

Подсекция «Эргономика»

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ С УЧЕТОМ ИНТЕРЕСОВ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ АДАПТАЦИИ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПАРКОВ)

Михайлова Н.А. – студент, Поморова Ю.Г. – к.б.н., доцент
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

На сегодняшний день в социальной структуре России существует большая проблема, связанная с обеспечением необходимого комфорта для маломобильных групп населения. Следует отметить, что по официальным данным инвалидов в стране около 10% от общего числа населения, то есть около 13 миллионов человек. Проблема заключается в отсутствии условий, позволяющих людям с ограниченными возможностями комфортно передвигаться, отдыхать, общаться, работать, заниматься спортом. В мировой практике такая проблема давно и успешно решается.

Основываясь на зарубежном опыте, можно разработать и предложить ряд архитектурных и конструктивных решений, адаптированных к российским условиям, которые позволили бы облегчить жизнь инвалидов.

Инвалидам, как и другим категориям населения, необходимы прогулки на свежем воздухе и отдых на природе. Поэтому так важно учитывать их интересы при проектировании территорий общественных парков.

В целях обеспечения максимальной безопасности инвалидов и полноценного отдыха, все автомобильные дороги должны располагаться за границами парковой зоны, внутри парка должны находиться только пешеходные дорожки.

Рядом с крупными общественными парками можно предусмотреть специальные остановочные павильоны, разработанные с учетом потребностей инвалидов. Один из примеров такого павильона представлен на рисунке 1. Он представляет собой стеклянный куб размерами 5700 на 11200 мм с двумя выходами. Один выход павильона оснащен автоматическими дверями, которые открываются вместе с дверями автобуса, подходящего к остановке. Это удобно для слепых и слабовидящих. Уровень пола павильона поднят до уровня подножки транспорта, что удобно для инвалидов на коляске. Второй выход павильона ориентирован непосредственно на вход в парк.

Начиная с остановочного пункта по всему парку можно расположить тактильные и визуальные указатели, помогающие ориентироваться в парковом пространстве.

На территории парка можно предусмотреть некоторые приемы и приспособления, которые облегчат передвижение и ориентацию людям с различными нарушениями и сделают их отдых более комфортным.

Ширина дорожек 1500 мм достаточна для прогулок людей с ограниченным движением и зрением (рисунок 2). В целях обеспечения удобства для слабовидящей группы отдыхающих и слепых с одной стороны дорожки можно предусмотреть подпорную стенку высотой 1600 мм [1], на которой на уровне 1150 мм расположить тактильные указатели [1], позволяющие свободно ориентироваться в

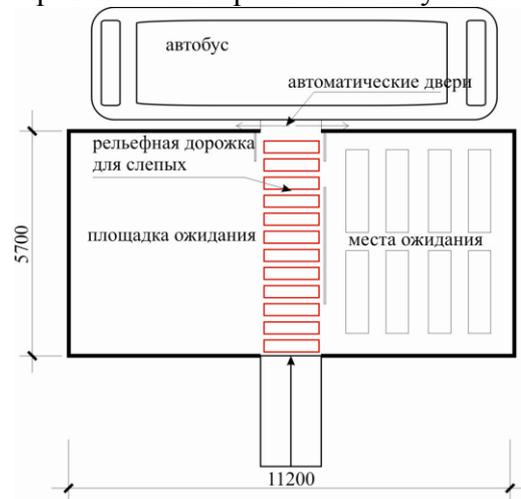


Рисунок 1

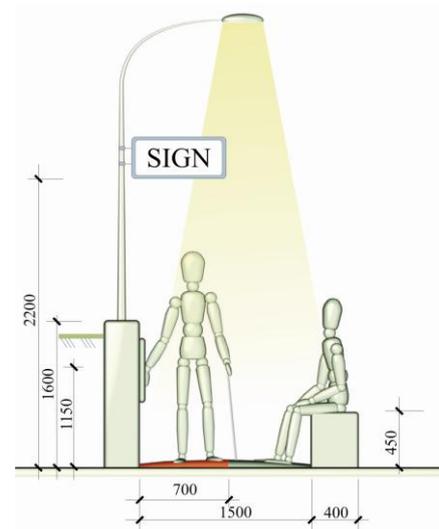


Рисунок 2

системе парка. Вдоль стенки должны быть расположены фонари, направляющие яркий свет вдоль дорожек. Такое световое ориентирование необходимо для слабовидящих. Также для них можно разместить контрастные, понятные знаки-указатели, прикрепленные к фонарям на уровне 2200 мм [1], что оптимально для восприятия. Со второй стороны дорожек можно расположить бордюр высотой 450 мм, шириной 400 мм, который может быть использован в качестве скамейки для отдыха.

Для облегчения передвижения слепых покрытие дорожки, прилегающее к подпорной стенке, можно сделать шероховатым, рельефным, отличающимся от покрытий оставшейся части дороги, чтобы инвалидам по зрению было легко находить нужный путь. Перед изменением вектора пути (например, у поворотов или перекрестков) или при приближении к каким-либо объектам, а также перед важными указателями, поверхность специальной дорожки можно изменить (например, разместить на ней металлические вставки), которые помогут по изменению звука или фактуры материала дать понять слепому человеку, что нужно обратить внимание на тактильные знаки, быть осторожнее. Для слабовидящих важные участки необходимо окрашивать в яркие цвета.

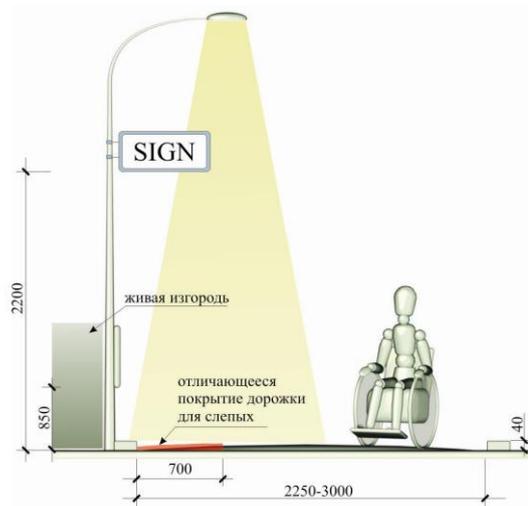


Рисунок 3

Ширина прогулочной дорожки 2250 и 3000 мм позволит разъехаться двум колясочникам (рисунок 3). По краям дорожек нужно предусмотреть бордюры высотой 40 мм [2], что обеспечит безопасность этой группы. На одной из сторон прогулочной дорожки можно расположить фонари, на которых разместить всю тактильную и визуальную информацию, для инвалидов-колясочников. Знаки для них должны располагаться на высоте 850 мм [3].

Со стороны фонарей дорожка может иметь шероховатое покрытие 700 мм для пользования ею слепыми людьми.

Стандартные инвалидные коляски требуют диаметр разворота 1500 мм [2]. Кроме них существуют коляски с большим диаметром (для инвалидов-колясочников с недоразвитыми верхними конечностями), которые требуют площадку для разворота размерами 3800 мм. Поскольку парк рассчитан на посещение всеми без исключения людьми, развороты этих колясок возможны на перекрестках, которые должны иметь разворотные площадки диаметром 4000 мм. С этой целью все площадки для отдыха должны иметь такой же минимальный диаметр.

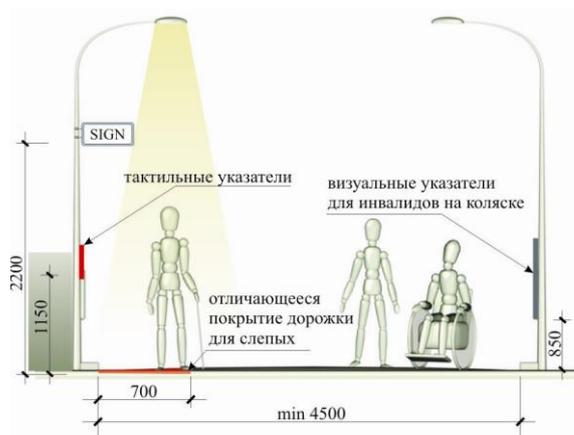


Рисунок 4

Общие (пешеходные аллеи), самые просторные дорожки, пропускающие большое количество людей, должны иметь минимальную ширину 4500 мм (рисунок 4). Здесь также можно выделить дорожку для слепых с отличающимся покрытием. Вдоль участка для слепых может находиться живая изгородь. Вся дорожка должна иметь яркую разметку с указателями. Вдоль аллеи по обеим сторонам должны располагаться фонари, на которых должна размещаться необходимая информация.

Эти простые приспособления позволяют обеспечить удобство всем категориям отдыхающих, кроме того не создают помех для людей без ограничения функций. По путям слепых могут прогуливаться здоровые посетители, ездить колясочники, совершать разворот. А для слепых и слабовидящих на всех дорожках созданы комфортные условия для отдыха

(выделена специальная полоса и тактильные указатели). Это позволяет максимально облегчить ориентацию в пространстве и является неотъемлемой частью гуманного общества.

В зависимости от предназначения дорожек парка, могут использоваться различные типы насаждений. Вдоль путей для слабовидящих можно высаживать более высокие и густые кустарники и деревья, образующие живую изгородь. А на дорожках, адаптированных для инвалидов-колясочников, наоборот, лучше использовать низкорослые растения и цветники, позволяющие наслаждаться природой людям, смотрящим с более низкой позиции.

На всех пешеходных путях должны располагаться площадки для отдыха размером 1200×2000 мм [4], эти параметры позволяют максимально удобно расположить скамейку и место отдыха для инвалида на коляске. Площадки должны располагаться в тени деревьев и быть огорожены живой изгородью (рисунок 5).

Кроме проходных площадок следует предусматривать небольшие площадки для уединенного отдыха. Эти площадки могут находиться в тупиках дорожек, иметь форму круга в плане диаметром от 4000 мм (для удобства разворота инвалидов на колясках). По их периметру можно расположить лавочки и места для колясок. Вдоль скамеек можно предусмотреть полосу для слепых. Окруженные зеленью, они являются прекрасным местом тихого отдыха.

В живописных местах парка могут располагаться беседки. Их размер в плане должен быть 3000мм. Вход в них для инвалидов-колясочников осуществляется при помощи пандуса с уклоном 5% [2]. Внутри размещаются сидячие места и места для колясок.

Если учесть и применить на практике даже эти простые рекомендации при создании и реконструкции парков, то отдых инвалидов станет более комфортным и безопасным при минимальных финансовых затратах. А обеспечение доступности общественных мест для всех категорий населения – это важнейшая задача архитектора, проектирующего для цивилизованного гуманного общества.

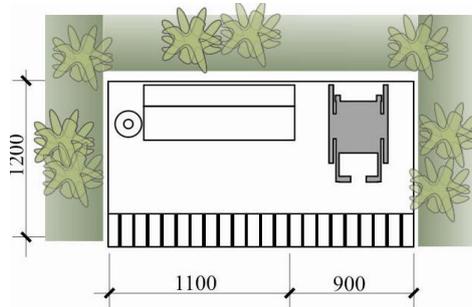


Рисунок 5

Литература

1. Свод правил по проектированию и строительству СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения» (одобрен постановлением Госстроя РФ от 16 июля 2001 г. N 70).

2. Ведомственные строительные нормы ВСН 62-91* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения» (утв. приказом Госкомархитектуры при Госстрое СССР от 4 октября 1991 г. N 134) (с изменениями от 16 июля 2001 г.).

3. Строительные нормы и правила Российской Федерации СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (Дата введения 2001-09-01).

4. Свод правил по проектированию и строительству СП 35-103-2001 «Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям» (одобрен постановлением Госстроя РФ от 16 июля 2001 г. N 72).

БЕЗОПАСНОСТЬ РЕБЕНКА ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ЖИЛОМ ПРОСТРАНСТВЕ (ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ПРИЕМЫ)

Бежанова А.П. – студент, Поморова Ю.Г. – к.б.н., доцент
Алтайский государственный технический университет (г. Барнаул)

Ребенок растет и с каждым днем за ним все сложнее уследить. А когда он начинает ползать, то объектами его исследования и познания становятся далеко не безопасные вещи. Как же сделать домашнее пространство безопасным для малыша?

Интерьеры и техническое оснащение современных домов и квартир в большинстве служат взрослым обитателям семейного гнезда. Это означает, что подобные жилища могут таить в себе потенциальные опасности для маленького человечка. Познавая мир, малыш пытается сунуть пальчик в розетку или сунуть руку в батарею, пощелкать кнопками телевизора или изучить содержимое кастрюльки, стоящей на плите. Проблема безопасности ребенка в домашних условиях настолько актуальна, что многие производители детских товаров специально выпускают принадлежности для дома, способные защитить его.

Вот далеко не полный перечень того, что предлагается на рынке отечественными и зарубежными производителями с целью обеспечения безопасности ребенка в жилом пространстве:

1. пластиковые замки и фиксаторы на выдвижные ящики и дверцы;
2. замки-скобы с регулицией захвата для шкафов со створчатыми дверцами;
3. замки на липучках на холодильник из прочного пластика высокой удерживающей способности;
4. накладки на углы мебели, мягкие, силиконовые, особенно рекомендуется, когда малыш только учится ходить и еще неуверенно держится на ногах;
5. амортизирующий стопор для двери, не дающий двери захлопнуться, неброского дизайна, без рисунков, чтобы не привлекать детское внимание (лучше крепить повыше, тогда малыш не снимет его);
6. напольный блокиратор для двери (универсальная модель), состоит из металлической пружинной пластины, которая подкладывается под дверь, и двух мягких стопоров, не повреждающих покрытие;
7. защитная пленка на стекло, для предметов обстановки с хрупкими деталями, сдерживает разбитие, обеспечивает безопасность;
8. защита для видеомэгафонов и DVD-проигрывателей;
9. заглушки для розеток похожего цвета, чтобы не привлекать внимание;
10. ручки-держатели в ванной комнате и нескользящий коврик на дно ванной;
11. ванны из акрила с ванночкой для ребенка;
12. защитный шлем, легкий, с упругим наполнением, «вентиляционными окошками» и регулируемым ремешком, он предохраняет чувствительные места головки: лоб, затылок, виски и темечко - в случае падения;
13. барьер для детской кровати в виде сетки на металлическом каркасе, предохраняющем подростка от падения с кровати во сне;
14. разнообразные модели манежей;
15. ворота безопасности с регулируемой шириной, если необходимо ограничить активность малыша пределами одной комнаты.

Общие требования, предъявляемые к мебели в детской комнате: безопасность и функциональность, устойчивость, прочность, легкость для чистки, экологическая чистота, отсутствие острых углов, неброские цвета, простые формы.

Заглушки на розетки и насадки на углы должны быть незаметными. В то же время, поэтапные развивающие игры, шкафчик с любимыми книжками, коврик с нарисованной дорогой – яркими, притягивающими и манящим к себе, отвлекающими, тем самым, ребенка от ненужных ему предметов. Все яркое, интересное желательно убирать с верхних полок, чтобы не привлекать внимание малыша. На время роста вашего ребенка, необходимо

поместить игрушки в доступное для него место, например на нижние полки.

По возможности лучше использовать встроенную мебель, что позволяет сэкономить пространство и уберечь ребенка от неосознанных действий, оставив лишь самое необходимое. Например, шкафы, гладильные доски, гардеробные вполне можно сделать встроенными. Важно, чтобы в доступном для ребенка пространстве некоторые элементы подсвечивались в темноте, предохраняя малыша от нежелательных ушибов или падений. Например, ступени лестницы или двухъярусной кровати, углы выступающих предметов и т.п.

Для развития творчества ребенка хорошо размещать в детском пространстве яркие, красивые профессиональные картины и рисунки, а также поделки самого ребенка.

Планирование детской комнаты должно обеспечивать здоровье и безопасность ребенка. Уже давно известно, что интерьер детской комнаты сильнее всего влияет на воспитание и здоровье ребенка. Важно не просто сохранить здоровье ребенку, но и максимально улучшить его физическое состояние. Воспитать его уверенной в себе, разносторонне развитой личностью. Привить желание и умение учиться. Научить общаться со сверстниками и людьми других возрастов, дать возможность адаптироваться в окружающем мире.

Детская комната имеет неограниченное количество функций. Это может быть и парк развлечений, и научная лаборатория, и мастерская, и классная комната, и оздоровительный центр, и клуб для общения и дискуссий, и склад, и театр грез. В детской необходимо выделять основные зоны, наиболее подходящие для различных видов деятельности, чтобы малыш знал, где можно проявлять активность, где отдыхать. Функциональное зонирование детского пространства очень важно. Создание в детской комнате комфорта и привлекательности, которые предусматривают все пути развития и взросления вашего ребенка, является поистине ответственным делом.

Проектирование и планирование детской комнаты – это прекрасная возможность для совместного семейного творчества, где каждый может найти применение своим способностям, проявить изобретательность и индивидуальность. Детская фантазия об руку с рационализмом родителей, может привести к самым неожиданным и удивительным результатам.

Мебель является предметом познания малыша, лучше делать ее многофункциональной, развивающей воображение. Все чаще начинает использоваться составная мебель. Например, составная постель, которая удлиняется по мере роста ребенка. Другие предметы мебели с регулируемыми опциями (как на рисунке 1). Актуальны эргономические сиденья для формирования правильной осанки, выдвижные кровати в случае прихода друзей. Динамичный, танцующий диван - видоизмененная модель обычного дивана, сделанная в форме ступеней с мягкими ручками сбоку (для развития хватки малыша). Ему будет

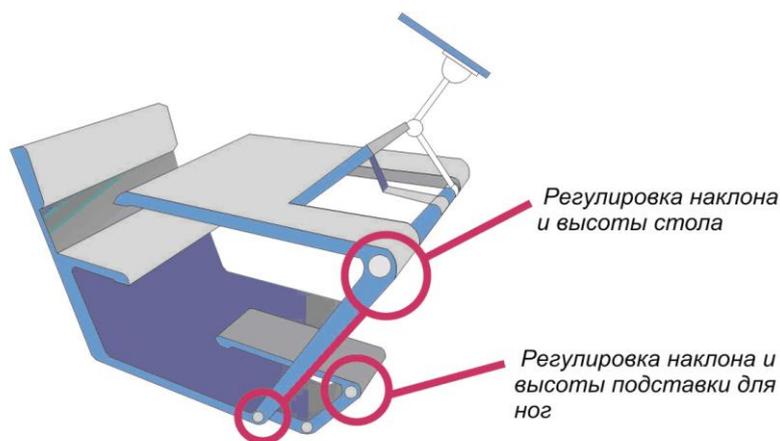


Рисунок 1 - Универсальная модель игрового места ребенка с регулируемыми параметрами

интересно забираться к взрослым по ступенькам. Диванную лестницу лучше сделать складной. Перед диваном лучше сделать мягкую область, смягчающую удары в случае падения ребенка. Предлагаются варианты разделения комнаты на отдельные сектора с помощью шкафов, специальных жалюзи и т.д. Турники в детской необходимы для физического развития ребенка. Если физкультурный комплекс

достаточно сложно и интересно устроен, то это пространство втягивает ребенка в себя, не отпускает, заставляет возвращаться.

На рисунке 1 предложен вариант универсальной модели игрового места для ребенка.

Данное игровое место позволяет приспособливаться к изменению роста ребенка и использовать его в различных целях. Основой игрового места является стул, соединенный с регулируемым по наклону и высоте столом и подставкой для ног. Сюда встроена подставка для книг и светильник. Представленный вариант многофункционален, очень устойчив и «растет» вместе с ребенком.

Многофункциональная и безопасная мебель сделает ваше домашнее пространство наиболее уютным и привлекательным. Организуйте пространство детской комнаты согласно различным функциям, которые оно выполняет. Выделение особого, отдельного места для сна, одевания, игр и учебы, позволит с максимальной эффективностью вести каждый из этих видов деятельности, а комнате придаст аккуратный и изящный внешний вид.