

Сафронов К.Э.

БЕЗБАРЬЕРНАЯ ГОРОДСКАЯ СРЕДА

**Учебное пособие
2-е издание**



Омск - 2011

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Сибирская государственная
автомобильно-дорожная академия» (ФГБОУ ВПО СибАДИ)

Сафронов К.Э.

БЕЗБАРЬЕРНАЯ ГОРОДСКАЯ СРЕДА

**Учебное пособие
2-е издание**

**Выпуск данного издания
осуществлён на средства субсидий, выделенных Администрацией
г. Омска, по итогам конкурса среди некоммерческих организаций
органов территориального самоуправления г. Омска в 2011 г.**

Омск - 2011

УДК 338.49: 656.1: 711
ББК 60.9(2 РОС)

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор Э.А. Сафронов;
доктор экономических наук, профессор В.В. Бирюков;
председатель Омской областной организации Общероссийской общественной
организации «Всероссийское общество инвалидов» Л.С. Леонова

Работа одобрена редакционно-издательским отделом ФГБОУ ВПО СибА-
ДИ в качестве учебного пособия.

Сафронов К.Э.

Безбарьерная городская среда. 2-е изд. доп. и перераб. – Омск: Золотой ти-
раж, 2011. – 159 с.

ISBN 978-5-8042-0161-7

В учебном пособии рассматриваются проблемы обеспечения доступности городской среды, объектов социального, культурно-бытового назначения и транспортной инфраструктуры для инвалидов и других маломобильных групп населения. Дается обзор современной нормативно-методической и законодательной базы в области безбарьерной среды и социальной защиты инвалидов. Освещается отечественный и зарубежный опыт по созданию доступной среды, универсальному дизайну, аудиту доступности и транспортному обслуживанию инвалидов. Даются рекомендации по соблюдению нормативов доступности, рассматриваются типичные ошибки при проектировании, строительстве и реконструкции. Особое место в учебном пособии занимает новое научное направление – экономика доступной среды.

Помимо теоретического и иллюстративного материала учебное пособие включает контрольные вопросы, перечень рекомендуемой литературы, основные термины и понятия.

Учебное пособие предназначено для студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей вузов, инженерно-технических работников проектных и строительных организаций, органов социальной защиты, общественных организаций инвалидов, других заинтересованных пользователей.

Табл. 14. Ил. 53. Библиогр.: 124 назв.

ISBN 978-5-8042-0161-7

© К.Э. Сафронов, 2011

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1. ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ	6
1.1. Потребители доступной среды	6
1.2. Проблемы мобильности и занятости инвалидов	12
1.3. Анализ доступности среды жизнедеятельности человека	17
Контрольные вопросы	28
Рекомендуемая литература	28
Глава 2. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ	30
2.1. Доступность среды как мировая гуманитарная проблема	30
2.2. Законодательство развитых стран по безбарьерной среде	35
2.3. Зарубежный опыт создания безбарьерной среды	42
2.4. Основные принципы универсального дизайна	48
Контрольные вопросы	51
Рекомендуемая литература	52
Глава 3. МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ	53
3.1. Законодательство РФ по формированию безбарьерной среды	53
3.2. Требования к градостроительной документации по обеспечению доступности	62
3.3. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	66
3.4. Основные нормативы доступности	69
3.5. Аудит доступности среды жизнедеятельности	92
Контрольные вопросы	105
Рекомендуемая литература	105
Глава 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИНВАЛИДОВ	108
4.1. Выявление транспортных потребностей инвалидов и МГН	108
4.2. Выбор специализированного подвижного состава	113
4.3. Расчет транспортных корреспонденций и обоснование трассы специализированного маршрута	121
4.4. Обследование и обустройство маршрутной сети	124
Контрольные вопросы	130
Рекомендуемая литература	130
Глава 5. ЭКОНОМИКА БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ	132
5.1. Доступность как общественное благо	132
5.2. Факторы эффективности доступной среды	137
5.3. Программный подход к формированию доступной среды	143
5.4. Оценка эффективности доступной среды	147
Контрольные вопросы	151
Рекомендуемая литература	151
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	153
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	154

ВВЕДЕНИЕ

Второе издание данного учебного пособия (дополненное и переработанное), как и первое, имеет конкретную цель – восполнить пробел, связанный с нехваткой подобной литературы. В связи с принятием в 2009 г. федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», началом реализации госпрограммы «Доступная среда» на 2011-2015 годы и процессом ратификации Конвенции ООН о правах инвалидов потребность в подготовке специалистов в области безбарьерной среды возросла. К сожалению, в государственном образовательном стандарте нет специальности, а в вузах и др. учебных заведениях нет дисциплины, позволяющей готовить необходимые кадры. Тем не менее, мы стараемся проводить ежегодные семинары, на средства грантов выпускаем брошюры, карты доступности и учебные пособия. Многие находят в них для себя что-то новое, позволяющее повышать культуру проектирования и строительства, менять отношение к людям, испытывающим трудности при передвижениях, делая среду обитания более комфортной.

Потребности в безбарьерной среде испытывают все граждане, но наиболее остро в ней нуждаются люди с ограниченными возможностями. Поэтому основной упор в учебном пособии сделан на учете требований, касающихся инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата, людей с нарушением слуха и зрения.

Кроме того, рассмотрена эффективность формирования безбарьерной среды. Данные исследования открывают новое научное направление – экономика безбарьерной среды. Для людей с ограниченными возможностями доступность открывает путь к получению образования, трудоустройству, лечению, отдыху, адаптации, к возможности вести независимый образ жизни. Отстаивая свои законные интересы, люди с инвалидностью способствуют улучшению среды обитания, повышению качества и уровня жизни для большей части населения. Безбарьерная среда является общественным благом и тесно связана с социальным и экономическим развитием страны в целом.

Городская среда для людей с ограниченными возможностями часто представляет собой лабиринт, изображенный на обложке. Задача учебного пособия – найти выход из этого лабиринта.

В учебном пособии широко представлен отечественный и зарубежный опыт формирования безбарьерной среды. Большое внимание уделено законодательству и нормативам доступности, применяемых при проектировании, строительстве и реконструкции на урбанизированных территориях. Автор выражает глубокую благодарность Омской областной организации Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество инвалидов», Администрации г. Омска и Правительству Омской области за помощь в подготовке данного издания.

Глава 1.

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ

К маломобильным группам населения (МГН) относятся: люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве, инвалиды, люди с временным нарушением здоровья, беременные, люди старших возрастов, люди с детскими колясками и т.п.¹ Адаптированная для инвалидов и других МГН среда называется *безбарьерной* или *доступной*. Потребность в безбарьерной среде испытывает большинство населения. Человек с самого раннего возраста является потребителем безбарьерной среды, передвигаясь сначала на детской коляске, подрастая, он пересаживается на велосипед, катается на роликах, занимается спортом, отправляясь в путешествие, человек берет с собой багаж на колесах. Становясь пожилым, все трудней становится преодолевать бордюры и высокие ступени. Но хуже всего приходится инвалидам, или как это принято говорить, *людям с ограниченными возможностями*. Поэтому доступность связывают именно с этой категорией населения, изучение ее потребностей лежит в основе принципов доступности. Отсюда возникло правило: там, где пройдет инвалид, пройдут и остальные.

1.1. Потребители доступной среды

К потребителям доступной среды относится 24,4% населения нашей страны, среди них доля инвалидов в 2010 г. составляла 9,3%, детей в возрасте до 4 лет – 5,6%, лиц старше 70 лет – 9,4%, в целом это составляет 34,4 млн. чел., и это без учета беременных и людей, передвигающихся с детскими колясками, с багажом, на велосипедах и роликах. Человек с раннего возраста нуждается в доступности, передвигаясь сначала на детской коляске, подрастая, он пересаживается на велосипед, катается на роликах, занимается спортом, отправляясь в путешествие, человек берет с собой багаж на колесах. Становясь пожилым, все трудней становится преодолевать бордюры и высокие ступени. Но труднее всего приходится людям с ограниченными возможностями, поэтому доступность связывают именно с этой категорией населения. Траектория передвижения для маломобильных групп является лекалом, позволяющим сформировать доступные пути для всего населения.

В новейшем российском законодательстве дается четкое определение людям с ограниченными возможностями, имеющее социальную направленность и учитывающее международные правовые нормы. *Инвалид* – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ог-

¹ СНИП 35-01-2001. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

раничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты². В мире, по данным ООН, инвалиды составляют порядка 10% населения, их доля продолжает расти. Основные причины инвалидности – старение населения, низкий уровень развития отдельных стран, невысокое качество и недоступность общественного здравоохранения, проблемы экологии, техногенные катастрофы, производственный и дорожный травматизм.

Демографические исследования показывают, что возрастной состав населения изменяется и продолжит изменяться в сторону увеличения пропорции пожилых людей в обществе. Одновременно со старением общества наблюдается, и будет расти число людей с различными формами расстройств, что ведет к существенному увеличению числа людей с инвалидностью³. С возрастом случаи инвалидности становятся все более частыми и серьезными. В 1995 г. процент людей старше 65 лет в Канаде составлял 12%. К 2041 г. это число, как ожидается, повысится до 23%⁴. Подобные статистические данные зафиксированы в США, Европе и Японии. Согласно мнению Ван Хорна (1999 г.) в США среди бейбибумеров (поколения людей в возрасте 45-54 лет, родившихся в период всплеска рождаемости после Второй мировой войны) процент людей с инвалидностью в различной степени составляет 24,5%. Это число увеличивается до 36,3% среди американцев в возрасте 55-64 и до 47,3% среди тех, чей возраст 65-74 года. Бюро статистики Канады свидетельствует, что в 1991 г. возраст большинства людей с инвалидностью (45%) был 65 лет и старше.

По оценке Росстата, численность постоянного населения Российской Федерации на 1 мая 2010 года составила 141,9 миллиона человек и с начала года уменьшилась на 41,7 тыс. человек, или на 0,03 % (на соответствующую дату предыдущего года наблюдалось сокращение численности населения на 50,4 тыс. человек, или на 0,04 %) (табл. 1.1). Естественная убыль населения в январе-апреле 2010 г. уменьшилась по сравнению с соответствующим периодом 2009 г. на 24,2 тыс. человек. Миграционный прирост на 61,2 % компенсировал численные потери населения. На этом фоне наблюдается рост количества занятых в экономике в среднем на 1-2% в год, рост заявленной потребности предприятий в работниках – в среднем на 7% и сокращение числа безработных – на 5-6% в год, за исключением начала кризиса 2008 г.

Среди проблем, имеющих серьезные экономические последствия для нашей страны, в первую очередь следует отметить сложную демографическую ситуацию. Речь идет о выпадающих доходах, связанных с сокращением численности населения. Авторы доклада ООН по демографической политике полагают, что продолжающееся старение населения в России может привести к сокращению численности трудоспособной его части до одного миллиона в год

² Федеральный закон от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Собрание законодательства Российской Федерации.

³ Steinfeld E. (1994) «The Concept of Universal Design», Adaptive Environments Laboratory, State University of New York at Buffalo, USA.

⁴ Statistics Canada (2001) A Portrait of Seniors in Canada: Selected Highlights. <http://www.statcan.ca>

уже к 2020-2025 годам⁵. «При этом показатель иждивенческой нагрузки вырастет с 585 до 670-750 на тысячу трудоспособного населения, а к 2050 г. – до 900-1000, что может негативно повлиять на темпы экономического роста», – подчеркивают авторы. По их мнению, даже если благоприятная динамика сохранится в ближайшие пять лет, убыль населения будет продолжаться.

Таблица 1.1. Основные социально-демографические показатели в России в 2000-2010 гг., млн. чел.⁶

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Население РФ	147	146,3	145,2	145,6	144,2	143,5	142,8	142,2	142,0	141,9	141,9
Численность экономически активного населения, в т.ч.:											
занятые в экономике	65,2	65,1	66,2	67,1	67,1	68,6	69,2	70,8	70,9	69,2	69,8
безработные	7,1	6,3	6,2	5,7	5,8	5,2	5,0	4,2	4,8	6,4	5,6
Потребность предприятий в работниках, заявленная в службы занятости	0,80	0,98	0,96	0,94	0,92	0,92	1,01	1,21	1,34	1,07	-
Численность инвалидов*	10,59	10,78	10,55	10,68	11,22	12,2	13,0	13,01	13,1	13,1	13,13
Численность лиц, впервые признанных инвалидами**	1,11	1,2	1,18	1,09	1,46	1,79	1,44	1,11	0,97	0,93	-

Примечание: * – в общую численность инвалидов включаются лица, состоящие на учете и получающие пенсию в системе Пенсионного фонда РФ (до 2002 года – в органах социальной защиты населения), Минобороны РФ, МВД РФ, ФСБ РФ; ** – в возрасте 18 лет и старше.

По официальным данным в 2010 г. в России насчитывалось 13,13 млн. инвалидов, это 9,3% численности населения. Ежегодно впервые признанными инвалидами становится около 1 млн. человек. Из них в 2009 г. инвалидами I группы было признано 11,7%, II группы – 49,8%, III группы – 38,5%. Из общей численности инвалидов – инвалиды в трудоспособном возрасте составили 436,6 тыс. человек или 46,7%⁷. Сейчас пенсию по инвалидности получает почти каждый десятый россиянин, а к 2015 г. количество инвалидов превысит 15 млн человек, это уже вопрос национальной безопасности.

В советское время инвалидность определялась как частичная или полная утрата трудоспособности, так что получить ее могли только лица трудоспособ-

⁵ Источник: http://news.bbc.co.uk/hi/russian/russia/newsid_7370000/7370959.stm

⁶ Источник: Социальное положение и уровень жизни населения России: Стат. сб. / Росстат. – М., 2006. – 493 с.; Социальное положение и уровень жизни населения России. 2008: Стат. сб. / Росстат. – М., 2008. – 502 с.; Российский статистический ежегодник. 2004-2008 (Росстат). <http://www.gks.ru>

⁷ Российский статистический ежегодник 2010. Статистический сборник. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). <http://www.gks.ru>

ного возраста⁸. При этом признанные инвалиды практически не имели особенных льгот, ради которых имело смысл проходить медкомиссию. Признанных инвалидов было немного. Резкие изменения в уровне инвалидности приходится на юбилеи победы в Великой Отечественной – в 1975, 1985 и 1995 гг. Каждый раз к этим датам руководство страны дарило ветеранам, вышедшим на пенсии, новые льготы и надбавки. Например, в 1995 г. ветераны получили право сразу на два вида пенсий – по старости и инвалидности, что привело к взрывному росту зарегистрированных инвалидов.

Если за 1970 г. инвалидность получили 346 тыс. человек, то за 1995 г. на учет поставлено уже 1,3 млн новых инвалидов. Всплеск случился и в 2005 г., когда было зарегистрировано 1,8 млн лиц с ограниченными возможностями. В этот год власти предложили ветеранам монетизацию льгот. С тех пор в России ежегодно около 1 млн человек получают статус инвалидов.

Ведущими болезнями, явившимися причиной инвалидности в 2009 г., являются болезни системы кровообращения (41%), злокачественные новообразования (19%), последствия травм, отравлений и некоторых других воздействий внешних причин (5%), психические расстройства и расстройства поведения (4%), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (3%), болезни нервной системы и органов чувств (3%).

Травматизм в XX в. занял третье место в структуре смертности в экономически развитых странах и преобладает в патологии у лиц молодого возраста. Среди мужского населения в возрасте 15-30 лет травматизм – основная причина заболеваемости, инвалидности и смертности. Различают травматизм производственный и непроизводственный (бытовой, транспортный, спортивный и др.). Рост производственного травматизма в большинстве стран связан с развитием тяжёлой промышленности. В целом по странам СНГ в 2006 г. от несчастных случаев на производстве (включая погибших) пострадали свыше 98,6 тыс. человек. Наиболее высокий уровень производственного травматизма (число пострадавших на 10 тысяч работающих) отмечен на предприятиях России (29 человек), Украины (17), Беларуси (10), Армении, Казахстана и Молдовы (по 9 человек)⁹.

Рост бытового травматизма связан с урбанизацией и агрессивной окружающей средой. Так, например, в период с 2000 по 2004 гг. мышечно-скелетные травмы были причиной подачи около 55% исковых заявлений, рассматриваемых советом по вопросам выплаты компенсации работникам провинции Манитоба (Канада)¹⁰. Такие травмы часто происходят вследствие неправильного или неадекватного дизайна рабочего места или процессов, протекающих в его пределах. Основными причинами травм являются падения на ступе-

⁸ Баязитова А. Ежегодно в России прибавляется 1 млн инвалидов, но скоро их численность будут ограничивать/ Маркер. Деловая газета. 30.08.2010. <http://www.marker.ru/news/1770>

⁹ Содружество Независимых Государств в 2007 году: Статистический ежегодник / Межгосударственный статистический комитет СНГ. – М., 2008. – 690 с.

¹⁰ Para Consulting, Ringaert L., Krassioukova-Enns O., Enns D. Maximizing Abilities in the Workplace. Funded by the Workers Compensation Board of Manitoba, 2005. Canada.

нях, недостаточное количество поручней, скользкий пол, плохое освещение. В г. Омске статистика за 2008 г. свидетельствует, что на долю уличного травматизма приходится 12% от всех полученных травм¹¹.

Непроизводственный травматизм увеличивается, прежде всего, в связи с быстрым ростом дорожно-транспортного травматизма, обуславливающего частоту тяжёлых травм, приводящих к инвалидности и смертельным исходам. Впервые за 40 лет Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и Всемирным банком в 2005 г. выпущен доклад «О предупреждении дорожно-транспортного травматизма»¹². В нем проявляется озабоченность обеих организаций пагубным влиянием автомобильного транспорта на здравоохранение и мировое развитие. Ежегодно во всем мире в ДТП гибнет почти 1,2 млн. чел., телесные повреждения получают до 50 млн., экономические издержки при этом оцениваются в 518 млрд. долл. США. Травмы составляют 12% общего количества заболеваний в мире и являются третьей по важности причиной общей смертности и основной причиной смерти в возрасте до 40 лет.

Смертность и травматизм на дорогах наносят большой экономический ущерб различным странам. На лечение раненых в ДТП уходит 1-5% валового национального продукта в зависимости от уровня экономического развития страны. На страны с низким и средним уровнем дохода приходится около 85% случаев смерти на дорогах по всему миру. Более 50% смертей приходится на молодежь и взрослых в возрасте 15-44 лет. Среди детей в возрасте 5-14 лет и молодежи в возрасте 15-29 лет дорожно-транспортный травматизм – вторая по частоте причина смерти по всему миру, а в возрасте 30-44 года – третья.

На страны с низким и средним уровнем дохода приходится около 85% случаев смерти на дорогах по всему миру, 90% лет жизни, потерянных в результате инвалидности, и 96% случаев смерти детей в результате дорожно-транспортного травматизма. Более 50% смертей приходится на молодежь и взрослых в возрасте 15-44 лет. Среди детей в возрасте 5-14 лет и молодежи в возрасте 15-29 лет дорожно-транспортный травматизм – вторая по частоте причина смерти по всему миру.

С помощью информации, содержащейся в национальных исследованиях, можно получить консервативную оценку соотношения между случаями смерти в результате ДТП, травмами, требующими госпитализации, и легкими травмами, как 1:15:70 в большинстве стран мира.

Несмотря на то, что в странах с высоким уровнем дохода прогнозируется снижение примерно на 30% смертности в результате ДТП, существующие и прогнозируемые тенденции в странах с низким и средним уровнем дохода предвещают резкий рост смертности в результате ДТП по всему миру в период до 2020 гг. Более того, судя по существующим тенденциям, к 2020 г. дорожно-

¹¹ Танич А. ...Упал, очнулся – гипс // Газета «Вечерний Омск – Неделя», 12.11.2008 г. – С. 23.

¹² Всемирный доклад о предупреждении дорожно-транспортного травматизма / Под ред. Марджи Педен, 2004. – 259 с. <http://www.who.int/publications/list/9241562609/ru/index.html>

транспортный травматизм станет третьей причиной по количеству лет жизни с поправкой на инвалидность.

Несмотря на относительно невысокий уровень автомобилизации, Россия занимает лидирующие позиции в мире по относительному количеству ДТП – 12 на 10 тыс. автомобилей. ДТП наносят экономике России значительный ущерб, составляющий в последние годы 2,2-2,6% ВВП страны.

Сохраняющаяся сложная обстановка с аварийностью вызвана возрастающей мобильностью населения и дефицитом улично-дорожной сети (УДС), не рассчитанной на современные транспортные потоки¹³. Так, существующая дорожно-транспортная инфраструктура в городах фактически соответствует уровню 60-100 автомобилей на 1 тыс. жителей, в то время как современный уровень автомобилизации в некоторых городах в 3-4 раза выше. В ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2006-2012 годах»¹⁴ ставится задача снизить количество ДТП к 2012 г. на 33%. Однако данная программа не учитывает требования по доступности, которые способствуют снижению количества пострадавших.

Таким образом, отсутствие безбарьерной среды только усиливает действие отрицательных факторов, связанных с демографической ситуацией и инвалидностью. Вовлечение и социальная адаптация людей с ограниченными возможностями в российскую систему занятости наряду с совершенствованием мер поддержки этих слоев населения со стороны государства способно не только улучшить материальное положение и самосознание инвалидов, но и внести важный вклад в решение проблем дефицитности рабочей силы.

В связи с этим требуется разработка мер по созданию в городах доступной для инвалидов среды обитания, с привлечением на местах представителей строительных организаций, ЖКХ, архитекторов и представителей организаций инвалидов, органов муниципального управления¹⁵. В этих целях следует организовать открытые для гражданского общества органы контроля за системой определения инвалидности, поскольку в настоящее время среди инвалидов очень высок уровень неудовлетворенности работой служб медико-социальной экспертизы. Следует применять комплексный подход к решению проблем доступной среды для маломобильных групп населения: во всех градостроительных и социальных конкурсах необходимо закладывать условия доступности, отдавая приоритеты тем проектам, которые создают комфортные условия для всех людей.

¹³ Сафронов К.Э., Семенова Е.С. Новые методы изучения транспортных потоков в крупных городах. // Технология, организация автомобильными перевозками: Юбилейный сборник научных трудов. – Омск: СибАДИ, 2008. – С. 109-113.

¹⁴ Федеральные целевые программы. URL: <http://fcp.vpk.ru/>

¹⁵ Романов П.В., Ярская-Смирнова Е.Р. Политика инвалидности: Социальное гражданство инвалидов в современной России. – Саратов: Изд-во «Научная книга», 2006. – 260 с.

1.2. Проблемы мобильности и занятости инвалидов

Развитие экономики России в предстоящий период будет происходить на фоне кризисных явлений и неблагоприятных демографических тенденций. Согласно прогнозу Минэкономразвития процесс старения населения продолжится. В результате доля населения в трудоспособном возрасте снизится с 63% в 2007 г. до 53% в 2023 г.¹⁶ Одновременно со старением общества будет расти число людей с инвалидностью. Таким образом, численность экономически активного населения сократится, что приведет к дефициту трудовых ресурсов и существенно повысит иждивенческую нагрузку на общество. Вместе с тем, большое число людей с ограниченными возможностями не имеет возможности трудиться из-за пробелов в законодательстве и недоступности рабочих мест и физического окружения.

Возникновение инвалидности означает ограничение жизнедеятельности – это полная или частичная утрата способности или возможности человеком осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться, ориентироваться, общаться, контролировать свое поведение, обучаться и заниматься трудовой деятельностью. Это приводит к конфликту с окружающей средой, не приспособленной к потребностям инвалидов. Наличие инвалидности не должно являться препятствием к активной трудовой деятельности. Однако по разным причинам для большинства из них пенсия является единственным источником существования: в период 1992-2005 гг. удельный вес работающих инвалидов в их общей численности в России уменьшился по разным оценкам с 16,6% до 11%¹⁷. Эта проблема в большей степени связана с изменениями в законодательстве.

В нашей стране снижение численности занятых инвалидов произошло в начале нового столетия, в связи с сокращением государственных форм поддержки предприятий, использующих труд инвалидов. За период 2000-2005 гг. закрылось 1200 малых и средних предприятий ВОИ, было ликвидировано более 46 тыс. рабочих мест, в том числе более 21 тыс. – для инвалидов. Численность занятых инвалидов трудоспособного возраста по разным оценкам в настоящее время составляет менее 20%¹⁸.

Рост числа инвалидов ведет к увеличению расходов бюджета, социальных фондов и системы здравоохранения с одновременным сокращением налоговых поступлений. Государство заинтересовано в снижении числа инвалидов и увеличении работающих. Этого можно добиться различными путями: предотвращая инвалидность, осуществляя реабилитацию инвалидов и способствуя их социальной интеграции.

¹⁶ Бюджетная стратегия Российской Федерации на период до 2023 года. Москва. Август, 2008. URL: <http://www1.minfin.ru/ru>.

¹⁷ *Осинов С.* Социализация инвалидов как элемент демократизации российского общества. URL: http://www.chelt.ru/2007/1-07/osipov_1-07.html.

¹⁸ *Клепиков А.В.* и др. РОССИЯ: на пути к равным возможностям / А.В. Клепиков, О.В. Рысев, Е.Ю. Шаталова; под рук. Е.Ш. Гонтмахера. – М., – «Весь Мир», 2009. – 56 с.

Перед нашей страной стоят серьезные задачи по модернизации экономики, повышению производительности труда, решению демографических проблем. Один из путей рационального использования человеческого капитала – интеграция инвалидов в общество. Для этого необходимо активизировать работы по формированию безбарьерной среды. Доступность, таким образом, выступает как дополнительный фактор производства. Кроме того, это путь интенсивного развития инфраструктуры наших городов.

Социологические опросы в России показывают, что среди желающих работать преобладают мужчины среднего возраста, по группам заболевания – слабослышащие и слабовидящие граждане; около 40% инвалидов готовы пройти профессиональное обучение (переобучение) для последующего трудоустройства; свыше 60% хотели бы работать на обычных предприятиях и лишь треть – на специализированных. Однако подобрать подходящую работу удастся только 35-49% инвалидов, состоящих на учете в службе занятости, 25% из них трудоустраиваются на временные рабочие места.

Всемирная программа действий ООН в интересах инвалидов, конвенции МОТ и ООН нацеливают на принятие специальных законодательных актов, способствующих социализации инвалидов, расширению их трудовых возможностей, интеграции в общество. Чтобы реализовать эти задачи, в нашей стране необходимо создать целостную систему реабилитации инвалидов, способную обеспечить их полное или частичное участие в жизни общества. Это возможно только при широкой поддержке государства, что предполагает создание соответствующей законодательной базы и механизмов ее эффективного применения. Принятая в 2006 г. Конвенция ООН о правах инвалидов содержит так называемый социальный подход к инвалидности¹⁹. Согласно этому подходу, инвалиды – это люди, нуждающиеся в специальных мерах государственной поддержки и устранении социальных барьеров для реализации своих способностей.

Среди причин, снижающих социальную активность и конкурентоспособность инвалидов на рынке труда – барьеры среды, трудности с передвижением, транспортировкой к месту работы, недоступность или неудобство различных объектов социальной инфраструктуры, отсутствие или плохое качество необходимых им технических приспособлений. Жизненные траты инвалидов выше, чем расходы у не инвалидов, в связи с чем им трудно нести дополнительные расходы, связанные с профессиональной подготовкой.

В связи с этим требуется разработка мер по созданию в городах доступной для инвалидов среды обитания, с привлечением на местах представителей строительных организаций, ЖКХ, архитекторов и представителей организаций инвалидов, органов муниципального управления²⁰. В этих целях следует организовать открытые для гражданского общества органы контроля за системой определения инвалидности, поскольку в настоящее время среди инвалидов

¹⁹ Смолин О.Н. Рабочие места и достойные пенсии важнее разговоров // Газета Русский инвалид. М.: № 11, ноябрь 2007.– С. 3-4.

²⁰ Романов П.В., Ярская-Смирнова Е.Р. Политика инвалидности: Социальное гражданство инвалидов в современной России. – Саратов: Изд-во «Научная книга», 2006. – 260 с.

очень высок уровень неудовлетворенности работой служб медико-социальной экспертизы. Следует применять комплексный подход к решению проблем доступной среды для МГН: во всех градостроительных и социальных конкурсах необходимо закладывать условия доступности, отдавая приоритеты тем проектам, которые создают комфортные условия для всех людей.

Обеспечение равного доступа инвалидов к полноценным реабилитационно-образовательным программам, дающим возможность трудоустройства в соответствии с их интересами и медицинскими показаниями, должно быть подкреплено законодательно – с выделением каждого из направлений реабилитации (медицинского, социального, профессионального) как самостоятельной части целостной социально-экономической и организационно-правовой системы.

Профессиональная реабилитация – сложный процесс, касающийся не только самого инвалида, его семьи, но и предприятия, куда он трудоустраивается, общества в целом. Поэтому его юридическое регулирование затрагивает многие отрасли права: трудовое, гражданское, административное, финансовое, налоговое и др. К примеру, реализация права инвалида свободно распоряжаться своими способностями к труду (ст. 37 Конституции РФ) невозможна без профессиональной реабилитации, а это означает, что наряду с нормами, обеспечивающими его материальную поддержку (пенсия и т.п.), должны быть установлены гарантии беспрепятственного доступа человека с ограниченными возможностями к любой выбранной им и показанной по состоянию здоровья профессии.

Количество специализированных предприятий, специально созданных в расчете, к примеру, на слепых и слабовидящих работников, в постсоветское время резко сократилось – они не выдерживают конкуренции с аналогичными производствами, на которых заняты здоровые люди и техника. В то же время некоторые предприятия все чаще демонстрируют заботу о людях с ограниченными возможностями, предоставляя им посильную работу с вполне приличным заработком. Например, в магазинах одной из крупных торговых сетей (владелец – иностранная компания) на некоторых кассах можно увидеть табличку: «Внимание! Вас обслуживает работник со слабым слухом».

С 1 января 2010 года вступил в силу важный федеральный закон, который стимулирует инвалидов, способных и желающих трудиться²¹. Инвалиды больше не будут сталкиваться с ограничением их конституционного права заниматься трудовой деятельностью. Такие шаги сделала Государственная Дума

²¹ Федеральный закон от 24.07.2009 N 213-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования».

РФ, отменив в июле 2009 г. использование степеней ограничения способности к трудовой деятельности²².

Инвалидам предоставляются гарантии трудовой занятости федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации путем проведения специальных мероприятий, способствующих повышению их конкурентоспособности на рынке труда. Одним из таких мероприятий является квотирование рабочих мест для трудоустройства инвалидов.

Установление квоты приема на работу инвалидов регулируется Федеральным законом от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». В соответствии со статьей 21 этого закона, для организаций, численность работников которых составляет более 100 человек, законодательством субъекта Российской Федерации устанавливается квота для приема на работу инвалидов в процентах к среднесписочной численности работников (но не менее 2 и не более 4 процентов).

Организациям, численность работников которых составляет более 100 человек, законодательством регионов устанавливается квота приема на работу инвалидов в размере трех процентов к среднесписочной численности работников. Работодатель, в соответствии с Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, несет ответственность: согласно части 2 статьи 5.42 – за отказ в приеме на работу инвалидов в пределах установленной квоты; в соответствии со статьей 19.7 – за непредставление сведений (информации).

В развитых странах отношение к инвалидам еще более цивилизованное и эксперты утверждают, что такой подход не только более комфортен для самих инвалидов, но и экономически выгоден для государства.

В Швеции фирмы, принимающие на работу инвалидов, получают субсидии из бюджета. Фактически государство помогает работодателю платить инвалиду зарплату. К каждому такому «новичку» прикрепляют специалиста, который помогает ему обустроить рабочее место, заказывает необходимое оборудование и консультирует. В течение первых трех месяцев инвалида регулярно навещает специалист из службы занятости. Таким образом, большинство устроившихся на работу постепенно становятся самостоятельными.

В Германии предприятия, на которых работают менее 6% инвалидов, ежемесячно выплачивают штрафы в казну. За счет этих денег компенсируются затраты по трудоустройству инвалидов на других предприятиях. В стране существуют специальные центры профессиональной реабилитации, выбор специальностей широк. Выпускники центров сдают экзамен в Промышленно-торговой палате и получают возможность заключать долгосрочные контракты с работодателями.

²² Ломакин-Румянцев А.В. Степени ОСТД канули в лету. Надеюсь, что навсегда //Газета «Надежда» № 10, октябрь 2009 г. – С 2.

В Китае трудоустроены свыше 80% людей с физическими недостатками²³. Это результат работы специальной госпрограммы. Китай активно развивает специальное образование: для инвалидов созданы специализированные учебные центры, но принимают их и в обычные образовательные учреждения. То же самое и с работой: многие инвалиды трудятся вместе на специальных госпредприятиях, им открыт доступ и в обычные компании, которые обязаны брать в штат определенное количество инвалидов в зависимости от общей численности работников. Некоторые инвалиды организуют собственный бизнес. Китай расширил доступ инвалидов к юридической помощи и в настоящее время находится в процессе создания к концу 2010 года 100 типовых городов без препятствий на территории всей страны.

По данным исследования, проведенного в 2003 г. университетом Ратгерс, люди с физическими и умственными недостатками по-прежнему недостаточно представлены на имеющихся в США рабочих местах²⁴. Одна треть обследованных работодателей заявила, что инвалиды не в состоянии исполнять обязанности по работе. Второй наиболее широко распространенной причиной, служащей для отказа от найма инвалидов, является опасение того, что затраты на обустройство рабочих мест будут слишком высоки. Однако проведенное обследование работодателей свидетельствует: расходы на оборудование рабочих мест составляли 500 долл. или менее; 73 % работодателей сообщили, что для их работников вовсе не потребовалось создавать особых условий.

Результаты проведенного в 2002 г. в США исследования свидетельствуют о том, что по сведениям, полученным от компаний, инвалиды реже увольняются, тем самым, снижая высокие расходы, связанные с текучестью кадров. По данным другого американского обследования после одного года занятости показатель стабильности кадров для инвалидов составляет 85%.

По данным «Бюро трудовой статистики» BLS (Survey Report – January 2009), в 2008 г. в США широко использовался труд инвалидов в 471562 компаниях, которые составляют 19,1% от общего количества предприятий в стране²⁵. В 2009 г. в США насчитывается 26,8 млн. инвалидов, из них около 20% (5,37 млн.) работали на различных предприятиях, что составляло около 4% от всего занятого населения страны.

В рамках Министерства труда США создан специальный «Департамент занятости инвалидов» (Office Disability Employment Policy – ODEP), который во взаимодействии с другими федеральными агентствами и региональными администрациями комплексно решает вопросы социальной и технической помощи в трудоустройстве этой категории граждан страны.

²³ Белая книга: гражданам Китая гарантирована свобода совести 2005/04/14. URL: <http://www.fmprc.gov.cn/ce/cgkhb/rus/xwtdt/t192071.htm>.

²⁴ Права и достоинство инвалидов / ООН [сайт]. URL: <http://www.un.org/russian/disabilities/convention/facts2.shtml>.

²⁵ Опыт США в привлечении инвалидов к экономической деятельности. URL: <http://vmeste.pravmir.ru/opyt-ssha-v-privlechenii-invalidov-k-ekonomicheskoy-deyatelnosti/>.

Большинство опрошенных в США работодателей отмечает высокую мотивацию инвалидов к труду и стремление к быстрой акклиматизации в трудовом коллективе, что способствует социальному оздоровлению на предприятии, а также содействует быстрой психологической и трудовой реабилитации инвалидов. Оценка активности различных предприятий в вопросах привлечения на работу инвалидов показывает, что наиболее эффективно в данном направлении действуют крупные предприятия (53,1%) и государственные организации (42,7%). Среди частного сектора наибольшую активность в найме инвалидов проявляют предприятия сферы услуг (18,9%), в производственной сфере такую активность проявляют только 17,5% предприятий.

Экономические последствия безработицы выражаются, прежде всего, в потере части валового национального продукта (ВВП). Американский исследователь А. Оукен подсчитал, что каждый процент, превышающий уровень безработицы, сокращает объем ВВП на 2,5%. Представленная зависимость получила название закона Оукена, выражающего математическую зависимость между уровнем безработицы и отставанием в росте ВВП. Например, при естественном уровне безработицы 6% и фактическом 9% недовыпуск ВВП составит 7,5%. В настоящее время безработица является одной из центральных проблем стран с рыночной экономикой, требующей самого серьезного внимания правительств, разработки конкретных программ и механизмов регулирования.

Если раньше инвалиды добивались установки в квартирах телефонов, то в настоящее время речь идет о предоставлении льготного широкополосного доступа в Интернет. Это поможет решить проблему профессиональной переориентации и телезанятости части из них.

Проблема интеграции инвалидов в жизнедеятельность общества не имеет международных границ. Разные страны решают эти вопросы с различной степенью эффективности, используя накопленный опыт и имеющиеся возможности. Общим остается общепризнанное право человека, независимо от его физических возможностей, на свободу передвижения, труд, отдых, образование и доступа к основным благам цивилизации. Это в свою очередь позволяет не только участвовать людям с ограниченными возможностями в экономической жизни общества, но и способствовать формированию национального богатства.

1.3. Анализ доступности среды жизнедеятельности человека

Современные города должны развиваться с учетом формирования в них благоприятной среды жизнедеятельности – это является основной целью градостроительной политики, осуществляемой в пределах жилых территорий органами государственной власти РФ, отдельных субъектов РФ и органами местного самоуправления. Наряду с градостроительными, архитектурными и техническими аспектами важное значение для формирования высоких архитектурно-художественных, функционально-планировочных, социально-бытовых, санитарно-гигиенических и экологических качеств городских территорий в целом, и

территорий жилой застройки в частности, имеет благоустройство территорий. Жилье не может считаться комфортным, если окружение здания не благоустроено и не обладает качествами доступности. Этим проблемам посвящены многочисленные исследования за рубежом²⁶. В настоящее время существуют закрепленные законом и нормативами требования по формированию доступного для инвалидов физического окружения.

Передвижения людей с ограниченными возможностями, использующих коляску, можно условно разделить на этапы в зависимости от реализуемых потребностей. Порядок передвижения следующий «жилье – среда – транспорт – объекты тяготения» (рис. 1.1). Для выхода из жилья человек пересаживается в коляску, если он имеет индивидуальный транспорт, он передвигается непосредственно к объекту посещения. Если этот объект находится в пределах пешеходной доступности, он пользуется городской средой. В остальных случаях задействуется транспортная инфраструктура.

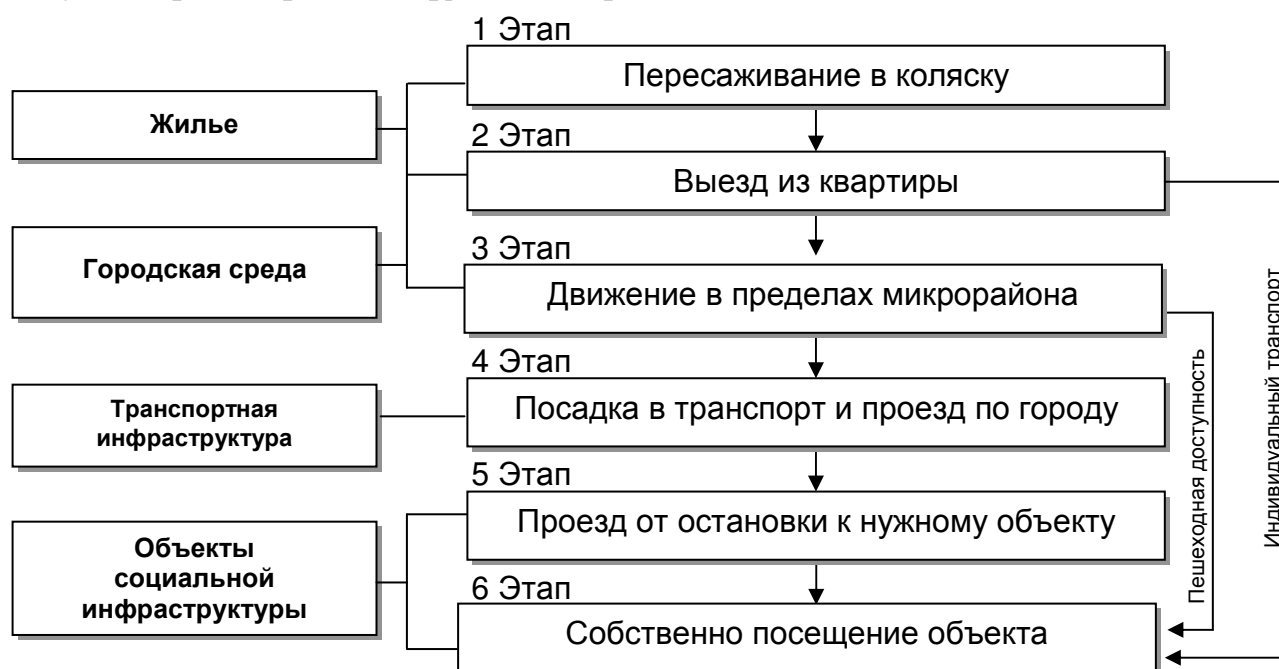


Рисунок 1.1. Этапы передвижения инвалида-колясочника

У каждого элемента среды есть набор физических показателей, характеризующих его доступность (уклоны, размеры, габариты, расстояние, время, безопасность, стоимость)²⁷. Остановимся подробнее на каждом элементе среды обитания с учетом принципов системного подхода.

Жилье

В данную категорию попадают:

²⁶ Джерри Кинселла. Когда здания – друзья. Основные рекомендации по обеспечению доступа в здания лицам с ограниченными физическими возможностями. Пер. с англ. – Омск: ТОО «Репро-Текст», 1996. – 170 с.; Калмет Х.Ю. Жилая среда для инвалида. – М.: Стройиздат, 1990. – 128 с.

²⁷ Сафронов К.Э. Особенности формирования доступной среды обитания // Вестник СибАДИ: научный рецензируемый журнал. – Омск: СибАДИ. – № 3 (9). – 2008. – С. 7-11.

1. Жилые дома общего типа (комнаты, квартиры, помещения);
2. Одноквартирные (коттеджи, дачные и усадебные дома);
3. Рекреационные учреждения общего типа (дома отдыха, санатории, кемпинги, молодежные лагеря и т.д.);
4. Реабилитационные центры;
5. Гостиницы, мотели (номера, места).

Вопросы комплексного благоустройства должны решаться на всех стадиях градостроительного и архитектурно-строительного проектирования и реализовываться в полном соответствии с разработанными проектами. Основные идеи комплексного благоустройства определяются проектами детальной планировки жилых территорий, а конкретные решения, объемы, стоимости в проектах застройки отдельных жилых комплексов. Однако в период эксплуатации зданий, сооружений и комплексов и особенно при реконструкции и модернизации отдельных зданий и сооружений наблюдается нарушение действующих нормативов и стандартов, затрагивающих вопросы благоустройства, что, несомненно, влечет за собой ухудшение качества среды проживания населения. Кроме того, значительная часть жилищного фонда городов и благоустройство придомовых территорий морально устарели и не отвечают сегодняшним социально-бытовым потребностям населения и современным санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям и нормативам доступности.

Появление изменений к СНиП 2.08.01-89 «Жилые здания» в 1993 г. предусматривало решение вопросов проектирования жилья с учетом потребностей инвалидов. 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, проведенных белорусскими коллегами, выявил ряд несоответствий проектных решений нормативно-техническим требованиям по созданию безбарьерной среды²⁸. Практически ни одна из секций рассмотренных проектов не может быть адаптирована к требованиям по проживанию инвалидов-колясочников. Более того, даже в домах повышенной комфортности, площади квартир в которых значительно превышают нормируемые для социального строительства, также затруднительно осуществить адаптацию жилищ для проживания инвалидов. Это касается и отечественных новостроек.

Основной проблемой современных квартир является несоответствие их функционально-планировочной схемы и параметров ряда элементов нормативным требованиям по доступности. В большинстве случаев в квартирах невозможна и перепланировка, изменяющая параметры отдельных элементов для приспособления их к использованию инвалидами. Это связано с сохранением жесткости конструктивных схем и привязкой сантехнических коммуникаций.

²⁸ Мордич А., Аладов В., Рак Т., Реутская И. Адаптация планировочных решений – новое направление в проектировании жилых зданий массового строительства. URL: <http://www.ais.by/content/view/76/120/> (дата обращения 12.05.2008).

Для возможности адаптации квартир в базовом планировочном решении целесообразно заложить параметры, обеспечивающие возможность трансформации квартир в процессе эксплуатации. Основные приемы адаптации функционально-планировочных фрагментов жилой ячейки – размещение смежно с санитарно-гигиеническими помещениями кладовых или встроенных шкафов, за счет площади которых осуществляется последующее расширение санитарно-гигиенических помещений. В случаях появления в семьях физически ослабленных лиц и инвалидов-колясочников метод адаптации жилища позволит решить важную социальную проблему с минимальными затратами.

Дома старых массовых серий изначально не приспособлены к проживанию МГН. Дворы, подъезды, коридоры, квартиры построены в стиле архитектурного минимализма, поэтому в настоящее время отсутствует даже возможность организовать их доступность. Т.к. ширина лестничных пролетов в подъезде меньше одного метра, то по противопожарным нормам это не позволяет устанавливать откидные пандусы. Это касается и домов с лифтами, где к выходу ведет лестничный пролет.

Обеспеченность жильем в развитых странах отличается от нашей. Так, в России, по официальным данным на человека приходится 21,5 м² жилой площади, в Китае этот показатель составляет 22,7 м² жилья во Франции — 37 м², в Германии – 60 м², в Великобритании — 62 м², в США – 65 м², в Нидерландах 74 м². Это позволяет людям с ограниченными возможностями располагать в квартирах необходимые реабилитационные устройства, например лифты в домах, переоборудовать или расширять отдельные помещения. Существуют фирмы, специализирующиеся на адаптации жилья, в случае возникновения у людей инвалидности. Плюс к этому, строгие строительные правила обязывают застройщиков соблюдать требования доступности.

Если нет возможности обустроить пандус в подъезде и на его выходе, то люди, живущие на первых этажах, вынуждены делать отдельный вход с полом пандусом. Наличие балкона или лоджии упрощает эту задачу. Газеты писали об одном изобретателе, который, став инвалидом, сконструировал для себя лифт на балконе третьего этажа. Инвалиды оборудуют для себя подъемники и другие приспособления, облегчающие им жизнь, и делятся подобным опытом²⁹. Эти решения не регламентируются нормативами, не сертифицированы, зачастую нарушают облики зданий и могут быть опасны, но другого пути нет. Нашей стране лишь предстоит освоить индустрию специализированных реабилитационных устройств.

Одно из направлений решения проблем инвалидов в конце прошлого века заключалось в строительстве специальных жилых домов. В Омске существует несколько таких домов, спроектированных и построенных с учетом проживания в них инвалидов. На входе расположен пандус, широкий вход и лифт, просторные коридоры, свободная планировка квартир. Однако со временем кон-

²⁹ Персональная страница Светланы Куполовой [сайт]. URL: <http://www.invamir.nn.ru/persons/kupolova/>.

центрация проживающих в них инвалидов уменьшилась, и сейчас их заселяют в большинстве своем обычные люди, пользующиеся преимуществами безбарьерной среды. Практика показывает, что не может существовать выраженных мест концентрации инвалидов, кроме специальных учреждений, в силу специфики инвалидности: она бывает временной и может возникнуть у любого человека.

Положительные изменения в планировке новых зданий стали происходить в последние годы в г. Омске и др. городах. Уже на проектном уровне закладываются требования доступности и комфорта: при входе в подъезд имеется пандус, широкий лифт поднимается с уровня пола подъезда (рис. 1.2). Это достигается за счет применения лифта проходного типа, двери которого могут открываться с разных сторон кабины. Широкие двери и коридоры, свободная планировка квартир позволяет, в случае необходимости, приспособить ее для нужд МГН.



Рисунок 1.2. Лифт проходного типа в новостройках г. Омска 2009 г.

Среда

Под городской средой понимают:

1. Центральные районы городов;
2. Исторические зоны городов;
3. Микрорайоны;
4. Срединные и периферийные зоны городов;
5. Районы существующей индивидуальной усадебной застройки;
6. Улично-дорожная сеть городов;
7. Зоны отдыха;
8. Производственные зоны;
9. Рекреационные зоны;
10. Транспортные и пешеходные коммуникации, зоны парковки.

В основе формирования безбарьерной среды лежит идея интеграции людей с ограниченными возможностями в общество. При свободном доступе к объектам инфраструктуры, социальным, общественным и производственным зданиям, при возможности пользоваться общественным транспортом, местами досуга и отдыха инвалиды получают равные возможности для полноценного участия в жизни общества, к которым стремится каждое уважающее себя государство³⁰.

³⁰ Сафронов К.Э. Социальное значение доступной среды обитания // Гуманитарные и социально-экономические проблемы современного общества: материалы Международной науч.-практ. конф. / Под общ. ред. В.П. Плосконосовой. – Омск: СибАДИ, 2008. – С. 190-196.

При формировании среды обитания необходимо использовать принципы системного подхода с участием всех заинтересованных ведомств, организаций, общественных движений, архитекторов и строителей. Целесообразно не только проектировать новые сооружения с учетом требований доступности и гуманности среды проживания, но и корректировать проекты, работа над которыми уже завершена, реставрировать старые здания.

В разных городах процесс формирования безбарьерной городской среды имеет свою специфику и динамику. Так в г. Кургане на средства федерального бюджета в 2007 г. был проведен ремонт основных городских магистралей и тротуаров. При этом были учтены требования инвалидов и других МГН. На всех перекрестках выровнены отметки пешеходных переходов с проезжей частью. Комфортно передвигаться по г. Новосибирску, где на пешеходных переходах основных магистралей оборудовали с помощью тротуарной плитки пандусы.

В столице Мордовии г. Саранске реализуется целевая программа по формированию безбарьерной среды. Кроме того, что город не первый год занимает призовые места среди городов РФ по благоустройству, в нем еще и создаются комфортные условия для проживания МГН. На транспортных пересечениях с пешеходными путями выравниваются отметки, устанавливаются пандусы к социальным объектам, размечаются специальными знаками стоянки для транспортных средств, используемых инвалидами. Светофорные объекты имеют звуковые дублеры сигналов и табло отсчета обратного времени как для водителей, так и для пешеходов, что в свою очередь снижает аварийность и травматизм. Номера домов обозначены читаемыми цифрами, что удобно не только для слабовидящих, но и для водителей специальных служб – МЧС, скорой помощи, милиции.



Рисунок 1.3. В Екатеринбурге строят пешеходные переходы с пандусами и лифтами для МГН, 2009 г.

В Екатеринбурге при строительстве пешеходной улицы Вайнера изначально были заложены высокие стандарты доступности. Поэтому в подземных пешеходных переходах предусмотрены не только пологие пандусы с перилами, но и лифты (рис. 1.3). Аналогичная ситуация сложилась во многих российских городах.

С 2005 г. в Омске реализуется дорожная программа, а с 2007 г. начались работы по ремонту и реконструкции основных городских магистралей за счет дополнитель-

ных средств федерального бюджета. При этом требования по формированию безбарьерной среды стали учитываться благодаря многочисленным обращени-

ям и публикациям³¹. В частности, в 2008 г. при реконструкции территории 3-го микрорайона нами было предложено включить в проект благоустройства элементы доступности (рис. 1.4). Население данные мероприятия оценило положительно. Это явилось реальным вкладом в процесс формирования безбарьерной среды жилой застройки и стало традицией. В 2009 г. аналогичные требования были уже изначально включены в проект реконструкции 5-го микрорайона и др. территорий. Хотя до сих пор редко используются тактильные поверхности, контрастная окраска, поручни с нетравмирующими окончаниями, шрифт Брайля, звуковые маячки и т.д.



Рисунок 1.4. Пешеходная аллея 3-го микрорайона с пандусами, г. Омск, 2008 г.

Транспортная инфраструктура

Под данное понятие подпадает:

1. Подвижной состав;
2. Маршрутная сеть (остановки);
3. Зоны внешнего транспорта (вокзалы);
4. Транспортно-пересадочные узлы;
5. Вертикальный транспорт;
6. Индивидуальный транспорт;
7. Средства реабилитации;
8. Информационное обеспечение;
9. Пешеходные переходы;
10. Парковки, гаражи.

Анализ транспортной инфраструктуры большинства российских городов показал, что вокзалы, аэропорты, автовокзалы, маршрутная сеть, подвижной состав в настоящее время не готовы к обслуживанию МГН и приему специально оборудованного подвижного состава³². Кроме того, состояние городской среды не позволяет людям с ограниченными возможностями передвигаться по городу, беспрепятственно пользоваться жилой и социальной инфраструктурой, местами приложения труда.

³¹ Сафронов Э.А., Сафронов К.Э. Позаботимся об инвалидах // Газета Вечерний Омск – Неделя от 12.09.2005 г. – С. 6-7.; Боровая О. Кто заставляет пожилых омичей прыгать через бордюры // Газета «Наше омское слово» № 10 (027) от 17.03.2009 г.; Боровая О. Кто ведет Омск к деградации // Газета «Наше омское слово» № 23 (040) от 16.06.2009 г.

³² Safronov K. Transport for people with disabilities // Proceedings «Technics. Technologies»: XVI International Scientific-Technical Conference trans & MOTAUTO '09. Sea resort Sunny Beach-Bulgaria. September, 17th- 19th 2009. – P. 129-132. ISBN: 1313-5031.

Городской пассажирский транспорт представляет собой сложную систему, поскольку включает в себя транспортную инфраструктуру, подвижной состав, а также систему управления. Транспортная инфраструктура в нашей стране создавалась без учета требований доступности. К сожалению, эту тенденцию сложно переломить. В нашей стране неоднократно предпринимались попытки организовать транспортное обслуживание людей с ограниченными возможностями. В советский период – с помощью индивидуального специализированного транспорта, обеспечение инвалидов которым в настоящее время прекращено.

Кстати, у нас так и не был создан специализированный индивидуальный транспорт для инвалидов, надежный и доступный по цене. Многие предпочитают пользоваться импортными автомобилями с автоматической коробкой передач, что исключает использование сложных рычажных и кулисных механизмов, требующих постоянного ухода. За Уралом популярностью пользуются японские модели, где правое расположение руля облегчает посадку инвалида в автомобиль с тротуара.

При использовании личного транспорта возникают проблемы, связанные с парковкой и хранением. Специальные места на парковках предусмотрены не везде, а там где они есть, не налажен контроль за их использованием. Получить бесплатное место на стоянках для временного хранения удастся с трудом, хотя такое право закреплено законодательством.

Во многих городах сейчас формируются службы социального такси, которые становятся все более популярными. Основным и доступным средством передвижения для МГН должен стать общественный транспорт, что требует обустройства транспортной инфраструктуры.

В «Транспортной стратегии России до 2030 г.» предусмотрено совершенствование парка пассажирских автотранспортных средств с целью улучшения условий перевозок инвалидов и МГН³³. Доля парка подвижного состава автомобильного и городского наземного электрического транспорта общего пользования, оборудованного для перевозки маломобильных граждан, должна составить к 2030 году 90% (табл. 1.2). Эти мероприятия необходимо увязать с доступностью всей городской инфраструктуры.

Таблица 1.2. Задачи «Транспортной стратегии России до 2030 года» по обеспечению доступности пассажирского транспорта для МГН

Год	Доля парка, оборудованного для перевозки маломобильных граждан
2008	2 %
2010	8 %
2015	25%
2020	55%
2030	90%

³³ Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г. / Министерство транспорта Российской Федерации. Москва [сайт]. URL: <http://www.mintrans.ru>. (2008).

Основным видом городского пассажирского транспорта в большинстве городов России является автобус. Далее по популярности следуют троллейбусы, трамваи и метрополитен. В некоторых городах существуют системы водного воздушного и вертикального транспорта. Войти в обычный автобус мешают поручни, установленные посередине входа и высокие ступени. В последние годы на маршрутной сети стали появляться доступные модели подвижного состава, оборудованные подъемниками и полу- или низкопольные модели с откидной рампой.

В настоящее время в Омске уже 17% парка доступно для людей с ограниченными возможностями, – это 141 автобус и 10 троллейбусов с низким уровнем пола, 4 трамвая с подъемниками. Например, в Улан-Удэ всего пять автобусов, а в Чите их нет совсем. Важно, чтобы остановки на маршрутной сети и территория в зоне их тяготения реконструировались в соответствии с требованиями доступности. В противном случае доступный подвижной состав будет не востребован.

Объекты тяготения

Структура социальных объектов выглядит следующим образом:

1. Общественные здания, учреждения и предприятий обслуживания;
2. Учреждения образования;
3. Продовольственные магазины;
4. Предприятия общественного питания;
5. Предприятия бытового обслуживания;
6. Учреждения управления, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи;
7. Аптеки, поликлиники, амбулатории;
8. Учреждений культуры;
9. Зданий культового назначения;
10. Учреждения социальной защиты населения;
11. Государственные и муниципальные учреждения;
12. Общественные туалеты;
13. Специализированные детские дошкольные учреждения и школы-интернаты для детей с физическими нарушениями;
14. Рекреационные учреждения;
15. Места приложения труда (требуют особого подхода).

При строительстве и реконструкции социальных объектов нормативы доступности для инвалидов и МГН не всегда соблюдаются (рис. 1.5). Перевод первых этажей жилых домов под магазины, аптеки и объекты обслуживания не оставил шансов людям с ог-



Рисунок 1.5. Недоступные объекты на просп. Мира в г. Омске, 2011 г.

раниченными возможностями туда попасть.



Рисунок 1.6. Стилобат в Улан-Удэ, 2009 г.

В настоящее время первые этажи на центральных улицах практически полностью перешли в разряд нежилых. Лучшим выходом из создавшегося положения является сооружение стилобата к таким зданиям. Пандус в зданиях со стилобатом сооружается на минимальной цокольной отметке (рис. 1.6)³⁴.

Если новые торговые комплексы строятся с учетом доступности, то существующая инфраструктура не позволяет в них попасть. Это касается отсутствия доступных остановок,

парковок, переходов. Инвалидам «заказан» вход во многие школы, вузы, банки, в парикмахерские, рестораны и даже в госорганы. Не имеют пандусов многие правительственные и административные здания, суды – этот пример показателен.

Существуют и положительные примеры создания безбарьерной среды в разных городах и регионах нашей страны. В Бурятии реализуется проект «Ничего для нас без нашего участия», в рамках которого сооружено уже более 500 пандусов³⁵. В Ставрополе сегодня более 600 объектов социальной инфраструктуры обустроены специальными средствами для инвалидов, издана карта доступности³⁶. В 2005 г. в Самарской области был открыт коттеджный поселок колясочников, в котором каждый дом оснащен пандусами, широкими дверными проемами, специально оборудованными санитарными комнатами. Большая работа по обеспечению доступности объектов различного назначения проведена в Москве в 2009 г. в Год равных возможностей и продолжается в настоящее время.

Печально известный 122-ФЗ отменил норму, согласно которой не допускалась разработка проектных решений на новое строительство без учета мнения общественных организаций инвалидов. С принятием нового Градостроительного кодекса упразднены государственные приемные комиссии. Объекты вводятся в эксплуатацию на основании разрешений, выданных органами местного самоуправления. Контроль за доступностью фактически осуществляют органы

³⁴ Будаева Э.Х. и др. Азбука создания безбарьерной среды [Электронный ресурс]: URL: <http://www.non-barrier.ru/files/Asbuka%20cosdania%20besbariernoy%20sredi.pdf> (30.08.2010).

³⁵ Глазкова Л. Ничего без нашего участия / Газета Надежда № 5, май 2007 г. – С. 11.; Будаева Э.Х. Основные проблемы создания безбарьерной среды // Ничего для нас без нашего участия: материалы межрегиональной научно-практической конференции Безбарьерная Сибирь. Улан-Удэ: «Домино», 2006. – 123 с.

³⁶ Карта объектов социальной инфраструктуры г. Ставрополя, доступных для маломобильных групп населения: Изд-во «Тритон-график», 2003. – 20 с.

социальной защиты и прокуратура, чего явно недостаточно. Таким образом, проведенный анализ позволил выявить причины отсутствия безбарьерной среды (рис. 1.7).



Рисунок 1.7. Анализ причинно-следственной связи отсутствия доступности городской среды

Пути выхода из этой ситуации видятся в разработке мер по адаптации существующей среды к потребностям инвалидов и других МГН.

Например, на кафедре СибАДИ в 2011 г. студент К. Ковалевский под руководством автора выполнил дипломный проект по обеспечению доступности микрорайона № 5 в г. Омске (рис. 1.8). В проекте учтена доступность квартир, подъездов, территории, социальных объектов и транспортной инфраструктуры.

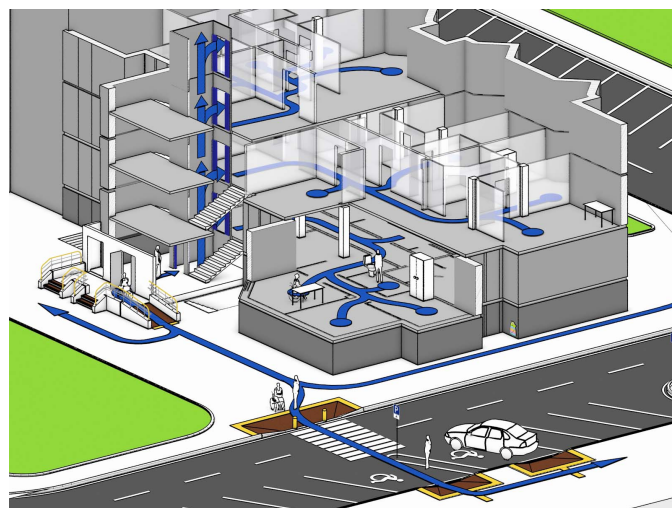


Рисунок 1.8. Комплексный подход к обеспечению доступности микрорайона № 5 в г. Омске, 2011 г.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные причины инвалидности.
2. Дайте понятие инвалидности, в чем смысл ограничения жизнедеятельности?
3. Как связан травматизм с безбарьерной средой?
4. Каковы особенности производственного и бытового травматизма?
5. Какой ущерб экономике страны приносит дорожный травматизм?
6. Назовите причины снижения числа занятых на производстве инвалидов трудоспособного возраста.
7. Способствует ли безбарьерная среда трудоустройству инвалидов?
8. Приведите примеры решения проблемы занятости инвалидов в развитых странах.
9. Опишите этапы передвижения инвалида-колясочника.
10. В чем заключаются проблемы доступности жилья?
11. В чем заключаются проблемы доступности городской среды?
12. В чем заключаются проблемы доступности транспортной инфраструктуры?
13. В чем заключаются проблемы доступности социальных объектов?
14. Назовите причины низких темпов создания безбарьерной среды.
15. Назовите способы адаптации среды жизнедеятельности к потребностям инвалидов и маломобильных групп населения.

Рекомендуемая литература

Кинселла Д. Когда здания – друзья. Основные рекомендации по обеспечению доступа в здания лицам с ограниченными физическими возможностями. Пер. с англ. – Омск: Изд-во ТОО «Репро-Текст», 1996. – 170 с.

Здравоохранение в России. 2007: Стат.сб./Росстат. – М., 2007.

Калмет Х.Ю. Жилая среда для инвалида. – М.: Стройиздат, 1990. – 128 с.

Карта объектов социальной инфраструктуры г. Ставрополя, доступных для маломобильных групп населения: Изд-во «Тритон-график», 2003. – 20 с.

Клепиков, А.В. и др. РОССИЯ: на пути к равным возможностям / *А.В. Клепиков, О.В. Рысев, Е.Ю. Шаталова; под рук. Е.Ш. Гонтмахера.* – М., – «Весь Мир», 2009. – 56 с.

Романов П.В., Ярская-Смирнова Е.Р. Политика инвалидности: Социальное гражданство инвалидов в современной России. – Саратов: «Научная книга», 2006. – 260 с.

Российский статистический ежегодник. 2008: Стат.сб. / Росстат. – М., 2008. – 847 с.

Сафронов К.Э. Особенности формирования доступной среды обитания // Вестник СибАДИ: Научный рецензируемый журнал. – Омск: СибАДИ. – № 3 (9). – 2008. – С. 7-11.

Сафронов К.Э. Социальное значение доступной среды обитания // Гуманитарные и социально-экономические проблемы современного общества: мате-

риалы Международной науч.-практ. конф./ Под общ. ред. В.П. Плосконосовой. – Омск: СибАДИ, 2008. – С. 190-196.

Сафронов К.Э. Эффективность организации транспортного обслуживания инвалидов в городах: монография. – М.: АСВ, 2010. – 208 с.

Сафронов К.Э., Семенова Е.С. Новые методы изучения транспортных потоков в крупных городах. // Технология, организация автомобильными перевозками: юбилейный сборник научных трудов. – Омск: СибАДИ, 2008. – С. 109-113.

Содружество Независимых Государств в 2007 году: Статистический ежегодник / Межгосударственный статистический комитет СНГ. – М., 2008. – 690 с.

Российский статистический ежегодник. 2004-2010. <http://www.gks.ru>

Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».

Para Consulting, Ringaert L., Krassioukova-Enns O., Enns D. Maximizing Abilities in the Workplace. Funded by the Workers Compensation Board of Manitoba, 2005. Canada.

Safronov K. Transport for people with disabilities // Proceedings «Technics. Technologies»: XVI International Scientific-Technical Conference trans & MO-TAUTO '09. Sea resort Sunny Beach-Bulgaria. September, 17th- 19th 2009. – P 129-132.

Statistics Canada (2001). A Portrait of Seniors in Canada: Selected Highlights. URL: <http://statcan.ca>.

Steinfeld E. (1994). «The Concept of Universal Design», Adaptive Environments Laboratory, State University of New York at Buffalo, USA.

Глава 2. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ

Мы живем в мире, который все в большей степени становится глобальным. Ни одна страна не может существовать в полной изоляции от других. Права человека являются универсальной проблемой, которая должна решаться повсеместно. В последние годы особое внимание уделяется соблюдению прав людей с ограниченными возможностями, отражая новое понимание инвалидности как социального и политического явления. Инвалидность все в большей степени рассматривается как патология общества, а значит, она является проблемой условий среды и общества, связанной с успехом или неудачей осуществления инклюзии в обществе.

2.1. Доступность среды как мировая гуманитарная проблема

Со времени своего основания Организация объединенных наций (ООН) стремится к улучшению положения инвалидов. Эта заинтересованность в улучшении благосостояния и соблюдении прав инвалидов исходит из главных принципов Организации, основанных на правах человека, неотъемлемых свободах и равенстве всех людей. Согласно Уставу ООН, Всеобщей декларации прав человека, Международным пактам по правам человека и другим договорам в этой области, инвалиды равны в своих гражданских, политических, социальных и культурных правах со всеми остальными людьми.

Существуют документы ООН, посвященные правам человека, среди которых следует особенно отметить Универсальную декларацию прав человека ООН, принятую в 1948 г. В этом документе признавалось, что все люди имеют равные права вне зависимости от существующих между ними различий. Среди недавних документов «Стандартные правила ООН по уравниванию возможностей для людей с ограниченными возможностями»³⁷. Они представляют собой попытку привлечь внимание к условиям, с которыми сталкиваются люди с инвалидностью во всем мире, и задать рамки дальнейшего развития инициатив по поддержке и оказанию услуг, которые бы внесли вклад в улучшение состояния таких людей. Правила ООН, разработка которых осуществлялась в течение ряда лет, а принятие состоялось в 1991 г., не носят обязательного характера, не предусматривается и отдельный орган, призванный контролировать соблюдение правил или применять наказания к тем, кто их не соблюдает. Тем не менее, существует надежда на то, что эти правила действительно являются отражением твердого морального и политического решения улучшить жизненные условия для людей с инвалидностью.

³⁷ Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов. URL: <http://www.un.org/russian/document/convents/disabled.htm> (дата обращения: 13.08.2010).

Правила направлены на предотвращение, реабилитацию и создание равных возможностей. Они определяют «обеспечение равных возможностей» как «процесс, благодаря которому различные системы общества и окружающей среды, такие как обслуживание, трудовая деятельность и информация, оказываются доступными всем, особенно инвалидам». Люди с инвалидностью должны иметь равные права, признаваться равноценными, иметь равные возможности для участия в жизни общества, иметь право оставаться в обществе и получать необходимую поддержку внутри обычных структур общества. Кроме того, они должны иметь равные обязанности и должны получать поддержку, необходимую для выполнения этих обязанностей. Существует 22 правила, каждое с определенными выводами и последствиями, четыре из них непосредственно связаны с доступностью:

Доступность. Государствам следует признать важность обеспечения доступности в процессе создания равных возможностей для инвалидов во всех сферах жизни общества. Что касается лиц, имеющих любые формы инвалидности, то государствам следует: а) осуществлять программы действий, с тем, чтобы сделать материальное окружение доступным для инвалидов; и б) принимать меры для обеспечения им доступа к информации и коммуникациям.

Образование. Государствам следует признавать принцип равных возможностей в области начального, среднего и высшего образования для детей, молодежи и взрослых, имеющих инвалидность, в интегрированных структурах. Им следует обеспечивать, чтобы образование инвалидов являлось неотъемлемой частью системы общего образования.

Занятость. Государствам следует признать принцип, в соответствии с которым инвалиды должны получить возможность осуществлять свои права человека, особенно в области занятости. Как в сельской местности, так и в городских районах они должны иметь равные возможности для занятия производительной и приносящей доход трудовой деятельностью на рынке труда.

Экономическая политика. Государства несут финансовую ответственность за осуществление национальных программ и мер, направленных на обеспечение равных возможностей для инвалидов.

Контроль за реализацией «Стандартных правил обеспечения равных возможностей для инвалидов» осуществляется в рамках сессий Комиссии социального развития³⁸.

Конвенция ООН о правах инвалидов³⁹ и Факультативный протокол к ней были приняты 13 декабря 2006 г. в Центральных учреждениях ООН в Нью-Йорке и были открыты для подписания 30 марта 2007 года. Конвенция представляет собой первый всеобъемлющий договор в области прав человека XXI столетия и является первой конвенцией о правах человека, открытой для подписания региональными организациями интеграции. Данная Конвенция знаме-

³⁸ Доклад Специального докладчика Комиссии социального развития на 46-й сессии [E/CN.5/2008/3]. URL: <http://www.un.org/russian/disabilities/default.asp?id=1292>.

³⁹ Конвенция о правах инвалидов / Сайт ООН. URL: <http://www.un.org/russian/disabilities/convention/disabilitiesconv.pdf>.

нует собой «смену парадигмы» в том, что касается отношения и подходов к инвалидам.

Конвенция разрабатывалась в качестве документа по правам человека, в котором четко сформулирован аспект социального развития. В нем представлено общее распределение инвалидов по категориям и вновь указано, что все лица с любыми формами инвалидности должны пользоваться всеми правами человека и основными свободами. В Конвенции разъясняется и определяется, каким образом все категории прав могут быть применены к инвалидам, и указываются области, которые требуют внесения изменений, позволяющих лицам с ограниченными возможностями эффективно осуществлять свои права, и области, в которых их права нарушаются и в которых необходимо укрепить право-защитные механизмы⁴⁰.

Принятие Конвенции состоит из четырех этапов: необходимо вначале подписать Конвенцию и Факультативный протокол, а затем их ратифицировать. На сайте ООН по состоянию на август 2011 г. отражены следующие данные по странам: 149 – подписали Конвенцию, 90 – подписали Факультативный протокол, 103 – ратифицировали Конвенцию, 62 – ратифицировали Факультативный протокол⁴¹. Среди стран, выполнивших все этапы – Австрия, Азербайджан, Германия, Бельгия, Намибия, Никарагуа, Парагвай, Панама, Украина, Франция, Чили, Эквадор и т.д.

Россия подписала Конвенцию 24.09.2008 г., но до сих пор ее не ратифицировала. Это касается и Европейской социальной хартии, подписанной еще в 2000 г. Для ратификации необходимо привести законодательство РФ в соответствие с принципами и нормами этих документов. Кроме того, практическая реализация этих законов потребует немалых финансовых затрат. На сегодняшний день нет методики, позволяющей оценить их эффективность.

Правительства стран-участниц Конвенции гарантируют инвалидам защиту от эксплуатации и злоупотребления их положением. В ней указано на необходимость соблюдения прав инвалидов, так статья 9 «Доступность» гласит: «Чтобы наделить инвалидов возможностью вести независимый образ жизни и все-сторонне участвовать во всех аспектах жизни, государства-участники принимают надлежащие меры для обеспечения инвалидам доступа наравне с другими к физическому окружению, к транспорту, к информации и связи, включая информационно-коммуникационные технологии и системы, а также к другим объектам и услугам, открытым или предоставляемым для населения, как в городских, так и в сельских районах. Эти меры, которые включают выявление и устранение препятствий и барьеров, мешающих доступности, должны распространяться, в частности:

а) на здания, дороги, транспорт и другие внутренние и внешние объекты, включая школы, жилые дома, медицинские учреждения и рабочие места;

⁴⁰ *Источник:* Сайт ООН. URL: <http://www.un.org/russian/disabilities/default.asp?navid=12&pid=506>.

⁴¹ Подписание и ратификация Конвенции и Протокола. URL: <http://www.un.org/russian/disabilities/countries.asp?navid=23&pid=612>.

б) на информационные, коммуникационные и другие службы, включая электронные службы и экстренные службы».

В Конвенции имеются положения о создании специального контролирующего органа – Комитета, который будет рассматривать доклады стран-участниц Конвенции. По итогам рассмотрения докладов государств, а также индивидуальных жалоб отдельных лиц Комитет будет направлять соответствующим государствам свои предложения и рекомендации. Это значит, что инвалид страны участницы Конвенции, исчерпав все имеющиеся внутренние средства защиты, может обратиться в Комитет по правам инвалидов с жалобой о нарушении этим государством-участником положений Конвенции.

Между нищетой и инвалидностью существует крепкая двусторонняя связь. Нищета может повлечь за собой инвалидность из-за недоедания, плохого медицинского обслуживания и опасных условий жизни. Тематические исследования в развивающихся странах показывают, что более высокие показатели инвалидности связаны с более высокими показателями неграмотности, недостаточным питанием, более низким уровнем иммунизации, меньшим весом новорожденных, более высокими показателями безработицы и неполной занятости, а также более низкой профессиональной мобильностью⁴². Инвалидность может стать причиной обнищания, поскольку затрудняет всестороннее участие инвалидов в экономической и социальной жизни их общин, особенно в отсутствие доступа к соответствующим видам поддержки и удобств⁴³.

В настоящее время не существует официально принятого определения актуализации проблематики инвалидности. Однако опыт, связанный с определением актуализации гендерной проблематики, может помочь понять, как следует подходить к определению ее актуализации. Процесс актуализации проблематики инвалидности в области мирового социального развития может рассматриваться в свете «политики ликвидации пробелов»⁴⁴. Политика ликвидации пробелов – это концепция, которая наглядно показывает, что любое учреждение, будь то подразделение системы ООН, государственное ведомство или неправительственная организация, не может в одиночку достичь цели обеспечения равноправия для инвалидов. Для достижения этой цели нужна, скорее, взаимосвязанная сеть субъектов.

Например, для того чтобы инвалиду-колясочнику получить доступ к достойной работе, он должен иметь физическую возможность входить в свой дом и выходить из него, должен иметь возможность доступа в общественные места и транспорт, а также должен иметь возможность доступа в рабочие помещения, причем это касается как застроенной среды, так и информационно-коммуникационных систем. Различные учреждения должны позаботиться о

⁴² *Ann Elwan* «Poverty and disability: a survey of the literature» (World Bank, 1999), см. URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTPOVERTY/Resources/WDR/Background/elwan.pdf>.

⁴³ Всемирный банк. Веб-сайт с информацией и статистическими данными об инвалидности см. на URL: <http://www.worldbank.org/disability>.

⁴⁴ Доклад Комиссии социального развития [E/CN.5/2008/6]. URL: <http://www.un.org/russian/disabilities/default.asp?id=1227> (дата обращения: 29.07.2008).

том, чтобы в их соответствующих сферах ответственности инвалидам предоставлялись равные со всеми возможности, в том числе возможности доступа. Если какой-либо из элементов системы не выполняет эту обязанность, люди не могут воспользоваться преимуществами других элементов. Для их интеграции и включения в повестку дня в области развития нужен всеобъемлющий и целостный подход, демонстрирующий полезность и необходимость стратегии актуализации.

Помимо того, что инвалиды представляют собой ключевую целевую группу в рамках цели в области развития, сформулированной в Декларации тысячелетия («Ликвидация крайней нищеты и голода»), они также являются заинтересованной стороной при рассмотрении всех остальных целей в области развития. По оценкам ООН по вопросам образования, науки и культуры, 98% детей-инвалидов в развивающихся странах не посещают школу.

Содействие созданию достойных рабочих мест является одним из ключевых факторов обеспечения того, чтобы инвалиды извлекали пользу из процесса развития на равных с остальными условиях и были вовлечены в процессы разработки и реализации повестки дня в области развития. Исследования показывают, что в развивающихся странах безработными являются 80-90% инвалидов трудоспособного возраста, в то время как в развитых странах эта цифра составляет 50-70%⁴⁵. Доступ к образованию и профессионально-техническому обучению, доступ к механизмам микрокредитования и возможностям для предпринимательской деятельности, политика в области людских ресурсов, носящая всеохватный и недискриминационный характер, приспособление рабочих мест и антидискриминационное законодательство являются одними из основных факторов, способствующих созданию равных возможностей на открытом рынке труда для инвалидов. Зачастую работодатели противятся принятию на работу инвалидов, поскольку считают, что инвалиды не смогут выполнять свои задачи и обязанности в полном объеме и увеличат их затраты на рабочую силу. Однако факты свидетельствуют о том, что инвалиды имеют высокие производственные показатели и низкие показатели текучести кадров, а их посещаемость выше, чем у их коллег, которые не являются инвалидами⁴⁶.

В государствах с развитой правовой системой инвалиды отстаивают свои интересы в судах. В России известны единичные случаи предъявления исковых требований инвалидов о нарушении их прав. В противном случае суды оказались бы завалены исками по их поводу дискриминации. Известен случай, когда девушку, инвалида-колясочницу не пустили в клуб отмечать свой день рождения, а инвалида по зрению – в самолет. Тысячи инвалидов не могут в силу недоступности окружающей среды воспользоваться гарантированными им Конституцией правами. Эти явления можно рассматривать как преступления, предусмотрены статьями УК РФ «Нарушение равенства прав и свобод человека и

⁴⁵ «Disabled still face hurdles in job market», The Washington Times, 5 December 2005.

⁴⁶ HR/RUB/07/6/, см. на веб-сайте «United Nations Enable». URL: <http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=110>

гражданина» и «Возбуждение ненависти либо вражды, а равно унижение человеческого достоинства». Иски можно подавать в суды на сами суды за их недоступность. В Северной Америке, как нам сообщили канадские коллеги, чиновники и бизнесмены серьезно относятся к обязанностям по соблюдению доступности. В противном случае им грозят судебные разбирательства и крупные штрафы. Вместо того чтобы платить штрафы, из повышения доступности можно извлекать выгоду, стимулируя потребительский спрос.

2.2. Законодательство развитых стран по безбарьерной среде

В Америке движение «За независимое проживание» возникло в 1970-е годы в результате усилий низовых организаций по оказанию влияния на политику в области инвалидности. Движение сложилось из нескольких тогдашних социальных движений, включая защиту прав потребителей, гражданских прав и групп самопомощи⁴⁷. В рамках парадигмы независимого проживания человек с инвалидностью определен как *потребитель услуг*, а не как пациент или клиент. Эта парадигма представляет альтернативу медицинской и реабилитационной моделям, которые сосредотачиваются на ограничениях индивидуума и на его неадекватности в решении жизненных ежедневных задач. В рамках парадигмы независимого проживания проблемы рассматриваются как результат препятствий в окружающей среде, включая экономику, архитектуру, или системы поддержки, а не как результат физической и/или психической инвалидности потребителя услуг. Эта парадигма также подчеркивает, что патологию надо искать в незащищенности прав и в сверхзависимости от родственников и профессионалов⁴⁸.

Харлан Хан, известный американский защитник прав людей с инвалидностью, описал модель «группы меньшинства»⁴⁹. Эта модель подчеркивает, что барьеры в окружающей среде оказывают большее воздействие на формирование основного жизненного опыта людей с инвалидностями, чем их биологические или психологические силы. Он утверждает, что необходимость жить в изолированной окружающей среде в условиях физических, социальных, и коммуникативных ограничений, отказ в равном доступе к образованию, занятости, транспорту, постоянная борьба с отрицательными стереотипами и ограниченные политические права породили меньшинство с негативным групповым опытом, который включает сегрегацию, дискриминацию, и эксплуатацию людей с

⁴⁷ DeJong G. (1979). Independent living: from social movement to analytic paradigm. Arch Phys Med Rehabil. 60, P. 435-446.; Crewe N. & Zola I. (1984). Independent living for physically disabled people. San Francisco: Jossey-Bass Inc.

⁴⁸ Dunn P. (1994). Government policy innovations in barrier-free housing, accessible transportation and personal supports. Paper presented at the National Independent Living Conference, Winnipeg, Manitoba (Waterloo, Ontario: Wilfred Laurier University).

⁴⁹ Hahn H. (1988). The politics of physical differences: Disability and discrimination. J. Soc. Issues 44.

инвалидностью. Описанная Ханом точка зрения меньшинства совпадает с идеями движения за независимое проживание, которое концентрируется на окружающей среде, а не на индивидууме.

Главная суть независимости с точки зрения движения за независимое проживание заключается в возможности человека контролировать свою жизнь в обществе. Люди с инвалидностью обретаю контроль над своей жизнью, ежедневно сталкиваясь с посредниками и препятствиями в застроенной окружающей среде. Они учатся, каких ситуаций следует избегать, какие методы действуют, и какие позиции надо отстаивать во имя лучшего будущего. Путем этого ежедневного взаимодействия они становятся опытными экспертами в искусстве выживания в застроенной окружающей среде. Этот опыт повышает качество контроля.

Признание людей с инвалидностью экспертами-пользователями в процессе формирования безбарьерной среды большой шаг вперед. Это стало главным фактором, повлиявшим на изменение прав человека в сфере доступности. Декларации о правах человека дают более широкие полномочия для включения людей с инвалидностью в жизнь общества, чем это предусмотрено строительными нормами, правилами и стандартами. Законодательство о правах инвалидов принято в нескольких странах, включая Англию, Австралию, Россию, Канаду и США.

Примерно 19% жителей США имеют серьезные расстройства здоровья, несколько сот тысяч имеют статус инвалидов. Впрочем, это не исключает их из нормальной жизни. Наиболее известным инвалидом США, вероятно, может считаться Франклин Рузвельт (Franklin Roosevelt), который болел полиомиелитом и из-за этого передвигался в коляске, что не мешало ему стать одним из величайших президентов США. Ныне в Вашингтоне установлен мемориал Рузвельту, который, одновременно, является памятником всем инвалидам Америки.

В Северной Америке законодательство, защищающее права инвалидов базируется на двух фундаментальных законах – Акт об американцах с инвалидностью (Americans with Disabilities Act – ADA) и Акт о доступности для жителей Онтарио с инвалидностью (OADA). Это стало результатом долгого процесса, включающего усилия многих людей и многих организации. Движение за гражданские права 1960-х годов послужило мощным примером тому, как сильное пропагандистское движение может привести к изменениям в обществе.

Акт ADA был впервые внесен на рассмотрение Конгресса в 1988 г. и в 1990 г. приобрел статус закона. Он определяет людей с инвалидностью как «любого человека с физическими или психическими расстройствами, значительно ограничивающими одну или несколько из его основных жизненных функций; имеющего документацию по поводу этого расстройства или если считается, что он имеет такое расстройство». Акт гарантирует инвалидам равенство при поступлении на работу, при пользовании общественным транспортом, при посещении публичных и коммерческих учреждений, а также телекоммуникациями (в данном случае, телефоном – все государственные организации

создали специальные телефонные линии для слабослышащих). Во многом, закон напоминает похожие законодательные акты, которые запрещают дискриминацию женщин, представителей этнических и сексуальных меньшинств, а также людей инфицированных вирусом СПИД.

Относительно мест общественного пользования требования ADA распространяются на любого субъекта хозяйственной деятельности, имеющего лицензию на предоставление услуг для общественности, например, гостиницы, театры, рестораны, торговые центры, магазины, здания под офисные помещения и частные агентства, предоставляющие социальные услуги. Они обязаны:

1. Исключать возможность дискриминации, основанной на критериях приемлемости оказываемых услуг. Вспомогательные средства и услуги необходимо предусматривать, кроме случаев, когда их результатом являются непомерные расходы либо фундаментальное изменение характера предоставляемых товаров или услуг.

2. Устранять барьеры из существующих заведений в случаях, когда такое устранение является непосредственно осуществимым. В противном случае должны предусматриваться альтернативные методы предоставления товаров и услуг.

3. Обеспечивать доступность ремонтируемых заведений в максимально возможном объеме. В случае более крупной перестройки конструкции путь перемещения в измененную зону, включая туалеты и места оказания других услуг, должен быть доступным.

4. Новые помещения должны быть доступными. Как правило, за исключением медицинских учреждений и многоярусных торговых центров, отсутствует необходимость устройства лифтов в зданиях, имеющих менее трех этажей либо имеющих этажи площадью менее 3000 квадратных футов на один этаж.

Согласно закону, в большинстве государственных и общественных зданиях должны быть пологие заезды, специально предназначенные для инвалидов-колясочников. Все коммерческие частные организации, которые посещают клиенты – банки, рестораны, отели, и магазины обязаны иметь такие заезды. Исключением являются частные компании, которые, не имеют прямого контакта с покупателями.

Еще одним принципом государственной политики в отношении инвалидов является требование не столько наличия самих приспособлений, сколько способность инвалидов пользоваться услугами организации или сервиса с той же простотой, как и обычным людям. Например, если у библиотеки есть второй этаж, то она не обязательно должна тратить деньги на лифт – но если инвалид просит книгу, которая находится на втором этаже, библиотекари обязаны её принести. Если в ресторане есть, например, три туалета, из которых только один имеет специальные приспособления, делающие туалет доступным для инвалидов, то не обязательно оснащать все туалеты подобными приспособлениями. Достаточно повесить вывеску, которая указывает, каким туалетом комфортнее воспользоваться инвалиду.

Особые законы приняты, чтобы защищать права глухих и слепых. В 1962 г. Конгресс США принял специальный закон о создании библиотеки музыки для глухих. Сегодня библиотека, которая находится в Вашингтоне, имеет более 30 тыс. записей, записанных шрифтом Брайля. Доктора и суды должны нанимать переводчиков с языка жестов для глухих пациентов. Вывески должны быть снабжены надписями, сделанными шрифтом Брайля, предназначенным для слепых и плохо видящих. Рестораны быстрого питания печатают шрифтом Брайля названия напитка на бумажных стаканчиках. Слепые люди могут заходить с собаками-поводырями в автобусы и продуктовые магазины, в которые остальным американцам строжайше запрещено заносить домашних животных.

Как показала практика, затраты частных компаний на выполнение положения закона достаточно скромны. Несколько лет назад, крупная компания розничной торговли Sears проанализировала, во сколько ей обошлись 436 нововведений, сделанных в интересах инвалидов за 15 лет. Как выяснилось, 69% нововведений не стоили ни цента, 28% стоили менее чем \$1 тыс. и только 3% обошлись более чем в \$1 тыс.

Но даже и в публичных коммерческих зданиях, закон действителен, только если такие заезды (пандусы) можно возвести «без непомерных трудностей или расходов». Бизнесмен может объявить инспектору, например, что в этом году его компания не получила достаточно прибыли и не в состоянии тратить средства на специальные приспособления для инвалидов. Впрочем, создавать условия для инвалидов выгодно: компании, проводящие подобные работы, получают налоговые льготы от государства. Кроме того, они привлекают новых клиентов. По данным Бюро Переписи Населения (U.S. Census Bureau), в США работают 26% человек, с серьезными формами инвалидности. При этом исследование компании DuPont показало, что 92% инвалидов, работающих в компании, показывают более высокие результаты труда, чем обычные сотрудники.

Пока особых проблем исполнение закона не вызывает: за период 1999-2004 гг., федеральные власти США подали в суд иски на примерно 650 частных компаний и менеджеров общественных зданий, которые обвинялись в невыполнении положений ADA. Для сравнения, в США существуют около 60 млн. частных бизнесов и 80 тыс. публичных зданий. Большинство жалоб не доходят до суда: провинившиеся решают самостоятельно исправить упущения.

Впрочем, права инвалидов вызывают недовольство не у компаний, а частных лиц. Особенное недовольство вызывает правило, согласно которому, инвалидам, пользующимся автомобилями, предоставлены самые удобные места для парковки, которые строжайше запрещено занимать другим водителям. В стране, где во многих местах сложно найти место для машины, парковка для инвалидов часто кажется несправедливой роскошью. Более того, многие считают, что эти места занимают люди, которые их не заслуживают. Так, социологический опрос, проведенный маркетинговой компанией, показал, что 15% жителей США знают кого-то, кто использует «инвалидный» номерной знак автомобиля, хотя он сам не имеет физических недостатков.

Содержание положений ADA, регулирует разнообразные сферы. В области частного или общественного транспорта положения этого закона гласят следующее:

1. Все заказы на поставку или аренду новых автобусов и железнодорожных вагонов должны предусматривать транспортные средства с характеристиками доступности.

2. Услуги по перевозке престарелых людей и людей с инвалидностью должны быть доступны и пригодны для использования людьми с инвалидностью. Система должна предусматривать уровень обслуживания, равный уровню, на котором обслуживаются люди без признаков инвалидности. Лицо, предоставляющее услуги, должно гарантировать, что все люди с инвалидностью, нуждающиеся в соответствующих услугах, могут ими воспользоваться.

3. Все организации, предоставляющие транспортные услуги для обществу по запросу, а также все организации, созданные с привлечением частного капитала и осуществляющие перевозки по фиксированному маршруту, должны закупать только доступные транспортные средства, кроме случаев, когда имеется возможность продемонстрировать доступность оказываемых услуг при их комплексном рассмотрении. Однако все новые транспортные средства, рассчитанные более чем на 16 пассажиров и приобретаемые организациями, созданными с привлечением частного капитала и осуществляющими перевозки по фиксированному маршруту, должны относиться к классу доступных.

4. Новые автобусы дальнего следования, приобретенные в период после 26 июля 1996 г., должны относиться к классу доступных. В случае небольших компаний датой вступления в силу данного положения является 26 июля 1997 г. Президент имеет право продления указанного срока на один год. Закон предусматривает проведение исследования в течение трех лет для определения оптимального способа обеспечения доступа в автобусы дальнего следования.

5. Новые автобусные и железнодорожные вокзалы должны быть доступными. В ремонтируемых зданиях помещения должны быть максимально доступными. При капитальном ремонте путь к туалетам и другим услугам, находящимся в этой области, должен быть доступным.

6. Узловые железнодорожные станции должны приобрести характеристики доступности в течение трех лет с возможностью продления указанного срока до 20 лет (30 лет в случае некоторых железнодорожных станций, на которых не предусматриваются длительные остановки, или железнодорожных станций на железных дорогах местного значения). Станции Национальной компании железнодорожных пассажирских сообщений должны стать доступными через 20 лет.

7. В течение пяти лет один железнодорожный вагон на состав должен стать доступным.

Рассматривая документы, принятые в законодательном порядке в Канаде, стоит обратиться к анализу Акта о доступности для жителей Онтарио с инва-

лидностью⁵⁰. 14 июня 2005 г. этот закон получил королевскую санкцию и вступил в силу в качестве свода норм, носящих императивный характер на территории провинции Онтарио в Канаде. Выполненный по модели Акта об американцах с инвалидностью, этот документ представляет собой объемлющий элемент законодательства по предотвращению дискриминации, направленный на обеспечение доступности для людей с инвалидностью на пути разработки, внедрения и применения норм доступности применительно к товарам, услугам, жилью, учреждениям, зданиям и условиям труда. Законодательно предусматривается поэтапная реализация соответствующих улучшений с интервалом в пять или менее лет, при этом весь период должен составлять 20 лет.

Один уникальный аспект OADA состоит в создании консультативного совета по разработке норм доступности, который отчитывается перед министром о достижениях комитетов по разработке норм, программах общественной информации и других вопросах. Большинство членов этого совета составляют люди с инвалидностью.

Другой важной чертой является требование, в соответствии с которым общественные заведения, например, университеты должны разработать и предоставить на суд общественности ежегодные планы по обеспечению доступности, что включает в себя также подготовку отчетов о проделанной работе в соответствии с нормами доступности и определение целей на последующий год.

В Канаде является правилом, что общественный транспорт, жилье и окружающая среда приспособлены к потребностям инвалидов. Это достижение общин провинций Канады, которые принимают решение, к примеру, закупать для своих городов подвижной состав, относящийся к классу доступных. Таким образом, за определенный промежуток времени при постоянном обновлении он становится на 100% доступным.

Кроме того, применяются и другие меры по облегчению жизни людей с ограниченными возможностями в городской среде. При передвижении по городу слабовидящие могут пользоваться автогидом, который сообщает о приближении к какому-либо объекту и информирует о его назначении. Такая система внедрена в Виннипеге. В кинотеатрах кроме сидений поднимаются еще и подлокотники, давая возможность колясочникам занять наравне с обычными посетителями места, согласно купленным билетам. Все фильмы сопровождаются субтитрами для слабослышащих. Кроме того, для слабовидящих события фильма могут комментироваться с помощью персональных наушников. Строительными стандартами Канады запрещены входные двери с нижними порогами и узкие проемы и т.д.

Такие законы как Акты об американцах с инвалидностью и жителей Онтарио с инвалидностью отражают и укрепляют изменяющиеся восприятие людей с инвалидностью, а также признание социальных барьеров, препятствующих участию таких людей в жизни общества. Следует отметить, что люди с инвалидностью неизменно продолжают играть ведущую роль в разработке и прове-

⁵⁰ Информация получена с веб-сайта Комитета ODA. URL: <http://www.odacommittee.net>.

дении законов такого рода. Таким образом, проведение таких законов само по себе является большим достижением.

В развитых странах обеспечение транспортных услуг для инвалидов осуществляется на маршрутах общественного транспорта (до 80%) и специализированными перевозками с применением множества разнообразных технологий перевозок, организаций и управления перевозочным процессом.

Изучение систем транспортного обслуживания инвалидов и МГН 12-ти стран мира показывает высокую степень развитости в них транспортных услуг, оказываемых инвалидам и пожилым людям⁵¹. Транспортные средства адаптированы для этого, посадочные площадки на остановках оснащены современными перевозочными технологиями, функционируют экономические механизмы, а также необходимая нормативно-методическая база.

В США, несмотря на большой процент насыщения маршрутов общего пользования подвижным составом, оборудованным для перевозки инвалидов, их доля услуг для инвалидов невелика, так как перевозки транспортом общего пользования в городах составляют 6-8% от общего объема пассажирских перевозок. В связи с этим в США основная доля транспортного обслуживания инвалидов осуществляется специализированным транспортом.

Страны Европы большее внимание уделяют развитию перевозок инвалидов транспортом общего пользования, который более развит, чем в США (доля перевозок пассажиров в общем объеме перевозок транспортом общего пользования в городах Европы в 2002 г. составляла 20-30%). Промышленность настроена на производство приспособленного для этого подвижного состава (низкопольный и специально оборудованный и др.), обустройство остановок посадочными площадками для инвалидов и другими инженерными решениями, вплоть до таких, которые обеспечивают возможность приближения подвижного состава на необходимое расстояние к площадке посадки инвалида. Практика показывает, что принятое Европой направление на обслуживание инвалидов транспортом общего пользования позволяет удовлетворять потребности в перевозках пожилых людей, что является немаловажным, так как их доля значительно возрастает (Европа в 2000 г. – 21%, в 2020 г. – 31% и в 2030 г. – 34%).

Интеграция инвалидов в общество невозможна без создания безбарьерной среды и организации специализированного транспортного обслуживания. Пассажирский транспорт и транспортная инфраструктура в силу своей социальной значимости должны быть доступными для всех слоев и категорий населения. Кроме экономического значения (по обслуживанию производственного процесса) транспорт имеет еще и большое социально-экономическое значение, удовлетворяя личные и общественные потребности населения. Эффект от обеспечения доступности транспортной инфраструктуры заключается в экономии материальных ресурсов, времени, физической и психической энергии человека, сохранении его здоровья. В свою очередь, этот эффект ускоряет производствен-

⁵¹ Мун Э.Е., Монозон М.И., Сарбаев В.И., Элатин П.Л. Транспортное обслуживание инвалидов в г. Москве. – М., 2002. – 42 с.

ный процесс, поскольку пассажирский транспорт участвует в воспроизводстве рабочей силы, то есть в восстановлении сил и здоровья трудящихся, повышении их профессионального и культурного уровня.

2.3. Зарубежный опыт создания безбарьерной среды

Самый распространенный механизм, помогающий людям с травмами в передвижении, – инвалидное кресло. Его первый прототип появился ещё в Древнем Китае в VI в. до н.э. В Европе первым в него сел испанский король Филипп II (1527–1598 гг.), для которого создали замысловатый подвижный стул с подлокотниками и подставками для ног. Первое серийно выпускаемое кресло для инвалидов появилось в США после гражданской войны (1870-е годы). Все последующие шаги связаны с созданием безбарьерной среды.

В Германии серьезно о проблемах доступности задумались после Второй мировой войны, когда на улицах появилось много инвалидов и необходимо было создать им условия для передвижения. Сейчас там доступный общественный транспорт, пешеходные переходы без бордюров, пандусы к значимым для инвалидов объектам и соответствующее к ним отношение в обществе.

Безбарьерный г. Дрезден

На современном уровне организована среда в крупном культурном центре Германии г. Дрездене⁵². Этот опыт рассмотрен в преломлении с требованиями отечественных «Рекомендаций по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения». В них определены следующие задачи: первая – обеспечение беспрепятственного передвижения по городу или другому поселению инвалидов всех категорий инвалидов и других МГН как пешком, в том числе с помощью трости, костылей, кресла-коляски, так и с помощью транспортных средств (личных, специализированных или городских общественных): вторая – обеспечение информацией: визуальной, тактильной (осязательной) и звуковой – с ориентацией на различные группы маломобильного населения; третья – комплексное решение системы обслуживания населения: расчет и размещение объектов как специализированных, т.е. предназначенных только для инвалидов либо престарелых, так и общего типа (новых и модернизируемых), предназначенных для совместного использования здоровыми людьми и инвалидами во всех сферах жизнедеятельности.

Рассмотрим примеры практической реализации указанных требований в г. Дрездене. Беспрепятственность передвижений по улично-дорожной сети города для инвалидов, пешеходов с колясками и велосипедистов осуществляется за счет вертикальной планировки путей передвижения. На перекрестках места со-

⁵² Сафронов Э.А. Организация транспортного обслуживания инвалидов // Архитектура и строительство Омской области № 8 (23) август 2005 г. – С. 34-35.

пряжения тротуаров с проезжей частью выровнены по отметкам и разделены на пешеходные и велосипедные зоны (рис. 2.1).

Для слабовидящих край проезжей части и места изменения направления движения выделены с помощью тактильных поверхностей, обозначены цветом асфальта или брусчатки. Светофоры вызывного типа со звуковым дублированием и цифровой индикацией. Решены вопросы отвода сточных вод. В городе хорошее информационное обеспечение: дорожки обозначены разметкой и знаками. Пешеходные мостики кроме ступеней имеют пологие пандусы (рис. 2.2). Пересадочные остановочные пункты оборудованы туалетами для инвалидов-колясочников. Доступ в такие места организован с помощью электронных карт членов инвалидных обществ.

В Дрездене очень развито велосипедное движение, вузы и др. объекты обеспечены специальными стоянками. Кстати такая ситуация сложилась и в городах северной Европы, где климат зимой напоминает сибирский. Подвижной состав на автобусных маршрутах приспособлен к обслуживанию инвалидов за счет использования низкопольных моделей. Тщательно организована маршрутная сеть, остановочные площадки, пешеходные переходы, зоны тяготения и тротуары доступны для инвалидов и других МГН.

Посадочные площадки трамваев – основного вида транспорта, подняты до уровня пола салона, куда можно въехать на коляске. Остановки оборудованы электронными табло, информирующими о времени прибытия каждого маршрута. При такой организации городского пассажирского транспорта специальный транспорт, оборудованный подъемниками, становится дополнением. Так, например, во Франции для инвалидов организована работа такси с подъемниками.

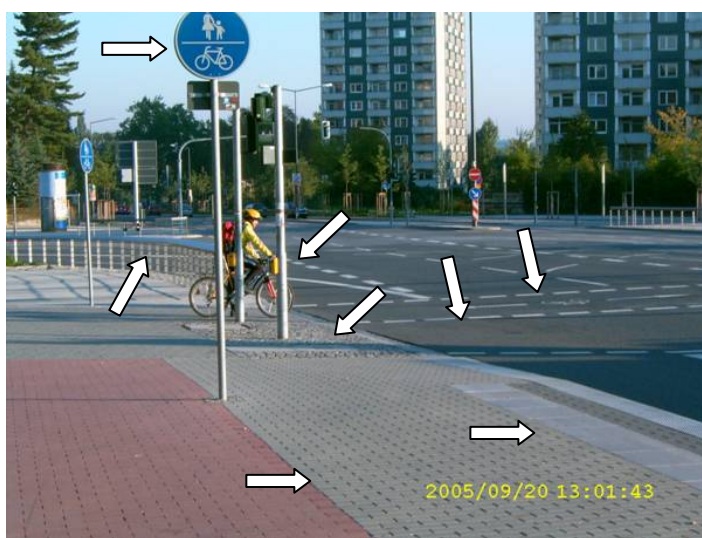


Рисунок 2.1. Транспортное пересечение, выполненное с учетом требований доступности, г. Дрезден, 2005 г.



Рисунок 2.2. Пешеходный мост продублирован пандусом, г. Дрезден, 2005 г.



Рисунок 2.3. Подъемник и лифт для инвалидов на главном вокзале в г. Дрездене, 2005 г.

и расширяется за счет новых потребителей. В любой точке города можно встретить инвалидов-колясочников, включая знаменитую Дрезденскую галерею.



Рисунок 2.4. Доступный для МГН перрон посадки в поезд на вокзале в г. Дрездене, 2005 г.

ролевство и Гонконг уже пожинают плоды, полученные в результате внедрения качественно разработанных рыночных стратегий, объектом которых являются туристы пожилого возраста. Исследования показывают, что рынок, создаваемый пожилыми людьми, только ждет своего открытия, а во многих странах с развитой экономикой рынок, создаваемый пожилыми людьми уже значительно активизировался. Годовой доход ресторанно-гостиничного бизнеса в США вырос на 12% за счет внедрения стандартов, предусмотренных ADA.

Специальными подъемными устройствами оснащены железнодорожные вокзалы, аэропорты, магазины. Лифт для инвалидов на главном вокзале в Дрездене и платформа посадки на скоростной поезд показаны на рис. 2.3-2.4. В поездах и самолетах предусмотрены места для инвалидов.

Инвалиды и МГН, посещая многоэтажные магазины также не испытывают никаких затруднений при передвижении на колясках (рис. 2.5). Бизнес ориентирован на извлечение прибыли

и расширяется за счет новых потребителей. В любой точке города можно встретить инвалидов-колясочников, включая знаменитую Дрезденскую галерею. Активная работа по созданию безбарьерной среды ведется в республиках Беларусь, Казахстан, в государстве Украина. Активное участие в ней принимают специалисты из Швеции, Канады, США и др. стран. Подобные проекты предполагают проведение совместных семинаров, стажировку специалистов для обмена опытом и знаниями, изготовление различной печатной продукции и ряд других мероприятий в различных странах, как Австрия, Бразилия, Соединенное Королевство

Организация туризма для МГН

Вопреки распространенному мнению, как пожилые люди, так и люди с инвалидностью обладают значительной покупательной способностью⁵³. Пожилые потребители представляют собой ту часть рынка, которая характеризуется максимальной покупательной способностью (Америкэн Демогрэфикс, 1997 г.). Возрастная группа, ограниченная рамками 45-54 года, тратит на 17% больше, чем средняя семья в расчете на душу населения. На втором месте находятся расходы представителей группы в возрасте от 55 до 64 лет, которые тратят на 15% больше, чем показатели в среднем на душу населения (по данным Бюро статистики труда, 1995 г. Исследование расходов потребителей). Пожилые люди, как правило, имеют больше возможности для досуга и путешествуют больше, чем позволяли себе в прошлом (Канадское бюро статистики).

В отчете из Австралии под названием «Далеко не старые» представлены существенные аргументы, сформулированные на основе результатов изучения возможностей рынка.

К некоторым из таких результатов относятся следующие:

- пожилые люди характеризуются более высоким дискреционным доходом и тратят большую часть этого дохода на путешествия по сравнению с представителями других сегментов рынка;

- в среднем, ежегодно на пенсию уходят 50000 австралийцев, получая при этом единовременные выплаты на сумму в 5,5 миллиарда долларов.

В США, с точки зрения покупательной способности, показатели еще более удивительные. В 1996 году совокупные доходы американцев имеющих инвалидность составили \$ 796 млрд. (Fortune, 2 марта, 1998). Дискреционный доход за 1996 год составил 176 млрд. долл. США (Бюро переписей США)⁵⁴. Исследования, проведенные в США, свидетельствуют о том, что имеющийся в свободном распоряжении доход семьи после уплаты налогов будет максимальным в



Рисунок 2.5. Свободное перемещение людям с ограниченными возможностями гарантировано в любом торговом комплексе г. Дрездена, 2005 г.

⁵³ Ringaert, L., Knutson, B. & Rapson, D. (2001). Is Your Business Open to All?. Universal Design Institute. Faculty of Architecture, University of Manitoba.

⁵⁴ Laurel Van Horn. Travellers with disabilities: market size and trends [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ncpedp.org/access/isu-travel.htm>

том случае, если возраст главы семьи пребывает в пределах от 45 до 54 лет⁵⁵. По мере роста благосостояния в развитых странах растет вероятность раннего ухода на пенсию для населения таких стран.

По результатам исследования, проведенного Бюро маркетинговых исследований Симмонса, 73% людей с инвалидностью в Америке – это главы семейств, 46% женаты, 77% не имеют детей и 58% имеют собственные дома. Все перечисленные факторы способствуют значительному росту их доходов для свободного распоряжения, а также свободного времени для путешествий и организации досуга. По оценкам Альдо Папоне из туристического агентства «Beyond the Millennium», расходы на путешествия со стороны людей с инвалидностью в США в долларовом эквиваленте составляют 3 миллиарда.

Было подсчитано, что из 54 миллионов американцев с инвалидностью, 39 миллионов являются реальными или потенциальными туристами, то есть лица, которые имеют как экономические, так и физические способности путешествовать. Эта оценка соответствует с выводами из Канады и Великобритании. В Канаде, по оценке Keroul, 75% людей с инвалидностью в США, Канаде и Европе имеют физическую и финансовую возможность путешествовать. Аналогичным образом, Deloitte Touche в своем исследовании по туризму для всей Европы, показал, что 70% европейцев с инвалидностью имеют средства для поездок.

Данные об объемах поездок инвалидами по авиакомпаниям отслеживаются по числу запросов на перевозку инвалидных кресел. В 1999 г. в Northwest Airlines был 900 тыс. таких просьб. Количество перелетов в инвалидных колясках в Аэропорту Хитроу в Лондоне поднялся на 70% с 1996 по 1997 г. В круизной индустрии, крупные круизные линии, выступающие на североамериканском рынке, стремительно расширяют число доступных для инвалидного кресла кабин своего флота, так как спрос продолжает превышать предложение. На парусных судах в Карибском море, количество кабин для инвалидных кресел повысилось с 670 в 1999 году до 1076 в 2002 году, увеличившись на 60% по сравнению с 3-летним периодом.

Есть круизы: для слепых и глухих, им предоставляются переводчики; для пользователей инвалидных колясок – это люди с отклонениями в развитии; для пожилых групп; а также для людей с медицинскими проблемами, такими как сердечно-легочные заболевания или находящихся на диализе. Хорошо оснащенные медицинские учреждения предоставляют дополнительное чувство безопасности для пожилых пассажиров – это большое преимущество для людей с физическими недостатками.

При обсуждении вопроса об обеспечении доступа инвалидам, акцент делается чаще всего потребностях людей на инвалидных колясках из-за необходимости устранения архитектурных барьеров. Среди 237 миллионов американцев шести лет и старше, 7 миллионов имеют нарушения подвижности, 1,8 млн. прикованы к инвалидной коляске, 10,4 млн. имеют проблемы со зрением, 11,1 млн. имеют нарушения слуха или глухие, 4,1 млн. человек нуждаются в повсе-

⁵⁵ *Smith, C. & Jenner P. (1997). The senior's travel market. Travel & Tourism Analyst. Vol. 5.*

дневной помощи. Один из 5 американцев имеет инвалидность, для 1 из 10 инвалидность является серьезной.

Некоторые отчеты свидетельствуют о том, что люди с инвалидностью не путешествуют в одиночку (Делуа Туш, 1991 г., Керул, О'Нил и Найт⁵⁶). Таким образом, если их потребности не находят удовлетворения, то теряется потенциальная прибыль от участия в путешествии их друзей, супругов, деловых партнеров и лиц, обеспечивающих уход (Ван Хорн, Европейская комиссия). По оценкам Ван Хорна, если учитывать спутников в путешествиях, потенциальный рынок увеличивается в два раза, как минимум, до 78 миллионов американцев, отправляющихся в путешествие. В исследовании, проведенном Делуа Туш, используется мультипликатор для учета друзей и компаньонов, равный 0,5, что в результате дает цифру 75 миллионов человек для описания европейского рыночного потенциала с приблизительным доходом 23,4 миллиарда фунтов стерлингов.

Применительно к России ситуация с туризмом, путешествиями, отдыхом и лечением для людей с ограниченными возможностями складывается не самым благоприятным образом. Обладая огромным потенциалом в этой сфере, мы не только не создали условий для людей с инвалидностью, обычным людям порой трудно найти достойное место для отдыха на наших курортах. Все это отрицательно сказывается как на физическом и моральном состоянии людей, так и на упущенных выгодах для бизнеса. Большой популярностью у россиян пользуются зарубежные туры, в большей степени из-за развитой инфраструктуры и высокого качества сервиса. В результате страна недополучает огромный доход, на который существуют многие туристические страны.

Большая работа по формированию безбарьерной среды ведется сейчас в столице Паралимпиады 2014 года – г. Сочи. Игры в Сочи не просто преобразят внешний облик города, они будут способствовать социально-культурному, экономическому и экологическому развитию всего Краснодарского региона и позволят создать новые стандарты в ряде отраслей – стратегии, экологии, управлении. Иными словами, Сочи станет примером для других городов России и мира. Зимние Паралимпийские игры в Сочи оставят яркий след в истории Паралимпийского движения и будут способствовать активной интеграции людей с инвалидностью в полноценную жизнь российского общества. Важным наследием Игр станет изменение отношения в стране к людям с инвалидностью и создание для них безбарьерной среды.

По окончании Игр город Сочи станет одним из главных российских и мировых деловых экономических центров. Еще до начала Игр в Сочи проходили экономические форумы и конференции. К 2014 г. свои двери распахнут десятки комфортабельных отелей мирового уровня. Во время Игр в них будут проживать участники, гости и официальные лица. По окончании Сочи станет настоя-

⁵⁶ *O'Neill M. & Knight J.A. (2000) Policy, planning and operations: accessing the disability tourism dollar-implications for hotel enterprises in Western Australia.*

щей Меккой конгресс-туризма и отдыха, а доступность лишь усилит положительный эффект.

Учитывая международный опыт, следует ставить задачу о создании безбарьерной среды во всех наших городах для обеспечения беспрепятственного передвижения не только инвалидов и престарелых, но и людей с детскими колясками и велосипедистов. Оздоровление нации – это еще один из эффектов, который дает обществу безбарьерная среда.

2.4. Основные принципы универсального дизайна

Универсальный дизайн – это дизайн среды, средств коммуникации, продуктов и услуг, способствующий их применению всеми людьми, вне зависимости от возраста, размера тела или способностей последних⁵⁷. Термин «универсальный дизайн» был введён в обиход американским архитектором Роналдом Мэйсом в 80-х годах XX века. Идея была быстро подхвачена в Японии и в нескольких странах Европы, особенно в области дизайна товаров и архитектуры.

Первоначально идея универсального дизайна выросла из понятий «дизайна без границ» и «доступного дизайна», которые имеют целью сделать определённые места в пространстве и товары более доступными людям с физическими недостатками. Например, для одноруких людей придумали автоматический складной нож и зажигалку с кресалом-колесиком. Однако универсальный дизайн поднимает эти идеи на новую высоту, ибо преследует цель сделать продукт доступным для всех его потенциальных пользователей – как с ограниченными, так и с обычными возможностями. Он учитывает также многочисленные перемены, которые могут произойти на протяжении жизни человека – например, в периоды беременности, увечья или немощности.

Например, один начинающий тайваньский дизайнер нашёл решение для своего дизайна после того, как травмировал руку и не мог отжать полотенце. Чэнь сел за работу с мыслью придумать что-нибудь доступное для тех, кто не может, в полной мере, пользоваться своими руками и сделал в полотенце прорези, в которые он мог бы продеть руки, запястьями растянуть полотенце и отжать его. Это нехитрое изобретение принесло Чэню Премию универсального дизайна «Свободный простор» за 2007 г. Оно облегчило также многим использование этого распространённого в быту предмета, что, собственно, и составляет смысл понятия «универсальный дизайн» – конструировать продукты и среды, которыми может пользоваться максимально большое число людей независимо от возраста и физических способностей.

Одним из примеров универсального дизайна является пологий вход в здание без порога. Такой дизайн приносит пользу не только людям с инвалидно-

⁵⁷ Рингерт Л. Введение в универсальный дизайн. Канадско-Российская Программа по Инвалидности, 2006 г. – 127 с.

стями, приводящей к ограниченной мобильности, но и помогает передвижению людей с детскими колясками или тем, кто переносит тяжелые коробки или другие громоздкие вещи в помещение.

Другим примером являются субтитры на телевидении. Произносимые слова одновременно появляются в письменной форме на экране телевизора. Это не только полезно для слабослышащих или глухих людей, но это также помогает понять суть происходящего на экране тем, кто смотрит телевидение в шумной обстановке, например, в ресторане. В основе философии универсального дизайна лежит идея создания такой среды, продуктов и услуг, которые были бы полезны всем, а не только людям с инвалидностью.

Еще одним примером применения универсального дизайна является производство изделий бытового назначения для левшей. Это могут быть ножницы с левым хватом, линейки с обратным отсчетом, часы с вращающейся в обратном направлении стрелкой, дверные ручки и замки для левшей и т.д.

Канадскими специалистами обобщен мировой опыт и сформулированы основные принципы универсального дизайна (рис. 2.6). Изделия и окружающую среду необходимо проектировать с обеспечением максимальной степени их пригодности к использованию всеми людьми без необходимости приспособления или специализации дизайна. Данные принципы применимы для выполнения оценки нового проекта или оценки объекта в ходе его эксплуатации, либо уже имеющегося в наличии изделия. Приводим семь принципов универсального дизайна и указания по их использованию.



Рисунок 2.6. Л. Рингерт (Канада) объясняет принципы универсального дизайна, г. Омск, 2006 г.

1. Равноправие в использовании. Дизайн является полезным и пользующимся спросом у людей с разными возможностями.

1а. Предусматривайте одинаковые средства для всех пользователей: по мере возможности идентичные; при отсутствии такой возможности – равноценные.

1б. Избегайте сегрегации или стигматизации кого бы то ни было из числа пользователей.

1с. Средства обеспечения неприкосновенности частной жизни, защиты и безопасности должны быть в равной мере доступны для всех пользователей.

1д. Создавайте дизайн, который нравился бы всем пользователям.

2. Гибкость в использовании. Дизайн соответствует широкому диапазону индивидуальных предпочтений и способностей.

2а. Предусматривайте возможность выбора способов применения.

2b. Предусматривайте доступность и возможность использования для правшей и левшей.

2c. Создавайте условия, способствующие обеспечению точности для пользователя.

2d. Обеспечивайте приспособляемость к скорости пользователя.

3. *Простое и интуитивное использование.* Дизайн позволяет легко понять его применение, вне зависимости от опыта, знаний, языковых навыков или текущего уровня концентрации пользователя.

3a. Избегайте избыточной сложности.

3b. Обеспечивайте соответствие дизайна ожиданиям и интуиции пользователей.

3c. Предусматривайте возможность использования с учетом широкого диапазона уровней грамотности и языковых навыков.

3d. Организуйте информационное пространство в соответствии с принципом важности.

3e. Обеспечивайте эффективную поддержку и обратную связь в ходе выполнения задачи и после таковой.

4. *Восприимчивость информации.* Дизайн эффективно сообщает необходимую информацию пользователю, вне зависимости от окружающих условий или от сенсорных способностей пользователя.

4a. Используйте различные средства (изобразительные, вербальные, тактильные) для дублированного представления существенной информации.

4b. Обеспечивайте необходимый контраст между важной информацией и тем, что ее окружает.

4c. Обеспечивайте максимальную степень удобочитаемости важной информации.

4d. Видоизменяйте элементы с применением способов, поддающихся описанию (т.е. упрощающих передачу инструкций и указаний).

4e. Предусматривайте совместимость дизайна с целым рядом технических средств или устройств, которыми пользуются люди с сенсорными ограничениями.

5. *Терпимость к ошибке.* Дизайн минимизирует опасности и неблагоприятные последствия случайных или непреднамеренных действий.

5a. Обеспечивайте организацию элементов, таким образом, при котором опасности и ошибки будут сведены к минимуму: наиболее используемые элементы становятся наиболее доступными; опасные элементы устраняются, изолируются или закрываются.

5b. Предупреждайте о возможных опасностях и совершенных ошибках.

5c. Предусматривайте отказоустойчивое исполнение (особенность, заключающаяся в сохранении работоспособности системы при отказе отдельных элементов).

5d. Предотвращайте возможность бессознательных действий при выполнении задач, требующих повышенной бдительности.

6. *Сохранение физических сил.* Дизайн может использоваться эффективно, удобно и с минимальными затратами сил.

6a. Предусматривайте возможность пребывания тела пользователя в нейтральном положении.

6b. Приложите разумные рабочие усилия.

6c. Сводите к минимуму повторяемость действий.

6d. Сводите к минимуму объем продолжительных физических усилий.

7. *Размер и место для доступа и использования.* Обеспечивается соответствующий размер и место для доступа, досягаемости, манипулирования и использования, вне зависимости от размера и положения тела или степени подвижности пользователя.

7a. Предусматривайте четкую зрительную ось при обзоре важных элементов для любого пользователя в сидящем или стоячем положении.

7b. Обеспечьте наличие всех компонентов в пределах досягаемости пользователя в сидящем или стоячем положении без потери комфорта.

7c. Предусматривайте возможность колебаний размеров кисти руки и размеров при захвате.

7d. Предусматривайте соответствующее пространство для использования вспомогательных приспособлений или оказания помощи со стороны другого человека.

Настоящие принципы являются руководством для проектировщиков, позволяющим обеспечивать лучшее сочетание параметров, которые соответствовали бы потребностям максимального числа пользователей. Кроме того, дизайнеры или проектировщики должны также принимать во внимание экономический, технический, культурный, родовой и экологический аспекты.

Идеология универсального дизайна закреплена Конвенцией ООН о правах инвалидов в 2006 г. Это налагает на государств-участников Конвенции обязательства «проводить или поощрять исследовательскую и конструкторскую разработку товаров, услуг, оборудования и объектов универсального дизайна, чья подгонка под конкретные нужды инвалида требовала бы как можно меньшей адаптации и минимальных затрат, способствовать их наличию и использованию, а также продвигать идею универсального дизайна при выработке стандартов и руководящих ориентиров».

Контрольные вопросы

1. Почему проблема инвалидности не имеет границ?
2. Назовите основные документы ООН, касающиеся прав инвалидов.
3. В чем смысл Конвенции ООН о правах инвалидов?
4. Почему отдельные страны не ратифицировали Конвенцию о правах инвалидов?
5. Когда в Америке возникло движение «За независимое проживание», в чем его суть?
6. Какие изменения предусмотрены Актом об американцах с инвалидностью?

7. Расскажите о создании безбарьерной среды за рубежом.
8. Что дает организации туризма с учетом доступности?
9. Что предусматривает для г. Сочи проведение в 2014 г. Зимних Олимпийских и Паралимпийских Игр?
10. Какие преимущества дает безбарьерная среда?
11. Как организована городская среда для инвалидов в развитых странах?
12. Что такое универсальный дизайн?
13. Назовите основные принципы универсального дизайна.
14. Приведите пример применения принципов универсального дизайна.

Рекомендуемая литература

Конвенция ООН о правах инвалидов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.un.org/russian/disabilities/convention/disabilitiesconv.pdf>.

Мун Э.Е., Моносзон М.И., Сарбаев В.И., Элатин П.Л. Транспортное обслуживание инвалидов в г. Москве. – М., 2002. – 42 с.

Рингерт Л. Введение в универсальный дизайн. Канадско-Российская Программа по Инвалидности, 2006 г. – 127 с. URL: <http://www.voi.omsk.su/razd/bezb.htm>

Сафронов Э.А. Организация транспортного обслуживания инвалидов // Архитектура и строительство Омской области. № 8 (23) август 2005 г. – С. 34-35.

Ann Elwan «Poverty and disability: a survey of the literature» (World Bank, 1999). URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTPOVERTY/Resources/WDR/Background/elwan.pdf>.

DeJong G. (1979). Independent living: from social movement to analytic paradigm. Arch Phys Med Rehabil. – P. 435-446.

Crewe N. & Zola I. (1984). Independent living for physically disabled people. San Francisco: Jossey-Bass Inc.

Dunn P. (1994). Government policy innovations in barrier-free housing, accessible transportation and personal supports. Paper presented at the National Independent Living Conference, Winnipeg, Manitoba (Waterloo, Ontario: Wilfred Laurier University).

Hahn H. (1988). The politics of physical differences: Disability and discrimination. J. Soc. Issues 44.

Laurel Van Horn. Travellers with disabilities: market size and trends. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ncpedp.org/access/isu-travel.htm> (2010).

O'Neill M. & Knight J.A. (2000) Policy, planning and operations: accessing the disability tourism dollar-implications for hotel enterprises in Western Australia.

Ringaert, L., Knutson, B. & Rapson, D. (2001). Is Your Business Open to All? Universal Design Institute. Faculty of Architecture, University of Manitoba.

Smith, C. & Jenner P. (1997). The senior's travel market. Travel & Tourism Analyst. Vol. 5.

Глава 3.

МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ

Формирование безбарьерной среды – процесс как сложный, так и необратимый. В рамках новой парадигмы человек с инвалидностью определен как потребитель услуг, следовательно, к окружающей среде предъявляются особые требования по доступности. Эти требования закреплены нормами международного права и российского законодательства. Кроме того, к среде как к товару предъявляются требования по качеству, которые содержатся в нормативных документах. Проверка на соответствие среды требованиям по доступности осуществляется в ходе аудита.

3.1. Законодательство РФ по формированию безбарьерной среды

Государственную политику в области социальной защиты инвалидов в Российской Федерации определяет Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Ее целью является обеспечение инвалидам равных с другими гражданами возможностей в реализации гражданских, экономических, политических и других прав и свобод, предусмотренных Конституцией Российской Федерации, а также в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права и международными договорами Российской Федерации.

Законодательство регулирует многие сферы жизнедеятельности инвалидов, к которым относятся вопросы признания и установления инвалидности, разработка индивидуальной программы реабилитации, предоставление набора социальных услуг, получение пенсий и единовременных денежных выплат, санаторно-курортное лечение, протезирование, технические средства реабилитации, лечение, льготы, получение образования, трудоустройство, деятельность общественных организаций, информационное обеспечение и т.д. В том числе и политику в области формирования доступной среды.

В большинстве наших городов накопились явные ошибки и просчеты в данной сфере. Причина здесь видится в том, что инфраструктура создавалась в советский период без учета требований доступности, когда считалось, что «инвалидов у нас нет». До сих пор не сформировалась градостроительная культура. Многие строители и проектировщики, зачастую даже и специалисты надзорных органов не повышают свою квалификацию и не знакомы с нормативами доступности. В вузах отсутствует система подготовки и переподготовки кадров в области безбарьерной среды или, как это называется за рубежом – универсального дизайна. Сказывается и новизна тематики: если вопросами безбарьерной среды на Западе занимаются давно, то у нас в некоторых городах к ней еще не приступали.

Основой законодательства по обеспечению доступности для инвалидов и других МГН служит Конституция РФ. Статья 7 основного Закона гласит: «Рос-

сийская Федерация – социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека». Непосредственным условием при реализации своих прав и свобод для людей с ограниченными возможностями является создание безбарьерной среды.

Градостроительный аспект инвалидной проблематики сложен и начинается с формирования законодательной и нормативной базы. В России с 1992 г. Указом Президента «О мерах по формированию доступной для инвалидов среды жизнедеятельности» было положено начало преобразованию среды с учетом потребностей инвалидов. В 1995 г. принят Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», в котором заложены базовые положения, необходимые для формирования доступной для инвалидов окружающей среды. Проведем обзор основных статей законов, касающихся безбарьерной среды.

Статья 15 Федерального закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» предусматривает обеспечение беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной инфраструктуры, а статья 16 – материальную ответственность за уклонение от исполнения требований к созданию условий инвалидам для беспрепятственного доступа к объектам инженерной, транспортной и социальной инфраструктур.

Основанием для взимания штрафов являются статьи КоАП РФ⁵⁸, в частности статья 5.43 «Нарушение требований законодательства, предусматривающих выделение на автомобильных стоянках (остановках) мест для специальных автотранспортных средств инвалидов» гласит: «Нарушение требований законодательства, предусматривающих выделение на автомобильных стоянках (остановках) мест для специальных автотранспортных средств инвалидов, – влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от трехсот до пятисот рублей; на юридических лиц – от трех тысяч до пяти тысяч рублей».

Статья 9.13 КоАП РФ «Уклонение от исполнения требований доступности для инвалидов объектов инженерной, транспортной и социальной инфраструктур» содержит положение: «Уклонение от исполнения требований к обеспечению условий для доступа инвалидов к объектам инженерной, транспортной и социальной инфраструктур – влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от двух тысяч до трех тысяч; на юридических лиц – от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей».

Статья 11.24 КоАП РФ «Организация транспортного обслуживания населения без создания условий доступности для инвалидов» предусматривает: «Нарушение руководителем организации или иным должностным лицом, ответственным за организацию системы транспортного обслуживания населения и эксплуатацию транспортных средств, требований законодательства, предусматривающих включение в систему транспортного обслуживания населения

⁵⁸ Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. М. – 2001.

транспортных средств, доступных для инвалидов, – влечет наложение административного штрафа в размере от двух тысяч до трех тысяч рублей».

Данные статьи, к сожалению, редко применяются на практике. Дело в том, что на уровне регионов должны быть изданы нормативно-правовые акты, утверждающие перечень должностных лиц, уполномоченных составлять протоколы об административных правонарушениях и методические рекомендации по применению данных положений КоАП РФ. В настоящее время в г. Омске органы соцзащиты и прокуратура проводят проверки социальных объектов на предмет доступности для МГН, составляются протоколы, накладываются штрафы. В этой связи возникает много вопросов: кто должен нести ответственность – собственник объекта, арендатор или балансодержатель, недостаточно развита методическая база по унификации проверок на доступность.

Статья 17 Градостроительного кодекса Российской Федерации (ГК РФ) гласит: «Правительство Российской Федерации, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации создают условия для беспрепятственного доступа инвалидов (в том числе инвалидов, использующих кресла-коляски и собак-проводников) к объектам социальной инфраструктуры (жилым, общественным и производственным зданиям, строениям и сооружениям, спортивным сооружениям, местам отдыха, культурно-зрелищным и другим учреждениям), а также для беспрепятственного пользования воздушным, железнодорожным, автомобильным, водным транспортом и всеми видами городского и пригородного пассажирского транспорта, средствами связи и информации. Градостроительное планирование и застройка городских и сельских поселений, разработка проектной документации для строительства, реконструкции зданий, строений и сооружений и их комплексов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур без учета обеспечения условий для беспрепятственного доступа инвалидов к объектам инженерной, транспортной и социальной инфраструктур и использования таких объектов инвалидами не допускаются»⁵⁹.

Статья 48 ГК РФ предусматривает включение перечня мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам здравоохранения, образования, культуры, отдыха, спорта и иным объектам социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектам транспорта, торговли, общественного питания, объектам делового, административного, финансового, религиозного назначения, объектам жилищного фонда в составе проектной документации объектов капитального строительства.

В состав всех проектов планировки, детальной планировки и застройки должны быть включены специальные разделы, в которых даются предложения по разработке градостроительных мероприятий, обеспечивающих формирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов. При разработке этих разделов следует консультироваться с местными органами социальной защиты и обществами инвалидов и решения согласовывать с ними.

⁵⁹ Градостроительный кодекс РФ от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ.

В составе проекта первой очереди строительства должны быть разработаны маршруты специальных транспортных средств от жилых массивов до мест, наиболее активно посещаемых инвалидами⁶⁰. При разработке первой очереди для сложившихся, реконструируемых городов следует выделить объекты общегородского уровня, которые должны быть в первую очередь адаптированы к потребностям инвалидов, и затем выделить связанные с этими объектами зоны городских (пригородных, сельских) территорий, на которых формируется доступная для инвалидов среда, в том числе выделяются пешеходные улицы. В проектах планировки новых городов выделение каких-либо первоочередных мероприятий по приспособлению зданий к потребностям инвалидов не требуется, так как все новые здания, сооружения и элементы городской среды должны проектироваться и строиться в соответствии с этими потребностями.

С 1996 г. в нашей стране издаются «Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения». Вышедшие сборники содержат рекомендации по проектированию элементов окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов, – функциональные зоны, средства информации и ориентации, входы в здания и помещения, пандусы, лестницы, а также параметры различных зон и пространств. Предназначены для инженерно-технических работников проектных и строительных организаций, органов социальной защиты.

В рамках федеральной целевой программы «Социальная поддержка инвалидов на 2000-2005 годы» в структуре системы нормативных документов в строительстве появился 35-й комплекс – «Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения», который нормирует требования по обеспечению доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других МГН при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений различного назначения. Основным документом в нем является СНиП 35-01-2001. Структура комплекса и входящие в него документы представлены на рис. 3.1⁶¹.

Основные положения документов комплекса заключаются в том, что при новом проектировании и реконструкции общественных, жилых и промышленных зданий следует, как правило, предусматривать для инвалидов и граждан других МГН условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения. Данный комплекс разработан на основе зарубежных норм, стандартов и рекомендаций. Эти положения носят рекомендательный характер, но становятся обязательными при включении требований по обеспечению доступности инвалидам зданий, помещений и сооружений в архитектурно-планировочное задание и задание на проектирование.

⁶⁰ МДС 35-2.2000. Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения: Вып. 2. Градостроительные требования. – М.: ГП ЦПП, 1996. – 52 с.

⁶¹ С данными нормативами можно ознакомиться, например, на сайте Омской областной организации ВОИ в разделе Безбарьерная среда. URL: <http://www.voi.omsk.su/razd/bezb.htm>.

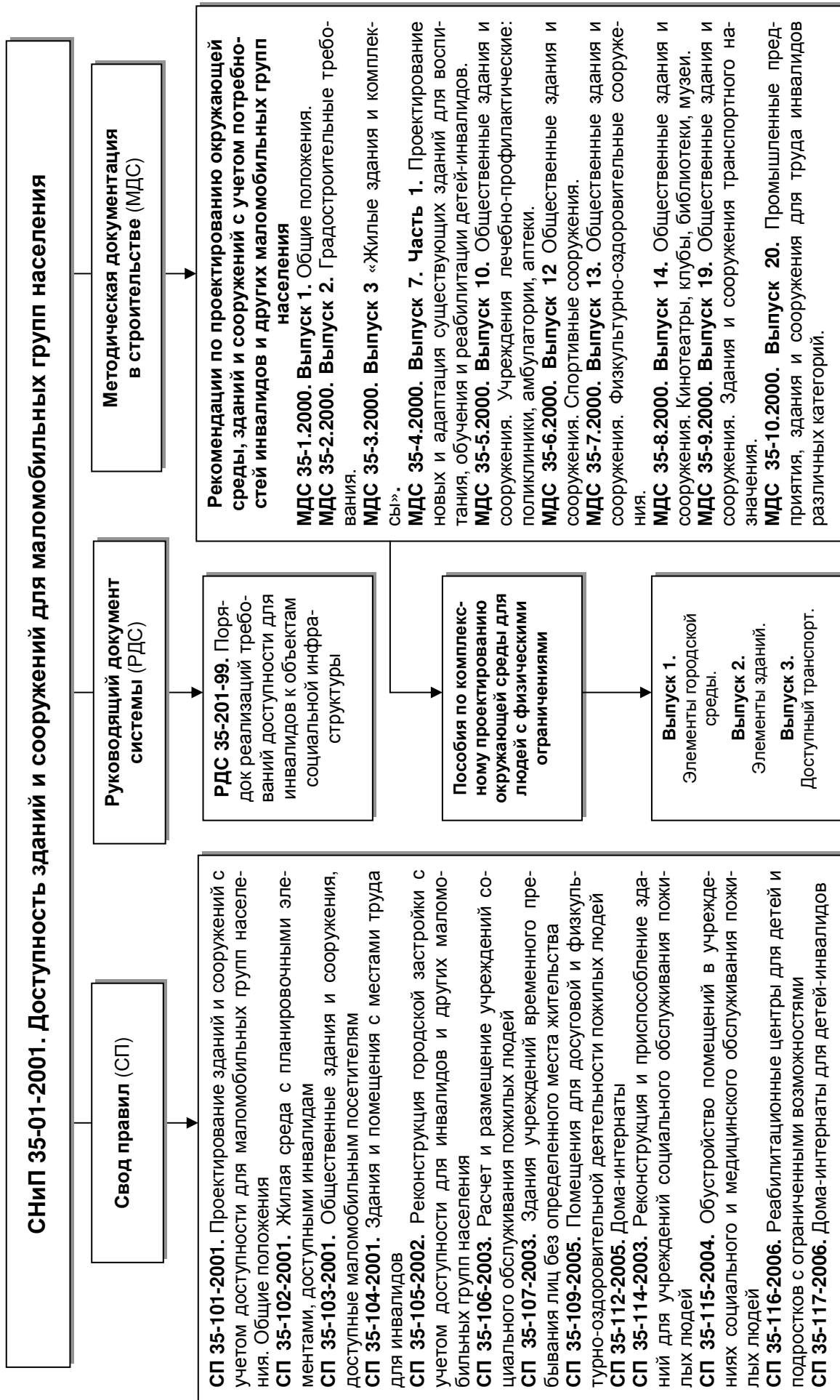


Рисунок 3.1. Структура комплекса документов № 35 «Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения» в «Системе нормативных документов в строительстве»

Рекомендации применимы к объектам массового строительства и, в первую очередь, к объектам жилищного, гражданского и производственного назначения, приближенным к жилью, а также могут использоваться в качестве основы для составления заданий на проектирование крупных уникальных объектов.

Требования первого выпуска распространяются на все последующие Рекомендации, посвященные градостроительным проблемам, отдельным видам жилых, общественных и производственных зданий и сооружений. Во втором выпуске «Градостроительные требования» приводятся методы расчета потребностей в специализированных зданиях для инвалидов (дома-интернаты, дома престарелых и т.д.), а также учета потребностей инвалидов при проектировании зданий общего пользования, требования к проектированию элементов окружающей среды и путей сообщения. Третий выпуск посвящен проектированию различных типов жилых зданий с учетом потребностей инвалидов.

Далее следует серия выпусков, относящихся к общественным зданиям и сооружениям. В них, в первую очередь, рассматриваются объекты массового строительства, потенциально наиболее посещаемые инвалидами, затем формулируются требования к крупным общественным зданиям, являющимся, как правило, объектами индивидуального проектирования. Кроме того, в серию включены выпуски, относящиеся к промышленным предприятиям, к реконструкции существующих зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов, а также к мероприятиям по обеспечению эвакуации инвалидов из зданий и сооружений в экстремальных условиях.

Рекомендации рассчитаны на проектирование зданий и сооружений с учетом потребностей следующих категорий инвалидов:

- с поражением опорно-двигательного аппарата;
- с дефектами зрения;
- с дефектами слуха.

Основная часть положений Рекомендаций относится к инвалидам с поражением опорно-двигательного аппарата. Специфические особенности инвалидов этой категории в наибольшей степени влияют на особенности проектирования зданий с учетом маломобильных групп населения. Среди них следует выделить две подгруппы: инвалиды, использующие при передвижении различные приспособления для ходьбы и кресла-коляски. Инвалиды с поражением опорно-двигательного аппарата по своим антропометрическим и эргонометрическим признакам существенно отличаются от здоровых людей. Они испытывают затруднения в передвижении, движении по сложному маршруту и в затесненном пространстве, в преодолении различных препятствий в виде лестниц, порогов и т.п., в пользовании балконами, лоджиями, обычной мебелью и оборудованием.

Не менее важен при проектировании зданий учет требований инвалидов с дефектом зрения. При этом можно выделить две основные группы: полностью слепые люди и люди с остаточным зрением. Слепые, у которых не нарушено антропометрическое строение организма, пользуются тростью, увеличивающей

габариты обычных людей. Кроме того, эти инвалиды испытывают затруднения в передвижении и ориентации. Для них особое значение приобретает при проектировании система дополнительных ориентиров: контрастных сочетаний цвета и фактуры, материалов, звуковых сигналов, специальных направляющих и предупреждающих устройств, рельефных и силуэтных таблиц и указателей и т.п.

Инвалиды с дефектами слуха по своим антропометрическим характеристикам близки к здоровым людям и не требуют внесения корректив в основные параметры элементов среды, зданий и сооружений, приведенных в Рекомендациях. Однако эти люди затрудняются в ориентации и поэтому в зданиях и сооружениях необходимо учитывать целый ряд требований к устройству дополнительной визуальной и световой информации, а также электроакустических приспособлений. Выполнение требований Рекомендаций дает возможность использовать здания и сооружения лицам с легкими формами дефектов психики, инвалидам с нарушением функций внутренних органов, а также престарелым и ослабленным людям.

Из заявленных 22 выпусков МДС вышло в свет только десять. Детальное изучение нормативов показывает, что в них мало отечественных разработок, все в основном заимствовано из зарубежных источников. Сложно, например, подобрать типовой пандус для организации выхода колясочника из «хрущевки». Предлагаемые решения остановочных площадок не соответствуют используемому у нас подвижному составу. Внутреннее оборудование помещений, обустройство путей движения, информационные указатели не соответствуют нашим стандартам. Сложно выполнить сопряжения покрытий велосипедных дорожек и тротуаров с интенсивным движением детских и инвалидных колясок с покрытием проезжих частей улиц и дорог на пересечениях, поскольку наш ГОСТ 6665-91 предлагает лишь одну марку и форму бордюра – камень-аппарель. Мы стоим в начале пути по освоению рынка специальных услуг и задача нормативов задать правильный вектор дальнейшему развитию.

Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» установил семилетний переходный период (до 2010 года), в течение которого должны быть приняты технические регламенты. В настоящее время в соответствии с этим федеральным законом в области нормативно-технического регулирования строительства действует переходный период. До вступления в силу соответствующих технических регламентов подлежат обязательному исполнению требования действующих нормативных документов в строительстве, принятых до 1 июля 2003 года (около 6000 нормативных документов федерального уровня и уровня субъектов Российской Федерации). Реформа технического регулирования в строительстве потребует переработки и переноса требований около 6000 действующих нормативных документов в 16-20 технических регламентов обязательного характера и 5-6 тысяч других технических документов добровольного применения.

Соблюдение требований по доступности на этапе строительства не требует особых материальных затрат, однако каждый раз приходится обращаться на это

внимание. В развитых странах уже давно действуют строительные регламенты (кодексы), предусматривающие доступность зданий и сооружений для МГН. Например, в Канаде нормативы по строительству (The National Construction Codes) запрещают в зданиях устанавливать узкие двери и пороги. Таким образом, эта проблема решена раз и навсегда.



Рисунок 3.2. Успенский Собор доступен для маломобильных групп населения, г. Омск, 2007 г.

К сожалению, качество формирования окружающей среды во многих городах нашей страны, за последние годы не сильно изменилось, и в ряд доступных попадают единичные объекты. В г. Омске, например, к таким можно отнести Успенский Собор, который восстановлен под личным контролем Губернатора. Вероятно поэтому Собор и весь комплекс, включая остановку общественного и стоянку личного транспорта, построены с учетом нормативов доступности (рис. 3.2).

В нашей стране появились признаки, по которым можно судить об изменении отношения к инвалидам. Органично решены вопросы доступности в новых торговых комплексах, построенных в Омске и др. городах такими компаниями, как IKEA, Leroy Merlin и т.д. Сами инвалиды стали проявлять большую просвещенность и активность в борьбе за свои права и соблюдение строительных норм, опираясь на российское законодательство⁶². Ожидается, что в ближайшее время Россия ратифицирует Конвенцию ООН о правах инвалидов. Речь идет о реализации комплекса мер по обеспечению для инвалидов равных возможностей в получении образования, трудоустройстве, пользованию транспортом и других сферах жизнедеятельности. Ратификация Конвенции и подписание протокола станет одним из важных элементов вхождения России в мировое сообщество.

Вместе с тем, в Российской Федерации в целом создана нормативно-правовая база, которая позволяет регламентировать отношения, возникающие в этой сфере. Однако законодательство в этой части практически не выполняется. Оно не выполняется даже при новом строительстве в рамках реализации приоритетного Национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России», где особое место отводится строительству социального жилья, которое в значительной степени предназначено для проживания МГН. Практика показывает, что соблюдение всех специальных требований удорожает строительство не более чем на 1%.

⁶² Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 07.02.92. – № 2300-1.

Несмотря на наличие во многих субъектах Российской Федерации своих программы создания безбарьерной среды для маломобильных групп населения, в регионах мало обращают внимание на следующие аспекты:

- ремонт зданий, дорожного покрытия и тротуаров производится без учета потребностей инвалидов и других МГН (например, без установки пандусов и съездов);

- практически не используются меры административного воздействия за несоблюдение требований доступности для инвалидов;

- практически нигде не обеспечена доступность объектов региональных и муниципальных органов власти.

Нельзя обойти вниманием и пробелы в образовательной сфере. В федеральном государственном образовательном стандарте нового поколения нет дисциплины, сочетающей вопросы планировки и благоустройства территорий с требованиями по формированию безбарьерной среды. В современной учебной литературе с грифом Министерства образования РФ не рассматриваются вопросы доступности. Вот, например, как в одном из учебников трактуется необходимость организации пандусов на тротуарах: «В местах въездов во дворы, а также у перекрестков разница в уровнях проезжих частей и тротуаров снижается до 5-7 см – для въезда автомобилей и тротуароуборочных машин»⁶³. О людях с ограниченными возможностями нет ни слова, а максимальная высота бордюра, согласно нормативам допускается не более 4 см.

С появлением новых информационных технологий и Интернета нормативная литература стала доступной и с ней можно ознакомиться на различных сайтах и в библиотеках. Большой вклад в ее формирование и широкое освещение вносят сами инвалиды. Детальный обзор нормативов с их уточнениями сделан в книге «Доступная среда глазами инвалида»⁶⁴. Можно найти ресурсы для слабослышащих и слепых людей, для слабослышащих и глухих, для людей с ограниченной подвижностью и нарушением опорно-двигательного аппарата, а также сайты посвященные реабилитации и восстановлению здоровья, дистанционному обучению, правовым вопросам, посвященные творчеству людей с ограничениями в жизнедеятельности⁶⁵.

Законодательная база является лишь предпосылкой для создания доступной среды, которая должна начинаться с обучения, изучения потребностей инвалидов, аудита окружающей среды и разработки механизма ее адаптации к нуждам инвалидов и всего населения.

⁶³ *Владимиров В.В. и др. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий / Владимир В.В., Давидянц Г.Н., Расторгуев О.С., Шафран В.Л. – М.: Архитектура-С, 2004. – С. 150.*

⁶⁴ *Леонтьева Е.Г. Доступная среда глазами инвалида: научно-популярное издание. Изд-во «Баско», 2001. – 64 с.*

⁶⁵ Подборку веб-ресурсов, посвященных людям с ограничениями в жизнедеятельности можно найти, например, на сайте <http://www.kinder.mksat.net/inv/ilinx.htm>.

3.2. Требования к градостроительной документации по обеспечению доступности

В мире все более выраженным становится явление, которое можно назвать социализацией городской среды. Проектировщики и строители должны стремиться сделать так, чтобы не создавалось препятствий на путях движения пешеходов, и, прежде всего тех, кто ограничен в своих физических возможностях, – инвалидов, людей преклонного возраста, маленьких детей в колясках. РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры» отражает основные требования к градостроительной документации, с которыми целесообразно ознакомиться поближе.

Расположение в структуре города специализированных учреждений, предназначенных для медицинского обслуживания и реабилитации инвалидов, и вместимость этих учреждений следует определять по реальной и прогнозируемой в них потребности в конкретном городе, районе, микрорайоне. Такой принцип позволяет более гибко решать задачу обеспечения нуждающихся специализированными учреждениями. Принятие оптимального решения задач расположения и вместимости таких объектов обеспечивается путем взаимодействия местных органов архитектуры и градостроительства с органами социальной защиты населения при участии общественных объединений инвалидов.

Требования по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов при разработке градостроительной документации на всех стадиях и видах проектирования, кроме проектов планировки и проектов застройки, устанавливаются в соответствующих нормативных документах в области строительства.

При подготовке и утверждении задания на проектирование застройки или архитектурно-планировочных заданий (АПЗ) на проектирование и строительство объектов социальной инфраструктуры местными органами социальной защиты населения и органами архитектуры и градостроительства в числе исходных показателей устанавливаются основные обязательные (функциональные) требования, выполнение которых средствами архитектуры и градостроительства обеспечивает создание условий доступности строящихся зданий и сооружений для инвалидов.

За предоставление недостоверной информации о состоянии среды жизнедеятельности или непредоставление такой информации, используемой в качестве исходных данных для проектирования объекта строительства, в соответствии со статьей 66 Градостроительного кодекса Российской Федерации установлена ответственность заказчика (инвестора, застройщика) и других заинтересованных организаций за нарушение законодательства Российской Федерации о градостроительстве.

Проектные и проектно-строительные организации, юридические и физические лица, принимающие участие в разработке проектно-сметной документации на строительство, несут ответственность в порядке, установленном действующим законодательством, за ее качество, соответствие утвержденному заданию на проектирование и соблюдение обязательных требований действующих

нормативных документов в области строительства в части проектирования среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов.

Проектная документация на строительство объектов социальной инфраструктуры с учетом потребностей инвалидов должна разрабатываться в строгом соответствии с требованиями государственных стандартов, действующих строительных норм и правил и технических условий, должна согласовываться и утверждаться в установленном порядке.

В составе основных видов и стадий разработки утверждаемой части проектной документации на строительство объектов социальной инфраструктуры выполняется специальный раздел проекта с пояснительной запиской «Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов», необходимыми обоснованиями принятых решений и графическими материалами.

Контроль за соблюдением требований доступности для инвалидов зданий и сооружений в процессе их строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию обеспечивается территориальными органами Госархстройнадзора России при участии представителей территориальных органов социальной защиты населения, которые включаются в состав приемочных комиссий, и представителей общественных объединений инвалидов.

В планировочной и проектной документации на строительство объектов социальной инфраструктуры с учетом потребностей инвалидов должны использоваться, как правило, решения, принятые на предыдущих стадиях разработки, включая соответствующие части утвержденной в установленном порядке градостроительной и проектной документации на строительство.

В составе специального раздела проектной документации на строительство зданий и сооружений производственного назначения с учетом потребностей инвалидов должны содержаться материалы по генеральному плану и транспорту и архитектурно-строительным решениям объекта строительства с мероприятиями по обеспечению для инвалидов условий доступности к зданиям и сооружениям, а в пояснительной записке – соответствующие обоснования.

В материалах по генеральному плану и транспорту объекта строительства приводятся мероприятия, соответствующие решения и показатели по обеспечению инвалидам условий доступности к объектам социальной инфраструктуры, средствам общественного пассажирского транспорта, связи и информатики.

В архитектурно-строительных решениях должны содержаться: краткое описание и обоснование архитектурного замысла, принципиальные решения по обеспечению для инвалидов условий доступности зданий, сооружений, рекреационных зон и информации.

На схеме генерального плана или непосредственно на генеральном плане показываются объекты социальной инфраструктуры, к которым должна быть обеспечена доступность для инвалидов: гаражи и места парковки специальных автотранспортных средств инвалидов, площадки для отдыха, занятий спортом, малые архитектурные формы, иные элементы внешнего благоустройства и др.

Генеральный план определяет направления развития планировочного каркаса города, функциональное назначение территорий, концептуальную схему

инженерного обеспечения. По сути, это программный документ долговременного развития поселения⁶⁶. Несмотря на эти требования, анализ генеральных планов Сибирских городов показал отсутствие в них разделов по безбарьерной среде. Приведем несколько примеров.

Проект генерального плана г. Томска разработан в 2003-2007 гг. Научно-проектным институтом пространственного планирования «ЭНКО» (г. Санкт-Петербург) по поручению Администрации г. Томска на разработку градостроительной документации в составе: «Корректурa Генерального плана г. Томска с использованием ГИС-технологий» и «Нормативный правовой акт органов местного самоуправления – Правила землепользования и застройки в городе Томске»⁶⁷. Из рассматриваемых вопросов, по доступности среды выделяются несколько мероприятий: «В центральной части города и в каждом административном районе планируется создание пешеходных зон. Предусматривается оснащение улиц велосипедными дорожками и развитие прогулочных велосипедных трасс в лесопарковых и рекреационных зонах города». Раздела по доступности нет.

Генеральный план города Новосибирска разработан на период до 2030 года открытым акционерным обществом «Сибирская инвестиционная архитектурно-строительная компания» по заданию департамента строительства и архитектуры мэрии и принят решением Совета депутатов города Новосибирска от 26.12.2007 № 824 «О генеральном плане Новосибирска»⁶⁸. Решение вопросов доступности в нем ограничивается «развитием инженерного оборудования транспортной улично-дорожной сети города путем создания системы путепроводов, многоуровневых развязок, пешеходных переходов и иных объектов, связанных с обеспечением безопасности и комфортности жизнедеятельности населения». Раздела по доступности нет.

Проект генеральный план города Красноярска рассмотрен и утвержден сессией Красноярского городского Совета 30 марта 2001 года. Разработчик: Российский государственный научно-исследовательский и проектный институт Урбанистики, Санкт-Петербург⁶⁹. Значительное внимание в нем уделено «структурной организации территорий новых жилых районов, формированию единой системы транспортных и пешеходных связей, озеленения и размещения центров обслуживания». Раздела по доступности нет.

Генплан г. Омска утвержден Решением Омского городского Совета 25 июля 2007 года № 43 и рассчитан до 2030 года⁷⁰. Над его созданием работали 8 институтов, среди которых генеральный проектировщик – ОАО ТПИ «Омск-гражданпроект», ООО «Ленгипрогор» (г. Санкт-Петербург) и ФГУП «Российский государственный институт градостроительства и инвестиционного разви-

⁶⁶ *Береговских А.Н., Шинкевич Д.В.* Управление развитием территорий и градостроительная документация. – Омск: Омскбланкиздат, 2007. – 290 с.

⁶⁷ [Электронный ресурс]. – [2010]. URL: <http://map.admin.tomsk.ru>

⁶⁸ [Электронный ресурс]. – [2010]. URL: <http://www.novo-sibirsk.ru>

⁶⁹ [Электронный ресурс]. – [2010]. URL: <http://www.krasnoyarsk2020.ru>

⁷⁰ [Электронный ресурс]. – [2010]. URL: <http://www.omskgorsovet.ru/genplan.html>

тия «Гипрогор» (г. Москва). Несмотря на это в генплане нет раздела по формированию безбарьерной среды для МГН. Разработчики ограничились призывами обеспечить на всей территории города Омска качество среды жизнедеятельности, отвечающее социально-значимым нормативам экологической безопасности, доступности объектов обслуживания и рабочих мест, благоустройства. Это обстоятельство негативно сказывается на экономическом и социальном развитии городской агломерации. Потери при этом наблюдаются в отсутствии эффекта, который дает безбарьерная среда для потребителей и бизнеса (упущенная выгода) и в необходимости в последствии исправлять нарушения в процессе эксплуатации и реконструкции недоступных объектов.

Следует заметить, что и до настоящего времени город развивался без учета потребностей инвалидов и МГН. В разряд недоступных попали все объекты транспортной инфраструктуры. Отдельный разговор о доступности объектов культурно-бытового и социального назначения. В некоторые магазины и торговые комплексы трудно попасть даже с детской коляской, не говоря уже об инвалидной, а ведь это приносило бы прибыль самим магазинам. Давно назрела потребность в Омске вводить велосипедные дорожки, по которым могут передвигаться и инвалиды-колясочники. Это вполне достижимо, за исключением самых оживленных магистралей. В Европе все это имеется и функционирует, поощряя население на здоровый образ жизни.

Как видно из анализа, независимо от того, кто разрабатывал генеральные планы в различных городах, их объединяет отсутствие разделов по доступности и планов формирования безбарьерной среды для инвалидов и МГН. Следует заметить, что они разрабатывались в период действия норм и законов о доступности. Возникает вопрос о качестве экспертизы генпланов.

Пример выполнения требований законодательства по формированию безбарьерной среды реализован лишь при «Корректировке генерального плана города Сургута с целью приведения в соответствие с новым законодательством» с участием специалистов СибАДИ в 2008 г. В программном документе были разработаны мероприятия по формированию безбарьерной городской среды.

Большой проблемой при реализации мероприятий по доступности является отсутствие профильных проектных и строительных организаций, специализирующихся на проектировании и изготовлении пандусов, перил, тактильных поверхностей, подъемников и т.д. Сказывается отсутствие социального заказа. Уровень проектных решений, связанных с доступностью крайне низкий. В 2011 г. пришлось столкнуться с проектом 18-ти метрового пандуса, выполненного Омскгражданпроектом для Советского парка г. Омска. Такой пандус перегородил бы всю площадь парка. Мы рекомендовали разбить на 3 части, сделать их двухходовыми с поворотом каждой на 90⁰, чтобы не создавать неудобства другим людям и обеспечить безопасность инвалидам. Недостатки проектирования объясняются отсутствием контроля на всех стадиях, начиная с задания на проектирование и заканчивая приемкой объекта, и нехваткой специалистов по безбарьерной среде.

Еще одна проблема – неритмичность финансирования. Она приводит к тому, что зачастую, работы по строительству и реконструкции транспортной (социальной, инженерной) инфраструктуры ведутся в ограниченные сроки и с низким качеством. В последние годы распространена практика выделения дополнительных федеральных средств на развитие УДС городов. Средства выделяются только ближе к середине года. С учетом проведения конкурсов работы начинаются глубокой осенью и заканчиваются зимой. Для работ по укладке дорожных покрытий это недопустимо. Порой наблюдается недокомплект проектной и рабочей документации. Об учете и согласовании мероприятий по доступности в такой ситуации вообще речи не идет.

Ситуация напоминает историческую – маломобильные граждане не хотят жить в таких условиях, а ответственные лица не могут обеспечить доступность среды жизнедеятельности. Безбарьерная среда не только способствует решению проблем с доступностью для маломобильных граждан, но и открывает целое направление в индустрии средств реабилитации с созданием новых предприятий и рабочих мест. Предпосылки для формирования безбарьерной среды в нашей стране давно назрели, дело за их реализацией.

3.3. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений

Федеральная законодательная база постоянно совершенствуется, но слабо осваивается на практике. В 2009 году принят федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», в котором большое место отведено⁷¹. Теперь не только инвалиды вправе требовать соблюдения норм доступности, но и те, кто проектирует, строит и осуществляет контроль обязаны делать это. Закон настолько важен, что целесообразно подробно рассмотреть все статьи, касающиеся формирования безбарьерной среды.

Статья 1. Цели принятия настоящего Федерального закона.

Настоящий Федеральный закон принимается в целях:

- 1) защиты жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;
- 2) охраны окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений;
- 3) предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей;
- 4) обеспечения энергетической эффективности зданий и сооружений.

Статья 3. Сфера применения настоящего Федерального закона.

1. Объектом технического регулирования в настоящем Федеральном законе являются здания и сооружения любого назначения, а также связанные со зданиями и с сооружениями процессы проектирования, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации.

⁷¹ Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ. Принят Государственной Думой 23 декабря 2009 года Одобрен Советом Федерации 25 декабря 2009 года

2. Настоящий Федеральный закон распространяется на все этапы жизненного цикла здания или сооружения.

6. Настоящий Федеральный закон устанавливает минимально необходимые требования к зданиям и сооружениям, а также к связанным со зданиями и с сооружениями процессам проектирования, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации, в том числе требования:

б) доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения;

Статья 6. Документы в области стандартизации, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований настоящего Федерального закона.

1. Правительство Российской Федерации утверждает перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований настоящего Федерального закона.

4. Национальные стандарты и своды правил, включенные в указанный в части 1 настоящей статьи перечень, являются обязательными для применения, за исключением случаев осуществления проектирования и строительства в соответствии со специальными техническими условиями.

Статья 12. Требования доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения.

1. Жилые здания, объекты инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры должны быть спроектированы и построены таким образом, чтобы обеспечивалась их доступность для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения.

2. Объекты транспортной инфраструктуры должны быть оборудованы специальными приспособлениями, позволяющими инвалидам и другим группам населения с ограниченными возможностями передвижения беспрепятственно пользоваться услугами, предоставляемыми на объектах транспортной инфраструктуры.

Статья 15. Общие требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации.

5. В проектной документации проектные значения параметров и другие проектные характеристики здания или сооружения, а также проектируемые мероприятия по обеспечению его безопасности должны быть установлены таким образом, чтобы в процессе строительства и эксплуатации здание или сооружение было безопасным для жизни и здоровья граждан (включая инвалидов и другие группы населения с ограниченными возможностями передвижения), имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений.

Статья 17. Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения:

4) расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей (в том числе инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) при возникновении пожара, обеспечение противодымной защиты путей эвакуации, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов;

5) характеристики или параметры систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (с учетом особенностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения), а также автоматического пожаротушения и систем противодымной защиты;

Статья 30. Требования безопасности для пользователей зданиями и сооружениями.

1. Параметрами элементов строительных конструкций, значения которых в проектной документации должны быть предусмотрены таким образом, чтобы была сведена к минимуму вероятность наступления несчастных случаев и нанесения травм людям (с учетом инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) при перемещении по зданию или сооружению и прилегающей территории в результате скольжения, падения или столкновения, являются:

3. Для обеспечения свободного перемещения людей, а также возможности эвакуации больных на носилках, инвалидов, использующих кресла-коляски, и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения должна быть предусмотрена достаточная ширина дверных и незаполняемых проемов в стенах, лестничных маршей и площадок, пандусов и поворотных площадок, коридоров, проходов между стационарными элементами технологического оборудования производственных зданий и элементами оснащения общественных зданий.

7. Проектные решения зданий и сооружений в целях обеспечения доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения должны обеспечивать:

1) досягаемость ими мест посещения и беспрепятственность перемещения внутри зданий и сооружений;

2) безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест проживания, мест обслуживания и мест приложения труда указанных групп населения.

8. Параметры путей перемещения, оснащение специальными устройствами и размеры помещений для указанных в части 7 настоящей статьи групп населения, предусмотренные в проектной документации, должны быть обоснованы в соответствии с частью 6 статьи 15 настоящего Федерального закона.

14. В проектной документации жилых зданий, объектов инженерной, транспортной и социальной инфраструктур должны быть предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов и других

групп населения с ограниченными возможностями передвижения к таким объектам.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. № 1047-р., в соответствии с частью 3 статьи 42 Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержден перечень национальных стандартов и сводов правил. В частности, в этот перечень вошел СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Разделы 3 (пункты 3.1 - 3.37, 3.39, 3.52 - 3.72), 4 (пункты 4.1 - 4.10, 4.12 - 4.21, 4.23 - 4.32).

К разделу 3. «Общие требования к зданиям, сооружениям и их участкам» относятся пункты:

- Участки и территории
- Входы и пути движения
- Лестницы и пандусы
- Лифты и подъемники
- Внутреннее оборудование
- Санитарно-гигиенические помещения
- Пути эвакуации

К разделу 4. «Особые требования к среде жизнедеятельности маломобильных групп населения» относятся пункты:

- Жилые здания и помещения
- Зоны обслуживания посетителей в общественных зданиях
- Места приложения труда

С принятием технического регламента указанные нормы доступности становятся *обязательными* к исполнению. Поэтому они детально рассмотрены в следующем разделе.

3.4. Основные нормативы доступности

Проектирование, строительство и реконструкция зданий, объектов и сооружений, посещаемых инвалидами и другими МГН, должны вестись с обязательным учетом требований доступности. Поэтому в данный раздел включены основные требования комплекса № 35 «Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения», других нормативных документов и с учетом накопленного опыта, статей, сборников, рекомендаций и книг, посвященных их уточнению и развитию.

Общие требования

При новом проектировании и реконструкции общественных, жилых и промышленных зданий следует, как правило, предусматривать для инвалидов и граждан других МГН условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения.

Перечень объектов, доступных для инвалидов и других МГН, расчетное число и категория инвалидов, а также группа мобильности МГН устанавлива-

ются заданием на проектирование. Оно утверждается в установленном порядке по согласованию с территориальным органом социальной защиты населения и с учетом мнения общественных объединений инвалидов.

Проектные решения объектов, доступных для МГН, должны обеспечивать:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри зданий и сооружений;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест проживания, обслуживания и приложения труда;
- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания), получать услуги, участвовать в трудовом и учебном процессе и т.д.;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не должны ограничивать условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий.

Участки и территории

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках должна быть не менее 1,8 м.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, как правило, не должен превышать 5 %. При устройстве съездов с тротуара около здания и в затесненных местах допускается увеличивать продольный уклон до 10 % на протяжении не более 10 м. Поперечный уклон пути движения следует принимать в пределах 1-2 %.

Высоту бордюров по краям пешеходных путей на участке рекомендуется принимать не менее 5 см.



Рисунок 3.3. Перепад высот на тротуаре по ул. Красный Путь почти 10 см, г. Омск, 2008 г.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должны превышать 4 см. Не везде за этим внимательно следят. Так, в Омске при реконструкции ул. Красный Путь перепад высот составил до 12 см (рис. 3.3).

Надо заметить, что в мировой практике, как правило, бордюр понижается не до 2,5-4 см, а до нуля, чтобы исключить все препятствия на путях движения людей.

В Екатеринбурге, например, первый реконструированный с учетом потребностей инвалидов в 1998 г. перекресток на пересечении улиц Малышева-

Бажова был сделан с нулевым перепадом. Бордюры сравнивали с проезжей частью. Инвалиды на колясках и родители с детскими колясками были довольны. Но это не понравилось Управлению благоустройства – когда идет подметальная машина, весь мусор оказывается на тротуаре. Грейдер, убирающий снег вдоль бордюра, в этих местах не может определить границу между тротуаром и бордюром, что чревато повреждением либо грейдера, либо бордюра вдоль дороги. Инвалиды по зрению тоже высказались против. В отсутствие специальных рельефных информационных плит ничто не предупреждало инвалида по зрению о выходе на проезжую часть. Сотрудники ГИБДД были также не довольны, так как возникла опасность наезда автомобилей на пешеходов. Они настояли на том, чтобы в Екатеринбурге была установлена минимальная высота пониженного бордюра 4 см.

В данном случае необходимо придерживаться установленного российского норматива, который определяет предельные границы высоты пониженного бордюра с учетом изменений рельефа от 2,5 до 4 см. Если определить минимальную границу в 4 см, то строители будут устанавливать бордюры в пределах 3-5 см. Часть инвалидов, особенно инвалиды на электрических колясках, не могут преодолеть бордюры даже в 2-3 см. Бордюры в 5 см не преодолеет большинство колясочников.

В международной практике максимально допустимая высота перепада уровней составляет не более 1,3-1,5 см, а для разделения проезжей части и пешеходной зоны, находящихся на одном уровне, устанавливаются специальные столбики с маркировочной окраской («bollards») на расстоянии 1,2 м друг от друга. Эти столбики препятствуют автомобильному движению в пешеходной зоне.

При наличии на территории или участке подземных и надземных переходов их следует, как правило, оборудовать пандусами или подъемными устройствами, если нельзя организовать для МГН наземный проход.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, следует размещать не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не допускается применение насыпных или крупноструктурных материалов, препятствующих передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Покрытие из бетонных плит должно быть ровным, а толщина швов между плитами – не более 1,5 см.

На путях движения МГН не допускается применять непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, а также турникеты.

Объекты, нижняя кромка которых расположена на высоте от 0,7 до 2,1 м от уровня пешеходного пути, не должны выступать за плоскость вертикальной конструкции более чем на 0,1 м, а при их размещении на отдельно стоящей опоре – не более 0,3 м. При увеличении выступающих размеров пространство

под этими объектами необходимо выделять бордюрным камнем, бортиком высотой не менее 0,05 м либо ограждениями высотой не менее 0,7 м и т.п.

Вход на территорию или участок следует оборудовать доступными для инвалидов элементами информации об объекте.



Рисунок 3.4. Знак
«Человек в коляске»

На открытых индивидуальных автостоянках около учреждений обслуживания следует выделять не менее 10 % мест (но не менее одного места) для транспорта инвалидов. Эти места должны обозначаться знаками «Человек в коляске» (рис. 3.4). Международные символы и знаки доступности для инвалидов представлены, например, в СП 35-101-2001.

Места для личного автотранспорта инвалидов желательно размещать вблизи входа, доступного для инвалидов, но не далее 50 м, а при жилых зданиях – не далее 100 м. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида должна быть не менее 3,5 м.

Площадки для остановки специализированных средств общественного транспорта, перевозящих только инвалидов, следует предусматривать на расстоянии не далее 100 м от входов в общественные здания, доступные для МГН.

Покрывтия пешеходных путей и полов

Поверхности покрытий пешеходных путей и полов помещений в зданиях и сооружениях, которыми пользуются инвалиды, должны быть твердыми и прочными. Поверхность пути должна быть ровная, без швов и нескользкая, в том числе при увлажнении, не допускается применение полированного гранита и мрамора.

Поверхности покрытий входных площадок, лестниц, подъемных устройств на путях движения указанных элементов должны быть прочными, не допускать скольжения при намокании и не затруднять движение маломобильных посетителей.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не допускается применение насыпных, чрезмерно рифленых или структурированных материалов.

Ковровые покрытия должны плотно закрепляться, особенно по краям ковров. Толщина покрытия из ворсового ковра не должна превышать 1,3 см с учетом высоты ворса.

Оборудование

На путях движения пешеходов, в общественных местах, на дорогах, улицах и площадях, особенно на перекрестках, в парках, на станциях и остановках общественного транспорта следует устанавливать информационные указатели, предупреждающие инвалидов о строительных барьерах, а при необходимости и об имеющихся опасностях.

Светофоры и устройства, регулирующие движение пешеходов через транспортные коммуникации, а также в местах, представляющих опасность для

людей с полной или частичной потерей зрения, должны дублироваться звуковыми сигналами. Желательно также наличие цифрового табло с отсчетом времени сигналов для пешеходов и водителей и горизонтальная разметка.

При наличии нескольких идентичных мест (приборов, устройств и т.п.) обслуживания посетителей 5% из общего числа, но не менее одного, должны быть запроектированы так, чтобы инвалид мог воспользоваться им.

При проектировании интерьеров, подборе и расстановке технологического и другого оборудования, приборов и устройств следует исходить из того, что зона досягаемости для посетителя в кресле-коляске должна находиться в пределах:

– при расположении сбоку от посетителя – не выше 1,4 м и не ниже 0,3 м от пола;

– при фронтальном подходе – не выше 1,2 м и не ниже 0,4 м. Это зона оптимальной досягаемости, или доступности.

В столовых, буфетах, барах часть оборудования для посетителей (прилавки, столы, барные стойки и т.п.) должны располагаться на доступной для инвалида высоте. Зона для размещения кресла-коляски должна составлять не менее 0,9×1,5 м.

Открытые участки стен коридоров специально для инвалидов должны дополнительно оборудоваться сплошными поручнями на высоте 0,9 м – для взрослых, 0,7 м – для подростков, 0,5 м – для детей младшего возраста.

Ручки, запорные и другие приспособления на дверях, ведущих в помещения, где опасно находиться людям с полной или частичной потерей зрения, должны иметь единообразную для таких помещений опознавательную рельефную или фактурную поверхность.

Все доступные для инвалидов места общего пользования, здания и сооружения должны быть отмечены символами или знаками установленного международного образца, в частности: места паркования личного автотранспорта, остановка общественного транспорта, приспособленные для инвалидов входы в здания, сооружения и переходы через транспортные коммуникации, общественные уборные, бани и т.п.

Габариты кресла-коляски

В России большинство инвалидов и дома, и на улице обычно используют для передвижения «комнатную» инвалидную коляску, ее ширина составляет около 620 мм. Именно коляска такой ширины с трудом, входит в узкий пассажирский лифт (обычно устанавливаемый в 9-этажных домах). Максимальная ширина коляски составляет 670 мм. Максимальная длина коляски составляет 1100 мм.

Габариты комнатной коляски с человеком несколько больше. Ширина самой коляски определяется расстоянием между ободами на колесах. Так как комнатная коляска приводится в движение руками инвалида, толкающего обода, то необходимо по бокам коляски дополнительное пространство для рук около 50 мм с каждой стороны. Ширина комнатной коляски с человеком соста-

вит 770 мм. По длине комнатная коляска с человеком будет тоже больше за счет выступающих за подножку стоп ног.

Часть инвалидов для поездки на улицу используют прогулочную (рычажную) коляску, которая приводится в действие с помощью специальных механических приспособлений-рычагов. Габариты прогулочной коляски без человека составляют 703×1160 мм. Для ее движения необходима зона 850×1200 мм.

Однако иногда этой зоны может быть недостаточно. К примеру, некоторые инвалиды не могут передвигаться сами. Значит, необходимо позади коляски предусмотреть дополнительную зону для сопровождающего. Инвалидам, которые хотя и пользуются коляской, но могут вставать на ноги, необходима перед коляской свободная зона. Параметры комфортной зоны для размещения кресла-коляски составят не менее 900×1500 мм.

Проходы и коридоры при движении кресла-коляски

Минимальная ширина коридора, в котором сможет повернуть или развернуться инвалидная коляска, составляет не менее 1,2 м. При местном сужении прохода возможно уменьшение его ширины до 0,85 м.

При повороте тротуарной дорожки, коридора, пандуса и т.п. на 90° должна соблюдаться минимально необходимая зона для поворота кресла-коляски. В тупиковой части пешеходных дорожек и коридоров необходимо обеспечить возможность разворота кресла-коляски на 180°.

Высота прохода до низа выступающих конструкций должна быть не менее 2,1 м. Подходы к оборудованию и мебели должны иметь ширину не менее 0,9 м, а при необходимости поворота кресла-коляски на 90° – не менее 1,2 м. При расстановке оборудования в торговом зале необходимо оставлять проходы между стеллажами не менее 0,9 метра.

Если торговля осуществляется по системе самообслуживания, то на входе ширина одного из турникетов должна быть достаточной для въезда инвалида на коляске. На выходе ширина прохода возле хотя бы одного из контрольных кассовых постов должна быть не менее 1,1 м (минимально допустимая ширина – 0,9 м). Расчетная плоскость этого кассового поста должна быть расположена на высоте, не превышающей 0,8 м от уровня пола.

Около столов, прилавков и других мест обслуживания, у настенных аппаратов и устройств, которыми пользуются маломобильные посетители, следует предусматривать свободное пространство размерами в плане не менее 0,9×1,5 м. Иными словами, необходимо всегда предусматривать свободную зону подхода (к телефону, к пандусу, к двери, к примерочной и т.д.).

Ширина галерей, а также балконов и лоджий (в санаториях, гостиницах и т.п.) должна быть не менее 1,5 метра в свету. Жилые помещения специализированных жилых зданий и территориальных центров социального обслуживания следует проектировать с балконами (лоджиями) глубиной не менее 1,4 м.

Входы в здания и помещения

Помещения, где могут находиться инвалиды на креслах-колясках, следует, как правило, размещать на уровне входа, ближайшего к поверхности земли. При ином размещении помещений по высоте здания, кроме лестниц, следует

предусматривать пандусы, подъемные платформы, лифты или другие приспособления для перемещения инвалидов.

Все здания и сооружения, которыми могут пользоваться инвалиды, должны иметь не менее одного доступного для них входа, который при необходимости должен быть оборудован пандусом или другим устройством, обеспечивающим возможность подъема инвалида на уровень входа в здание, его первого этажа или лифтового холла.

Площадки перед входами в здания и сооружения, а также пандусы, лестницы и подъемные устройства для инвалидов должны быть защищены от атмосферных осадков (как минимум иметь навесы).

В зависимости от местных природно-климатических условий рекомендуется предусматривать подогрев пандусов, ведущих к общественным зданиям, если над пандусами и входами нет навеса.

Глубина площадки перед входной дверью и глубина тамбура не могут быть меньше 1,2 м и должна быть не меньше ширины открываемого полотна дверей.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов должна быть не менее 1,8 м, а в жилых зданиях – не менее 1,5 м при ширине не менее 2,2 м.

Двери и проемы

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку должна быть не менее 0,9 м. При глубине откоса открытого проема более 1,0 м ширину проема следует принимать по ширине коммуникационного прохода, но не менее 1,2 м.

Ширина колясок находится в пределах 620-670-703 мм, этим и определяют минимально допустимый дверной просвет. Но когда речь идет о реконструкции существующего здания, о перепланировке жилой квартиры на 1 этаже под магазин, о строительстве типового панельного жилого дома, надо исходить из реальных возможностей и ориентироваться на минимально допустимый дверной просвет.

Двери в здания и помещения на путях движения инвалидов не должны иметь порогов, а при необходимости их устройства высота порога не должна превышать 2,5 см.

В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, следует предусматривать смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых должна располагаться в пределах 0,3-0,9 м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

Прозрачные двери и ограждения следует выполнять из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную на уровне не ниже 1,2 м не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

На путях движения МГН не допускается применять вращающиеся двери и турникеты. Рекомендуется использовать двери на петлях одностороннего дей-

ствия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто». Следует также применять двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 с.

Лестницы и пандусы

Ширина марша лестниц, доступных МГН, должна быть, как правило, не менее 1,35 м. При расчетной ширине марша лестницы 2,5 м и более следует предусматривать дополнительные разделительные поручни.

Все ступени в пределах марша должны быть одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Допускается изменять рисунок проступей нижних ступеней первого марша открытых лестниц.

Ширина проступей лестниц, кроме внутриквартирных, должна быть не менее 0,3 м, а высота подъема ступеней – не более 0,15 м. Уклоны лестниц должны быть не более 1:2.

Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других МГН должны быть сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени должно иметь закругление радиусом не более 5 см. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, должны иметь бортики высотой не менее 2 см.

Максимальная высота одного подъема (марша) пандуса не должна превышать 0,8 м при уклоне не более 8%. При перепаде высот пола на путях движения 0,2 м и менее допускается увеличивать уклон пандуса до 10%. В исключительных случаях допускается предусматривать винтовые пандусы.

Для упрощения измерения можно применить следующие приемы. В нижней части пандуса находят точку, где его высота от уровня земли $H = 0,5$ м. От основания полученной линии до начала пандуса измеряют длину (L). Фактическая длина быть равна или больше 6 м. От начала марша пандуса по горизонтали отмеряют $L = 1$ м, от этой точки по боковой стенке марша измеряют вертикаль (H). Фактическая величина вертикальной линии больше 0,08 м показывает, что уклон пандуса превышает норматив.

Ширина пандуса при исключительно одностороннем движении должна быть не менее 1,0 м, в остальных случаях – принимать по ширине полосы движения (рис. 3.5).

Площадка на горизонтальном участке пандуса при прямом пути движения или на повороте должна быть глубиной не менее 1,5 м.

Следует предусматривать бортики высотой не менее 5 см по продольным краям маршей пандусов, а также вдоль кромки горизонтальных поверхностей при перепаде высот более 45 см для предотвращения соскальзывания трости или ноги.

Вдоль обеих сторон всех лестниц и пандусов, а также у всех перепадов высот более 45 см необходимо устанавливать ограждения с поручнями. Поручни пандусов следует, как правило, располагать на высоте 0,7 и 0,9 м, у лестниц – на высоте 0,9 м, а в дошкольных учреждениях также и на высоте 0,5 м.

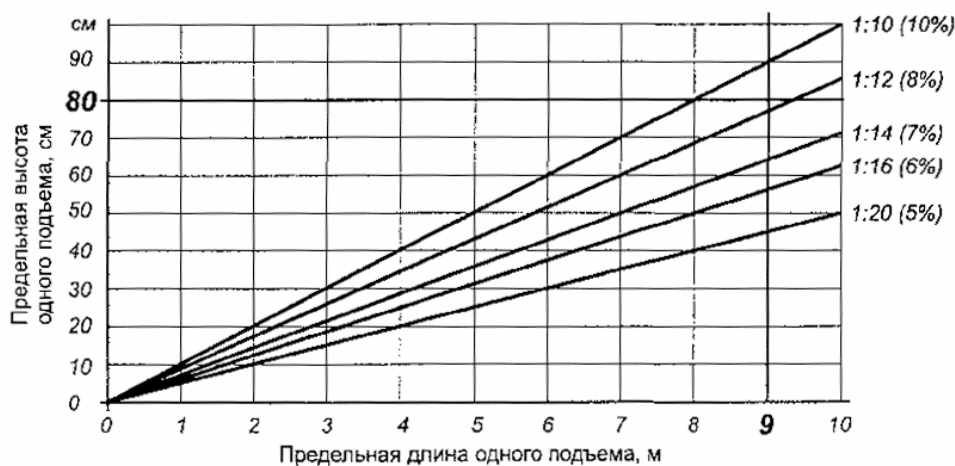
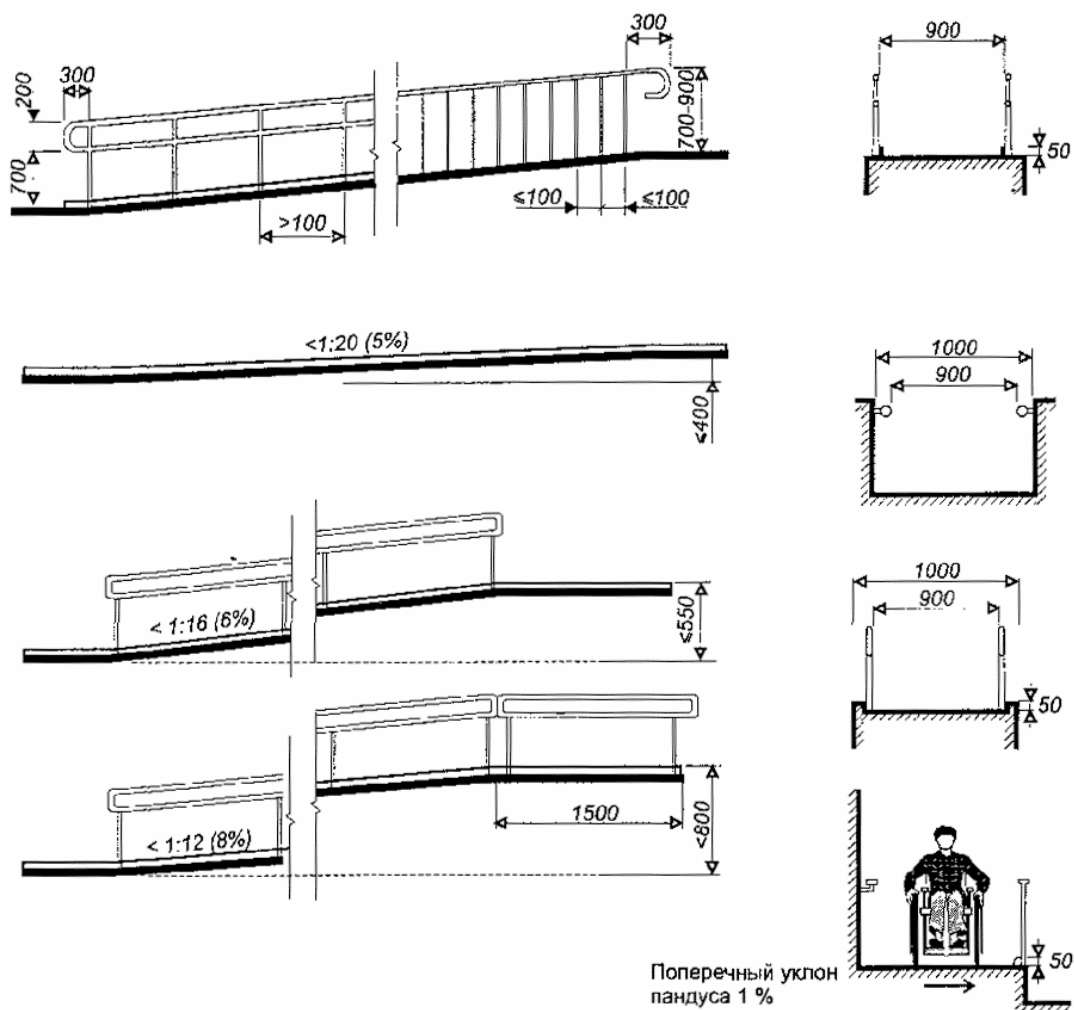


Рисунок 3.5. Основные параметры пандусов (СП-35-101-2001)

Поручень перил с внутренней стороны лестницы должен быть непрерывным по всей ее высоте. Завершающие части поручня должны быть длиннее марша или наклонной части пандуса на 0,3 м.

На верхней или боковой, внешней по отношению к маршу, поверхности поручней перил должны предусматриваться рельефные обозначения этажей. Размеры цифр должны быть, не менее, см: ширина – 1, высота – 1,5, высота рельефа цифры – не менее 0,02.

Для слепых и слабовидящих пандусы в местах примыкания к проезжей части, ступени лестниц вверх и вниз, а также участки поручней, соответствующие первой и последней ступеням, должны обозначаться участками поверхности с выраженным рифлением (тактильная полоса) и контрастной окраской.



Рисунок 3.6. Такая конструкция не обеспечивает доступность объекта для МГН, г. Омск, 2009 г.

Для перемещения детских колясок на лестницах вокзальных переходов допускается устройство двух пологих полос, разделенных ступенями шириной не менее 0,4 м для наружных лестниц, не менее 0,3 м – для внутренних. Применение швеллеров или отдельно стоящих направляющих (колейная аппарель) в качестве пандусов для инвалидов-колясочников не допускается (рис. 3.6). Как правило, колесная база у всех колясок разная и зависит от комплектации и возраста человека. Даже у одной коляски расстояние между передними и задними колесами разное. Кроме того, такие сооружения не доступны для трехколесных детских колясок, детских колясок двоек, колесных сумок, скутеров (электроколясок), багажа на колесах, а также для людей с тростью и т.д.

Лифты и подъемники

Здания следует оборудовать пассажирскими лифтами или подъемными платформами в случае размещения помещений, посещаемых инвалидами на креслах-колясках, на этажах выше или ниже этажа основного входа в здание (первого этажа). Выбор способа подъема инвалидов и возможность дублирования этих способов подъема устанавливаются в проектом решении.

Параметры кабины лифта, предназначенного для пользования инвалидом на кресле-коляске, должны иметь внутренние размеры не менее, м: ширина – 1,1; глубина – 1,4. Для нового строительства общественных и производственных зданий рекомендуется применять лифты с шириной дверного проема не менее 0,9 м. В остальных случаях размер дверного проема устанавливается в задании на проектирование по нормативам⁷².

Выходы из подъемника следует предусматривать только в уровне этажей, имеющих помещения для проживания или целевого посещения инвалидами.

Пути эвакуации

Места обслуживания и постоянного нахождения МГН должны располагаться на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из

⁷² ГОСТ Р 51631-2000. Лифты пассажирские. Технические требования доступности для инвалидов; ГОСТ Р 51764-2001. Устройства подъемные транспортные реабилитационные для инвалидов. Общие технические требования.

помещений, с этажей и из зданий наружу. При этом расстояние от дверей помещения с пребыванием инвалидов, выходящего в тупиковый коридор, до эвакуационного выхода с этажа не должно превышать 15 м.

По мобильным качествам людей в потоке эвакуирующихся из зданий и сооружений следует подразделять на 4 группы согласно таблице 3.1.

Таблица 3.1. Характеристика групп мобильности

Группы мобильности	Общие характеристики людей групп мобильности	Средняя площадь горизонтальной проекции людей f , м ²
М1	Люди, не имеющие ограничений по мобильности, в том числе с дефектами слуха	0,1
М2	Немощные люди, мобильность которых снижена из-за старения организма (инвалиды по старости); инвалиды на протезах; инвалиды с недостатками зрения, пользующиеся белой тростью; люди с психическими отклонениями	0,2
М3	Инвалиды, использующие при движении дополнительные опоры (костыли, палки)	0,3
М4	Инвалиды, передвигающиеся на креслах-колясках, приводимых в движение вручную	0,96

Места для инвалидов в зрительных залах должны располагаться в отдельных рядах, выходящих на самостоятельный путь эвакуации, не пересекающийся с путями эвакуации остальной части зрителей.

Места для зрителей с поражением опорно-двигательного аппарата на трибунах спортивных сооружений и спортивно-зрелищных зданий следует предусматривать в зоне, непосредственно примыкающей к выходу на трибуну.

Посадочные места (столы) для инвалидов в залах предприятий общественного питания следует располагать вблизи от эвакуационного выхода, но в непроходной зоне.

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, должна быть в пределах 0,9-1,8 м. Не допускается предусматривать пути эвакуации по открытым металлическим наружным лестницам.

Пандус, служащий путем эвакуации с вышележащих этажей в реконструируемом здании или сооружении, должен быть непосредственно связан через тамбур с выходом наружу.

Если по проекту невозможно обеспечить эвакуацию МГН за необходимое время, то для их спасения на путях эвакуации следует предусматривать пожаробезопасную зону, из которой они могут эвакуироваться более продолжительное время или находиться в ней до прибытия спасательных подразделений.

Внутреннее оборудование

Системы средств информации и сигнализации об опасности должны быть комплексными и предусматривать визуальную, звуковую и тактильную информацию в помещениях (кроме помещений с мокрыми процессами), предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов.

Средства информации (в том числе знаки и символы) должны быть идентичными в пределах здания или комплекса зданий и сооружений, размещаемых в одном районе, предприятии и т.п. и соответствовать знакам, установленным действующими нормативными документами по стандартизации.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения или проживания МГН (особенно в местах массового посещения), а также доступных для них входных узлов и путей движения должна обеспечивать непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное опознавание объектов и мест посещения. Она должна предусматривать возможность получения информации об ассортименте предоставляемых услуг, размещении и назначении функциональных элементов, расположении путей эвакуации, предупреждать об опасности в экстремальных ситуациях и т.п.

Освещенность помещений и коммуникаций, доступных для МГН, следует повышать на одну ступень по сравнению с требованиями СНиП 23-05.

Синхронной (звуковой и световой) сигнализацией, подключенной к системе оповещения о пожаре, следует оборудовать помещения и зоны общественных зданий и сооружений, посещаемые МГН, и производственные помещения, имеющие рабочие места для инвалидов.

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны и кнопки различных аппаратов, отверстия торговых и билетных автоматов и прочие устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, следует устанавливать на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Выключатели и розетки в помещениях следует предусматривать на высоте 0,8 м от уровня пола.

Следует применять дверные ручки, запоры, задвижки и другие приборы открывания и закрытия дверей, которые должны иметь форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требующую применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье. Целесообразно ориентироваться на применение легко управляемых приборов и механизмов, а также П-образных ручек.

Санитарно-гигиенические помещения

В общественных уборных, в том числе размещаемых в общественных и производственных зданиях, необходимо предусматривать не менее одной универсальной кабины, доступной для всех категорий граждан.

В любых общественных зданиях при расчетной численности посетителей 50 человек и более или при расчетной продолжительности нахождения посетителя в здании 60 мин и более следует предусматривать уборную с универсальной кабиной.

Уборные в зданиях, где работают инвалиды, должны быть на каждом этаже, независимо от количества работающих, при этом не менее одной из общего числа кабин в уборных должна быть универсальной.

Умывальные для указанных категорий инвалидов следует размещать непосредственно в гардеробном блоке или смежно с ним. При этом 40 % расчетного количества умывальников целесообразно размещать вблизи рабочих мест.

Универсальная кабина уборной общего пользования должна иметь размеры в плане не менее, м: ширина – 1,65, глубина – 1,8. В кабине рядом с унитазом следует предусматривать пространство для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. В универсальной кабине и других санитарно-гигиенических помещениях, предназначенных для пользования всеми категориями граждан, в том числе инвалидов, следует предусматривать возможность установки в случае необходимости поручней, штанг, поворотных или откидных сидений.

Размеры в плане санитарно-гигиенических помещений для индивидуального пользования в жилых зданиях должны быть не менее, м:

- ванной комнаты или совмещенного санитарного узла – 2,2×2,2;
- уборной с умывальником (рукомойником) – 1,6×2,2;
- уборной без умывальника – 1,2×1,6.

Рекомендуется применение водопроводных кранов рычажного или нажимного действия, а при возможности – управляемых электронными системами. Управление спуском воды в унитазе рекомендуется располагать на боковой стене кабины.

Жилые здания и помещения

Жилые дома и жилые помещения общественных зданий следует проектировать, обеспечивая потребности инвалидов, включая:

- доступность квартиры или жилого помещения от входа в здание;
- доступность всех общественных помещений здания из квартиры или жилого помещения;
- применение оборудования, отвечающего потребностям инвалидов;
- обеспечение безопасности и удобства пользования оборудованием и приборами;
- оборудование придомовой территории и собственно здания необходимыми информационными системами.

В жилых домах муниципального социального жилищного фонда рекомендуется количество и специализацию квартир по отдельным категориям инвалидов устанавливать заданием на проектирование.

При проектировании жилых помещений следует исходить из возможности последующего их дооснащения при необходимости с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других МГН.

При размещении квартир для семей с инвалидами на креслах-колясках в уровне первого этажа следует обеспечивать возможность выхода непосредственно на придомовую территорию. Для отдельного входа через приквартирный тамбур и устройства подъемника рекомендуется увеличение площади квартиры на 12 м².

Площадь кухни квартир для семей с инвалидами на креслах-колясках в жилых домах социального жилищного фонда следует принимать не менее 9 м².

Ширина такой кухни должна быть не менее 2,3 м – при одностороннем размещении оборудования, 2,9 м – при двухстороннем или угловом размещении оборудования.

В гостиницах, мотелях, пансионатах, кемпингах и т.п., как правило, 10% жилых мест должны проектироваться универсальными, с учетом расселения любых категорий посетителей (если в задании на проектирование не оговорено количество помещений, оборудованных по универсальному или специализированному принципу).

Пожарную сигнализацию следует проектировать с учетом восприятия всеми категориями инвалидов. Жилые помещения для инвалидов должны быть оборудованы автономными пожарными извещателями. Следует применять домофоны со звуковой и световой сигнализацией.

Зоны обслуживания посетителей в общественных зданиях

В зоне обслуживания посетителей общественных зданий и сооружений различного назначения следует предусматривать места для инвалидов и других МГН из расчета не менее 5 % общей вместимости учреждения или расчетного количества посетителей, в том числе и при выделении зон специализированного обслуживания МГН в здании.

При наличии нескольких идентичных мест (приборов, устройств и т.п.) обслуживания посетителей 5% их общего числа, но не менее одного, должны быть запроектированы так, чтобы инвалид мог ими воспользоваться.

На каждом этаже, доступном для МГН, следует предусматривать зоны отдыха на 2-3 места, в том числе и для инвалидов на креслах-колясках.

Поверхность столов индивидуального пользования, прилавков и других мест обслуживания, используемых посетителями на креслах-колясках, должна находиться на высоте не более 0,8 м над уровнем пола.

Места для инвалидов в зальных помещениях следует располагать в доступной для них зоне зала, обеспечивающей: полноценное восприятие демонстрационных, зрелищных, информационных, музыкальных программ и материалов; удобный прием пищи (в обеденных залах или кулуарах при залах); оптимальные условия для работы (в читальных залах библиотек); отдыха (в зале ожидания).

Места для инвалидов в зрительных залах предпочтительнее располагать, как правило, в отдельных рядах, имеющих самостоятельный путь эвакуации, не пересекающийся с путями эвакуации остальной части зрителей. В зрительных залах с числом мест 800 и более места для инвалидов в креслах-колясках следует рассредоточивать в различных зонах, размещая их в непосредственной близости от эвакуационных выходов, но в одном месте не более трех.

В аудиториях, зрительных и лекционных залах вместимостью более 50 человек, оборудованных фиксированными сидячими местами, необходимо предусматривать не менее 4% кресел с вмонтированными системами индивидуально-го прослушивания.

Места для лиц с дефектами слуха следует размещать на расстоянии не более 10 м от источника звука или оборудовать специальными персональными приборами усиления звука.

Допускается применять в залах индукционный контур или другие индивидуальные беспроводные устройства. Эти места следует располагать в зоне хорошей видимости сцены и переводчика жестового языка. Необходимость выделения дополнительной зоны для переводчика устанавливается заданием на проектирование.

Места приложения труда

При проектировании учреждений и предприятий следует предусматривать рабочие места для инвалидов в соответствии с программами профессиональной реабилитации инвалидов, разрабатываемыми местными органами социальной защиты населения.

Количество и виды рабочих мест для инвалидов (специализированные или обычные), их размещение в объемно-планировочной структуре здания (распределенное или в специализированных цехах, производственных участках и специальных помещениях), а также необходимые дополнительные помещения устанавливаются в задании на проектирование.

Рабочие места инвалидов должны быть безопасны для здоровья и рационально организованы. Они должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение органов государственной санитарно-эпидемиологической службы. В задании на проектирование следует устанавливать их специализацию и, при необходимости, включать комплект мебели, оборудования и вспомогательных устройств, специально приспособленных для конкретного вида заболевания.

В рабочей зоне или помещении должно быть обеспечено выполнение комплекса санитарно-гигиенических требований к микроклимату в соответствии с действующими нормативными документами, а также дополнительными требованиями, устанавливаемыми в зависимости от вида заболевания инвалидов.

Площадь служебных помещений следует принимать из расчета выделения на каждого работающего инвалида, пользующегося креслом-коляской, не менее, м²:

- в конторских, административных и офисных помещениях – 5,65;
- в конструкторских бюро – 7,65.

Расстояние до уборных, курительных, помещений для обогрева или охлаждения, полудушей и устройств питьевого водоснабжения от рабочих мест, предназначенных для инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата и недостатками зрения, должно быть не более, м:

- в пределах зданий – 60;
- в пределах территории учреждения, предприятия – 150.

Санитарно-бытовое обслуживание работающих инвалидов должно обеспечиваться в соответствии с требованиями⁷³.

Кнопка вызова

Кнопка вызова на входе устанавливается в случае реконструкции действующих зданий и сооружений, когда нет технической возможности обеспечить свободный доступ инвалидам на коляске, то есть убрать ступеньки на входе путем понижения уровня пола или построить нормативный пандус.

К настоящему времени в сформировались определенные правила установки кнопки вызова:

- Кнопка устанавливается на высоте от 0,85 до 1 м от уровня земли и на расстоянии не менее 0,4 м от выступающих частей (например, первой ступеньки лестницы).
- Необходимо заранее определить, кто из персонала заведения будет реагировать на звонки, чтобы звонок был слышен на конкретном рабочем месте.
- Звонок устанавливается негромкий, мелодичный, лучше – с регулируемым уровнем громкости, так как дети в первое время будут баловаться этим звонком, вызывая раздражение персонала. Особенно серьезно необходимо отнестись к установке кнопки вызова в парикмахерских, стоматологических кабинетах и т.п., где неожиданно раздавшийся звук может привести к негативным последствиям. В этих случаях звонок необходимо вывести в комнату администратора, или звук заменить светом лампочки, чтобы исключить посторонние шумы.

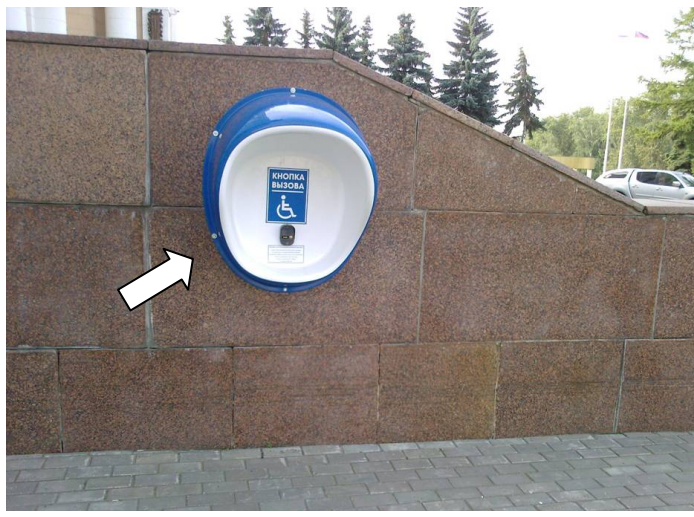


Рисунок 3.7. Образец установки «Кнопки вызова», г. Саранск, 2009 г.

- Кнопка должна быть расположена так, чтобы инвалида на коляске (или балующегося кнопкой ребенка) было хорошо видно из окна или через прозрачную дверь заведения (в противном случае лучше установить домофон).

- Кнопку желательно выполнить в антивандальном исполнении и закрыть от осадков (утопить в стене, выполнить защитный кожух и т.п.) (рис. 3.7).

- Обозначить табличкой со знаком-пиктограммой «Инвалид» и стилизованным звонком в углу

таблички.

- Кнопка должна работать под напряжением 12 В.

⁷³ СНиП 2.08.01-89* Жилые здания; СНиП 2.08.02-89* Общественные здания и сооружения. СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания; СНиП 31-05-2003. Общественные здания административного назначения.

- При выполнении благоустройства территории возле входа необходимо обеспечить возможность подъезда к кнопке вызова инвалида на кресле-коляске.

- Кнопку необходимо расположить так, чтобы колясочник, подъехавший к кнопке, не перекрывал движение обычных посетителей. Поэтому кнопку вызова, установленную на стене, не надо располагать над первой ступенькой, а лучше на расстоянии 40 см и больше до первой ступеньки лестницы.

Места установки кнопки вызова могут быть самыми разнообразными: на стене здания, на перилах, на специальном столбе или на фонаре перед крыльцом. В случае, когда окно на ночь закрывается жалюзи, кнопку можно установить на откосе окна, а табличку-пиктограмму с боковой стрелкой установить на стене. Тогда ночью кнопка будет надежно защищена от повреждения хулиганов.

Таблички с пиктограммой «Инвалид» можно изготавливать на основе ПВХ-пластика с помощью цветной самоклеящейся пленки. Размеры таблички могут быть разные: от 7x7 см (например, для офисов, элитных магазинов) до 12x12 см (например, на продуктовом магазине). Допускается наносить пиктограмму краской прямо на перила с помощью трафарета.

Парковки

Инвалиды должны быть обеспечены местами для парковки личных автомобилей. Места следует предусматривать как возле жилых зданий, так и на городских автостоянках около общественных зданий и сооружений, мест отдыха, при производственных предприятиях.

Ширина стоянки для автомобиля инвалида должна быть не менее 3,5 м. В отличие от места для обычных автомобилей (шириной 2,5 метра), парковочное место для машин инвалидов-колясочников должно быть на 1 метр шире, чтобы инвалид мог полностью открыть дверь, выгрузить коляску, развернуться на коляске и проехать между машин (рис. 3.8).



Рисунок 3.8. Оборудование мест стоянки автомашин, управляемых инвалидами (СП-35-101-2001)

С целью экономии территории в затесненных городских условиях рекомендуется на стоянках делать двойную разметку: три места для обычных автомобилей соответствуют двум местам для автомобилей инвалидов. Такая разметка целесообразна возле зданий, посещаемых инвалидами в определенные часы (поликлиники, учебные заведения), в остальное время стоянки могут быть

использованы другими группами населения. Время преимущественного использования стоянок инвалидами должно быть указано на хорошо различимых информационных стендах.

Если парковка расположена рядом с пешеходными путями, то место для инвалидного автотранспорта должно быть оборудовано пандусом (съездом с тротуара на стоянку или на дорогу) путем понижения бордюра. Ширина пониженного бордюра должна быть не менее 0,9 м.

Для того чтобы исключить нежелательное автомобильное движение на дорожке парковочного места, ведущей к заезду на тротуар, обеспечить безопасность инвалиду-колясочнику, а также указать зону, в которой нельзя парковаться, рекомендуется устанавливать ограждающий столб со специальной маркировкой.

Ширина тротуарной дорожки, на которую заезжает с парковки инвалид на коляске, должна быть не менее 1,3-1,5 м, если инвалиду для дальнейшего движения надо будет развернуться на 90°.

Места для стоянки личных автотранспортных средств инвалидов должны быть выделены разметкой и оборудованы специальными знаками, чтобы избежать использования этих мест для парковки других видов транспорта.

В соответствии с нормативами, «табличка 7.17 «Инвалиды» должна применяться со знаком 5.15 «Место стоянки» для указания того, что стояночная площадка (или ее часть) отведена для стоянки транспортных средств, управляемых инвалидами⁷⁴. В мировой практике эти два знака часто объединяют в один. Место для парковки машин инвалидов необходимо выделить с помощью дорожной разметки.

Стоянки с местами для автомобилей инвалидов должны располагаться, как правило, на расстоянии не более 50 м от общественных зданий, сооружений, жилых домов. Для автомашин инвалидов следует резервировать места, примыкающие к выходам со стоянок либо максимально приближенные ко входам в здания (или к пешеходным дорожкам, ведущим ко входу в здание).

В центральных, исторически ценных районах городов с памятниками культуры и архитектуры при размещении стоянок для автомашин инвалидов следует (соблюдая нормативные расстояния от стоянок до входов в здания) следить за тем, чтобы принятое решение не вступало в противоречие со сложившимся обликом района. Для этого следует создавать небольшие по емкости автостоянки, возможно – подземные.

На автомобильных стоянках при специализированных зданиях и сооружениях для инвалидов следует выделять для личных автомашин инвалидов не менее 10% мест (но не менее одного места), а около учреждений, специализирующихся на лечении спинальных больных и восстановлении опорно-двигательных функций, – не менее 20% мест.

⁷⁴ ГОСТ Р 52290-2004. Знаки дорожные. Общие технические требования.

В зданиях автостоянок допускается предусматривать помещения для инвалидов. Размеры кабины одного из пассажирских лифтов должны обеспечивать транспортировку инвалидов, пользующихся креслами-колясками⁷⁵.

Пассажирский транспорт

На средства общественного пассажирского транспорта (автобусы, троллейбусы, вагоны трамваев, пассажирские вагоны, вагоны электро- и дизель-поездов, вагоны метрополитена, речные и морские пассажирские суда, самолеты гражданской авиации), предназначенные для перевозки пассажиров, в том числе пассажиров-инвалидов, по воде, земле, под землей и по воздуху распространяются общие технические требования⁷⁶.

Транспортные средства и модификации транспортных средств, предназначенные для перевозки инвалидов, должны отвечать требованиям по доступности и безопасности для инвалидов, а также требованиям нормативных документов на данные виды транспортных средств, утвержденных в установленном порядке.

Конструкция транспортного средства, доступного для пассажиров-инвалидов (ДИТС) должна обеспечивать беспрепятственный доступ в пассажирское помещение (салон) и безопасную поездку в нем инвалидов, передвигающихся самостоятельно или с сопровождающим лицом.

В технически обоснованных случаях для обеспечения доступа в ДИТС инвалидов с нарушениями опорно-двигательных функций допускается оснащать ДИТС вспомогательными посадочными устройствами и (или) транспортной коляской, предусматривать доступные туалеты.

На всех наружных сторонах корпуса (кузова, вагона и т.д.) ДИТС должны быть нанесены соответствующие надписи, международные пиктограммы, информирующие о его доступности для инвалидов, цвет пиктограмм должен быть голубым на белом (желтом) фоне.

Штатные средства аварийного спасения пассажиров ДИТС должны быть приспособлены к эвакуации инвалидов с учетом их способностей и возможностей. Места расположения средств аварийного спасения пассажиров ДИТС, в том числе аварийные выходы, следует оснащать световыми и звуковыми маячками, имеющими надежную систему включения и энергопитание в аварийных ситуациях.

Подвижной состав

На автобусы, специально предназначенные для перевозок инвалидов с нарушениями опорно-двигательных функций, в том числе в креслах-колясках, а также на автобусы общего пользования, оборудованные для проезда в них ин-

⁷⁵ СНиП 21-02-99. Стоянки автомобилей.

⁷⁶ ГОСТ Р 51090-97. Средства общественного пассажирского транспорта. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов.

валидов в креслах-колясках, и трамваи распространяются специальные стандарты⁷⁷.

Ширина прохода от дверей до мест размещения инвалидов в автобусах II и III классов должна быть не менее 44 см. Сиденья и кресла-коляски (КК) размещают вдоль боковых стенок автобуса в один ряд и они должны быть обращены вперед по ходу автобуса. Указанное требование не относится к автобусам общего пользования. Размеры пола для размещения одной КК должны быть, не менее, см: длина 130, ширина 90.

В каждом ряду перед передней КК должно быть дополнительное пространство не менее 30 см до вертикальной плоскости, проведенной касательно через ближайшую точку неподвижного элемента (спинку пассажирского сиденья, ограждения и т.п.) перпендикулярно продольной оси автобуса на высоте не менее 170 см от пола.

В пассажирском помещении городских маршрутных автобусов напротив двери, предназначенной для доступа в автобус инвалида в КК, должна быть предусмотрена свободная площадь (круг поворота) диаметром не менее 140 см.

В автобусах должно быть предусмотрено не менее 2 пассажирских дверей. Одна из них должна быть оборудована устройством, позволяющим въезд и выезд инвалида в КК в автобус. Ширина дверного проема, предназначенного для доступа инвалидов в КК в автобус, должна быть не менее 90 см. Высота проема двери, предназначенной для доступа инвалидов в КК, измеренная от поверхности пола до верхней кромки дверного проема, должна быть не менее 150 см. Дверь, используемая для доступа инвалидов в КК в автобус, должна иметь соответствующее обозначение (надписи или пиктограммы).

Автобусы должны быть оборудованы дополнительной убирающейся первой ступенькой, рампами или подъемным устройством (ПУ), которые обеспечивают доступ инвалидов в автобус. Ширина рампы должна быть не менее 80 см. Угол въезда КК по раме не должен превышать 8%. Поверхность рампы должна быть покрыта материалом, предохраняющим колеса КК от скольжения.

Рампа должна иметь боковую отбортовку высотой не менее 5 см, предотвращающую боковое смещение КК во время ее движения, а также фиксирующие устройства, позволяющие сохранять неподвижность и устойчивость рампы во время движения инвалида в КК. Конструкция и вес рампы должны позволить одному человеку устанавливать и убирать ее. Усилие, необходимое для подъема (опускания) рампы, не должно превышать 400 Н.

Размеры площадки ПУ должны быть, не менее, см: длина 110, ширина 80. Грузоподъемность ПУ должна быть не менее 2500 Н. Скорость подъема (опускания) платформы ПУ с инвалидом в КК должна быть 0,10-0,15 м/с. Подъем (опускание) инвалида в КК должен осуществляться плавно (без рывков). Конструкция площадки ПУ должна позволять легко въезжать или съезжать инвалиду в КК. Конструкция площадки ПУ не должна допускать самопроизвольное

⁷⁷ ГОСТ Р 50844-95. Автобусы для перевозки инвалидов. Общие технические требования; ГОСТ Р 50958-96. Вагоны трамвайные. Технические требования для перевозки инвалидов.

скатывание с нее КК во время подъема или опускания. Наружные стороны платформы ПУ должны иметь ограждения высотой не менее 5 см.

Ограждения платформы ПУ со стороны въезда (выезда) должны подниматься автоматически или ручным способом до начала подъема (опускания) инвалида в КК и опускаться при завершении указанного процесса. Поверхность платформы ПУ должна быть покрыта материалом, предохраняющим колеса КК от скольжения. Высота выступов поверхности платформы ПУ не должна превышать 0,5 см. Конструкция площадки ПУ должна позволять размещение инвалида в КК как лицом к проему двери автобуса, так и спиной. ПУ должны быть оборудованы поручнями.

При установке ПУ у двери, расположенной в переднем свесе, управление ПУ может осуществляться с пульта, расположенного в непосредственной близости к нему, или с места водителя. Управление ПУ, установленным у дверей, расположенных в базе автобуса или в заднем его свесе, должно осуществляться только с пульта, располагаемого в непосредственной близости к ПУ.

В случае перевозки инвалидов непосредственно в КК, в автобусе должны быть предусмотрены приспособления и устройства, фиксирующие КК во время движения.

Визуальные устройства и средства информации

К визуальным устройствам и средствам информации, используемым для вспомогательного управления движением и поведением посетителей, относятся: указатели и знаки, в том числе цветные; разметка и цвет элементов оборудования; щиты, стенды, табло; тактильные табло; световые маяки.

Для создания визуальной информации рекомендуется использовать общеупотребительные символы и пиктограммы. Шрифт и начертание символов рекомендуется принимать по ГОСТ 10807 (Знаки дорожные), а также принимать по нему и указатели (рис. 3.9).

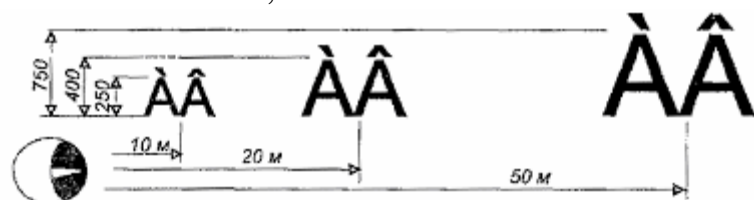


Рисунок 3.9. Зависимость размера знака от расстояния до субъекта восприятия (СП 35-101-2001)

На путях движения рекомендуется применять направляющие символы и ограничительную (латеральную) разметку:

а) по ходу внутрь здания или сооружения:

- справа: на белом или светлом фоне - темные символы, разметка на темном фоне - белая (светлая), на светлом - черная или темная;
- слева: на темном фоне - белые символы, разметка - темная. Контрастность тонов - не менее 1:8;

б) по оси движения: белая или черная (контрастная к фону пунктирная полоса) - прерывистая разметка.

Рекомендуемая высота разметки на стенах на уровне глаз пользователя – от 1,2 до 1,6 м и шириной не менее 150 мм.

Буквы и цифры, изображаемые на знаках, должны иметь пропорции в пределах отношения ширины к высоте от 3:5 до 1:1, а отношение ширины штрихов к их высоте от 1:5 до 1:10.

Высота прописных букв надписей на указателях, размещенных под потолком помещения на высоте более 2 м, измеренной от пола до нижней кромки указателя, должна быть не менее 7,5 см.

Рекомендуется визуальную информацию размещать:

- вне здания - на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от поверхности движения; при этом знаки и указатели для тактильного контакта допускается размещать в зоне видимого горизонта путей движения на высоте от 1,2 до 1,6 м;

- внутри здания – информация о назначении помещения – рядом с дверью на высоте от 1,4 до 1,6 м со стороны дверной ручки; знаки и указатели визуальные – на высоте до 2,5 м в зонах движения по путям в зальных помещениях.

Повышение индивидуальной мобильности инвалидов

Основные препятствия колясочники испытывают при выходе из жилья. Устаревший жилой фонд изначально не приспособлен к проживанию людей с ограниченными возможностями. В рамках муниципального гранта «Повышение индивидуальной мобильности инвалидов-колясочников» в г. Омске в 2009-2010 гг. специалистами ООО ВОИ и СибАДИ проведено обследование условий проживания более 40 колясочников⁷⁸.



Рисунок 3.10. Тест телескопического пандуса, г. Омск, 2010 г.

В зависимости от места расположения квартир они были распределены на две группы. Первая – люди, проживающие выше первого этажа в многоэтажных домах (без лифта). Вторая – проживающие на первых этажах в многоэтажных домах (без лифта) и проживающие в домах с лифтом. Решением вопроса доступности для первой группы стало приобретение для них индивидуальных переносных телескопических пандусов из легкосплавных металлов (рис. 3.10). Для второй группы – установка откидных пандусов на лестничном марше, ведущем к выходу из подъезда, либо других средств или приспособлений. При этом

возникло много вопросов по разработке и согласованию проектов в различных

⁷⁸ Сафронов К.Э. Повышение индивидуальной мобильности населения // Технология, организация и управление автомобильными перевозками: сборник научных трудов №2. – Омск: СибАДИ, 2009. – С. 76-80.

инстанциях и с собственниками подъездов. В проектных институтах, в которые обращалась и администрация города и сами инвалиды с просьбой оценить возможность устройства в подъездах омских многоэтажек пандусов для инвалидов, ответили, что сделать ничего невозможно. Все упирается в противопожарные нормы.

В последнее время, для съезда детских колясок и преодоления лестничного проема инвалидами на кресле-коляске с помощью сопровождающего, стали появляться откидные конструкции, которые занимают мало места в убранном состоянии и не мешают прохождению жителей. В тоже время, откидной пандус легко опускается на ступени. Аппараты собираются из уголков с противоскользящей поверхностью и с помощью петель крепятся к стене или к перилам. Длина может варьироваться от 1 до 4х метров, перекрывая, таким образом, от 3 до 12 ступеней⁷⁹. Они отличаются конструкцией, есть модели из цельного облегченного листа или фанеры (рис. 3.11).

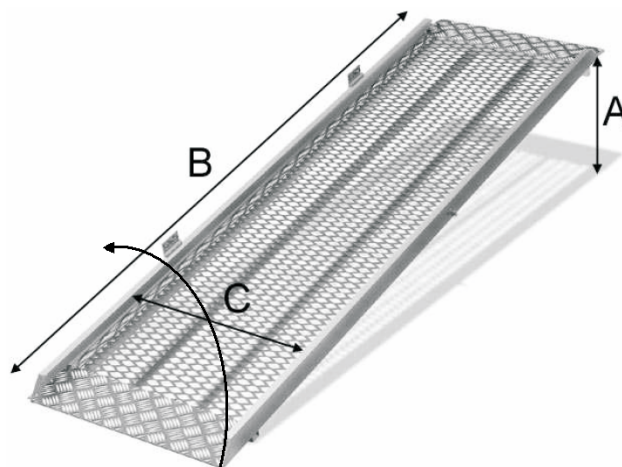


Рисунок 3.11. Откидная аппарель

Существуют откидные аппарели разделенные на две соединенные перемычками колеи. Они более легкие, но их параметры подбираются под индивидуального пользователя. Стоимость таких конструкций начинается от 5 тыс. руб. и зависит от размеров и используемых материалов. Дополнительно можно установить перила и анкеры для подъема колясок с помощью лебедки.

Все чаще стали появляться модульные пандусы – конструкции из металла, которые легко и быстро монтируются (рис. 3.12).⁸⁰



Рисунок 3.12. Модульный пандус

⁷⁹ Информация с сайта Элком групп. URL: <http://greenenergo.ru>.

⁸⁰ Информация с сайта RehaLine. URL: <http://rehaline.com.ua/bezbarernaya-sreda/19-modulnye-pandusy.html>

3.5. Аудит доступности среды жизнедеятельности

Мероприятия по контролю доступности целесообразно проводить на стадии проектирования. Их также можно проводить после того, как соответствующие объекты будут сданы в эксплуатацию. Такие мероприятия называются «контроль доступности» или «оценка в процессе эксплуатации»⁸¹. К ним привлекается команда пользователей-экспертов (выборка лиц, репрезентативных в отношении ряда потребностей, возрастов и типов инвалидности). Оптимальным было бы предоставить свои комментарии на стадии разработки проекта. Оценка в процессе эксплуатации осуществляется спустя несколько лет после начала эксплуатации здания. В таком случае изменения будут предполагать больше затрат по сравнению с затратами, связанными с изначальной разработкой проекта. Однако, опыт, накопленный пользователями в процессе эксплуатации, позволит сделать их более качественными.

Назначением проверки является определение соответствия проекта действующим нормам и/или возможности функционального применения результатов проектирования всеми пользователями. Необходимо помнить о том, что нормативы представляют собой минимальный набор требований, следовательно, возможно определенное число пользователей, которые, тем не менее, не смогут пользоваться объектом даже при условии его соответствия нормативам (к примеру, не следует забывать о людях в использующих электроприводные кресла-коляски).

Проверки делятся на несколько видов:

- обязательные проверки (паспортизация) объектов на доступность;
- проводимые по инициативе заказчика с целью улучшения доступности;
- проводимые инициативными группами, научными или общественными организациями для решения проблем с доступностью;
- контролирующими органами по обращениям граждан с целью выявления нарушений.

Так, в соответствии с пунктом 8 постановления Правительства Российской Федерации от 07 декабря 1996 года № 1449 «О мерах по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной инфраструктуры» «На территориальные органы социальной защиты населения возложена координация работ по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной инфраструктуры, а также контроль за выполнением нормативных требований в части обеспечения доступа инвалидов к объектам социальной инфраструктуры». Представители органов социальной защиты и прокуратуры проводят проверки по обращениям граждан.

Механизм проверок следующий. В организацию, на которую поступила жалоба, направляется письмо с уведомлением о причине и дате проверки. В

⁸¹ Ringaert L., Knutson B. & Rapson D. (2001). Is Your Business Open to All? (Ten Point Checklist) Universal Design Institute. Faculty of Architecture, University of Manitoba.

назначенный день комиссию должен встретить ее представитель и присутствовать при проведении аудита доступности. Обе стороны подписывают составленный акт, в котором указываются выявленные нарушения доступности, даются рекомендации и оговариваются сроки по их устранению. Если при повторной проверке замечания не устранены, проверяющая сторона составляет протокол о нарушении требований законодательства и направляет исковое заявление в суд. В соответствии со статьей КоАП РФ суд рассматривает дело об административном правонарушении. Как правило, дело заканчивается штрафом и требованием обеспечить исполнение закона и нормативных требований.

В соответствии с п. 1.1 СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» с территориальным органом социальной защиты населения согласовывается разработанный заказчиком задание на проектирование, в котором определяется перечень объектов, доступных для инвалидов и других маломобильных групп населения, расчетное число и категория инвалидов.

Не во всех регионах этот процесс организован одинаково. Например, в Москве во исполнение распоряжения Мэра столицы Департаментом социальной защиты населения города Москвы, начиная с апреля 2009 года, осуществляется обязательное рассмотрение и согласование заданий на проектирование объектов нового строительства (реконструкции), капитального ремонта в городе Москве⁸². Кроме того, проверка проводится при сдаче объектов, в которых предусмотрено пребывание инвалидов, в эксплуатацию. В этом случае используется следующий порядок:

- подача заявки на обследование о соответствии законченного строительством объекта нормативным требованиям в части приспособления его для нужд инвалидов;
- проведение обследования и заполнение анкеты;
- составление акта проверки;
- выдача паспорт доступности для инвалидов общественного здания (сооружения).

В рамках Комплексной целевой программы «Социальная интеграция инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности города Москвы» на 2007-2009 годы Департаментом социальной защиты населения города Москвы разработана методика проведения аудита доступности различных объектов. Она представлена в серии брошюр «Формирование в Москве комфортной среды жизнедеятельности для инвалидов» и включает ряд выпусков, с которыми можно ознакомиться на сайте Департамента⁸³:

Выпуск 1. «Многokвартирные жилые здания и дворовые территории»;

⁸² «Об обязательном согласовании заданий на проектирование новых объектов строительства и реконструкции». Распоряжение мэра Москвы № 4-19-6964/9 от 02.04.2009 г.

⁸³ Департамент социальной защиты населения города Москвы [сайт]: URL: <http://www.dszn.ru/dep>

Выпуск 2. «Методические рекомендации по обследованию доступности для инвалидов транспортно-пешеходной инфраструктуры г. Москвы»;

Выпуск 3. «Пешеходные переходы»;

Выпуск 4. «Тротуары»;

Выпуск 5. «Рекреационные зоны: парки и сады, бульвары и скверы»;

Выпуск 6. «Общественные здания и сооружения»;

Выпуск 7. «Объекты потребительского рынка и услуг»;

Выпуск 8. «Объекты здравоохранения и социального обслуживания»;

Выпуск 9. «Московский метрополитен»;

Выпуск 10. «Физкультурно-оздоровительные комплексы».

Обобщая опыт московских и канадских специалистов методика проведения аудита доступности среды жизнедеятельности человека выглядит следующим образом (рис. 3.13).

Рабочая группа создается для непосредственного проведения натурального обследования объекта, намеченного к анкетированию и паспортизации, и заполнения паспорта его доступности для инвалидов. Рабочую группу рекомендуется формировать из сотрудников объекта обследования. Для обследования (анкетирования) могут также привлекаться студенты архитектурно-строительных учебных заведений, волонтеры, члены общественных организаций инвалидов, эксперты и другие специалисты.

Рабочая группа должна состоять минимум из трех человек: руководитель группы, прошедший специальный инструктаж, и два члена группы, производящие измерения с помощью инструментов и приспособлений и заносящие данные измерений в таблицу (табл. 3.2).

В анкете проверки указывается цель мероприятий по контролю, исполнитель, заказчик контрольных мероприятий, время проведения, описывается объект (год постройки, этажность, номер типового проекта и т.д.), результаты выполненных измерений по сравнению с нормами/стандартами.

Рекомендуемая последовательность проведения анкетирования:

- инструктаж руководителей рабочих групп и передача им планов обследуемых объектов;
- согласование даты проведения обследования с балансодержателями объектов;
- размножение необходимого количества бланков анкет по числу объектов и отдельных таблиц анкеты в соответствии с количеством обследуемых элементов на каждом объекте;
- инструктаж членов группы о целях, порядке и последовательности проведения обследования;
- ознакомление членов группы с планами обследуемых объектов;
- непосредственное обследование объектов с фиксацией в анкете результатов обследования и рекомендуемых мероприятий для устранения выявленных отклонений от нормативных требований.

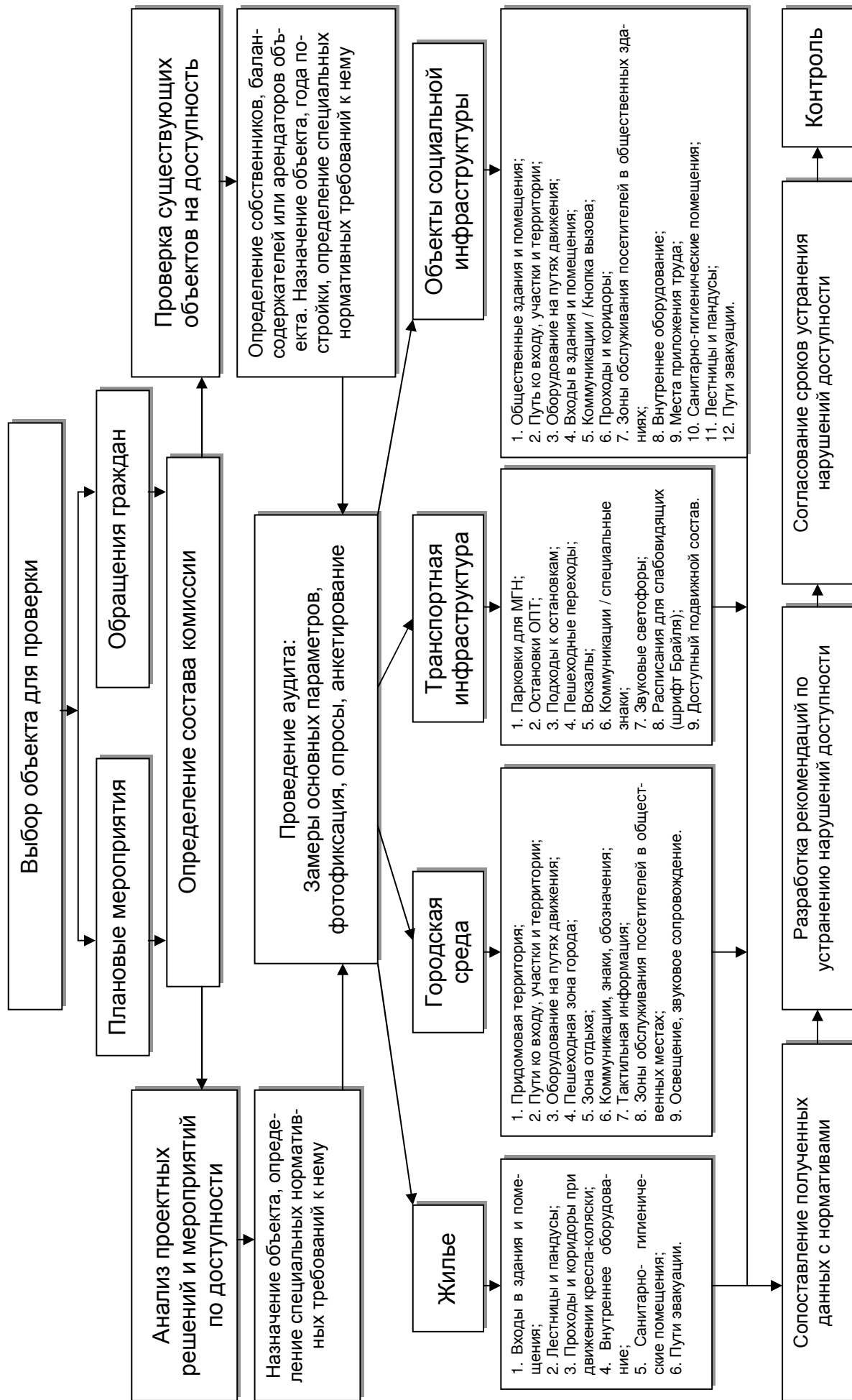


Рисунок 3.13. Методика проведения аудита доступности

Таблица 3.2. Анкета о выполнении мероприятий по обеспечению доступности для инвалидов и других маломобильных граждан (фрагмент)

Наименование элементов объекта	Категория инвалидов, для которых установлен норматив	Норматив доступности	Фактическая величина, наличие			Примечание
			Предусмотрено по проекту	Выполнено на момент обследования	Выполнено дополнительно к проекту	
1. Прилегающая территория						
Вход на территорию:	К	наличие				
ширина прохода, калитки, проема в ограждении	К, О, С	не менее 90 см				
Знак доступности учреждения		наличие				
Автостоянка посетителей:						
Расстояние до входа в здание	К, О	не более 50 м				
Общее количество мест парковки		справочно				
Доля машино-мест для инвалидов	К, О	не менее 10%				
Размер места со специальным знаком	К	350 × 500 см				
...						

Принятые сокращения категорий инвалидов:

К – инвалиды-колясочники;

О – инвалиды с поражениями опорно-двигательного аппарата;

С – инвалиды с поражениями зрения;

Г – инвалиды с поражениями слуха.

Рекомендуемый инструментарий для проведения обследования:

- рулетка 5-10 м (дальномер);
- жесткий планшет формата А×4 или А×3 с зажимом;
- шариковая, гелевая ручка или карандаш с мягким грифелем (в зимнее время) и небольшой мелок (или грифель) для разметки при измерениях;
- портативный фонарик (при недостаточной освещенности места измерения, например, в подземном переходе);
- прибор для измерения угла наклона (электронный угломер);
- фотоаппарат.

Использование других приспособлений и приборов на усмотрение руководителя группы.

В представленной форме анкеты необходимо осуществить сопоставление нормативных требований (размеров) к элементам объекта с имеющимися фактическими размерами.

Для этих целей графа «фактическая величина, наличие» разделена на три подграфы, в которых указывается, что было предусмотрено проектом, что выполнено, что выполнено дополнительно к проекту.

В частности если описываемый элемент и его размеры был предусмотрен проектом (графа 4), его фактически выполненные размеры указываются в графе 5. Если работы по установке (созданию) данного элемента выполнены дополнительно к проекту, то его конкретные размеры указываются в графе 6.

В графе «примечание» следует указать причину, по которой описываемый элемент не соответствует нормативу. Например, если габариты тамбура не соответствуют нормативу, то следует сделать запись следующего содержания: «относится к конструктивным элементам здания, выполнено в соответствии с проектом».

В заключении отмечается один из выводов:

1. Работы по приспособлению объекта для нужд инвалидов предусмотрены в проектной документацией и выполнены в полном объеме (частично).

2. Работы по приспособлению объекта для нужд инвалидов проектом не предусмотрены и выполнены дополнительно (частично, не выполнялись).

Неплохо также подготовить фотографии, демонстрирующие недостатки и положительные стороны проекта. Рекомендации необходимо структурировать по приоритетам, в их состав по возможности следует включать оценочную стоимость.

Важнейшим элементом аудита является оценка доступности объекта. В Европе используют буквенные индикаторы доступности: А, В, С, смайлики, описательная или временная характеристика. Специальный исследовательский отчет *Accessibility planning methods* является одним из наиболее полных современных изданий, рассматривающих различные аспекты транспортной доступности⁸⁴. Исследования выполнялись в целях разработки национального нормативно-методического документа Новой Зеландии; при этом проанализирована практика оценки существующей транспортной доступности и ее планирования в Голландии, США, Великобритании⁸⁵. В нем указывается предназначение показателей (критериев или индикаторов) транспортной доступности: «...Индикаторы доступности количественно оценивают доступность и определяют легкость, с которой индивидуум или население отдельного муниципалитета могут достигнуть какого-либо объекта с места жительства или из другого места, используя разные способы передвижения ...».

Европейские индикаторы дают представление о доступности объекта для инвалидов различных категорий и маломобильных групп населения, но могут возникнуть сложности из-за субъективного подхода аудиторов, обследующих один и тот же объект в разные периоды, так как они оперирует лишь качественное описание.

⁸⁴ *Mobility Schemes Ensuring Accessibility of Public Transport for All Users*. URL: <http://www.access-to-all.eu/>

⁸⁵ Шаров М.И., Куприянова А.Б. Понятие «транспортная доступность» в российской и зарубежной специальной литературе // Социально-экономические проблемы развития транспортных систем городов и зон их влияния: материалы XVII международной науч. -практ. конф. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2011. – С. 79-85.

В нашей стране принята словесная интерпретация состояния объекта: объект полностью доступен; объект частично доступен, требуется частичная адаптация; объект недоступен для инвалидов, требуется адаптация. Такие описания трудно суммировать, анализировать, статистически обрабатывать.

Для качественной оценки доступности автором разработана система коэффициентов (индикаторов), которая опирается не только на требования нормативных документов, но и на мнение специалистов и экспертов из числа инвалидов и МГН (табл. 3.3)⁸⁶.

Таблица 3.3. Коэффициенты доступности

Коэффициент доступности, Kd	Характеристика
0	Не требует доступности
0,1...1	Недоступно
1,1...2	Доступно с посторонней помощью
2,1...3	Доступно самостоятельно

Коэффициенты определяются в ходе аудита специальными комиссиями. Используя групповую среднюю можно получать коэффициенты доступности отдельных элементов и доступность всего объекта. Работая над устранением препятствий можно проследить изменение коэффициентов во времени, планировать и контролировать расходы на повышение доступности, а также использовать их в системе статистического учета города и региона.

Используя методы теории вероятностей и математической статистики система коэффициентов позволяет находить средние арифметические значения \bar{x}_g выборки n результатов аудита объектов⁸⁷. Если все значения выборки различны, то

$$\bar{x}_g = (x_1 + x_2 + \dots + x_n) / n. \quad (3.1)$$

Если же варианты x_1, x_2, \dots, x_k имеют частоты n_1, n_2, \dots, n_k , то

$$\bar{x}_g = (n_1x_1 + n_2x_2 + \dots + n_kx_k) / n \text{ или } \bar{x}_g = \sum_{i=1}^k n_i x_i / n, \quad (3.2)$$

где $n_1 + n_2 + \dots + n_k = n$.

В некоторых случаях выборочные значения целесообразно разбивать на отдельные группы (при аудите объектов, зданий, комплексов, улиц, микрорайонов, районов, городов). В каждой группе можно найти ее среднюю. Групповой средней является среднее арифметическое значение выборки, принадлежащей группе x_{ri} .

⁸⁶ Сафронов К.Э. Методические основы формирования доступной среды городов и регионов// Вопросы планировки и застройки городов: Материалы XVI Международной науч. -практ. конф. / Под ред. проф. Ю.В. Круглова, доц. В.С. Глухова – Пенза: ПГУАС, 2009. – 359 с. – С. 50-53.

⁸⁷ Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие // Под ред. В.И. Ермакова. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 287 с.

Так, например, если обследуемый объект состоит из нескольких крупных групп (привокзальная площадь, пассажирское здание и т.д.), то они в свою очередь делятся на более мелкие элементы (парковка, пути движения, перроны и т.д.). Используя групповую среднюю можно получить коэффициент доступности всего объекта (табл. 3.4).

Таблица 3.4. Пример определения коэффициентов доступности Автовокзала г. Омска

Объект	Автовокзал							
	Привокзальная площадь		Пассажирское здание		Транспортная территория		Средства информации	
Элементы	Парков-ка	Пути движения	Вход	Кассо-вый зал	Перроны	Подвиж-ной состав	Визу-альные	Так-тильные
<i>Kd</i>	1	2	2	1	2	2	2	1
Групповая средняя	1,5		1,5		2		1,5	
<i>Kd</i> объекта	1,6							

Данные коэффициенты могут использоваться при составлении карт доступности, на которых можно будет понять, доступен ли объект полностью, либо необходим сопровождающий или он вообще недоступен. Отпадает огромный описательный труд. Оценки можно ставить объектам независимо от размера, формы, объема и назначения. Коэффициенты можно использовать на знаках «человек в коляске» для более точной характеристики доступности объекта.

Коэффициенты целесообразно применять при разработке мероприятий по доступности в рамках программы или проекта. Этому должен предшествовать аудит доступности, в ходе которого объектам выставляются коэффициенты доступности. В ходе реализации мероприятий можно отслеживать их изменения и сопоставлять с затратами.

В качестве примера проведения аудита и оценки доступности приводим заключение комиссии, проводившей обследование Омского железнодорожного вокзала.

Акт обследования на наличие или отсутствие условий для доступа инвалидов на железнодорожную станцию Омск-Пассажирский

При проведении обследования и составлении акта комиссия руководствовалась:

1. Федеральным законом «О защите прав потребителей».
2. Федеральным законом «О социальной защите инвалидов».
3. СНиП 35-01-2001. (Строительные нормы и правила) Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.
4. СП 31-102-99. (Свод правил) Требования доступности общественных зданий и сооружений для инвалидов и других маломобильных посетителей

5. МДС 35-9.2000. Выпуск 19. Общественные здания и сооружения. Здания и сооружения транспортного назначения.

6. Кодекс РФ «Об административных правонарушениях».

Ссылки на указанные документы приведены в квадратных скобках.

Краткая характеристика объекта:

Наименование: железнодорожная станция Омск-Пассажирский

Адрес объекта: 644020, г. Омск, ул. Леконта д. 1, Железнодорожный вокзал.

Назначение объекта: оказание услуг по перевозке пассажиров железнодорожным транспортом

Год реконструкции – 2006 г. (проектная организация Сибжелдорпроект, г. Новосибирск)

Этажность – 3

Тип здания – кирпичное

Наличие лифта – не работает

В ходе обследования условий доступности объекта для инвалидов и маломобильных граждан установлено следующее:

Комплекс железнодорожной станции Омск-Пассажирский включает три объекта: привокзальную площадь, пассажирское здание и внутреннюю транспортную территорию.

1. Привокзальная площадь.

Привокзальная площадь не обеспечивает условия взаимодействия магистрального, пригородного и других видов городского транспорта. Согласно нормативам длина пешеходного пути от остановочных пунктов городского общественного транспорта до зданий вокзалов не должна превышать для маломобильных пассажиров 100-150 м [5, Привокзальные площади].

Обследование показало, что высадка пассажиров автобусами и маршрутными такси осуществляется на остановке Кинотеатр Октябрь (до здания Ж.д. вокзала 320 м). При этом подземный пешеходный переход через просп. К. Маркса недоступен для инвалидов и МГН. Имеющийся пандус в виде швеллеров имеет большой уклон и не рекомендован нормативами.

От здания вокзала конечная троллейбусов расположена на расстоянии 180 м. От конечной автобусов и маршрутных такси (Лобкова) до здания вокзала 320 м.

Посадка пассажиров в общественный городской транспорт также организована без учета обслуживания маломобильных граждан (рис. 3.14).



Рисунок 3.14. На посадочных площадках остановок не обеспечены пути передвижения маломобильных граждан

На привокзальной площади не обеспечено беспрепятственное движение специального и индивидуального транспорта для обслуживания инвалидов, наблюдается большое количество конфликтных точек в пунктах пересечения путей движения пешеходов-инвалидов и транспортных средств.

На привокзальной площади не выделены участки, предназначенные для посадки-высадки пассажиров-инвалидов (при помощи специального знака-пиктограммы), а также места для стоянки личных транспортных средств инвалидов (рис. 3.15).

На открытых автостоянках у вокзалов следует выделять места для личного автотранспорта инвалидов. Количество таких мест следует принимать из расчета: 4 % при общем числе мест на стоянке до 100; 3 % при числе мест от 100 до 200; 2 % при числе мест от 200 [4, п. 18.16].

Длина пешеходного пути от стоянок инвалидов до входов в здание вокзалов не должна превышать 50 м [3, п. 3.12].

Со стоянки к зданию вокзала нет доступных пешеходных путей, нет пандусов для заезда инвалидных и детских колясок, багажа. На всем протяжении установлен высокий бордюр более 15 см. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должны превышать 0,04 м [3, п. 3.4].

2. Пассажирское здание вокзала

Здание вокзала предназначено для проведения всех операций, связанных с отправлением, прибытием или пересадкой пассажиров [5, Здания вокзалов]. Состав помещений в вокзалах отвечает основным видам обслуживания в них пассажиров, а именно: билетные кассы, справочное бюро, зал ожидания, а также дополнительного обслуживания: помещения общественного питания (буфет, ресторан), медицинского пункта, отделения связи (почта, телеграф, телефон), киоски Роспечати, парикмахерские, уборные. Все они должны быть доступны для инвалидов и МГН [4, п. 18.2].

На крыльце установлены пандусы, не отвечающие нормативным требованиям. Большой уклон (максимум 12%), нет боковых отбортовок по 5 см, перила высотой 120 см (норма 70 и 90 см), поверхность скользкая (рис. 3.16) [3, п. 3.29-3.33].



Рисунок 3.15. На посадочных площадках остановок не обеспечены пути передвижения маломобильных граждан



Рисунок 3.16. На крыльце установлены ненормативные пандусы

инвалиду на коляске туда попасть, необходимо обращаться к персоналу и открывать обе створки, т.к. одна открывается на 70 см (норма: минимум 80 см) [3, п. 3.63; 4, п. 18.6].

Кассы по продаже билетов расположены на первом этаже и недоступны для инвалидов-колясочников и инвалидов по зрению и слуху. Для колясочников необходимо расположить окно кассы на высоте 80 см [5, Основные функциональные зоны]. Для глухих необходимо установить два видео телефона, один в зале ожидания, второй на кассе продажи билетов [3, п. 3.56]. Эти аппараты позволят глухому потребителю и работнику кассы обойтись без привлечения сурдопереводчика, а осуществить сурдоперевод дистанционно.



Рисунок 3.17. Высота торговой плоскости буфета составляет 120 см (норма 80 см)

Информационное обеспечение вокзала не отвечает требованиям и представлена не в полном объеме [1, ст. 9-10; 3, п. 3.51-3.61]. В зале для инвалидов нет информационного табло, показывающего путь и время прибытия поезда, а также изменения в расписании. На территории и в здании вокзала недостаточно пиктограмм, обозначающих доступные для инвалидов зоны, услуги и помещения [4, п. 18.13].

При входе в здание вокзала имеются высокие пороги, более 4 см (норма 2,5 см) [3, п. 3.23].

В здании имеется просторный холл, информационное табло, однако доступные для инвалидов маршруты не обозначены пиктограммами [3, п. 3.51].

Туалет для инвалидов расположен за дверью с надписью «Служебное помещение. Посторонним вход запрещен!». Дверь в туалет двустворчатая закрыта на замок, в туалетной комнате стоит уборочная техника и чтобы ин-

Торговые плоскости буфетов, киосков, касс и др. служб расположены на высоте более 80 см. (рис.3.17).

Зона ожидания пассажиров-инвалидов расположена на 1 этаже и не обозначена пиктограммой (рис. 3.18) [3, п. 3.61]. Эти зоны не изолированы от наиболее шумных помещений, не обращены к перрону и не имеют специальные выходы на перрон [4, п. 18.4-18.10].

Информационное обеспечение вокзала не отвечает требованиям и представлена не в полном объеме [1, ст. 9-10; 3, п. 3.51-3.61]. В зале для ин-

В цокольном этаже вокзала расположены: камеры хранения, выходы к поездам, находящихся на 2, 3, 4 и 5 путях, минимаркет, дежурная часть милиции, туалеты. Доступ инвалидам-колясочникам туда ограничен недоступной лестницей [3, п. 3.7].

На втором этаже расположен зал ожидания, на третьем этаже расположены комнаты длительного отдыха. Все эти помещения недоступны для колясочников, а для слабовидящих о них нет тактильной и звуковой информации (рис. 3.19).

Выходы на 1 перрон из холла имеют ненормативные пандусы (рис. 3.19 левая стрелка), со стороны перрона аналогичная ситуация (рис. 3.20).

3. Внутренняя транспортная территория (перроны)

К перрону с привокзальной площади ведут несколько непреодолимых для инвалидов-колясочников лестниц (рис. 3.21). Они не дублированы пандусами, не имеют перил, тактильных поверхностей и контрастных окрасок. К путям колясочникам через подземные переходы попасть невозможно [4, п. 18.13].

Мало внимания уделено вопросам передвижения пассажиров с дефектами зрения [3, п. 3.6]. На перронах нет тактильных предупредительных полос для слепых пассажиров. На перронах не предусмотрено дублирование визуальной и звуковой информации. Имеются указатели для выхода колясочников на перронах, однако им предлагается очень протяженный маршрут, до конца поезда, где есть переход через пути.



Рисунок 3.18. Зона ожидания инвалидов не обозначена пиктограммой



Рисунок 3.19. Лестница, ведущая на второй и третий этажи, а также пандус, ведущий к выходу на перрон недоступны для инвалидов



Рисунок 3.20. Пандус, ведущий на перрон недоступен для инвалидов



Рисунок 3.21 Лестницы, ведущие на перрон недоступны для инвалидов-колясочников



Рисунок 3.22. Дверь, за которой скрыт неработающий лифт для инвалидов

В ходе реконструкции вокзала перроны не были подняты до уровня пола вагонов, что затрудняет посадку колясочников в поезда. Специальных подъемных устройств для посадки колясочников или мест их хранения и порядка использования в ходе обследования не обнаружено [5, Перроны вокзальных комплексов].

Согласно пояснениям начальника вокзала, обслуживание колясочников может осуществляться через служебный вход в левом крыле вокзала, где установлен лифт, который не работает в настоящее время (рис. 3.22). Для этого необходимо обратиться к персоналу вокзала. Далее колясочник должен звонить в служебную дверь и ждать пока ее откроют и проведут его по коридору в кассовый зал, доступ к перронам осуществляется в обратном порядке.

Коэффициенты доступности по трехбалльной шкале, где: 1 – недоступно, 2 – доступно с посторонней помощью, 3 – доступно самостоятельно, по результатам проверки составили: привокзальная территория – 1,5, пассажирское здание – 1,5, перроны – 1,5,

информационное обеспечение – 1,5, оказание услуг – 1,5. Средний балл – 1,5 (неудовлетворительно).

Комиссия решила, что существующее состояние с доступностью и планируемая схема обслуживания людей с ограниченными возможностями разработана без учета их мнения и ведет к нарушению действующих нормативов, российского и международного законодательства и направлена на дискриминацию по признаку инвалидности.

На лицо нарушение Федерального закона «О социальной защите инвалидов», статей 14 «Обеспечение беспрепятственного доступа инвалидов к информации» и ст. 15 «Обеспечение беспрепятственного доступа инвалидов к социальной инфраструктуры» [2]. Ответственность за неисполнение обеспечения инвалидам доступа к объектам социальной инфраструктуры предусмотрена ст. 16 настоящего закона.

Кодекс РФ «Об административных правонарушениях» предусматривает материальную ответственность в статьях 5.43 «Нарушение требований законо-

дательства, предусматривающих выделение на автомобильных стоянках (остановках) мест для специальных автотранспортных средств инвалидов», ст. 9.13 «Уклонение от исполнения требований доступности для инвалидов объектов инженерной, транспортной и социальной инфраструктур» и ст. 11.24 «Организация транспортного обслуживания населения без создания условий доступности для инвалидов» [6].

Данный акт направлен руководству вокзала для устранения выявленных нарушений.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные направления государственной политики по социальной защите инвалидов.
2. Назовите основные проблемы при формировании безбарьерной среды.
3. Какая ответственность предусмотрена законодательством за нарушение требований доступности?
4. Какой комплекс в системе нормативных документов в строительстве, определяет требования по доступности.
5. В чем недостатки существующей нормативной базы и каковы пути ее совершенствования?
6. Какова цель градостроительной политики государства по отношению к инвалидам и другим МГН?
7. Какие материалы должны содержаться в проектной документации по обеспечению доступности?
8. В чем заключается роль генерального плана города в процессе формирования безбарьерной среды?
9. Назовите особенности отдельных категорий инвалидов.
10. Для чего нужен аудит доступности?
11. В чем заключается методика аудита доступности?
12. Приведите примеры решения проблем с доступностью различных объектов.
13. Назовите особенности обеспечения доступности на вокзалах.

Рекомендуемая литература

Береговских А.Н., Шинкевич Д.В. Управление развитием территорий и градостроительная документация. – Омск: Омскбланкиздат, 2007. – 290 с.

Владимиров В.В. и др. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий / Владимир В.В., Давидянц Г.Н., Расторгуев О.С., Шафран В.Л. – М.: Архитектура – С, 2004. – 240 с. – С. 150.

ГОСТ 30478-96. Автобусы для перевозки инвалидов. Общие технические требования.

ГОСТ Р 50844-95. Автобусы для перевозки инвалидов. Общие технические требования.

ГОСТ Р 50958-96. Вагоны трамвайные. Технические требования для перевозки инвалидов.

ГОСТ Р 50954-96. Вагоны метрополитена. Технические требования для перевозки инвалидов.

ГОСТ Р 52290-2004. Знаки дорожные. Общие технические требования.

ГОСТ Р 52286-2004. Кресла-каталки транспортные реабилитационные. Основные параметры. Технические требования.

ГОСТ Р 51631-2008. Лифты пассажирские. Технические требования доступности для инвалидов.

ГОСТ Р 51630-2000. Платформы подъемные с вертикальным и наклонным перемещением для инвалидов. Технические требования доступности.

ГОСТ Р 51090-97. Средства общественного пассажирского транспорта. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов.

ГОСТ Р 51764-2001. Устройства подъемные транспортные реабилитационные для инвалидов. Общие технические требования.

ГОСТ Р 52875-2007. Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению.

Градостроительный кодекс РФ от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ.

Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 07.02.92. – № 2300-1.

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. М. – 2001.

Леонтьева Е.Г. Доступная среда глазами инвалида: Научно-популярное издание. Изд-во «Баско», 2001. – 64 с.

МДС 35-1.2000. Выпуск 1. Общие положения.

МДС 35-2.2000. Выпуск 2. Градостроительные требования.

МДС 35-3.2000. Выпуск 3 «Жилые здания и комплексы».

МДС 35-4.2000. Выпуск 7. Часть 1. Проектирование новых и адаптация существующих зданий для воспитания, обучения и реабилитации детей-инвалидов.

МДС 35-5.2000. Выпуск 10. Общественные здания и сооружения. Учреждения лечебно-профилактические: поликлиники, амбулатории, аптеки.

МДС 35-6.2000. Выпуск 12. Общественные здания и сооружения. Спортивные сооружения.

МДС 35-7.2000. Выпуск 13. Общественные здания и сооружения. Физкультурно-оздоровительные сооружения.

МДС 35-8.2000. Выпуск 14. Общественные здания и сооружения. Кинотеатры, клубы, библиотеки, музеи.

МДС 35-9.2000. Выпуск 19. Общественные здания и сооружения. Здания и сооружения транспортного назначения.

МДС 35-10.2000. Выпуск 20. Промышленные предприятия, здания и сооружения для труда инвалидов различных категорий.

Романов П.В., Ярская-Смирнова Е.Р. Политика инвалидности: Социальное гражданство инвалидов в современной России. – Саратов: Изд-во «Научная книга», 2006. – 260 с.

Сафронов К.Э. Методические основы формирования доступной среды городов и регионов// Вопросы планировки и застройки городов: материалы XVI Международной науч. -практ. конф. / Под ред. проф. *Ю.В. Круглова, доц. В.С. Глухова* – Пенза: ПГУАС, 2009. – С. 50-53.

СНиП 35-01-2001. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

СНиП 10-01-2003. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения.

СНиП 2.08.01-89* Жилые здания.

СНиП 2.08.02-89* Общественные здания и сооружения.

СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания.

СНиП 21-02-99. Стоянки автомобилей.

СНиП 31-05-2003. Общественные здания административного назначения

СП 35-101-2001. Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения.

СП 35-102-2001. Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам.

СП 35-103-2001. Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям.

СП 35-104-2001. Здания и помещения с местами труда для инвалидов.

СП 35-105-2002. Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения.

СП 35-106-2003. Расчет и размещение учреждений социального обслуживания пожилых людей.

СП 35-107-2003. Здания учреждений временного пребывания лиц без определенного места жительства.

СП 35-109-2005. Помещения для досуговой и физкультурно-оздоровительной деятельности пожилых людей.

СП 35-112-2005. Дома-интернаты.

СП 35-114-2003. Реконструкция и приспособление зданий для учреждений социального обслуживания пожилых людей.

СП 35-115-2004. Обустройство помещений в учреждениях социального и медицинского обслуживания пожилых людей.

СП 35-116-2006. Реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями.

СП 35-117-2006. Дома-интернаты для детей-инвалидов.

Ringaert L., Knutson B. & Rapson D. (2001). Is Your Business Open to All? (Ten Point Checklist) Universal Design Institute. Faculty of Architecture, University of Manitoba.

Глава 4.

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИНВАЛИДОВ

Организация транспортного обслуживания инвалидов – это требование Федерального закона «О социальной защите инвалидов в РФ», Градостроительного кодекса РФ, Технического регламента о безопасности зданий и сооружений и др. нормативных документов. Несмотря на наличие обширной нормативно-законодательной базы федерального и регионального уровня, до практических результатов в этой сфере еще далеко. Пассажирский транспорт общего пользования, обеспечивающий подавляющую часть как внутригородских, междугородных так и международных перевозок пассажиров, будучи приспособленным к потребностям инвалидов, может сыграть существенную роль в формировании доступной для инвалидов среды жизнедеятельности.

4.1. Выявление транспортных потребностей инвалидов и МГН

Реализация конституционного права человека на свободу передвижений в нашей стране, а также эффективное развитие производства возможно лишь при наличии развитой транспортной инфраструктуры городов и регионов. Известно, что мобильность населения РФ в 2 раза ниже, чем в странах ЕС и в 3 раза ниже, чем в США при этом, согласно статистике, число городов и поселков городского типа, имеющих внутригородское сообщение, сократилось с 1295 в 2000 г. до 951 в 2009 г.⁸⁸ Число сельских населенных пунктов, обслуживаемых автобусами, за указанный период сократилось по РФ на 19,5 тыс. (на 24,9%). Число сельских автобусных маршрутов уменьшилось на 3,4 тыс. (на 22,8%), их протяженность – на 197,0 тыс. км (на 27,8%). На 50% сократилась перевозка пассажиров автобусами, на 70% – трамваями и на 73% – троллейбусами.

В г. Омске научные исследования по организации транспортного обслуживания инвалидов и МГН начались в 2004 г. в связи с принятием областной целевой программы «Социальная поддержка инвалидов в Омской области на 2004-2008 годы». Правительство Омской области заключило контракт с СибАДИ на исследования по организации транспортного обслуживания инвалидов и МГН⁸⁹. В ходе работ сформировалась методика организации транспортного обслуживания инвалидов, которая заключается в выявлении транспортных потребностей, определении форм транспортного обслуживания, обосновании и

⁸⁸ Основные показатели транспортной деятельности в России. 2010: Стат. сб./Росстат. – М., 2010. – URL: <http://www.gks.ru>

⁸⁹ Сафронов Э.А., Сафронов К.Э., Семенова Е.С. и др. Разработка схемы прохождения специализированного автобусного маршрута и приспособление остановочных пунктов для инвалидов и маломобильных групп населения в г. Омске // Отчеты о НИР № ГР 01.2.006.13711. – Омск: СибАДИ, 2004-2007 гг.

обследовании трассы маршрутов, выборе подвижного состава, совершенствовании методов управления и т.д.⁹⁰ Рассмотрим подробно отдельные элементы методики (рис. 4.1).



Рисунок 4.1. Методика организации транспортного обслуживания инвалидов и МГН

Наука социология является инструментом для изучения общества, общественных явлений и видов деятельности человека. Социология изучает: общество в целом и отдельные его категории, общественное мнение, личность и коллектив, студентов и школьников, городских и сельских жителей, бытовое обслуживание, проблемы питания, проблемы войны и мира, рынка и т.д. Анализ социологических обследований показал, что большинству человеческих потребностей сопутствует процесс передвижений с использованием различных видов транспорта. Он расширяет возможности населения в реализации своих потребностей.

Инструмент для изучения транспортных потребностей – это международная социологическая классификация видов человеческой деятельности и методы анализа суточного бюджета времени человека. Классификация, разработанная

⁹⁰ Сафронов К.Э. Разработка научно-методических рекомендаций по организации транспортного обслуживания маломобильных групп населения в крупных городах // Вестник СибАДИ: Научный рецензируемый журнал. – Омск: СибАДИ. – №1 (11). – 2009. – С. 7-11.

ная социологами, насчитывает 100 различных видов деятельности человека, укрупненных в 10 блоков для удобства расчетов. В девяти из них последний пункт содержит вопрос о затратах времени на передвижения, связанные с реализацией данного блока потребностей. Эти блоки размещаются по мере убывания необходимых затрат времени на передвижения в следующем порядке: работа, покупки и бытовое обслуживание, зрелища, уход за детьми, учеба, спорт, общественная работа, отдых, физиологические потребности. Этим затрат нет только в блоке «работа в домашнем хозяйстве».

Исходя из этого, в основу изучения транспортных потребностей населения положена гипотеза о том, что он является неотъемлемой частью в системе человеческих потребностей и должен изучаться в совокупности с ними, независимо от физических возможностей человека⁹¹. Следует отметить, что эта классификация гораздо шире и подробнее, чем применяемая в нашей практике на транспорте, и более приемлема в условиях рыночной экономики.

По А. Маслоу потребности удовлетворяются в том порядке, в котором они представлены в его пирамиде – от низших к высшим⁹². Потребности более высшего порядка не могут проявиться, пока не удовлетворены низшие. Физиологические потребности удовлетворяются примерно у 85% людей, потребность в безопасности у 70%, потребность к расположенности группы у 50%, потребность в уважении и одобрении у 40%. Удовлетворение всех потребностей приводит человека на вершину пирамиды – полную самореализацию. Самореализации достигают приблизительно 10% лиц. Согласно Маслоу большинство людей, скорее всего так и не реализуют свои потребности. А причиной тому может стать недоступное физическое окружение для части населения (табл. 4.1). При этом следует учитывать социально-психологическую направленность и личностный подход его теории.

Таблица 4.1. Доступность и потребности человека

Иерархия потребностей	Функции доступности для людей с ограниченными возможностями
Физиологические потребности	Доступность позволяет реализовать свои физиологические потребности, пользоваться физическим окружением, обеспечивает отдых человека и воспроизводство поколений
Потребность в безопасности	Доступность обеспечивает защиту от неблагоприятных воздействий окружающей среды, как природной, так и социальной
Социальные потребности	Доступность обеспечивает реализацию социальных процессов жизнедеятельности: общение, лечение, работа, отдых, формирования семьи, накопление капитала
Потребность в уважении	Доступность повышает статус инвалида, обеспечивает его равноправие, устраняет дискриминацию
Потребность в самоутверждении	Доступность обеспечивает условия для саморазвития и самореализации человека, выражения творческих способностей, повышает самооценку

⁹¹ Сафронов Э.А. Транспортные системы городов и регионов. Второе издание дополненное: учеб. пособие с грифом Министерства образования. – М.: АСВ, 2007. – 288 с.

⁹² Маслоу А. Новые рубежи человеческой природы: пер. с англ. / А. Маслоу; Под общ. ред. Г.А. Балла и др. – М.: Смысл, 1999. – 425 с.

В 2005 г. в Омске специалистами СибАДИ было проведено первое крупное телефонное социологическое обследование инвалидов-колясочников по выявлению их транспортных потребностей⁹³. Трудности, с которыми пришлось столкнуться, были связаны с отсутствием базы данных. Для решения этого вопроса пришлось использовать журналы выдачи колясок социальными службами за три года и составить список из 1350 фамилий. Установить адреса и номера телефонов удалось у 1272 человек, а опросить только 637 человек (47%). Это считается репрезентативной выборкой.

Опрос показал, что 65% инвалидов-колясочников нуждаются в специализированном транспортном обслуживании. По видам потребностей поездки распределились следующим образом: посещение больниц – 51%, друзей и знакомых – 14%, магазинов – 10%, объектов культуры и отдыха – 10%.

В начале 2008 г. силами СибАДИ и Омской областной организации ООО ВОИ, в рамках федерального гранта, было проведено еще одно социологическое обследование инвалидов и МНГ⁹⁴. При этом было опрошено 372 человека из членов ООО ВОИ, проживающих равномерно по всем округам города. Опрос проводился методом интервьюирования и заполнения анкет респондентами (табл. 4.2). Анкеты были обработаны на специально разработанной компьютерной программе.

Наибольший процент опрошенных составили люди в возрасте 61-70 лет и старше 70 лет, им соответствуют 19,6% и 27,2%. В 2005 году средний возраст респондентов оказался на 10 лет моложе. Данные об образовании обоих опросов свидетельствуют, что 32% инвалидов имеют средне-специальное и высшее образование и готовы работать, если им будут созданы необходимые условия. Однако работали на момент опроса всего 11%. Большинство людей в 2008 г., а именно 89%, ответили, что нуждаются в транспортном обслуживании.

В таблице 4.3 содержатся данные о том, какие виды транспорта предпочитают участники опроса. Так как на вопрос о предпочтении различных видов транспорта можно было выбрать несколько вариантов, то один человек может относиться к нескольким группам людей, которые выбрали различные виды транспорта. Наибольшим предпочтением пользуются низкопольные автобусы на маршрутах и специальный автобусный маршрут, их отметили 55,1% и 37,4% респондентов. Используя полученные данные, можно сделать выводы о дальнейшем развитии транспортного обслуживания МНГ в городе. Корреляционный анализ данных выявил связь между населением города и транспортной подвижностью населения – она прямо пропорциональна численности населения. От объема перевозимых пассажиров зависит выбор форм транспортного обслуживания (табл. 4.4).

⁹³ Сафронов Э.А., Сафронов К.Э. Об организации транспортного обслуживания инвалидов // Автомобильный транспорт. – 2005. – № 10. – С. 27-29.

⁹⁴ Реализация социально значимого проекта «Разработка научно-методических рекомендаций по организации транспортного обслуживания инвалидов и маломобильных групп населения в крупных городах» на средства государственной поддержки, выделенные в качестве гранта в соответствии с распоряжением Президента РФ от 30.06.2007 г. №367-рп.

Таблица 4.2. Анкета по обследованию потребностей в транспортном обслуживании инвалидов и маломобильных групп населения, г. Омск, январь 2008 г.

Уважаемый(ая) житель г. Омска! Омская областная организация ООО ВОИ совместно со специалистами СибАДИ проводит социологический опрос. Цель опроса – анализ транспортных потребностей лиц с ограниченными возможностями и маломобильных групп населения. Приняв участие в опросе, Вы вносите вклад в улучшение транспортного обслуживания. Укажите вариант ответа на каждый вопрос анкеты:

<i>№</i>	<i>Вопросы</i>	<i>Ответы</i>
1	ФИО, телефон:	
2	Пол:	<input type="radio"/> муж. <input type="radio"/> жен.
3	Год рождения:	
4	Образование:	<input type="radio"/> Отсутствует <input type="radio"/> Общее <input type="radio"/> Незаконченное высшее <input type="radio"/> Начальное <input type="radio"/> Специальное (инклюзивное) <input type="radio"/> Высшее <input type="radio"/> Общее среднее <input type="radio"/> Средне-специальное <input type="radio"/> Другое
5	Социальное положение:	<input type="radio"/> Ученик <input type="radio"/> Нетрудоспособный <input type="radio"/> Работающий <input type="radio"/> Студент <input type="radio"/> Безработный <input type="radio"/> Пенсионер
6	Категория инвалидности:	<input type="radio"/> С поражением опорно-двигательного аппарата <input type="radio"/> С дефектами слуха <input type="radio"/> С дефектами зрения <input type="radio"/> Другая
7	Потребность в транспортном обслуживании:	<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Не знаю <input type="radio"/> Другое
8	Улица, номер дома или объект желательных мест посещения:	Место жительства: Место работы: Места культурно-бытового обслуживания: Место учебы: Места медицинского обслуживания: Другие места:
9	Уровень реализации потребностей в передвижении:	<input type="radio"/> Неудовлетворительно <input type="radio"/> Хорошо <input type="radio"/> Удовлетворительно <input type="radio"/> Другое
10	Оценка доступности территории г. Омска:	<input type="radio"/> Неудовлетворительно <input type="radio"/> Хорошо <input type="radio"/> Удовлетворительно <input type="radio"/> Другое
11	Какой вид транспорта Вы предпочитаете:	<input type="radio"/> Социальное такси <input type="radio"/> Индивидуальный транспорт <input type="radio"/> Специализированный автобусный маршрут <input type="radio"/> Электрифицированная коляска <input type="radio"/> Низкопольные автобусы на маршрутах <input type="radio"/> Другое
12	Пожелания по трассировке маршрута:	Укажите номера маршрутов городского пассажирского транспорта, где в первую очередь следует организовать работу низкопольных моделей подвижного состава:

Дата заполнения _____

Спасибо за участие!

Оператор: Омская областная организация Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество инвалидов» (ООО ООО ВОИ) по адресу: 644043, г. Омск, ул. Красный Путь, д. 20, к. 14, телефон: (3812) 23-51-28, 23-42-51 (факс)

Социологический опрос проводится в соответствии с ФЗ РФ от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» ст.6, 10. Конфиденциальность гарантируется.

Таблица 4.3. Распределение ответов при выборе видов транспортного обслуживания при опросе среди инвалидов-колясочников г. Омска, 2008 г.

Вид транспорта	Опрошено	
	Чел.	%
Низкопольные автобусы на всех маршрутах	205	55,1
Отдельный автобусный маршрут	139	37,4
Социальное такси	82	22,0
Индивидуальный транспорт	37	9,9
Электрифицированная коляска	23	6,2
Другое	21	5,6
Всего:	372	136,3*

Примечание: *Сумма ответов превышает 100%, т.к. в ходе опроса можно было выбрать несколько вариантов.

Таблица 4.4. Рекомендуемые формы транспортного обслуживания МГН по группам городов

Группа городов	Численность населения по группам городов, тыс. жит.	Формы транспортного обслуживания МГН
I	более 1000	Доступный весь ГПТ, социальное такси, индивидуальный транспорт, пешеходное движение*
II	500-1000	Доступный автобус, троллейбус, трамвай, социальное такси, индивидуальный транспорт, пешеходное движение*
III	250-500	Доступный автобус, социальное такси, индивидуальный транспорт, пешеходное движение
IV	100-250	Социальное такси, индивидуальный транспорт, пешеходное движение*
V	50-100	Индивидуальный транспорт, пешеходное движение*

Примечание: * – включая движение на колясках, велосипедах и т.д.

Организация пешеходного движения подразумевает формирование безбарьерной среды, обеспечивающей передвижения с помощью инвалидных колясок. Такая среда позволяет передвигаться и на велосипедах, роликах и т.д. По пути формирования пешеходных зон идут многие европейские города с исторически сложившейся застройкой. Эффект от этого проявляется в предпочтении использования общественного транспорта, уменьшения гибели и травматизма при ДТП, снижении экологической нагрузки на город. В целом безбарьерная среда дает возможность людям больше двигаться, работать, отдыхать и заниматься спортом, способствует интеграции инвалидов в общество.

4.2. Выбор специализированного подвижного состава

Требование о равном доступе инвалидов к транспортным услугам, равно как и разработка и производство доступных транспортных средств общего пользования закреплено в российском законодательстве. Производители постоянно увеличивают выпуск доступных транспортных средств, встает вопрос, как

заинтересовать перевозчиков приобретать доступный подвижной состав. Выбор подвижного состава общественного транспорта для обслуживания инвалидов и МГН должен учитывать его стоимость и специфику условий эксплуатации⁹⁵. На сегодняшний день известны два типа ПС – высокопольные модели, оборудованные подъемниками и низкопольные (полунизкопольные), оснащенные откидной рампой.

Автобусы с подъемными устройствами

Автобусная промышленность предлагает широкий спектр типовых моделей оборудованных подъемниками. Для обслуживания инвалидов в миллионном городе наиболее подходят автобусы большого класса. В г. Омске первые два автобуса ЛиАЗ-5256 «Инвалидный» появились и работают на маршрутах с 2005 г. Два НЕФАЗ-5299 «Инвалидный» были приобретены в 2007 г. Это первые стандартные модели автобусов, оборудованные на заводе подъемными устройствами.



Рисунок 4.2. Тест автобуса ЛиАЗ-5256 «Инвалидный», процесс посадки, г. Омск, 2005 г.

Специалистами СибАДИ при содействии департамента транспорта Администрации г. Омска и руководства ПАФ-9 в 2005 г. проведено тестирование автобусов обеих моделей (рис. 4.2). Тест показал, что автобусы схожие по конструкции и удовлетворяют требованиям безопасности при перевозке инвалидов в креслах-колясках. В салоне автобусов имеются места крепления колясок, места складирования складных колясок, а места для сопровождающих

снабжены ремнями безопасности.

Подъемник автобуса ЛиАЗ-5256 «Инвалидный» оборудован страховочным ремнем безопасности, отсутствие которого блокирует его работу. Аппарель обеих моделей автобусов оборудована самоблокирующимся ограничителем и раскрывается при касании о поверхность посадочной площадки. При движении автобуса подъемник также остается заблокированным. Салоны оборудованы электронными табло с бегущей строкой, кнопками для связи с водителем, дополнительными поручнями и эффективной системой отопления.

На тестовом рейсе проводился хронометраж процессов посадки-высадки (табл. 4.5). Как видно из таблицы полный цикл посадки 1 пассажира занимает в среднем 89 с, на посадку каждого последующего требуется дополнительно 46,5

⁹⁵ Сафронов К.Э. Требования к подвижному составу ГПТ для перевозки инвалидов // Автомобили, специальные и технологические для Сибири и Крайнего Севера: материалы 59 Международной науч.-техн. конф. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2007. – С 251-253.

с. Высадка 1 пассажира занимает в среднем 100 с, высадка каждого последующего – 48 с. На высадку 1 и посадку 1 пассажира уходит 123,5 с.

Таблица 4.5. **Хронометраж процесса посадки-высадки для автобуса ЛиАЗ-5256 «Инвалидный» с подъемником**

Процесс	Результат, с		
	1 тест	2 тест	Среднее
Посадка в автобус			
Выход водителя из кабины, подготовка подъемника	9	11	10
Опускание аппарели на землю	21	25	23
Установка кресла на подъемник	8	6	7
Подъем кресла, заезд в автобус	17	16	16,5
Сборка подъемника, закрытие двери и начало движения	32	33	32,5
Посадка 1 пассажира	87	91	89
Посадка 2 пассажиров	133	138	135,5
Посадка 3 пассажиров	179	185	182
Посадка 4 пассажиров	225	232	228,5
Время, затрачиваемое на посадку каждого последующего пассажира	46	47	46,5
Высадка из автобуса			
Выход водителя из кабины, подготовка подъемника	9	11	10
Опускание аппарели к полу салона	22	26	24
Установка кресла на подъемник, опускание на землю	31	36	33,5
Сборка подъемника, закрытие двери и начало движения	32	33	32,5
Возврат пустого подъемника до уровня пола салона	15	14	14,5
Высадка 1 пассажира	94	106	100
Высадка 2 пассажиров	140	156	148
Высадка 3 пассажиров	186	206	196
Высадка 4 пассажиров	232	256	244
Время, затрачиваемое на высадку каждого последующего пассажира	46	50	48
Высадка 1 и посадка 1	119	128	123,5

К преимуществам автобусов с подъемниками следует отнести возможность производить посадку-высадку пассажиров с уровня проезжей части и с высокой площадки. Но наряду с этим отмечены и недостатки:

- при работе на городских маршрутах в час пик загрузка салона может достигать до 80-90%, что создает трудности для перевозки инвалидов;
- велики затраты времени на посадку-высадку инвалидов, что вызывает недовольство у остальных пассажиров;
- водителю необходимо выходить из кабины и обеспечивать посадку-высадку инвалидов;
- подъемник находится в зачехленном состоянии (после жалоб пассажиров на острые конструктивные элементы);
- во избежание кражи, пульт управления подъемником водитель отключает и хранит у себя в кабине;
- способ штатного крепления колясок в салоне ремнями безопасности может вызвать удушение инвалида;
- без крепления возможно перемещение по салону и опрокидывание некоторых типов колясок.

Можно сделать вывод, что для массового обслуживания пассажиров такие автобусы не приспособлены. Это связано со сложностью механизма подъемника, не рассчитанного на многократное использование и длительностью процесса посадки/высадки. Лучшее применение для них – обслуживание инвалидов организаций, например, коллективное посещение театра, выезд на природу и т.д.

Низкопольные автобусы

Во всем мире большую популярность получают низкопольные модели автобусов. Такая компоновка дает возможность инвалидам и МГН с меньшими затратами времени и сил попадать в салон, повышает надежность ПС, снижает требования к обустройству маршрутной сети. Разработка Ликийского автобусного завода – ЛиАЗ-52922 низкопольный. Принципиальное отличие в конструкции этого автобуса от прежних ЛиАЗов – расположение двигателя – продольное в заднем свесе. ЛиАЗ-52922 стал результатом совместной работы специалистов Ликийского автобусного завода и сотрудников инженеринговой компании IVM Automotive из Штуттгарта.

Общая пассажирместимость автобуса – 120 пассажиров, в том числе – 22 посадочных места. Низкий уровень пола, большая накопительная площадка, оборудованная специальными креплениями для инвалидных колясок и аппарель для въезда/съезда, удобные антивандальные сидения позволяют комфортно себя чувствовать всем пассажирам. Современные силовые агрегаты (Еuro-3) не раздражают шумом в салоне и вибрацией в пути. Существует несколько модификаций, в т.ч. оборудованных газовыми двигателями. В холодное время года в автобусе достаточно тепло. Прислонно-раздвижные двери отечественного производства защищают салон во время остановок от ветра и грязи. Благодаря оцинковке, новым технологиям окраски и катафорезной обработке гарантийный срок службы кузова составляет 12 лет.

Полунизкопольные автобусы

В России низкопольные автобусы стоят очень дорого, поэтому все большую популярность получают полунизкопольные автобусы, которые одновременно и более удобны, чем обычные, и стоят дешевле – в них сохранена традиционная конструкция заднего моста.

Первый полунизкопольный автобус ЛиАЗ-5293 поступил в г. Омск для испытаний весной 2009 г., он предназначен для крупных городов с интенсивным пассажиропотоком. Внешний вид автобуса соответствует тенденциям современного автодизайна. Низкий уровень пола обеспечивают удобную посадку и высадку пассажиров, что значительно сокращает время нахождения на маршруте.

Салон автобуса имеет современный вид, качественно выполнен, имеет визуальную информацию, кнопки связи с водителем. Предусмотрено крепление двух кресел-колясок с помощью ремней безопасности. Для этого в средней части салона имеются места с мягкими панелями и поручни.

Снаружи ЛиАЗ-5293 почти не отличается от ЛиАЗа-5256 – те же очертания, те же три планетарных двери. Но внутри отличия более заметны. В про-

ёмах передней и средней дверей нет ступенек, однако сзади они сохранены, и разница в уровне пола в передней и задних частях весьма ощутима. Любопытно, что пассажиры, которые сидят на сиденьях вне колёсных арок в передней части, зачастую вообще не могут смотреть в окно, потому что для них оно расположено достаточно высоко.

Рампа представляет собой квадрат из армированного легкосплавного металла толщиной 15 мм и со стороной 800 мм, (в представленных моделях) без ограничительных бортиков (рис. 4.3). Ее поднятие осуществляется на остановках водителем с помощью ручки. Высота пола салона над уровнем дороги, при пустом салоне составила 380 мм. К достоинствам автобуса следует отнести систему книнга (приседание подвески на 120 мм), которая позволяет расширить возможности использования автобуса и снизить требования по подготовке маршрутной сети.



Рисунок 4.3. Посадка в низкопольный автобус, г. Омск, 2010 г.

Нормативные требования для автобусов, оборудованных рампой, содержат следующие положения:

- ширина рампы должна быть не менее 800 мм (имеется);
- угол въезда кресла-коляски по раме не должен превышать 8% (возможен);
- поверхность рампы должна быть покрыта материалом, предохраняющим колеса кресла-коляски от скольжения (имеется);
- высота выступов поверхности рампы не должна превышать 5 мм (выступов нет);
- рампа должна иметь боковую отбортовку высотой не менее 5 см, предотвращающую боковое смещение кресла-коляски во время ее движения, а также фиксирующие устройства, позволяющие сохранять неподвижность и устойчивость рампы во время движения инвалида в кресла-коляски (отсутствуют);
- конструкция и вес рампы должны позволить одному человеку устанавливать и убирать ее. Усилие, необходимое для подъема (опускания) рампы, не должно превышать 400 Н (проверено без приборов);
- поверхность рампы должна выдерживать нагрузку не менее 2500 Н, приложенную в центре рампы и равномерно распределенную на площади 700x700 мм (не проверялось).

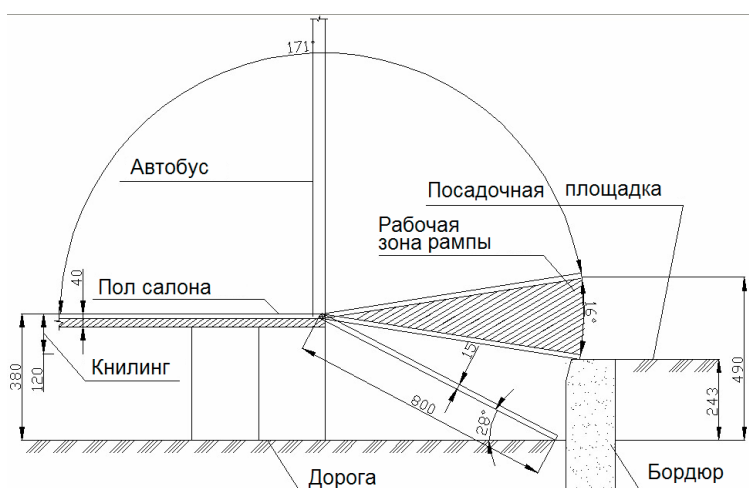


Рисунок 4.4. Схема работы рампы

Для въезда кресла-коляски по раме нормативный уклон не должен превышать 8%. Наблюдения показали, что при опущенной на уровень дороги рампе уклон составил 21°...28° (38...49%) (с учетом книлинга (Kneeling)), без посторонней помощи такой уклон не преодолеть (рис. 4.4). Для оптимальной работы рампы (уклон – 8...+8%) высота посадочной площадки должна находиться в пределах

120...490 мм (с учетом книлинга) над уровнем дороги (нормативная 150...200 мм). При этом угол раскрытия рампы составляет 171...187°.

Максимальный угол раскрытия (до уровня дороги) составляет 206°. Это обстоятельство видимо осложнило устройство автоматического открывания рампы. Кроме того, необходимо учитывать расстояние причаливания автобуса к посадочной площадке. При высоте посадочной площадки 0...380 мм автобус может причалить на минимально возможное расстояние. При высоте посадочной площадки свыше 380 мм автобус может причалить на расстояние 650...750 мм. При меньшем расстоянии возможно нависание кромки рампы над поверхностью посадочной площадки.

К недостаткам данной модели можно отнести отсутствие автоматического привода и боковой отбортовки рампы (на данной модели). По мнению водителя, проводящего испытания данного автобуса, проблемы с открыванием рампы может вызвать ржавление ручки, набившаяся грязь, лед и снег по периметру рампы.

Решить проблему можно путем переноса посадочной площадки с рампой для инвалидов к передней двери. Такие автобусы функционируют в США, Израиле и странах Европы: водитель, не выходя из кабины, осуществляет посадку инвалидов-колясочников на переднюю площадку, используя выдвижную аппарель и систему книлинга. Современные модели оснащены технологиями, позволяющими приближаться к посадочной площадке за счет бокового смещения.

Тем не менее, следует признать, что низкопольные автобусы – это большой шаг вперед, который позволит многим инвалидам и МГН воспользоваться общественным транспортом хотя бы с помощью сопровождающих лиц. В будущем необходимо механизировать процесс открытия и закрытия рампы.

Доступный электротранспорт

В последние годы стали появляться новые модели троллейбусов и трамваев, предназначенные для перевозки инвалидов и МГН. Например, троллейбус ТРОЛЗА-5265 «Мегаполис» представляет собой двухосный троллейбус большой вместимости с жесткой базой и низким уровнем пола 360 мм (рис. 4.5). Ба-

звая модель троллейбуса оснащена комплектом тягового электрооборудования с транзисторно-импульсным регулятором и микропроцессорным управлением. Троллейбус предназначен для перевозок пассажиров на городских троллейбусных линиях, отвечающих требованиям СНиП 2.05.09-90 «Трамвайные и троллейбусные линии».



Рисунок 4.5. Низкопольный троллейбус ТРОЛЗА-5265 «Мегаполис»

Следующим шагом может стать появление современных низкопольных моделей трамваев, предназначенных для обслуживания инвалидов. В связи с конструктивными особенностями в компоновке трамвайных вагонов для этих целей применяют переменный уровень пола. Самый первый частично низкопольный трамвайный вагон появился в России в 2000 г. Трамвай КТМ-5, работавший рельсошлифовщиком был переделан в депо в первый в России низкопольник. Его заднюю площадку понизили и оборудовали откидной рампой.

Уже в 2006 г. ПТМЗ первым в России наладил серийный выпуск низкопольных вагонов. По Питеру в данный момент бегают уже больше сорока ЛМ-99АВН с низкопольной задней площадкой, в простонародии именуемых «Пчёлками». Их модификации ходят также в Казани, Таганроге, Твери и Одессе (рис. 4.6)⁹⁶.



Рисунок 4.6. Трамвай ЛМ-99АВН с переменным уровнем пол

Выбор специализированного транспорта для обслуживания инвалидов и МГН производится плановыми, административными органами населенных пунктов с использованием процедуры торгов. При этом технические характеристики ПС и специальные требования по доступности оговариваются в условиях конкурсов. При выборе подвижного состава следует учитывать состояние маршрутной сети и ее готовность к приему специального транспорта, а также объемы перевозок на маршрутах.

В стоимостном выражении приобретение полунизкопольных моделей автобусов выглядит сопоставимо с высокопольными (табл. 4.6). Так ЛИА3-5293

⁹⁶ [Электронный ресурс]. – [2010]. URL: <http://metroblog.ru/>

полунизкопольный дороже ЛИАЗ-525653 на 635 тыс. руб. (18%), а НефАЗ-5299-30-33 полунизкопольный дороже НефАЗ-5299-20-32 всего на 260 тыс. руб. (8%). Здесь большую роль играет комплектация, марка двигателя, коробка и мост. Если полунизкопольный автобус укомплектовать отечественными агрегатами, он будет стоить дешевле. Со временем цены нивелируются и станут даже ниже, т.к. при низком поле салона расходуется меньше материалов. Это закономерности рынка, когда новые модели стоят дороже. Затраты на содержание новых полу- и низкопольных моделей не отличаются от обычных моделей, а их производительность выше за счет эффекта инклюзии, т.е. включения маломобильных групп населения в транспортный процесс⁹⁷.

Таблица 4.6. Характеристика доступного подвижного состава ГПТ

Модель	Кол-во мест	Характеристики	Цена с НДС, тыс. руб.
Городские автобусы*			
ЛИАЗ-5293 полунизкопольный	25/100	Двиг. САТ-3126, Е3, АКПП Voith-D851.3, мост Raba	4 185,0
ЛИАЗ-525653 высокопольный	23/110	Двиг. Cummins 6 ISBe, E4, АКПП ZF Raba	3 550,0
НефАЗ-5299-30-33 полунизкопольный	25/97	Двиг. КамАЗ-740.65, Voith D 854.3E	3 436,97
НефАЗ-5299-20-32 высокопольный	25/106	Двиг. Cummins 6 ISBe 270 B, АКП ZF 6HP 504C	3 176,5
Городские троллейбусы**			
ЛиАЗ-Тр5280 высокопольный	23/110	Двиг. ДК-213, Система РКСУ, мост Raba	3 564,0
ЛиАЗ-52802 низкопольный	20/105	Двиг. асинхронный, Система ТСУ, мост Raba	7 548,0
Тролза-5264.05 «Слобода» высокопольный	26/103	Двиг. РКСУ с тяговым электродвигателем постоянного тока, ТрСУ с асинхронным тяговым электродвигателем	4 200,0
Тролза-5265 «Мегаполис» низкопольный	18/100	Двиг. асинхронный, Система ТрСУ	6 250,0
Городские трамваи***			
71-623 (УКВЗ) с переменным уровнем пола	33/127	Двиг. 4хТАД-21	12 000,0
71-153 (ПТМЗ) с переменным уровнем пола	28/110	Двиг. 4х асинхронный Pragoimex	11 000,0
71-619 высокопольный	30/126	Двиг. 4х ТАД-21, 4хКР252 в модификации КТ	7 500,0

Примечание: * – информация по автобусам НЕФАЗ взята с сайта <http://www.kamamotors.ru/bus/>; по автобусам ЛИАЗ с сайта <http://bus-online.ru>; ** – по троллейбусам <http://www.itrbus.ru> и <http://www.trolza.ru>; *** – по трамваям <http://forum.tr.ru/read.php?1,987911> (2.06.2010 г.)

⁹⁷ Сафронов К.Э. Оценка эффективности инвестиций в модернизацию парков городского пассажирского транспорта // Транспорт Российской Федерации. № 4 (35) 2011. – С. 22-25.

Следующим по популярности видом ГПТ является троллейбус. Количество троллейбусных городов в России 90 с общим количеством маршрутов 954. Стоимость низкопольных моделей существенно отличается от высокопольных: на 49% у Тролзы и на 112% у ЛиАЗа.

Трамвайные системы функционируют в 87 городах России. Трамвайные вагоны дороже, чем автобусы и троллейбусы, но эксплуатироваться они могут гораздо дольше. Например, срок службы троллейбуса составляет в среднем 15 лет, вагон трамвая (стоимость которого в два с половиной раза выше) может эксплуатироваться более 40 лет. Вместимость трамвая больше, обслуживание дешевле. Кроме того, следует учесть, что прокладывание автобусных и, тем более, троллейбусных линий требует дорогостоящего капитального ремонта дороги, который впоследствии придется повторять через каждые 3-5 лет. Трамвайное полотно и контактная сеть стоит примерно столько же, а менять рельсы достаточно раз в 15-25 лет. Разница между стоимостью вагонов с переменным уровнем пола и высокопольными достигает 3,5-4 млн. руб. (50%) Это объясняется низким спросом и небольшим объемом производства и тем, что новые вагоны помимо доступности оснащаются современным оборудованием, т.е. это принципиально новые модели.

Подвижной состав метрополитена в последние годы выпускается с учетом доступности (вагоны «Русич», «Ладога» и т.д.). Проблемы в большей степени связаны с доступностью самих станций. Подвижной состав других видов пассажирского транспорта требует отдельного рассмотрения.

При выборе подвижного состава следует учитывать состояние маршрутной сети и ее готовность к приему специального транспорта. При этом неизбежно приходится расширять круг вопросов и включать в них проблемы формирования безбарьерной среды на прилегающих к остановкам территориях.

4.3. Расчет транспортных корреспонденций и обоснование трассы специализированного маршрута

В г. Омске организация транспортного обслуживания инвалидов началась с подготовки специализированного маршрута. Построение картограмм корреспонденций в г. Омске проводилось на базе социологического обследования инвалидов-колясочников, проведенного в январе – июне 2005 г. На масштабную электронную карту г. Омска были нанесены адреса проживания 1272 инвалидов. Компьютерная обработка данных дала наглядную картину расселения инвалидов-колясочников. Оказалось, что они равномерно расселены по всей территории города. Не существует ярко выраженных мест концентрации и компактных мест проживания. Большинство людей с ограниченными возможностями предпочитают выбирать первые этажи для проживания.

По результатам социологического опроса на карту города были также нанесены адреса объектов тяготения, которые они посещают или хотели бы посетить, используя доступные способы транспортного обслуживания. Большин-

ство объектов сконцентрированы в центральной части города. Это медицинские учреждения, театры, музеи, выставочные залы, культурно-досуговые и торговые центры, административные и общественные здания. По мере развития торговых сетей и рынков в округах их концентрация в городе рассеивается. Поликлиники по месту жительства, как правило, расположены в пределах пешеходной доступности и не требуют организации специального транспортного обслуживания.

Места проживания и тяготения были соединены воздушными прямыми, показывающими, к каким объектам тяготеют респонденты. Картограмма корреспонденций, построенная на основе анкетного опроса инвалидов-колясочников с учетом посещаемости объектов различного назначения, показана на рис. 4.7. Изучение картограммы показывает, что наиболее интенсивные связи существуют между центром города, Левобережьем, гор. Нефтяников и Московкой. Корреспонденции на территории Октябрьского и Ленинского административных округов более равномерно распределены на этой площади. Данная картограмма послужила основой для определения всей трассы маршрута и выделения 1-й очереди специализированного автобусного маршрута (САМ). Кроме того, были учтены мнения общественных инвалидовных организаций и индивидуальные пожелания.

В г. Омске организация транспортного обслуживания инвалидов развивается на базе комплексного подхода сразу по нескольким направлениям. В городе одновременно готовится к открытию САМ, действует служба социального такси, появлялись низкопольные автобусы и троллейбусы, оборудуются подъемниками трамваи. В настоящее время в г. Омске строится метро с учетом доступности для МГН.

Разрабатывая трассу САМ необходимо было учитывать множество факторов, влияющих на его прохождение по городу. Это и готовность городской среды к приему специфичных пассажиров, распределение мест их проживания и тяготения, наличие специального транспорта и приспособленность остановочных пунктов.

Учитывая сложность, связанную с подготовкой 102 остановок, маршрут готовился в 2 очереди. В 2009 г. закончилась подготовка первой очереди – от ул. Дергачева до Транспортной академии и началась подготовка второй – до ул. Я. Гашека. В рамках общегородской целевой программы «Демографическое развитие города Омска до 2030 года» на проведение этих работ, например, в Кировском округе выделено 2,2 млн. рублей. По всей протяженности маршрута на остановках обустроены специальные пандусы и съезды с пешеходных дорожек, установлены крытые павильоны, нанесена разметка на вертикальные опоры. Работники управлений благоустройства округов провели работы по укладке асфальтового покрытия. Изготовлены и установлены новые остановочные павильоны стоимостью почти 80 тыс. рублей каждый, установлены ограждения на некоторых остановках, на большинстве опор освещения специалисты предприятия «Трансигнал» нанесли вертикальную разметку.

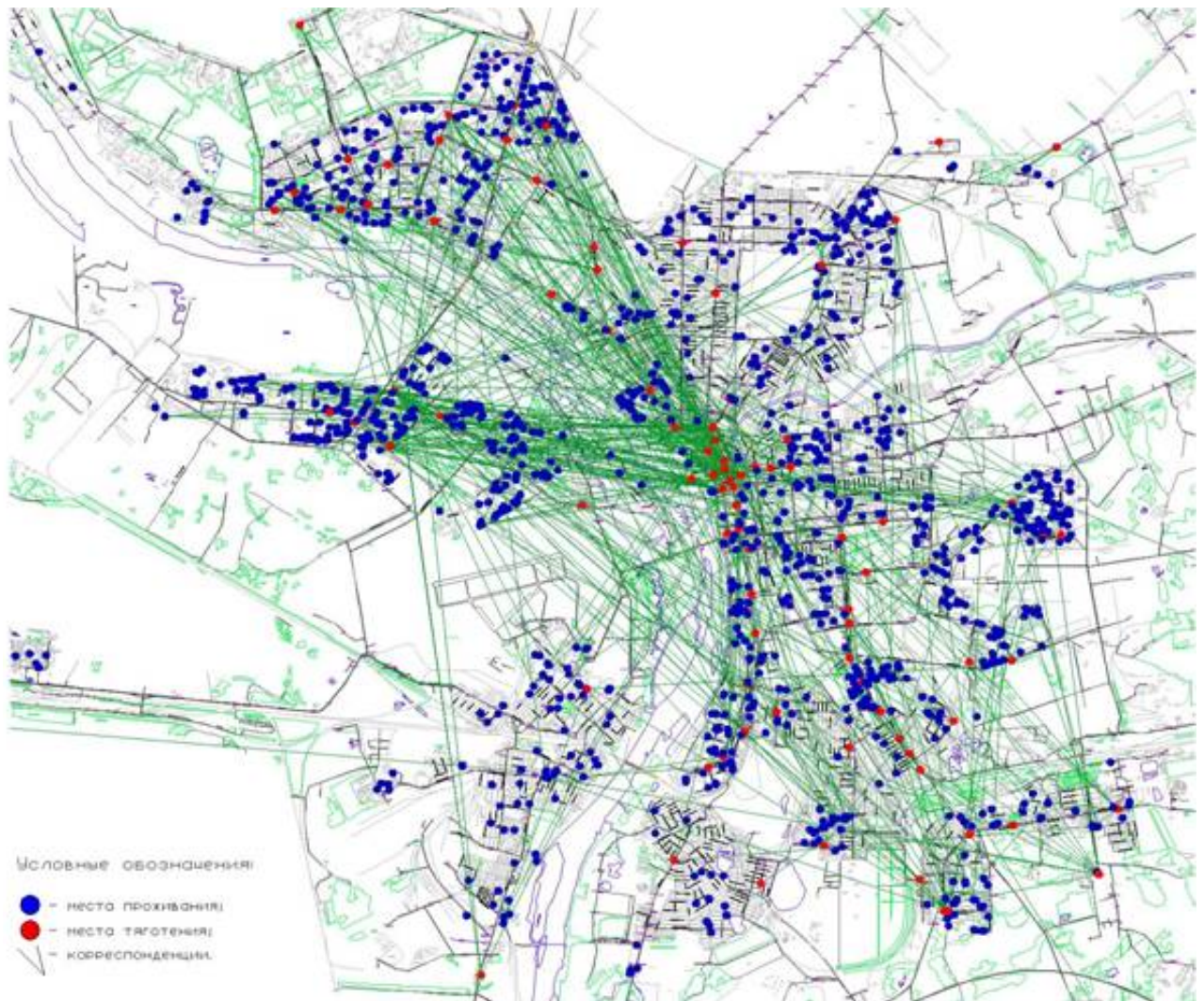


Рисунок 4.7. Картограмма корреспонденций инвалидов-колясочников, г. Омск, 2005 г.

В процессе обновления парка НПТ в Омске появился 141 полунизкопольный автобус, 10 полунизкопольных троллейбусов и 4 трамвая с подъемниками. Возникла проблема распределения их по действующим городским маршрутам. Проведенный в 2008 г. социологический опрос членов ВОИ содержал просьбу указать номера маршрутов, где в первую очередь следует организовать работу низкопольных моделей подвижного состава, это помогло эффективно организовать их работу. Например, частота упоминаний автобусных маршрутов 58, 69, 72, 73 и 83 составила 10-12%, во второй группе оказались №№ 13, 29 и 46 и т.д. (табл. 4.7). Эти данные были направлены в департамент транспорта Администрации г. Омска, который с учетом рекомендаций расставил полунизкопольные автобусы на 54 существующих маршрутов.

Графический анализ схем маршрутов по группам показал, что на первом месте стоит необходимость связать город по наиболее протяженному направлению – гор. Нефтяников – Ж.д. Вокзал. На втором месте стоит межрайонная связь, к третьей группе относятся маршруты, связывающие большинство округов с Левобережьем. В четвертую группу вошли маршруты, хотя бы раз упомянутые в анкете.

Таблица 4.7. **Пожелания опрошенных инвалидов по расстановке 100 низкопольных автобусов ЛиАЗ-5292 на городских маршрутах Омска, 2008 г.**

Группы, % опрошенных	I	II	III	IV
	10-12%	7-9%	4-6%	1-3%
Номера городских автобусных маршрутов	58, 69, 72, 73, 83	13, 29, 46	14, 20, 23, 24, 26, 28, 51, 64, 70, 96, 99, 119	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15, 18, 21, 22, 27, 30, 33, 43, 44, 45, 47, 49, 52, 53, 55, 56, 61, 65, 67, 68, 75, 78, 79, 80, 82, 85

В настоящее время департамент транспорта ведет собственную статистику перевозок. За год только автобусами перевозится более 300 колясочников. Восребованность низкопольных автобусов на действующих маршрутах подтвердила и позитивная реакция омичей в СМИ⁹⁸. Отмечена положительная роль ООО ВОИ и СибАДИ при распределении автобусов по маршрутам. Работа в данном направлении продолжается, происходит процесс уточнения расстановки ПС на маршрутах, с помощью общественных организаций до инвалидов доведен график движения автобусов на маршрутах.

Следует заметить, что организация массового обслуживания пассажиров в населенных пунктах с учетом доступности маршрутной сети для инвалидов и МГН более эффективна, чем выделение отдельных специализированных маршрутов. Это связано с удовлетворением большего числа потребностей в передвижениях. Кроме того, в городах, где организованы специализированные инвалидные маршруты, столкнулись с финансовыми трудностями по их обслуживанию. Подвижной состав на выделенных маршрутах ходит практически пустой, перевозчики терпят убытки. В доступном общественном транспорте люди с ограниченными возможностями и их сопровождающие пользуются положенными законодательством льготами, а большой пассажиропоток обеспечивает рентабельность маршрутов.

4.4. Обследование и обустройство маршрутной сети

Важным элементом системы жизнеобеспечения города является транспортная инфраструктура. До недавнего времени такому ее свойству как доступность для инвалидов и МГН уделялось мало внимания, в результате во многих городах она нуждается в совершенствовании. При формировании безбарьерной среды в первую очередь следует уделить внимание маршрутной сети. От ее состояния во многом зависит выбор форм специализированного транспортного обслуживания. Если позволяют условия, на маршрутах ГПТ могут функционировать низкопольные модели автобусов и троллейбусов. Если нет, – возможна организация специализированного маршрута, автобусами, оснащенными подъемниками. Более простой вариант – социальное такси и индивидуальный специализированный транспорт. В любом случае на парковках, на подходах к

⁹⁸ Вырезков А. Дорогу инвалиду //Газета «Вечерний Омск», 13.08.2008. – С. 6.

остановочным пунктам, на пешеходных переходах и в зоне тяготения объектов должны быть соблюдены нормативы доступности. Трасса специализированного маршрута 1-И в г. Омске пролегает по существующей маршрутной сети. Его главная особенность – на всем протяжении он должен быть доступен для МГН. Анализ состояния трассы маршрута, проведенный в 2005 г., позволил выявить особенности ОП с учетом работы на них автобусов с подъемниками⁹⁹.

Укрупнено, они разделены на три типа – А, Б и В (рис. 4.8). Тип А и Б могут быть использованы для обслуживания автобусов, а тип В – не пригоден в связи с конструктивными особенностями подъемника или рампы (рис. 4.9). Выступающий бордюр препятствует посадке и высадке пассажиров. Это касается использования низко- и полунизкопольных моделей подвижного состава с откидной рампой. Встал вопрос об адаптации существующих остановочных пунктов на маршрутной сети.

Наблюдения показали, что посадка-высадка пассажиров на большинстве ОП осуществляется с уровня проезжей части в заездном кармане, а не с посадочной площадки. Это обусловлено рядом причин: водители ГПТ не хотят съезжать с проезжей части, чтобы не уступать при выезде дорогу транспорту, пассажиры в свою очередь выходят на проезжую часть, мешая водителю совершить необходимый маневр. Геометрические параметры многих остановочных карманов не позволяют совершить необходимый маневр, иногда они заняты припаркованным транспортом. В тоже время, нет пандусов для съезда инвалидов-колясочников и МГН с посадочной площадки в заездной карман. Зачастую таким пассажирам бывает



Рисунок 4.8. Типы остановочных площадок: А и Б – пригодны; В – не пригоден для обслуживания автобусов с подъемниками



Рисунок 4.9. Схема работы автобуса с подъемником или рампой

⁹⁹ Сафронов К.Э. Рекомендации по приспособлению остановочных пунктов к обслуживанию инвалидов и маломобильных групп населения // Проблемы проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений: материалы I Всероссийской научно-практической конференции. – Омск: СибАДИ, 2006. – Книга 2. – С. 113-116.

нелегко преодолевать препятствия для посадки в автобус, троллейбус, маршрутное такси.

В связи с этим разработано типовое решение ОП на трассе САМ, которое можно использовать целиком и в виде отдельных элементов (рис. 4.10). Данная остановка решена с учетом требований нормативных документов¹⁰⁰, кроме того, в ней дополнительно предусмотрены элементы доступности для МГН.

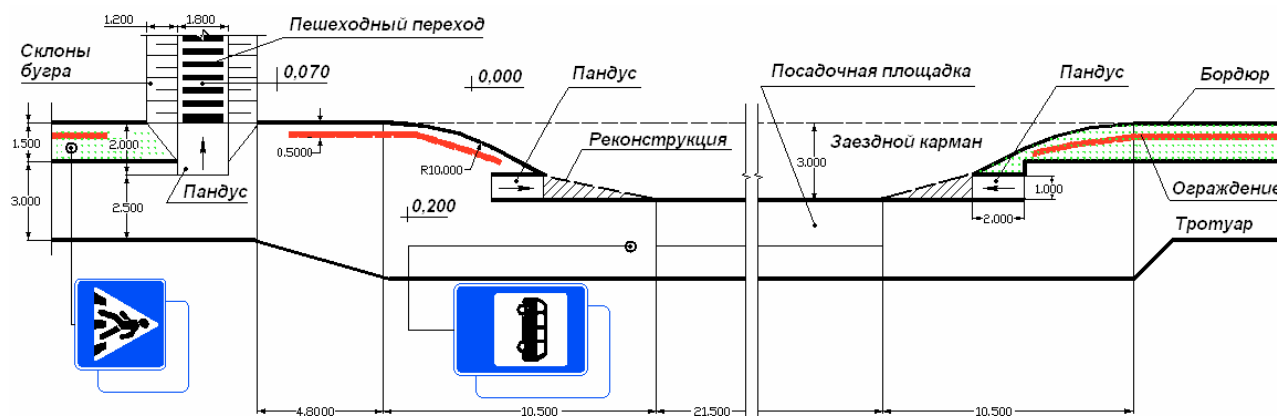


Рисунок 4.10. Типовое решение остановочных площадок для обслуживания инвалидов на трассе САМ

В первую очередь между ОП, расположенными на противоположных сторонах улиц, необходимо организовать безопасный пешеходный переход. При строительстве нового пешеходного перехода отметки тротуара и проезжей части должны быть выровнены по высоте. При реконструкции необходимо предусмотреть организацию пандусов для беспрепятственного передвижения инвалидов и МГН. Островки безопасности в местах перехода через проезжую часть улиц должны иметь ширину (по ходу движения пешехода) не менее 2,0 м и длину не менее 1,8 м. Съезды с тротуаров должны иметь уклон не более 1:20.

Для съезда в заездной карман предусмотрены пандусы с двух сторон посадочной площадки. Они позволяют облегчить доступ к транспорту людям с ограниченными возможностями, пассажирам с багажом, детскими колясками и т.д. Продольное расположение пандусов к оси улицы не позволяет самопроизвольно выкатываться коляске на проезжую часть, что отвечает требованиям безопасности дорожного движения и не мешает уборочной технике в зимний период. При реконструкции существующих остановочных площадок достаточно демонтировать бордюры заездного кармана, которые могут служить стенками при устройстве пандусов. Данное решение в настоящее время реализуется на трассе САМ (рис. 4.11). Кроме того, необходимо создать безбарьерную среду в зоне тяготения трассы маршрута. Особое внимание следует уделять зимнему содержанию УДС.

¹⁰⁰ Стандарт отрасли. Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования. (ОСТ 218.1.002-2003), утвержденный Распоряжением Министерства транспорта РФ от 23 мая 2003 г. №. ИС-460-р и введенный в действие 1 июня 2003 г.

Если интенсивность движения транспорта высокая, пешеходный переход целесообразно оборудовать вызывным светофором со звуковым дублированием и цифровой индикацией сигналов для пешеходов и водителей. Нерегулируемый пешеходный переход может быть оборудован барьером принудительного снижения скорости с рельефной горизонтальной разметкой в соответствии с нормативами¹⁰¹.

Остается открытым вопрос о возможности использования такого барьера в качестве пешеходного перехода. Так, например, организовано движение пешеходов в г. Сургуте (рис. 4.12). В г. Омске пешеходов пускают между двух барьеров, предназначенных для снижения скорости противоположных потоков. Различные нормативы допускают оба варианта. Из практических наблюдений первый вариант предпочтительней, т.к. умень-

шает количество барьеров на УДС, позволяет выровнять отметки тротуара и проезжей части, а в дождь пешеходы всегда оказываются на возвышенности, а не в луже, как во втором случае.

Организовывать и обозначать остановки необходимо в соответствии с нормативными требованиями¹⁰². Технические средства информации общего пользования, доступные для инвалидов, размещаемые на ОП должны предоставлять пассажирам-инвалидам обязательные сведения:



Рисунок 4.11. Остановка «По требованию» на трассе САМ, ул. Дианова, г. Омск, 2010 г.



Рисунок 4.12. Организация пешеходного перехода по барьеру принудительного снижения скорости, г. Сургут, 2004 г.

¹⁰¹ ГОСТ Р 52605-2006 Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения.

¹⁰² ГОСТ Р 51671-2000. Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности.

- о виде транспортного средства, для которого предназначен данный остановочный пункт;

- о наименовании остановочного пункта и маршрута, по которому движутся средства общественного пассажирского транспорта, доступные для инвалидов (ДИТС); номере маршрута; наименовании начального и конечного пунктов следования; времени начала и окончания работы; интервалах движения ДИТС; о нумерации доступных для инвалидов вагонов (метро).

При организации нового маршрута заводится паспорт в соответствии с нормативными документами и должностными инструкциями. Паспорт маршрута утверждается директором департамента (комитета или управления) транспорта.

Проверку соответствия требованиям безопасности и возможности включения маршрута в маршрутную сеть осуществляет «Городская комиссия по обследованию маршрутов городского пассажирского транспорта», утверждаемая мэром города. В состав комиссии входят представители департамента транспорта, департамента благоустройства, УГИБДД, др. специалисты. Т.к. данный маршрут предназначен для перевозки инвалидов и к нему предъявляются специальные требования, то в состав комиссии могут быть дополнительно включены профильные специалисты и представители ВОИ.



Рисунок 4.13. Новый пандус на трассе специализированного автобусного маршрута, ул. Березовая, г. Омск, 2009 г.

Обследования трассы САМ в г. Омске проводятся ежегодно, начиная с 2005 г. С 2008 г. в состав комиссии стали приглашаться представители округов, отвечающие за состояние УДС. Были использованы измерительные приборы, фотосъемка. После каждого обследования составляются акты проверки с перечнем нарушений и рекомендациями по их устранению. Это позволило более качественно организовать работы по их устранению (рис. 4.13).

Положительный эффект от работ, связанных с организацией транспортного обслуживания инвалидов ощутил весь город. В 2009 г. на остановочных пунктах Омска появилось 300 новых указателей с графиками движения городских автобусов и троллейбусов. Они изготовлены в соответствии с Уставом автомобильного транспорта. Информация на таких информационных таблицах стала более полной, и читать ее теперь намного удобнее. Конечная остановка, время и интервалы движения транспорта, время движения после 20 часов, телефон справочной службы департамента – все это указано на новых информационных знаках. Всего в Омске более 1200

остановочных пунктов и благодаря организации транспортного обслуживания инвалидов большинство из них будет приведено в соответствие с нормативами доступности.

В настоящее время в Омске продолжают работы по организации транспортного обслуживания инвалидов и МГН. В 2011 г. на 54 городских маршрутах инвалидов обслуживают 155 ед. доступного ПС (табл. 4.8).

Таблица 4.8. Структура парка ГПТ в г. Омске в 2010 г.

Вид ГПТ	Всего на линии, ед.	Количество оборудованного ПС для перевозки маломобильных граждан, ед.	Доля парка, оборудованного для перевозки маломобильных граждан
Автобус	779	141	18%
Троллейбус	139	10	7%
Трамвай	66	4	6%
Итого:	984	155	16%



Рисунок 4.14. Социальное такси на улицах г. Омска, 2009 г.

С 2006 г. в городе и области действует служба «Социального такси». За четыре года работы службой выполнено 20568 заявок. В настоящее время служба работает в выходные и праздничные дни, а также в рабочие дни по потребности клиентов. Служба организована на базе Центра социальной адаптации для оказания транспортных услуг гражданам старше 70 лет, инвалидам I и II группы, детям-инвалидам. Оснащенные подъемниками микроавтобусы

осуществляют перевозку колясочников (рис. 4.14). Кроме того, машины оснастили гусеничными подъемниками, позволяющими забирать колясочника с любого этажа. Для перевозки 10 и более человек службой предоставляется автобус по отдельному заказу.

Учитывая опыт развитых стран и сформировавшуюся в нашей стране систему транспортного обслуживания населения дальнейшее ее развитие и совершенствование необходимо проводить с учетом обеспечения доступности для инвалидов и МГН. Это интенсивный и инновационный путь развития, позволяющий перейти на качественно более высокий уровень транспортного обслуживания населения.

Контрольные вопросы

1. В чем заключается методика транспортного обслуживания инвалидов?
2. Роль социологического обследования в организации транспортного обслуживания инвалидов?
3. Назовите типы подвижного состава, приспособленные для обслуживания инвалидов и МГН.
4. В чем преимущества низкопольных моделей подвижного состава?
5. Назовите формы транспортного обслуживания инвалидов.
6. В чем заключается адаптация маршрутной сети к потребностям инвалидов?
7. Что дает обществу транспортное обслуживание инвалидов и МГН?

Рекомендуемая литература

Азаренкова З.В. Организация пешеходно-транспортного обслуживания маломобильной группы населения // Социально-экономические проблемы развития транспортных систем городов и зон их влияния: материалы XIV международной науч.-практ. конф. – Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2008. – С. 237-240.

Ваксман С.А., Шиколай Н.И., Худяев А.С. Гендерное исследование подвижности городского населения // Социально-экономические проблемы развития транспортных систем городов и зон их влияния: материалы XIV международной науч.-практ. конф. – Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2008. – С. 206-216.

Градостроительные требования. – М.: ГП ЦПП, 1996. – 52 с.

ГОСТ Р 51671-2000. Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности.

ГОСТ Р 52605-2006. Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения.

ОСТ 218.1.002-2003. Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования.

Сафронов К.Э. Оценка эффективности инвестиций в модернизацию парков городского пассажирского транспорта // Транспорт Российской Федерации. № 4 (35) 2011. – С. 22-25.

Сафронов К.Э. Разработка научно-методических рекомендаций по организации транспортного обслуживания маломобильных групп населения в крупных городах // Вестник СибАДИ: Научный рецензируемый журнал. – Омск: СибАДИ. – №1 (11). – 2009. – С. 7-11.

Сафронов К.Э. Рекомендации по приспособлению остановочных пунктов к обслуживанию инвалидов и маломобильных групп населения // Проблемы проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений: материалы I Всероссийской научно-практической конференции. – Омск: СибАДИ, 2006. – Книга 2. – С. 113-116.

Сафронов К.Э. Требования к подвижному составу ГПТ для перевозки инвалидов // Автомобили, специальные и технологические для Сибири и Крайнего Севера: материалы 59 Международной научно-технической конференции. – Омск: СибАДИ, 2007. – С 251-253.

Сафронов Э.А. Транспортные системы городов и регионов. Второе издание дополненное: учеб. пособие с грифом Министерства образования. – М.: АСВ, 2007. – 288 с.

Сафронов Э.А., Сафронов К.Э. Об организации транспортного обслуживания инвалидов // Автомобильный транспорт. – 2005. – № 10. – С. 27-29.

Сафронов К.Э. Оценка эффективности управления формированием доступной транспортной инфраструктуры // Вопросы планировки и застройки городов: материалы XVIII международной науч. -практ. конф. / под ред. проф. Ю.В. Круглова, доц. В.С. Глухова – Пенза: ПГУАС, 2011. – С. 59-63.

Глава 5. ЭКОНОМИКА БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ

Отечественная экономическая наука до настоящего времени не занималась изучением эффективности доступной среды. Экономика безбарьерной среды – новое сформулированное автором направление, включающее понятие о доступности как факторе производства и занимающееся изучением и оценкой влияния доступности на экономику городов, регионов и страны в целом¹⁰³. В конце прошлого века аналогичным образом проблемы экономического развития и качества жизни общества породили взаимосвязь экономики и экологии. Так, рост выбросов в атмосферу углекислого газа, постепенно привел к глобальному потеплению климата, таянию ледников и затоплению островных и прибрежных территорий, в результате чего целые страны в развивающемся мире оказались в тяжелом экономическом положении. Взаимосвязь экономики и доступности еще более очевидна. Недоступность снижает уровень жизни части населения, ведет к их деградации и изоляции от общества, превращая их в иждивенцев, что порождает экономические проблемы в настоящем.

Главная целевая установка государственной бюджетной политики – улучшение жизни населения. Доступность с одной стороны, способствует росту внутреннего платежеспособного спроса как предпосылки увеличения общественного потребления, а с другой – росту потребления факторов производства, т.е. активизацией инвестиционных процессов. Встает вопрос, почему процесс формирования доступной среды протекает так медленно, ведь требования по ее формированию были сформулированы в нашей стране еще в 1992 г.? Причина кроется в слабой экономической заинтересованности всех сторон данного процесса. Рыночные механизмы заработают, когда будет обоснована эффективность доступной среды. Однако глубоких научных исследований в данном направлении мало.

5.1. Доступность как общественное благо

Термин «доступность» употребляется в разной связи и имеет широкое значение. «Высокая доступность» (англ. high availability) – это метод проектирования системы, позволяющий достигать высокий уровень доступности в течение какого-либо промежутка времени¹⁰⁴. Применительно к транспорту «доступность» означает, тарифный аспект, досягаемость территорий и отдаленных районов и физическую возможность пользоваться людям с ограниченными возможностями транспортной инфраструктурой. В более общем понимании, дос-

¹⁰³ Сафронов К.Э. Экономика доступной среды: монография. Изд-во: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG. Saarbrücken, 2011. – 145 с. ISBN 978-3-8454-1208-5.

¹⁰⁴ Википедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org>

тупность обеспечивает инвалидам доступ наравне с другими к физическому окружению, к транспорту, к информации и связи, включая информационно-коммуникационные технологии и системы, а также к другим объектам и услугам, открытым или предоставляемым для населения, как в городских, так и в сельских районах¹⁰⁵. Научных исследований по этой теме крайне мало, а актуальность так высока, что целесообразно разобраться с данным термином и рассмотреть его сквозь призму современной экономической теории.

Одной из самых молодых отраслей экономической науки, предметом изучения которой является, в частности, система предпочтений в отношении общественных благ и их выбора, стала экономика общественного сектора¹⁰⁶. Она призвана объяснить, каким образом предпочтения граждан трансформируются в цели, преследуемые государством, как государство изыскивает средства для достижения этих целей, как оно эти средства расходует и за счет чего его экономическая деятельность может стать более рациональной. В этой связи целесообразно рассмотреть доступность как общественное благо на основе современных классификаций¹⁰⁷.

Доступность как общественное благо можно отнести к чистым, т.к. оно в высокой степени обладает двумя основными свойствами: свойством неконкурентности (несоперничества) в потреблении, т.е. при увеличении потребителей данного блага полезность от него для каждого из них не снижается, а также свойством неисключения в потреблении, т.е. практически невозможно исключить человека из круга потребителей данного блага (отсутствие барьеров). Например, обустройство пандусов на пешеходных путях делает их в равной степени полезными и доступными для всех категорий населения.

Доступность можно отнести и к смешанным общественным благам, которые подразделяются на перегружаемые (переполняемые), исключаемые (клубные или общественные блага с ограниченным доступом) и прочие. Перегружаемыми общественными благами признаются такие, у которых свойство неконкурентности в потреблении выполняется только до определенного момента. Примером такого блага может выступать подъемник для инвалидов в зданиях, сооружениях или подвижном составе, у которого может возникнуть очередь, что, в свою очередь, ведет к убыванию полезности от потребления данного блага для других пользователей.

Под исключаемыми общественными благами понимают блага, которые при определенных условиях в очень ограниченной степени обладают свойством неисключения в потреблении. То есть перед потребителями таких благ встают различные барьеры, ограничивающие доступ к этим благам. Для маломобиль-

¹⁰⁵ Конвенция о правах инвалидов / Развитие и права человека для всех: сайт ООН. – URL: <http://www.un.org/Russian/disabilities/default.asp?navid=38&pid=532>

¹⁰⁶ *Восколович Н.А.* Экономика, организация и управление общественным сектором: учебник для вузов / *Н.А. Восколович, Е.Н. Жильцов, С.Д. Еникеева*; под ред. *Н.А. Восколович.* – М.: ЮНИТ-ДАНА, 2008. – 367 с.

¹⁰⁷ *Гальперин В.В., Гальперин В.М.* 50 лекций по микро экономике / Экономическая школа. – URL: <http://50.economicus.ru/index.php>

ных граждан недоступность как раз и выступает в роли ограничителя общественных благ.

По способу финансирования затрат (в зависимости от системы оплаты) общественные блага можно рассматривать как блага с прямым и косвенным финансированием. Общественные блага не предоставляются населению бесплатно. Даже если плата за пользование не установлена, она взимается косвенно, через фискальную политику государства. Наличие у чистых общественных благ ярко выраженных свойств неконкурентности и неисключения делают невозможным использование прямого способа финансирования затрат на производство и распространение. Таким образом, прямой способ финансирования затрат касается только смешанных общественных благ. Доступность позволяет сочетать прямой и косвенный способы финансирования затрат, что приводит к возникновению дополнительного источника денежных средств, например, социальное такси.

В зависимости от государственного участия доступность можно рассматривать в трех аспектах:

- 1) финансируемые за счет государственных (бюджетных) средств;
- 2) финансируемые за счет негосударственных средств: добровольные пожертвования коммерческих и некоммерческих организаций, а также физических лиц;
- 3) финансируемые за счет сочетания государственных и негосударственных средств.

Государство является организатором производства общественных благ, однако это совсем не указывает на то, что исключительно государство будет осуществлять их производство. Государственное финансирование скорее носит характер поддержки частного сектора экономики, который не справляется с производством общественных благ (провалы рынка). В некоторых случаях производство, а соответственно и финансирование доступности может осуществлять частная компания, общественная организация или физические лица. Возможны случаи, когда доступность финансируется за счет сочетания государственных и негосударственных средств.

В зависимости от производителя (по способу производства) общественные блага подразделяются на производимые государством, частным сектором, а также совместно. Существуют варианты сочетания обеспечения доступности как государственными так и частными предприятиями.

По способу зависимости благ друг от друга (по способу взаимодействия) доступность можно отнести к следующим группам.

1. Вспомогательные блага (ancillary goods). Данные общественные блага производятся в дополнение к основному благу, т.е. в определенных ситуациях от них можно отказаться. Примером может служить лестница, продублированная пандусом или подъемником, светофор со звуковым дублером, шрифт Брайля на расписании.

2. Более распространенными являются ситуации, когда общественные блага взаимодополняют друг друга. Такие блага называются комплементарными,

или взаимодополняющими (complementary goods). К комплементарными можно отнести разные формы транспортного обслуживания инвалидов.

3. Следующим вариантом взаимодействия благ выступают блага-субституты, или товары-заменители (substitute goods). Благами-субститутами называют такую пару благ, когда производство одного блага может заменить производство другого. К таким благам можно отнести различные средства реабилитации, индивидуальные пандусы.

4. «Составные» блага (composite goods) – это такие блага, группа которых составляет одно благо. К примеру, имидж города как общественное благо состоит из множества составных благ как частного, так и общественного характера: парки, музеи, гостиницы, театры и т.д. Сюда можно отнести доступность как самостоятельное благо или как составную часть других благ.

5. Независимыми (independent goods) признаются такие блага, когда производство одних благ никоим образом не влияет на производство других. Это в полной мере можно сказать о доступности.

Многообразие общественных благ позволяет сгруппировать их в зависимости от объема необходимых ресурсов, требующихся для производства, на следующие: требующие большого количества ресурсов, требующие относительно небольшого количества ресурсов, а также прочие, зависящие от конкретной ситуации. По отношению к доступности выведено общее правило: меньше средств и ресурсов требуется на стадии проектирования и строительства, чем на стадии реконструкции.

В зависимости от дифференциации границ производства и потребления (по охвату потребителей) общественные блага подразделяются на локальные, региональные, группы регионов, общенациональные, международные.

Под локальными общественными благами понимают такие блага, производство которых осуществляется в целях конкретной местности и преимущественный доступ к потреблению которых имеют жители данного отдельно взятого муниципального образования (городское, сельское поселение, городской округ, часть территории города федерального значения, муниципальный район). Производство муниципальных общественных благ осуществляется за счет средств соответствующего муниципалитета. К числу данных благ можно отнести: доступный (безбарьерный) город, пешеходные и велосипедные дорожки, доступные для МГН транспортные маршруты и др. Под региональной, государственной и международной доступностью следует понимать доступные системы внегородского транспортного обслуживания и соответствующие виды транспорта.

По уровню субъекта, осуществляющего управление воспроизводственным процессом, (по уровню субъекта, несущего ответственность за воспроизводственный процесс) общественные блага рассматриваются в соответствии с предыдущей группировкой. Однако ее отличие заключается в ответственности за воспроизводство общественных благ.

По степени выраженности положительного внешнего эффекта общественные блага могут быть социально значимыми (достойными; merit goods) и про-

чими. Доступность можно отнести к социально значимыми общественными благам, т.к. это благо вызывает значительный положительный внешний эффект.

В зависимости от деления экономики на сферы деятельности общественные блага можно классифицировать на обеспечивающие поддержание производственной и непроизводственной сферы. Доступность обеспечивает поддержание производственной сферы, т.к. создает условия для интеграции и адаптации инвалидов и вовлекает их в процесс производства. Доступность также способствует поддержанию непроизводственной сферы, т.к. сами отрасли в большинстве случаев являются общественными благами.

По функциональной классификации бюджетных расходов государства доступность относится к расходам на социальную политику, транспорт, дорожное хозяйство, связь и информатику и является расходным обязательством государства. Ресурсы, которые получает общественный сектор, аккумулируя доходы государственного и муниципального бюджетов, реализуются в виде общественных расходов, под которыми понимают использование ресурсов с целью удовлетворения потребностей в общественных благах и осуществления социальных перераспределительных процессов.

Главная целевая установка государственной бюджетной политики – улучшение жизни населения. Доступность, с одной стороны, способствует росту внутреннего платежеспособного спроса как предпосылки увеличения общественного потребления, а с другой – росту потребления факторов производства, т.е. активизацией инвестиционных процессов. Социальная политика РФ реализуется посредством государственной системы социальной защиты, включающей социальные гарантии, социальные стандарты, социальное страхование и социальную помощь, поэтому доступность позволяет исключить дискриминацию по признаку инвалидности.

Говоря о полезности доступности, целесообразно сравнить два состояния друг с другом (недоступность и доступность). Парето предложил считать, что состояние *A* предпочтительнее состояния *G*, если хотя бы для одного индивида состояние *A* приносит больший уровень полезности, чем состояние *G*, не снижая уровень полезности ни у одного из остальных индивидов. Таким образом, при переходе из состояния *A* (недоступность) в состояние *G* (доступность) никто ничего не теряет, а кто-то что-то и выигрывает. Состояние *A* определяется как парето-предпочтительное (лучшее) по сравнению с *G*, а состояние *G* соответственно как парето-худшее по сравнению с *A*. Отсюда переход из состояния *G* в состояние *A* называется парето-улучшением, а обратный переход – парето-ухудшением. Это определяет эффективность общественных расходов и характеризует социальные затраты и социальные выгоды доступности.

Иногда рыночный механизм не позволяет достичь парето-эффективного размещения ресурсов. В силу ряда причин могут возникать ситуации, называемые провалами (или несостоятельностью) рынка, в которых рынок не справляется со своими функциями и либо вообще не может обеспечить производство блага, либо не может обеспечить его производство в эффективном объеме. Именно подобная неспособность рынка обеспечить эффективность обычно рас-

смачивается в качестве основания для государственного вмешательства в экономику.

Для реализации государственной бюджетной политики важное значение приобретает концентрация достаточных по объему расходов бюджета на приоритетных направлениях и отраслях, способных укрепить экономический потенциал и вместе с тем увеличить поступления в бюджет. Один из механизмов размещения и перераспределения общественных благ – программно-целевое бюджетное планирование, которое исходит из ориентации бюджетных ресурсов на достижение общественно значимых и, как правило, количественно измеримых результатов деятельности администраторов бюджетных средств с одновременным мониторингом и контролем за достижением намеченных целей и результатов, а также качества внутренних процедур бюджетного планирования и финансового менеджмента.

Отстаивая свои законные интересы, люди с инвалидностью способствуют повышению общей мобильности и улучшению среды обитания для большей части населения. Таким образом, безбарьерная среда становится общественным благом, повышающим уровень жизни и, следовательно, влияет на социальное и экономическое развитие страны.

5.2. Факторы эффективности доступной среды

Развитие экономической мысли неразрывно связано с совершенствованием способов хозяйствования, культурным и техническим прогрессом. Экономическая теория констатирует и формализует процессы, происходящие в обществе. Порой наблюдалось опережение теоретических исследований над практическим их применением. Теория стала постепенно приближаться к практике, этому способствовали кризисные явления и поиск инновационных путей развития экономики вследствие ограниченности используемых человечеством ресурсов.

Экономические модели представляют собой упрощенное представление экономической действительности, показывающее взаимосвязи между выбранными экономическими переменными и позволяют тиражировать накопленный в разных странах опыт по всему миру. Следует заметить, что модели и входящие в них переменные постоянно совершенствуются, это связано с изменяющимися условиями и способами хозяйствования, появлением новых социальных факторов.

К примеру, до последнего десятилетия лишь немногие макроэкономические модели проводили различие между индивидами по полу и большинство экономистов считало, что уровень обобщения в интересующих вопросах слишком высок, чтобы оправдывать введение такого различия.

Вместе с тем, были случаи дисагрегирования некоторых традиционных переменных, наиболее заметные – в моделях Кейнса и Калека. (Именно эти модели проводят различие между индивидами, чьи доходы поступают в основном в

форме зарплаты, и теми, кто получает проценты от вложенного капитала; поэтому эти модели называются «классово-дисагрегированными»). Работа Paul Collier стала первой попыткой смоделировать ограничения, налагаемые на экономический рост некоторыми гендерными стереотипами в экономике.

Еще меньше примеров включения в экономические модели факторов мобильности населения как категории анализа при: распределении доходов и благосостояния, отношения землевладения и аренды, специализации и структуры внешней торговли, насыщенности производственных цепочек, концентрации рынков, перехода от государственной к частной собственности на средства производства, развитии финансового сектора, технологических трансформаций; а также ряда институциональных, социальных, политических, демографических и географических факторов; анализе эффективности доступности факторов производства.

Например, в Северной Америке темпы формирования доступности опережают установленные нормативные требования и сроки. Это объясняется учетом спроса на такие услуги и организацией соответствующего предложения. При этом в выигрыше оказываются все участники экономических отношений: маломобильные граждане получают услуги, бизнес прибыль, а государство налоги. В этом проявляется синергия доступности¹⁰⁸.

Целесообразно выделить фактор доступности как самостоятельный, интегрировать его в экономическую теорию и составить экономическую модель его влияния на экономику. Такие модели помогут в разработке макроэкономических стратегий, соответствующих микроэкономическим основаниям, т.е. динамике экономической деятельности людей.

Проблемы России, в основном продолжающей экстенсивную эксплуатацию природных и человеческих ресурсов в ущерб интенсивному, ресурсосберегающему принципу, отражаются на организации деятельности во многих субъектах РФ, особенно связанных с эксплуатацией природных и человеческих ресурсов. К ним относятся Тюменская область, Урал, Кузбасс, Красноярский край, Якутия, Дальний Восток, Тува и т.д.¹⁰⁹ Развитие поселений должно быть направлено на осуществление таких институциональных преобразований, которые обеспечивают качественно новый уровень воспроизводства разнообразных ресурсов, включая человеческий капитал, что определяется ростом качества жизни населения. Преобразования в разной степени должны затрагивать все сферы деятельности (экономику, сельское хозяйство, социальную сферу, градостроительство, коммунальное хозяйство, транспортную инфраструктуру и т.д.).

Динамичное развитие и усложнение экономических процессов в нашей стране и во всем мире порождает объективные закономерности, которые связаны с внедрением в практику хозяйствования новых современных факторов производства. К основным факторам (земля, труд, капитал) добавляются новые

¹⁰⁸ Сафронов К.Э. Доступность как фактор развития экономики // Вестник СибАДИ: научный рецензируемый журнал. – Омск: СибАДИ. – № 3 (17). – 2010. – С. 80-86.

¹⁰⁹ Рыженко Л.И. Методы управления развитием поселений: монография. – Омск: СибАДИ, 2010. – 396 с.

факторы, среди которых: инновационный, энергетический, информационный, экологический¹¹⁰. Значение доступности становится настолько весомым, что ее можно отнести к новым современным факторам производства (рис.5.1). Его интегрированность прослеживается при анализе дополнительных факторов производства.

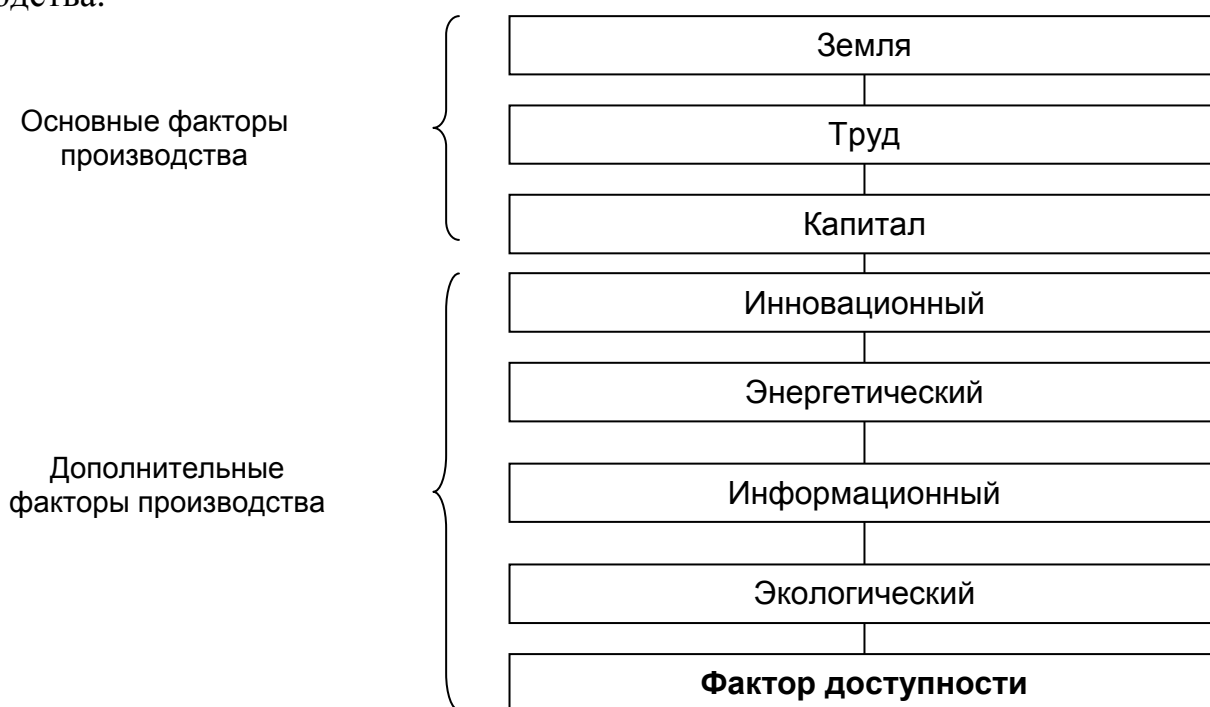


Рис. 5.1. Структура факторов производства

Инновационный фактор связан с использованием и внедрением в экономику новейших технологий и оборудования. Инновации – это внедренные в производство или сферу услуг новшества в форме объектов, технологий, продуктов, являющихся результатом научных исследований, изобретений и открытий, которые качественно отличаются от своих аналогов. Являясь продуктом умственного труда, новые технологии позволяют расширить границы использования физических, химических, биологических свойств материи в сфере материального производства. Обеспечения доступности МГН к процессу производства и использования результатов инновационного фактора повышает его эффективность.

Энергетический фактор в настоящее время является одним из важнейших условий экономического развития государства. Всевозрастающие потребности общества требуют адекватного развития производства. Повышение объемов промышленного производства напрямую связано с увеличением потребления всех видов энергетических ресурсов. Развитие индустрии вызвало резкое увеличение потребляемой энергии, наращивание добычи и производства которой

¹¹⁰ Артамонов В.С., Попов А.И., Иванов С.А. и др. Экономическая теория. Часть I. Основные положения. Микроэкономика. Курс лекций, практикум: учеб. пособ. – СПб.: Лениздат, – 2008. – 320 с.

превращается в решающий фактор расширения масштабов производства. Кроме того, запасы ресурсов истощаются, приходится нести дополнительные затраты на изыскание и их добычу в более труднодоступных местах. Это порождает проблему доступности к ним и к объектам социальной и культурно-бытовой сферы трудовых ресурсов.

Информационный фактор имеет огромное значение в условиях функционирования современной экономики. Информация оказывает самое непосредственное воздействие на совершенствование системы производства, на рост производительности труда, на внедрение передовых технологических процессов и др. Кроме того, данный фактор является определяющим при выборе управленческих решений относительно экономического развития, как на уровне предприятия, так и национальной экономики в целом. Современные международно-правовые нормы предусматривают равный доступ к информационным ресурсам не зависимо от возможностей человека.

Экологический фактор имеет особое значение. В последние годы существенно повысилась значимость экологического фактора производства. Это связано с тем, что расширение масштабов промышленного производства ведет к существенному повышению нагрузок на экологию. До предела обострились противоречия между обществом и природой. Среда обитания человека оказалась на грани экологической катастрофы. Негативное воздействие данного фактора ведет к увеличению экологических, экономических, социальных потерь в обществе и требует проведения превентивных мероприятий, связанных с общим улучшением окружающей среды. Естественно, что право на доступ к здоровой окружающей среде имеют все группы населения.

Фактор доступности. Истощение энергетических и сырьевых ресурсов обостряет проблему доступа к ним. Недоступными являются различные виды транспорта, рабочие места, места проживания и отдыха, информационные ресурсы. Доступность означает также ценовую приемлемость для широких слоев населения (тарифная политика). Доступностью принято считать открытость системы для маломобильных групп населения, к которым относятся инвалиды всех категорий, лица пожилого возраста, граждане с малолетними детьми, в том числе использующие детские коляски, другие лица с ограниченными возможностями.

Доступность является катализатором современных факторов производства, способным двигать экономику по инновационному пути развития, поэтому ее целесообразно рассмотреть сквозь призму экономической теории.

Потребители на имеющиеся денежные средства приобретают такое количество товаров и услуг, которое позволяет им получать максимально возможное удовлетворение от их использования, в этом проявляется сущность рационального поведения. Уровень рациональности зависит от количества факторов и объема информации, которые необходимо использовать при принятии решений. М. Вебер, например, выделяет четыре типа рационального поведения: це-

ленаправленное, ценностно-рациональное, традиционное и аффективное поведение¹¹¹.

В экономической литературе теория рационального поведения подверглась справедливой критике, а о доступности благ для различных категорий потребителя вопрос широко не ставился. Рассматривая максимизацию полезности при заданных ограничениях, обусловленных имеющимся в распоряжении потребителя доходом, американские экономисты С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи подчеркивают, что потребности не удовлетворяются лишь за счет максимизации потребленных благ¹¹².

Сюда следует добавить фактор доступности благ для отдельных категорий населения. Именно недоступность сдерживает потребительские расходы мало-мобильной группы населения. Если материальное благо можно приобрести с чьей-то помощью, то посмотреть спектакль, не имея доступа в зрительный зал, или получить какую-либо услугу для инвалида не представляется возможным.

В нашей стране долгое время проблемы инвалидов стыдливо замалчивались, главной задачей было догнать и перегнать Америку. Основное положение, которое объясняет высокие темпы развития советской экономики, по мнению Нобелевского лауреата в области экономики В.В. Леонтьева, достаточно просто. Оно было четко сформулировано почти двести лет назад Адамом Смитом, а более доступным языком – Бенджаменом Франклином. Для быстрого увеличения своих доходов необходимо направить как можно большую их часть – а затем и еще большую – на инвестиции в производительный капитал. Это означает, что необходимо сократить потребление, понижая, таким образом, жизненный уровень масс, в то же время заставляя их работать в поте лица¹¹³.

Низкая заработная плата означает низкий уровень потребления. Высокая прибыль, то есть высокий «уровень эксплуатации», означает высокую скорость накопления, так как капиталисты всегда стремятся увеличить свой капитал для того, чтобы иметь возможность успешнее конкурировать друг с другом, а также нанимать больше рабочих с целью их эксплуатации. Таким образом, вопрос об удовлетворении потребностей инвалидов отодвигался на второй план.

Полезность – это удовлетворение или удовольствие, которое получает человек от потребления какого-либо товара или услуги; это способность блага удовлетворять ту или иную человеческую потребность. Таким образом, из-за недоступности потребительских рынков для части населения часть потребностей остается неудовлетворенной. Удовлетворение потребности является сугубо субъективным, так как оно имеет индивидуальный характер. В теории предельной полезности различают общую и предельную полезность. Закон убы-

¹¹¹ Вебер М. Избранные произведения. – М.: Прогресс, 1990. – С. 628-629; Экономическая теория: Учебник. Под ред. В.Н. Бархатова, Г.П. Журавлевой. – М.: Финансы и статистика, – 2007. – С.185 - 186.

¹¹² Фишер С, Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика: Пер. с англ. со 2-го изд. – М.: ДелоЛТД. – 1993.

¹¹³ Леонтьев В.В. Спад и подъем советской экономической науки. Foreign Affairs. 1960. Jan. Vol. 38. № 2.

вающей предельной полезности впервые сформулирован немецким экономистом Г. Госсеном. Он гласит, что по мере удовлетворения потребностей степень насыщения растет, а величина конкретной полезности падает.

К удовлетворению потребностей как можно большего числа потребителей ведет безбарьерная среда, которая не потребляет при своем использовании ограниченных ресурсов, является общественным благом и ее полезность при этом не ограничена.

Важно определить спрос и предложение на доступность на рынке факторов производства. Фактор доступности, являясь самостоятельным, в то же время априори присутствует в каждом факторов производства и усиливает их. В условиях рынка цены на факторы производства формируются под влиянием спроса и предложения. Однако, в отличие от спроса на обычные потребительские товары, спрос на факторы производства имеет свои особенности.

Во-первых, спрос на факторы производства является производным, так как непосредственно зависит от потребительского спроса на конечные товары или услуги.

Во-вторых, все факторы производства являются взаимодополняемыми и взаимозависимыми, т.е. один фактор предполагает использование других. Поэтому размер спроса на каждый фактор зависит не только от уровня цен на него, но и от уровня цен на другие ресурсы.

В-третьих, все основные факторы производства являются взаимозаменяемыми, т.е. вместо одного фактора в определенной пропорции можно использовать другой. Например, если происходит рост цен определенного фактора, то спрос на него падает, а на другой фактор растет.

Взаимозаменяемость факторов производства позволяет сочетать их в таком соотношении, которое обеспечивает максимальный выпуск продукции при минимальных затратах на производство.

В этой связи фактор доступности обеспечивает:

Во-первых, рост потребительского спроса на конечные товары или услуги за счет увеличения числа потребителей.

Во-вторых, обеспечение доступности одного из факторов предполагает более эффективное использование других. Доступность земли привлекает капитал и трудовые ресурсы.

В-третьих, при отсутствии на рынке взаимозаменяемых факторов, доступность позволяет интенсивнее развивать имеющиеся факторы.

Экономико-математическая модель зависимости результата производства Y от затрат производственных факторов X с учетом фактора доступности Fd выглядит следующим образом:

$$Y = f(X_1Fd_1, X_2Fd_2, \dots, X_nFd_n), \text{ при } Fd \rightarrow \max, \quad (5.1)$$

Главным критерием данной функции выступает рост капитала.

Предложение факторов производства – это то их количество, которое может быть предоставлено на рынках по существующим на данный момент времени ценам. Доступность факторов производства может выступать как качественная характеристика и повысить эффективность их использования. Напри-

мер, обеспечение доступности г. Сочи привлечет больше отдыхающих, это активизирует сферу услуг и производство, что в свою очередь скажется на благосостоянии всего региона.

Рассматривая рынки факторов производства, особо следует выделить рынок труда. Функционирование рынка труда по существу отражает основные закономерности рыночной экономики. Рынок труда – это система экономических механизмов, норм и институтов, позволяющих обеспечивать воспроизводство рабочей силы, ее наем и использование. Он представляет собой взаимодействие совокупного спроса на труд и совокупного предложения. В классической экономической теории субъектами спроса на рынке выступают бизнес и государство, а субъектами предложения – домашние хозяйства.

В настоящее время для маломобильной части населения рынок труда закрыт по ряду причин. К этому привели изменения в законодательстве – ликвидация льгот занятых инвалидов, повышение налогов, изменения в определении степени трудоспособности. Государство практически сложило с себя ответственность за трудоустройство инвалидов, предпочитая выплачивать пособия и переложив ответственность на бизнес, при этом, не продумав меры стимулирования такой деятельности.

Одним из главных компонентов рынка труда является заработная плата, поэтому встает вопрос, насколько эффективны окажутся мероприятия по обеспечению доступности рынка труда для маломобильных групп населения в сравнении с обязательствами государства на социальные выплаты нетрудоустроенных граждан. Необходимо определить, что выгодней, выплачивать пособия в виде заработной платы, повышая потребительский спрос, либо выдавать средства напрямую в виде пособий. Очевидно, что выплачивать заработную плату работникам выгодней, т.к. при этом появляется продукт производства или оказываются услуги.

К данным факторам следует отнести доступность объектов труда и воспроизводства рабочей силы, которая при минимальных затратах позволяет экономить физические силы, снижает потери трудовой силы от травматизма и обеспечивает открытость системы для большего числа индивидов. Формирование доступной среды обитания человека создает условия для ускорения экономического развития и гуманизации общества.

Фактор доступности имеет многообразное проявление в экономической и социальной жизни общества и его учет помогает задействовать рыночные механизмы, при которых формирование доступности становится не только обязанностью, но и может приносить прибыль.

5.3. Программный подход к формированию доступной среды

С переходом страны на рыночные отношения изменился способ планирования и хозяйствования. Если раньше задачи страны строились и решались пя-

тилетними планами, то сейчас их актуальность и продолжительность решается индивидуально для каждой отрасли с помощью целевых программ, которые представляют собой увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, социально-экономических, организационно-хозяйственных и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение системных проблем в области государственного, экономического, экологического, социального и культурного развития Российской Федерации¹¹⁴.

С целью ускорения реализации проблемы обеспечения доступности для инвалидов объектов социальной и производственной инфраструктуры, средств транспорта, связи и информатики в 1995 г. была принята Федеральная программа «Социальная поддержка инвалидов», в рамках которой разрабатывалась Федеральная целевая программа «Формирование доступной для инвалидов среды жизнедеятельности на 1995-1997 гг.». Ее эффективность оказалась незначительной из-за отсутствия средств и механизма реализации. Подобные программы целесообразно реализовывать на региональном и муниципальном уровнях, ставя конкретные задачи и подкрепляя их финансированием, что обеспечит их эффективность.

В дальнейшем была принята Федеральная целевая программа «Социальная поддержка инвалидов на 2000-2005 годы» с продлением до 2010 г. и включением подпрограммы «Социальная поддержка и реабилитация инвалидов вследствие боевых действий и военной травмы»¹¹⁵. Целями Программы были создание условий для реабилитации и интеграции инвалидов в общество, а также повышение уровня их жизни.

В 2011 г. в России стартовала государственная программа «Доступная среда» на 2011-2015 годы, целью которой является формирование к 2015 году условий, для обеспечения равного доступа инвалидов, наравне с другими, к физическому окружению, транспорту, информации и связи, а также к объектам и услугам, открытым или предоставляемым для населения¹¹⁶. Общий объем финансирования программы на 2011-2015 годы составит 49,2 млрд. руб. Программа направлена на реализацию требований Конвенции ООН о правах инвалидов и российского законодательства по формированию безбарьерной среды. Основным условием реализации ведомственных и региональных целевых программ является организация и проведение их конкурсного отбора. Размер средств бюджета субъекта Российской Федерации должен составлять не менее 50% объема средств предоставляемых на эти цели за счет средств федерального бюджета Российской Федерации. В этой связи большое значение имеет экономическая оценка эффективности программы.

¹¹⁴ Порядок разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация, М., 1995. – № 594, с измен. от 25.12.2004 г. № 842.

¹¹⁵ Федеральные целевые программы: сайт. URL: <http://fcp.vpk.ru/>

¹¹⁶ Там же.

На первом этапе реализации государственной программы (2011-2012 годы) планируется, в частности, выявить наиболее актуальные барьеры и препятствия, определить приоритетные направления по обеспечению физической и информационной доступности для инвалидов и иных маломобильных групп населения. Кроме того, предполагается устранение первостепенных барьеров и препятствий выявленных с учетом мнений общественных объединений инвалидов и субъектов Российской Федерации.

Реализация второго этапа (2013-2015 годы) будет включать в себя: внедрение новых механизмов работы медико-социальной экспертизы; формирования единого федерального регистра инвалидов; обеспечение доступности занятости; обеспечение доступности зданий и сооружений; обеспечение доступности инженерной и транспортной инфраструктур (включая дороги); обеспечение доступности учреждений здравоохранения, образования, культуры, искусства, спорта, связи и др.

Сложности при разработке региональных и муниципальных целевых программ носят финансовый и технический характер¹¹⁷. Несмотря на то, что эта процедура прописана федеральным законодательством, в некоторых субъектах отсутствуют законы, определяющие порядок разработки и принятия целевых программ. На первом и втором этапах реализации Программы, а так же при выполнении второй и третьей задач Программы речь идет о разработке и реализации ведомственных и региональных целевых программ формирования доступной среды.

Целью государственной политики, отраженной в Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года, в сфере развития транспорта является создание условий для повышения конкурентоспособности экономики и качества жизни населения, включая: развитие современной и эффективной транспортной инфраструктуры, формирование единого транспортного пространства страны, повышение доступности и качества услуг транспортного комплекса для населения¹¹⁸. Долгосрочная политика социальной поддержки населения в РФ включает повышение уровня социальной интеграции инвалидов и реализации мероприятий по обеспечению доступности для инвалидов жилья, объектов социальной инфраструктуры, транспорта.

Основные приоритеты долгосрочного социально-экономического развития РФ на первом этапе (2008 - 2012 годы) включают реализацию масштабных проектов по развитию транспортной сети, повышению качества и снижению стоимости транспортных услуг для населения и бизнеса. Второй этап (2013 - 2020 годы) предусматривает рывок в повышении глобальной конкурентоспособности экономики на основе ее перехода на новую технологическую базу (информационные, био- и нанотехнологии), улучшения качества человеческого

¹¹⁷ Сафронов К.Э., Леонова Л.С. Программный подход к формированию безбарьерной среды // Труд и социальные отношения: научный журнал Академии труда и социальных отношений. № 8(74) 2010. – М. – С. 128-133.

¹¹⁸ Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.

потенциала и социальной среды, структурной диверсификации экономики. Основные приоритеты на втором этапе включают завершение формирования опорной транспортной сети, интегрированной в мировую транспортную систему, наращивание экспорта транспортных услуг, внедрение новых транспортных (перевозочных) и транспортно-логистических технологий, обеспечивающих повышение качества и доступности транспортных услуг.

Модернизация российской экономики и снятие инфраструктурных ограничений потребуют поддержания величины государственных инвестиций на уровне не ниже 4% ВВП. Основная доля инвестиций будет осуществляться в развитие инфраструктуры, в первую очередь в транспортную и энергетическую инфраструктуру, в том числе с использованием механизмов ГЧП.

В связи с этим большое значение приобретает использование современных методов управления¹¹⁹. Традиционный для нашей экономики программно-целевой подход имеет ряд недостатков:

- устаревшие технологии управления;
- отсутствие гибкости при разработке и реализации программ;
- отсутствие механизма управления инвестициями;
- отсутствие механизма реализации программ на местах;
- недостаточная мотивация заказчика и исполнителей программ.

Использование программно-целевого подхода эффективно при решении локальных задач, имеющих определенные параметры по срокам, объемам, исполнителям и потребителям. При появлении дополнительных вводных и переменных их эффективность снижается.

Стартовавшая в этом году Омская областная ДЦП «Доступная среда» на 2011-2015 годы вселила надежду на решение вопросов доступности, однако доля средств на доступность среды оказалась на уровне всего 12,5%. В программе не предусмотрено научного сопровождения, несмотря на наличие таких разделов в госпрограмме, что может стать причиной снижения ее эффективности.

Формирование доступной среды целесообразно осуществлять с использованием технологии управления проектами (Project Management). Целевая программа должна включать подпрограммы по направлениям, состоящие из проектов, которые делятся на мелкие подпроектки. Работа над ними включает аудит доступности объектов, разработку мероприятий (проектов), обоснование затрат и экономическую оценку, механизм реализации мероприятий, научное сопровождение, контроль и анализ результатов. Данный подход позволяет разрабатывать и внедрять финансовые механизмы устойчивого формирования доступной среды для инвалидов на территории регионов и задействовать механизм го-

¹¹⁹ Сафронов К.Э. Экономические особенности реализации государственной программы «Доступная среда» в регионах // Социально-экономические проблемы развития транспортных систем городов и зон их влияния: материалы XVII международной науч. - практ. конф. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2011. – С. 271-274.

сударственно-частного партнерства, что повышает эффективность программных мероприятий¹²⁰.

5.4. Оценка эффективности доступной среды

Формирование доступной среды – сложная научно-практическая задача включающая исследования по различным направлениям. Начинается работа с изучения нормативной и законодательной базы, порядка формирования градостроительной документации, экономического развития предприятий. Реализация требований доступности опирается на федеральное и региональное законодательство, систему контроля, мотивации и стимулирования. Важной место в этой цепочке занимают критерии оценки инвестиционных проектов. При этом важно использовать рыночные методы оценки эффективности доступности и ее влияния на экономику.

Анализ трудов крупных экономистов, таких как: Артамонов В.С., Аханов С.А., Вебер М., Дорнбуш Р., Иванов С.А., Канторович Л.В., Лейбенштейн Х., Леонтьев В.В., Лившиц В.Н., Маркс К., Немчинов В.С., Новожилов В.В., Ноткин А.И., Попов А.И., Смит А., Федоренко Н.П., Франклин Б. Хачатуров Т.С., Шмалензи Р. и др. показал, что проблемами оценки влияния доступности на экономику данные ученые не занимались.

В прошлом веке, например, обслуживание инвалидов рассматривалось как побочная задача улучшения качества работы городского пассажирского транспорта. Я. Цибулка в 1987 г. делает вывод о нецелесообразности совмещения транспортного обслуживания инвалидов и массовое обслуживание в одной пассажирской системе¹²¹. Хотя В.В. Шештокас в 1984 г. отмечает, что улучшение условий движения людей с ограниченными возможностями требует не столько средств, сколько внимания¹²².

Проблемы формирования доступной транспортной инфраструктуры находятся в центре внимания исследователей и практиков в развитых странах Европы и в США. Исследования в этой области на Западе носят как теоретический, так и прикладной характер и основываются на научных достижениях и накопленном опыте с 50-х годов прошлого века. Однако, как отмечает Пол К. Лонгмор, серьезных исследований на эту тему явно недостаточно.

Оценить эффективность проектов с учетом доступности можно с использованием теории массового обслуживания. В основе этой теории лежит математический аппарат теории вероятностей и теории случайных функций. Она изучает процессы, в которых, с одной стороны, возникают запросы (требования) на

¹²⁰ Сафронов К.Э. Методы экономической оценки доступной транспортной инфраструктуры // Вестник экономики, права и социологии: рецензируемый науч.-практ. и аналитич. журнал. – Казань: ГУП РТ «ИИЦ УДП РТ». – 2011, №2. – С. 70-74. ISSN 1998-5533

¹²¹ Цибулка Я. Качество пассажирских перевозок в городах: Пер. с чеш. – М.: Транспорт, 1987. – 239 с. – С. 144.

¹²² Шештокас В.В. Город и транспорт. – М.: Стройиздат, 1984. – 176 с. – С. 100.

выполнение каких-либо видов услуг, а с другой стороны, происходит удовлетворение этих запросов – обслуживание. Данная теория помогает более эффективно использовать систему массового обслуживания (СМО) применительно к обслуживанию инвалидов и МГН.

Объектом исследования является процесс удовлетворения потребностей инвалидов и МГН, которые входят в общий поток требований. В связи со случайными колебаниями, как в запросах, так и в удовлетворении запросов на обслуживание МГН, работа СМО происходит нерегулярно, возможны скопления требований, ожидающих начала обслуживания (образование очереди), или, наоборот, возникает простой обслуживающих устройств. Во всех случаях, связанных со случайными колебаниями потока требований, с появлением очередей или недогрузкой оборудования, возникают потери. Эти потери могут оказаться настолько значительными, что иногда отпадет целесообразность использования данной системы.

При анализе случайных процессов с дискретными состояниями оказывается удобным использование графов состояний (рис. 5.2). В качестве источника требований выступает все население. Обслуживающая система состоит из устройств G_n , под которыми можно подразумевать дома, магазины, больницы, вокзалы, подвижной состав, остановки, турникеты и т.д.

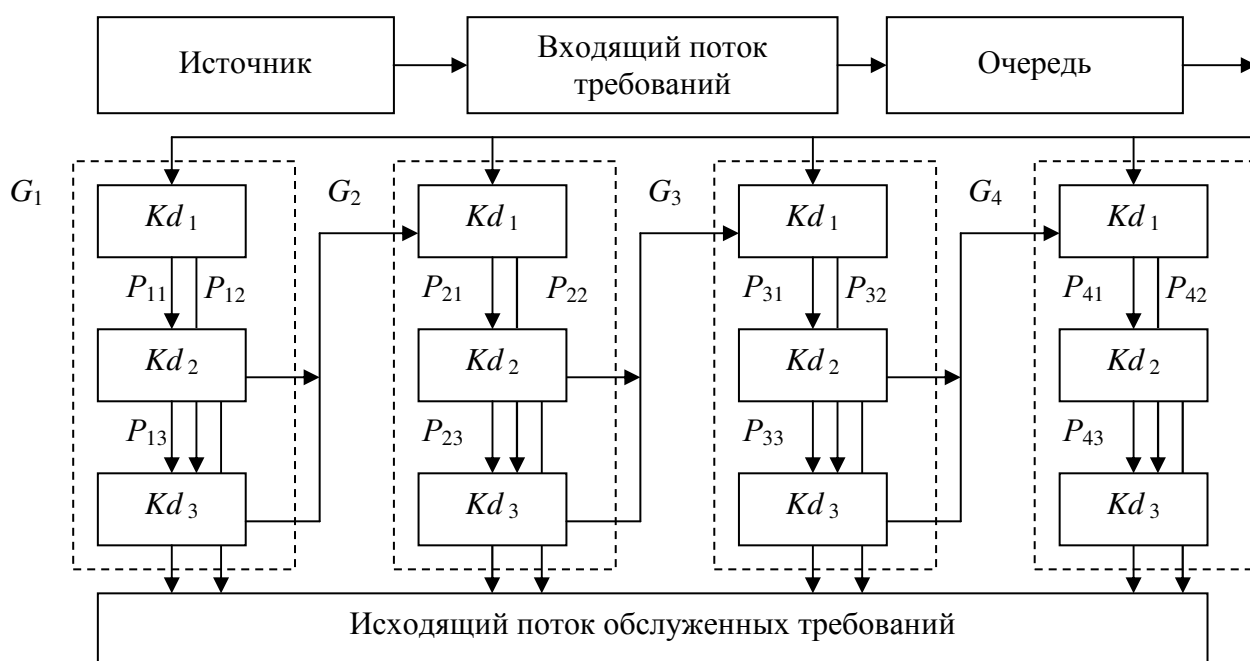


Рисунок 5.2. **Граф состояния системы массового обслуживания, состоящий из обслуживающих устройств:** G_n – устройства; P_i – вероятность перехода из состояния в состояние; Kd_1 – недоступно; Kd_2 – частично доступно; Kd_3 – полностью доступно

Каждое состояние изображено квадратом, а возможные переходы из состояния в состояние – стрелками. Новым здесь является использование коэффициентов доступности Kd для оценки дискретного состояния системы, которые определяются в ходе обследования. Реализация входящих требований или

переход возможен при Kd_2 или Kd_3 . При недоступности системы для МГН образуется очередь из нереализованных или отложенных требований, что можно рассматривать как экономические потери¹²³. Их величина обратно пропорциональна значению Kd .

Величину потерь, получаемых в разных СМО, и величину прибыли, рассчитываемую как разность между доходом, получаемым от эксплуатации системы, и потерями за некоторый промежуток времени, можно найти по следующим формулам.

СМО с отказами:

$$G_n = 1 / Kd_n (q_k m_z + q_y P_{отк} + q_{эк} m_{св}) T, \quad (5.2)$$

где Kd_n – состояние системы; q_k – стоимость эксплуатации одного элемента в единицу времени; m – количество каналов обслуживания; $P_{отк}$ – количество приборов; q_y – стоимость убытков в результате ухода требования из системы; $q_{эк}$ – стоимость простоя одного элемента в единицу времени; T – интервал времени.

СМО с ожиданием:

$$G_n = 1 / Kd_n (q_k m_z + q_{ож} M_{ож} + q_{эк} m_{св}) T, \quad (5.3)$$

где $q_{ож}$ – стоимость потерь, связанных с ожиданием требования в очереди в единицу времени.

СМО с ограниченной длиной очереди:

$$G_n = 1 / Kd_n (q_k m_z + q_y P_{отк} \lambda + q_{ож} M_{ож} + q_{эк} m_{св}) T. \quad (5.4)$$

Величина прибыли подсчитывается по формуле:

$$П = Kd_n P_{об} \lambda C T - G_n, \quad (5.5)$$

где C – доход, получаемый от обслуживания одного элемента; $P_{об} = P_3$ – занятые обслуживанием приборы; λ – параметры потока требований.

Для составления экономико-математической модели влияния доступности на экономику города (региона) необходимо выбрать показатели¹²⁴. Это непростая задача, т.к. для достижения максимальной эффективности, безбарьерная среда должна формироваться во всех сферах обслуживания населения, формирующих среду жизнедеятельности человека, укрупнено разделенную на четыре составляющих: «жилье – среда – транспортная инфраструктура – объекты тяготения». Набор экономических показателей каждой системы велик. В этой связи представляется важным выделить главные, которые с учетом мероприятий по

¹²³ Бирюков В.В., Сафронов К.Э. Влияние доступности на эффективность транспортных систем // Вестник СибАДИ: научный рецензируемый журнал. – Омск : СибАДИ. – № 2 (16). – 2010. – С. 71-77.

¹²⁴ Сафронов К.Э. Математическая модель оценки эффективности доступной транспортной инфраструктуры // Развитие дорожно-транспортного комплекса и строительной инфраструктуры на основе рационального природопользования: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых – Омск: СибАДИ, 2011. Кн. 1. – С. 158-161.

обеспечению доступности, дадут максимальный социально-экономический эффект:

$$\mathcal{E}_{\text{общ}} = \sum_{i=1}^m \mathcal{E}_i = \sum_{i=1}^m \mathcal{E}_{\text{ж}} + \sum_{i=1}^m \mathcal{E}_{\text{ср}} + \sum_{i=1}^m \mathcal{E}_{\text{ми}} + \sum_{i=1}^m \mathcal{E}_{\text{об}} \rightarrow \max. \quad (5.6)$$

Перечень показателей, входящих в данную формулу представлен в табл. 5.1.

Таблица 5.1. Показатели эффективности доступной среды жизнедеятельности

Обозначение	Показатель
<p>Доступность жилья</p> $\mathcal{E}_{\text{ж}} = \sum_{i=1}^m \mathcal{E}_i$	<p>\mathcal{E}_1 – повышение качества проживания; \mathcal{E}_2 – обеспечение комфорта и безопасности; \mathcal{E}_3 – увеличение товарной и потребительской стоимости жилья; \mathcal{E}_4 – повышение социального уровня проживающих; \mathcal{E}_5 – повышение мобильности МГН; \mathcal{E}_6 – снижение негативного воздействия на потребителей.</p>
<p>Доступность городской среды</p> $\mathcal{E}_{\text{ср}} = \sum_{i=1}^m \mathcal{E}_i$	<p>\mathcal{E}_1 – повышение качества территорий; \mathcal{E}_2 – обеспечение безопасности территорий; \mathcal{E}_3 – снижения уличного травматизма; \mathcal{E}_4 – снижение расходов на лечение и восстановления здоровья вследствие травматизма и нетрудоспособности; \mathcal{E}_5 – снижение сроков временной нетрудоспособности; \mathcal{E}_6 – увеличение градостроительной ценности территорий; \mathcal{E}_7 – организация пешеходного и велосипедного движения; \mathcal{E}_8 – повышение мобильности и улучшение здоровья населения; \mathcal{E}_9 – снижение расходов на содержание территорий.</p>
<p>Доступность транспортной инфраструктуры</p> $\mathcal{E}_{\text{ми}} = \sum_{i=1}^m \mathcal{E}_i$	<p>\mathcal{E}_1 – организация транспортного обслуживания инвалидов и МГН; \mathcal{E}_2 – рост занятости МГН; \mathcal{E}_3 – повышение качества транспортного обслуживания; \mathcal{E}_4 – обеспечение безопасности перевозок; \mathcal{E}_5 – снижения дорожного травматизма; \mathcal{E}_6 – снижение использования индивидуального транспорта; \mathcal{E}_7 – повышение мобильности МГН; \mathcal{E}_8 – снижение транспортной усталости; \mathcal{E}_9 – реализация транспортных потребностей большей части населения; \mathcal{E}_{10} – повышение культуры транспортного обслуживания; \mathcal{E}_{11} – снижение приведенных затрат на содержание нового подвижного состава; \mathcal{E}_{12} – улучшение экологии города.</p>
<p>Доступность объектов тяготения</p> $\mathcal{E}_{\text{об}} = \sum_{i=1}^m \mathcal{E}_i$	<p>\mathcal{E}_1 – доступ к образованию, культуре, лечению, отдыху, рынку товаров и услуг и т.д.; \mathcal{E}_2 – обучение, подготовка и переподготовка инвалидов; \mathcal{E}_3 – обеспечение работой инвалидов; \mathcal{E}_4 – интеграция инвалидов в общество; \mathcal{E}_5 – рост потребительских расходов; \mathcal{E}_6 – рост доходов бизнеса и коммерческих структур; \mathcal{E}_7 – рост доходов в бюджеты всех уровней.</p>

К суммарной социально-экономической эффективности относятся следующие показатели:

- снижение социального расслоения общества;
- ликвидация дискриминации по отношению к инвалидам;
- рост социальной защищенности населения;
- рост занятости населения;
- рост промышленного производства;
- повышение культурного уровня населения;
- рост ВВП.

Влияние доступности на развитие экономики проявляется на всех уровнях СМО населения, включая транспортную инфраструктуру, являющуюся связующим звеном при реализации потребностей МГН. Их интеграция выгодна как для государства, так и для бизнеса.

Контрольные вопросы

1. Что изучает экономика безбарьерной среды?
2. Классифицируйте доступность как общественное благо.
3. Какую роль играет в экономике доступность?
4. Охарактеризуйте доступность как дополнительный фактор экономики.
5. В чем суть программно-целевого подхода?
6. Какие программы были направлены на решение проблем доступности?
7. Назовите основные показатели эффективности доступности.
8. Как качество среды жизнедеятельности влияет на экономику?
9. В чем заключается социально-экономическая эффективность доступности?

Рекомендуемая литература

Восколович Н.А. Экономика, организация и управление общественным сектором: учебник для вузов / *Н.А. Восколович, Е.Н. Жильцов, С.Д. Еникеева*; под ред. *Н.А. Восколович*. – М.: ЮНИТ-ДАНА, 2008. – 367 с.

Гальперин В.В., Гальперин В.М. 50 лекций по микро экономике / Экономическая школа. – URL: <http://50.economicus.ru/index.php>

Артамонов В.С., Попов А.И., Иванов С.А. и др. Экономическая теория. Часть I. Основные положения. Микроэкономика. Курс лекций, практикум: учебное пособие. – СПб.: Лениздат, 2008. – 320 с.

Вебер М. Избранные произведения. – М.: Прогресс, 1990. – С. 628-629; Экономическая теория: Учебник. Под ред. В.Н. Бархатова, Г.П. Журавлевой. – М.: Финансы и статистика, – 2007. – С.185 - 186.

Фишер С, Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика: Пер. с англ. со 2-го изд. – М.: ДелоЛТД. – 1993.

Леонтьев В.В. Спад и подъем советской экономической науки. *Foreign Affairs*. 1960. Jan. Vol. 38. № 2.

Бирюков В.В. Эффективность транспортных систем городов и регионов // *Сафронов Э.А.* Транспортные системы городов и регионов: учеб. пособие. М.: АСВ, 2007. – 288 с.

Бюджетная стратегия Российской Федерации на период до 2023 года. URL: <http://www1.minfin.ru/ru/>

Сафронов К.Э. Экономика доступной среды: монография. Изд-во: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG. Saarbrücken, 2011. – 145 с. ISBN 978-3-8454-1208-5.

Сафронов К.Э. Экономические особенности реализации государственной программы «Доступная среда» в регионах // Социально-экономические проблемы развития транспортных систем городов и зон их влияния: материалы XVII международной науч. - практ. конф. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2011. – 327 с. – С. 271-274.

Сафронов К.Э. Методы экономической оценки доступной транспортной инфраструктуры // Вестник экономики, права и социологии: рецензируемый науч.-практ. и аналитич. журнал. – Казань: ГУП РТ «ИИЦ УДП РТ». – 2011, №2. – С. 70-74. ISSN 1998-5533

Федеральные целевые программы России [сайт]. URL: <http://fcp.vpk.ru>.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АПЗ	– архитектурно-планировочное задание
ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения
ВВП	– валовой внутренний продукт
ВОИ	– Всероссийское общество инвалидов
ГПТ	– городской пассажирский транспорт
ДТП	– дорожно-транспортное происшествие
ДИТС	– доступные для инвалидов транспортные средства
ДЦП	– долгосрочная целевая программа
ЖКХ	– жилищно-коммунальное хозяйство
ИП	– инвестиционный проект
КК	– кресла-коляски
МГН	– маломобильные группы населения
МОТ	– Международная Организация Труда
ООН	– Организация Объединенных Наций
ОП	– остановочный пункт
ПС	– подвижной состав
ПУ	– подъемное устройство
САМ	– специализированный автобусный маршрут
СибАДИ	– Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия
СНиП	– строительные нормы и правила
ДИТС	– доступные для инвалидов транспортные средства
УДС	– улично-дорожная сеть
ФЗ	– Федеральный закон
ФЦП	– федеральная целевая программа
ЧДД	– чистый дисконтированный доход

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Адаптация – приспособление к новым условиям, приспособление среды жизнедеятельности, зданий и сооружений с учетом потребностей маломобильных групп населения.

Антропометрические параметры – система измерений человеческого тела и его частей.

Безбарьерная городская среда – состояние среды жизнедеятельности, при котором отсутствуют или преодолимы препятствия для различных категорий населения, включая инвалидов и других маломобильных групп населения.

Благоустройство участка – комплекс мероприятий, обеспечивающих доступность маломобильных посетителей и включающий: создание искусственного ландшафта (озеленение), мощение дорожек для пешеходов и проезжей части, устройство наружного освещения, создание зон отдыха, спорта и развлечений на участке, а также информационное обеспечение посетителей.

Бордюры – ограждение путей движения и пространств однородными элементами малой высоты, совмещающее функции по критериям безопасности и информативности.

Визуальные средства информации – носители информации в виде зрительно различимых текстов, знаков, символов, световых сигналов и т. п., передаваемых в том числе людям с нарушением функций органов слуха.

Вход адаптированный – вход, приспособленный для прохода маломобильных посетителей, в том числе на креслах-колясках.

Габариты – внутренние («в свету») и наружные («в чистоте») размеры элементов архитектурной среды (предметов и пространств) по их крайним выступающим частям.

Градостроительная деятельность – деятельность по развитию территорий, в том числе городов и иных поселений, осуществляемая в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства, капитального ремонта, реконструкции объектов капитального строительства.

Дверной просвет – фактическая ширина дверного проема при открытом на 90° дверном полотне (или полностью открытой раздвижной двери).

Доступность (безбарьерность) – свойство здания, помещения, места обслуживания, позволяющее беспрепятственно достичь места и воспользоваться услугой. Один из основных критериев приспособления (адаптации) окружающей среды для маломобильных пользователей.

Доступные для МГН здания и сооружения – здания и сооружения, в которых реализован комплекс архитектурно-планировочных, инженерно-технических, эргономических, конструкционных и организационных мероприятий, отвечающих нормативным требованиям СНиП 35-01 по обеспечению доступности и безопасности МГН.

Достигаемость – свойство мест обслуживания, имеющих параметры, обеспечивающие возможность воспользоваться, дотянуться до предмета, объекта пользования.

Жилая группа – элемент жилого отделения, включающий в свой состав однородные жилые ячейки, коммуникационные и общественные помещения внутригруппового пользования (вместимость жилой группы до 20 чел.). Жилые группы, рассчитанные для различных категорий проживающих, называются комплексными (в отличие от однородных жилых групп).

Застройщик – физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Зона предоставления услуг (обслуживания) – совокупность мест обслуживания в помещении или на участке.

Инвалид (лицо с ограниченными возможностями) – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Лица старшего возраста – женщины 55 лет и старше и мужчины 60 лет и старше.

Маломобильные группы населения (МГН) – люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве. К маломобильным группам населения здесь отнесены: инвалиды, люди с временным нарушением здоровья, беременные женщины, люди старших возрастов, люди с детскими колясками и т.п.

Маршрутная сеть – совокупность остановочных пунктов и объектов транспортной инфраструктуры, на которых осуществляются перевозки пассажиров и багажа по расписаниям различными видами общественного транспорта.

Маршрут специализированный – маршрут городского транспорта, на всем протяжении доступный для обслуживания маломобильных пассажиров.

Маячок – световой или звуковой пульсирующий ориентир.

Места обслуживания – организованные и оборудованные части зданий, сооружений, помещений, зон для оказания услуг посетителю. Включают в себя рабочее место, место обслуживаемого, возможно – место ожидания.

Места отдыха – организованные и оборудованные части зданий, сооружений, зон, помещений, участков, предназначенные для отдыха посетителей в здании и на территории учреждения, предприятия обслуживания.

Объекты социальной инфраструктуры – здания, сооружения, их комплексы и входящие в их состав помещения многоквартирных домов, учреждений социального, медицинского, бытового, культурно-зрелищного, торгового,

кредитно-финансового, банковского, гостиничного, туристического, санаторно-курортного и пассажирского обслуживания населения, воспитания, образования, отдыха, туризма, спорта и трудовой деятельности, по представлению услуг связи и информационных услуг, иных учреждений и организаций, связанных с обеспечением жизнедеятельности и обслуживанием населения, а также участки и элементы застройки территорий указанных учреждений.

Ограничение жизнедеятельности – полная или частичная утрата лицом способности или возможности осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться, ориентироваться, общаться, контролировать свое поведение, обучаться и заниматься трудовой деятельностью.

Пандус – сооружение, имеющее наклонную по направлению движения поверхность и предназначенное для перемещения с одного уровня горизонтальной поверхности пути на другой.

Параметры зон и пространств – числовые значения величин (длина, ширина, высота), характеризующих размеры между какими-либо границами в плане или пространстве, например длина и ширина зоны, занимаемой инвалидом, радиус разворота кресла-коляски, высота зоны досягаемости и т.д.

Парапет – как правило, глухое ограждение перепада высот, конструктивный элемент, ограждающий пути движения и функциональные пространства, совмещающий функции по критериям безопасности и информативности.

Переводчик жестового языка (сурдопереводчик) – специалист, осуществляющий перевод звуковой информации на язык жестов (для глухонемых).

Пиктограмма – символический рисунок, чаще всего стилизованный.

Подъем – разность уровней (вертикальный размер) между ближайшими горизонтальными плоскостями наклонного пути движения.

Подъемное устройство (подъемник) – вспомогательное транспортное устройство, имеющее горизонтальную площадку для размещения инвалида в кресле-коляске с сопровождающим лицом, которое обеспечивает движение вверх – вниз и при необходимости вперед – назад.

Пожаробезопасная зона – часть здания, сооружения, пожарного отсека, выделенная противопожарными преградами для защиты людей от опасных факторов пожара в течение заданного времени (от момента возникновения пожара до завершения спасательных работ), обеспеченная комплексом мероприятий для проведения эвакуации и спасания.

Полоса движения – часть пешеходного пути, предназначенная для движения в один ряд в одном направлении.

Помещение индивидуального обслуживания (функциональное) – кабина или кабинет, где осуществляется самообслуживание или обслуживание маломобильного посетителя персоналом учреждения (предприятия). Габариты кабины (кабинета) должны учитывать, как правило, возможность размещения также сопровождающего лица.

Помещение универсальное – помещение здания, где благодаря организационным мероприятиям, а также сменяемому или трансформируемому оборудованию возможна организация различных видов деятельности.

Поперечный уклон – уклон поверхности, перпендикулярный направлению движения.

Посетительская зона – совокупность помещений и пространств в зданиях и сооружениях, предназначенных для посетителей.

Продольный уклон – уклон поверхности, параллельный направлению движения.

Проход – пешеходное пространство между функциональными и (или) конструктивными элементами (оборудованием).

Путь движения – пешеходный путь, используемый МГН, в том числе инвалидами на креслах-колясках, для перемещения по участку (дорожки, тротуары, пандусы и т.д.), а также внутри зданий и сооружений (горизонтальные и вертикальные коммуникации).

Реконструкция – изменение параметров объектов капитального строительства, их частей (количества помещений, высоты, количества этажей, площади, показателей производственной мощности, объема) и качества инженерно-технического обеспечения.

Сигнализаторы (оповещатели) опасности – специальные элементы, встроенные в поверхность или прикладываемые к поверхности пешеходной дорожки или другим элементам для предупреждения людей с ослабленным зрением или слепых об опасностях на их пути.

Символика – информация для посетителей, воспроизводимая тактильным или графическим способом.

Система средств информации (информационные средства) – совокупность носителей информации, обеспечивающих для МГН своевременное ориентирование в пространстве, способствующих безопасности и удобству передвижения, а также информирующих о свойствах среды жизнедеятельности.

Социальная защита инвалидов – система гарантированных государством экономических, социальных и правовых мер, обеспечивающих инвалидам условия для преодоления, замещения (компенсации) ограничений жизнедеятельности и направленных на создание им равных с другими гражданами возможностей участия в жизни общества.

Социальная реабилитация – комплекс мер, направленных на восстановление разрушенных или утраченных общественных связей и отношений вследствие нарушения здоровья со стойким расстройством функций организма (инвалидность), изменения социального статуса (пожилых людей).

Социальное обслуживание – деятельность социальных служб по социальной поддержке, оказанию социально-бытовых, социально-медицинских, психолого-педагогических, социально-правовых услуг и материальной помощи, по проведению социальной адаптации и реабилитации граждан, находящихся в трудной жизненной ситуации. Мероприятия социальной службы, оказываемые населению: 1) бесплатно – постоянно или периодически – обслуживание; 2) однократно – помощь; 3) на платной основе – услуги.

Среда жизнедеятельности – материальная среда, окружающая человека, в которой или при помощи которой он осуществляет все свои жизненные по-

требности, в том числе здания и сооружения, их оборудование, оснащение и прилегающая территория.

Стилобат – здесь, сооружение вдоль здания, обеспечивающее доступность отдельных помещений на уровне первого этажа.

Строительство – создание зданий, строений, сооружений (в том числе на месте сносимых объектов капитального строительства).

Табло – указатели с механическим, электронным или иным приводом изменения символов на их рабочей поверхности.

Тактильные средства информации – носители информации, передаваемой инвалидам по зрению и воспринимаемой путем осязания.

Территории общего пользования – территории, которыми беспрепятственно пользуется неограниченный круг лиц (в том числе площади, улицы, проезды, набережные, скверы, бульвары).

Техническое средство реабилитации человека с ограничениями жизнедеятельности – любая продукция, инструмент, оборудование или технологическая система, используемые человеком с ограничением жизнедеятельности и обладающие специальными свойствами, которые позволяют предотвратить, компенсировать, ослабить или нейтрализовать ограничение жизнедеятельности.

Универсальный дизайн – дизайн среды, средств коммуникации, продуктов и услуг, способствующий их применяемости всеми людьми, вне зависимости от возраста, размера тела или способностей.

Универсальный элемент – элемент, проектируемый с учетом возможного использования всеми категориями населения, в том числе МГН.

Участок – территория, функционально связанная со зданием.

Функциональная группа помещений – совокупность связанных пространственно помещений и коммуникационных пространств, предназначенных для выполнения определенной цели.

Функциональные зоны – зоны, для которых документами территориального планирования определены границы и функциональное назначение.

Шрифт Брайля – рельефный специальный шрифт для слепых и слабовидящих. одно из основных средств адаптации среды для данной категории маломобильных лиц.

Экономика безбарьерной среды – научное направление, изучающее влияние доступности на развитие экономики.

Эргонометрические параметры – параметры человека в условиях покоя, движения или какой-либо деятельности.

Учебное издание

Кирилл Эдуардович Сафронов
кандидат технических наук, доцент СибАДИ

БЕЗБАРЬЕРНАЯ ГОРОДСКАЯ СРЕДА

Учебное пособие
2-е издание

Подписано к печати 30.08.2011 г.
Формат 60×90 1/16. Бумага писчая
Оперативный способ печати
Гарнитура Times New Roman
Усл. п.л. 10,5
Тираж 300 экз. Заказ № 163432
Распространяется бесплатно.

Печать ООО «Омскбланкиздат»,
г. Омск, ул. Орджоникидзе, 34, тел. 212-111