного напрямку руху осіб з порушенням зору та інших користувачів. Смуга спеціальної направляючої ТС повинна бути завширшки не менше ніж 0,3 м, мати рельєфний вигляд повздовжніх (паралельних один до одного) рифів/ребер заввишки 0,004–0,005 м.

Спеціальні направляючі ТС слід встановлювати лише на тих об'єктах, де відсутні яскраво виражені чи зрозумілі стандартні ТС, або, якщо необхідно, прокласти маршрут до конкретного об'єкта.

Направляючі ТС повинні бути встановлені на площах, у громадських просторах, на шляхах до об'єктів громадського призначення, транспорту та транспортної інфраструктури тощо.

Направляючі ТС також доцільно встановлювати в інтер'єрах будівель громадського призначення для полегшення орієнтування та навігації осіб із порушеннями зору та інших користувачів в холах, вестибюлях, залах тощо. Якщо в коридорах громадських будівель і споруд покладені килимові доріжки, то для позначення бічних проходів їх килимову доріжку прокладають під магістральною килимовою доріжкою. У приміщеннях промислових будівель і споруд як підлогові покажчики можуть бути використані діелектричні гумові килими завширшки не менше 0,3 м відповідно до вимог ГОСТ 4997. Для позначення бічних проходів у коридорах будівель і споруд можна використовувати діелектричні гумові килими, які підкладають під гумовий килим, що позначає магістральну доріжку.

Місце розміщення направляючої ТС повинно бути максимально безпечним для всіх користувачів. При прокладанні направляючої ТС паралельно будівлі чи споруді, що доцільно за ширини пішохідних шляхів/тротуарів більше 3 м, відстань від ТС до відповідного об'єкта має бути не менше ніж 3 м. Не допускається встановлення направляючої ТС в зоні об'єктів, нижній

край яких нижче 2,1 м по горизонталі і виступає більше ніж 0,1 м по вертикалі (гілки дерев, поштові скриньки, укриття таксофонів, банкомати, інформаційні щити тощо).

Покриття наземного пішохідного переходу повинно відрізнятися від покриття тротуару і проїзної частини дороги.

Інформаційною ТС позначають початок та закінчення а також місце зміни напрямку руху направляючої ТС, поворот чи розходження її в різні боки, початок наземного/підземного пішохідного переходу (перехрестя) тощо. В місці початку наземного пішохідного переходу (перехрестя) інформаційна ТС наноситься перпендикулярно до попереджувальної ТС. Допускаються і інші варіанти (кути) примикання, у тому числі у вигляді продовження у відповідному напрямку залежно від планувальних вирішень пішохідних переходів і перехресть. Інформаційна ТС в таких випадках наноситься по всій ширині пішохідного шляху. Таким чином також позначаються підземні переходи, початок (закінчення) зупинок громадського транспорту, місця посадки в міський транспорт, пандуси, сходи, вхідні групи тощо. Місце зміни напрямку руху направляючої ТС, поворот чи розходження її в різні боки позначається інформаційною ТС завширшки не менше ніж 0,6 м зі зрізаними конусами.

Інформаційні ТС можуть бути розміщені на стінах приміщень та вказувати місце знаходження тактильних інформаційних покажчиків. При цьому ТС може мати вигляд тактильної смуги завширшки від 0,1 м та глибиною горизонтальної площини до 0,03 м без рельєфного рисунку.

### ***Тактильні інформаційні покажчики***

**Тактильні інформаційні покажчики (далі ТПІ)** – повинні дублювати плоско друковану текстову чи графічну інформацію у тактильному вигляді та шрифтом Брайля. Порядок тактильних символів має відображатися зліва направо. Форми, на яких розташовано ТПІ не повинні мати гострих кутів (мати заокруглення). Для визначення напрямку руху до, чи місця знаходження ТПІ, повинні використовуватися направляючі та інформаційні ТС. ТПІ поділяються на інформаційні тактильні таблички (зовнішні і внутрішні), інформаційні тактильні позначки та мнемосхеми.

Інформаційні тактильні таблички повинні дублювати текстову інформацію, у тактильному вигляді плоско друкованого тексту та шрифтом Брайля. Порядок і правила застосування шрифту Брайля на інформаційних вказівниках, обладнанні та приладах наведені в ДСТУ ISO 17049.

Зовнішня тактильна табличка повинна містити: основну інформацію про об'єкт, назву, години роботи тощо. Місце розміщення зовнішньої тактильної таблички праворуч від входу до об'єкту чи будівлі на висоті від 1,2 до 1,5 м на стіні або окремому стояку, вертикально по відношенню до поверхні землі, або на спеціальному стояку горизонтально під кутом  $25^{\circ}$  –  $40^{\circ}$  на висоті 0,9 м.

Внутрішня – таблички, які розміщені, як правило, на першому поверсі, в холах, вестибюлях тощо, та інформують про об'єкти та послуги що надаються.

Таблички з номером кабінету та його призначенням повинні бути розміщені на висоті від 1,2–1,5 м на відстані 0,3 м праворуч відносно дверей. Якщо немає можливості розміщення даної таблички в указаному місці, допускається її встановлення в іншому можливому місці поруч з дверима (зліва, збоку тощо) з обов'язковим застосуванням інформаційної ТС для йогопозначення.

Тактильні позначки повинні містити коротку інформацію, виконану у тактильному вигляді плоско друкованого тексту та шрифтом Брайля. Тактильними позначками (далі – ТП) позначаються:

– номер поверху на поручнях чи перилах сходів (напрямо нанесення символів – зліва на право) та наличниках дверей входу до ліфта ; номер поверхубіля кнопок у ліфтах, кнопок виклику чи зв'язку з персоналом;

- номери кабінетів на горизонтальній площині настінної інформаційної ТС;

- інші об'єкти за необхідністю.

Мнемосхеми повинні містити основну інформацію, яка сприяє самостійній навігації (орієнтуванні) на об'єкті чи прилеглий території. На мнемосхемі необхідно відображати у тактильному вигляді та шрифтом Брайля: план (схему)поверхів будівлі, евакуації, прилеглої території (за наявності), окремих локацій об'єкту тощо. Місце знаходження мнемосхеми повинно бути доступному та зрозумілому для МГН місці, переважно біля входу/виходу до будівлі (об'єкту).

### ***Візуальні елементи доступності***

***Візуальні елементи доступності (далі – ВЕД)*** повинні забезпечувати: безпеку, орієнтування, отримання інформації для усіх користувачів, включаючи осіб із порушеннями зору. Основний принцип використання ВЕД – це зорове сприйняття. Створення ВЕД відбувається за допомогою кольорових рішень, інформаційних табличок, інформаторів та покажчиків.

Для вільного орієнтування, отримання інформації та безпеки при пересуванні на шляхах руху до (на) об'єктів соціальної, інженерно-транспортної інфраструктури, пішохідних шляхах, прилеглої до об'єктів території тощо та в середині об'єктів необхідно виділяти контрастним кольором *або використовувати контрастне співвідношення кольорів*: шляхи до об'єкта; вхідні групи об'єкта; складні ділянки (наприклад, у вестибюлях, на перетинах шляхів руху) з метою забезпечення структурованості простору; дверні прорізи зовні та всередині.

Якщо двері та фасад будівлі співпадають за кольором, дверний проріз маркується по периметру. Якщо на об'єкті присутні обертові двері, на стіну вздовж якої відбувається рух, наноситься контрастна смуга по всій довжині рухувисотою не менше 0,1 м. У зоні руху обертових дверей колір підлоги має відрізнятися від кольору перед/за дверима.

Кольором слід виділяти:

- перила на пандусах та сходах;
- шляхи руху всередині об'єкта, у приміщеннях, що повинні повороти (використання різних кольорів на стику підлогових покриттів), зміну локацій зовні та всередині об'єкта.

Також необхідно контрастно виділяти окремі об'єкти та елементи інтер'єрів будівель, якщо вони візуально не помітні, а саме: дверну фурнітуру (дверні петлі, ручки), замки, засоби для прийняття електронних карток чи перепусток; елементи умеблювання (столи, шафи, стільці, лави тощо); елементи обладнання для надання/отримання товарів, інформації чи послуг; вмикачі світла (розетки).

Виділення контрастним кольором або нанесення попереджувальних контрастних смуг відбувається при відсутності природного (стандартного) кольорового виділення на таких об'єктах та окремих елементах: пішохідних шляхах: наземні обмежувачі руху транспорту, шлагбауми, стовпи та колони, бордюрний камінь на пішохідному шляху, початок/закінчення штучного підвищення (пониження) пішохідного шляху, інші перешкоди тощо; сходах (зовні або всередині об'єкта). Контрастна смуга наноситься на першу та останню сходинку сходового маршу на краю сходинки по всій ширині. Горизонтальна площина сходинки маркується смугою завширшки не менше 0,1 м, вертикальна площина сходинки (присхідці) – смугою висотою не менше 0,05 м. Смуга наноситься на інші сходинки за умови, що ширина, глибина чи висота сходинок відрізняються одна від одної; пандусах (початок та закінчення за відсутності попереджувальних ТС); дверних прорізах. Нижня частина дверей – смуга по всій ширині дверей заввишки 0,2–0,4 м. Дверний косяк – смуга по всій висоті дверей завширшки 0,05–0,1 м; порогах; інших перешкодах, на шляхах руху (колони, відкриті прорізи, обмежувачі руху транспорту, інформаційні стояки, елементи обладнання для придбання/отримання товарів, інформації чи послуг, декоративні конструкції, навісні перешкоди, стелі тощо).

Усі прозорі чи скляні конструкції, які знаходяться на шляхах руху МГН, а також прозорі елементи об'єктів, де відбувається отримання інформації та послуг, придбання товарів, повинні мати контрастне маркування. Прозорі двері облаштовуються попереджувальною контрастною смугою на висоті від 1,0–1,5 м, із шириною смуги ідентичною ширині дверного прорізу. Висота смуги повинна бути не менше ніж 0,1 м. Додатково прозорі дверні прорізи повинні бути облаштовані текстовою табличкою вхід/вихід, виконаною збільшеним шрифтом та з контрастним співвідношенням кольорів. Якщо разом із прозорими дверима на об'єкті є прозорий фасад, прозорі двері додатково маркуються по периметру (краю) дверного прорізу з шириною смуги від 0,1 м. Маркування прозорого фасаду є обов'язковим.

Якщо на об'єкті знаходяться обертові прозорі двері, на стіну, вздовж якої відбувається рух, наноситься контрастна смуга по всій довжині руху заввишки не менше ніж 0,1 м.

Кольором маркуються:

– прозорі стіни, турнікети, інші елементи інтер'єру, обладнання чи меблі (столи, шафи, стільці, лави тощо), що знаходяться на шляхах руху. Елементи обладнання для придбання/отримання товарів, інформації чи послуг, стійки, полички тощо;

– прозорі елементи конструкцій або об'єктів, де відбувається отримання інформації придбання товарів чи послуг (операційні вікна в банках, пошті; каси, довідкові бюро чи бюро перепусток) маркуються таким чином, що контрастна смуга влаштовується по всьому периметру (ширині) зони, де відбувається передача грошей, документів, товарів тощо, заввишки 0,01–0,02 м. Якщо верхня частина відповідного об'єкта знаходиться на висоті до 2 метрів на ній також наноситься попереджувальна контрастна смуга. В разі розташування операційного вікна на рівні скляного фасаду, то попереджувальна смуга наноситься по периметру вікна.

При контрастному маркуванні можна використовувати рекламну, інформаційну, довідкову інформацію для сприйняття її особами з порушенням зору. При цьому застосовують контрастний колір фону, контрастний до фону кольору шрифтів, використовують не більше двох кольорів та мінімум тексту. Відстань від тексту до початку/закінчення фонові поверхні вгору та вниз не менше 0,05 м.

### ***Інформаційні таблички, інформатори та покажчики (ІТІП)***

***ІТІП*** повинні бути зрозумілими та доступними для усіх категорій МГН. Для забезпечення принципів універсального дизайну ***ІТІП*** рекомендується об'єднувати із ***ТІП***. Усі ***ІТІП*** повинні бути виконані збільшеним шрифтом та у контрастному співвідношенні кольорів шрифтів відносно до фону табличок ***ІТІП*** повинні бути розташовані на зручній для вільного зорового сприймання висоті 1,20–1,60 м. Якщо ***ІТІП*** розміщується на фасаді від 2 м та вище, необхідно чітко використовувати рекомендації щодо розміру символів, формату та співвідношення кольорів.

Адресні таблички повинні бути розміщені при вході на прилеглу до об'єкта територію (при наявності). Адресні таблички на об'єкті повинні бути розташовані по краям будівлі та перед входом до будівлі.

Покажчики, які вказують напрям руху до відповідних об'єктів повинні бути розташовані в зоні видимості відносно один до одного. Зміст покажчиків, для орієнтування та навігації має бути чітким та лаконічним. Фон ***ІТІП***, на якому наносяться шрифти чи графічні символи, повинен бути матовим, не допускається відбиття та відблиски. ***ІТІП*** слід освітлювати з усіх сторін. Для вільного та безперешкодного отримання інформації усіма категоріями МГН необхідно дотримуватися критеріїв щодо шрифтів, графічних символів та спеціальних позначок.

### ***Аудіопокажчики***

Аудіо покажчики (далі – ***АП***) розділяються на звукові маячки-сигналізатори та голосові інформатори. Звукові маячки-сигналізатори, можуть розташовуватися при вхідних групах до об'єктів та повинні вказувати необхідний напрямок руху. Голосові інформатори сприяють отриманню особами

з порушенням зору інформації про об'єкт та послуги, що надаються. Можливе їх використання як тифлокоментар (аудіогід) в об'єктах торгівлі, культури.

АП не повинні створювати незручності людям. АП можуть працювати у постійному режимі або вмикатися особами з порушенням зору за допомогою спеціальних приладів (принцип «Система локальної навігації»).

### **Торгівельні зали та магазини**

Доступність для маломобільних відвідувачів має бути забезпечена в першу чергу в підприємствах роздрібно́ї торгівлі – продовольчих магазинах (універсам, гастроном, дієтичні продукти і спеціалізовані магазини) і непродовольчих магазинах (універмаг, «Дитячий світ», та інші спеціалізовані магазини), а також в торговельних центрах.

Торгівельні зали та магазини, орієнтовані на обслуговування інвалідів та інших маломобільних груп населення та забезпечуючі їх товарами повсякденного попиту, рекомендується розміщувати в радіусі обслуговування не більше 300 м. Пішохідні дороги від житлових будинків до об'єктів обслуговування необхідно формувати з врахуванням розміщення найбільш відвідуваних установав обслуговування, виконуючи загальні вимоги, що пред'являються до організації доріг пересування для інвалідів.

Для особистого транспорту інвалідів на автостоянках при підприємствах роздрібно́ї торгівлі слід виділяти із загальної кількості місць для підприємств з площею торговельних залів: менше 400 м<sup>2</sup> – не менше 1 місця; від 400 до 1000 м<sup>2</sup> – не менше 15 % місць; більше 1000 м<sup>2</sup> – не менше 10 % місць. Місця для транспортних засобів інвалідів повинні розміщуватися не далі 50 м від спеціалізованого входу для маломобільних покупців.

Магазин вважається повністю доступним для інвалідів, якщо доступні його вхід, дороги руху в магазині і місця обслуговування, а також є доступні для даної категорії інвалідів засоби інформації і комунікації. Для полегшення знаходження магазину інвалідами по зору рекомендується встановлювати на вході звукові маяки. Можна використовувати трансляцію музики, якої-небудь радіо-програми. Дальність звучання маяка 5-10 м.

У будівлі має бути як мінімум один вхід, доступний для інвалідів. Якщо для інвалідів обладнаний окремий вхід, то він має бути позначений знаком доступності. Вхід, тамбур має бути обладнаний згідно вимог п.3.1.

Для організації обслуговування маломобільних покупців можливі два варіанти проектування внутрішнього архітектурного середовища:

варіант «А» – пристосуванню для доступності маломобільних відвідувачів підлягають всі приміщення торговельного підприємства, відкриті для покупців: торговельні

зали, відділи замовлень, кафетерії, приміщення прийому посуду, кабінети адміністрації. В цьому випадку необхідно забезпечити умови доступності, безпеки, інформативності і зручності для цієї категорії покупців по всій будівлі незалежно від поверховості;

**варіант «Б»** – створення умов для покупки товарів повного асортименту в спеціально виділеному приміщенні для маломобільних покупців. Додаткові приміщення або спеціальні зони для обслуговування даного контингенту повинні розміщуватися в зручному зв'язку із зовнішніми входами.

Комплектація і розташування обладнання в торговельних залах, доступних інвалідам, мають бути розраховані на обслуговування осіб, що пересуваються у візках самостійно і з супроводжуючими, інвалідів на милицях, а також інвалідів по зору. Столи, прилавки, розрахункову площість касових кабін слід розташувати на висоті, що не перевищує 0,8 м від рівня підлоги. Максимальна глибина полиць (при під'їзді впритул) не має бути більше 0,5 м, висота розташування товару до 1,5 м. У тих торговельних залах, де для покупців передбачені полиці заввишки більше 0,9 м, слід забезпечити додаткові полиці, корзини або частину основного прилавка зниженої висоти від 0,7 до 0,8 м від підлоги (рис 4.1).

Розміри проходів між рядами торговельного устаткування визначаються виходячи з габаритів засобів пересування в процесі їх дотримання і зон досяжності товарів. Всі розміри проходів повинні забезпечувати можливість повного розвороту на 360°, а також фронтального обслуговування інвалідів на кріслі-колясці разом з супроводжуючими. Ширіна проходів в торговельних залах (рис.4.2): для сліпих – 0,7 м; для інвалідів на додаткових пристосуваннях – 0,85 м; для інвалідів у візку – 1,4 м (мінімально 0,9 м).

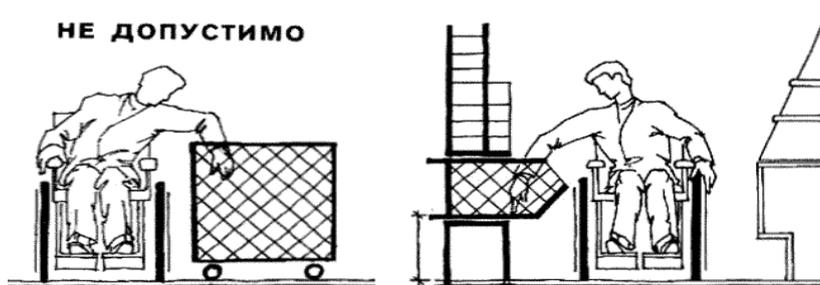
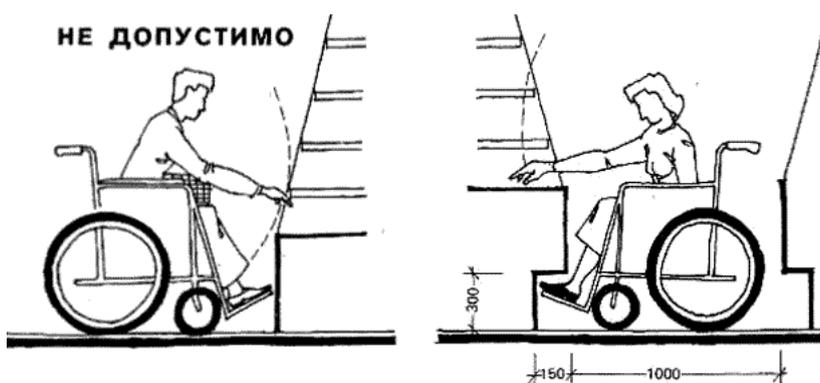


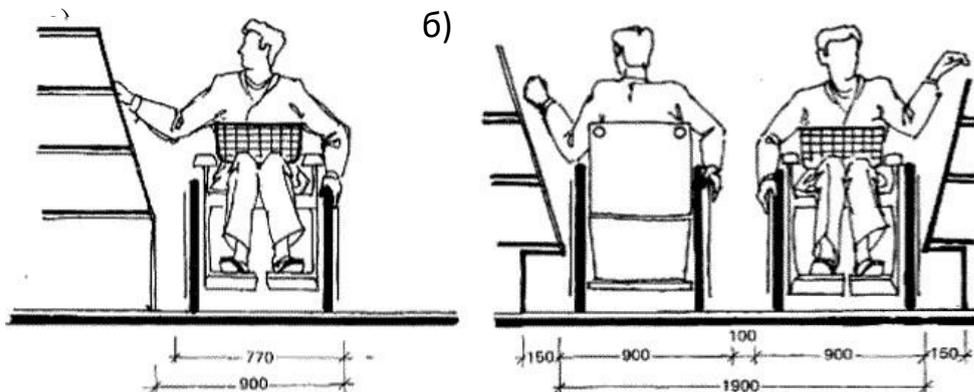
Рисунок 4.1 – Роз-

При організації двох смуг руху ширина проходу для універсамів, супер-маркетів і оптових ринків (торгівельна площа понад 650 м<sup>2</sup>) має бути не менше 1,9 м (рис. 4.2,б).

Різні пристрої, використовувані в магазинах для пересування візків з товарами, не повинні перешкоджати руху інвалідів в кріслах-колясках. Для цих цілей слід передбачати дублюючий прохід.

Як мінімум один з контрольних касових постів в залі має бути обладнаний відповідно до вимог доступності для інвалідів. Ширина проходу біля такого касового поста має бути не менше 0,9-1,1 м (рис. 4.3). Такою ж має бути ширина проходу через рамковий детектор. Касовий апарат з розширеним проходом слід позначити знаком доступності.

При обслуговуванні через прилавок організовують достатній простір для розвороту візка – діаметром 1,5х1,5 м, довжина прилавка на одного відвідувача має бути не менше 0,9 м, ширина (глибина) прилавка 0,6 м, висота прилавка від 0,7 до 0,9 м (рис. 4.4).



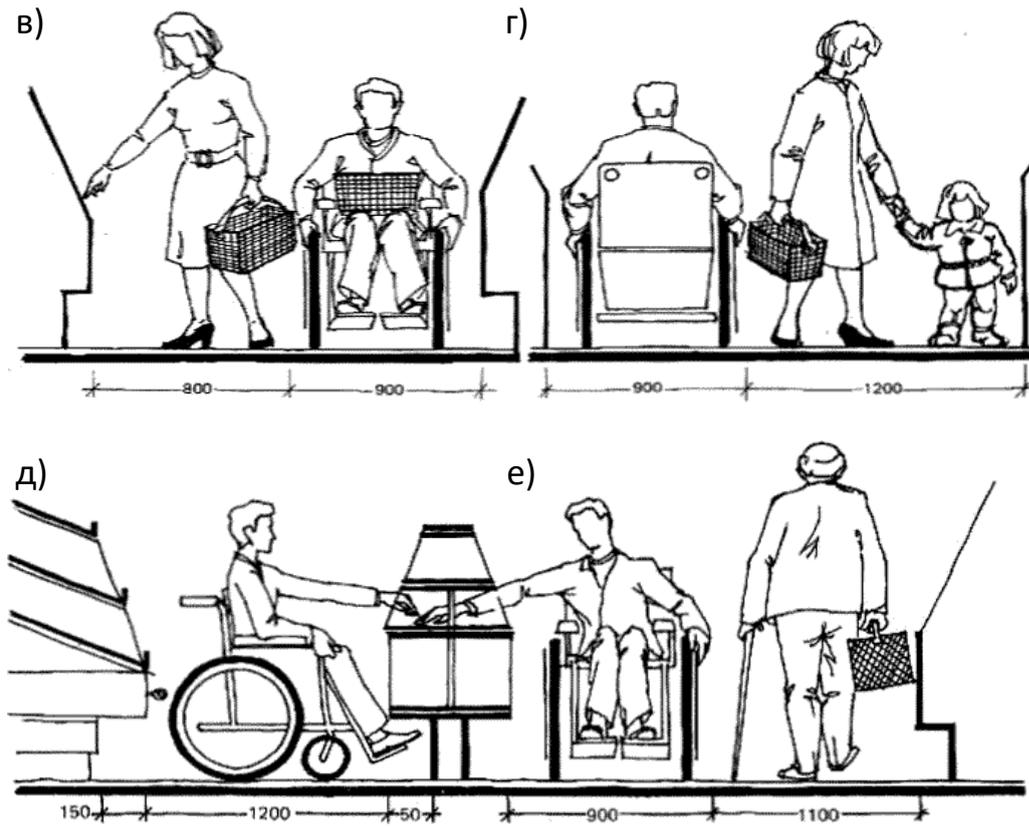


Рисунок 4.2 – Ширіна проходів в торговельних залах з урахуванням потреб інвалідів

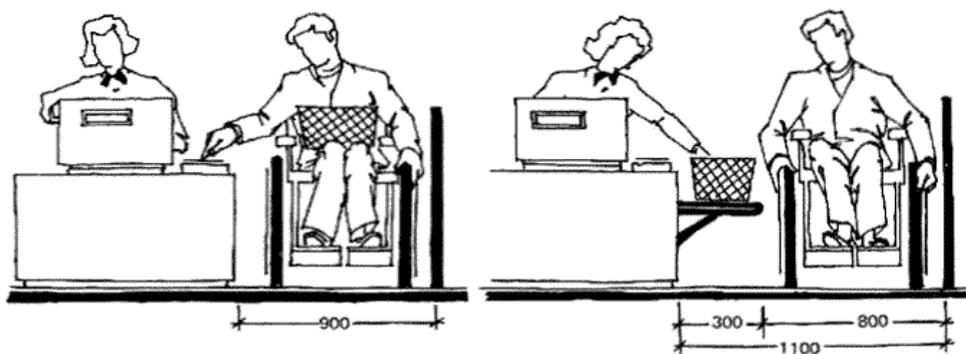


Рисунок 4.3 – Організація касового поста

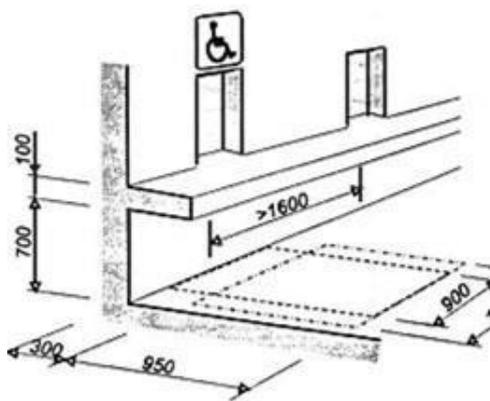


Рисунок 4.4 – Вікно для обслуговування інвалідів

У «Куточку споживача» потрібно розміщувати оголошення, що інвалідам по зору, інвалідам-колясочникам виявляється допомога при виборі товару і до кого звертатися.

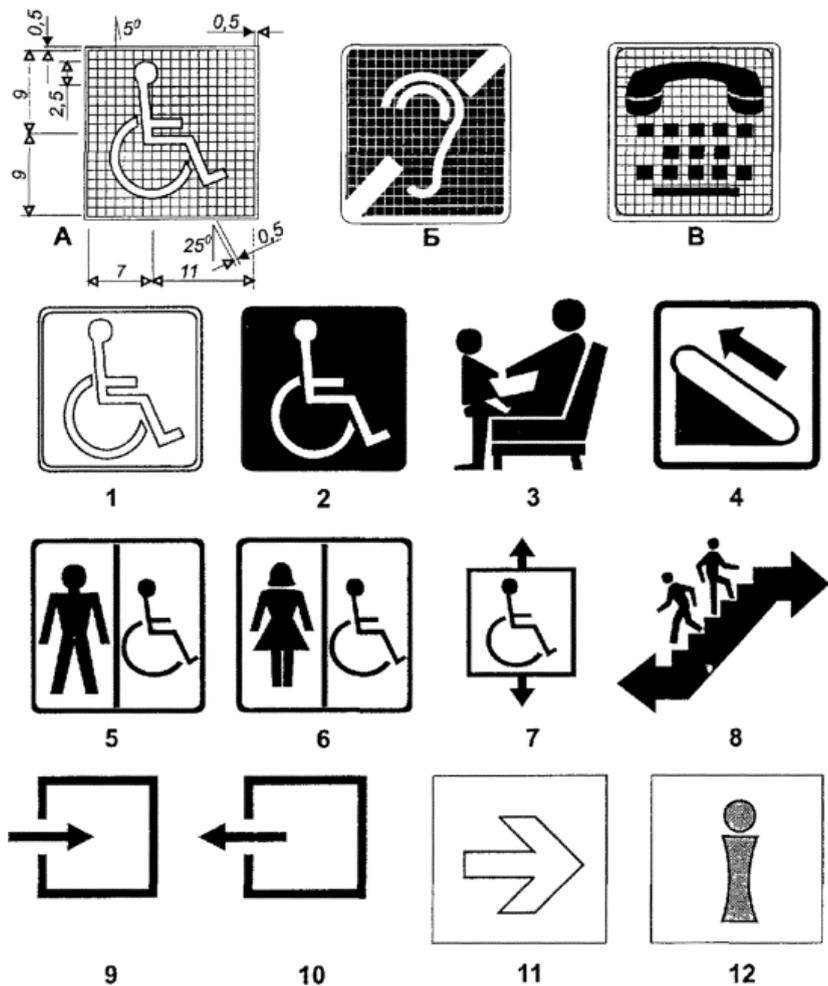
Для акцентування уваги покупців з недоліками зору на необхідній інформації слід активно використовувати тактильні (висота розміщення, що рекомендується, – 0,75 м від рівня підлоги), світлові покажчики, табло і піктограми, а також контрастне колірне вирішення елементів інтер'єру. Піктограмам і покажчикам для виділення окремих товарних груп в торговельному залі рекомендується привласнювати різні лідируючі кольори. Не слід одночасно використовувати синій, фіолетовий і зелений кольори. Інформація має бути продубльована шрифтом Брайля. Візуальна інформація про торговельні відділи, ліфтові холи, туалетах та інше (рис. 4.5) має бути виконана контрастним шрифтом, з висотою прописних букв не менше 7,5см.

### **Заклади громадського харчування**

На сьогоднішній момент особливу увагу слідус приділяти реорганізації для інвалідів підприємств швидкого громадського харчування. Порівняно обмежені виробничі площі, нескладне устаткування і інженерно-технічні комунікації знижують витрати на їх споруду і оснащення, а використання напівфабрикатів і продукції високої міри готовності, вузька спеціалізація працівників на виконання певних операцій істотно підвищують продуктивність праці.

**Примірювальні кабіни.** Одна з кабін примірювальних має бути великих габаритів для інваліда у візку і супроводжуючої його особи. Можна використовувати пересувну перегородку, наприклад, на петлях. Габарити кабіни: ширина 1,6 м, глибина 1,8 м.

Стійку інформації з черговим адміністратором бажано розміщувати поблизу входу, адаптованого для інвалідів



А – пропорції символу доступності для інвалідів; Б – пропорції символу доступності для людей з порушенням слуху; Г – пропорції символу “Телекомунікацій- ні пристрої для людей з порушенням слуху”; 1,2 – символи доступності для інвалідів; 3 – місце для інвалідів, літніх з дітьми; 4 – ескалатор (підйомник); 5, 6 – туалети для інвалідів; 7 – ліфт для інвалідів; 8 – дороги евакуації; 9,10 – вхід і вихід з приміщення; 11 – напрям руху (поворот); 12 – інформаційний центр (довідкова)

Рисунок 4.5 – Міжнародні символи і знаки

Такі підприємства користуються великою популярністю серед населення, оскільки поєднують в собі вірогідність якнайповнішого задоволення попиту в певній продукції із скороченням витрат часу на обслуговування.

Серед різних типів підприємств громадського харчування найбільш простіше спеціалізувати кафе, закусочні, бари. Для особистого транспорту інвалідів із загальної кількості місць на автостоянках при підприємствах харчування слід виділяти при місткості підприємства: менше 100 місць – не менше 1 місця; від 100 до 200 місць – не менше 15 % місць; більше 250 місць – не менше 10 % місць.

До складу приміщень громадського харчування входять: обідні зали, виробничі приміщення кухні, санітарні приміщення.

Рекомендуєма місткість залів, залежить від вигляду підприємства (ресто-

ран, кафе, закусочна і так далі), але не менше 5 % кількості місць в залах повинно бути пристосовано для обслуговування відвідувачів у візках.

В першу чергу слід приділяти увагу устаткуванню обідніх залів. Ширина проходу біля прилавків для сервіровки блюд має бути не менше 0,9 м. Для забезпечення вільного обгинання при проході візка ширину проходу рекомендується збільшувати до 1,1 м.

**Спеціалізовані столи для інвалідів.** Спеціально відведені місця для інвалідів і людей з обмеженими можливостями, яких повинно бути не менше 5% від загальної кількості місць в залі, мають бути оснащені спеціальним устаткуванням.

Одним з важливим устаткуванням є спеціалізований стіл, який призначений для відвідувачів тих, що пересуваються у візку. Кришки таких столів-парт мають бути шириною не менше 0,48 м, висота столу 0,65-0,7 м (рис. 4.6).

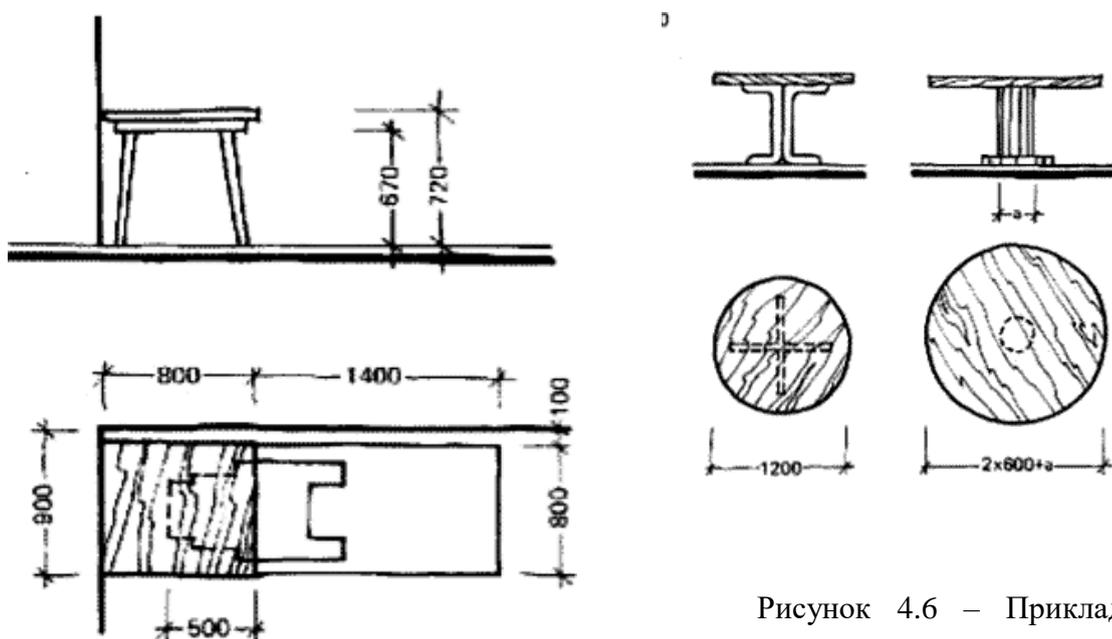


Рисунок 4.6 – Приклад столу для інвалідів

Такі столи зазвичай виготовляють із сталевого каркасу і пластмасової столешниці. Опора забезпечується телескопічним пристроєм, що дозволяє змінювати висоту столу в межах 60 см. Середня вага столу – 9,5 кг, навантаження на столешницю розподіляється (тах) – 7,5 кг, навантаження в точці додавання сили – 20% тах, не більш. Ширина – 38 см, довжина – 76 см, висота: мінімальна

–65 см, максимальна – 120 см (рис 4.7).

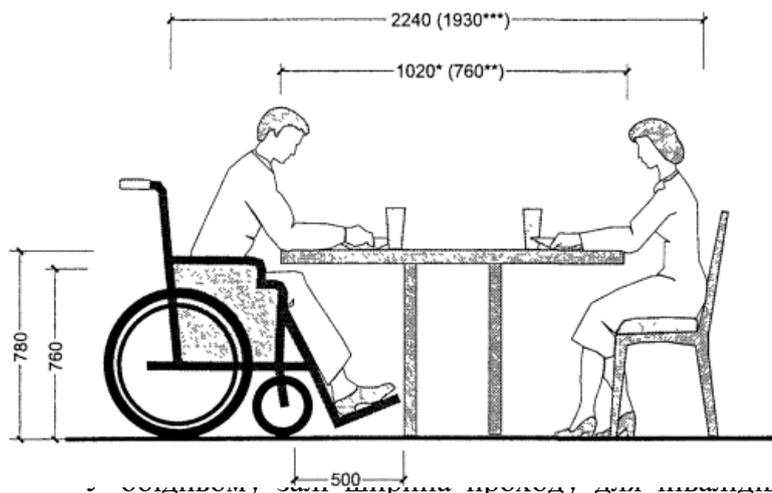


Рисунок 4.7 – Столи в залах громадського харчування

Ширина проходу для інвалідів між огорожами і роздільними стійками – не менше 1,2 м (рис 4.8). Висота столиків і стійок кафе-ресторану має бути не більше 0,85 м (рис. 4.9). Приклади розташування обідніх столиків представлені у додатку Е.

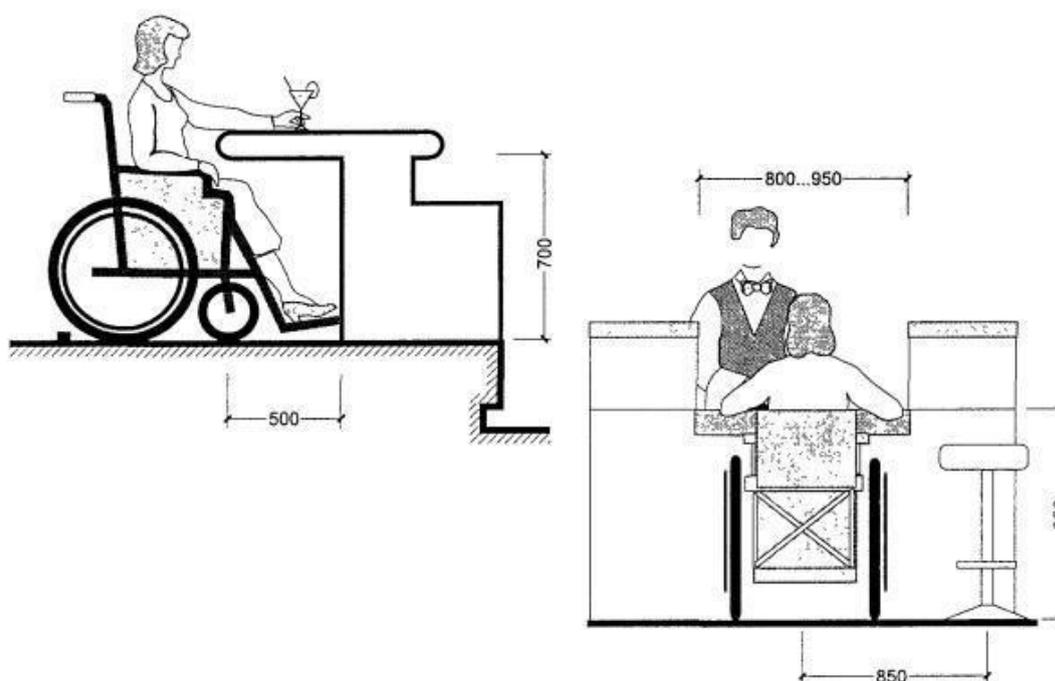


Рисунок 4.8 – Обслуговування через прилавок. Улаштування барної стійки Вішалка і дзеркало – мають бути розташовані на висоті між 0,85 і 1,1 м, щоб забезпечити комфортність для людини у візку.

**Вхід у будівлю.** Ідеальним входом в споруду для інвалідів, що пересуваються у візку, є вхід на одному рівні з тротуаром. Але, як правило, для того, щоб волога не заливала приміщення, перед входом встановлюють сходи заввишки 0,15-0,2 м. В цьому випадку встановлюють плавні спуски з ухилом не

більше 5 %.

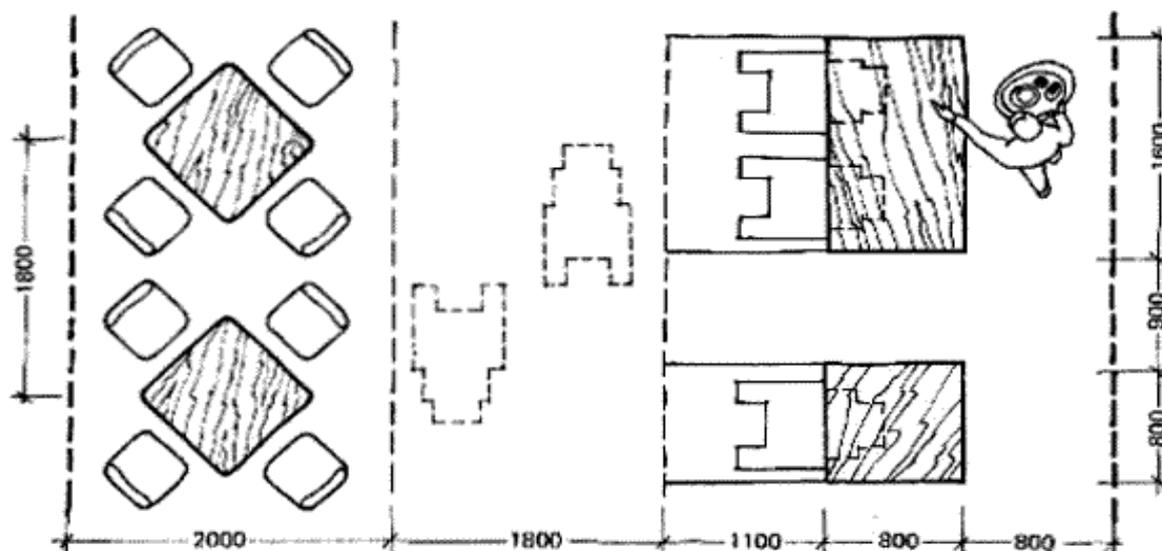


Рисунок 4.9 – Приклад організації місць для їжі інвалідів у візку

Вішалка і дзеркало – мають бути розташовані на висоті між 0,85 і 1,1 м, щоб забезпечити комфортність для людини у візку.

Вхідні двері повинні, відкриватися убік, протилежну від пандуса. Ширіна дверей має бути не менше 0,9 м, а висота як мінімум 2,1 м.

Призначені для інвалідів входи у споруду слід оберігати від атмосферних опадів навісами, козирками і передбачати перед входом майданчик, достатній для маневрування у візку, розміром не менше 1,5х2,5 м, з дренажем, а залежно від місцевих кліматичних умов – з підігріванням.

Якщо вхідні двері встановлені одна за іншою, то мінімальна ширина вхідного тамбура при дверях, що відкриваються в одну і ту ж сторону, має бути не менше 1,5 м, глибина також не менше 1,5 м (п. 3.1).

Санітарно-гігієнічні приміщення, що обслуговують інвалідів, слід проектувати, враховуючи вимоги, викладені у пункті 4.7 – громадські туалети.

### **Кінотеатри і кіноконцертні зали**

Кінотеатри, що обслуговують інвалідів та маломобільних відвідувачів, умовно можна класифікувати за трьома групами:

- кінотеатри загального користування, які обслуговують усі групи споживачів, у тому числі зі слабкою і частково помірним ступенем тяжкості інвалід-

ності, а також маломобільних відвідувачів;

- спеціалізовані кінозали, призначені для постійного використання людьми з важким ступенем інвалідності або маломобільними відвідувачами;

- спеціалізовані кінозали, призначені для обслуговування людей одного виду інвалідності.

При розрахунку потреби кількості місць у міській кімережі, призначених для інвалідів у візках, рекомендується виходити з показників, представлених у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Розрахунок місць для інвалідів у глядацькому залі

Місткість залу для глядачів, чол.	Відсоток місць для інвалідів, %
50 — 150	5
150 — 300	3
300 — 1000	2
Більш 1000	20 (місць)

При визначенні необхідної кількості місць у кімережі, призначених для інвалідів, потрібно заздалегідь, відповідно до нормативної документації, уточнювати: структуру та характеристику міського населення, міської інфраструктури, стану і ступеня розвиненості всієї мережі, культурно-масових закладів. Крім цього, слід враховувати орієнтовну чисельність населення, що обслуговується кінотеатром (величину району). При цьому необхідно також враховувати соціально- містобудівну значущість кінотеатру в місті, його функціональну роль в кімережі.

Кіноконцертні зали, прем'єрні кінотеатри та інші великі установи кінообслуговування, розраховані на населення всього міста, повинні в своїй структурі передбачати число місць, призначених для інвалідів, більше, ніж у периферійних районних кінотеатрах.

Число місць для інвалідів у районних кінотеатрах розраховується на населення, що попадає в зону їх обслуговування, тобто на чисельність району.

Місця кінотеатрів для інвалідів розподіляються між центрами і житловими районами великих і найбільших міст приблизно у співвідношенні 30 % і 70 %.

У містах з чисельністю населення до 250 тис. жителів – приблизно порівну.

#### ***Вимоги до ділянки***

При виборі місця розміщення кінотеатру в структурі міста необхідно виходити з умов доступності (транспортної та пішохідної) і зручності користування як для основних груп

відвідувачів, так і для маломобільних категорій глядачів.

Кінотеатри районного значення бажано розміщувати в комплексі з іншими установами обслуговування, формуючи багатофункціональні громадські центри. При цьому необхідно домагатися максимального скорочення відстаней від житлових будинків з квартирами, призначеними для інвалідів, до цих центрів.

На автомобільній стоянці перед кінотеатром необхідно виділяти місця для особистого транспорту інвалідів на відстані не більше 50 м від входу в кінотеатр. На земельних ділянках кінотеатрів слід передбачати внутрішні проїзди та пішохідні шляхи, необхідні для безперешкодного пересування відвідувачів-інва-

лідів всіх категорій і особливо інвалідів у візках.

На території, прилеглій до кінотеатру доцільно виділити зону відпочинку для інвалідів, забезпечену необхідним обладнанням і засобами дизайну. Спеціально запроектована садово-паркова архітектура, малі форми, меблі, лави, крісла, навіси, перголи, альтанки – все це може значно збагатити у функціональному і естетичному відношенні зовнішнє середовище кінотеатру.

Зону відпочинку для інвалідів необхідно розміщувати в стороні від транспорту і основного потоку відвідувачів, в озелененні і тихому місці, у відносній близькості від входу в кінотеатр, причому бажано, з можливістю огляду входу.

### *Загальні планувальні принципи*

При кінотеатрах, насамперед загальноміського значення, що розміщуються в центральних зонах міст, рекомендується передбачати майданчики для зупинки спеціалізованих засобів громадського транспорту, що перевозять інвалідів. Такі майданчики не рекомендується відносити від будівлі кінотеатру на відстань більше 100 м.

Орієнтація у просторі як зовнішнього, так і внутрішнього середовища кінотеатрів для інвалідів може бути максимально полегшена за рахунок усіх можливих засобів дизайну, візуальної та звукової інформації.

Для цього необхідно на стадії проектування передбачити комплекс заходів, який включає всі ці допоміжні засоби, які зможуть допомогти інвалідам без втрати часу самостійно знайти касовий вестибюль, вхід у кінотеатр, орієнтуватися в просторі глядацьких приміщень.

Найбільш важливим є чітке позначення входів в кінозали, туалети, місця розміщення спеціалізованих об'єктів і зон обслуговування інвалідів, а також виходів із кінотеатрів.

У касовому і вхідному вестибюлях необхідно передбачити легко читаємі з достатньої відстані схеми кінотеатру із зазначеними на них маршрутами руху інвалідів у візках, а також із зазначенням приміщень і об'єктів обслуговування, розрахованих на цю групу відвідувачів. На плані кінозалу необхідно виділити місця, призначені для інвалідів у візках та інших категорій інвалідів, проходи до цих місць, а також зони завантаження та евакуації.

Всі візуальні засоби реклами та інформації в кінотеатрах повинні бути легко доступні і читані як для основних відвідувачів, так і для інвалідів. Вони повинні зображуватися на контрастному тлі на висоті не менше 1,5 і не більше 4,5 м від рівня підлоги.

На шляхах руху інвалідів в просторі кінотеатру необхідно передбачати інформаційні сигнали і покажчики, що попереджають про будівельні перешкоди. Особливо важливо акцентувати входи на сходи і ліфти, перепади рівнів, зони най-більшої циркуляції публіки.

Для полегшення сприйняття інформації людьми з дефектами зору рекомендується візуальну інформацію періодично дублювати звуковою. Для полегшення орієнтації у просторі глядацьких приміщень рекомендується використовувати і такий ефективний спосіб, як виділення кольором і фактурою матеріалів зазначених зон. Таким чином, можна вирішити задачу різноманітності колористичного і стилістичного рішення інтер'єрів.

Елементи реклами та інформації, дизайну та меблів, призначені для інвалідів, вимагають високої якості виконання, що може стати додатковим засобом функціонального збагачення інформаційної насиченості зовнішнього і внутрішнього середовища кінотеатрів.

Усі глядацькі приміщення, а також послуги, що надаються в кінотеатрах відвідувачам, повинні бути доступні для інвалідів. Цього найбільш легко можна домогтися при планувальній схемі, що передбачає розташування основних глядацьких приміщень в одному рівні і при їх безпосередньому взаємозв'язку. Цей підхід може бути використаний при проектуванні кінотеатрів невеликої місткості з обмеженим складом приміщень.

Для великих кінотеатрів і кіноконцертних залів зі складною функціонально-планувальною структурою проблема доступності різних приміщень і видів послуг для інвалідів може бути вирішена в кінотеатрах за рахунок пристроїв і засобів, що полегшують подолання будівельних і просторових перешкод: влаштування пандусів, спеціальних огорож і поручнів, ліфтів та ескалаторів, індивідуальних засобів підйому.

При проектуванні слід обов'язково дотримуватися просторових параметрів, що необхідні для безперешкодного пересування і розвороту інвалідних колясок.

### ***Основні функціональні блоки***

Кінотеатри, запроектовані з урахуванням потреб інвалідів та маломобільних відвідувачів, можуть бути як зі звичайним складом приміщень, призначених для всіх груп глядачів, так і включають додаткові приміщення, а також зони приміщень, спеціально обладнані для обслуговування інвалідів (в основному – інвалідіву візках).

**Вестибюль.** Касовий вестибюль рекомендується розміщувати суміжно з вхідним вестибюлем приміщення і передбачати їх безпосередній зв'язок. Допускається проектування прохідного касового вестибюля, але при цьому необхідно касову зону розміщувати осторонь від основного потоку вхідних відвідувачів.

Прилавок касового вікна, обслуговуючого інвалідів, повинен бути розміщений на висоті не більше 0,8 – 1 м від рівня підлоги вестибюля.

Простір перед касовим вікном, обслуговуючим інвалідів, має бути достатнім для повороту візка на 180°. Бажано виділення зони обслуговування інвалідів на площі касового вестибюля напрямними турнікетами.

У касовому вестибюлі і фойє кінотеатру необхідно передбачати телефони-автомати, розміщені на висоті, зручній для користування інвалідів у візку, – не більше 1,4 м від підлоги до верху апарату. Поруч з телефонами необхідно встановлювати лавки для престарілих та інвалідів на милицях.

Робочі поверхні кіосків, буфетних і гардеробних стійок, прилавків, призначених для обслуговування інвалідів, повинні розміщуватися на висоті не більше 0,8 м від рівня підлоги.

Санітарно-гігієнічні приміщення, що обслуговують інвалідів, слід проектувати, враховуючи вимоги, викладені у пункті 4.7 – громадські туалети.

Зону відпочинку для інвалідів рекомендується обладнати осторонь від транзитного руху та місць скупчення великої кількості відвідувачів, у виділеному будь-якими засобами дизайну просторі. Не можна розміщувати її поряд з галасливими приміщеннями та об'єктами обслуговування, наприклад біля ігрових автоматів, а також поряд з входами на сходи, ліфти і в інші приміщення. Зону відпочинку доцільно поєднувати із зимовим садом, куточком живої природи, з зонами настільних ігор, читальні.

Недоцільно зону відпочинку інвалідів відокремлювати від інших відвідувачів. Вони можуть перебувати в одному просторі, але для інвалідів повинні бути створені необхідні умови.

У просторі буфетів, барів, кафе місця для обслуговування інвалідів необхідно обладнати як безпосередньо біля стійки, так і за столами. Данні приміщення слід проектувати, враховуючи вимоги викладені у пункті 4.2 – заклади громадського харчування.

**Демонстраційний комплекс.** У кіно- і кіноконцертних залах місця, призначені для інвалідів у візках, необхідно проектувати з урахуванням можливості встановлення (при необхідності) секцій, що знімаються (2 – 4 крісла) для обслуговування звичайних відвідувачів. Ними рекомендується обладнювати перші і останні ряди кінозалів з тим, щоб варіювати число місць для інвалідів в залежності від потреби.

Параметри зон для інвалідів, відведених у кінозалах, повинні визначатися відповідно до габаритів візків і простору, необхідного для їх повороту.

У кіно- і кіноконцертних залах місткістю понад 800 місць місця для інвалідів у візках рекомендується зосереджувати в кількох зонах. У кінозалах з одним або двома виходами рекомендується місця для інвалідів по можливості розміщувати в безпосередній близькості

від зон евакуації.

При проектуванні кінотеатрів, адаптованих до потреб інвалідів у візках, необхідно приділити особливу увагу об'ємно-планувальній структурі як усього будинку, так і кінозали. Для полегшення завантаження (і евакуації) інвалідів у візках на місця, відведені для них в залі, необхідно насамперед передбачити допустимі для їх пересування ухили пандусів і ширину проходів.

При реконструкції кінотеатрів, де пандуси в залах перевищують 5 % і при відсутності можливості устрою більш пологих схилів, необхідно місця для інвалідів у візках передбачати на плоскій підлозі з боків першого ряду глядацьких місць. Мінімальна ширина проходу перед першим рядом – 1,2 м.

У кінозалах великої місткості, де крім бічних передбачаються й інші поперечні проходи, місця допускається розміщувати з боків відрізків першого ряду.

При наявності поперечного проходу, ширина якого не менше 1,2 м, а також при можливості в'їзду коляски на його рівень безпосередньо з фойє, допускається обладнання місць для інвалідів у візках з боків відрізків рядів, що обмежують простір проходу.

Для інвалідів на милицях і престарілих, при ухилі пандусів понад 5%, в місцях примикання пандуса до стін необхідно передбачити поручні. Пандуси і ступені повинні мати підсвічування для полегшення орієнтації та пересування інвалідів в затемненому залі. Бажано передбачити і підсвічування перил.

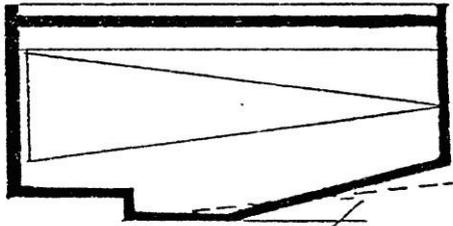
Для підключення індивідуальних слухових апаратів, що використовуються особами з ослабленим слухом, рекомендується в кінозалах передбачити місця, пов'язані з акустичною системою, що працює на основі індукційного контуру прийому частково модульованого сигналу або інфрачервоного випромінювання.

У великих кіноцентрах, прем'єрних кінотеатрах, кіноконцертних залах рекомендується місця, призначені для інвалідів, обладнати навушниками, пов'язаними з внутрішньою системою перекладу фільмів з іноземних мов. Ця альтернативна субтитрами форма комунікації може служити для полегшення сприйняття тексту і музики для людей з ослабленим слухом. Спеціальні місця для зберігання навушників рекомендується передбачити в підлокітниках, для інвалідів у візках – в спинках крісел, попереду сидячих глядачів.

#### ***Особливості планувальних рішень окремих приміщень***

Улаштування пандусів для інвалідів у візках за межами кінозалу рекомендується при реконструкції зі збереженням конструкції і нахилу гребінки підлоги (рис. 4.10).

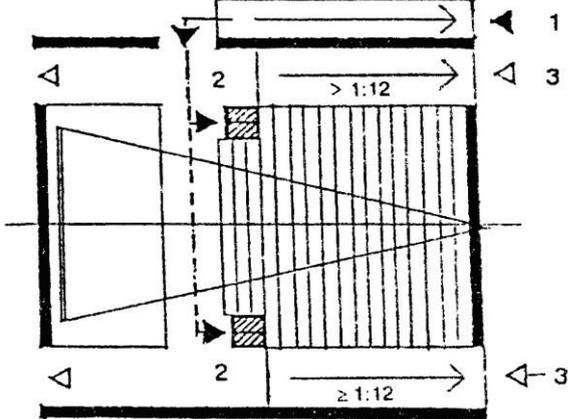
А



Пандус для колясочників

$\leq 1:12$

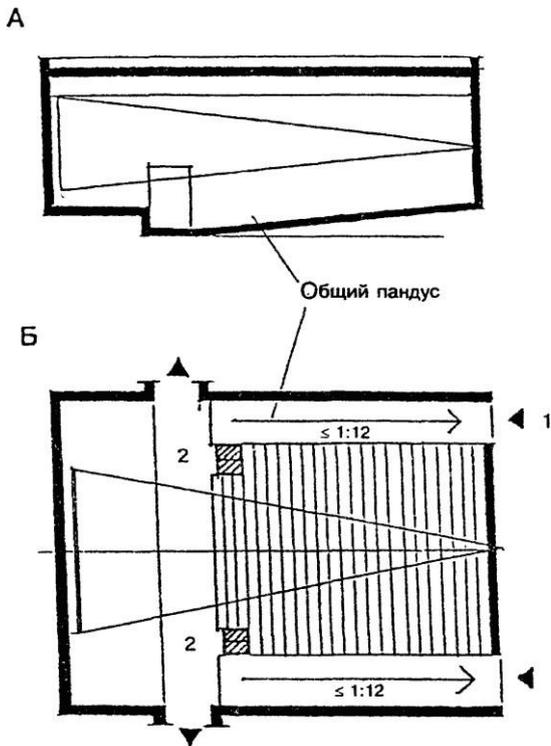
Б



А – розріз; Б – план; 1 – шляхи руху інвалідів; 2 – місця для інвалідів; 3 – шляхи руху звичайних відвідувачів

Рисунок 4.10 – Приклад розв'язання завантаження і евакуації інвалідів у візках з кінозалу з ухилом пандуса більше 8 %

Використання інвалідами у візку загальних з усіма відвідувачами шляхів завантаження і евакуації можливо в кінозалах з плоскою підлогою або при ухилі поздовжніх пандусів не більше 8 %. Такі рішення кінозалів характерні при їх місткості до 400 місць (рис. 4.11).



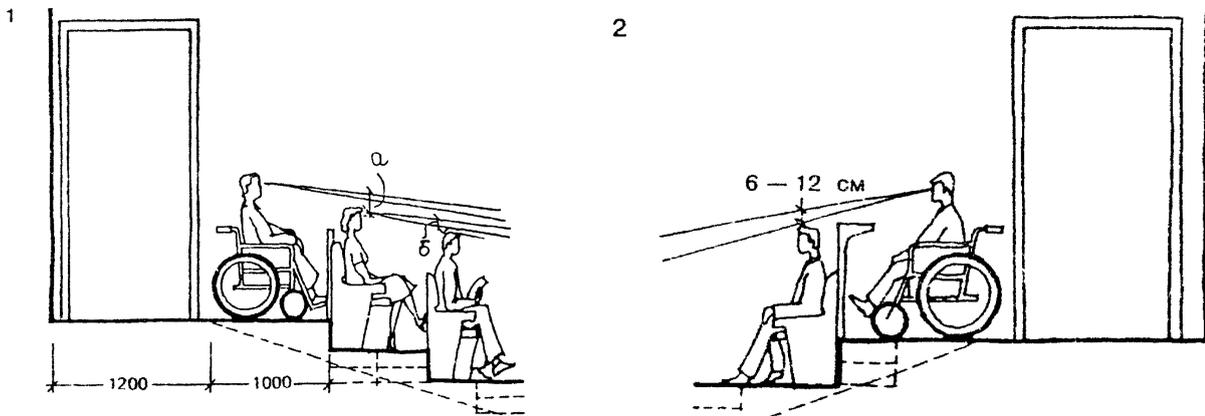
А – розріз; Б – план; 1 – шляхи завантаження і евакуації; 2 – місця для інвалідів

Рисунок 4.11 – Приклад розв'язання завантаження і евакуації інвалідів у візку в кінозалах з ухилом пандусів менш 8 %.

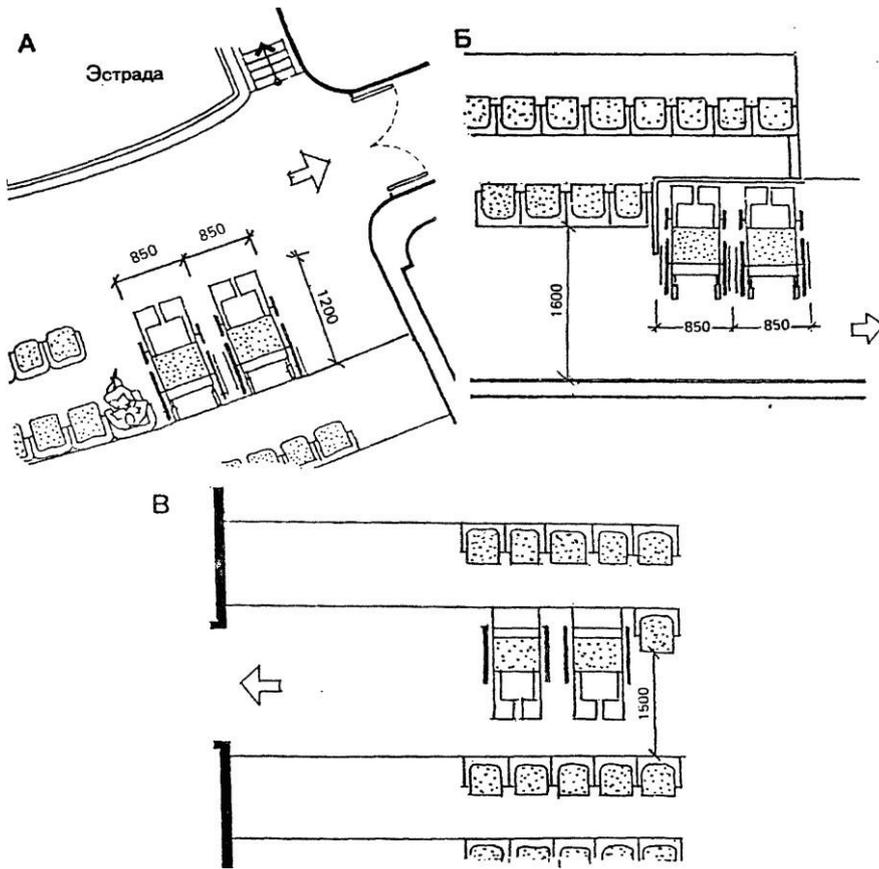
Перевищення променя зору, спрямованого на розрахункову точку спостереження (нижня кромка кіноекрана) над рівнем очей попереду сидячого глядача, рекомендується приймати 6 – 12 см. Для забезпечення нормальної видимості слід враховувати, що висота сидячого у візкуна 4 – 6 см більше висоти сидячого на звичайному кріслі (рис. 4.12).

1 – різниця в перевищенні променя зору  $a - b = 4-6$  см; 2 – перевищення променя зору для інваліда у візку.

Рисунок 4.12 – Побудова видимості в залі для глядачів з урахуванням інвалідів у візках.



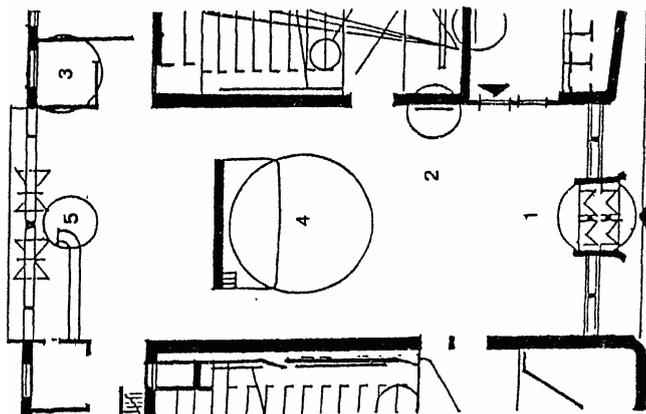
Місця для інвалідів у візках повинні розміщуватися на плоскому майданчику. У разі відсутності проміжних поперечних проходів їх доцільно розміщувати в передньому чи задньому ряду з шириною майданчика 0,85 м і глибиною 1,20 м (рис. 4.13).



А – в першому ряду;  
 Б – в останньому ряду; В  
 – у поперечному проході

Рисунок 4.13 – Обладнання місць для інвалідів у візках в залах для глядачів

Рекомендується в фойє перед естрадою організувати місця для глядачів, в тому числі і для інвалідів у візках. У тих випадках, коли естрада не обладнується, рекомендується на її місці улаштування зони відпочинку, яка утворюється виділенням з простору фойє завдяки можливостям дизайну (рис. 4.14). Зона повинна бути відокремлена від руху відвідувачів.



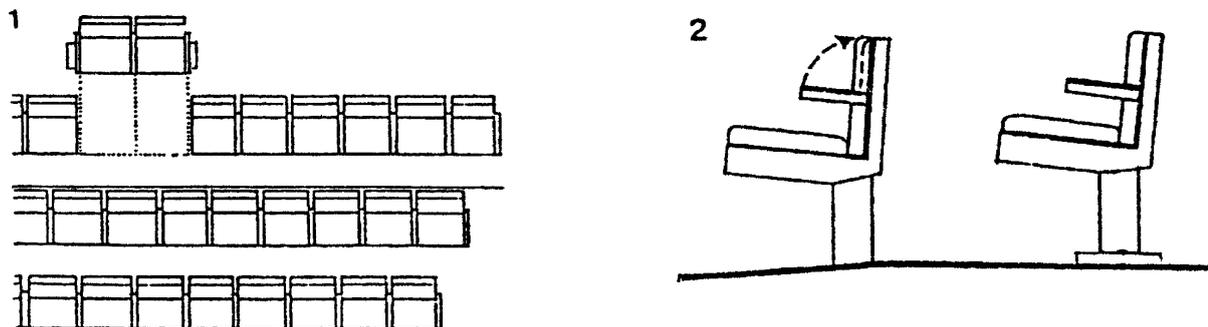
1 – тамбур; 2 – зона розміщення схеми кінотеатру; 3 – можливе розміщення зони відпочинку інвалідів; 4 – місця для глядачів у фойє перед естрадою; 5 – зона буфета.

Рисунок 4.14 – Приклад пристосування фойє типового кінотеатру до відвідування інвалідами

### Деталі і елементи обладнання

Рекомендується в передніх і задніх рядах влаштовувати з'ємні секції місць, що

дозволить пристосовувати зал до присутності різної чисельності інвалідів у візках. Для забезпечення зручного доступу сидячих глядачів до інвалідів рекомен-дується на стаціонарних кріслах влаштовувати підлокітники, що опускаються( рис. 4.15).



1 – з'ємні секції; 2 – крісла з відкидними підлокітниками

Рисунок 4.15 – Обладнання залу для глядачів

## Бібліотеки

Бібліотечне обслуговування інвалідів різних груп, як правило, здійснюється усіма бібліотеками. Норми поширюються на проектування нових і реконстру-йованих будівель і приміщень масових, універсальних, наукових і спеціальних наукових бібліотек, а також на спеціалізовані бібліотеки, орієнтовані на обслуго-вування відвідувачів переважно якої-небудь однієї групи інвалідності.

При формуванні містобудівної, планувальної та організаційної структур бібліотечного обслуговування інвалідів різних груп рекомендується виконання наступних вимог:

- надання інвалідам рівноцінних з іншими групами читачів умов при корис-туванні послугами бібліотечно-інформаційних установ (доступність бібліотек для інвалідів всіх категорій, що проживають в зоні обслуговування централізова-ної бібліотечної системи (ЦБС);

- взаємодоповнюючий розвиток мережі стаціонарних об'єктів, що мають спеціалізовані відділи спеціальних бібліотек, призначених для обслуговування інвалідів, пересувних і виїзних форм і засобів бібліотечного обслуговування найменш рухомих категорій інвалідів.

Залежно від місцевих умов і прийнятого функціонально-планувального рі-шення в бібліотеках може бути передбачена організація:

- обслуговування всіх категорій інвалідів у всіх читацьких відділеннях бібліотеки;

- обслуговування інвалідів групи М4 та М2 в спеціально обладнаних спеціалізованих відділах; спеціалізованих функціональних підрозділів ЦБС (філій), призначених для обслуговування інвалідів усіх категорій.

Число читацьких місць, спеціально обладнаних і призначених для бібліотечно-інформаційного обслуговування інвалідів усіх категорій, слід визначати для всіх видів бібліотек передпроектними дослідженнями за розрахунком для кожного функціонального підрозділу, але не менше 5 % загальної кількості читацьких місць в бібліотеках ЦБС. Для обслуговування сліпих і слабо зрячих в читальних залах слід виділяти частину книжкового фонду з розрахунку не менше 10–12 спеціалізованих примірників літератури з брайлівським шрифтом на одного читача цієї групи інвалідності.

Спеціалізовані бібліотеки-філії, призначені для обслуговування всіх категорій інвалідів, можуть бути організовані (як правило, одна на ЦБС) в умовах великих і найбільших міст з чисельністю інвалідів не менше 250 чоловік в зоні обслуговування, обмеженою 5 – 15 хв пішохідно-транспортної доступності. Такі бібліотеки рекомендується організовувати в безпосередній близькості з будинками для престарілих та інвалідів, з іншими спеціалізованими установами для дорослих або дітей з порушеннями опорно-рухового апарату, зору і т. д.

### **Вимоги до ділянки**

Для будівель універсальних, наукових і спеціалізованих бібліотек розміри земельних ділянок визначаються завданням на проектування. Відкриті споруди, включені до складу ділянок бібліотек, повинні передбачати можливість використання їх інвалідами. На земельних ділянках бібліотек під'їзд до будівлі і площі для стоянки автотранспорту рекомендується проектувати з урахуванням можливості використання їх інвалідами. З цією метою необхідно передбачити:

- організацію безпечних і пристосованих для інвалідів переходів зі стоянок громадського транспорту;
- найбільш близький під'їзд автотранспорту інвалідів та організацію стоянок.

Горизонтальне планування озелених територій та майданчиків для читання на відкритому повітрі рекомендується здійснювати з урахуванням можливості пересування інвалідів з вадами зору, а також відвідувачів, які користуються інвалідними колясками. З цією метою рекомендується уникати улаштування ступенів, нерівностей пішохідних доріжок, що ведуть до таких майданчиків.

### ***Загальні планувальні принципи***

В основу функціонально-планувального рішення бібліотек рекомендується закладати принцип спільного обслуговування всіх категорій інвалідів, не виділяючи спеціалізовані приміщення для якої-небудь однієї групи.

Планувальні вимоги до середовища проживання інвалідів полягають в тому, щоб воно сприяло соціальній інтеграції, реалізації можливостей інтелектуальних контактів інвалідів.

Склади і площі приміщень бібліотек для інвалідів рекомендується визначати індивідуально для кожного випадку за місцевими умовами. Вони залежать від чисельності інвалідів усіх категорій, що проживають в зоні обслуговування, від ступеня розвиненості функціональних підрозділів (обсягів фондів у кожному підрозділі, характеру та форм бібліотечного обслуговування), характеру і кількості необхідних нормалізованих функціонально-технологічних елементів і одиничних показників нормативів площ на їх розміщення.

Багато передбачати прості та ясні типологічні і функціональні зв'язки між приміщеннями і різними функціональними підрозділами бібліотеки, які забезпечать для читачів-інвалідів швидкість орієнтації в приміщеннях обслуговування, раціональну доставку книг читачам, зручні для співробітників зв'язки між службовими приміщеннями і приміщеннями обслуговування читачів.

В основу функціонально-планувальних рішень бібліотеки рекомендується закладати створення східчасто-підлеглих композиційних центрів: вестибюль і аванзали, навколо яких групуються всі інші приміщення.

В об'ємно-планувальних рішеннях бібліотек для інвалідів рекомендується дотримуватися вимог функціонального зонування приміщень і груп приміщень, які повинні виконуватися переважно в одному рівні. Таке зонування здійснюється як нестационарними засобами – технологічним бібліотечним обладнанням і пересувними або розсувними перегородками, так і стаціонарними засобами – капітальними стінами і перегородками для підрозділів, пов'язаних з аудіовізуальним обслуговуванням.

В окремих випадках можлива організація об'ємно-планувального рішення бібліотек в двох рівнях з функціональним зонуванням по вертикалі. При цьому основною протипожежною вимогою є наявність двох евакуаційних виходів на кожному поверсі.

В універсальних науково-технічних бібліотеках (обласних і республіканських) рекомендується передбачати весь комплекс організаційних та технічних функціонально-планувальних заходів, що забезпечують користування бібліотекою інвалідами різних груп в тій зоні бібліотеки, де передбачається організація обслуговування читачів-інвалідів.

Слід передбачити можливість одержання інвалідом в цій зоні всього необхідного обсягу інформаційних послуг – організацію автоматизованої системи каталогу, що відображає фонди бібліотеки, отримання необхідних довідково-бібліографічних даних на комп'ютері, розміщення фонду для сліпих і слабозорих.

В основі функціонально-планувальних рішень спеціалізованих філій ЦБС для обслуговування інвалідів різних груп необхідно передбачати:

- централізацію обслуговування читачів на основі об'єднання аванзалом читачьких

підрозділів в одному приміщенні, що значно скорочує шляхи пересування і спрощує орієнтацію інвалідів в бібліотеці;

- вільний доступ до фондів абонементів і читальних залів, що знаходяться у відкритому доступі, для інвалідів усіх груп;
- організацію поділу форм обслуговування читачів-інвалідів в читальних залах та абонементі в залежності від фізичних вад;
- створення максимально комфортних умов середовища для роботи з книгою, спілкування, взаємодопомоги і відпочинку інвалідів в бібліотеці.

При розробці планувальних рішень будівель і приміщень бібліотек необхідно передбачати застосування обладнання та устроїв, що забезпечують орієнтацію інвалідів та полегшують їх пересування по бібліотеці: пандуси, ліфти, поручні, світлові табло, фарбування стін, світлові акценти на стінах і підлозі.

У читальних залах та в зонах читальних залів рекомендується місця, відведені для читачів-інвалідів, розміщувати в безпосередній близькості до кафедр видачі літератури або поруч з місцем чергового бібліотекаря. У вестибюлях, аванзалі, холах і рекреаціях, а також на всіх основних шляхах прямування інвалідів небажано наявність колон і зовнішніх кутів.

### ***Основні функціональні блоки***

У будівлях (приміщеннях) бібліотек слід передбачати три основних функціональних блоки: обслуговування читачів; зберігання та службово-адміністративний. Найбільшою мірою для перебування інвалідів повинен бути пристосований перший блок.

Всі приміщення блоку з обслуговування читачів: приміщення функціональних підрозділів абонементів, загальний читальний зал, зал спеціалізованого читачького відділу аудіовізуального обслуговування, відділ масової і групової роботи з читачами-інвалідами, допоміжні приміщення з обслуговування читачів (приміщення вестибюля, зони відпочинку, курильні і санвузли) – повинні бути доступні для інвалідів.

При розміщенні в бібліотеці буфета-кафетерію рекомендується розташувати його в безпосередній близькості від вестибюля або в зоні гурткових, при буфеті може бути передбачена можливість самостійного користування обладнанням інвалідами.

У бібліотеках з фондами більше 200 тис. одиниць зберігання, обслуговування інвалідів може бути організовано в окремому спеціалізованому блоці, розміщеному на першому поверсі будівлі.

Службова робота з фондом в невеликих бібліотеках може проводитися безпосередньо в приміщеннях читачьких підрозділів співробітниками-бібліотекарями. Однак, враховуючи специфіку читачького контингенту і необхідність у зв'язку з цим, збільшення штату

співробітників бібліотеки, рекомендується два невеликих приміщення виділяти для службової роботи і відпочинку співробітників.

Основною вимогою до функціонально-просторової організації блоку обслуговування читачів має бути створення умов відсутності психологічної ізоляції інвалідів від здорових читачів бібліотеки і, навпаки, максимальної адаптації їх до навколишнього середовища. Для цього необхідно дотримуватися ряду умов:

- організація обслуговування читачів-інвалідів, що пересуваються на візках, в рівні першого поверху;
- улаштування ліфтових підйомників або пандусів на інші поверхи бібліотеки, де це необхідно для організації обслуговування інвалідів;
- організація в читальних залах спеціальних читацьких місць для інвалідів, що пересуваються за допомогою візка;
- проведення технічних та організаційних заходів, які забезпечують комфортні умови пересування й орієнтації інвалідів в бібліотеці.

Для обслуговування сліпих і слабозорих читачів, які користуються спеціалізованим книжковим фондом, може бути рекомендована організація спеціалізованого відділу або виділення читацької зони в рівні першого поверху бібліотек.

У бібліотеках бажано передбачати блок приміщень, що включає гурткові та лекційний зал-аудиторію. Всі приміщення блоку повинні бути доступні інвалідам.

У спеціалізованих бібліотеках для інвалідів у залі-аудиторії слід передбачити вільну площу підлоги для розміщення інвалідних колясок не менше трьох місць на кожні 10 місць в аудиторії.

### ***Особливості планувальних рішень окремих приміщень***

Площа приміщень функціональних підрозділів повинна визначатися як сума площ, займаних набором необхідних нормованих функціонально-технологічних елементів, розрахованих і на здорових читачів, і на інвалідів.

У міських бібліотеках ЦБС для обслуговування читачів з вадами зору рекомендується виділяти фонд не менше 2,5 тис. примірників літератури з брайлівським шрифтом і не менше чотирьох читацьких місць. Загальна площа цієї зони приймається не менше 32 м<sup>2</sup>.

У зоні обслуговування сліпих і слабозорих читацькі місця і спеціальні стелажі з літературою на брайлівському шрифті рекомендується обладнати додатковим освітленням. При розміщенні читацьких місць і фондів відкритого доступу для читачів, які мають слабкий зір, необхідно передбачати високий рівень природної освітленості цієї читацької зони (КПО – 2,5%), а рівень освітлення читацького столу не менше 1000 лк.

Необхідно передбачити окреме приміщення для функціонального підрозділу, де використовуються аудіовізуальні засоби обслуговування. Для слабо чуючих читачів приміщення аудіовізуального обслуговування і приміщення для групової роботи – гурткова та аудиторія – повинні бути ізольовані планувально, а також за допомогою технічних засобів.

У приміщенні аудіовізуального обслуговування можна передбачати зону для організації аутотренінгу, призначеного для психологічного розвантаження, прослуховування музики. Приміщення має бути радіофіковано, обладнано апаратурою для прослуховування музики, кріслами і при необхідності столами. Ряд крісел слід обладнати спеціальним пристроєм для зняття м'язової напруги з рук сліпих.

Спеціальну зону для роботи інвалідів в читальних залах рекомендується обладнювати наступним чином: чотири читацьких місця за одномісними столами придатні для роботи інвалідів на візках, спеціальні стелажі з похилими полицями для розміщення як звичайної літератури, так і книг з брайлівським шрифтом (не менше двох стелажів в районі читацьких місць). У зоні повинні знаходитися декілька банкеток, крісел або стільців. Бажано наявність одного каталожного столика з каталогом, виконаним брайлівським шрифтом. Всі проходи всередині зони повинні мати ширину не менше 1,2 м. Розмір робочого місця інваліда (без урахування поверхні столу) повинен бути 1,5 x 0,9 м (рис. 4.16).

Поверхня робочого одномісного столу для інваліда повинна мати регульований нахил, матову зовнішню поверхню. Стіл повинен бути обладнаний книгодержателем і настільною лампою з жорстким закріпленням на столі. Габарити стола 900 x 600 x 730 мм. Стелаж настінний повинен мати габарити 1080 x 208 x 1200 мм і похилі полки. Максимальна висота приміщення стелажа не повинна перевищувати межі досяжності інваліда, що сидить у візку – 1,6 м (рис. 4.17).

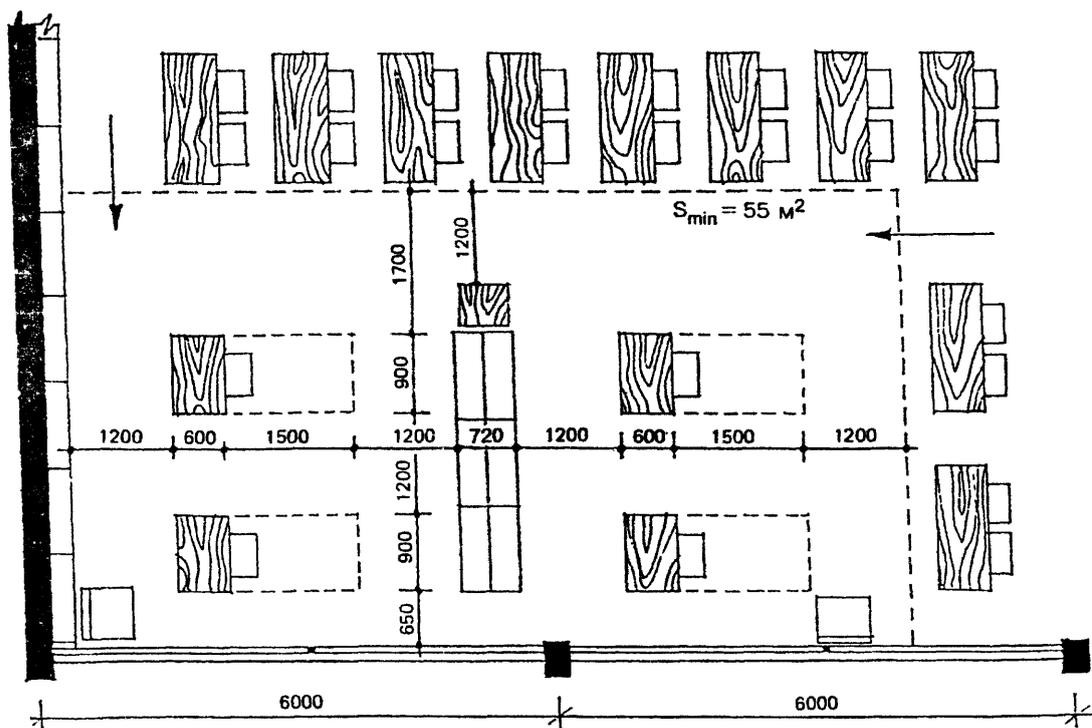
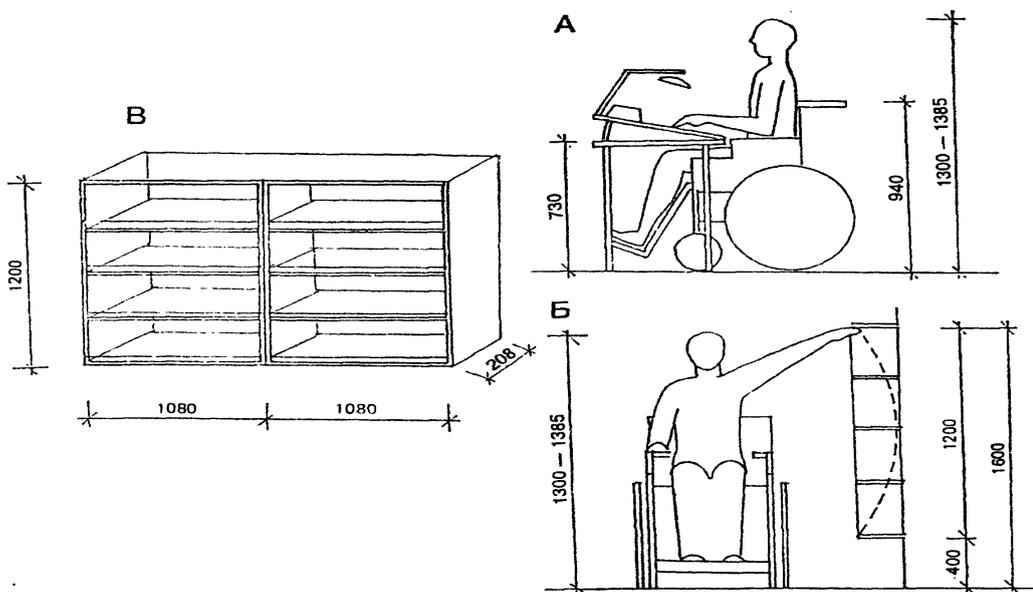


Рисунок 4.16 – Спеціалізоване читальне відділення в міській бібліотеці



А – робочий стіл; Б – зона розташування стелажів для книг; В – секції стелажів, загальний вид

Рисунок 4.17 – Бібліотечне обладнання для інвалідів

### Музеї

У всіх типах музеїв, незалежно від місця їх розташування – міських, за- міських (етнографічні, меморіальні, археологічні, ландшафтні), сільських – необхідно передбачати заходи по забезпеченню доступності інвалідів.

По своїй відвідуваності різними групами інвалідів музеї займають виняткове місце. Особливою популярністю серед всіх вікових груп інвалідів користуються художні і історико-краєзнавчі, а також природно-научні і технічні музеї, у зв'язку з чим при розробці спеціальних заходів по забезпеченню їх доступності першочергова увага має бути приділена цим групам музеїв.

### ***Вимоги до ділянки***

Містобудівна ситуація, транспортна доступність і власне ділянка музею мають істотне значення в створенні належних умов для перебування інвалідів в музеях. Рекомендується по можливості центральне розташування музею в місті, що актуально для всього населення, а особливо для маломобільної його категорії. Дотримання даної вимоги забезпечує рівнодоступність музею для здорових відвідувачів і інвалідів з різних районів, заощадження часу, різноманітність культурних програм завдяки кооперації різних установ культури. Близькість парку важлива з точки зору створення необхідних рекреаційних зон і відпочинку відвідувачів.

З точки зору відвідуваності музеїв інвалідами особливе значення слід приділяти дотриманню певних вимог відносно вхідної, експлуатаційної і рекреаційної зон ділянки музею.

Вхідна зона служить для адаптації інвалідів перед відвідинами музею, місцем зборів, екскурсій і чекання. За своєю площею вона має бути достатньою для розміщення груп інвалідів на колясках. Тут розташовується реклама і інформація, зручна для інвалідів. Стоянки для автобусів і автомашин слід розміщувати максимально близько від входу.

Слід забезпечити безперешкодний доступ всіх категорій інвалідів в експозиційну зону ділянки, яка є продовженням постійної експозиції будівлі і призначається для розміщення різних експонатів просто неба: скульптур, архітектурних фрагментів, великогабаритних експонатів і так далі.

За наявності різких перепадів рельєфу, коштовних зелених насаджень і так далі, можливе устаткування частини зони для прийому відвідувачів з фізичними недоліками. Благоустрою цієї зони, розташованої на відкритому повітрі, треба приділяти підвищену увагу, оскільки для деяких категорій інвалідів вона найбільш переважна.

Частина рекреаційної зони музеїв має бути призначена для інвалідів і мати достатню площу для розміщення невеликих груп інвалідів на колясках. Обов'язкова наявність сидячих місць. Рекреаційна зона може бути поєднана з вхідною або експлуатаційними зонами.

### ***Планувальні рішення будівель***

При багаторівневій схемі розміщення експозиційних площ рекомендується схема огляду

зверху-вниз. При цьому верхні поверхи відводяться під експозицію, що формується довкола ядра вертикальних комунікацій або багатосвітлового простору. Бажано чергувати ділянки огляду з похилою і з горизонтальною по- верхніми пересування.

З урахуванням повільнішого огляду інвалідами експозиції і швидшої їх стомлюваності необхідно передбачати в експозиційних залах зони для коротко- часного відпочинку. До обладнання експозицій необхідно включати всілякі ау- діовізуальні засоби, що полегшують відвідувачам огляд і засвоєння представле- ного матеріалу.

Високий рівень комфортності перебування інвалідів в музеях може бути досягнутий при розміщенні експозиції в одному рівні і завдяки устрою пандусів іліфтів при багаторівневій організації експозиції. При цьому бажано дотримуватися загальноприйнятої схеми розташування основних зон музею.

Найбільш раціональною планувальною структурою для музеїв з виставко- вою площею від 2 до 5 тис. кв.м є двох (трьох) – поверхова композиція будівлі із зонуванням приміщень за схемою, коли експозиційні зали, що займають 45-50 % корисній площі, розташовуються на другому (третьому) поверхах довкола бага- тосвітлового ввідного залу. Перший поверх відводиться під вестибюль, ввідний зал, кінолекційний зал і студії. Таким чином досягається максимальне скороче- ння дороги переміщення відвідувачів-інвалідів по маршруту головний вхід – вес- тибюль – експозиційні зали, студії і виставки – вихід (рис. 4.18).

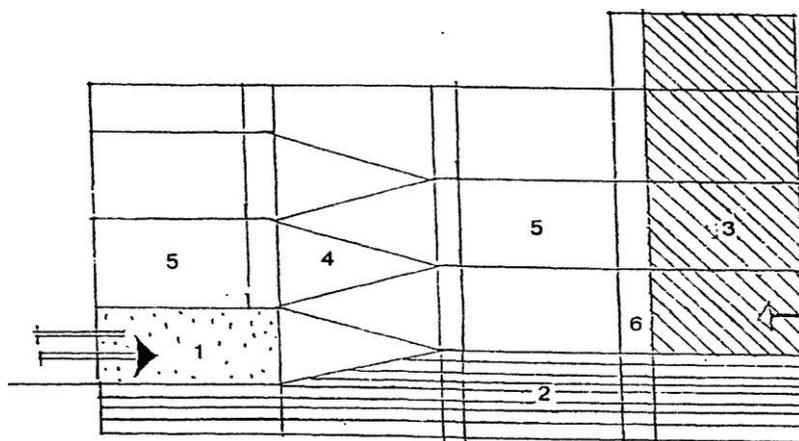


Рисунок 4.18 – Зо- нування основних груп приміщень при багато- поверховій композиції будівлі музею

### *Основні функціональні блоки*

Вміст експонатів і обслуговування відвідувачів складають основу діяль- ності музеїв, визначають структуру, взаємозв'язок і площі приміщень. Рекомен- дуєма міра доступності інвалідів в основні функціональні блоки наведена в таб-лиці 4.2.

Тблиця 4.2 – Міра доступності інвалідів в основні функціональні блоки

Ф ункція	М ісце	Ступінь доступності інвалідам
<b>Зміст експонатів</b>		
Показ	Експозиційні і виставкові зали	Для усіх груп
Збір та зберігання	Фондосховища і реставраційні майстерні	У виняткових випадках
Вивчення	Робочі кімнати	Бажане устаткування спеціальних кімнат
<b>Обслуговування відвідувачів</b>		
Прийом	Вестибюль, кінолекційний зал	Для всіх груп
Показ	Експозиційні зали	Для всіх груп
Інформація	Інформаційні служби, бібліотека	Для всіх груп, спеціальне устаткування і підготовка музейного персоналу по прийому інвалідів

З точки зору обслуговування інвалідів при проектуванні нових будівель музеїв або реконструкції існуючих зі всієї багатофункціональної структури му-зею переважне значення має планувальна організація вестибюльної, експозиційної і виставкової, кінолекційної і студійної груп приміщень.

*Вестибюль* є важливим комунікаційним вузлом, де починаються і закінчуються маршрути огляду. З вестибюля має бути забезпечена можливість безперешкодного доступу для інвалідів в експозиційні, виставкові і кінолекційні зали, до адміністрації і кружкових кімнат.

З урахуванням прийому маломобільних відвідувачів бажане розташування всіх приміщень вестибюльної групи в одному рівні і устаткування хоч би однієї сантехнічної kabіни спеціально для інвалідів. У крупних музеях слід передбачати медпункт для надання екстреної допомоги інвалідам, розташований недалеко від ліфта і входу.

Для забезпечення умов адекватного сприйняття експозицій особливу увагу слід приділяти організації середовища *експозиційних залів*. У експозиційних приміщеннях,

призначених для слабозрячих інвалідів, експонати слід розташувати на довгому столі, розміщеному в центрі залу, що забезпечує до них вільний доступ. Довкола столу на відстані 10 см від краю по підлозі потрібно передбачати смугу шириною 0,9 м, що відрізняється по своїй фактурі і кольору від останньої частини підлоги. Експонати повинні розташовуватися на підставках, що обертаються, на яких укріплені інформаційні пластинки з шрифтом Брайля. На декілька (3-4) експонатів в столі вмонтовується виведення навушників з кнопкою включення, завдяки яким можна отримати інформацію про ці експонати.

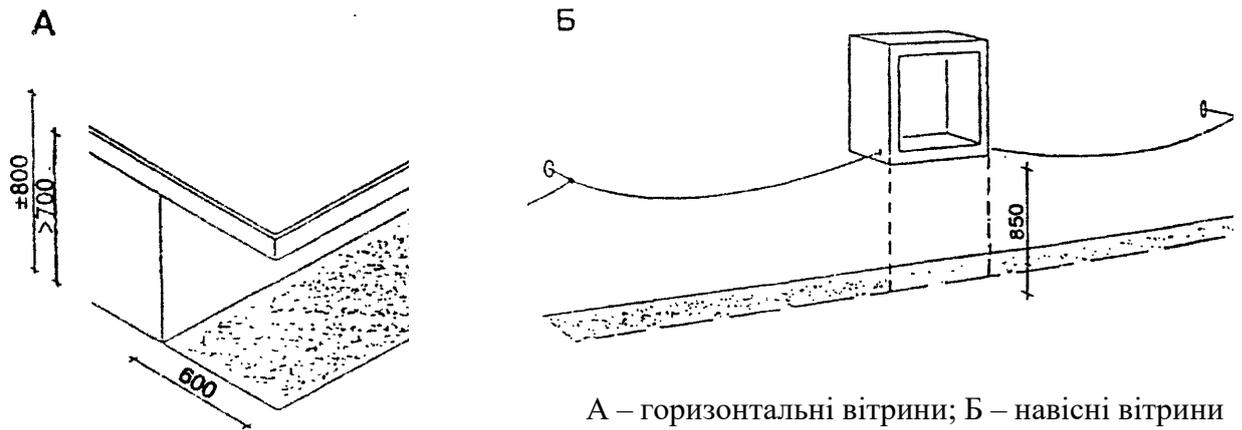
Для інвалідів у візках потрібне пониження висоти розташування площинних матеріалів з 1,56 до 1,25 м. Для інвалідів з ослабленим зором етикетаж рекомендується виконувати об'ємним. Частину експонатів бажано представляти об'ємними, що допускає їх обмацування, упроваджуючи тим самим програму

«Бачити за допомогою рук». З врахуванням порогу стомлюваності інвалідів (усереднений час оптимального сприйняття експозиції складає 1,5 ч) провідні

експонати краще всього розміщувати на дорозі основних маршрутів руху. При цьому візуально важливе обгороджування промовців, вільно розташованих предметів.

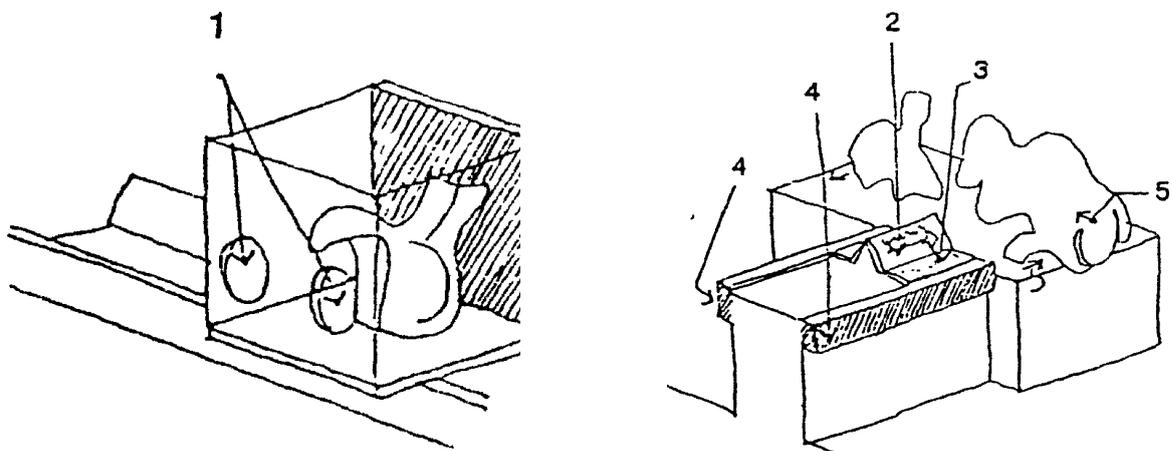
### Деталі і елементи обладнання

Вітрини в експозиційних залах, що відвідуються інвалідами у візках, при навісному варіанті повинні розміщуватися на висоті, доступній для візуального сприйняття з коляски, а при горизонтальному розміщенні – мати достатній простір для ніг при під'їзді у візку впритул (рис 4.19).



А – горизонтальні вітрини; Б – навісні вітрини

Рисунок 4.19 – Варіанти і основні параметри демонстраційних вітрин для інвалідів у візках



1 – зручний і безпечний ящик для коштовних експонатів з отворами для рук, щоб «чіпати»; 2 – крупний заголовок, розташований під прямим кутом до променя зору; 3 – написи на брайлерському шрифті для горизонтального читання; 4 – безперервний дерев'яний поручень із закругленими і добре обробленими кінцями (0,8 м від підлоги); 5 – стрілки на цоколі для позначення напрямку руху і місць поворотів

Рисунок 4.20 – Спеціальне музейне устаткування для сліпих і слабо зрячих

Устаткування в експозиційних залах музеїв для сліпих і слабозрячих має бути підібране за принципом можливості дотику предметів. Вітрини мають бути обладнані системою інформації для сліпих (брайльовський шрифт, покажчики і т. п.). Можлива наявність аудіопутівника (рис. 4.20).

## **Спортивні комплекси**

### **Вимоги до ділянки**

На ділянці рекомендується цілеспрямоване розміщення зелених насаджень, що сприяє додатковій орієнтації людей з вадами зору: компоновка різних груп дерев однієї породи з характерними для неї запахами, фактурою і формою листя (хвойні, фруктові й т. п.) в певних місцях ділянки, а також посадка яскраво квітучих квітів і чагарників. Категорично забороняється посадка колючих чагарників.

Благоустрій території, автостоянки і всі шляхи пересування спортсменів і глядачів повинні відповідати вимогам, викладеним у загальних положеннях з проектування навколишнього середовища, будівель і споруд з урахуванням потреб інвалідів та інших маломобільних груп населення. Бажано уникати перепадів рівнів землі на шляхах пересування спортсменів між блоками допоміжних приміщень і майданчиками.

При розміщенні майданчиків на ділянках необхідно передбачити видалення їх кордонів від всякого роду перешкод (парканів, стін, тощо) не менше ніж на 3 м.

По периметру земельної ділянки комплексу відкритих спортивних споруд слід передбачати вітро- і пилозахисні смуги деревних і чагарникових насаджень (рис. 4.21). Окремі площадки і відкриті плавальні басейни повинні оточувати смугами чагарникових насаджень.

Відкриті майданчики повинні бути максимально захищені від вуличного шуму. Це може бути досягнуто за рахунок озеленення, обваловки майданчиків або будівництва акустичних екранів.

Мінімальна ширина шумозахисної смуги з двома-трьома рядами дерев і щільним чагарником повинна становити не менше 10 м. Кожен ряд знімає транспортний шум на 1,2 – 1,8 дБ. При цьому складати висота дерев повинна не менше 5 – 7 м. 4.6.2

### **Планувальні рішення будинків**

При проектуванні будинків з урахуванням використання їх інвалідами слід дотримуватися основних принципів архітектурно-планувальних рішень будівель: максимально можливе розташування основних і допоміжних приміщень на одній позначці в рівні першого поверху; при розташуванні приміщень на різних рівнях, забезпечення зручних вертикальних зв'язків за допомогою ліфтів, пандусів, спеціально обладнаних сходових

маршів; максимально проста і компактна структура плану для забезпечення вільної орієнтації інвалідів.

Кожна з наведених груп інвалідів пред'являє свої специфічні вимоги до архітектури спортивних споруд. По-перше, це вимоги по доступності, загальні для будинків всіх типів. По-друге, це спеціальні вимоги, обумовлені функцією будівлі і конкретним видом інвалідності спортсмена.

Основна спрямованість спеціальних вимог – створення умов для нормальних навчально-тренувальних занять і змагань спортсменів, а також виключення або зведення до мінімуму ризику отримання травм. З цією метою навколо ігрових майданчиків в залах і на відкритих площинних спорудах передбачаються зони безпеки, в басейнах робляться розширені обхідні доріжки, споруди оснащуються системою інформації та орієнтації, встановлюється допоміжне обладнання для пересування спортсменів. Спеціальні правила дотримуються при розміщуванні спортивного обладнання. Крім того, особливі вимоги пред'являються до обробки стін і підлоги залів і приміщень для спортивних занять, до акустики, освітлення і колірної рішень інтер'єру.

Деякі із спеціальних вимог, що пред'являються до спортивних споруд різними групами інвалідів, подібні чи збігаються. Однак є й протиріччя. Так, наприклад, для спортивних ігор з використанням колясок або милиць інвалідів групи М4 потрібно шорстка підлога з пружних синтетичних матеріалів темного забарвлення, при цьому не допускаються ніякі виступи або западини на його поверхні. У той же час для ігор інвалідів групи М2 покриття підлоги повинно бути твердим і ідеально гладким, а розмітка майданчиків виконується рельєфними смугами.

У плавальних басейнах для інвалідів групи М4 обладнуються спеціальні драбинки для спуску у воду, що виступають за основні габарити ванни, на обхід- 89 них доріжках встановлюються підйомники, передбачаються лави для сидіння та ін. Для сліпих спортсменів (група М2) ці пристрої можуть бути причиною травми.

Слід оптимізувати вимоги різних груп інвалідів, які пред'являються до споруд одного типу. Для цього в невеликих спортивних спорудах, де відсутня можливість створення спеціалізованих залів чи ванн басейну для окремих груп інвалідів, передбачаються спеціальні заходи, що дозволяють використовувати зал або басейн інвалідам різних категорій. До них відносяться:

- визначення розмірів основних приміщень, призначених для занять певної групи інвалідів, з урахуванням зон безпеки і систем інформації та орієнтації;

- знаходження компромісних варіантів розміщення допоміжного та спортивного обладнання з урахуванням вимог різних груп інвалідів (наприклад, заглиблення поручня,

яким повинен обладнуватися по периметру зал для сліпих, в стіну або пристрій підйомника в басейні з стельовим кріпленням, використання з'ємних розміток в залах для спортивних ігор сліпих, інші варіанти);

– при виборі оздоблювальних матеріалів для підлоги або стін необхідно враховувати вимоги всіх груп інвалідів.

Лише у виняткових випадках, коли неможливо використовувати одне і те ж приміщення для інвалідів різних категорій, при будівництві великих або спеціалізованих спортивних центрів допускається влаштування спеціальних приміщень для певної групи інвалідів.

Особливості інвалідів різних категорій впливають на функціональний склад і зв'язки усередині будівлі. Так, необхідно передбачати найкоротші шляхи пересування від допоміжних до основних приміщень. Неприпустимо їх розміщування на різних відмітках. У складі роздягалень повинні передбачатися спеціальні приміщення для переодягання інвалідів з помічниками. У допоміжних і основних приміщеннях виділяються спеціальні зони або окремі приміщення для зберігання допоміжних засобів пересування.

Максимально наближеним до місць занять і відповідно спроектованим повинно бути приміщення першої медичної допомоги. При цьому не рекомендується розширений склад медико-відновлювальних приміщень у спорудах для спортивних занять інвалідів, неодмінним елементом є тільки сауна в блоці з масажною.

Зв'язки блоків допоміжних приміщень, що розміщуються окремо від відкритих площинних споруд, також повинні бути найкоротшими. Місця занять на відкритих спорудах повинні розміщуватися компактно, мати прямі зв'язки між собою, при цьому повинна бути забезпечена їх ізоляція відповідно до функціональних вимог.

### **Гардеробні для спортсменів-інвалідів**

У спортивних спорудах для інвалідів слід передбачати різні типи роздягалень:

- загальні роздягальні, що обслуговують як інвалідів, так і всіх, хто займається спортом;
- індивідуальні кабінки для перевдягання при загальних роздягальнях;
- окремі приміщення «сімейних роздягалень» (роздягальні для інвалідів з супроводжуючими).

Лави в загальних роздягальнях повинні розташовуватися на відстані не менше 1,8 м один від одного. У роздягальнях необхідне улаштування подіуму або острівної лави довжиною 3, шириною 0,7-0,9 і висотою 0,5 м для забезпечення можливості роздягатися лежачи. В окремих випадках допускається влаштування розширеної лави шириною не менше 0,6 м уздовж стіни роздягальні.

Зберігання домашнього одягу в приміщенні роздягальні слід передбачати у закритих одноступінчастих шафах висотою до 1,3 м, розміром в плані 0,3х0,6 м. У приміщеннях роздягальні, використовуваних однією командою, і для дітей допускається зберігання домашнього одягу відкритим способом, на гачках.

Індивідуальні кабінки для переодягання слід передбачати як стандартних розмірів – 1,2х1,2 м, з обладнанням їх горизонтальними поручнями і лавою для переодягання, так і збільшених розмірів – 2х2 м для інвалідів, що використовують візки.

У приміщеннях загальних роздягальні можуть виділятися зони для переодягання інвалідів, візуально відокремлювані від всього приміщення меблями та обладнанням (рис. 4.23).

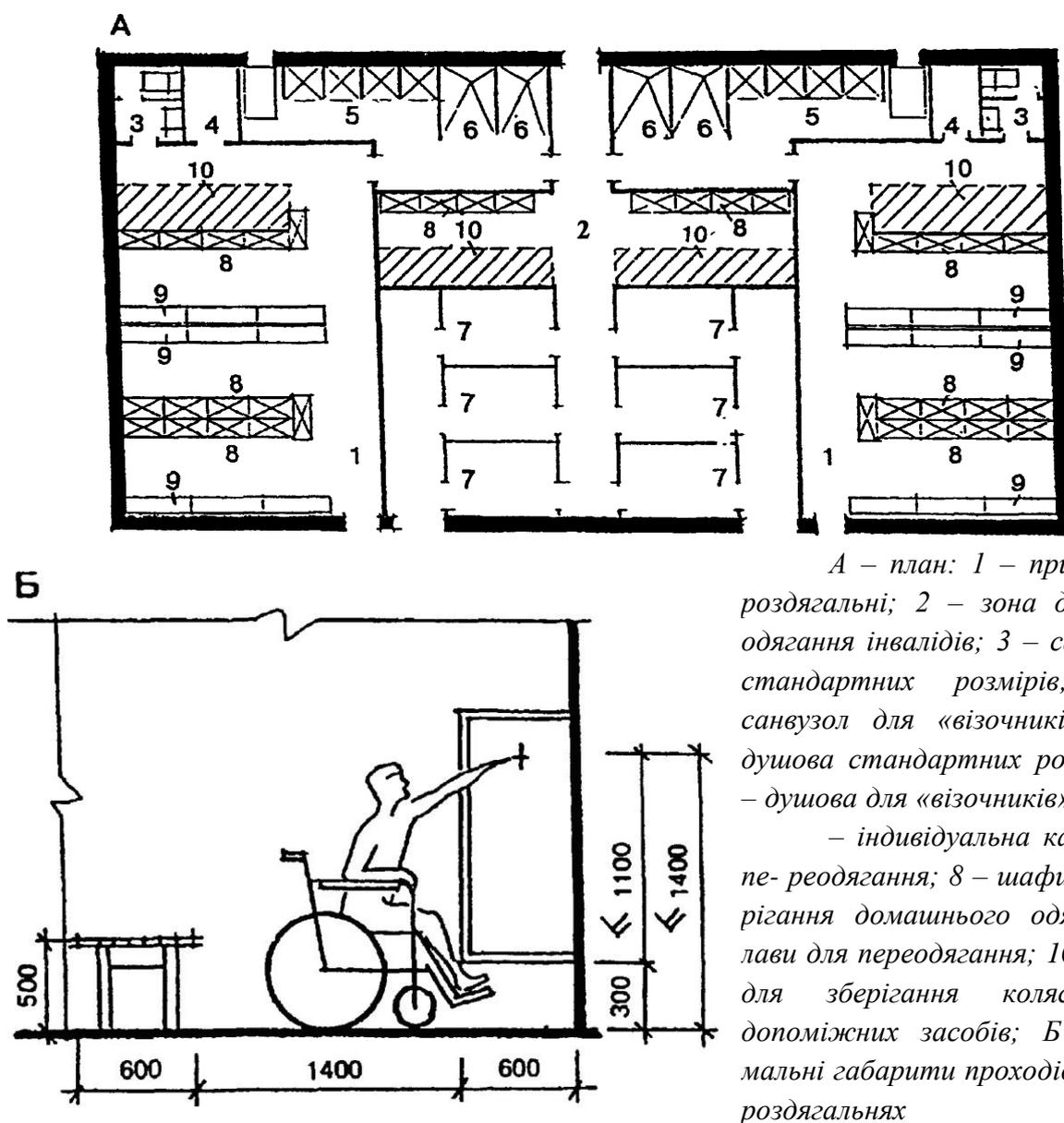
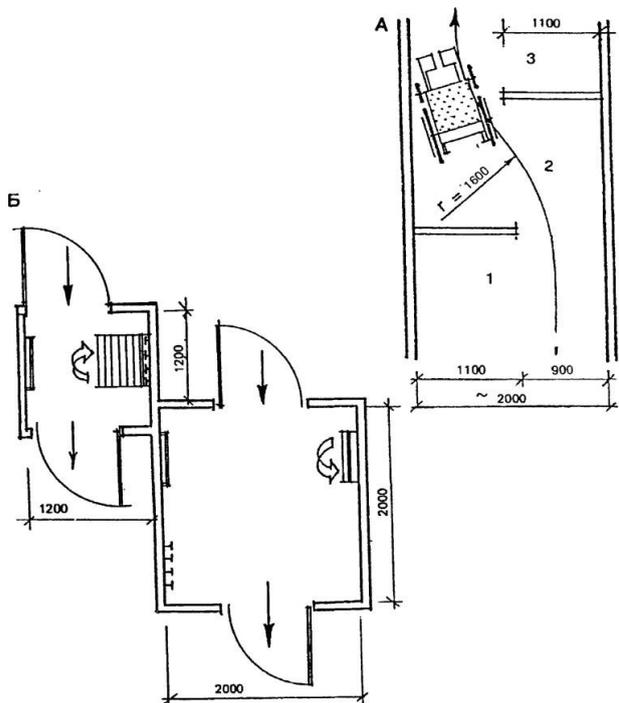


Рисунок 4.23 – Блок роздягальні і душових при ванні розміром 16,6 х 8 м

Індивідуальні кабінки для перевдягання обладнуються при приміщеннях загальних роздягалень. Блок роздягалень може повністю складатися з індивідуальних кабін (рис. 4.24).

*A – схема тамбура перед душовою; 1 – роздягальня; 2 – тамбур; 3 – душова; Б – схеми прохідних кабін різної величини*



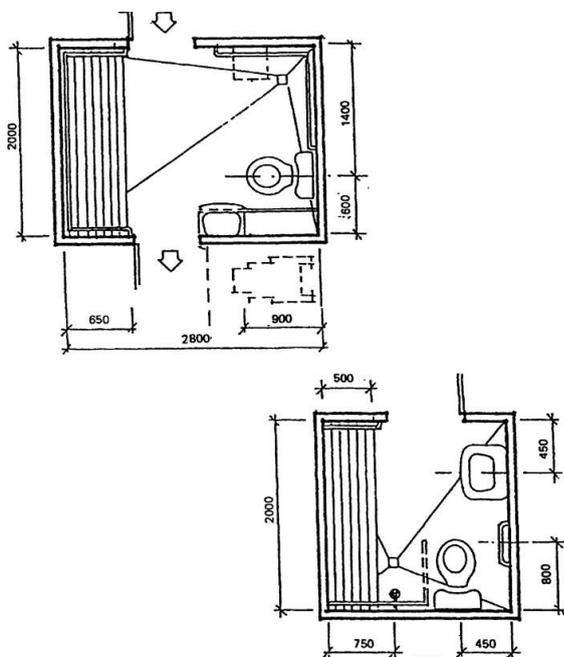
*Рисунок 4.24 – Елементи спортивних індивідуальних кабін для переодягання*

*Душові та санвузли, що обладнуються при приміщеннях «сімейних роздягалень» можуть розміщуватися як в окремому приміщенні, так і водному з місцем для перевдягання (рис. 4.25).*

У блоці з загальними роздягальнями повинні передбачатися душові та санвузли, обладнані відповідним чином. При приміщеннях «сімейних роздягалень» передбачаються самостійні душова і санвузол.

Душові в загальних роздягальнях повинні бути розраховані на можливість використання інвалідами на візках.

*Рисунок 4.25 – Приклади індивідуальних кабін для перевдягання*

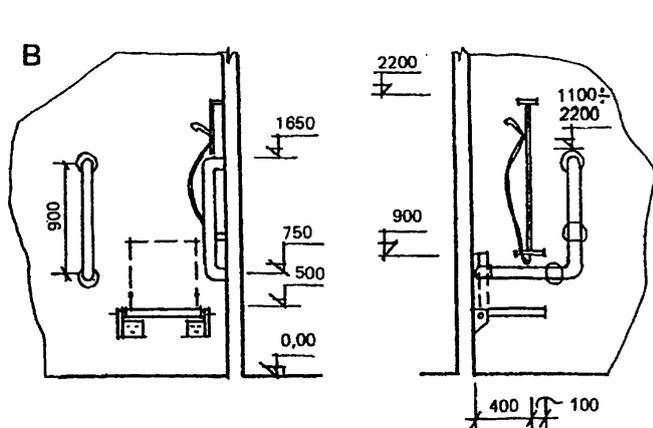


Відстань від стіни до ряду кабін повинна бути не менше 1,5 м. Для інвалідів слід влаштовувати окремі душові кабінки в межах загального приміщення. Розмір кабінки – 0,9 x 1,2 м.

Кількість душових кабін, обладнаних для інвалідів, що користуються кріслами-колясками, слід приймати з розрахунку не менше однієї сітки на 3 інваліди. Кабінка обладнується горизонтальними (на висоті 0,6 і 0,9 м) і вертикальними опорними поручнями (низ на висоті 0,75 м), а також лавою глибиною 0,5 м і шириною не менше 0,5 м, розміщеної на висоті 0,5 м. Бажано улаштування відкидної лави. Крани у душових повинні розташовуватися на висоті не більше 1,3 м. Бажано, щоб всі душі регулювалися термостатичними змішувачами.



Спеціально обладнані для інвалідів душові кабінки розміщуються в блоці з душовими стандартних розмірів для звичайних спортсменів і повинні виділятися спеціальним маркуванням (рис. 4.26).



А – план; Б – фрагмент плану з розстановкою обладнання; В – розрізи по кабінах зі схемами обладнання

Рисунок 4.26 – Схеми індивідуальних душових кабін

### Вимоги до облаштування басейну, з можливістю його використання інвалідами

Розміри і пропускну спроможність ванн для навчально-тренувальних та спортивних занять інвалідів слід приймати згідно з таблиці 4.3.

Розміри ванн для стрибків у воду і розташування пристроїв слід приймати відповідно з заданим складом пристроїв. Пропускна здатність кожного пристрою дорівнює 6 чол. за зміну.

Таблиця 4.3 – Розміри ванн для навчально-тренувальних та спортивних занять

Ванни	Габарити в плані, м	Глибина, м	Пропускна здатність, люд./зміну	Примітка

Для навчання плаванню	8x16,6	1,35	0,8—	24	Для дітей всіх категорій інваліднос-ті
	6x10		0,6—	10	
Для спортивного плавання	11x25	2,05	1,8—	40	Всі категорії
	16,6x25			48	
	21x50			52	

По периметру ванн слід передбачати обхідну доріжку завширшки не менше 2 м у критих і 2,5 м у відкритих ванн, а по зовнішній межі обхідної доріжки критих ванн передбачати улаштування стаціонарних лавок на висоті 0,5 м від підлоги. Уздовж стін басейну по периметру обхідної доріжки рекомендується влаштовувати суцільний поручень на висоті 0,9 м від підлоги. Для покриття обхідної доріжки слід застосовувати шорстку плитку, але без надмірної фактури, ухил у бік трапів 1–2 %.

Край ванни басейну по всьому периметру повинен виділятися смугою, що має контрастне фарбування стосовно обхідної доріжки. У ваннах басейнів, де можливі заняття сліпих спортсменів, на обхідних доріжках необхідно передбачати спеціальні тактильні смуги для орієнтації.

Ванни басейнів, обладнані відповідно до вимог для інвалідів, як правило, повинні розміщуватися в залах більших розмірів, ніж зазвичай. Це відбувається за рахунок збільшення ширини обхідних доріжок на проходи і розміщення допоміжного устаткування.

У дрібному кінці ванни варто влаштовувати пологі сходи з мінімальним розміром підсходинок 0,14 і проступів 0,3 м. Рекомендується влаштовувати сходи поза габаритів ванни (рис. 4.27).

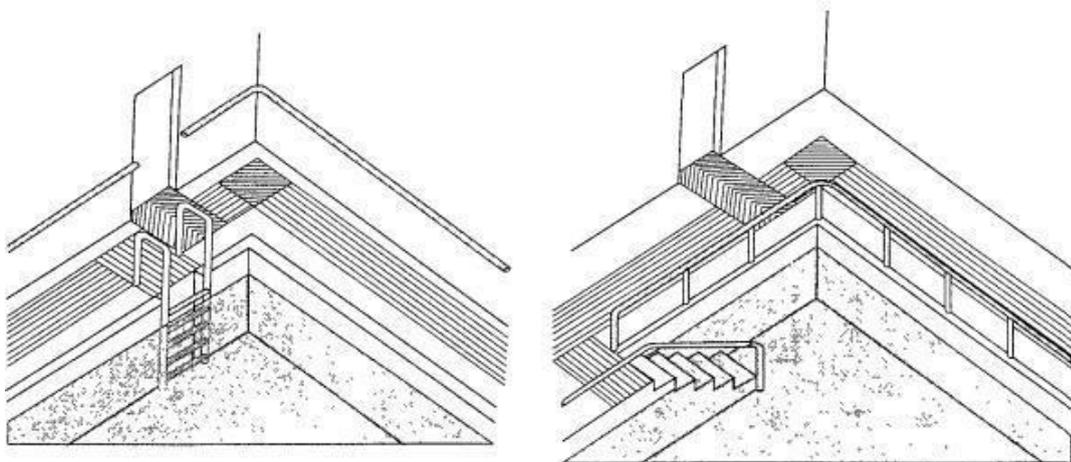
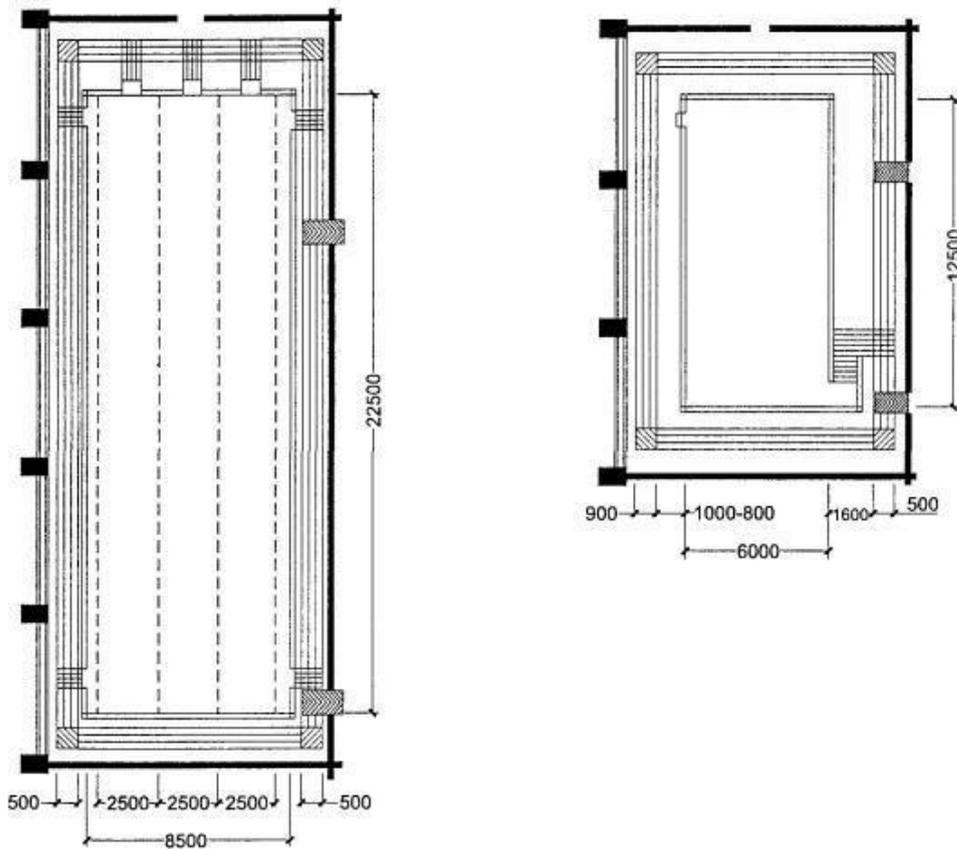
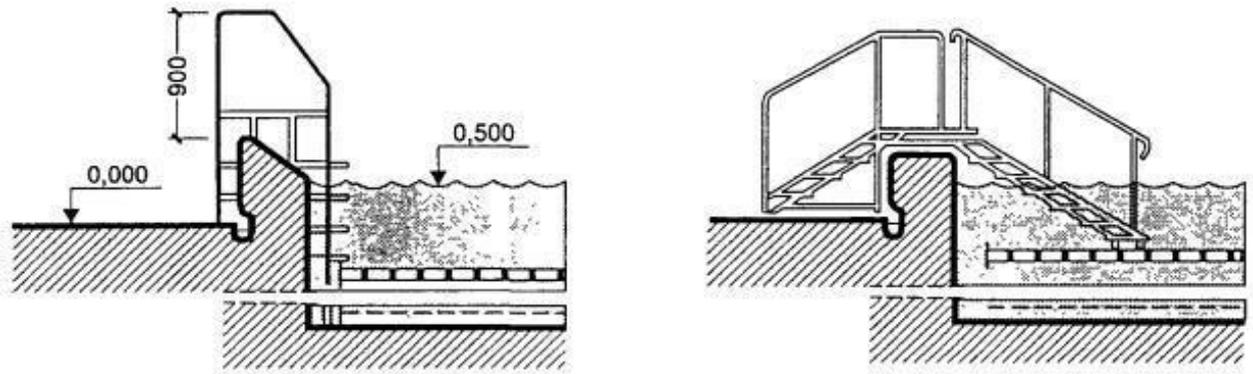


Рисунок 4.27 – Варіант вирішення залу ванни басейну

У разі необхідності спуску в басейн інвалідів, чия рухливість цілком залежить від ортопедичних пристроїв, слід передбачати установку жолоба або спеціальних підйомників. Жолоб може встановлюватися на висоті 0,5 м (у разі пересаджування з візка) або на рівні обхідної доріжки (при пересаджуванні з роликової платформи). Підйомники можуть встановлюватися на обхідній доріжці, кріпитися до стелі або стіни (рис. 4.28).



— защитно-вспомогательная сетка

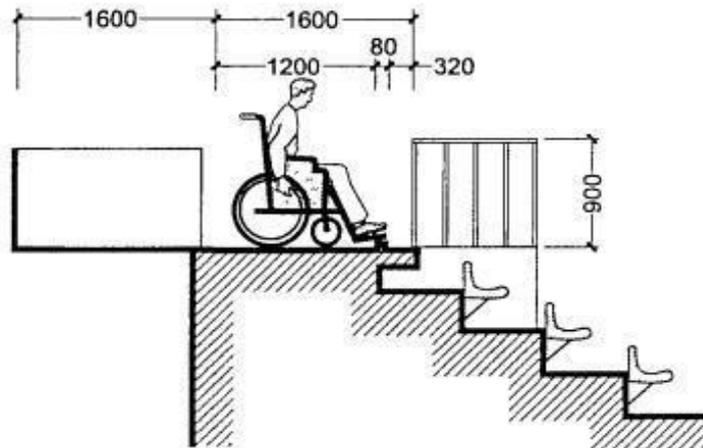
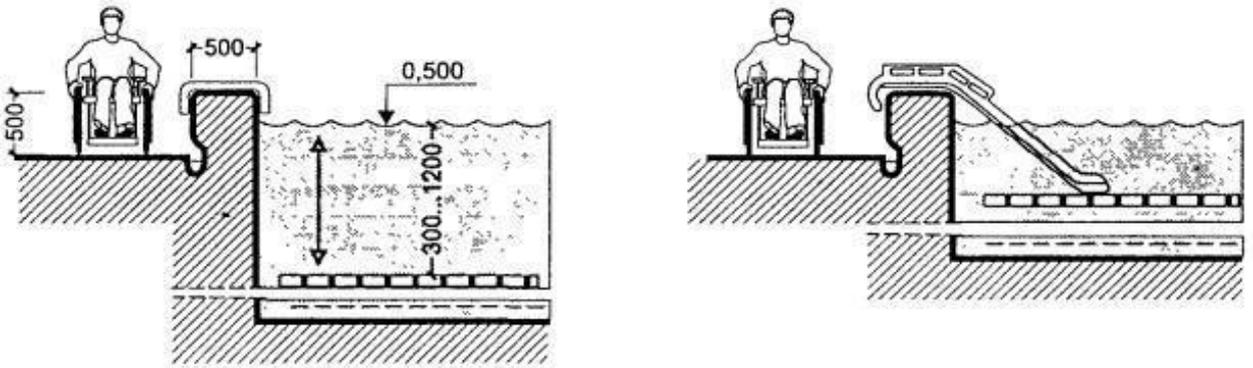


Рисунок 4.28 – Элементы спортивных залів

У ваннах для спортивного плавання переливний жолоб слід влаштовувати на рівні обхідної доріжки. У торцях ванни слід передбачати бортики висотою 0,5 м. У ваннах для оздоровчих занять та дозвіллевих ваннах з пристроєм штучної хвилі рівень води слід передбачати на 0,3 м нижче рівня обхідної доріжки, а стікводи здійснюється в жолоб, влаштований в товщі борту.

У ваннах для оздоровчих і терапевтичних занять слід передбачати рішення борту зі зниженим рівнем обхідної доріжки (на 0,5 м) і з рівнем води в рівні (або на 0,15 м нижче рівня) борту. У місці для самостійного входу інвалідів борт знижується до рівня води.

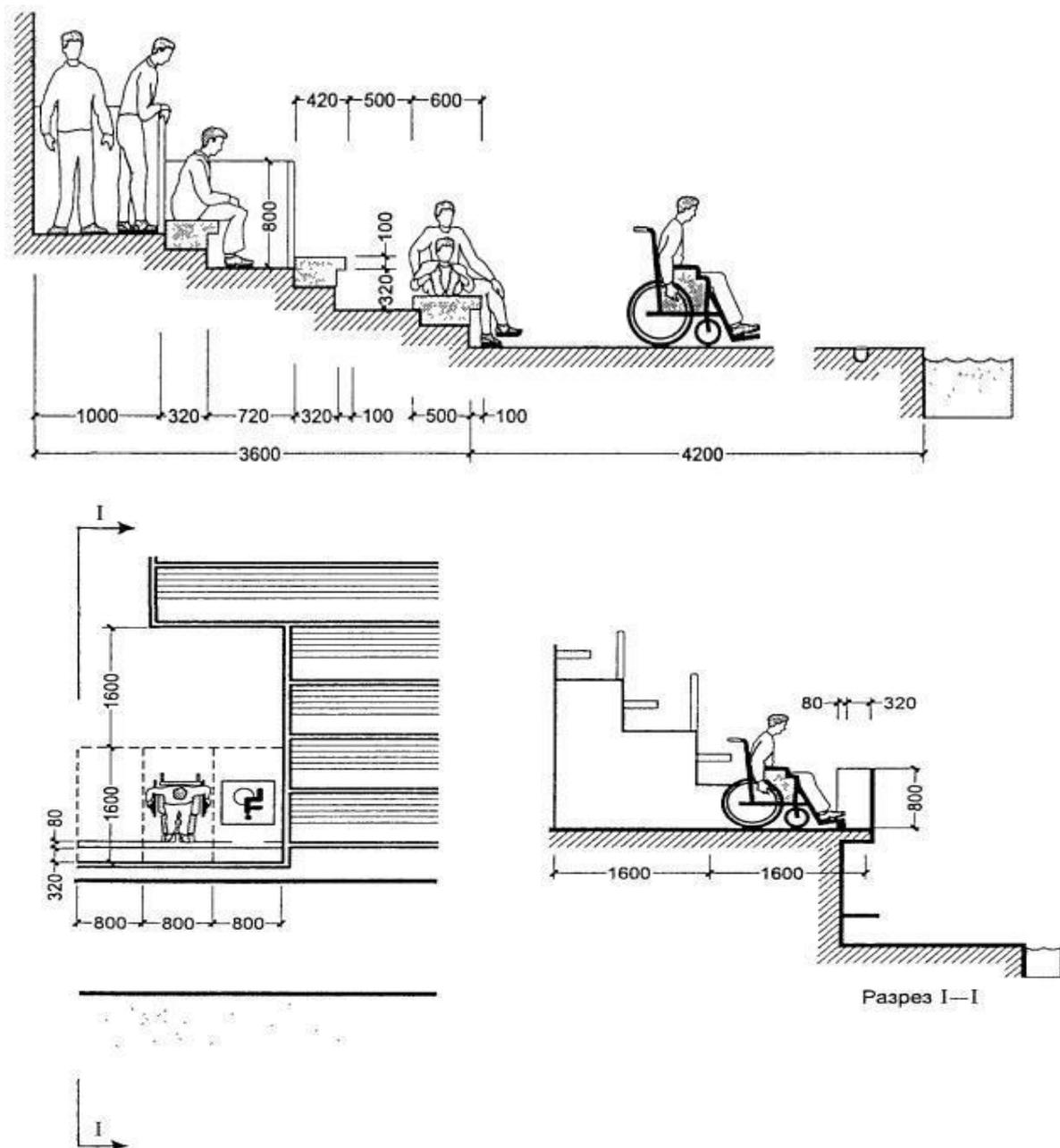


Рисунок 4.29 – Підходи і місця для глядачів-інвалідів

### Основні габарити зони занять на відкритих спортивних майданчиках

Розміри і пропускну спроможність відкритих майданчиків, спеціалізованих для окремих видів спорту, слід приймати згідно з таблиці 4.4.

Таблиця 4.4 – Розміри і пропускну спроможність відкритих майданчиків

Вид спорту	Розмір поля, м	Зони безпеки, м *	Розмір майданчика, м **	Пропускна спроможність, люд / зміну
Бадмінтон	13,4 x 6	1 — 1	14,4 x 7	8
Баскетбол	26 x 14	2 — 2	28 x 16	24
Баскетбол на візках	26 x 16	2 — 3	29 x 18	10
Боулінг	30 x 15		30 x 15	8
Волейбол	18 x 9	2 — 3	21 x 11	24
Гандбол	40 x 20	1 — 2	42 x 21	24
Квад-регбі	26 x 14	2 — 3	29 x 16	8
Слалом на візках	25 x 13	2 — 2	27 x 15	10
Теніс	24 x 11	4 — 6	30 x 17	8
Футбол	61 x 30	3 — 2	64 x 32	22
* Перша цифра – розмір зони безпеки вздовж довгої сторони майданчика, друга цифра – розмір зони безпеки вздовж короткої сторони майданчика.				
** Розміри майданчиків дано без урахування проходів, зон розміщення суддів і запасних гравців, а також смуг орієнтації для сліпих спортсменів				

Спортивні майданчики повинні мати рівну, добре утрамбовану ґрунтову, трав'яну або із синтетичних матеріалів поверхню, обмежену смугами орієнтації шириною 1-1,5 м з покриттям іншої фактури. Спортивні майданчики можуть опоясуватися орієнтаційною смугою, яка має, починаючи від краю майданчика, ухил, що поступово підвищується під кутом 10-12°. Ширина смуги повинна бути не менше 1,5 м. У цьому випадку фактура покриття смуги і площадки можуть бути однаковими.

Обладнання спортивних майданчиків має бути забарвлене в яскраві кольори і розміщуватися так, щоб воно контрастувало з навколишнім фоном (дод. Ж).

У разі використання майданчиків незрячими спортсменами навколо поля для гри встановлюється смуга орієнтації, аналогічна тій, що використовується для легкоатлетичних споруд.

Перелік легкоатлетичних дисциплін, в яких змагаються інваліди, наведено в таблиці 4.5.

Таблиця 4.5 – Перелік легкоатлетичних дисциплін

№ п/п	Вид вправ	Категорії інвалідів		
		M2	M3	M4
1	Біг на різні дистанції по колу та по прямій	+	+	-
2	Метання і штовхання (ядро, диск, спис)	+	+	+
3	Гонки на візках	-	-	+
4	Стрибки в довжину і увисоту	+	+	-

Для відкритих фізкультурно-спортивних споруд в першу чергу треба дотримуватися вимог щодо усунення зовнішніх будівельних бар'єрів: поверхні покриттів доріжок для сполучення між відкритими спорудами повинні бути неслизькими і з фактурою не надто грубою для інвалідних колясок.

Освітлення має розташовуватися на висоті рівня очей інваліда в колясці і бути рівним і досить яскравим (у розрахунку на людей з частковою втратою зору). Показники повинні бути чіткими і добре освітленими з тієї ж причини. Необхідно спроектувати бортові камені, перехрестя і пандуси, забезпечити зручний доступ з допоміжних приміщень та з автостоянок.

### Спортивні зали

Будівельні розміри і пропускну спроможність спортивних залів, спеціалізованих для окремих видів спорту, слід приймати згідно з таблицею 4.6.

Зали для спортивних занять інвалідів повинні проектуватися з дотриманням спеціальних вимог до конструктивних і планувальних рішень, а також до розміщення обладнання, колірної гамми, акустиці і освітлення (додаток Ж). Стіни спортивних залів повинні задовольняти загальним вимогам з проектування спортивних залів, приміщень для фізкультурно-оздоровчих занять і критих ковзанок зі штучним льодом.

Таблиця 4.6 – Будівельні розміри і пропускну спроможність спортивних залів

Вид спорту	Розмір поля для гри, м	Зони безпеки, м*	Габарити залів, м	Пропускна спроможність, люд/зміну
Бадмінтон	13,4x6	1—1	15x9x7	8
Баскетбол	26x14	2—2	30x18x7	24
Баскетбол на візках	26x16	2—3	36x18x7	10
Боротьба: класична	7x7	2—2	15x12x4	10
вільна	килим d = 9		24x15x4	20
Волейбол	18x9	2—3	24x15x8	24
Волейбол сидячи	10x6	1,5—2,5	15x9x6	12
Гандбол	40x20	1—2	42x24x6	24
Гімнастика спортивна			36x24x6	20
Голбол	18x9	2,4—2,4	24x15x6	6
Дзюдо		2—2	24x18x4	15
Ролінгбол	24x12	2,0—2,4	30x18x6	10
Теніс	24x11	4—6	30x18x8	8
Теніс настільний (3 столи)		1,5—3,1	15x9x4	12 (6)**

Торбол	16x7	2,4—2,4	21x12x5,5	6
Фехтування (4 доріжки)	—	—	24x15x4	18
Футбол «сокер»	61x30	3—2	65x36x10	
Шоу-даун	—	—	12x9x4	2
Елементи легкої атлетики	—	—	45x27x7	15
Квад-регбі	26x14	2—3	36x18x7	8
* Перша цифра – ширина зони безпеки вздовж довгої сторони майданчика. ** Друга цифра – те ж, з торця майданчика.				

Електричні вимикачі, регулятори освітлювальної арматури повинні розташовуватися на висоті, досяжною для інвалідів: 0,8 – 1,3 м.

Двері спортивних залів повинні відповідати вимогам з проектування спортивних залів. У дверях слід передбачати оглядові панелі з протиударного скла, внизу дверей – протиударні панелі висотою 300 мм.

Матеріали, застосовувані для покриття підлог спортивних залів, повинні відповідати вимогам з проектування спортивних залів. Поверхня підлоги повинна бути шорстка з полупружних або пружних синтетичних матеріалів.

Забарвлення підлоги – темних тонів. У спортивних залах, призначених для занять сліпих, поверхня підлоги повинна бути ідеально гладкою.

### **Обладнання громадського туалету**

У громадських будівлях і спорудах в багатомісній туалетній кімнаті повинна бути передбачена кабіна достатнього розміру для користувача інвалідним візком. Громадські туалети можуть бути: чоловічі, жіночі, дитячі, матері та дитини.

При визначенні кількості санітарних приладів для інвалідів у санітарно-гігієнічних приміщеннях рекомендується виходити з розрахунку (не менше 1 на будівлю):

#### Для дитячих установ:

- 5 % загальної кількості унітазів для дівчаток;
- 2 % загальної кількості унітазів і пісуарів для хлопчиків;
- не менше 1 кімнати гігієни для маломобільних дівчаток на 360 дівчаток увіці від 12 років і більше.

#### Для будинків (установ) обслуговування, навчальних і адміністративних будівель:

- 5 % загального числа унітазів для жінок;
- 2 % загального числа кількості унітазів і пісуарів для чоловіків;
- кожна четверта гігієнічна кімната або кабіна повинна бути пристосована для інвалідів.

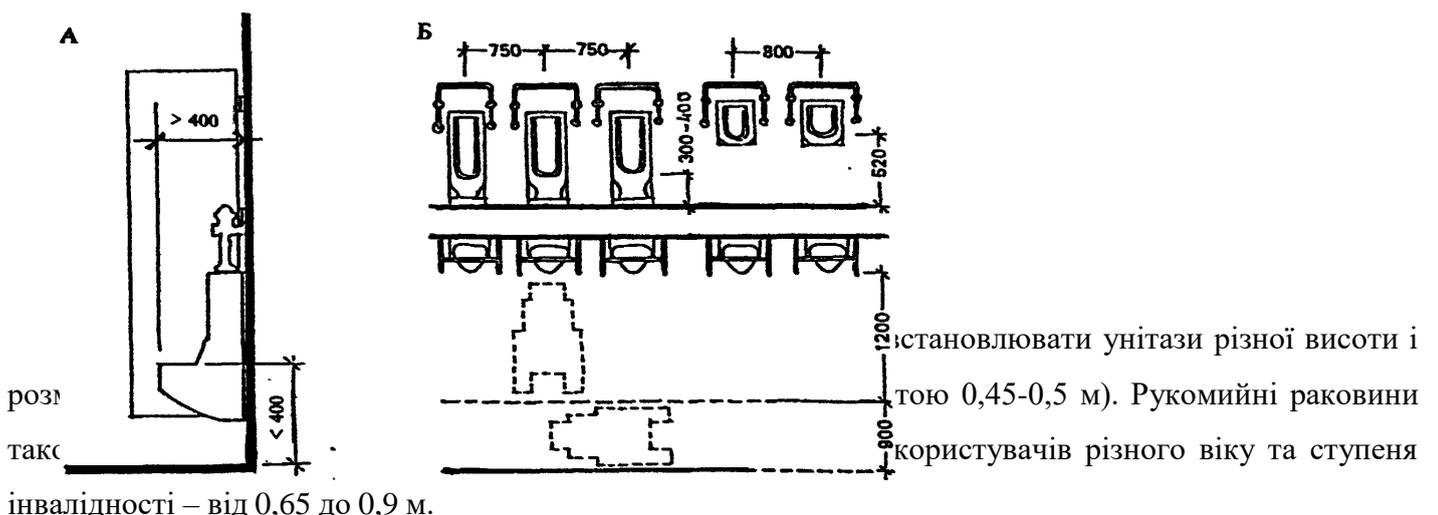
У санітарно-гігієнічних приміщеннях рекомендується для маломобільних осіб передбачати: кабіни вбиралень, гігієнічні кімнати і кабіни для жінок, душові, умивальні, а також кімнати і кабіни

матері і дитини (додаток 3).

Приміщення санвузлів і туалетні кімнати для матерів з дітьми слід передбачати в будівлях торгово-побутових закладів, музеях і виставкових залах, під-приємствах громадського харчування, в будівлях для цивільних і культових об-рядів або при них, в готельних будинках, адміністративних будівлях, що перед-бачає прийом відвідувачів. Не менше однієї кімнати або кабін матері і дитини, адаптованої для маломобільних осіб, рекомендується передбачати в будинках вокзалів.

У кімнатах матері та дитини з кількістю місць більше двох допускається влаштовувати індивідуальні місця для догляду за дитиною у вигляді кабін (напів-кабін). До складу кімнат матері і дитини рекомендується включати приміщення для годування та догляду за дитиною, санвузли та умивальники. При кімнатах з числом індивідуальних місць більше 5 рекомендується влаштовувати ігрові зони(кімнати).

У чоловічому громадському туалеті не менше одного з пісуарів слід роз-ташовувати на висоті від підлоги не більше 0,4 м і з обладнанням його верти-кальними опорними поручнями з двох сторін (рис. 4.30).



Для інвалідів, що використовують при пересуванні милиці або інші прис-тосування, одну з рядових кабін громадського туалету слід обладнати поручня-ми, розташованими по бічних сторонах, а також гачками для одягу, милиць та інших речей. Опорні поручні встановлюються з урахуванням різновікових користувачів на висоті 0,5-0,9 м від підлоги.

В одному приміщенні не рекомендується розміщувати більше 16 приладів або кабін у вбиральнях.

Відстань між осями одиночних умивальників приймається не менш 0,65 м, ручних і ножних ванн, пісуарів – не менше 0,7 м. Один з пісуарів у вбиральнях розміщується на висоті не більше 0,4 м від підлоги. Відстань між осями пісуарів

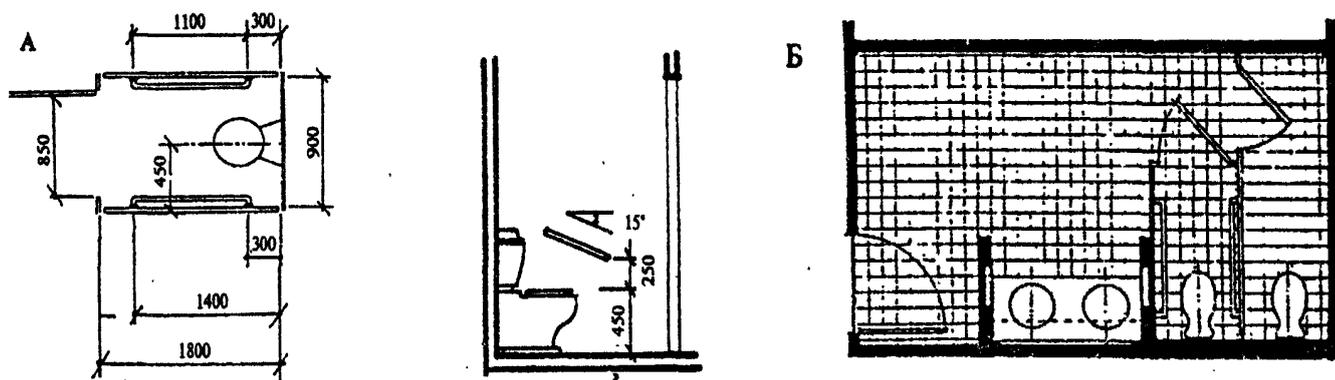
– не менше 0,8 м.

Не менше однієї з раковин в умивальній при громадському туалеті встановлюється на висоті не більше 0,8 м від рівня підлоги і на відстані від бічної стіни не менше 0,2 м.

Нижній край дзеркала і електричного приладу для сушіння рук, призначених для користування інвалідами, слід розташовувати на висоті не більше 0,8 м від рівня підлоги.

При наявності в санітарно-гігієнічних приміщеннях тамбур-шлюзів відстань між відкритими дверима всередині тамбур-шлюзу рекомендується робити не менше 1,5 м. Допускається використовувати у якості тамбур-шлюзів приміщення умивальних.

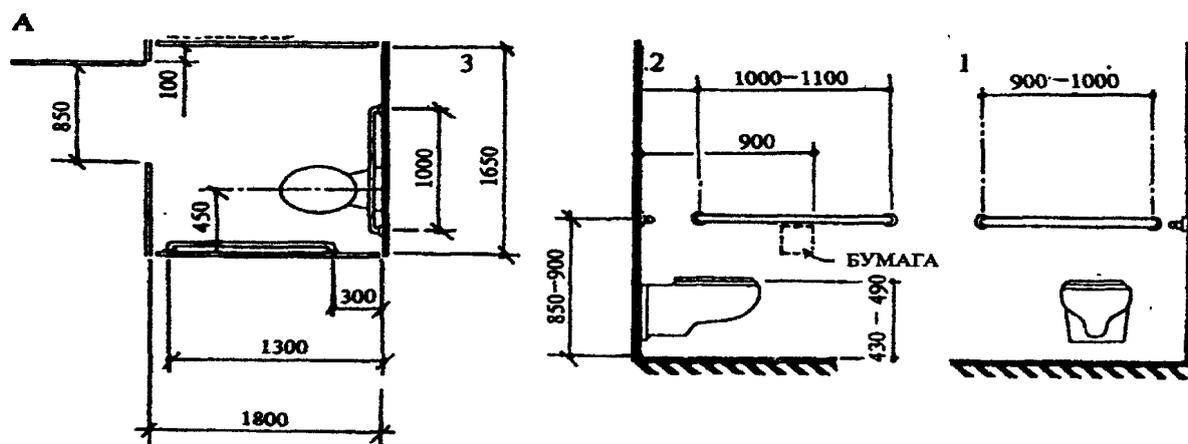
Для маломобільних відвідувачів слід застосовувати унітази з висотою від рівня підлоги до верху сидіння не нижче 0,45 м і не вище 0,6 м (рис. 4.31, 4.32).

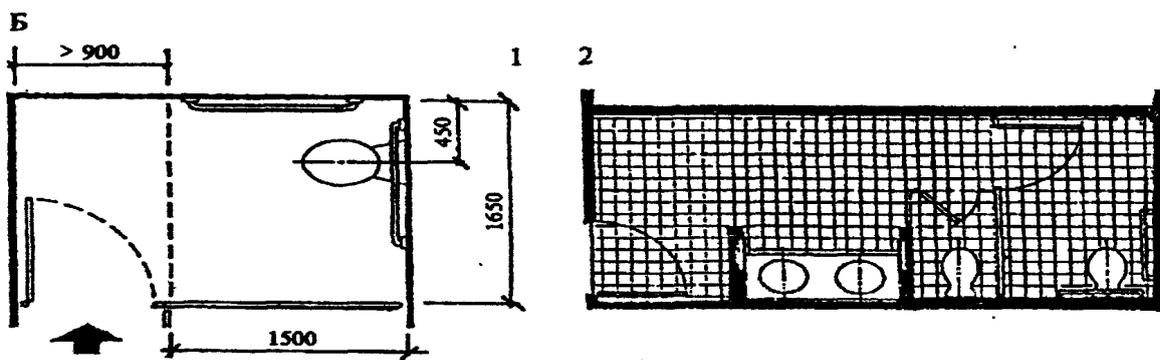


А – кабіна санвузла (вид збоку і вид зверху); Б – розміщення в загальному ряді кабін

Рисунок 4.31 – Проектування санвузлів

Входи до вбиральні для інвалідів по зору слід забезпечувати рельєфними і колірними розпізнавальними знаками, однотипними для всього об'єкта. Не слід розміщувати суміжно чоловічу і жіночу вбиральні.





А – мінімальна кабіна санвузла: 1 – вигляд спереду; 2 – вид збоку; 3 – вигляд у плані; Б – варіант рішення санвузла при розміщенні кабіни у торці загального приміщення туалету: 1 – схема планування; 2 – розміщення в загальному ряді кабін

Рисунок 4.32 – Розміщення кабін у туалетах

Біля санітарних вузлів слід розміщувати добре помітні інформаційні знаки (рис. 4.33).

а) чоловічий;

б) жіночий;

в) матері та дитини



Рисунок 4.33 – Туарети для інвалідів

## ТЕМА 5. СПЕЦІАЛІЗОВНІ ТИПИ ЖИТЛОВИХ СПОРУД (БУДИНКИ-ІНТЕРНАТИ)

Існуюча в нашій країні мережа установ для інвалідів та престарілих має обмежені можливості надання необхідних послуг і не відповідає загальноприйнятим у світовій практиці вимогам до установ такого типу. Між тим, практика останніх років показала, що головним результатом діяльності будинків-інтернатів повинні стати соціальна та трудова адаптація, і професійна орієнтація інвалідів, тобто придбання ними побутових навичок, пристосованість до життя, і створення гідних умов проживання для людей похилого віку.

В існуючих будинках-інтернатах інваліди та особи похилого віку практично позбавлені цих умов. Між тим, на думку фахівців, умови проживання значним чином впливають на успіхи фізичної та соціальної адаптації особистості. У силу цього одна з найважливіших задач будинку-інтернату – створення інвалідам та престарілим комфортної обстановки, близької за умовами до домашньої. При вирішенні проблеми в типологічному аспекті необхідно брати до уваги всі фактори, що впливають на

загальний процес перебування в будинку-інтернаті інвалідів та літніх людей. Велике значення при цьому має місткість установи. Будинок-інтернат не повинен бути занадто великим, де інвалід або престарілий відчуває себе загубленим серед великої маси людей.

Види будинків-інтернатів і контингент людей, що проживають представлені в таблиці 1

У будинках-інтернатах, у тому числі спеціальних, для осіб старшого віку та інвалідів передбачається наступне: проживання; санітарно-гігієнічне обслуговування, харчування, лікувально-трудова терапія, культурно-масове обслуговування, медичне обслуговування, включаючи реабілітацію, адміністративно-побутове обслуговування, охорона безпеки проживання.

Місткість будинків-інтернатів приймається: загального типу – від 50 до 200 місць; психоневрологічних – від 100 до 200 місць; спеціальних – від 50 до 100 місць; спеціального відділення при будинках-інтернатах загального типу – до 50 місць.

Таблиця 1 – Види будинків-інтернатів

Будинки-інтернати	Контингент людей, що проживають у будинках-інтернатах
1	2
Загального типу	Особи старшого віку та інваліди М3 т М4 груп (старше 18років): <ul style="list-style-type: none"> <li>- вільно пересуваються, практично здорові;</li> <li>- пересуваються з труднощами;</li> <li>- які потребують сторонньої допомоги та пересуваються у візках</li> </ul>
Психоневрологічні	Люди-психохроніки група М2 (з легкою і середньою імбеціальністю від 19 років і старше різних категорій засвоім фізичним станом): <ul style="list-style-type: none"> <li>- здатні до часткового самообслуговування;</li> <li>- які потребують реабілітації;</li> <li>- які потребують сторонньої допомоги та постільнийрежим;</li> <li>- які пересуваються у візках.</li> </ul>
Спеціальні (спеціальнівідділення)	Особи старшого віку та інваліди М3 та М4 груп (старше 18років): <ul style="list-style-type: none"> <li>- вийшли з місць ув'язнення;</li> <li>- систематично і грубо порушують внутрішній порядокбудинку-інтернату загального типу;</li> </ul> За своїм фізичним станом вони поділяються на: <ul style="list-style-type: none"> <li>- вільно пересуваються;</li> <li>- які потребують реабілітації;</li> <li>- що пересуваються з труднощами;</li> <li>- які потребують сторонньої допомоги;</li> <li>- пересуваються у візках.</li> </ul>

## Вимоги до ділянки

Будинки-інтернати розміщують на селищній території міст і селищ міського типа на відособлених ділянках, найбільш сприятливих по санітарно-гігієнічним умовам. При виборі місця будівництва рекомендується передбачати близькість до лікарень, соціальних центрів адаптації і культовим спорудам, а також доступність установ для проїзду родичів.

На території будинків-інтернатів рекомендується передбачати зони з майданчиками для відпочинку, фізкультури і господарського призначення, а також майданчик перед входом з наближеною автостоянкою. Мінімальні параметри площ ділянок для умов міської забудови слід приймати згідно з таблицею 2.

При будівництві нової будівлі будинку-інтернату на знов освоєній ділянці в районах із складною забудовою, площа земельної ділянки при відповідному обґрунтуванні може бути зменшена, виходячи з умов забудови і вказівок завдання на проектування, але не більше ніж на 20 - 25%.

Територія, призначена для будинків-інтернатів, повинна мати обгороджування висотою не менше 1,6 м. На території земельної ділянки будинку-інтернату транспортні проїзди на ділянці і пішохідні дороги на шляху до установи і об'єктів, що відвідуються інвалідами, повинні мати зручні під'їзди і підходи. Зупинки суспільного транспорту слід зв'язати з місцем розміщення будівлі будинку-інтернату з боку головного входу.

Таблиця 2 – Мінімальні параметри площ ділянок для умов міської забудови

Будинки-інтернати	Місткість,місце	Площа земляної ділянки м <sup>2</sup> на 1 місце	Склад і площі планувальних елементів земельної ділянки на 1 місце установи, м <sup>2</sup>			
			Майданчик для відпочинку	Майданчик для фізкультурних занять	Госп майданчик з місцем сміттєзбірників і пожежним майданчиком	садово-паркової зони з доріжками і проїздами
Загального типу	50	38	9	3	8	18
	100	27	7	3	6	11
	200	20	5	2	4	9
Психоневрологічні	100	27	7	3	5,4	11
	200	20	5	2	4	9
Спеціальні (спеціальні відділення)	50	38	9	3	8	18
	100	27	7	3	6	11

На території земельної ділянки необхідно передбачати майданчик для фізкультури і гімнастики поряд з зоною для занять коригуючою гімнастикою з розрахунку 2 м<sup>2</sup>/люд., майданчик тихого відпочинку – з розрахунку 1,5 м<sup>2</sup>/люд. Вказані майданчики входять в площу ділянки, розміри



їх залежать від типу установи і місткості відповідно до таблиці 5.2. У складі садово-паркової зони передбачають доріжки для лікувальної ходьби і бігу підтюпцем.

*Рисунок 1 – Планувальні рішення території  
будинку-інтернату  
для інвалідів та літніх людей*

**Експлікація:**

1. Головний в'їзд;
2. Господарський в'їзд;
3. Вхід в приймально-карантинне відділення;
4. Господарська зона;
5. Парники;
6. Спортивні майданчики;
7. Танцювально-ігровий майданчик;
8. Альтанки, павільйони;
9. Головний корпус;
10. Господарські споруди

У психоневрологічних будинках-інтернатах для осіб, що пересуваються самостійно, для занять лікувальною фізкультурою слід передбачати майданчик площею до 100 м<sup>2</sup> з розрахунку на 50-70 чіл. У господарській зоні передбачаються: гараж, стоянка для автомобілів, розвантажувальний майданчик, майданчик для сушки білизни і при необхідності – котельня, овочесховище, пральня, склади і інші приміщення.

На ділянці рекомендується передбачати зону городу і саду з фруктовими насадженнями для проживаючого контингенту, площа якої слідує визначати понад нормативну площу, вказану в таблиці 5.2, орієнтовно не більш ніж на 15% площ ділянки. До складу території часто включають танцювально-ігровий майданчик, який слід також розташовувати подалі від вікон спальних кімнат. На ділянку передбачається два в'їзди – головний і господарський. При цьому до карантинно-приймального відділення може бути передбачений під'їзд з головного в'їзду. При приймально-карантинному відділенні слід передбачити можливість короткої стоянки і розвороту автомашин, у тому числі і автобусів. Це відділення повинно бути пов'язано зручним під'їздом з господарською зоною, в якій розташовані тривала стоянка, гараж, мийка і т. ін.

**Основні принципи об'ємно-планувальних рішень**

Будинки-інтернати включають три основні відділення – групи приміщень житлового,

загального і господарчо-адміністративного призначення, розосеред-женої (павільйонної) композиції плану, які можуть розташовуватися в одному або декількох будівлях.

Основними функціональними вимогами до планувальної організації будів-лі і до зонування території є вимоги відокремлення, ізоляції і одночасно зручних технологічних зв'язків між окремими групами приміщень та елементами ділянки. Будинки-інтернати слід проектувати, як правило, 2-3 поверховими. Поверховість вище за 3 поверхи встановлюють завданням на проектування при відповідних обґрунтуваннях згідно до ДБН В.2.2-17:2006 «Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення».

Житлова площа у будинках-інтернатах для людей старшого віку і інвалідів приймається з розрахунку не менше 7 м<sup>2</sup>/чол.

Об'ємно-планувальні рішення будинків-інтернатів слід проектувати з урахуванням наступних вимог до шляхів евакуації :

- на шляхах евакуації не слід застосовувати двері, що обертаються, і турні-кети, гвинтові сходи;
- у житлових осередках кімнату чергового персоналу слід розміщувати поряд зі спальними. Таке розташування обумовлене у разі потреби швидкій евакуації контингенту з цих приміщень за допомогою чергового персоналу. У цих приміщеннях передбачаються улаштування автоматичної пожежної сигналізації;
- на шляхах евакуації дверні отвори не повинні мати порогів і перепадів висот підлоги;
- уздовж обох сторін сходів і пандусів, а також у всіх переходів заввишки більше 0,45 м необхідно влаштувати огорожування з поручнями з негорючих матеріалів на висоті 0,9 м.

Основними функціональними вимогами до планувальної організації будів-лі і до зонування території є вимоги відокремлення, ізоляції і одночасно зручних технологічних зв'язків між окремими групами приміщень та елементами ділянки. Розглядаючи питання функціонального взаємозв'язку різних груп приміщень, слід мати на увазі необхідність передбачати так звані "нейтральні зони", в яких розташовуються горизонтальні і вертикальні комунікаційні розв'язки – вестибюлі, холи, сходи, пандуси, ліфти – через які здійснюються технологічні зв'язки між функціональними групами приміщень будинку-інтернату. На рисунку 2 наводяться приклади деяких можливих об'ємно-планувальних рішень будинків-інтернатів для інвалідів та літніх людей, в яких зв'язок по першому поверсі передбачається через коридори адміністративно-побутових і медичних приміщень, а також приміщень професійної підготовки.

Проектування та експлуатації будинків-інтернатів для дорослих інвалідів та літніх людей, на відміну від дитячих, не потребують того, щоб приймально-карантинне відділення та ізолятор обов'язково розташовувалися в окремому корпусі. Вони можуть розташовуватися на першому поверсі

в складі адміністративно-побутових або медичних приміщень.

Майданчик при кухні може бути поєднано з господарською зоною, тобто просто входити до її складу. При розташуванні майданчиків слід враховувати орієнтацію спальних кімнат з тим, щоб шум від майданчиків не заважав відпочиваючим.

Експлікація приміщень:

- 1 – Головний вестибюль;
- 2 – Приміщення проживання;
- 3 – Глядацька зала;
- 4 – Фойє;
- 5 – Басейн;
- 6 – Спортзал;
- 7 – Їдальня;
- 8 – Кухня;
- 9 – Адміністративно-побутові/медичні приміщення;
- 10 – Приміщення професійної підготовки;
- 11 – Гурткові приміщення.

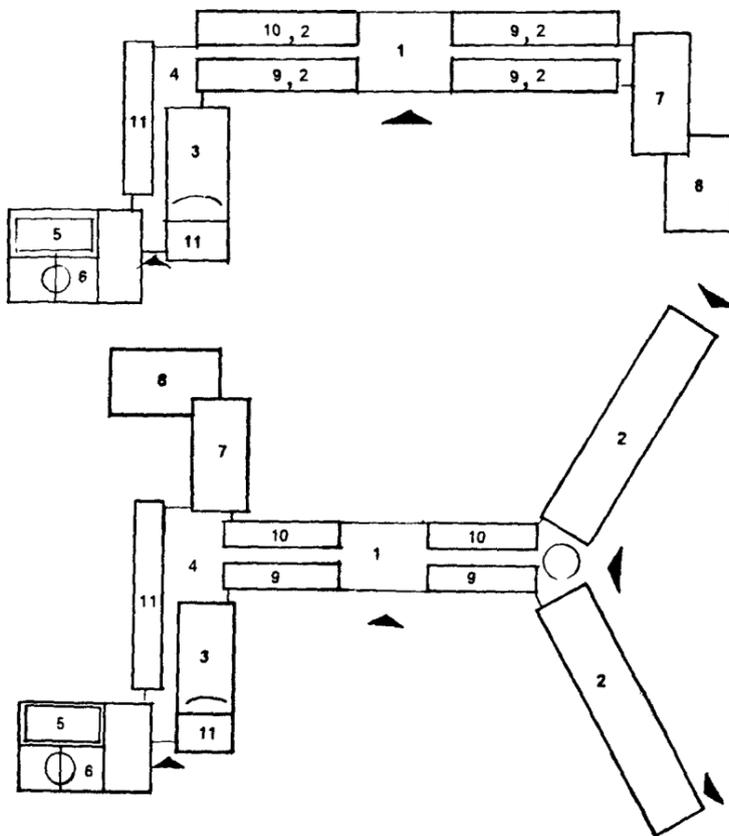


Рисунок 2 – Приклади об'ємно-планувальних рішень будинків-інтернатів для інвалідів та

*літніх людей.*

### **Житлові приміщення**

Житлові відділення будинків-інтернатів загального типу, із спеціальними відділеннями та психоневрологічні формуються з житлових груп приміщень, однорідних житлових вічок, приміщень охорони і безпеки, комунікаційних і суспільних приміщень. Житлові відділення і житлові групи проектується не прохідними. Спеціальні відділення мають бути розмежовані із загальними відділеннями комунікаційним простором – коридорами.

Передбачається два основних принципи проектування приміщень для проживання інвалідів:

- по типу коридорної системи, коли спальні з іншими приміщеннями житлового осередка пов'язані через коридор, систему коридорів;
- по квартирному типу, коли житлові приміщення проектується для групи з 5-6 осіб із загальною вітальною, кухнею, їдальною, передпокою, санітарним вузлом.

Житлові групи приміщень мають бути спеціалізовані по фізичному стану

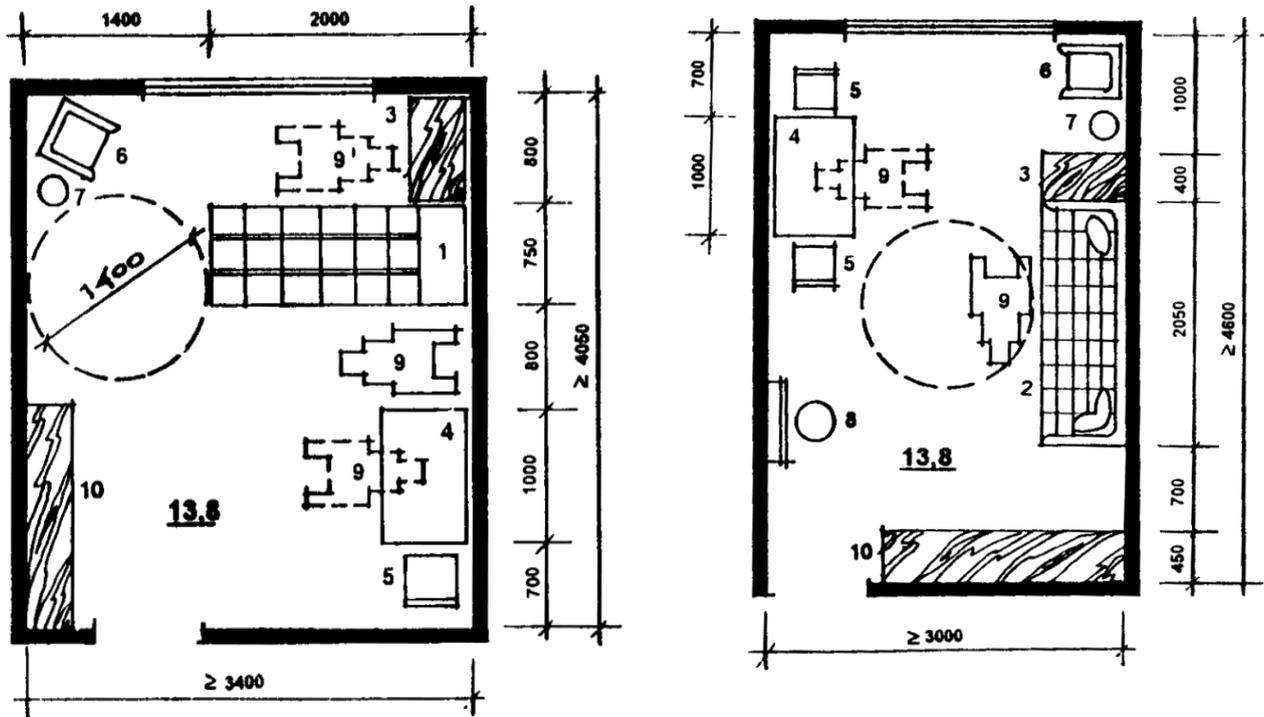
тих, що проживають: для осіб, що вільно пересуваються, пересуваються насилу, здібних до часткового самообслуговування, потребуючих сторонньої допомоги, таких, що пересуваються у візках і потребують постільного режиму (таблиця 3).

Головний принцип проектування приміщень проживання – відхід від казарменної системи та максимальне наближення житлового осередка в цілому і окремих його приміщень до організації простору по "сімейному" принципу незалежно від типу приміщень проживання.

Проектування спальних приміщень для інвалідів та літніх людей по типу коридорної системи – найбільш традиційний прийом, який застосовується в нашій практиці установ медичного призначення, в тому числі і для будинків-інтернатів.

При проектуванні житлових кімнат і житлових ячеек слід враховувати функціональні вимоги, обумовлені потребами однорідного (за віком і фізичному стану) контингенту. У будинках-інтернатах загального типу і спеціальних відділеннях (спеціальних будинках-інтернатах) житлові ячейки ЖЯ-1, ЖЯ-2, ЖЯ-3 передбачаються з житловими кімнатами на 1-2 чол., розрахованими для людей, що вільно пересуваються, здібних до самообслуговування. Ця категорія осіб харчується в основному в їдальні. Для контингенту, що пересувається насилу і у візках, проектують житлові ячейки ЖЯ-4 з житловими кімнатами на 2-3 місця. При житлових ячееках передбачається буфетна і роздавальна для кухні, в яку з їдальні доставляється готова їжа для осіб, що пересуваються насилу. У психоневрологічних будинках-інтернатах для житлових груп передбачають житлові ячейки ЖЯ-5 з житловими кімнатами на 4 місця розрахованими на осіб, здібних до часткового самообслуговування і потребуючих реабілітації, особи цієї категорії в основному харчуються в їдальні. Житлові ячейки ЖЯ-6 проектують з житловими кімнатами на 4-6 місць розрахованими на осіб, що потребують сторонньої допомоги і постільного режиму. Ця категорія осіб харчується в житлових кімнатах. При ванній

кімнаті в житловій групі з житловими ячейками для тих, що потребують постільного режиму і інвалідів у візку (ЖЯ-6) рекомендується розміщувати господарську комору для брудної білизни. Житлові кімнати для людей старшого віку, що пересуваються у візках, слід проектувати з врахуванням функціональних зон, що забезпечують вільний під'їзд людини до будь-якої точки приміщення, до устаткування приміщення при мінімальній ширині зони маневрування візка не менше 1,4 м (рис. 3, 4, 5).



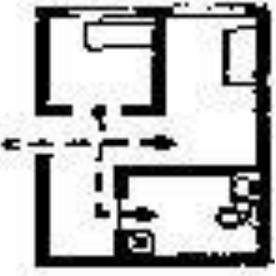
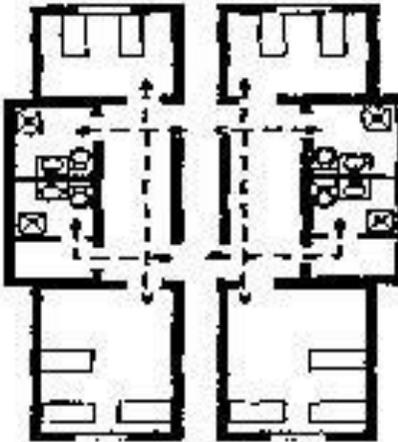
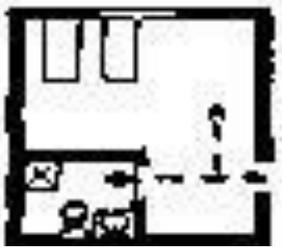
1 – ліжко; 2 – диван; 3 – тумбочка; 4 – стіл; 5 – стілець; 6 – крісло; 7 – торшер; 8 – банкетка; 9 – інвалідний візок; 10 – комбінована шафа

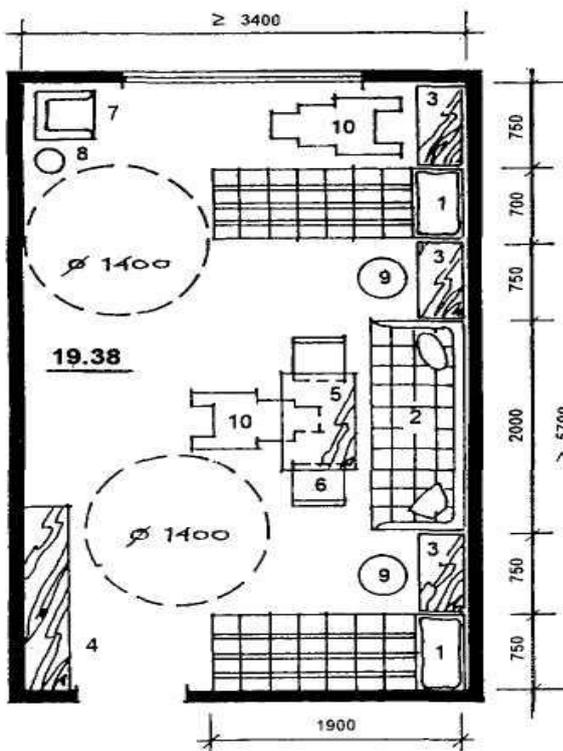
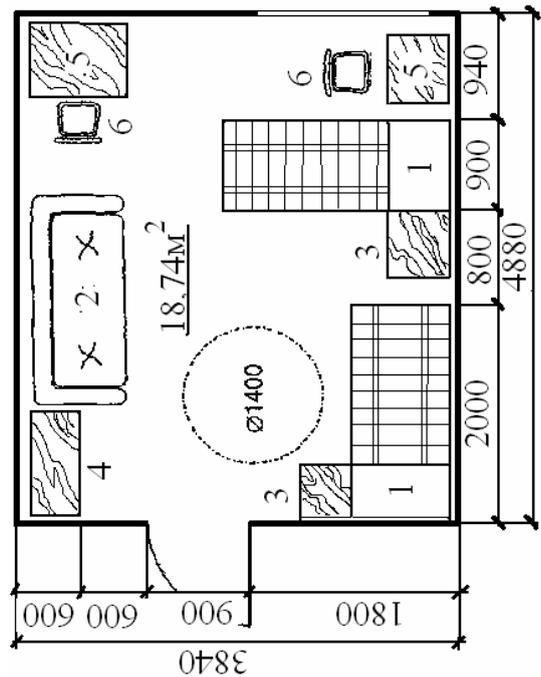
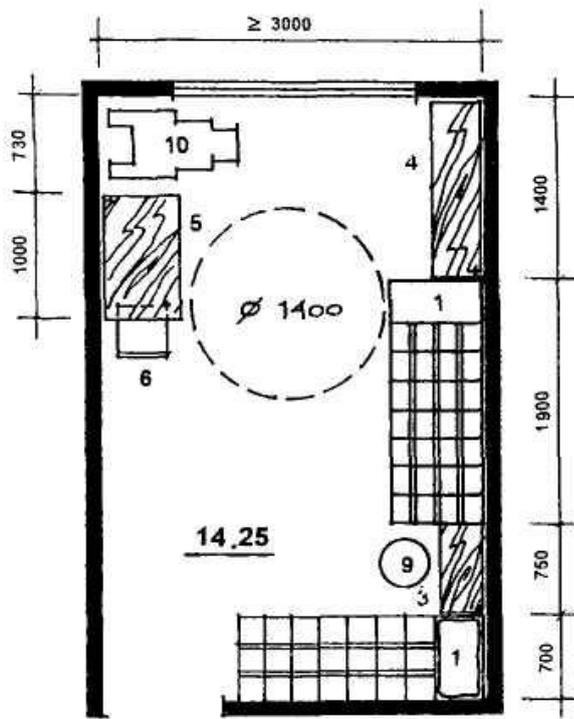
Рисунок 3 – Планувальні схеми одномісної спальної кімнати

Із допоміжних приміщень в житловій групі слід передбачати: приміщення для зберігання носилок (каталки), санітарну кімнату і приміщення для зберігання чистої білизни, кухню самообслуговування, буфетну кімнату, кімнату відпочинку, приміщення для прибирального інвентаря, комору брудної білизни з містом для розбирання, кімнату для персоналу, кімнату побутового обслуговування.

Можливість обслуговування інвалідів у візках зумовлює особливості планувальної організації санітарних вузлів.

Таблиця 5.3 – Житлові ячейки

Будинки-інтернати загального типу, у тому числі спеціальні відділення			Будинки-інтернати психоневрологічні	
Категорія тих, що проживають				
Які вільно пересуваються, практично здорові	Що пересуваються з труднощами та потребують сторонньої допомоги	Які потребують сторонньої допомоги, пересуваються у візках	Які потребують реабілітації, здатні до часткового самообслуговування	Які потребують сторонньої допомоги та постійний режим
Функціонально-планувальні типи житлових ячеек в будинках-інтернатах				
ЖЯ-1 на 1-2 місця	ЖЯ-3 на 2 місця	ЖЯ-4 на 2-3 місця	ЖЯ-5 на 4 місць	ЖЯ-6 на 4-6 місць
				
ЖЯ-2 на 2 місця				
				



1 – ліжко; 2 – диван; 3 – тумбочка; 4 – комбінована шафа; 5 – стіл; 6 – стілець; 7 – крісло; 8 – торшер; 9 – банкетка; 10 – інвалідний візок

Рисунок 4 – Планувальні схеми спальних кімнат на 2 і 3 місця

Необхідність передбачати проходи, розвороти для візків, можливість підходу інвалідів до санітарних приладів, улаштування поворотного крісла при душі або ванні – головні умови

проектування санітарних вузлів для інвалідів та престарілих згідно п.3.6 (рис. 6).

При проектуванні житлових ячеек в їх складі можуть бути передбачені 1–3 санітарних вузла з різним набором устаткування: унітаз з умивальником; унітаз, умивальник, душ; унітаз, умивальник, ванна.

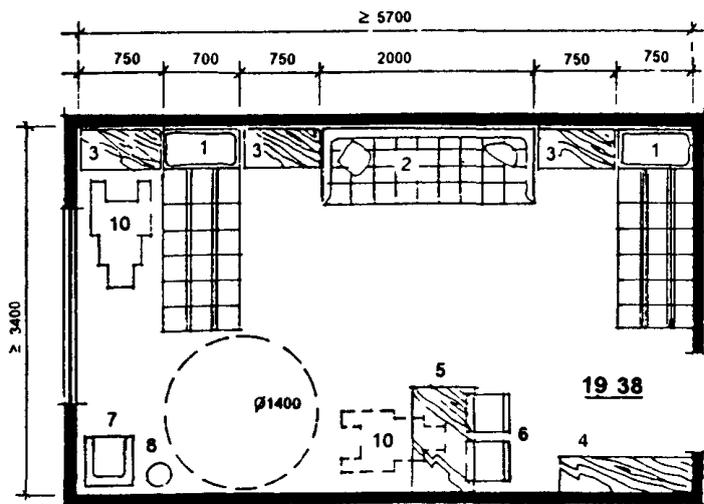
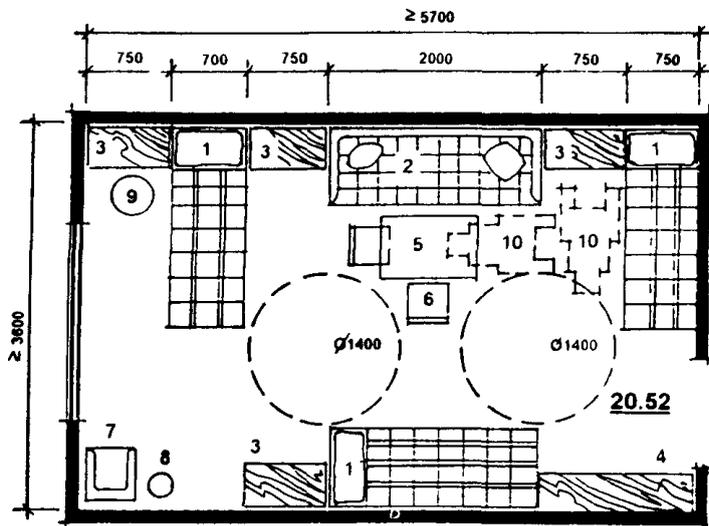


Рисунок 5 – Планувальні схеми спальних кімнат на 3-4 місця

1 – ліжко; 2 – диван; 3 – тумбочка; 4 – комбінована шафа; 5 – стіл; 6 – стілець; 7 – крісло; 8 – торшер; 9 – банкетка; 10 – інвалідний візок

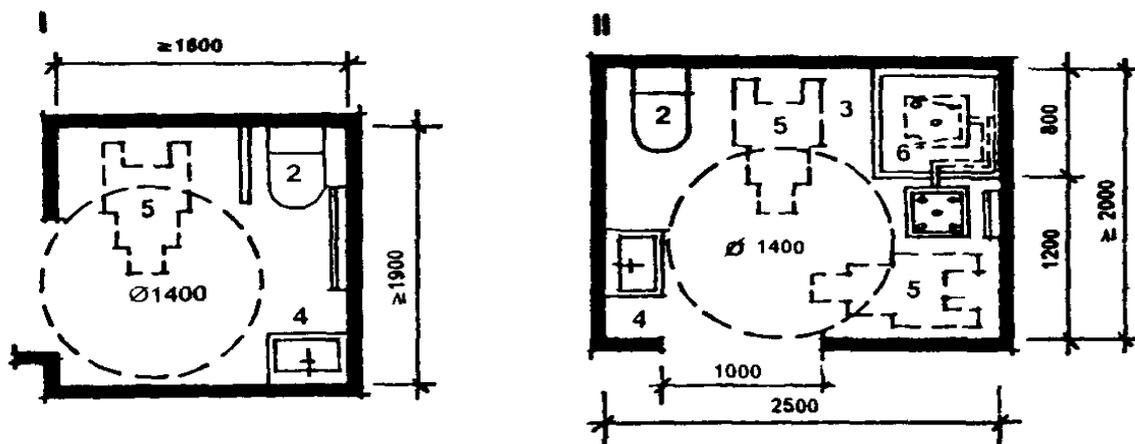


Рисунок 6 – Планувальні схеми санітарних вузлів

Експлікація обладнання:

1. Ванна; 2. Унітаз; 3. Душовий піддон; 4. Умивальник; 5. Інвалідний візок; 6. Поворотне крісло. I – вбиральня з умивальником; II – санітарний вузол при спальній кімнаті, варіант з душем; III – санітарний вузол при спальній кімнаті, варіант з ванною

## Загальні інтернатські приміщення

До складу загальних інтернатських приміщень входять п'ять блоків:

1 Культурно-масового обслуговування: глядацький зал; естрада при залі; фойє; кінопроекційна; радіовузол; бібліотека-читальня; кімната для кружкових занять; кімната для музичних занять; приміщення релігійних обрядів для християнських конфесій.

2 Медичного обслуговування: кабінети лікарів і медсестер; процедурна і перев'язувальна; кабінети фізіотерапії; ізолятор; аптечні приміщення; лабораторія; приміщення ЛФК.

3 Лікувально-трудового і учбово-виробничого обслуговування: майстерні (швацькі, ремонт апаратури, домоводства, живопису т ін.); комори готової продукції; комори матеріалів; кабінет інструктора; методичний кабінет.

4 Приміщення для харчування: обідній зал; роздача; цехи; комори. 5 Приміщення для занять фізкультурою і спортом.

*Культурно-масового обслуговування.* Глядацьку залу проектують, як правило з амфітеатром. Ухил амфітеатру встановлюється виходячи з умов видимості сцени. Передбачається з урахуванням розстановки, поряд з місцями для звичайних ходячих глядачів, місця для інвалідів у візках (рис.7).

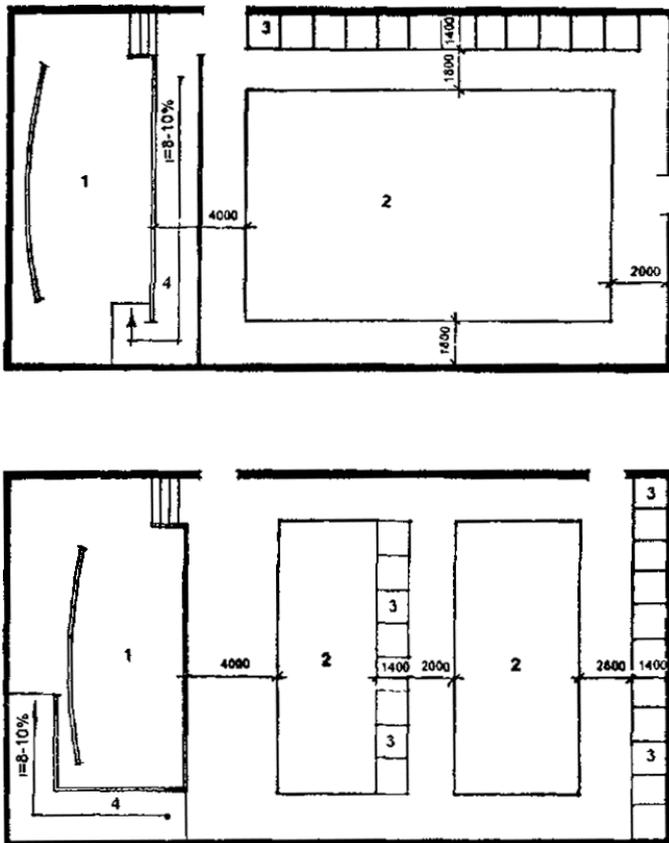
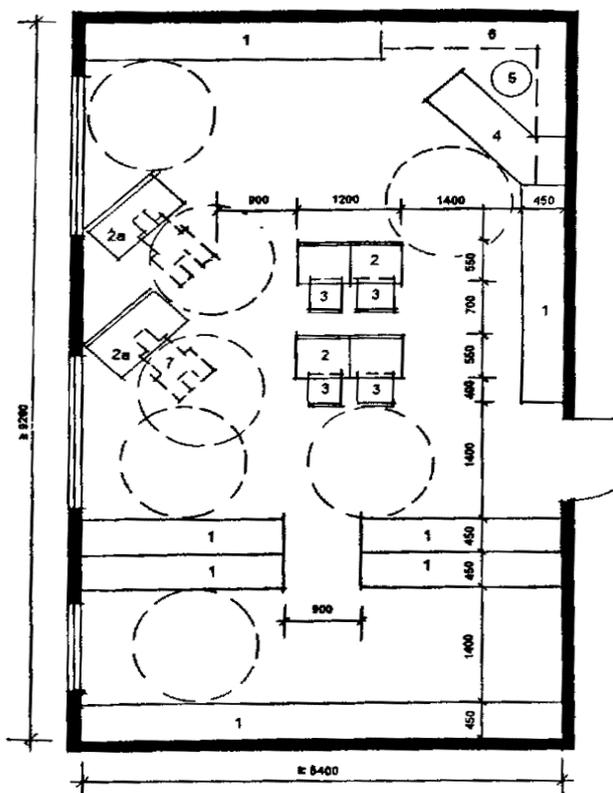


Рисунок 7 – Варіанти розміщення місць у залі для глядачів.

Згідно вимог п. 4.3. Число місць в глядацькому залі необхідно приймати в процентному співвідношенні від місткості установи: у будинках-інтернатах загального типу із спеціальними відділеннями або без них – з розрахунку на 80% осіб, здібних до самостійного пересування, і на 20% людей, що пересуваються насилу, а також що пересуваються у візках; у психоневрологічних будинках-інтернатах – з розрахунку на 100% осіб, здібних до часткового самообслуговування. Площа залу приймається, як правило, з розрахунку 1,2 м<sup>2</sup>/місце, а для осіб, що використовують візки – 1,8 м<sup>2</sup>/місце.

Артистичні кімнати при глядацькому залі допускається проектувати без природного освітлення. Глядацький зал можна об'єднувати з фойє в єдиний простір (при проведенні крупних заходів).

Бібліотека з читальним залом і відкритим доступом до книг (рис. 8) можуть бути передбачені як у складі приміщень професійної підготовки, так і в складі приміщень культурно-масового обслуговування.



1. Шафа для відкритого зберігання книг; 2. Стіл для занять;

2а. Стіл для занять інваліда у візку; 3. Стілець; 4. Стіл для абонементного обслуговування; 5. Табурет; 6. Полки підвісні; 7. Інвалідний візок.

Рисунок 8 – Приклад планування бібліотеки з відкритим доступом до книг і читальним залом

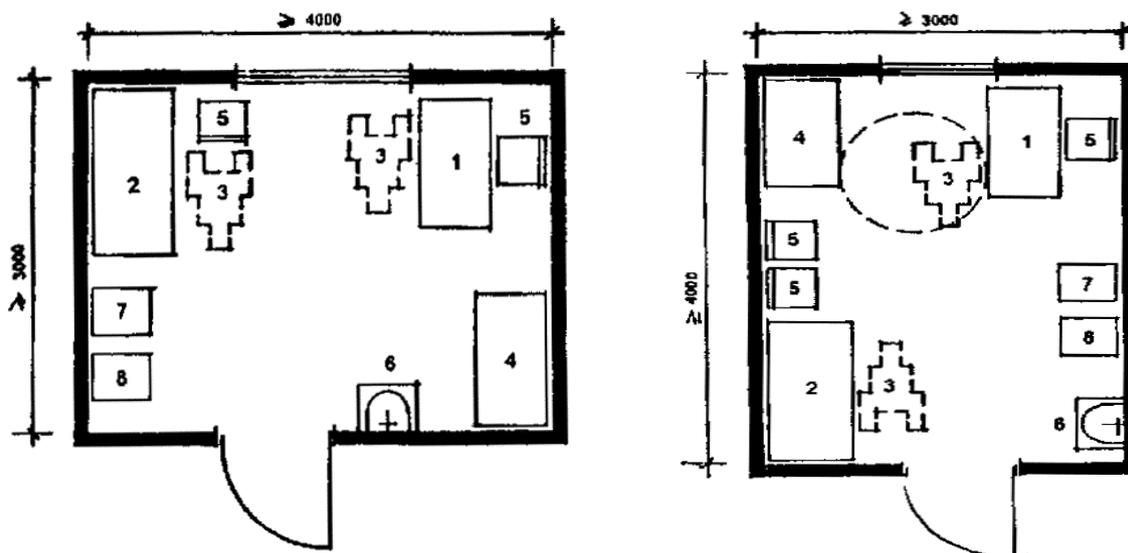
### Медичного обслуговування.

Ці приміщення призначені як для поточного медичного обслуговування, так і для медичної реабілітації інвалідів та престарілих. Приклади планування основних приміщень медичного обслуговування дані тільки в тих випадках, коли повинна бути відображена специфіка обслуговування інвалідів. Решта приміщень проєктуються за існуючими нормативами і рекомендаціями.

Розробка планувальних схем базувалася на наступних положеннях:

- необхідність урахування технологічних вимог до розміщення обладнання (відстані між приладами і стінами і т. ін.);
- облік необхідності обслуговування інвалідів-колясочників (підїзди, проїзди, повороти);
- облік розміщення пристроїв для переміщення інвалідів до приладів і встаткування (застосування поворотних і підйомних пристроїв для опускання інваліда у ванну, на кушетку і т. п.).

Склад медичних кабінетів визначено з розрахунку надання інвалідам та престарілим поточної медичної допомоги та здійснення медичної реабілітації. На рисунках 9-11 наведені приклади планувальних рішень кабінетів з урахуванням обслуговування інвалідів у візках, а також застосуванням спеціального устаткування і пристроїв для їх переміщення.

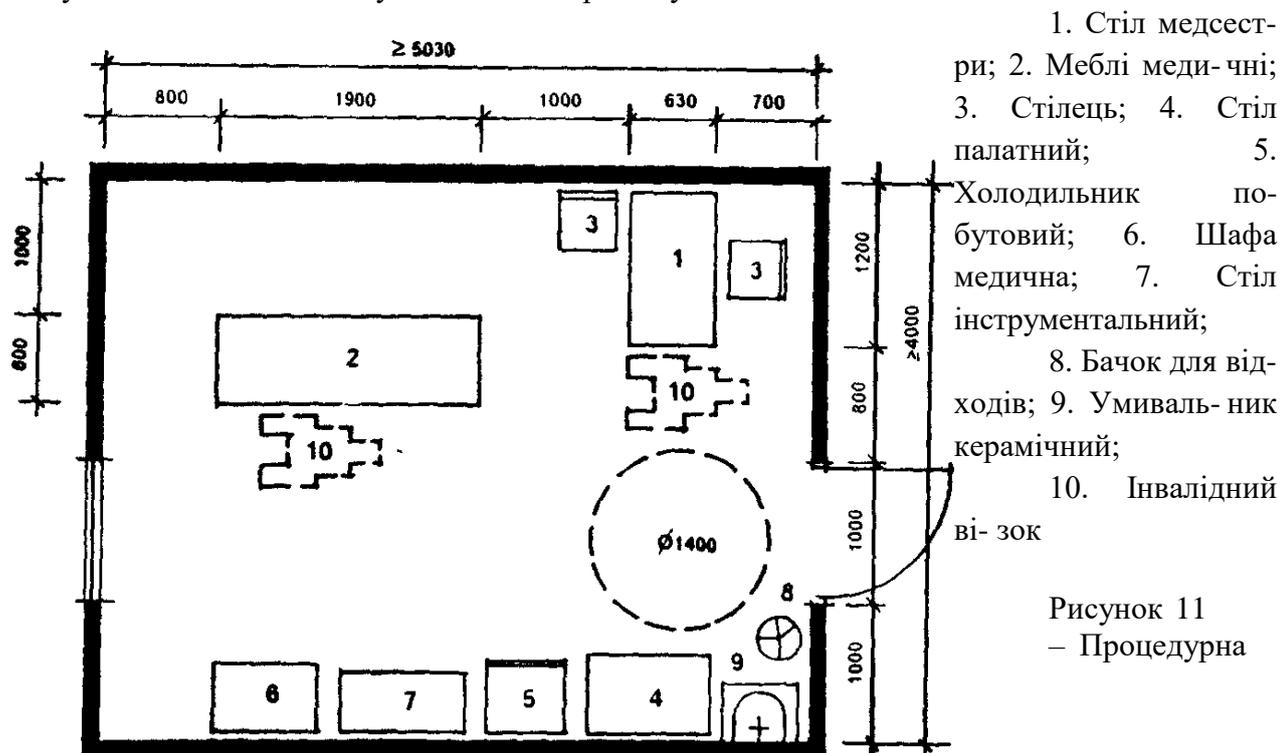


1. Стіл лікаря одностумбовий; 2. Меблі медичні; 3. Інвалідний візок; 4. Шафа лікаря; 5. Стілець; 6. Умивальник керамічний; 7. Ваги медичні; 8. Ростомір

Рисунок 9 – Кабінет лікаря (терапевта, психоневролога)



Рисунок 10 – Кабінет консультативного прийому з темною кімнатою



окремих корпусах, сполучених з основною будівлею теплим переходом. В майстернях, якими можуть користуватися інваліди у візках, ширину основного проходу, а також відстань між робітниками місцями

слід приймати 1,5-2 м. Проектувати обладнання індивідуальних робочих місць або місць обслуговування слід з врахуванням розмірів зони досяжності на робочій поверхні столу для

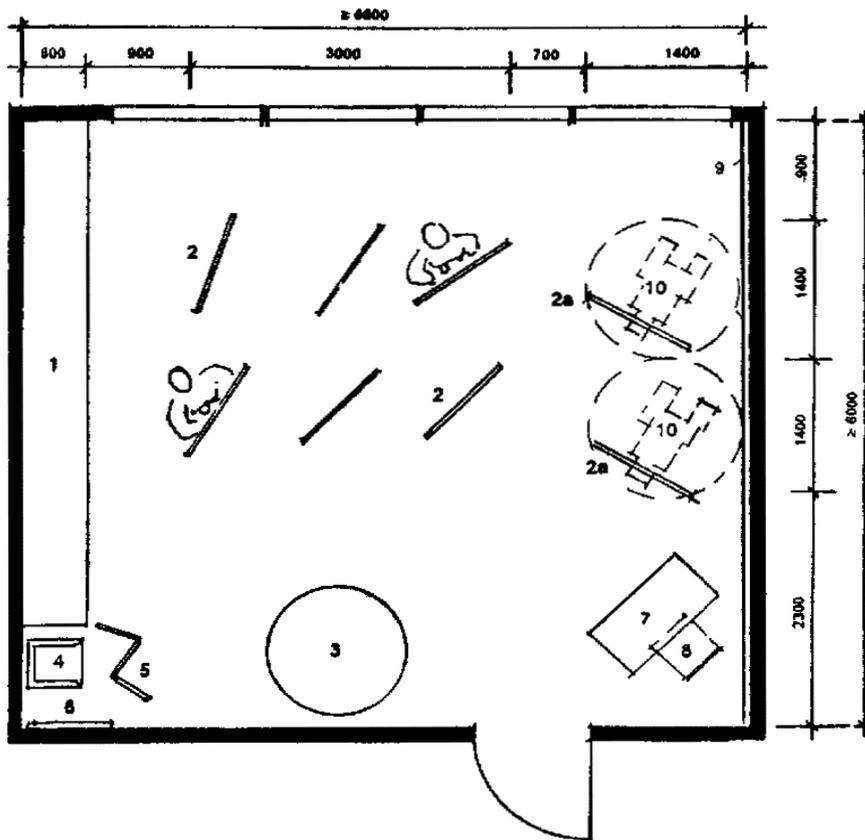
обох рук в діапазоні від 0,25 м (від контактної кромки) по глибині і 0,7 м по фронту до 0,7 м по глибині і 1,7 м по фронту залежно від віддаленості і нахилу тулуби (табл. 4).

Учбово-виробничі майстерні в установах розраховуються на осіб, що знаходяться під спостереженням лікарів, які вільно пересуваються, та інвалідів у візку, здібних до трудового і професійного вчення і бажаючих зайнятися посиленою роботою по своїй професії або придбати нову професію.

Таблиця 4 – Параметри робочих місць

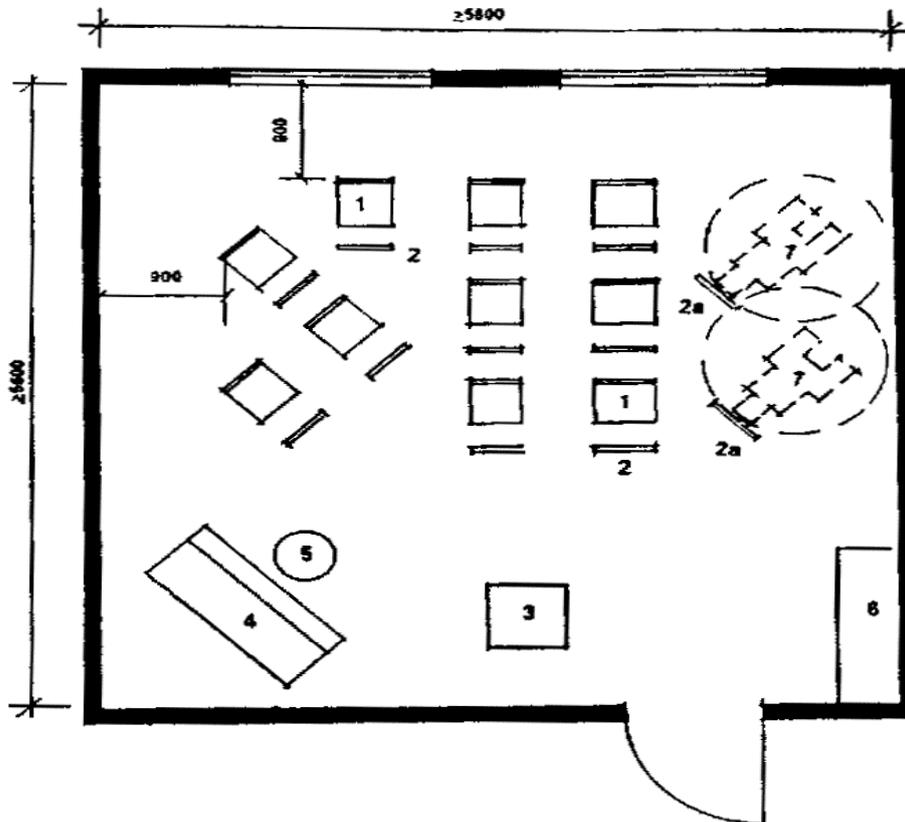
Параметри і робоче положення, мм	Зріст людини		
	низький	середній	високий
Висота робочого столу при звичайній роботі сидячи	700	725	750
Висота столу для особливо точних робіт при роботі сидячи	900	950	1000
Висота робочої поверхні для роботи на верстатах і машинах при роботі сидячи	800	825	850
Висота робочої поверхні для роботи на верстатах і машинах при роботі стоячи	1000	1050	1100
Висота робочої поверхні при роботі, де можлива зміна робочого положення – сидячи або стоячи	950	1000	1050

На рисунках 12-15 наведені приклади планувань виробничих майстерень для найбільш поширених видів діяльності.



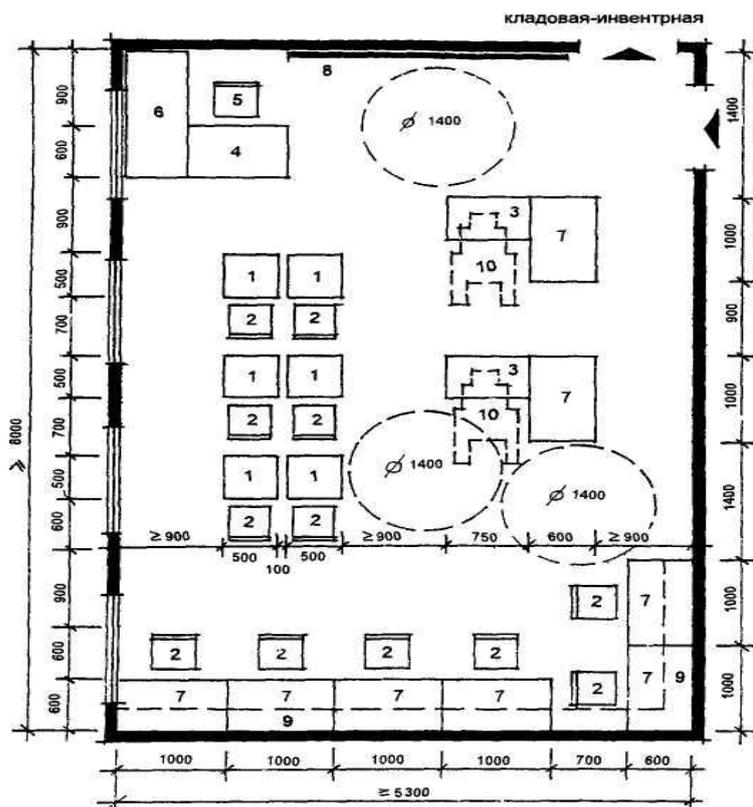
1. Шафа-стелаж для малюнків; 2. Мольберт;
- 2а. Спеціальний моль-берт для інваліда у віз-ку; 3. Поміст для моде-лей і натурників; 4. Крісло відпочинку на-турників;
5. Ширма; 6. Вішалка з дзеркалом; 7. Стіл
8. Сті-лек; 9. Виставка ма-люнків і картин;
10. Ін-валідний візок

Рисунок 12 – Приклад планування кабінету малюнка



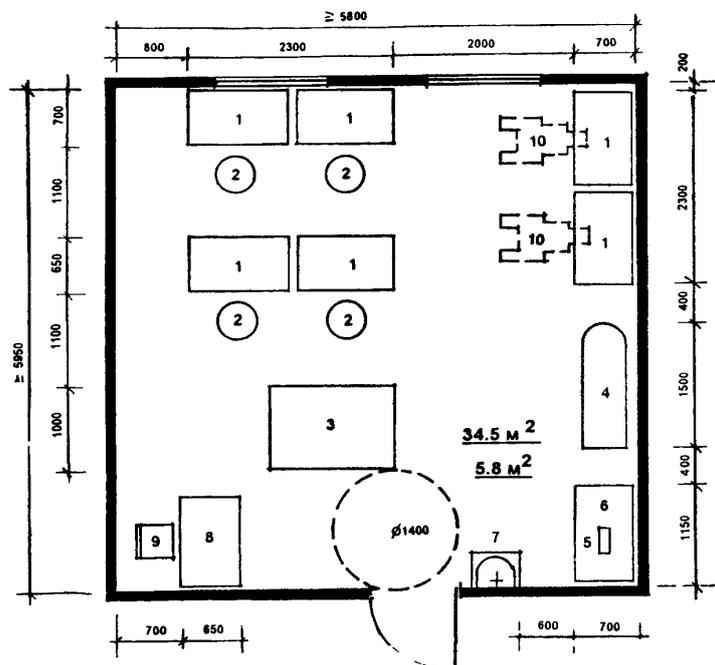
1. Стілець; 2. Пю-пітр; 2а. Спеціаль- ний пюпітр для ін- валіда у візку; 3. По- міст для керівника;
4. Піаніно; 5. Табу- рет гвинтовий; 6. Шафа музичних ін- струментів, нот і т.п.; 7. Інвалідний візок

Рисунок 13 – Приклад планування кабінету музичних занять



1. Стіл учнівський;
2. Стілець учнівський;
3. Стіл учнівський для інваліда візку;
4. Стіл учительській;
5. Стілець учительській;
6. Стіл для сервера (центрального процесора);
7. Стіл для учнівського комп'ютера (терміналу);
8. Дошка;
9. Полки підвісні;
10. Інвалідний візок

Рисунок 14 – Планувальна схема комп'ютерного кабінету на 8 осіб

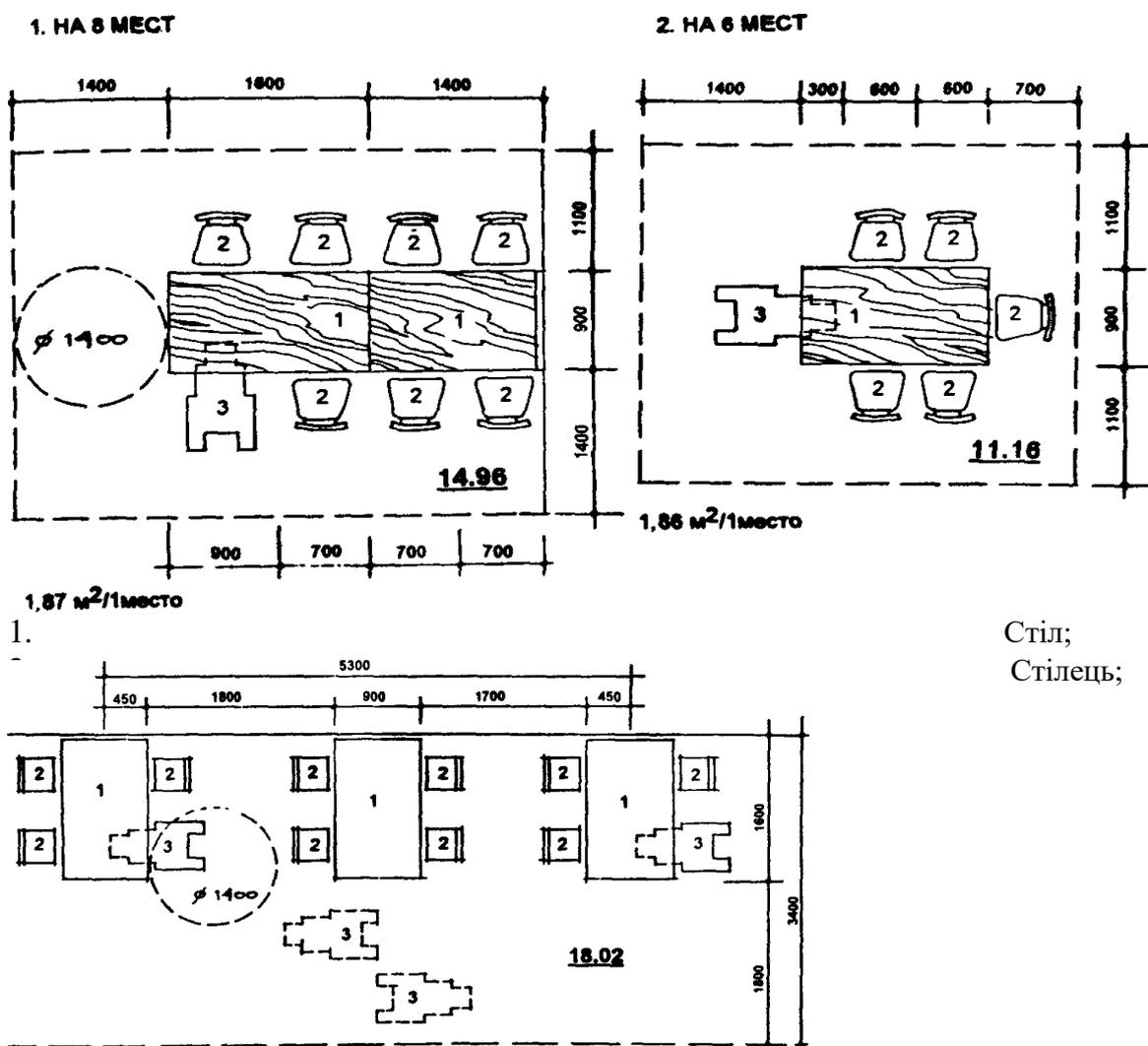


1. Швейна машина;
2. Табурет регульований;
3. Стіл розкроечний;
4. Пра-сувальний стіл;
5. Прасувальний прес;
6. Робочий стіл;
7. Умивальник керамічний;
8. Письмовий стіл майстра;
9. Стілець;
10. Інвалідний візок

Рисунок 15 – Приклад планування швейної майстерні

Приміщення для харчування. У будинках-інтернатах проектують їдальні, розраховані в цілому на установу. Для установ місткістю до 100 місць рекомендується підвезення їжі в термосах в житлові кімнати або буфетну. Буфетні з роздавальною для кухні розраховують на житлові групи, в які з кухні-їдальні в буфетні доставляють готові обіди.

Число місць в обідньому залі слід приймати з розрахунку однозмінного обслуговування осіб, що вільно пересуваються і пересуваються у візках: у будинках-інтернатах загального типу – 90% облікового складу; у психоневрологічних будинках-інтернатах – 80% облікового складу (рис. 16). Обслуговування повинне здійснюватися офіціантами.



Число місць в буфетних для осіб, що пересуваються насилу, тимчасово хворих, слід приймати з розрахунку одночасного обслуговування орієнтовно: у будинках-інтернатах загального типу із спеціальними відділеннями (спеціальні будинки-інтернати) для осіб, не здібних до часткового самообслуговування – 10%; у психоневрологічних будинках-інтернатах для осіб, не здібних до часткового самообслуговування, що потребують постільного режиму – 20%.

Приміщення для занять фізкультурою і спортом. У будинках-інтернатах для людей старшого віку і інвалідів слід передбачати гімнастичні приміщення для коригуючих вправ і фізкультурних занять. Для осіб, що практично здорових і вільно пересуваються рекомендується проектувати багатоцільовий спортзал.

В інтернатах місткістю до 200 місць приміщення для гімнастики влаштовується з

позмінними заняттями. Склад і площі приміщень обираються згідно з п.4.6.

### **Господарчо-адміністративні приміщення**

До складу господарчо-адміністративні інтернатських приміщень входять три блоки:

1. Адміністративного і службово-побутового обслуговування: приміщення адміністрації; кімнати для нічлігу гостей з передпокоюми і санвузлами; перукарня з місцем або приміщенням для педикюру; кімната і комора сестри-господарки; убиральня при вестибюлі для відвідувачів.

2. Приймально-карантинного обслуговування: вестибюль для чекання з убиральнею; оглядова з убиральнею; санітарне приміщення; палата-ізолятородномісна з шлюзом і санвузлом; кімната персоналу; убиральня для пацієнтів та персоналу; місце для зберігання каталок; буфет-пост.

3. Господарське обслуговування: центральні комори; комора чистої білизни з місцем для лагодження; швацька майстрова; комора брудної білизни; комора сезонного одягу і взуття; комора особистих речей; комора інвентарю і меблів; склад господарський; комора садово-городнього інвентарю; приміщення дезінфекційних камер; комора брудної білизни з місцем для розбирання; приміщення чергового персоналу; загальний санвузол, роздільний для чоловіків і жінок; кімната побутового обслуговування; майстерні по ремонту устаткування і інвентарю; приміщення для пожежного поста.

Пральня, прально-розбірна, пральня для самообслуговування при будинку-інтернаті допускаються у тому випадку, коли відсутня можливість прання білизни у пральні населеного пункту. Продуктивність пральні при будинку-інтернаті слід приймати з розрахунку прання 1,0 кг сухої білизни в добу на одного проживаючого, що пересувається насилу і, що потребує сторонньої допомоги, користується візком, і 0,5 кг – для останніх категорій проживаючих.

**Пост поліції слід функціонально пов'язувати з ізолятором для порушників порядку, з вестибюльною групою приміщень!!!**

## **ТЕМА 6. Універсальний дизайн**

### **Поняття «універсальний дизайн»**

Найважливіший вплив на розвиток безбар'єрного дизайну спричинили зміни у трактуванні проблем інвалідності не як причин певних фізичних чи психічних порушень людини, а як акцентування на соціальному потенціалі її можливостей, на заваді реалізації яких стають певні перешкоди. Ці зміни спричинили появу нових підходів до філософії дизайну, яка від самого початку процесу проектування враховує потреби користувачів. Вона з часом набула міжнародного визнання і закріпилася як концепція «універсального дизайну».

**Універсальний дизайн (UNIVERSAL DESIGN)** — це основа для розробки проектування навколишнього середовища, громадських будинків і споруд, транспортних засобів загального

користування, речей, технологій, будь-яких інформаційних видань чи способу подачі інформації та комунікацій таким чином, щоб ними могли користуватися найширші верстви населення, незважаючи на їх можливі функціональні обмеження. UNIVERSAL DESIGN часто використовують в розумінні «дизайн для всіх», або «інклюзивний дизайн». Це не стиль дизайну, а орієнтація на будь-який вид дизайну під лінзою соціальної гармонії. Тобто процес, який починається з усвідомлення проєктувальником власної соціальної відповідальності за врахування змін, які люди відчують протягом життя, за його орієнтацію на розмаїття потреб, спроможностей і досвідкористувачів.

### **Концепція універсального дизайну**

Концепція фізичної зміни об'єктів для задоволення потреб людини була започаткована ще за часів первісних людей, коли вперше для створення інструментів почали використовуватись такі матеріали, як кістки тварин, каміння чи гілки дерев.

На всіх етапах розвитку суспільства, з метою створення найбільш раціонального/функціонального дизайну предметів і оточення, потрібно було враховувати такі сфери життя, як особисті уподобання людей та ергономіку, детально вивчати антропометрію і поведінку людини. Така інформація була необхідна для створення такого дизайну, який би задовольняв потреби людей у підвищенні їх комфорту, безпеки та життєдіяльності.

Вперше дизайн навколишнього середовища був визнаний як одна з умов досягнення громадянських прав у «Законі про реабілітацію» (США, 1973 р.). Але правові вимоги до дизайну обмежувались тільки установами, які фінансувались із державних фондів та були зосереджені на потребах людей з проблемами у мобільності, в основному тих, хто переміщувався в інвалідних колясках, та людей тотально незрячих.

У 1970 р. американський архітектор Майкл Біднер висловив думку, що функціональний потенціал кожної людини посилюється, коли знімаються довколишні фізичні і ментальні бар'єри. Він наполягав на новій концепції доступності, яка має бути ширшою та універсальною, тобто враховувати/задовольняти потреби ширшої групи людей з різними функціональними обмеженнями.

У 1987 р. групі ірландських дизайнерів на Всесвітньому конгресі промислових дизайнерів «ICSID» вдалося домогтися включення до резолюції норми про те, що дизайнери в своїй роботі мають обов'язково враховувати фактор інвалідності. Вагомий внесок до впровадження принципів доступного дизайну вніс американський архітектор Рон Мейс. У дитинстві він захворів поліомієлітом і тому все своє життя провів в інвалідній колясці. Рон Мейс вперше домігся введення в Північній Кароліні у 1973 році забезпечення принципів доступності на законодавчому рівні, що стало взірцем і моделлю для інших американських штатів. Він почав використовувати термін «універсальний дизайн» і співставив його з визначенням «доступний

дизайн», яке на той час уже використовувалося фахівцями. За його думкою, універсальний дизайн не є наукою, стилем або чимось новим унікальним. Він вимагає лише необхідності усвідомлення ринкових відносин і поміркованого підходу: все що проєктується і виробляється має бути таким, щоб ним повною мірою могла користуватися кожна людина.

Дискусії щодо трактування універсального дизайну проводяться протягом багатьох років. Деякі фахівці зауважували, що термін «універсальний дизайн» не є ідеальним, бо він може бути витлумачений як обіцянка неможливих стандартів. Але при цьому завжди лишатиметься невелика кількість людей, для яких дизайн певних об'єктів не буде працювати, не задовольняти їхніх потреб. Та все ж саме термін «універсальний дизайн» увійшов до багатьох міжнародних документів:

- «Міжнародна класифікація функціонування, інвалідності та здоров'я» ВООЗ,
- «Конвенція ООН про права людей з інвалідністю», Рекомендацій та Резолюцій Комітету міністрів Ради Європи та інших.

### **Принципи формування безбар'єрної архітектури**

При формуванні безбар'єрного архітектурного середовища громадських просторів сучасних міст необхідно враховувати основні принципи, які включають в себе досить широкий спектр компонентів, всеосяжний облік яких дозволить більш раціонально і повноцінно провести удосконалення існуючих містобудівних структур, створити повноцінне соціально-психологічне, архітектурно виразне середовище, що відповідає вимогам сучасного суспільства. До головних принципів належать:

1. **Принцип адаптивності** – створення гнучкої структури з ефективною адаптивною здатністю.
2. **Принцип поліфункціональності** – передбачає поєднання в структурі безбар'єрного архітектурного середовища кількох споріднених функцій, з виділенням провідної, домінуючої функції.
3. **Принцип структурованості** – поєднання складових елементів середовища за законами композиційної цілісності, організація зручної системи комунікацій, раціональна функціональна схема.
4. **Принцип інформативності** – передбачає кілька рівнів інформаційного насичення архітектурного середовища: візуальна ідентифікація архітектурного об'єкта за його функцією; інформативні елементи для вільної орієнтації в просторі.
5. **Принцип екологічності** – передбачає використання альтернативних джерел енергії, економію (вторинне використання) земельних ресурсів, наявність природно-ландшафтних компонентів, дотримання законів еко- естетики в архітектурі.

6. **Принцип психологічної комфортності** – поєднує якості інтер'єрного (закритого) та відкритого середовища та допомагає людині адаптуватися в урбанізованому оточенні.

7. **Принцип стимулювання соціальних комунікацій** – передбачає включення в структуру існуючого міста нових категорій громадських просторів, які ініціюють соціальні взаємодії між різними групами населення.

**Принцип 1 Рівноправне використання.** Принцип рівності та доступності середовища для кожного – це надання однакових засобів для всіх користувачів: з метою уникнення уособлення окремих груп населення. Дизайн має бути корисним і легким у сприйнятті та використанні людьми з різним рівнем можливостей.

*Рекомендації:*

- дизайн має враховувати те, що продуктом будуть користуватися особи з різними фізичними та когнітивними можливостями;
- забезпечте рівні умови використання засобів для всіх користувачів завжди, коли це можливо. Якщо неможливо, створіть еквівалент;
- уникайте будь-якого виокремлення груп користувачів чи «навішування ярликів»;
- недоторканість особистого життя, безпека і надійність, повинні бути досяжні всім користувачам;
- робіть дизайн привабливим для всіх користувачів;

**Принцип 2 Гнучкість у користуванні.** Дизайн має забезпечити наявність широкого переліку індивідуальних налаштувань та можливостей з врахуванням потреб користувачів.

*Рекомендації:*

- враховуйте те, що дизайн має відповідати багатьом різним уподобанням і можливостям користувачів;
- користувач має сам обирати, в який спосіб він може скористатися виробом;
- враховуйте, що виробом може користуватися шульга;
- забезпечте адаптування виробу під темп користувача.

**Принцип 3 Просте та зручне використання.** Дизайн має забезпечувати простоту та інтуїтивність використання незалежно від досвіду, освіти, мовного рівня та віку користувачів.

*Рекомендації:*

- Має бути зрозуміло, як використовувати продукт будь-якій особі, незалежно від особистого досвіду, знань, лінгвістичних навичок, або рівня концентрації уваги на даний момент.
- Уникайте зайвих ускладнень.
- Узгоджуйте дизайн з інтуїцією та очікуваннями користувачів.
- Враховуйте різні рівні освіти.
- Розміщуйте інформацію з урахуванням її важливості.

**Принцип 4 Сприйняття інформації** незважаючи на сенсорні можливості користувачів.

Дизайн має сприяти ефективному донесенню всієї необхідної інформації користувачу, незалежно від зовнішніх умов або можливостей сприйняття користувачем.

*Рекомендації:*

- Надайте важливу інформацію у різний спосіб – візуальний, вербальний, тактильний.
- Забезпечуйте належний контраст між важливішою та супутньою інформацією.
- Найважливіша інформація має бути викладена максимально зрозуміло.
- Полегшіть процес розуміння інструкцій та вказівок.
- Забезпечте сумісність з різними технологіями і засобами, які використовують особи з обмеженими можливостями (компенсаторні і допоміжні засоби).
- Дизайн має сприяти передачі ефективної інформації незалежно від умов оточуючого середовища чи особливостей сприйняття самого користувача.

**Принцип 5 Припустимість помилок.** Дизайн повинен звести до мінімуму можливість виникнення ризиків та шкідливих наслідків випадкових або ненавмисних дій користувачів.

*Рекомендації:*

- Забезпечте застереження про небезпеку або можливу помилку.
  - Елементи, що використовуються найчастіше, мають бути найдоступнішими.
- Небезпечні елементи потрібно ізолювати, вилучити, або убезпечити.
- Подбайте про відсутність небезпечних наслідків при ушкодженні обладнання.
  - Упередьте можливість несвідомих дій з боку користувачів, привиконанні завдань.
  - Забезпечте наявність характеристик, які були б стійкими до помилок або автоматично виправляли їх.
  - Блокуйте неусвідомлені/ненавмисні дії в завданні, що вимагають пильності.

**Принцип 6 Низький рівень фізичних зусиль.** Дизайн розраховано на затрату незначних фізичних ресурсів користувачів, на мінімальний рівень стомлюваності.

*Рекомендації:*

- користувач має максимально ефективно і комфортно діяти у запропонованому форматі або використовувати продукт, докладаючи мінімум зусиль. Зробіть так, щоб користувач міг лишатись у зручному для нього положенні;
- використовуйте раціональні значення для прикладання зусиль;
- мінімізуйте дії, що повторюються;
- доведіть до мінімуму необхідність затрат користувачем довготривалого фізичного зусилля;

**Принцип 7 Наявність необхідного розміру і простору при підході, під'їзді та**

***різноманітних маніпуляціях, незважаючи на фізичні розміри, стан та ступінь мобільності користувача.***

*Рекомендації:*

– Забезпечте необхідний розмір і простір для зручного доступу, маніпуляцій та використання продукту будь-яким користувачем, незалежно від його зросту чи статури.

– Враховуйте ступінь мобільності (рухливості) користувача та можливість використання ним допоміжних і компенсаторних засобів.

– Забезпечте видимість важливих елементів і безперешкодний доступ до них любого користувача, незалежно від того стоїть він чи сидить (наприклад у візку).

– Передбачайте різні розміри рук і сили стискання користувачів.

– Забезпечте достатній простір для використання допоміжних засобів чи особистого помічника.

## Рекомендована література

1. Архіпова К.К., Єгоров Ю.П., Полікарпова Л.В. Проектування архітектурного середовища з урахуванням осіб з обмеженими фізичними можливостями: навч.-метод. посібник. Запоріжжя : ЗДІА, 2018 р. 140с.
2. Інвалідність та суспільство: навч.-метод. посібник. / за заг. редакцією Байди Л.Ю., Красюкової-Еннс О.В. Київ, 2012. 216 с. URL:
3. Безперешкодний доступ людей з інвалідністю та маломобільних груп населення: принципи та рекомендації.
4. Грибальський Ярослав Методика визначення доступності об'єкту громадського призначення для громадян з особливими потребами.
5. Створення безбар'єрного середовища та соціальна інклюзія: світовий досвід для України. Київ : Національний інститут стратегічних досліджень, 2000.

Безбар'єрне міське середовище [Текст]: конспект лекцій для здобувачів освіти спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія, денної форми навчання / уклад .В.С.Оласюк – Любешів: ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ», 2022.–117с.

Комп'ютерний набір і верстка :                    В.С.Оласюк  
Редактор:    В.С.Оласюк

Підп. до друку \_\_\_\_\_ 2022 р. Формат А4.  
Папір офіс. Гарн. Таймс. Умов. друк. арк. \_\_  
Обл. вид. арк. \_\_\_\_\_. Тираж 15 прим.