

УДК 711

к.т.н., доцент Голик Й.М., Куцина І.А.,  
Ужгородський національний університет

## ДО ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУПП НАСЕЛЕННЯ НА ВУЛИЦЯХ МІСТА

*В дослідженні розглядається питання щодо формування засобів для маломобільних груп населення на вулицях міста*

Розглядаючи проблему маломобільних груп людей в контексті урбанізації, необхідно проаналізувати зміну вимог щодо функціонально-планувальної структури міста, зокрема вулиць і доріг та трансформації зовнішніх зв'язків житла з закладами обслуговування.

Функціональна система обслуговування, у відповідності з якою місто є мінімальною просторовою одиницею соціального руху "мобільної" людини, передбачає можливість обліку потреб людей похилого віку та інвалідів, які є обмежено мобільними. Гнучка структура цієї системи дозволяє внести необхідну специфіку на відповідних рівнях.

Будь-яке середовище, що проектується, повинно насамперед забезпечити маломобільним групам можливість самостійного образу життя. Для вирішення зазначеної проблеми важливе значення мають наступні аспекти: мобільність, її ступінь та радіуси; соціальні умови; професійні зв'язки та можливості; топографія середовища, території пішохідного руху; сфера дозвілля та види спільної діяльності; сфера обслуговування; специфіка розселення (розміщення житла, нове будівництво, реконструкція, форми проживання); вимоги до житла людей з обмеженою рухомістю (суб'єктивний погляд).

Мобільність інваліда, а також діапазон можливих самостійних переміщень без допоміжних засобів або на інвалідному візку залежать від виду ушкодження. Деякі інваліди на візках можуть долати власними силами відстань до 20 км, інші - декілька сотень метрів. Відстань, яку інвалід на візку має подолати від житла або паркінгу до центру, не повинна перевищувати 500 м.

Міський ландшафт із великими перепадами висот, як правило, непридатний для житлового будівництва для літніх людей та інвалідів. Користувач інвалідного візка не може подолати багаточисельні підйоми та сходи.

При диференційованій організації автомобільного та пішохідного рухів на двох рівнях бажано розміщувати території для пішохідного руху на нижньому рівні (рівні землі). Для користувачів інвалідних візків необхідне влаштування пандусів із ухилом 6% -10%. На територіях загального

користування ширина пандусів повинна забезпечити проїзд двох інвалідних колясок. Пандуси слід обладнувати подвійними поручнями - на висоті 70 см (для дітей та інвалідів на візках) та 90 см. Пандуси мають бути обмежені з двох сторін бордюром висотою близько 10 см для запобігання виїзду візку за межі робочої поверхні. При влаштуванні подовженого пандусу слід переривати його горизонтальними майданчиками шириною 1,2 м. Сходи та пандуси на зовнішніх територіях мають бути обладнані вмонтованими електричними пристроями для підігріву з метою запобігання утворення льоду в зимовий період.

Міста, як правило, не мають таких вільних площ, тому виникає необхідність облаштування місць перепаду висот спеціальними пристроями для підйому чи спуску інвалідів. В таких випадках необхідна організація засобів вертикального транспорту: ухильні ліфти (для забезпечення можливості досягнення підземних переходів та перонів метрополітену інвалідам), підіймачі (з кабіною чи без неї), транспортери (рухомі пандуси з ухилом 7-12,3%).

Для забезпечення інвалідам та іншим особам з обмеженою рухомістю найбільш безпечного переміщення у міському середовищі слід усунути існуючі технічні та будівельні перешкоди, а в процесі проектування не створювати нових. Середовище, вільне від перешкод, як вже було зазначено, є бажаним і необхідним не тільки для інвалідів та людей похилого віку, але і для інших груп населення, наприклад для дітей, вагітних жінок, осіб із дитячими колясками тощо.

В центрах міст та житлових районах пішохідні простори громадського користування, які включають тротуари, площі, парки, сквери тощо, не повинні мати значних перепадів рівнів поверхонь, щоб ними могли користуватись особи з обмеженою рухомістю без сторонньої допомоги. Для забезпечення можливості одночасного проїзду двох інвалідних візків необхідна мінімальна ширина тротуару 164 см, а з урахуванням безперешкодного пішохідного руху - 200 см. Якщо паркування автомобілів дозволена на тротуарі (чого слід уникати), незайнята частина тротуару повинна бути шириною не менше 200 см. Прямо та чітко прокладені тротуари полегшують орієнтацію, що є особливо важливе для осіб зі слабким зором та сліпих, які за допомогою тростини на дотик розпізнають бордюрні камені та межі газонів. З огляду на це на тротуарах та поруч з ними (ближче, як за 30 см) не слід встановлювати стовпчики, смітники та інші елементи. Скляні вітрини, афішні тумби та інше подібне обладнання слід розміщувати на цоколях для можливості розпізнавання сліпими. На трасах з інтенсивним автомобільним рухом тротуари слід відділяти від проїжджої частини охоронною озелененою смугою завширшки не менше 200 см. Не слід знижувати бордюр до рівня проїжджої частини, тому що в

цьому випадку людина, яка погано бачить, не зможе визначити початок тротуару дотиком, крім того це збільшує небезпеку заїзду автомобіля на тротуар. Поперечний ухил тротуарів для відведення води, слід приймати біля 1 % або у співвідношенні 1:50 для безпечної експлуатації особами з обмеженою рухомістю, особливо під час снігопаду чи ожеледі. За наявності поздовжнього ухилу тротуару необхідно повністю виключити поперечний ухил, оскільки поверхня з комбінованим ухилом є небезпечною для інваліда на візку. Поздовжній ухил тротуару має бути в межах 4-10%, оптимальним є ухил 6%. Покриття тротуарів, пішохідних просторів, площ тощо повинні бути безпечним щодо сковзання та провалювання коліс візків та кінців тростин або милиць. Цим вимогам найбільше відповідає асфальтове покриття з дрібнозернистими включеннями або бетонні плити з ущільненою поверхнею та дуже малими проміжками. Не дозволяється використання насипних, надмірно рифлених та структурованих матеріалів. Для забезпечення орієнтації осіб зі слабким зором та сліпих краї доріжок слід виділяти смугами з чіткою фактурою та контрастним пофарбуванням.

На громадських територіях та в будівлях суспільного користування обов'язкове влаштування декількох спеціальних кабін. Можуть бути обладнані як підвісні, навісні чи оперті покриття (ковпаки, козирки), під які може під'їхати інвалід на візку. Поштові скриньки повинні мати отвори для закидання кореспонденції на висоті не більше, як 120 см від рівня підлоги чи тротуару. Телефонні кабінки повинні мати двері відповідної ширини, а також достатню площу для під'їзду інваліда на візку до телефонного апарату. Поріг, якщо він необхідний, має бути не вище, як 2,5 см. Апарат має знаходитись в межах досяжності - на висоті не більше, як 120 см. Вздовж тротуарів на відповідній відстані одне від одного слід влаштовувати розширення, на яких встановлюються лави для відпочинку (через кожні 200м), що є необхідним для людей похилого віку та інвалідів незалежно від того, чи користуються допоміжними засобами при переміщенні. В центрі міста на територіях пішохідного руху слід передбачати достатньо місць відпочинку, необхідних як для зазначених груп населення, так і для інших людей.

Бордюрний камінь у місцях пішохідних переходів повинен бути зниженим до 2,5-3 см, щоб інвалід на візку чи без нього міг подолати цю перешкоду. Позначення переходів на проїзних частинах вулиць та трас (зебри, лінії керування тощо) мають виконуватись довгостроковими засобами. Якщо пішохідні переходи облаштовано світловою сигналізацією, яка приводиться до дії самими пішоходами, кнопки управління мають розміщуватись на висоті 1,05 м від рівня покриття, що забезпечить можливість їх використання дітьми та інвалідами на візках. Слід по можливості передбачати дублювання світлової

сигналізації акустичною. Поблизу осередків житла, праці та проведення дозвілля осіб з обмеженнями зору та сліпих такий захід є обов'язковим. На напружених трасах, з двома і більше смугами автомобільного руху, в місцях пішохідних переходів необхідно влаштовувати острівці безпеки. При цьому ширина пішохідних переходів в створі із острівцями має бути 300-400 см, а глибина острівців (вимір в напрямку пішого руху) може становити біля 250 см, але не менше 160 см з огляду розміщення інвалідною візка. Острівці безпеки на межах із проїжджими частинами мають бути позначені відповідними дорожніми знаками, бажано спеціально освітленими. При в'їзді на території соціально-реабілітаційних центрів, спортивних споруд, торгових центрів та спеціалізованих житлових будинків необхідно передбачати стоянки для легкових автомобілів. Кількість місць на стоянках приймається для: центрів - не менше 15; житлових будинків - одне місце на 20 квартир, а для інвалідів, які користуються візками, - один закритий гаражний бокс на 2-3 квартири. Стоянки для власних автомобілів інвалідів повинні знаходитись не далі, як за 40 м від входу в будинок та бути доступними для власників. Паркінги для власних автомашин, автозаправні станції, заклади харчування мають бути доступними для інвалідів на візках та інших осіб з обмеженою рухомістю. Внутрішньоміські транспортні засоби (автобуси, трамваї, метро тощо) обов'язково мають передбачати можливість їх використання зазначеними групами населення. На автобусних зупинках тротуари мають бути поширені щонайменше до 2,5 м для уникання нагромадження пасажирського руху та полегшення посадки до вагону за допомогою сторонніх осіб. Пасажирські острівці на трамвайних зупинках також повинні мати ширину не менше, як 2,5 м. З метою поліпшення транспортного обслуговування маломобільних груп населення, підвищення комфорту та вдосконалення умов користування засобами громадського транспорту, необхідно запроваджувати нові прогресивні засоби організації перевезень цієї категорії людей.

Транспортні засоби, що використовуються для перевезень, повинні бути орієнтовані на визначену категорію людей із фізичними ушкодженнями та мати допоміжні пристрої для забезпечення комфорту пасажирів. Для людей з обмеженою рухомістю салон необхідно обладнувати поручнями, ручками тощо. В разі перевезення людей з обмеженнями зору та сліпих у рухомому складі має бути стандартне (визначене) розміщення обладнання, тактильні (для орієнтації на дотик) поверхні, спрямовані від дверей до сидінь. Під сидіннями для сліпих слід передбачати місця для собак-поводирів. Для перевезень інвалідів на візках входи до автобусів необхідно облаштовувати спеціальними пристроями та рампами для в'їзду і підйому візків, що є також бажаним для осіб з дитячими колясками

При неможливості такого заходу, наприклад при висоті підлоги автобусу більше 70 см слід влаштовувати підйомну вхідну сходинку або гідравлічний підіймач. В салонах необхідне встановлення засобів фіксації інвалідних візків та запобігання їх зрушення при різких зупинках. Розміщувати інвалідні візки слід спиною до напрямку руху. Конструкція автобусів нового парку рухомого складу має забезпечувати можливість їх використання інвалідами на візках та іншими малорухомими особами за рахунок таких заходів: зниженого рівня підлоги салону (32-35 мм від рівня землі); влаштування плоскої (без перепаду рівнів) підлоги в межах між передніми і середніми дверми; забезпечення відповідної ширини дверей та проходів в салоні - не менше 80 см; обладнання акустичною сигналізацією. Підвищення рівня підлоги в задній частині салону не повинно складати більше 8% у поздовжньому перерізі, а поперечний ухил - перевищувати 3%. Можливе застосування конструкцій автобусів з обладнанням пристроями для опускання кузову салону на зупинках. Зниження висоти правого борту автобуса досягається за рахунок застосування пневматичної підвіски відповідної конструкції, що може зменшити висоту порогу першої двері до 25 см, а другої - до 29 см.

Всі віконця кіосків, продажу квитків тощо, розміщені в межах зупинок наземного транспорту та станцій метро, мають бути доступними для користування інвалідів на візках: максимальна висота - 90 см від рівня тротуару або підлоги; ширина простору перед віконцем - не менше, як 80 см. При проході через контроль турнікети не можуть використовуватись інвалідами на візках, тому необхідно передбачати відповідну ширину проходу чи проїзду повз контролера - не менше, як 85 см.

### **Література:**

1. ДБН В.2.2-17:2006. Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення.
2. Крундышев, Б. Л. Архитектурное проектирование комплексных центров социального обслуживания людей старшей возрастной группы: учеб. пособие. – СПб., 2010. – 110 с.
3. Калмет Х. Ю. Жилая среда для инвалидов / Х. Ю. Калмет. – М.: Стройиздат, 1990.
4. Проблемы адаптированного жилища, доступного для маломобильной группы населения // Жилищное строительство. – 2009. – № 11. – С. 17–20.

### **Аннотация**

В исследовании рассматривается вопрос относительно формирования средств для маломобильных групп населения на улицах города.

### **Annotation**

In research a question is examined in relation to forming of facilities for the little mobile groups of population on the streets of city.