

УДК 371.61,62:314.44:502.31

*В.А. ИЛЬИЧЕВ, д-р техн. наук, академик, первый вице-президент РААСН (Москва);  
В.И. КОЛЧУНОВ, д-р техн. наук, академик РААСН; Е.А. СКОБЕЛЕВА, канд. техн. наук,  
Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс (Орел)*

## Анализ концепции и нормативных требований к проектированию зданий образовательных учреждений с учетом потребностей маломобильных групп населения в неразрывной связи со «стандартно»-здоровыми людьми\*

*Представлены статистические данные, показывающие увеличение количества инвалидов, в том числе в возрастной группе до 18 лет, в общей численности населения России. Представлен анализ концептуальных положений действующих нормативных требований к проектированию зданий образовательного назначения, доступных для маломобильных групп населения, с позиций биосферной совместимости. Приведены некоторые результаты паспортизации объектов рассматриваемого назначения, расположенных на территории Орловской области.*

**Ключевые слова:** инвалиды, нормативные требования, здания образовательных учреждений, доступность зданий, биосферно-совместимая городская среда.

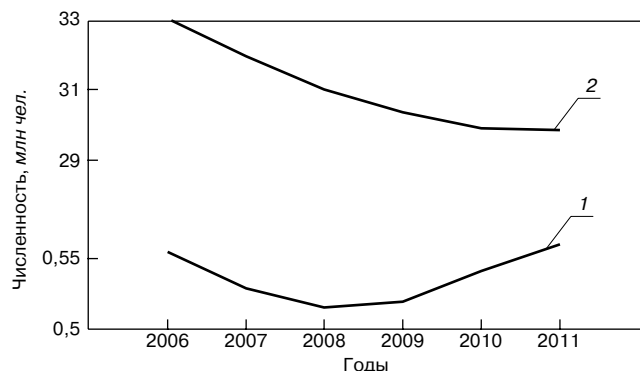
Одним из принципов планирования деятельности города, предложенным к включению в доктрину градостроительства и расселения [1], является удовлетворение рациональных потребностей человека через функции города. Для гармоничного развития личности наряду с удовлетворением основных жизненных потребностей, потребностей в эмоциях, творчестве, развлечениях, сердечности и доброте должны быть реализованы стремления человека к знаниям. Знания делают человека независимым, а система образования и ее кадры повышают интеллектуальную суверенность государства в целом. Через учреждения образования различных уровней должны быть обеспечены равные и демократические права на повышение своего потенциала через получение и продолжение образования для всех людей независимо от возраста, способностей или культурного происхождения.

Не принимая во внимание экономические аспекты, влияющие на доступность получения образовательных услуг, можно отметить, что существенная категория российских жителей ограничена в реализации своего права на образование. К ним относятся в первую очередь маломобильные группы населения (далее МГН), среди которых наиболее уязвимую группу представляют инвалиды. Статистика Минздравсоцразвития РФ утверждает\*\*, что ежегодно численность инвалидов в стране увеличивается на 1 млн человек; предполагается, что к 2015 г. их количество может превысить 15 млн человек. Согласно материалам Федеральной службы государственной статистики РФ на начало 2012 г. в

России зарегистрировано 560 тыс. детей-инвалидов в возрасте до 18 лет. На фоне ежегодного снижения численности населения возрастной группы до 19 лет увеличение количества детей-инвалидов среди них становится все более заметным (рис. 1).

По состоянию на октябрь 2012 г. в Орловской области зафиксировано 74795 инвалидов (около 9,5% населения области), из них 2279 – детей-инвалидов в возрасте до 18 лет.

Важнейшим условием обеспечения прав и свобод рассматриваемой категории лиц является доступность для них



**Рис. 1.** Распределение по годам численности групп населения в России: 1 – детей-инвалидов в возрасте до 18 лет; 2 – населения возрастной группы до 19 лет

\* Исследования выполнены при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», проект № 14.В37.21.0292.

\*\* По данным сайта <http://skoraya-03.ru>

## Общие характеристики людей по группам мобильности [4]

Группа мобильности	Характеристика МГН
M1	Люди, не имеющие ограничений по мобильности, в том числе с дефектами слуха (Г)
M2	Немощные люди, мобильность которых снижена из-за старения организма (инвалиды по старости); инвалиды на протезах; инвалиды с недостатками зрения (С), пользующиеся белой тростью; люди с психическими отклонениями (У)
M3	Инвалиды, использующие при движении дополнительные опоры (костыли, палки) (О)
M4	Инвалиды, передвигающиеся на креслах-колясках, приводимых в движение вручную (К)

различных структур общества и окружающей среды. Основной принцип, который должен реализоваться при формировании среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов, – максимально возможная интеграция инвалидов во все сферы жизни общества – труд, быт, образование, досуг, проживание, реабилитацию [2].

На одиннадцатом этапе мониторинга ситуации в сфере социальной защиты инвалидов РФ, выполненного Всероссийским обществом инвалидов (ВОИ) в 2011 г., по результатам анкетирования была составлена иерархия запросов инвалидов по обеспечению доступа к социальным объектам. На десятом из семнадцати предложенных в анкете мест в шкале «безбарьерных» предпочтений инвалидов оказались образовательные учреждения, которые отнесли к числу приоритетных по доступности 22% (17 из 76) опрошенных региональных организаций ВОИ. При этом образовательные учреждения в шкале «безбарьерных» приоритетов располагаются сразу вслед за объектами социальной инфраструктуры, связанными с удовлетворением самых насущных потребностей инвалидов и с отстаиванием ими своих законных прав и интересов в органах администрации и социальной защиты населения. Эти данные позволяют говорить о массовой тяге инвалидов к получению образования как важнейшему способу интеграции в сферу занятости и в общественные связи в целом. Существующий в настоящее время «барьерный» дизайн зданий и помещений образовательных учреждений, делающий их труднодоступными для маломобильных инвалидов, является одной из главных дискриминирующих преград социальной адаптации и личностной самореализации этой категории граждан.

В целях создания равных с другими гражданами возможностей для полноценного участия в жизни общества и на основании действующего законодательства государство через нормативные требования к проектированию зданий и сооружений среди других мер социальной защиты предусматривает обеспечение беспрепятственного доступа инвалидов и других МГН к объектам социальной инфраструктуры [3].

В «Техническом регламенте о безопасности зданий и сооружений» (Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ) ст. 30 п. 7 содержит следующие требования: «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».

В настоящее время основные положения проектирования общественных зданий и сооружений, в том числе применительно к образовательным учреждениям, с учетом потребности инвалидов и других МГН в доступности, содержатся главным образом в **СНиП 35-01-2001** и его актуализированной редакции **СП 59.13330.2010** [4]. Эти документы предназначены для разработки проектных решений общественных, жилых и производственных зданий, которые должны обеспечивать для людей с ограниченными возможностями передвижения равные условия жизнедеятельности с другими категориями населения, основанные на принципах универсального проекта (дизайна). По мобильности в потоке эвакуирующихся из зданий и сооружений МГН подразделяются на четыре группы (таблица).

Развивают и детализируют требования **СНиП 35-01-2001** (**СП 59.13330.2010**) **своды правил группы 35** [5–9], разработанные в 2001–2005 гг. и прошедшие актуализацию в 2011–2012 гг. В их основу заложена трактовка повышения качества архитектурной среды за счет обеспечения (по приоритетам) доступности, безопасности, информативности и удобства зданий для нужд МГН без ущемления соответствующих прав и возможностей других людей, находящихся в этих зданиях. Под **безопасностью** понимается создание условий проживания, посещения места обслуживания или труда без риска быть травмированным каким-либо образом или причинить вред своему имуществу, а также нанести вред другим людям, зданию или оборудованию. **Информативность** обеспечивает разностороннюю возможность своевременного получения, осознания информации и соответствующего реагирования на нее. Нижним пределом **комфортности** (удобства) следует считать уровень условий, при которых получение или предоставление необходимой информации не может быть признано дискомфортным (неудобным).

Согласно [4] здания общеобразовательных учреждений рекомендуется проектировать доступными для всех категорий учащихся. Одним из основных принципов формирования указанных учреждений [10] является полный охват детей, имеющих отклонения в физическом и умственном развитии, системой учреждений воспитания, образования и реабилитации; максимальное вовлечение детей с незначительными дефектами развития в образовательные учреждения общего типа (детские сады, школы). Количество мест для инвалидов в специализированных зданиях образовательных учреждений должно составлять в вузах не менее 2,7% от общего числа мест, в остальных учебно-воспитательных учреждениях не менее 2% [2].

Считается [11], что к доступным объектам социальной инфраструктуры относятся объекты с организацией не только универсальной доступности всех зон и помещений

\* По данным паспортизации, проведенной в рамках долгосрочной областной целевой программы «Социальная поддержка инвалидов (доступная среда) на 2012–2014 годы».



Рис. 2. Организация входов в здания образовательных учреждений – школы в Зеленограде\* (а); дошкольного образовательного учреждения в Куркино\*\* (б)

(вариант «А») и доступности специально выделенных зон и помещений (вариант «Б»), но и условной доступности (при предоставлении услуг дистанционно). Следует отметить, что даже при таком расширенном толковании требований к обеспечению доступности доля доступных для МГН зданий учреждений образования невелика. В частности, в Орловской области из 135 обследованных в 2012 г. объектов учреждений образования\* около 70% признаны временно недоступными для МГН групп мобильности М2–М4; организация доступности 30% объектов выполнена условно. Для МГН группы мобильности М1 все паспортизированные объекты образования являются доступными в основном по варианту «Б».

В первую очередь требования к обеспечению доступности касаются проектирования входов в здание, путей передвижения, в том числе вертикальных коммуникационных путей, учебных, санитарно-бытовых и других помещений. Например, в здании должен быть как минимум один вход, доступный для МГН, наружные лестницы и пандусы с поручнями, входная площадка при доступных входах должна иметь навес, водоотвод (рис. 2).

Пути движения к помещениям, зонам и местам обслуживания внутри здания следует проектировать в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Так, ширина пути движения должна быть не менее 1,5–1,8 м. При перепаде высоты пола в здании или

сооружении следует предусматривать лестницы, пандусы или подъемные устройства (рис. 3).

Во всех зданиях должны быть предусмотрены специально оборудованные для МГН места в раздевалнях, универсальные кабины в уборных и душевых, ванн.

**К специальным требованиям, касающимся проектирования зданий учебно-воспитательного назначения,** относятся следующие:

– требования к размещению и площадям **участков** (на обособленных озелененных участках на расстоянии не менее 3 км от источников шума, загрязнения воздуха и почвы, не менее чем на 1,5 км от радиостанций, радиорелейных установок-пультов), **их ограждению** (забор высотой не менее 2 м с высадкой кустарника вдоль его внутренней стороны), **организации** (должны быть теневые навесы, обеспечена удобная связь с входами в соответствующие групповые ячейки и с физкультурной площадкой; поверхность должна быть ровной и иметь ограждающую полосу с другой поверхностью покрытия шириной 1–1,5 м), **составу, площадям и расположению по сторонам света физкультурных площадок** [10];

– требования к **площадям учебных помещений, расстановке мебели** (для МГН групп мобильности М3, М4: расстояния между рядом столов и стеной с оконными проемами не менее 0,5 м; между рядами столов и стенами без оконных проемов не менее 1 м; между столами в ряду не менее



Рис. 3. Пример доступных для МГН путей движения и вертикальных коммуникаций\*\*\* (школа № 367 в Зеленограде)

\* По материалам сайта <http://invamos.ru>.

\*\* Из доклада академика А.П. Кудрявцева «Здоровые города – здоровые дети: развитие отечественной градостроительной науки как основа укрепления здоровья детей, их всестороннего культурного и художественного воспитания, устойчивого развития современного общества».

\*\*\*По материалам сайта <http://invamos.ru>

0,85 м; минимальный размер зоны на одно место 1,8×1,8 м; ширина прохода между рядами столов не менее 0,9 м; в учебных мастерских ширина основного прохода, расстояние между станками должны быть не менее 1,6 м; для МГН групп мобильности М1, М2: расстояние между рядами столов не менее 0,6 м; между столами в ряду не менее 0,5 м; между рядами столов и стенами без оконных проемов не менее 0,7 м; между рядом столов и стеной с оконными проемами не менее 0,5 м; площадь учебного стола должна быть не менее 1×0,6 м) [4, 6, 10];

– требования к количеству и размещению доступных для МГН мест в **актовом зале**, оснащению путей эвакуации, организации выхода на сцену (наличие стационарного или приставного пандуса шириной не менее 0,9 м с уклоном 8% и бортиками по бокам) [4, 6];

– требования к **стойкам, читальным** (не менее 5% в обособленных непроходных зонах) и **рабочим местам в библиотеке** [4, 6];

– требования к **расстановке и параметрам мебели в столовой** [10];

– требования к **организации зрительных мест** (2–3 места в безопасной зоне); **размерам и оборудованию помещений для занятий спортом** (в физкультурном зале наличие «мягкой стены»; в бассейне наличие двух ванн – для плавания и для обучения плаванию; ширина обходной дорожки не менее 2 м; вокруг ванны бассейна должны быть установлены бортики); **раздевален** (изолированная раздевальня с санузлами и душевыми, доступными для МГН) [10];

– требования к **составу и площадям реабилитационных помещений** [10];

– требования к **расположению** (в отдельном блоке, с удобной связью с учебными и жилыми помещениями школьников среднего и старшего возраста, с выходом на участок), **количеству доступных специально оборудованных рабочих мест** (2–3 по каждому профилю обучения), **организации и площадям учебно-производственных помещений** [10];

– некоторые другие.

Анализируя изложенную концепцию и содержание рассматриваемых нормативных документов, можно отметить, что в целом они построены на идее адаптации проектных решений зданий и сооружений к потребностям МГН путем превращения «барьерной» среды в «безбарьерную».

В дальнейшем развитие такой концепции может быть построено на более общей парадигме создания биосферосовместимых городов и поселений, разрабатываемой в последние годы в научных исследованиях РААСН [1, 12]. Главным критерием реализуемости принципов биосферной совместимости городской среды предложено считать показатель достижения тройственного или гуманитарного баланса биотехносферы. Основные положения такой парадигмы относятся ко всем категориям населения, но более всего к людям с ограниченными возможностями как наиболее уязвимым воздействию негативных факторов городской среды.

Принятие за основу указанных принципов при разработке региональных программ развития, в том числе целевых программ по социальной поддержке инвалидов и интеграции их во все сферы жизнедеятельности, является альтернативным с позиций биосферосовместимого города, развивающего человека. Это позволит не только создать комфортную и безопасную среду жизнедеятельности, уменьшить социальную напряженность взаимоотноше-

ний инвалид – общество, но и изменить тенденцию увеличения численности людей с ограниченными возможностями в первую очередь за счет мероприятий по оздоровлению «стандартно»-здорового населения, способного воспроизводить здоровое потомство.

### Список литературы

1. *Ильичев В.А., Каримов А.М., Колчунов В.И. и др.* Предложения к проекту доктрины градостроительства и расселения (стратегического планирования городов – city-planning) // Жилищное строительство. 2012. № 1. С. 2–11.
2. 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» / АО ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева. М.: Информрекламиздат, 1995.
3. СП 31-102–99 Требования доступности общественных зданий и сооружений для инвалидов и других маломобильных посетителей / ВНИИстандарт Госстандарта России, Гипросвязь и др. М.: ГУП ЦПП, 2000.
4. СП 59.13330.2010. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения / Актуализированная редакция СНиП 35-01–2001. Разраб. Оргкомитет Сочи-2014, РАСС и др. Введ. 2013-01-01.
5. СП 35-101–2001. Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения (актуализация) / Институт общественных зданий, АПИО-центр. Введ. 2001-07-16. Актуализ. ЦНИИЭПжилища, Институт общественныхзданий. 2011.
6. СП 35-103–2001. Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям (актуализация) / Институт общественных зданий, АПИО-центр. Введ. 2001-07-16. Актуализ. ЦНИИЭП жилища, Институт общественных зданий. 2012.
7. СП 35-112–2005. Дома-интернаты (актуализация) / Введ. 2006-01-01. ИОЗ, ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева. Актуализирован ИОЗ, ЦНИИЭП жилища. 2011.
8. СП 35-116–2006. Реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями (актуализация) / Введ. 2005-12-16. ИОЗ. 2011.
9. СП 35-117–2006. Дома-интернаты для детей-инвалидов (актуализация) / Введ. 2004-11-16. ИОЗ, АПИО-центр и др. 2011.
10. МДС 35-4.2000. Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения. Вып. 7. Ч. 1. Проектирование новых и адаптация существующих зданий для воспитания, обучения и реабилитации детей-инвалидов / Институт общественных зданий Минстроя России. М.: ГП ЦПП, 1996.
11. Методика паспортизации и классификации объектов и услуг с целью их объективной оценки для разработки мер, обеспечивающих их доступность: Методическое пособие / Министерство труда и социальной защиты РФ. 18.09.2012.
12. *Ильичев В.А., Колчунов В.И. и др.* Некоторые вопросы проектирования поселений с позиций биосферной совместимости // Academia. Архитектура и строительство. 2009. № 1. С. 74–81.