

І. О. Данчак

## ДОПОМІЖНІ ЗАСОБИ ТА ПОТРЕБА У ПРОСТОРИ ПРИ ПЕРЕСУВАННІ ІНВАЛІДІВ

При ураженні опорно-рухового апарату інвалід змушений користуватися тим чи іншим допоміжним засобом. Їх використання значно розширює залишкові рухові можливості інвалідів, підвищує їх працездатність та ступінь самообслуговування, збільшує контакт з оточенням.

Допоміжні засоби можна поділити на три основні підгрупи:

- пристосування, які використовують при ходінні (тростини, палички, чотириногі опори, стояки для ходіння, опори на колесах і т.д.);
- крісла-коляски різноманітних конструкцій, ваги, джерела приводу в рух та місця використання;
- пристосування для переміщення з одного приміщення в інше (лікарняні каталки, носилки, пересувні ліжка).

Використання інвалідами того чи іншого пристосування безпосередньо впливає на організацію житлового та оточуючого середовища. Однак при цьому завжди необхідно враховувати зони досяжності кінцівок і тулуба інваліда: так званий технологічний простір.

Точні виміри технологічного простору — це результат багатьох досліджень. Встановлено, що в інвалідів з порушенням рухової функції у залежності від міри ураження значно зменшуються розміри вертикальних і горизонтальних зон досяжності кінцівок (рис. 1).

Найважливіша умова організації відповідного оточуючого середовища для інвалідів — надати їм можливість безперешкодного і безпечного руху. Для кожної категорії інвалідів в залежності від фізичного стану і виду допоміжного пристосування необхідний для розвороту і пересування різний технологічний простір. Аналіз зарубіжних та вітчизняних даних засвідчує, що ширина смуги руху для здорової людини дорівнює 60 см, а для інваліда з порушенням опорно-рухової функції при використанні ним якогось допоміжного засобу зростає до 95 см.

Для інвалідів, які пересуваються у кріслах-колясках, поряд зі створенням безпечної та безперешкодної смуги руху важливе значення мають місця вільного маневрування. Площі для розворотів та поворотів, в'їзду та виїзду на кріслах-колясках повинні дозволяти робити це при мінімальній кількості рухів назад і вперед. При цьому необхідно враховувати загальну довжину коляски з ручками для штовхання і підніжками, які виходять за межі пальців ніг.

Згідно із закордонними даними, загальна ширина (60–95 см) і довжина (115–129 см) крісла-коляски разом з контурами тулуба чи кінцівок інваліда, які виступають за її межі, визначає необхідну для маневрування, поворотів та розворотів площу. Найменші розміри площі для маневрування на кріслі-колясці допускаються лише у випадку її обертання навколо умовної т.А, яка знаходиться на половині умовної осі між двома ведучими колесами (рис. 2а). Мінімальна площа розвороту таким

способом на  $90^\circ$  буде  $130 \times 130$  см, на  $180^\circ$  —  $130 \times 180$  см, на  $360^\circ$  —  $186 \times 186$  см. Розворот виконується шляхом обернення великих коліс у протилежних напрямках.

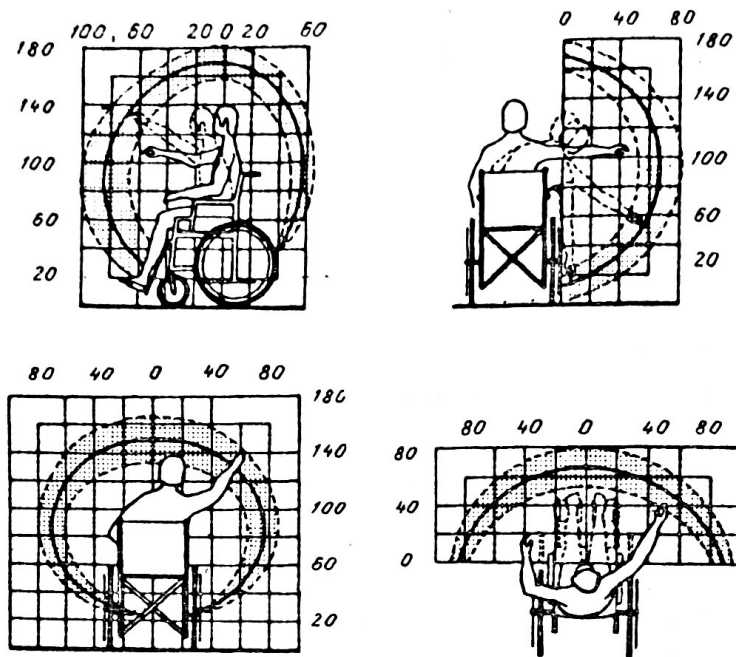


Рис. 1. Вертикальні та горизонтальні зони досяжності кінцівок інвалідів на кріслі-колясці

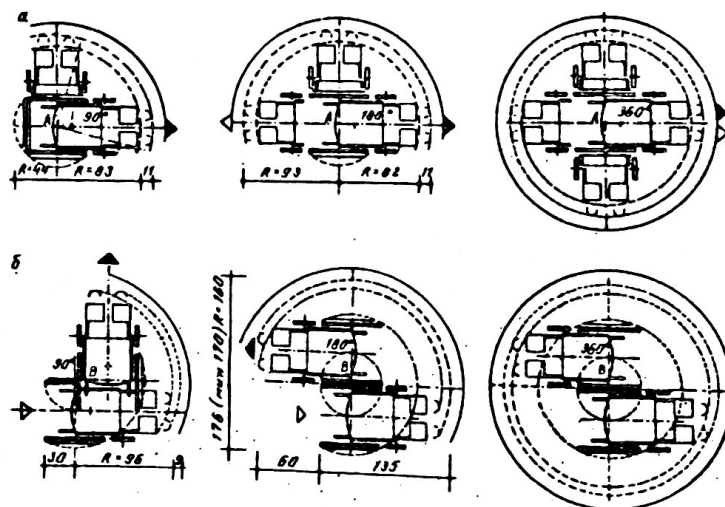


Рис. 2. Площі для розвороту на кріслі-колясці на  $90^\circ$ ,  $180^\circ$  та  $360^\circ$ :  
а — навколо т.А; б — навколо т.В

Більш простим, доступним прийомом, на думку більшості інвалідів, які мають значні ушкодження хребта чи верхніх кінцівок, є розворот крісла-коляски навколо умовної т.В, яка знаходиться у місці торкання нерухомого ведучого колеса і підлоги. Розворот виконується шляхом обернення другого ведучого колеса назад або вперед (рис. 2б). У такому випадку розворот на  $90^\circ$  потребує площі  $135 \times 160$  см, на  $180^\circ$  —  $175 \times 195$  см, розворот на  $360^\circ$  виконується інвалідами дуже рідко (наприклад, під час ігор у спортивному залі).

У майбутньому необхідно прагнути надавати інвалідам на кріслах-колясках можливість для розворотів навколо умовної т.В і відповідну площу для цього,

оскільки якість середовища проживання безпосередньо залежить від безперешкодного пересування та маневрування на кріслі-колясці.

При пересуванні лежачих інвалідів на лікарняних візках, ліжках на колесах або носилках розміри їх смуги руху дозволяють вільно пересуватися по комунікаційним шляхам інвалідам на кріслах-колясках. Необхідності у розворотах на  $180^\circ$  чи  $360^\circ$  немає, оскільки напрям руху залежить від місця розташування особи, яка допомагає.

У даному випадку фактором, який визначає параметри для безперешкодного в'їзду чи виїзду з різноманітних приміщень, є довжина допоміжного засобу (до 260 см). Важливе значення має розташування одних однодверних отворів відносно інших (наприклад, у житлових кімнатах та передпокоях), оскільки навіть легке зміщення однодверних отворів по осі значно ускладнює, а деколи робить неможливим маневрування.

Таким чином, прийняття відповідної ширини коридорів, проїздів і проходів залежить від таких факторів:

- ширина смуги руху для різних категорій інвалідів;
- можливість зустрічей інвалідів та інтенсивність їх руху;
- кута, радіуса та умовної точки розвороту крісла-коляски;
- ширини дверного отвору і загальної довжини допоміжного засобу у випадках пересування лежачих інвалідів.

Оскільки площа, яка необхідна для розвороту крісла-коляски більша, ніж при розвороті інших допоміжних засобів, то очевидно, що при розрахунку ширини коридорів у першу чергу необхідно використовувати саме ці дані.

У якості вихідних параметрів при проектуванні пропонується:

– мінімальна ширина передпокоїв та тамбурів у квартирах, житлових кімнатках і при санітарно-гігієнічних приміщеннях: 140 см (оптимальні 160–180 см);

– мінімальна ширина коридорів у будинках-інтернатах та інших спорудах, які відвідуються інвалідами на кріслах-колясках: 200 см (оптимальна — 220–240 см);

– площі для розвороту крісла-коляски навколо т.А у місцях короткочасного та епізодичного перебування інвалідів: 130x130 см, 130x180 см (відповідно на кути  $90^\circ$  та  $180^\circ$ );

– площі для розвороту крісла-коляски навколо т.В.: 135x160 см, 176x195 см у місцях постійного перебування інвалідів (відповідно на кути  $90^\circ$  та  $180^\circ$ ).

Використання у проектній практиці цих норм дозволить суттєво підвищити якість проживання інвалідів у спеціалізованих типах житла, а відтак буде сприяти їх соціальній адаптації, позитивно впливатиме на лікувальний процес.