

10. Габаритные размеры контейнера должны соответствовать габаритным размерам транспортных средств.

Указанное требование позволит оперативно транспортировать контейнер. С учетом использования контейнера в городской среде целесообразно главным образом ориентироваться на габаритные размеры автомобильного транспорта.

11. Присоединительные размеры контейнера должны соответствовать присоединительным размерам транспортных и погрузочно-разгрузочных средств.

12. Коэффициент складывания контейнера должен обеспечивать максимальную степень использования транспортных средств, применяемых для транспортировки контейнеров.

13. Время погрузки (выгрузки) контейнера должно быть минимальным.

Указанный показатель относится к степени совершенствования захватных приспособлений и формы контейнера.

14. Время крепления (раскрепления) контейнера на транспортных средствах должно быть минимальным.

Упомянутый показатель относится к степени совершенства крепежных устройств.

15. Время загрузки (разгрузки) контейнера должно быть минимальным.

Указанный показатель относится к приспособленности к механизированной загрузке (разгрузке).

16. Люк контейнера должен оптимальные размеры для осуществления сбора нефтесодержащих отходов и их последующей разгрузки из контейнера.

Список литературы

1. МР 2.2.1/2.1.1.1936-04 «Временные методические рекомендации по применению требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" в части размещения гаражей и автостоянок различных типов и вместимости на территории города Москвы»
2. РД 153-39.2-080-01 «Правила технической эксплуатации автозаправочных станций»
3. Об утверждении Правил по охране труда при хранении, транспортировании и реализации нефтепродуктов: приказ Министерства труда России от 16 ноября 2015 года №873н
4. ГОСТ 21046-2015 «Нефтепродукты отработанные. Общие технические условия»
5. ГОСТ Р 57703-2017 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация отработанных нефтепродуктов»
6. Балык О.В. Экологическая безопасность хранения и транспортировки опасных грузов // Вестник Бурятского государственного университета. 2013. №3. С.3-7.
7. Яковлев И.А., Каргин Р.В., Шемшур Е.А., Каргина Д.Р. Анализ конструкций кузовных мусоровозов // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2016. Том 8. №6. С.1-9.
8. Озерова Е.М., Хильченко Г.В. Проектирование отрасли по обращению с отходами на основе Технологического Цикла по обращению с ТКО // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2016. №4. С.78-87.
9. ГОСТ 4.50-78 Система показателей качества продукции (СПКП). Контейнеры грузовые. Номенклатура показателей (с Изменением N 1)
10. ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение (с Изменениями N 1-5)
11. ГОСТ Р 56828.43-2018 «Наилучшие доступные технологии. Утилизация и обезвреживание нефтесодержащих отходов. Показатели для идентификации»
12. ГОСТ 26098-84 «Нефтепродукты. Термины и определения (с Изменением N 1)»
13. ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2)»
14. ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия»
15. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)»
16. ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением N 1)»
17. ГОСТ 32513-2013 «Топлива моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия»

© Р. В. Хрестенко, В. Н. Азаров

Ссылка для цитирования:

Хрестенко Р. В., Азаров В. Н. О требованиях к контейнерам для сбора нефтесодержащих отходов в городской среде // Инженерно-строительный вестник Прикаспия : научно-технический журнал / Астраханский государственный архитектурно-строительный университет. Астрахань : ГАОУ АО ВО «АГАСУ», 2019. № 3 (29). С. 41–45.

УДК 721.012.72

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДОСУГОВОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ ПО ЗРЕНИЮ

К. А. Прошунина, А. А. Подольская, К. А. Ельчанинова

Астраханский государственный архитектурно-строительный университет

В данной статье предложена концепция комфортного сенсорного пространства для людей с ограниченными возможностями по зрению. Проект предполагает обеспечение безбарьерной безопасной среды, оснащенной информативными источниками для адаптации на площадке, и формирование условий досугового комплекса. Экспериментальная площадка создает систему общественного взаимодействия, способствует повышению культурного уровня посетителей и духовного обогащения. Синтез сенсорного сада и искусства производит благотворное влияние на посетителей, создавая терапевтический и положительно эмоциональный эффект. Внимание к проблеме обеспечения комфортной среды для инвалидов по зрению имеет приоритетное значение для региона. Такие проблемы пронизывают все уровни по обеспечению доступности и мобильности и для разрешения требует комплексного проектного подхода.

Ключевые слова: доступная среда, сенсорные пространства, инвалиды по зрению, экспериментальная площадка, навигация.

CONCEPTUAL REPRESENTATIONS OF LEISURE EXPERIMENTAL AREA FOR DISABLED ON SIGHT

K. A. Proshunina, A. A. Podolskaya, K. A. Elchaninova

Astrakhan State University of Architecture and Civil Engineering

In this article, the concept of a comfortable sensory space is supposed to be considered for people with visual disabilities. The proposed project should provide a barrier-free safe environment. The environment is equipped with informative sources for adaptation at the site. Conditions are formed for a leisure complex. Experimental site will create a system of social interaction and contribute to improving the cultural level of visitors and spiritual enrichment. Synthesis of sensory gardens and art will have a beneficial effect on visitors and create a therapeutic and positive emotional effect. Attention to the problem of providing a comfortable environment for the visually impaired is a priority for the region. Such problems permeate all levels of accessibility and mobility and require an integrated project approach to resolve.

Keywords: *accessible environment, sensory spaces, visually impaired, experimental site, navigation.*

В современной действительности организация безбарьерной среды является необходимым условием для повседневной жизни группы населения с инвалидностью по зрению. В существующую инфраструктуру пешеходных путей для удобства передвижения внедряется тактильная навигация, определяются наиболее опасные места яркими цветовыми пятнами желтых оттенков, устанавливаются ориентационные стенды со звуковыми навигаторами, панели со шрифтом Брайля и многое другое.

К сожалению, отсутствуют специализированные пространства для проведения досуга и отдыха людей слабовидящих и лишенных зрения, поэтому создание общественных мест, приспособленных для людей с ограниченными возможностями по зрению остается актуальным.

Целью данной статьи является выдвижение концепции экспериментальной площадки для инвалидов по зрению, представляющей комфортные сенсорные пространства, позволяющие

осуществлять безбарьерное взаимодействие человека и окружающей среды.

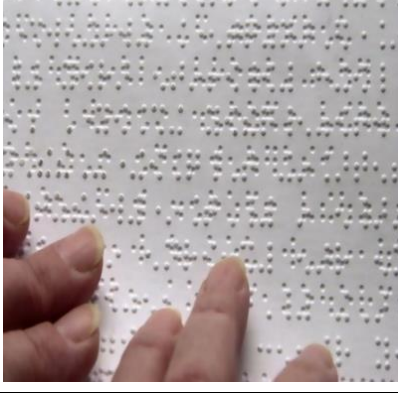

Для достижения поставленной цели были определены задачи:

- изучить отечественный и зарубежный опыт организации общественных пространств для инвалидов по зрению;
- выявить технические требования средовых пространств при проектировании с учетом обеспечения доступа инвалидов;
- сформировать концептуальные представления досуговой экспериментальной площадки.

Для решения первой поставленной задачи был проведен этап ознакомления с отечественным и зарубежным опытом организации пространства для слепых и слабовидящих. Данные проведенного анализа систематизированы и сведены в таблицу 1.

Таблица 1

Опыт проектирования пространств для инвалидов по зрению

№ п/п	Наименование	Изображение
Отечественный опыт		
1	Российская Государственная библиотека для слепых (Москва) обслуживает инвалидов по зрению. Литература представлена как на обычных, так и на специальных носителях. В библиотеке функционирует нотномызыкальный отдел, компьютерный класс, центр тактильного восприятия искусств, присутствуют кабины для работы с тчтецами [1]	
2	Санкт-Петербургская государственная библиотека для слепых и слабовидящих обладает большим фондом литературы, изданной рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефно-графическими пособиями, редчайшим фондом нотных изданий, набранных шрифтом Брайля [2]	

<p>3</p>	<p>«Аптекарский огород», МГУ, Москва. В пространстве данного сенсорного сада, с его тщательно продуманной планировкой и грамотному размещению растений, человек с ограниченными возможностями зрения сможет расслабиться, беспрепятственно прикоснуться к живой природе. В таком саду зрительные образы отходят на второй план, уступая место обонянию, особый акцент придается ароматам [3]</p>	
<p>4</p>	<p>Государственный Дарвиновский музей, Москва. В государственном Дарвиновском музее слепые могут осмотреть на ощупь фигурки животных и погладить их мех на специальных этикетках [4]</p>	
<p>Зарубежный опыт</p>		
<p>5</p>	<p>Музей Anteros, Италия В тактильном музее Anteros в Болонье слепые имеют возможность ознакомиться с картинами итальянского Ренессанса, которые выполнены в виде рельефных гипсовых копий [4]</p>	

Проведенное исследование о современных объектах создает предпосылки к формированию представлений о насыщении функционального пространства экспериментальной площадки. На основании аналитики определены основные досуговые зоны площадки, а именно: сенсорный сад, галерея с рельефным изобразительным искусством, зона пластического искусства, зона релаксации, уход за растениями, зона с аудиоаппаратурой, читальня по текстовым табличкам.

При решении второй задачи были исследованы требования к проектированию зданий и сооружений, для достижения доступности маломобильных групп населения, и международные стандарты.

Согласно изученным нормативным данным выявлены требования необходимые для организации экспериментальной досуговой площадки, предназначенной для инвалидов по зрению,

учтенные при разработке экспериментальной площадки [5]:

- организовать оптимальные наклоны для организации пандусов, составляющие отношение 1:12;
- предусмотреть оптимальные высоты пороговых переходов, не превышающих 0,05 м;
- предусмотреть перепады высот при организации эксплуатируемых газонов, так ограждающие зеленые площадки бордюры, не должны превышать 0,025 м;
- разместить средства информационной поддержки вдоль путей пешеходного движения;
- предложить покрытие пешеходных дорожек из твердых материалов;
- решить планировочный маршрут анфиладным или кольцевым;
- организовать расположение экспозиций на уровне досягаемости руки,

- предусмотреть дополнительное освещение читательских мест;
 - предусмотреть системы средств информации, сигнализирующие об опасности, в виде визуальных, звуковых и тактильных средств передачи;
 - предусмотреть наличие полосы, организованной из тактильной плитки, шириной 0,5-0,6 м.
- Для грамотного решения навигационной полосы из тактильные плит изучен ассортимент покрытий. Тактильное покрытие отвечает за выполнение различных функций для информирования пешехода, так некоторые плиты акцентируют внимание об ориентации, другие имеют предупредительное значение и пр. [6]. Как правило, тактильные покрытия следует

размещать заранее, удаленность до информационного объекта должна соответствовать не менее 0,8 м. С помощью тактильной плитки следует также предупреждать индивидуума о расположении отдельно расположенных объектов на пути его движения, обычно предупредительное мощение предусматривают вдоль объекта на расстоянии 0,5 м.

На основе ГОСТ Р 52875-2007 «Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования» сформировано предостережение о тактильных элементах, наиболее часто используемых на пути коммуникационного движения. Используемые для экспериментальной площадки тактильные покрытия сведены в таблицу 2.

Таблица 2

Типы тактильного покрытия			
№	Наименование	Изображение	Описание
1.	Внимание перепад высот	<p>Сечение Б-Б</p>	Предупреждают о перепадах высот покрытия. Плитка представляет собой покрытие с рифами в виде усеченных конусов, размещенных в шахматном порядке
2.	Направляющие дорожки	<p>Сечение А-А</p>	Направляют пешехода по прямой линии до следующего узлового элемента тактильной навигации. Плитка представляет собой покрытие с рифами в виде прямых параллельных друг другу выступов
3.	Поворот направо/налево	<p>Сечение В-В</p>	Предупреждают о повороте направо или налево. Плитка представляет собой покрытие с рифами в виде прямых параллельных друг другу выступов, размещенных по диагонали в границах плитки

4.	Внимание препятствие		Активизируют внимание пешехода на препятствии расположенном поблизости.
----	----------------------	--	---

На основе изученного материала можно сформировать концептуальные представления досуговой экспериментальной площадки, что является решением третьей задачи.

Основная концепция проекта: «Передача спектра ощущений в природном окружении». Проектируемая экспериментальная площадка призвана обеспечить комфортное и безопасное пребывание для людей с ограниченными возможностями зрения, создав условия для рекреационного времяпрепровождения на открытом воздухе.

В соответствии с основной концептуальной идеей предлагается формирование площадки из модульных элементов – шестиугольных платформ. На каждой платформе размещаются меньшие шестиугольные фигуры с меньшим размером, формирующие наполнение конкретных функциональных зон.

Предлагаемый проект экспериментальной площадки занимает площадь 250 м² и предусматривает восемь функциональных зон (рис. 1), а именно:

- зона информационного блока, предоставляющая информацию по ориентации в пространстве;
- буферная зона с элементами малых архитектурных форм, озеленения и действующим фонтаном, поможет людям, находящимся в данной точке, расслабиться и погрузиться в атмосферу единения с природой;
- зона аудио-восприятия, позволяющая прослушать интересующую посетителя музыку, небольшие рассказы, оперные постановки и многое другое, выбрав интересующую тематику на интерактивной панели;
- зона релаксации оборудована шезлонгами и навесами, позволяющая получить удовольствие посетителям вблизи ароматных растений;
- зона чтения, предусматривающая комфортабельное размещение посетителя для прочтения литературы, представленной как в аудиоверсии и на бумажных носителях, так и на табличках, набранных рельефным шрифтом Брайля; при этом вся зона дополнена ярким освещением для обеспечения максимальной видимости;
- зона ухода за растениями, с клумбами засеянными душистыми и пряными травами и

цветами, позволяющими осуществлять ароматерапевтический эффект;

- зона тактильного сада, предлагающая тактильное восприятие посредством соприкосновения босой стопы с различными текстурами: галькой, корой дерева, песок, мягкий газон;
- зона пластического искусства с галереей рельефного изобразительного искусства, включает участки для пластического моделирования из пластичных материалов, а также участки с экспозицией барельефов по мотивам знаменитых полотен; объемные модели скульптур и макеты узнаваемых объектов архитектуры.

Каждая шестиугольная платформа изолирована от других высоким кустарником, создавая камеральную среду, посвященную тематическому формату отдыха и максимально позволяющую использовать пространство с большей эффективностью. В некоторых участках в качестве ограждения выступают высокие клумбы с цветочным ассортиментом, имеющим плотную текстуру поверхности, позволяющие выдерживать прикосновения желающих. Подбор цветов является важной составляющей, так как ограничения по зрению развивают сенсорные восприятия: звуковое, тактильное и обоняние. Включив по периметру каждой модульной платформы аромат определенного растения создается система ориентации по фиксированному аромату для каждой зоны.

Другим навигационным ориентиром выступает звуковой фон, способствующий расслаблению и настроиванию на вдохновение. Для каждой зоны звуковой фон индивидуален.

Основной навигационной системой экспериментальной площадки выступает тактильная плитка. Напольная навигация выполняет направляющую и предупредительную функции, тем самым подсказывая направление движения по установленному маршруту, акцентируя о наличии вдоль пешеходных путей препятствий. Тактильная плитка представлена прямыми линиями, расположенными под углами в 45, 90, 120 градусов. Важным в дизайне экспериментальной площадки является введение цветового кода, для слабовидящих ориентиром является желтый цвет, поэтому главные элементы для посетителей в

интерьере должны быть выделены желтым цветом, а именно напольная навигация, аппа-

ратура электронного отдела, контуры стульев, скамеек, столешницы.



Рис. 1. Планировочное решение экспериментальной площадки (Иллюстрация авторов)

Территория экспериментальной площадки предусматривает места, для возможности присесть, а окружающие площадку посадки лиственных растений создают теневой фон для избежания перегрева в границах скамеек. Проектом также предусматривается размещение теневых навесов в зонах релаксации, которые могут служить укрытием в случае внезапного изменения погодных условий [7].

Для освещения территории площадки предусматриваются садово-парковые опоры со светильниками. Освещение предусматривается с наступления вечера и поддерживается в темное время суток. Для людей с инвалидностью по зрению освещение является необходимым фактором для навигации в пространстве. Световые фонари, с рассеянным освещением предполагается располагать по периметру шестиугольных модулей платформы.

Каждая функциональная зона сформирована особым микроклиматом и подразумевает

оказание расслабляющего воздействия на человека, восстановления его физических и душевных сил.

Концептуальные представления, основанные на идеях создания комфортного места создающего досуга, просвещения, экспонирования, обмена идеями, самовыражения и места для культурного отдыха для людей с ограниченными возможностями сформировали творческий проект досуговой экспериментальной площадки для инвалидов по зрению (рис. 2).

Досуговая экспериментальная площадка выступает в роли зоны отдыха, при этом является общественным пространством, выполняя функции культурного развития и социализации. Объединение площадок единой навигационной связью с разнообразием досугового спектра делает проектное предложение уникальной, что в случае реализации делает ее уникальной.

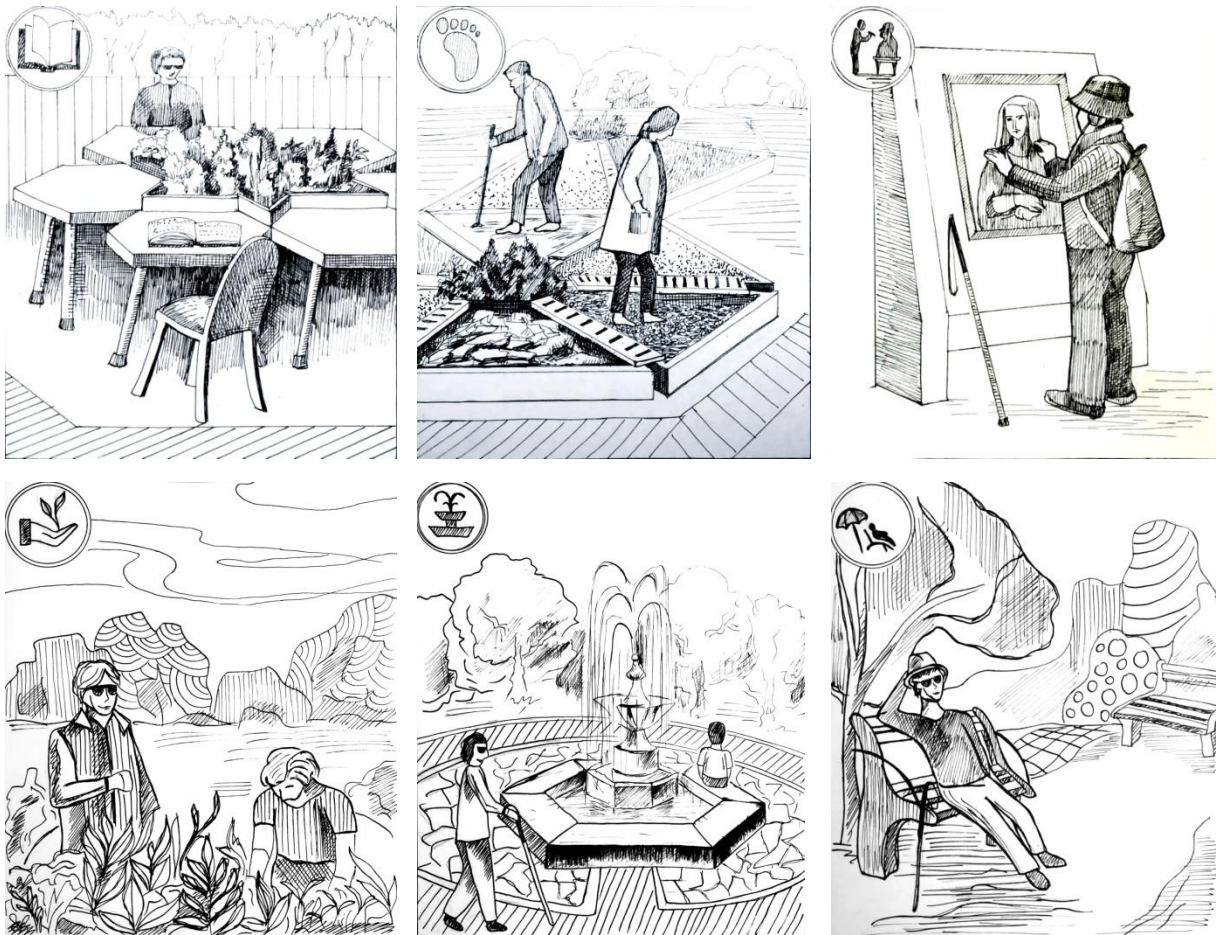


Рис. 2. Видовые ракурсы досуговой экспериментальной площадки для инвалидов по зрению (Иллюстрация авторов)

Существующая городская среда в большинстве случаев не предусматривает обеспечения доступности для людей с ограниченными возможностями. Для регионов поднятая тема является актуальной на протяжении десятилетий. Современному обществу требуется обращать внимание на проблемы при развитии и формирования комфортной среды, обеспечивающей безопасность, экологичность и релак-

сацию для всех индивидуумов. Организация общественных мест в соответствии с потребностями маломобильных лиц является нормой для всех цивилизованных стран. Выдвижение концептуальных представлений досуговой экспериментальной площадки представляют один из вариантов по созданию общественных мест отдыха необходимых лицам с ограниченными возможностями по зрению.

Список литературы

1. Российская Государственная библиотека для слепых URL: <https://www.culture.ru/institutes/13981/rossiiskaya-gosudarstvennaya-biblioteka-dlya-slepykh>
2. Санкт-Петербургская государственная библиотека для слепых и слабовидящих. URL: http://www.rba.ru/news/news_1718.html
3. Первый сенсорный сад для незрячих и слабовидящих открылся в Москве. URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/595c9ada4ffd13b1f40e2229/pervyi-sensornyi-sad-dlia-nezriachih-i-slabovidiaschih-otkrylsia-v-moskve-5989873777d0e63804aa4194>
4. Руками трогать обязательно. URL: <https://www.miloserdie.ru/article/rukami-trogat-obyazatelno/>
5. Иллюстрированное справочное пособие «Основы формирования доступной среды для инвалидов» URL: http://minsoc74.ru/sites/default/files/osnovy_formirovaniya_dostupnoy_sredy_dlya_invalidov.pdf
6. Тактильная плитка. URL: <http://tavannaya.ru/plitka/vidy/taktilnye-plitki.html>
7. Концепция современных парков. Интернет журнал Berlogos. URL: <http://berlogos.ru/article/koncepciya-sovremennyh-parkov/>

© К. А. Прошунина, А. А. Подольская, К. А. Ельчанинова

Ссылка для цитирования:

Прошунина К. А., Подольская А. А., Ельчанинова К. А. Концептуальные представления досуговой экспериментальной площадки для инвалидов по зрению // Инженерно-строительный вестник Прикаспия : научно-технический журнал / Астраханский государственный архитектурно-строительный университет. Астрахань : ГАОУ АО ВО «АГАСУ», 2019. № 3 (29). С. 45–51.