

УДК 728.1.012.1.

Желнакова Л.В. – аспирант

Email: lyusiena_zhe@mail.ru

Московский государственный строительный университет

Адрес организации: 129337, Россия, г. Москва, Ярославское ш., д. 26

Встроенный сад как адаптивная среда для детей особых категорий

Аннотация

Статья посвящена вопросам обеспечения полноценной среды для детей с ограничением мобильности. Сюда относятся дети с нарушением слуха, зрения, речи, опорно-двигательного аппарата, расстройствами эмоционально-волевой сферы. Жизнь таких детей зачастую ограничена пространством квартиры. В этой ситуации устройство внутриквартирного сада с игровыми элементами можно считать единственной реально доступной возможностью общения с природой в условиях большого города. В наши дни активно развивается фитодизайн. Его разделами должны стать «адаптивный» и «игровой» фитодизайн – направления, изучающие озеленение интерьера с позиции доступности для различных категорий инвалидов.

Строительство домов с садами для людей-инвалидов – социально-гуманистическая задача будущего, но ее теоретическое обоснование необходимо уже сейчас.

Ключевые слова: маломобильные граждане, безбарьерность, интегрированное озеленение, встроенный сад, антропогенная среда, фитодизайн, зеленая архитектура.

Сегодня в России, в Москве в частности, ведущей стратегией в образовании детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) объявлено инклюзивное образование, которое предполагает обучение и воспитание детей с ограниченными возможностями здоровья совместно со здоровыми детьми в детских садах и школах. Лозунг, в котором наглядно выражается действие основной установки, гласит: «Ограничение возможностей создается, а не существует изначально!» [2]. То есть возможности инвалида ограничены не из-за его способностей, ему мешает и препятствует окружение, будь то создаваемые людьми барьеры или негативное отношение в обществе. И чем сильнее воздействие неблагоприятных факторов окружения, тем быстрее ограничение способностей становится инвалидностью и тем сложнее маленькому человеку включиться в социальную жизнь.

По данным Росстата, с 1980 года в РФ зафиксирован резкий рост врожденных аномалий. 30 лет назад врожденные пороки выявлялись у 1,2 % родившихся, а в 2010-2011 годах – уже у 3 %. За последние 10 лет в полтора раза участились случаи врожденных аномалий, деформаций и хромосомных нарушений. Всероссийская диспансеризация 2013 г. установила, что количество детей с ОВЗ, к которым относятся дети с нарушением слуха, зрения, речи, интеллекта, опорно-двигательного аппарата, с расстройствами эмоционально-волевой сферы и с трудностями в обучении, пугающе возросло.

В сложившейся ситуации необходим всесторонний подход к развитию детей, так как среди указанного контингента подавляющая часть – психически полноценные нормальные дети, способные к разнообразной трудовой деятельности и активной интеллектуальной работе. В некоторых случаях посещение такими детьми детского сада нежелательно, недостаточно или невозможно по ряду причин. Например, ребенок не может физически посещать детский сад или же родители, опасаясь социальной неприязни, против этого. На практике выходит, что жизнедеятельность большинства групп мало- и немобильных детей ограничена определенным пространством квартиры или специального заведения. Режим дня нарушен, по сравнению с режимом здорового ребенка. Замкнутость подобных пространств, ограниченность связи с внешним миром, в том числе с живой природой, создают биологически и психологически агрессивную среду, которая сама по себе может стать фактором обострения болезни, из-за формирования стрессовых состояний.

Озелененное пространство – маленький игровой сад, прилегающий или входящий в структуру жилища, можно считать единственной реально доступной возможностью общения с природой в условиях замкнутого объема квартиры многоэтажного здания.

И устройство такого «оздоровительного» озеленения следует считать необходимым атрибутом комфортности, который не только должен, а обязан быть нормативно включен в систему обязательных элементов квартиры для инвалидов.



Рис. 1. Положительное влияние растений на детей

Создание «зеленых комнат» или озеленение отдельных фрагментов пространства жилищ имеет ряд серьезных оснований экологического, медицинского и психологического характера. Объективно измеряемые и субъективно ощущаемые показатели здоровья подтверждают следующее: контакт с природой усиливает чувство жизни и оказывает мощный терапевтический эффект (рис. 1). О значении растений в интерьере можно судить и по тому, что в настоящее время сформировалось специальное понятие – «фитодизайн». Это научно обоснованное использование растений в интерьере, при котором учитываются не только их особенности как художественного материала, но и биологические свойства: выживаемость и приспособляемость к условиям, способность улучшать качество внутренней среды помещений, а также влияние на здоровье и настроение человека. Отдельными разделами фитодизайна должны стать «адаптивный фитодизайн» и «игровой фитодизайн», задачей которых станет разработка озелененных архитектурных пространств с точки зрения безбарьерности и инклюзивности, а также адекватный учет разнообразных потребностей пользователей в соответствии с возрастной шкалой и со спецификой заболеваний.

Для решения проблемы озеленения внутриквартирного пространства требуется пересмотр ряда композиционных и функциональных принципов формирования помещений, преобразование объемно-планировочной структуры квартир, расширение номенклатуры эксплуатируемых помещений, создание новых строительных компонентов ландшафтного оборудования квартир, предназначенных для озеленения. Следует разработать инженерно-технические методы обеспечения функционирования «интерьерного сада», например, автоматическое освещение, вентиляцию, полив и т.д. Сад должен планироваться при разработке проекта жилого дома и включать определение необходимых зон озеленения, условий для жизни растений и их размещения, подбор видов растений, а главное «взаимодействия» с пользователем.

Понятие «интерьерный сад» включает не все формы озеленения, под этим термином следует понимать стационарно озелененное пространство. Типологически, интегрированные в застройку сады могут быть самых разнообразных пространственных типов:

- открытые террасные сады, расположенные вне замкнутого объема квартиры (летний сад сезонного использования, например, на поверхности плоских крыш); сады в защищенном верандном пространстве (оранжерея, теплица);
- сады, встроенные во внутреннем пространстве квартиры, – замкнутый «зимний» сад;

- сады в пространствах-посредниках, сооружаемые в открытой среде с частичной защитой (навесом сверху, боковыми экранами);
- аквариумные сады, устроенные в стеклянных «аквариумах», встроенных в систему наружного остекления (рис. 2);
- атриумные сады, открытые сверху и обстроенные помещениями (конструкциями) по периметру (рис. 3);
- «сады на подоконнике», сооружаемые на специально оборудованном для растений широком подоконнике;
- микро-сады «на столе», сооружаемые в помещении на специальном (мебельном) постаменте.

При формировании внутриквартирного сада большое значение имеет ориентация помещения. Она определяет световой и инсоляционный режим, столь важный для растения и человека. Особенно большое значение этот аспект имеет для стационарного сада, предназначенного для детей, прикованных к постели.

Устройство стационарного озеленения должно быть тщательно продуманно. Так, например, устройство зимнего сада возможно в спальном пространстве, при условии, что будут использованы задвигающиеся на ночь стеклянные панели, отгораживающие пространство сада от спящих.

Промежуточный зимний сад-аквариум с раздвижной перегородкой со стороны помещения может использоваться и как шумозащитный барьер.



Рис. 2. Сад-аквариум с открывающимися стеклянными створками со стороны помещения



Рис. 3. Пример устройства атриумного сада в открытом внутреннем двореке

Такие сады можно устраивать и на летних, и на отапливаемых верандах, где при достаточности площадей могут организовываться оранжереи, теплицы, рекреационные пространства, игровые комнаты для детей-инвалидов. Такие озелененные пространства будут всегда выразительными в своем изменении на протяжении дня и на протяжении сезона. А расставленные ориентиры в саду, четко видимые еще из здания, представляют собой дополнительную мотивацию для ребенка к смене обстановки и стимулированию чувств – чем больше стимулов для органов чувств дает зеленое насаждение, тем больше оно может соответствовать различным потребностям детей.

Температурно-влажностный режим жилого пространства может быть успешно решен устройством гидропонического сада или небольшого бассейна. Это особенно эффективно при избыточной инсоляции квартиры, неизбежной при значительном фронте остекления.

Популярны сейчас и внутренние вертикальные сады, устраиваемые в специальных заводского производства стенках с нишами с герметичным (сток в канализацию) отводом воды. Растительность для вышеперечисленных садов подбирается исходя из садовых условий помещения, в котором размещается встроенный сад (ориентации, размещения относительно световых проемов, температурно-влажностного режима, условий видимости и зрительного восприятия; с учетом физических недугов маломобильных граждан; функциональных параметров оборудования для растений, формируемых с учетом основных положений, в которых будет функционировать человек с определенными физическими отклонениями; с учетом расположения относительно основного места пребывания человека (спальни, комнаты и др.); возможности экранирования садового пространства раздвижными жалюзи или стеклянными перегородками.

Подходы к проектированию

Поскольку у детей с ОВЗ характер физических недостатков различен, подход к проектированию интегрированных садов должен иметь специфику.

Особенностью, свойственной всем категориям рассматриваемых граждан, является эмоционально угнетенное состояние, связанное с длительным нахождением в однообразной замкнутой среде, отсутствие интереса и стимула к активности, которое объективно связано с невозможностью переключения психики. Это следует учитывать в фитодизайне помещения и, соответственно, формировать его структуру в композиционном разнообразии колористики и форм.

Согласно исследованиям психологов, «сброс» психоэмоционального напряжения происходит на границе двух сред и регулятором психического состояния может быть переключение внимания с компонентов неживой природы на растительность, воду, небо, деятельное городское пространство [6]. В этой связи учет **фактора видимости** и зрительного восприятия приобретает особое значение. Этот фактор является одним из важнейших в архитектуре. Тем более он значим для жизненной среды инвалида, который вынужден находиться в одном и том же помещении. Несколько аспектов являются здесь очень важными.

Чувство **безопасности** является предпосылкой для того, чтобы ребенок мог без страха и без ограничений находиться и двигаться в саду. Это подразумевает исключения возможности выхода за пределы сада и факторов, причиняющих беспокойство, а также защиту от несчастных случаев. Именно разнообразные страхи, словно невидимые барьеры, не дают многим детям выходить на улицу. Решающую роль для ощущения безопасности играет также достаточное освещение, равномерное и не допускающее ослепления.

Условием для контакта с природой, стимулирующего органы чувств, является возможность восприятия и доступность растений. Чтобы дети могли активно заниматься растениями и приобщаться к природе, насаждения должны располагаться на высоте, соответствующей эргономике детей данного возраста и ограничения мобильности [3].

Безбарьерные концепции проектирования интегрированного в архитектуру здания озеленения следует рассматривать с точки зрения различных видов ограничения мобильности, поскольку иногда могут потребоваться крайне противоречивые мероприятия. В общем же случае дизайн и оборудование встроенных садов должны

предоставлять информационные, коммуникационные, созидательные и релаксирующие возможности для:

- детей с ограничениями восприятия, с нарушениями зрения и слуха;
- детей с нарушением когнитивных способностей, таких как затруднения в процессе обучения, нарушения речи, слабоумие и психические заболевания;
- детей с ограничением двигательных функций, таких как нарушения ходьбы, стоячего положения, способностей захвата.

Речь идет об идее гуманного дизайна в окружающем жизненном пространстве, о дизайне, дружелюбном для всех и каждого, который отвечает потребностям широкого круга населения и, по возможности, не обходит никого.

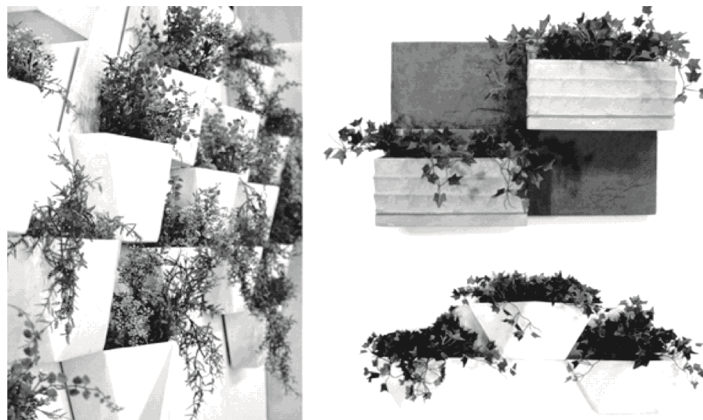


Рис. 4. Структурные стеновые панели для вертикального озеленения

Ключевым фактором также является игровой компонент сада – возможность встроить элементы игрового развивающего оборудования и создания индивидуализированной мини-игровой площадки.

Что касается другого «участника» внутриквартирного сада – растительности, она должна удовлетворять двум критериям: безопасность и выразительность. Растения подбирают по цвету листвы, соцветий и соплодий, типу проращивания и типу корневой системы, светолюбивости. Следует учитывать, что не все дети способны воспринимать естественное великолепие цветов – речь идет о нарушениях зрения и цветовосприятия: дети с нарушением зрения воспринимают светлые тона в зеленом окружении лучше, чем темные тона за счет большего контраста.

Для практической возможности интеграции в жилое пространство озеленения требуется научная разработка схем типовых решений в зависимости от круга пользователей и задач строительства, поиск индивидуальных решений подбора растений, с опорой на накопленный (в том числе зарубежный) опыт проектирования, а также разработка архитектурно-инженерной части. Очевидно, «живые» интерьерные системы должны управляться инженерной автоматикой, а эстетические характеристики пространств (в том числе структура и пластика стен) существенно обогащаются новыми архитектурными формами (рис. 4).

В настоящее время «зеленая архитектура» активно реализует программу полноценного обеспечения жизни маломобильных людей, составляющих определенную часть любого общества. Но на фоне всех существующих социальных проблем строительство домов с садами для людей-инвалидов представляется малореальным. Однако это – социально-гуманистическая необходимость, которую общество должно осуществить в специфической архитектуре. И если реализация высказанных идей – вопрос будущего, то создание теоретической базы озеленения внутриквартирного пространства для инвалидов – задача сегодняшнего дня. Чтобы выполнить ее в полной мере, необходима максимальная вовлеченность всех: от родителей детей-инвалидов до проектировщиков. Все начинается с образования специалистов. Поэтому нужна разработка модулей и учебных

программ, касающихся данного востребованного направления, и его популяризация. Сегодня это становится возможным, в том числе благодаря проекту CENEAST Green Built Environment, который подразумевает реформирование учебных программ в сфере зеленой архитектуры на пространстве Восточного соседства. Необходимы также международные программы обмена опытом и содействия развитию компетенций практикующих архитекторов и дизайнеров. Информационную «почву» для развития направления адаптивный фитодизайн нужно закладывать уже сейчас.

Список библиографических ссылок

1. Алленова О.И. Здесь инвалидов только жалели // Власть, 2012, № 44. – С. 26-33.
2. Волосовец Т.В. Инклюзивная практика в дошкольном образовании. – М.: Мозаика-Синтез, 2011. – С. 8-14.
3. Рау У. Безбарьерное строительство для будущего. – Берлин: 1-е изд., 2008. – С. 132-181.
4. Силкина Л.В. Система навигации для маломобильных групп населения // Сб. научных трудов «Материалы IV Международной конференции Правительства Москвы». – М.: ЛОГОС, 2012. – С. 113-121.
5. Шимко, В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории. – М.: СПЦ принт, 2003. – С. 320-401.
6. Хуснутдинова З.А., Шагарова С.В., Янгузарова Р.И. Инвалидность детей в условиях крупного промышленного города // Окружающая среда и здоровье. – Казань, 1996. – С. 124.
7. ADA Accessibility Guidelines for play areas. – NY: COMPAN, 2001. – С 21-39.
8. Государственная программа «Доступная среда» // RIA.RU: ежедн. интернет изд., 2011, 08 апр. URL: <http://ria.ru/online/20110408/362378895.html> (дата обращения: 25.01.2014).

Zhelnavova L.V. – post-graduate student

E-mail: lyusiena_zhe@mail.ru

Moscow State University of Civil Engineering

The organization address: 129337, Russia, Moscow, Yaroslavskoe sh., 26

«Built-in» garden as an adaptive environment for children of special categories

Resume

The article is devoted to the question of ensuring the normal environment for children with limited mobility. This category includes children with impaired hearing, vision, speech, intelligence, musculoskeletal system, disorders of emotional and volitional and with learning difficulties. Such children can successfully live an active, busy life, can adapt to the environment, to learn and develop. Their life and movement restrict the space of the apartment, because these children often don't have the opportunity to attend the kindergarten. In this situation, the creation of intra-garden with game elements may be the only affordable way to commune with nature in a closed volume of apartment high-rise building in a big city.

Positive effect of plants on physical and mental health of the child proved scientifically. A properly designed «Green playroom» is able to lighten the mood, stimulate the child to physical activity to relieve stress. Its importance for the inquisitive little man is hard to overestimate. Not only biological, but also «social» connection arise between the child and plants in urban settings. Plants variety of activities child and «heals» indoor climate. Nowadays phytodesign develops actively. «Adaptive» and «game» phytodesign should be its subsections. Its goal is to explore ways of interior landscaping in terms of access for different types of disabled.

Currently, «green architecture» is actively implementing a program to ensure full life to limited mobility people, which are a specific part of any society. But amid all the existing social

problems, building houses with gardens for people with disabilities seems unrealistic. However, this is socio-humanistic necessity that society should be carried out in a specific architecture.

Keywords: immobility citizens, barrier-free, integrated landscaping, «built-in» garden, built environment, phytodesign, green architecture.

Reference list

1. Allenova O.I. Here disabilities evoked only a feeling of pity // Power, 2012, № 44. – P. 26-33.
2. Volosovets T.V. Inclusive practice in early childhood education. – M.: Mosaic-Synthesis, 2011. – P. 8-14.
3. Rau U. Disability building for the future. – Berlin: 1-st pub., 2008. – P. 132-181.
4. Silkina L.V. Navigation system for people with limited mobility // Proc. scientific papers «Proceedings of the IV International Conference of the Government of Moscow». – M.: LOGOS, 2012. – P. 113-121.
5. Shimko V.T. Architectural Design. Fundamentals of the theory. – M.: SPS print, 2003. – P. 297.
6. Khusnutdinova Z.A., Shagarova S.V., Yanguzarova R.I Disability of children in a large industrial city // Environment and Health. – Kazan, 1996. – P. 124.
7. ADA Accessibility Guidelines for play areas. – NY: COMPAN, 2001. – C 21-39.
8. State program «Accessible Environment» // RIA.RU: the daily Internet-edition, 2011, 08 apr. URL: <http://ria.ru/online/20110408/362378895.html> (reference date: 25.01.2014).