

МІСТОБУДІВНИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМИ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ ТА ПРИНЦИПИ УНІВЕРСАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ

Анотація. У статті розглядається важлива соціальна проблема безбар'єрного архітектурного середовища, вирішення якої передбачає формування містобудівного простору, створення інфраструктури та проектування архітектурних об'єктів на засадах універсального дизайну, а саме з урахуванням вимог і потреб мало мобільних груп населення.

Ключові слова: інваліди, порушення опорно-рухового апарату безбар'єрне середовище, універсальний дизайн.

Стан проблеми. Майже у всіх країнах світу останніми роками ведеться велика і коштовна робота по адаптації середовища життєдіяльності до можливостей фізично ослаблених людей. До них відносяться: інваліди різних нозологічних груп, люди похилого віку, вагітні, діти дошкільного віку, дорослі дітьми на руках або в колясках, хворі-хроніки і травмовані з обмеженням рухливості тощо.

В Україні, як і в більшості інших країн, розроблений ряд нормативних документів, які формулюють основні вимоги до проектування безбар'єрного архітектурного середовища в будівлях і на відкритих територіях. При цьому, як і раніше, інвалідів на вулицях, в парках, школах, вузах, поліклініках, аптеках, магазинах не видно. Причин тому немало: у одному місці недосконалість норм, в іншому – їх недотримання при проектуванні, в третьому – невиконання або недбале виконання будівельниками проектних рішень. Така ситуація свідчить про **актуальність** проблеми та потребує нових підходів.

¹ © Бармашина Л.М.

Мета статті – розкрити такі підходи та запропонувати відповідні заходи щодо вирішення містобудівного аспекту проблеми безбар'єрного архітектурного середовища на засадах універсального дизайну.

Викладення основного матеріалу. Крім інвалідів, що пересуваються на кріслах-колясках (приблизно 0,1–0,2% населення), необхідно враховувати особливості:

– осіб з іншими порушеннями опорно-рухового апарату (ампутації, травми, перенесеного інсульту, дитячого церебрального паралічу, кісткового туберкульозу, артрити, артрозу тощо); їх специфічні вимоги також, як і попередньої категорії, торкаються перш горизонтальних і вертикальних комунікацій, але вони не співпадають вимогами колясочників;

– сліпих і слабозорих; цій категорії необхідне збагачення інформаційного поля середовища з тим, щоб компенсувати відсутність або недостатність зорових відчуттів, закріплення в просторі робочого поля, певний порядок розміщення середовищних елементів у межах цього поля тощо;

– глухих і осіб зі слабким слухом; у цій групі велика частка молодих, активних, спортивних, для яких, як ні для однієї іншої категорії, важлива близькість до житла відкритих і закритих спортивних споруд;

– сімей з дітьми-інвалідами; їх специфічні вимоги, безпосередньо пов'язані із станом дитини, торкаються всіх рівнів середовища – від планування і квартири і прибудинкового простору до наявності спеціальних лікувальних і учбових установ; урахування цих вимог надзвичайно важливе, від нього залежить ступінь абілітації і соціалізації дитини;

– самотніх інвалідів і сімей, що складаються з декількох інвалідів; тут специфічні, залежні від стану здоров'я вимоги

доповнюються вимогами регулярного медичного і соціального обслуговування вдома;

– невиліковних нерухомих або майже нерухомих хворих – онкологічних, таких, що перенесли інсульт, тромбоз судин головного мозку, травму хребта і т.п.; цих людей виписують з лікувальних установ, рідні залишаються за ними самі, іноді роками; при цьому виникають проблеми із забезпеченням хворого свіжим повітрям, з розміщенням спального місця для тих, хто залишається з ним, ускладнюється догляд за одягом і білизною тощо;

Виділені категорії разом з членами сімей складають не менше 25–30% населення. Майже всі ці люди вважають за краще проживати в будинках загального типу, по сусідству із звичайними, практично здоровими людьми. Лише одиниці (серед повністю нерухомих інвалідів і самотніх старих людей) висловлюють згоду переселитися в будинок-інтернат для інвалідів і людей похилого віку, а серед сліпих – в спеціалізований соціально-виробничий комплекс. Цей результат співпадає даними багатьох дослідників – інваліди і їх сім'ї проти просторової і соціальної сегрегації, вони хочуть якщо не бути такими, як всі, то хоч би жити там, де всі. Щоб виконати це природне бажання, все просторове середовище повсюдно треба проектувати з урахуванням можливостей інвалідів.

Основні вимоги інвалідів до шляхів пересування стосуються осіб з порушеннями опорно-рухового апарату, яким необхідне безбар'єрне середовище, що забезпечувало б їм можливість самостійного пересування усередині будівель і на відкритому повітрі. Для інвалідів, що пересуваються на кріслі-колясці, необхідні достатні розміри шляхів пересування, наявність місць для розвороту коляски, відсутність порогів і інших різких перепадів висот,

влаштування пандусів, підйомників і ліфтів там, де такі перепади неминучі. Всі ці вимоги торкаються житлових будинків і прибудинкових територій, громадських будівель і їх ділянок, загальнодоступних відкритих просторів тощо, причому найголовніше – забезпечити безперервність шляхів пересування, доступних інвалідам, оскільки проблеми гуманізації середовища не вибірковим пристосуванням окремих елементів зон.

Першою і визначною серед вимог безбар'єрного архітектурного середовища є наступна концепція: середовище життєдіяльності, зокрема архітектурне, повинне бути адаптоване до реальних можливостей всіх категорій населення: як практично здорових, які без особливих ускладнень пересуваються і обслуговують себе, так і фізично ослаблених, включно інвалідів на кріслах-колясках.

Другою по важливості вимогою є дотримання принципу безперервності безбар'єрного архітектурного середовища. Ніяких перешкод, тобто елементів, що роблять неможливим або що ускладнюють пересування і самообслуговування, не повинно зустрічатися у всіх просторах діяльності людини і перш за все на шляхах руху. Особливо важливе дотримання принципу безперервності в тих просторах, де людина найчастіше. Якщо говорити про відкриті території, то це тротуари, пішохідні алеї і доріжки у дворах, на ділянках громадських будівель, у парках і скверах, всі перетини шляхів руху. Крім того, це входи до всіх закладів обслуговування, а також зупинок громадського транспорту, доступного для інвалідів, підходів до всіх банкоматів і кіосків, майданчиків відпочинку тощо. Це є найпростіша умова, необхідна для того, щоб близько 30% громадян країни зберігали соціальну повноцінність, не обтяжували своїми повсякденними проблемами рідних, близьких, соціальні служби.

Містобудівний аспект проблеми інвалідів і інших маломобільних груп населення – один з найвідповідальніших серед всіх задач, що вирішуються засобами будівництва, архітектури і дизайну: якщо не буде забезпечена доступність всієї міської інфраструктури, то виявляться безрезультатними зусилля щодо створення інвалідам можливості користуватися тими чи іншими окремими будівлями і спорудами.

Потреби інвалідів різних категорій щодо зовнішнього середовища залежать від виду порушення здоров'я:

– для інвалідів з порушенням опорно-рухового апарату (ПОРА), зокрема на кріслах-колясках або додатковими опорами повинні бути змінені параметри проходів і проїздів, граничні ухили профілю, якість поверхні шляхів пересування, міського середовища для забезпечення інформацією і громадським обслуговуванням, зокрема транспортним;

– для інвалідів з дефектами зору (ДЗ), зокрема повністю сліпих, повинні бути змінені параметри шляхів пересування (розрахункові габарити пішохода збільшуються у зв'язку з користуванням тростиною), поверхня шляхів пересування (з них усуваються різні перешкоди), повинна бути забезпечена наявність необхідної звукової і тактильної (дотикової) інформації, якість освітлення на вулицях;

– для інвалідів з дефектами слуху (ДС), зокрема повністю глухих, повинна бути забезпечена добре помітна візуальна інформація і створені спеціальні елементи міського середовища.

Підвищення якості архітектурного середовища досягається при дотриманні доступності, безпеки, зручності і інформативності будівель і міських просторів для потреб інвалідів і інших маломобільних груп населення без утиску відповідних прав і можливостей інших людей, що знаходяться в цих будівлях і просторах. За ступенем важливості ці критерії

мають наступний порядок пріоритетів: 1) доступність, 2) безпека, 3) інформативність, 4) комфортність (зручність).

Критерій доступності містить вимоги:

- безперешкодного руху комунікаційними шляхами, приміщеннями і просторами;
- досягнення місця цільового призначення або обслуговування і користування наданими можливостями;
- можливості скористатися місцями відпочинку, очікування і супутнього обслуговування.

Під безпекою розуміється створення умов мешкання, відвідування місця обслуговування або праці без ризику бути травмованим яким-небудь чином або заподіяти шкоду своєму майну, а також завдати шкоди іншим людям, будівлі або .

Основні вимоги критерію безпеки:

- можливість уникнути травм, поранень, каліцтв, втоми тощо через властивості архітектурного середовища будівель і просторів (зокрема використаних оздоблювальних матеріалів);
- можливість своєчасного розпізнання і реагування на місця і зони ризику;
- відсутність місць перетину шляхів руху, що погано сприймаються;
- попередження споживачів про зони, що представляють потенційну небезпеку;
- пожежна безпека.

Інформативність забезпечує різносторонню можливість своєчасного отримання, усвідомлення інформації і відповідного реагування на неї. Вимоги критерію інформативності включають себе:

- використання засобів інформування, відповідних особливостям різних груп споживачів;

- своєчасне розпізнавання орієнтирів в архітектурному середовищі громадських будівель і відкритих простору;

- точну ідентифікацію свого місця знаходження і місць, що є метою ;

- можливість ефективної орієнтації як в світлий, так і в темний час доби;

- можливість мати безперервну інформаційну підтримку на всьому шляху проходження по будівлі і зовні.

Розміщення і характер влаштування елементів інформаційного забезпечення повинні враховувати:

- відстань, з якої повідомлення може бути ефективно сприйнято;

- кути поля спостереження, зручні для сприйняття зорової інформації;

- ясність зображення і контрастність, а при необхідності – рельєфність зображення;

- відповідність вживаних символів або пластичних прийомів до загальноприйнятого значення;

- виключення перешкод сприйняттю інформаційних засобів (виблискування покажчиків, сліпуче освітлення, поєднання зон дії різних акустичних джерел, акустична тінь).

Рівень комфортності архітектурного середовища оцінюється як фізичної, так і з психологічної позицій. Критерій комфортності (зручності) містить наступні основні вимоги:

- створення умов для мінімальних затрат і зусиль споживача на задоволення своїх потреб;

- забезпечення своєчасної можливості відпочинку, очікування і додаткового обслуговування, забезпечення умов компенсації зусиль, витрачених на рух і отримання послуги;

– підвищення якості обслуговування через його концентрацію в просторі, збільшення асортименту послуг з урахуванням стану здоров'я споживачів за рахунок створення додаткових умов, що допомагають споживачу в отриманні необхідних послуг.

На основі наведених критеріїв якості архітектурного середовища для маломобільного населення в таблиці 1 визначено вимоги до окремих елементів містобудівного простору.

Універсальний дизайн – це метод організації навколишніх умов, які були б придатні до використання кожною людиною, незалежно від віку або фізичної спроможності.

Його основні принципи щодо використання просторового та предметного середовища дуже прості і зрозумілі. Це рівноправність, гнучкість, простота та інтуїтивність, сприйнятність інформації, збереження фізичних сил, розмір і місце для доступу і використання.

Підхід до формування архітектурного середовища для маломобільного населення на принципах універсального дизайну передбачає комплекс заходів щодо забезпечення архітектурними засобами доступності, універсальності, екологічної доцільності середовища людської діяльності.

Таблиця 1
Вимоги до елементів території

Об'єкт	Вимоги за критеріями			
	доступності	безпеки	інформа- тивності	комфорт- ності
1	2	3	4	5

1. Огорожа ділянки	Можливість опорного руху вздовжогорожі	Відсутність виступаючих елементів огорож на небезпечній висоті, зокрема здатних поранити або зачепити при торканні.	Забезпечення можливості орієнтуватися через огорожу - Включеннядо огорожі елементів упізнання і завчасного сповіщення	Облаштування вбудованих або прибудованих місць відпочинку - Облаштування поручнів уздовжживопл оту
2. Пішохідні шляхи	Влаштування з'їздів з ухилом не більше 1:10 на перетині тротуарів (пішохідних шляхів) зпріжджою частиною внутрішніх доріг. - Влаштування поворотних і розворотних майданчиків, зокрема в тупикових елементах шляхів пішохідного руху	З'їзди не повинні виступати на проїжджу частину. - Використання огорожі, парпетів, бортів (зокрема із зелени) для виявлення безпечних шляхів руху - Забезпечення огляду шляхів руху при їх перетині	Застосування кольору в покритті смуг пішохідного руху. - Виділення пішохідних шляхів на покритті за допомогою знаків і покажчиків, попереджувальних написів з розміром символу по висоті не менше 0,5 м, рифлення, зміни фактури покриття.	Облаштування шляхів руху інвалідів засобами орієнтації. - Завчасне розміщення інформації (розмітки, знаків, рекламних покажчиків)

3. Озеленення	Межа озеленюючих майданчиків, що примикає до шляхів пішохідного руху, не повинна мати перепаду висот, бордюрів, бортових каменів заввишки більше 4 см.	Застосування в живоplotі порід без шпильок, колючок, неотруйних. - Відсутність в зоні руху пішоходів гострих гілок, листя, отруйних рослин. - Відсутність озеленення, що закриває огляд на перехрестях, небезпечних ділянках.	Застосування лінійних посадок дерев і чагарників для формування кромки шляхів пішохідного руху. - Відсутність затінювання озелененням сигналів, інформаційних пристроїв, огорож небезпечних місць	Формування озеленюючих зон відпочинку із застосуванням порід, що забезпечують оздоровчий ефект. - Застосування квіткових килимів для дублювання інформаційних покажчиків
4. Елементи впорядкування, малі форми, реклама	Розташування елементів впорядкування суміжно з шляхами пішохідного руху. - Застосування елементів , що дозволяють використовувати їх з висоти крісла-коляски. - Елементи реклами і знаки не повинні закривати повністю входи, майданчики на шляхах руху	Розміщення елементів поза габаритами шляхів руху. Проектування обмежувальних бортів або інших огорож навколо елементів , зокрема стовпів, урн, ваз. - Влаштування борту висотою не нижче 10 см під елементами, розміщеними на висоті 0,7 м і вище.	Підсвічування або світлова маркування місць розміщення елементів , входів в альтанки, павільйони, паркові споруди в темний час доби. - Асинхронність (різночасність) надання інформації різними засобами для виключення перешкод	Розміщення елементів з урахуванням найменшого числа поворотів для їх використання. - Влаштування опор (поручнів і т.п.) у місцях відпочинку для користування елементами

5. Майданчики і місця відпочинку	- Розміщення суміжно поза габаритами шляхів руху (але суміжно із ними) місць відпочинку і очікування	- Стаціонарна установка місць сидіння і опор, що виключає зрушення або перевертання	- Інформаційне забезпечення місць відпочинку	- Влаштування для інвалідів не менше 5 % місць відпочинку від числа місць на майданчику, але не менше 1. - Застосування тіньових навісів, тентів для захисту від перегріву і опадів. - Захист від сторонніх шумів місць тихого відпочинку. - Забезпечення візуального сприйняття панорам з місць відпочинку, а також декоративних об'єктів ландшафтної архітектури
----------------------------------	--	---	--	---

Доступність середовища – це не зняття бар'єрів при пересуванні по території поселення, але і забезпечення доступу до всіх приміщень квартири, елементів меблів і обладнання, безперешкодність переміщень із квартири і будинку назовні і назад. Під універсальністю середовища розуміється необхідність урахування ергономічних нормативів і типологічних законів формування середовища, оптимальність світлового і колірною режимів, технічна та естетична досконалість меблів і обладнання, різноманітність тактильних відчуттів. Екологічна доцільність середовища включає комплекс умов для забезпечення фізичного здоров'я і

душевної рівноваги: – урахування первинних і вторинних антропометричних ознак, характерних для інвалідів різних нозологічних груп; – формування персональних просторів з урахуванням радіусів досяжності і характеристик оптимального поля зору; – прагнення до використання екологічно чистих конструкційно-оздоблювальних матеріалів.

Висновок. Мета проектувальника – створити середовище життєдіяльності людини, що має екологічну повноцінність, що забезпечує умови для вирішення біосоціальних і функціонально-технологічних завдань. Існуюча література, нормативна база і наявний досвід проектування та будівництва об'єктів і просторів для осіб з обмеженими можливостями здоров'я дозволяють зафіксувати особливості цієї категорії користувачів, застосувати отримані знання при вирішенні вищезазначених задач діяльності архітектора з урахуванням принципів універсального дизайну. Соціальна доцільність забезпечується створенням середовища, одночасно щадного і стимулюючого, такого, що дає людині можливість самообслуговування і трудової діяльності. Функціональна доцільність забезпечується раціональністю технологічної організації середовища; врахуванням характеру діяльності людини; антропометричними особливостями людини і ергономічними закономірностями його діяльності; соціокультурними і психологічними установками.

Література

1. Дорохіна Г. І. Класифікація за рівнем комфортності споруд фізкультурно-оздоровчих закладів пристосованих для використання інвалідами. Її вплив при проектуванні мережі міста / Ганна Ігорівна Дорохіна // Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник. – К.: КНУБА, 2012. – Вип. 46. – С. 190 – 196.

2. Комаров К.О. Особливості архітектурного планування житлового середовища для людей з вадами зору / К.О. Комаров // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науково-технічний збірник. – К.: КНУБА, 2010. – Вип. 23. – С. 78–86.
3. Трошко, М. Среда, которая мне по плечу // Техническое нормирование, стандарты и сертификация в строительстве. – 2011. – № 1. – С. 110–120.
4. Хачатрянц, К.К. Преобразование транспортно-пешеходной сети на жилых территориях крупных и крупнейших городов. Проблемы и пути их решения / К.К. Хачатрянц, А.В. Мазаник, Е.В. Таберко, Е.В. Иваницкая // Техническое нормирование, стандарты и сертификация в строительстве. – 2010. – № 6. – С. 26–29.
5. Шерстникова Т. А. Особенности адаптации маломобильных групп граждан в городской среде/ Шерстникова Т. А. // Молодой ученый. — 2012. — №6. — С. 58-61.

Annotation. The important social problem of barrier-free architectural environment, the decision of which foresees forming of town-planning space, is examined in the article, creation of infrastructure and planning of architectural objects on principles of universal design, namely taking into account the requirements and necessities of disabled persons.

Keywords: invalids, violation of locomotorium barrier-free environment, universal design.

Аннотация. В статье рассматривается важная социальная проблема безбарьерной архитектурной среды, решение которой предусматривает формирование градостроительного пространства, создание инфраструктуры и проектирования архитектурных объектов на принципах универсального дизайна, а именно с учетом требований и потребностей маломобильных групп населения.

Ключевые слова: инвалиды, нарушение опорно-двигательного аппарата, безбарьерная среда, универсальный дизайн.

Стаття надійшла до редакції у листопаді 2013р.