

## ДОСТУПНОСТЬ СРЕДЫ КАК НОРМА ЖИЗНИ

Авторы: Наталья Лазовская, Александра Мазаник (Беларусь)

Почти треть населения составляют люди, нуждающиеся в специфических условиях, так называемые “физически ослабленные лица” или “лица с ограниченными возможностями здоровья” — те, кто испытывает затруднения при самообслуживании и передвижении: инвалиды, больные-хроники и травмированные, престарелые, беременные, взрослые с маленькими детьми на руках или в колясках. Фактически каждый человек в определенные периоды своей жизни может оказаться в таком положении. Цель проектировщика — создать среду жизнедеятельности человека, обладающую экологической полноценностью, обеспечивающую условия для решения комплекса биосоциальных и функционально-технологических задач.

Существующая литература, нормативная база и имеющийся опыт проектирования и строительства объектов для лиц с ограниченными возможностями здоровья позволяют зафиксировать особенности этой категории пользователей, применить полученные знания при решении вышеназванных задач деятельности архитектора. Социальная целесообразность обеспечивается созданием среды, одновременно щадящей и стимулирующей, дающей человеку возможность самообслуживания и трудовой деятельности. Функциональная целесообразность обеспечивается рациональностью технологической организации среды, учетом характера деятельности человека; антропометрическими особенностями человека и эргономическими закономерностями его деятельности; социокультурными и психологическими установками. Функционально-технологическая организация среды является программой для определения последовательности функциональных и технологических процессов, протекающих в ней; определения расчетного состава функциональных зон; выделения коммуникационных зон; установления характера связи между отдельными функциональными зонами; определения номенклатуры оборудования и мебели.

Полноценная функционально-технологическая организация среды для физически ослабленных людей невозможна без учета их антропометрических особенностей. Структура антропометрических признаков, позволяющая в полной мере проследить отношения в системе “человек — деятельность — жизненный процесс — пространство”, подразумевает выделение двух основных групп этих признаков: классических, включающих продольные размеры и пропорции, тотальные размеры, а также форму отдельных частей тела представителей каждой группы пользователей, и эргономических, включающих статические признаки (размеры отдельных частей тела, определяющие размеры предметов оборудования), динамические (размеры, определенные перемещением в пространстве), габаритные (наибольшие и наименьшие размеры тела), гониометрические (подвижность в суставах, влияющая, как и динамические признаки, на размеры сенсомоторного поля) и перисоматические (расстояния от тела до поверхностей оборудования, определяющие в совокупности со статическими признаками размеры рабочего пространства).

Сочетание классических и эргономических признаков разных групп людей с ограниченными возможностями здоровья, их анализ и унификация позволяют произвести упорядочение требований уже на уровне минимальной функциональной ячейки, задать размеры сенсомоторного поля пользователя, габариты рабочего места, определить пространственные характеристики и формы предметов оборудования, используемого в быту, уровни досягаемости при работе в различных положениях, параметры необходимых свободных

площадей внутри функциональной зоны для подхода к размещенным в ней предметам оборудования и т.д.

Отдельные категории физически ослабленных лиц нуждаются во вспомогательных средствах передвижения (трости, костыли, ходилки) и инватехнике (кресла-коляски). Это диктует изменение (увеличение) сенсомоторного поля, что требует корректировки габаритов помещений. Ширина полосы движения здорового человека составляет 600-700 мм; человека, пользующегося вспомогательными приспособлениями, увеличивается до 700–950 мм; инвалида на кресле-коляске без сопровождающего лица — 900 мм, с сопровождающим — 850 мм, при двухстороннем движении без сопровождающих 1800 мм, с сопровождающими — 1700 мм.

Для инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске, большое значение имеют размеры зоны, необходимой для свободного маневрирования. Наименьшие размеры этой зоны для поворота кресла-коляски на 90° должны быть не менее 1,3х1,3 м, для поворота на 180° — 1,3х1,4 м, для разворота на 360° — 1,4х1,4 м.

При проектировании необходимо учитывать специфическое технологическое пространство, т.е. размеры вертикальных и горизонтальных зон досягаемости конечностей инвалида. Установлено, что у инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата по сравнению со здоровыми людьми значительно уменьшаются размеры вертикальных и горизонтальных зон досягаемости конечностей. Верхней точкой досягаемости инвалида на кресле-коляске принимается: для мужчин — 1700 мм, для женщин — 1600 мм. Передняя точка досягаемости для мужчин — 800 мм, для женщин — 700 мм. Боковая точка досягаемости для мужчин — 1100 мм, для женщин — 800 мм.

Специальное оборудование, а также мебель, облегчающая процессы жизнедеятельности инвалидов, требуют соответствующих геометрических параметров помещений. Обеспечение инвалидов современными техническими реабилитационными средствами уменьшает ограничение жизнедеятельности, поскольку освобождает их от посторонней помощи в быту, повышает степень самообслуживания.

В Беларуси существует сеть объектов, предназначенных специально для физически ослабленных лиц, обеспечивающих их лечение, медицинскую реабилитацию, обучение, отдых, досуг, а также проживание вблизи мест приложения труда и специализированных учреждений обслуживания. Безусловно, эта сеть нуждается в развитии и совершенствовании. Однако в основном физически ослабленные люди живут, работают, отдыхают, совершают поездки и покупки (или хотели бы все это делать) там же, где и все остальное население. И та повседневная среда обитания, которая безопасна и удобна для молодых и здоровых, создает непреодолимые или трудно преодолимые препятствия и помехи для физически ослабленных людей: из-за отсутствия лифта, недоучета антропометрических параметров пассажиров в его габаритах и оборудовании, остановки его на промежуточной площадке между этажами они не могут спуститься со своего этажа в многоквартирном доме; из-за крутого крыльца без перил — выйти из подъезда или попасть в аптеку, магазин; из-за стандартного санитарно-технического оборудования — воспользоваться туалетом или ванной; из-за недостаточной освещенности — погулять во дворе или рассмотреть музейные экспонаты; из-за высокого бордюра — перейти через дорогу и т.д. Усовершенствование среды в соответствии с реальными возможностями физически ослабленных лиц, сохранивших

способность к самостоятельному передвижению и самообслуживанию, расширяет поле их выбора, повышает их шансы на полноценную жизнь.

Чрезвычайно важно создание единой безбарьерной системы, включающей не только интерьер жилища и объектов общественного обслуживания, но и общедоступные открытые пространства, выполняющие коммуникативную функцию. Для слепых и слабовидящих в первую очередь должно соблюдаться требование информационного обеспечения ориентации в пространстве, свободного перемещения; для инвалида-колясочника — возможности проезда. В первом случае применяются различные материалы покрытия пола, лестниц, тротуаров, изменяющие звук шагов, различная фактура отдельных участков стен, звуковые сигналы, цветовые и светлотные контрасты.

Для возможности проезда необходимы отсутствие порогов, достаточная ширина дверных проемов и транзитных путей между предметами мебели и оборудования, наличие специальных пандусов, подъемников, лифтов, телефонов-автоматов и т.п.

Одновременно для физически ослабленных лиц безбарьерная среда – это наличие визуальных связей между отдельными зонами квартиры и между внутренней и наружной средой. Для этого устраиваются заниженные подоконники, позволяющие видеть внешний мир, остекляются дверные полотна, переплеты выводятся за границы оптимальной видимости.

За рубежом к осознанию проблем создания безбарьерной среды пришли после Второй мировой войны в связи с появлением большого количества людей с различными физическими и психическими нарушениями, в том числе и инвалидов. В начале 1950-х годов в Совете Европы начала работать комиссия, занимающаяся решением вопросов по созданию среды обитания, соответствующей потребностям людей с ограниченными возможностями. Ею было принято решение о проектировании и оборудовании зданий, легко доступных для инвалидов, опубликованное как норма № 20 Европейского Союза “Требования, обеспечивающие доступ инвалидов в здания”.

В конце 1950-х годов во многих развитых странах Западной Европы, в Северной Америке, Канаде и Австралии общественными организациями инвалидов были разработаны рекомендации для организаций, имеющих отношение к разработке норм проектирования окружающей среды и зданий с учетом доступности для инвалидов. В соответствии с этими рекомендациями начали появляться и, что очень важно, официально узакониваться нормы по проектированию безбарьерной среды.

Первые нормы по обеспечению требований инвалидов по доступности здания и возможности пользования различными его помещениями были разработаны в США в 1959–1961 годах. Этот документ стал основой для разработки норм в других странах мира и привлечения внимания к проблемам инвалидов в целом.

В 1960–1970-е годы нормы и стандарты, регламентирующие архитектурную деятельность и обеспечивающие требования инвалидов (прежде всего передвигающихся на креслах-колясках), появились в Дании (1960), Швейцарии (1963), Канаде (1965), Франции (1966), Великобритании (1967), Австралии, Бельгии и Нидерландах (1968), Финляндии и Швеции (1969), Германии (1972). Практически все разработанные в это время нормы касались вопросов проектирования и оборудования зданий, предназначенных для проживания

инвалидов. В настоящее время они охватывают все объекты градостроительного, архитектурного и ландшафтного проектирования и учитывают требования не только инвалидов-колясочников, но и всех категорий физически ослабленных лиц.

Первые планировочные рекомендации по проектированию безбарьерной среды в СССР были разработаны в конце 1980-х годов. На их основе был издан документ “Типовая инструкция по обеспечению передвижения инвалидов, пользующихся креслами-колясками, в проектах общественных зданий, планировки и застройки населенных мест” (1988), в котором впервые обобщены требования, обеспечивающие беспрепятственное передвижение инвалидов в местах общественного пользования. С 1994 года в России разрабатываются рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения, нормы и пособия по проектированию специализированных объектов для инвалидов и престарелых.

На архитектурном факультете БНТУ (БГПА) с 1990 года ведутся научно-исследовательские работы, направленные на формирование архитектурно-пространственной среды, доступной для лиц с ограниченными возможностями [4]. На основании проведенных исследований сформирован комплекс нормативов, позволяющих при архитектурно-планировочной организации жилых территорий и отдельных жилых, общественных, административных зданий и сооружений обеспечивать базовые требования к безбарьерной среде.

## **Литература**

1. Пономарева Е.С. Интерьер гражданских зданий. Мн.: Выш. шк., 1991. 255 с.
2. Лазовская Н.А. Функционально-пространственная организация центров реабилитации инвалидов: Дис. ... канд.archit.: 18.00.02. Мн., 2000.
3. Беларусь: среда для человека. Национальный отчет о человеческом развитии (региональный проект ПРООН RER/95/02С). Мн.: ООН/ПРООН, 1996. 216 с.
4. Хачатрянц К.К. Проблема создания городской среды, доступной для лиц с ограниченными возможностями // Градостроительство и архитектура: актуальные проблемы: Сб. науч. тр./ БНТУ, АФ. Мн.: Тэхналогія, 2002. С. 182–185.