

УДК 69:643.01:314.44

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**¹Терская Л.А., ²Давыденко Л.И., ¹Чернявина Л.А.***¹Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,
Владивосток, e-mail: terskaya@mail.ru;**²Ресурсно-экспертный центр строителей «ВЛАСТРА», Владивосток, e-mail: vlastra@mail.ru*

Основу активного образа жизни человека составляют два основных фактора – движение и деятельность. Дефицит движений, который возникает у человека с ограниченными двигательными возможностями, приводит к ухудшению качества его жизнедеятельности в целом и в том числе к отсутствию возможности самообслуживания. В этом случае для человека особое значение приобретает соответствующая его потребностям планировка квартиры. Однако основной проблемой современных квартир является несоответствие их функционально-планировочной схемы и параметров ряда элементов нормативным требованиям по доступности. Цель исследования – создание проекта модели современной удобной однокомнатной квартиры, отвечающей основным требованиям инвалидов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, пользующихся для передвижения креслом-коляской. Для реализации поставленной цели выявлены блоки жилого помещения в соответствии с видами жизнедеятельности инвалида-колясочника, проведен анализ требований к оборудованию и оснащению жилого помещения для него и на примере реально действующей модели (квартиры) разработана планировочная схема, которая позволяет решить проблему максимального пространства при минимуме мебели с помощью учёта пространственного минимума. Разработанная схема квартиры в целом учитывает все потребности инвалида-колясочника и создаёт максимальный психологический комфорт. Результаты работы могут явиться базой для последующей разработки проектов (моделей) жилых помещений для проживания инвалидов в многоквартирном жилом доме, а также рекомендаций по проектированию жилых помещений и организации жилищных условий для инвалидов.

Ключевые слова: инвалиды, инвалиды-колясочники, опорно-двигательный аппарат, социально-бытовая адаптация, жилое помещение

DEVELOPMENT OF MODEL LIVING QUARTERS FOR INVALIDS WITH DISRUPTION OF FUNCTIONS LOCOMOTOR APPARATUS**¹Terskaya L.A., ²Davydenko L.I., ¹Chernyavina L.A.***¹Vladivostok State University of Economy and Service, Vladivostok, e-mail: terskaya@mail.ru;**²Resource and expert center of builders «VLAstra», Vladivostok, e-mail: vlastra@mail.ru*

The basis of an active way of life constitute the two main factors – the movement and activities. Deficiency of movement that arise in a person with limited possibilities of movement, leads to deterioration in the quality of its life and including, to a lack of the possibility of self-service. In this case, for person is particularly important layout of the apartment. The purpose of research – creating a project model modern comfortable one-room apartment for wheelchair users. Identified blocks of living quarters in accordance with the types of vital functions of wheelchair users, conducted an analysis of equipment requirements living quarters for invalids with disruption of functions locomotor apparatus. The example is real working model (apartment) designed schematic layout, which in general takes into account all the needs of wheelchair users and creates the maximum psychological comfort. The results can be the basis for further develop projects (models) of living quarters for disabled persons in the apartment building, as well as recommendations for designing of living quarters and the organization of living conditions for invalids.

Keywords: invalids, wheelchair users, locomotor apparatus, social adaptation, living quarters

На 1 января 2016 г. согласно данным Федеральной службы государственной статистики в России насчитывается 12,75 миллиона инвалидов, что составляет 8,7 процентов от численности населения [3]. Инвалиды первой, самой тяжелой, группы в России составляют 10,1 процента от общей численности инвалидов (около 1,28 миллиона человек). Вторая группа инвалидности самая многочисленная – 49 процентов (около 6,25 миллиона человек). Третья группа инвалидности – 36,1 процента (4,6 миллиона человек). Численность детей-инвалидов составляет 4,8 процента от общего числа инвалидов,

это – 0,62 миллиона детей. Инвалидов-колясочников в России по экспертным оценкам примерно 320 тысяч [4].

Социально-бытовая адаптация инвалидов является отдельной областью социальной реабилитации инвалидов, которая представляет собой систему мер, направленных на восстановление способностей инвалидов к самостоятельной деятельности в быту и обеспечивающих их интеграцию в общество. При этом дефицит движений, который возникает у человека с ограниченными двигательными возможностями, также приводит к ухудшению качества его жизнедеятельности в целом и в том числе

к отсутствию возможности самообслуживания. В этом случае для человека особое значение приобретает соответствующая его потребностям планировка квартиры с нужной величиной дверных проемов, удобным доступом к бытовым предметам, установкой различных технических средств, обеспечивающих его бытовую независимость, так как в квартире человек проводит от 40 до 100% своего времени. Таким образом, важнейшим аспектом повышения качества жизни инвалида является формирование благоприятной жилой среды. Однако основной проблемой современных квартир является несоответствие их функционально-планировочной схемы и параметров ряда элементов нормативным требованиям по доступности.

Цель работы – создание проекта модели современной удобной однокомнатной квартиры, отвечающей основным требованиям инвалидов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, пользующихся для передвижения креслом-коляской. Для реализации поставленной цели необходимо выявить блоки жилого помещения в соответствии с видами жизнедеятельности инвалида-колясочника, провести анализ требований к оборудованию и оснащению жилого помещения для него и на примере реально действующей модели (квартиры) разработать её планировку, которая позволит создать необходимые условия инвалиду-колясочнику, максимально отвечающие современным требованиям комфортности, санитарно-гигиеническим и другим.

Работа выполнялась по заказу Ресурсно-экспертного центра строителей «ВЛАСТРА» г. Владивостока для разработки и апробации действующей технологической модели жилого помещения площадью 50 м² для инвалида-колясочника. Квартира находится на втором этаже строящегося многоквартирного дома, расположенного в районе микрорайона Эгершельд города Владивостока.

Проведенный анализ теоретических аспектов формирования законодательной базы для людей с ограниченными возможностями показал, что становление правоспособности инвалидов, начало зарождаться в середине XX века, а в России – с начала 1990-х годов. Положения основных международных документов легли в законодательную базу множества государств, в том числе и в России. Так, в нормативном акте СНиП 2.08.01-89 «Жилые здания» в 1993 г. предусматривалось решение вопросов проектирования жилья с учетом потребностей инвалидов [5]. Указывалось на необходимость проектировать

многоквартирные жилые здания таким образом, чтобы они были одинаково удобны и для практически здоровых, и для физически ослабленных людей.

Однако анализ планировочных решений проектов жилых домов, индивидуальных и массовых серий, выявил ряд несоответствий проектных решений нормативно-техническим требованиям по созданию безбарьерной жилой среды [2]. И до настоящего времени одной из основных проблем современных квартир является несоответствие их функционально-планировочных схем и параметров жилой среды планировочными элементами, доступным инвалидам для комфортного проживания. Для инвалида-колясочника это – коридоры, ширина которых не позволяет ему нормально передвигаться на коляске, заниженные габариты уборных и ванных комнат и даже отсутствие спальни комнаты (зоны) с параметрами, соответствующими условиям для проживания инвалида и т.д. В большинстве случаев в квартирах невозможна и перепланировка, изменяющая параметры отдельных элементов для приспособления их к использованию инвалидами, что связано с сохранением жесткости конструктивных схем и привязкой сантехнических коммуникаций.

Для возможности адаптации квартир в базовом планировочном решении целесообразно заложить параметры, обеспечивающие возможность трансформации квартир в процессе эксплуатации. При этом следует иметь в виду, что к оборудованию и оснащению жилого помещения для инвалида-колясочника предъявляются требования двух категорий: медицинские и технические. Медицинские требования включают:

- соответствие изделия (оборудования) типу дефекта;
 - совпадение реабилитационного воздействия с физиологической функцией поврежденного органа (конечности);
 - функциональность реабилитационных изделий;
 - предупреждение возможных осложнений здоровья в ходе пользования вспомогательными устройствами;
 - ограничение эргономических усилий.
- Технические требования включают:
- безопасность пользования;
 - надежность, прочность материала, из которого изготовлено изделие;
 - простота конструкции, обеспечивающая доступность для пользователя;
 - компактность функционирующего изделия.

В настоящее время существуют закрепленные законом и нормативами требова-

ния по формированию доступной жилой среды для инвалидов-колясочников: это СП 137.13330.2012 Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам (настоящий свод правил разработан с учетом СП 35-102-2001 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам» в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений») [6] и СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения [7].

Свод правил СП 13330.2012 указывает на то, что «число полностью оборудованных квартир для инвалидов и их расположение в объеме здания следует устанавливать заданием на проектирование. При этом необходимо учитывать категории инвалидов, требующих различной адаптации жилой среды к своим потребностям, в том числе в планировочных решениях квартир или жилых ячеек, предназначенных для проживания инвалидов с повреждениями опорно-двигательного аппарата, в том числе пользующихся креслами-колясками». Площадь однокомнатной квартиры рекомендуемой этим документом для проживания семьи с инвалидом с нарушением опорно-двигательного аппарата, использующим при передвижении кресло-коляску, составляет не менее 47 м², что соответствует площади помещения, проектируемой в многоквартирном доме для проживания инвалида-колясочника (рис. 1).

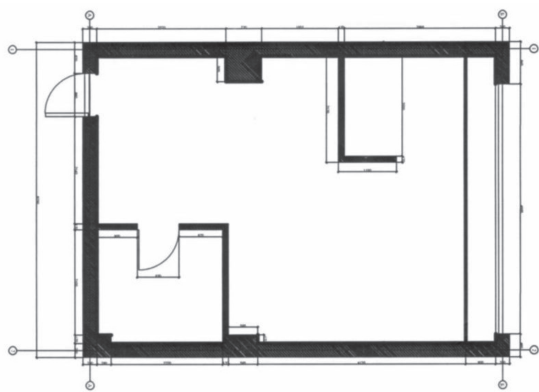


Рис. 1. План помещения

В этом же доме обеспечена и доступность второго этажа проживания инвалида наличием подъемника, предусмотрены необходимые габариты внутридомовых коммуникаций. Обеспечена доступность движения инвалида на кресле-коляске (в том числе и с сопровождающим) к вхо-

ду в здание и от него до второго этажа проживания и квартиры за счет наличия пространств, обеспечивающих маневрирование на кресле-коляске. Обеспечена также возможность выхода на придомовой участок без использования лестниц, что является огромным плюсом, поскольку очень часто выход из квартиры для инвалида затруднен.

Ширина горизонтальной площадки перед входом в квартиру обеспечивает возможность поворота кресла-коляски для удобного входа в помещение. При этом глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании к себе составляет более 1,5 м [7]. Однако ширина дверного проема в стене составляет 0,86 м, что на 0,04 м меньше допустимого. Поэтому рекомендуется оборудовать входные двери петлями, которые позволяют открывать ее на 180 градусов – параллельно стене – таким образом, увеличивается ширина дверного проема [8].

В жилом помещении для инвалидов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата особую значимость приобретает специальное оборудование, установка различных вспомогательных приспособлений, обеспечивающих бытовую и психологическую независимость, особая планировка квартиры, позволяющая передвигаться на кресле-коляске или с использованием ходунков.

Для расчета необходимых площадей помещений, ширины дверных проемов, подъезда к сантехническим приборам и т.д. образцом послужила инвалидная коляска шириной 670 мм и высотой сидения 520 мм. Диаметр разворота коляски был принят 140 см.

В соответствии с видами жизнедеятельности инвалида, передвигающегося на коляске, модель жилого помещения представлена в виде функционального зонирования интерьера для его социально-бытовой адаптации с условием максимальной комфортности. Сформированы: прихожая, кухня-гостиная со столовой зоной, санитарно-гигиеническая зона, спальня с рабочей зоной (рис. 2).

Прихожая. Пространство прихожей для размещения инвалида в коляске является комфортным. Ее площадь составила 6 м², что соответствует эргономическим стандартам рабочей зоны человека на коляске с учетом всех возможных движений руками и места для разворота коляски. Планировкой предусмотрены два встроенных двухстворчатых шкафа. В прихожей рекомендуется хранить и уличную коляску.

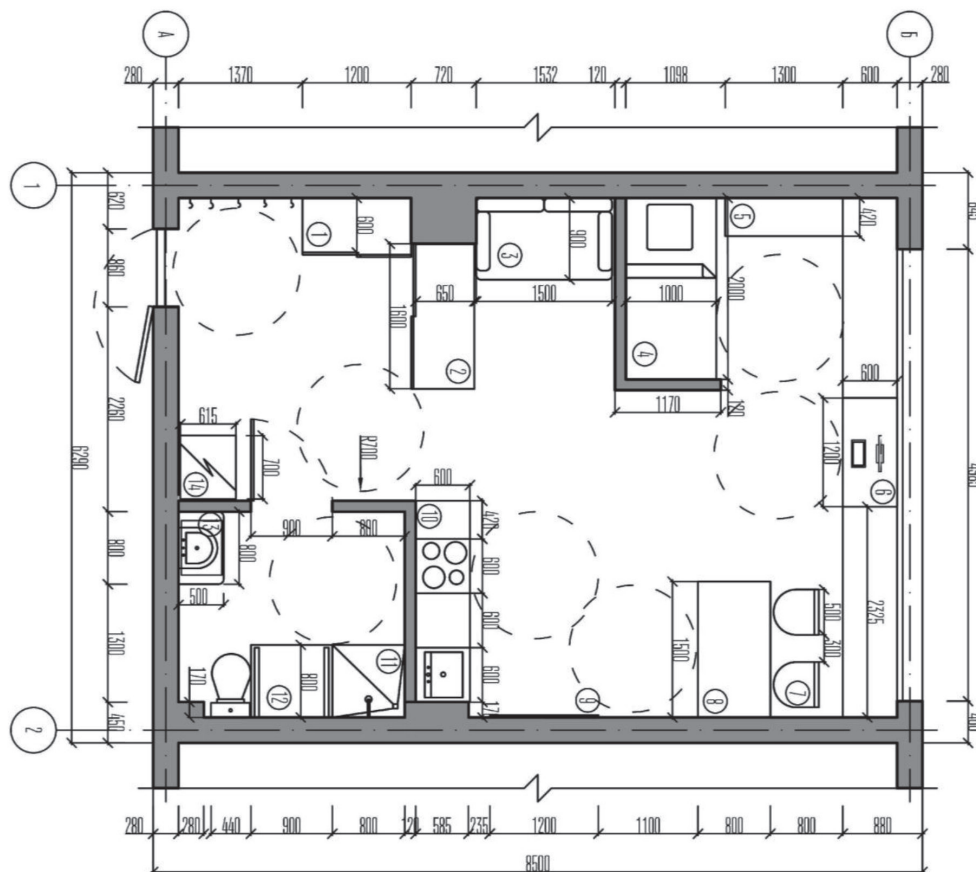


Рис. 2. Планировочная схема квартиры для инвалида-колясочника

Кухня-гостиная со столовой. Эта зона включает кухонную зону с мойкой и варочной поверхностью, TV-зону (телевизор), кухонный стол и стулья.

Площадь зоны кухни в квартирах инвалидов, пользующихся креслом-коляской, должна быть не менее 9 кв. м, а ее ширина – не менее 2,2 м. При расстановке мебели следует руководствоваться размерами функциональных зон – необходимого пространства для перемещения инвалидов-колясочников. Встроенная мебель на кухне должна предусматривать возможность подъезда на коляске ко всем столам и иметь минимально необходимое пространство для перемещения. Подходы к оборудованию и мебели должны иметь ширину не менее 0,9 м, а при необходимости поворота кресла-коляски на 90 градусов – не менее 1,2 м. Мойку и плиту следует располагать с удобным доступом, который создаётся при помощи большого пространства под ними [1]. Представленный вариант планировочной схемы полностью учитывает эти требования.

Спальня с рабочей зоной. Этот блок жилого помещения включает кровать, специализированную для инвалидов, комод и рабочий стол с компьютером. Размещение кровати обеспечивает подъезд кресла-коляски, а также место для хранения вблизи неё кресла-коляски. На стене у кровати рекомендуется укрепить поручень. Поручни находятся и на боковой стенке кровати. Эти поручни не позволят упасть с кровати, а также помогут перейти с нее на коляску. Крышка комода может быть использована для мобильного телефона, местного освещения, хранения и выкладки на ночь мелких предметов, лекарств, устройств сигнализации и пр. Если у инвалида есть силы и желание, он может работать, не выходя из своей квартиры. При этом необходимо продумать организацию рабочей зоны в комнате (в данном случае – это рабочий стол с компьютером).

Санитарно-гигиеническая зона. Санитарно-гигиеническое помещение предложено в составе совмещенного санузла с необходимым минимумом оборудования:

унитазом, умывальником со встроенной ниже стиральной машиной и с душевой кабиной. Именно душевая кабина, а не ванна наиболее удобна для инвалида, передвигающегося на коляске. Размер такой кабины должен быть не менее 1,2х0,9 м. В ней инвалиду легко пересестись с коляски на обычный пластмассовый стул, самостоятельно пользоваться гибким шлангом душа и мыться. Стул нужно укрепить, чтобы он не двигался во время пересаживания с коляски. В душевой кабине необходимо установить поручни. Желательно, чтобы поручни были и около раковины.

Проектирование совмещенного санузла является предпочтительным, т.к. в этом случае увеличивается пространство для маневрирования коляски. Около унитаза также следует сделать поручни. При необходимости поручни могут быть установлены вдоль стен по периметру всего туалета на высоте 0,8–0,85 м над уровнем пола.

Человеку в коляске трудно закрывать плотно двери, поэтому оптимальный вариант – минимальное количество дверей в жилом помещении. Как следствие, планировочной схемой предусмотрено наличие лишь двух дверей – входной и из санузла. При этом дверь из санузла открывается наружу, а высота широкой ручки должна подбираться индивидуально.

Таким образом в представленной планировочной схеме квартиры решена проблема максимального пространства при минимуме мебели с помощью учёта пространственного минимума. Разработанная планировка квартиры в целом учитывает все потребности инвалида-колясочника и создаёт максимальный психологический комфорт. Планировка обеспечивает возможность подъезда на кресле-коляске к месту отдыха, элементам мебели, местам установки бытовой техники и к окну. Предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м перед дверью, у кровати, перед шкафами и окном.

Представленный проект может быть положен в основу создания модели жилого помещения – однокомнатной квартиры, которая содержит все жизненно важные зоны для овладения инвалидом вспомогательных

устройств и необходимых реабилитационных технических средств, с последующим относительно независимым образом жизни.

Результаты работы могут явиться базой для последующей разработки проектов (моделей) жилых помещений для проживания инвалидов в многоквартирном жилом доме, включая дооборудование квартир для инвалидов-колясочников, и разработки в дальнейшем рекомендаций по проектированию жилых помещений и организации жилищных условий для инвалидов. Таким образом, решается вопрос практической реализации положений о социально-бытовой адаптации в жилой среде инвалидов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, пользующихся для передвижения креслом-коляской.

Список литературы

1. Калмет Х.Ю. Жилая среда для инвалида [Текст] / Х.Ю. Калмет. – Москва: Стройиздат, 1990. – 147 с.
2. Мордич А. Адаптация планировочных решений – новое направление в проектировании жилых зданий массового строительства [Текст] / А. Мордич, В. Аладов, Т. Рак, И. Рутская // Архитектура и строительство. – Минск, 2003. – № 5. – С. 23–26.
3. Официальная статистика. Положение инвалидов [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/disabilities/# (дата обращения: 31.10.2016).
4. Социальная защита инвалидов: сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosmintrud.ru/social/invalid-defence/250> (дата обращения: 01.03.2017).
5. СНиП 2.08.01-89. Жилые здания [Электронный ресурс] // Ваш дом.ру: СНиПы – Режим доступа: <http://www.vashdom.ru/snip/20801-89>.
6. СП 137.13330.2012 Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам. Правила проектирования [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200102573> (дата обращения: 04.03.2016).
7. Свод правил: СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 (с Изменением № 1) [Электронный ресурс] // Техэксперт: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200089976> (дата обращения: 04.03.2016).
8. Шевко Е.С. Доступная среда для инвалидов [Текст]: справочное пособие / Е.С. Шевко. – ММОО «РАИК», 2010. – 37 с.