

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ДИЗАЙНА АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ**

Ростов-на-Дону
2014

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Ю.В. Горгорова

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИЗАЙНА АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

*Утверждено редакционно-издательским советом
университета в качестве учебного пособия*

Ростов-на-Дону
2014

УДК 72.03

Г

Рецензент: доцент, член союза дизайнеров России, зав. кафедрой дизайна
Южно-Российского гуманитарного института С.Н. Земелев

Горгорова Ю.В.

Г Актуальные проблемы дизайна архитектурной среды. – Ростов н/Д: Рост.
гос. строит. ун-т, 2014.– 142 с.

В учебном пособии рассматриваются такие актуальные проблемы дизайна архитектурной среды как учет потребностей различных групп населения при проектировании, в том числе слабовидящих людей и маломобильной группы населения. Кроме того, затрагиваются вопросы айдентики городской среды, создание бренда города, необходимости национальной идентификации архитектурной среды, а также особенности проектирования мульти-национальных пространств. Предлагаются рекомендации по освоению «мертвых зон» в городе и реновации неэффективно функционирующих объектов на основе рассмотренного мирового опыта проектирования. В учебном пособии подробно изложены архитектурно-дизайнерские методы решения экологических проблем.

Учебное пособие предназначено для обучающихся по направлению подготовки 07.04.03 Дизайн архитектурной среды» (магистратура).

Пособие является победителем конкурса грантов, проведенного федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Ростовский государственный строительный университет» в 2014 г.

УДК 72.03

© Ростовский государственный
строительный университет, 2014
© Горгорова Ю.В., 2014

ПРОБЛЕМЫ ГУМАНИЗАЦИИ В ДИЗАЙНЕ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

«Новая архитектура может родиться не из новой «архитектурной композиции», а из новых подходов в области культуры, жизни общества и искусства», следуя поискам «...новой стратегии развития»

А. Бранци

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ ВИЗУАЛЬНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ И БРЕНД ГОРОДА	8
МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА	16
Смена сценариев использования общественного пространства	18
<i>Сезонное преобразование городского пространства</i>	<i>19</i>
<i>Преобразование общественного пространства, посвященное памятным событиям</i>	<i>26</i>
<i>Праздничное преобразование архитектурной среды</i>	<i>27</i>
ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ГУМАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА В ДИЗАЙНЕ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ	36
Освоение подземных уровней и растворение возводимых объектов в существующей среде	40
<i>Применение естественных и натуральных материалов</i>	<i>43</i>
Методы гуманизации пространства городских набережных ...	44
Проблема пространственных ориентиров	47
<i>Применение изменяемых и интерактивных элементов</i>	<i>52</i>
<i>Решение культурно-просветительских и образовательных задач</i>	<i>56</i>
<i>Использование визуальных коммуникаций</i>	<i>57</i>
<i>Применение рекламы, решающей функциональные и социальные задачи, повышающей комфортность</i>	<i>64</i>

среды

Дизайн архитектурной среды, позволяющий завуалировать городские проблемы	64
Проблемы гуманизации атриумного пространства	68
Организация павильонов	74
ОСВОЕНИЕ «МЕРТВЫХ ЗОН» ГОРОДА	77
Реновация неэффективно функционирующих объектов	77
Использование пространства под эстакадой	81
Освоение заброшенных эстакад	82
Объединение частей города пешеходными мостами	83
Заполнение глухих поверхностей в архитектурной среде	88
УЧЕТ ПОТРЕБНОСТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В ДИЗАЙНЕ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ	91
Учет потребностей слабовидящих людей	91
Особенности проектирования среды для маломобильной группы населения	94
Организация и пространства для детей	102
АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ	107
Озеленение городских территорий	107
<i>Классификация озелененных территорий</i>	<i>107</i>
<i>Основные типы посадок деревьев и кустарников</i>	<i>110</i>
<i>Вертикальное озеленение</i>	<i>117</i>
<i>Озеленение кровли</i>	<i>120</i>
Проекты, направленные на решение экологических проблем и формирование экологического воспитания	124
<i>Проблема утилизации мусора</i>	<i>124</i>
<i>Проблема глобального потепления, отраженная в объектах дизайна среды</i>	<i>126</i>

<i>Проблема защиты животных, отраженная в объектах дизайна среды</i>	127
<i>Привлечение внимания к проблеме озеленения</i>	128
<i>Применение альтернативных источников энергии в дизайне архитектурной среды</i>	131
Организация велодорожек и велопарковок	134

ПРОБЛЕМЫ ВИЗУАЛЬНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ И БРЕНД ГОРОДА

В последнее время все более актуальной становится разработка бренда города, ориентированная на повышение экономической, туристической и инвестиционной привлекательности города и самоидентификации жителей. Основной стратегической задачей брендинга или ребрендинга городов являлось изменить отношения к городу самих жителей (Нью-Йорк, Берлин) или гостей города (Копенгаген, Мадрид, Амстердам), акцентировать внимание на экономическую (Йоханнесбург, Гонконг) или культурную привлекательность (Лондон, Лион, Мельбурн) (рис. 1).



Рис. 1. Айдентика в городском дизайне Копенгагена, Амстердама, Лиона, Пулы.

Создание желательной репутации города процесс сложный и многоплановый, как правило, он имеет визуальное выражение — девиз, логотип, фирменный стиль сродни корпоративному, который активно применяют в дизайне архитектурной среды. Средства визуальной идентификации, например, элементы оборудования выполняют в общей городской стилистике.

Образ городского дизайна складывается исторически и зависит от ряда факторов: социальных, религиозных норм, культурных традиций, учитывает природно-климатические особенности города. Так в Лондоне в элементах городского дизайна превалирует красный цвет. Это было обусловлено исторически и кроме того связано с тем, что красный цвет был заметней среди смога и в пасмурную погоду, характерную для данного региона (рис. 2).



Рис. 2. Двухэтажный автобус, вход в метро, телефонная будка, кэб, почтовый ящик в Лондоне

В современных условиях, предполагающих использование интернационального языка в архитектуре и дизайне, проблема рождения ассоциативного образа стоит довольно остро, и она становится особенно важной при создании имиджа страны или города. Это объясняет соревнование стран за первенство обладания самым высотным зданием и т.п. (рис. 3,4).

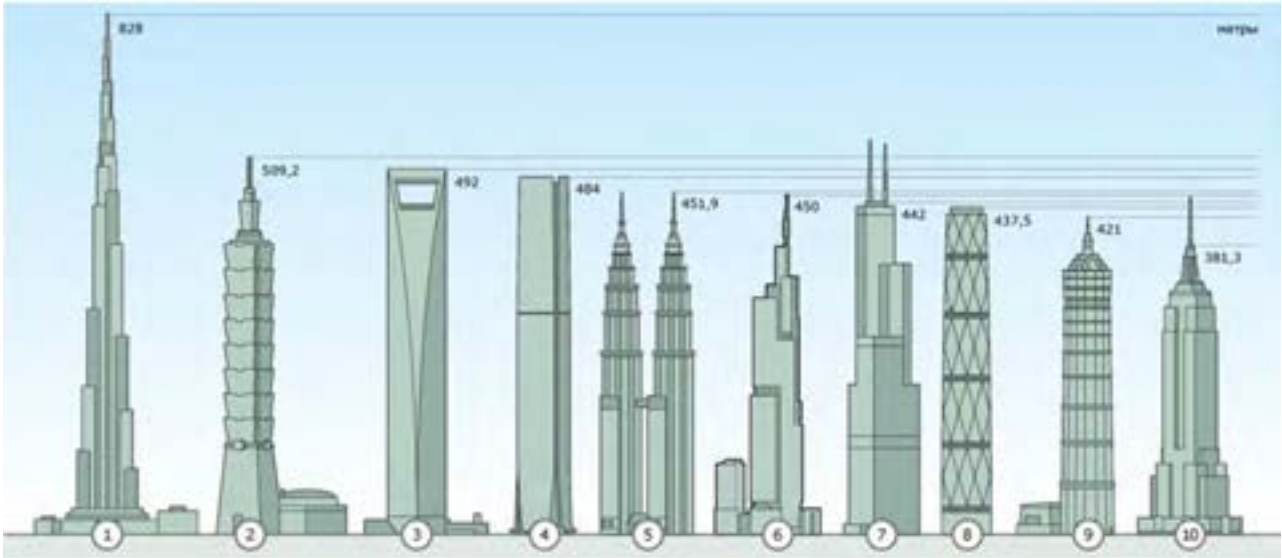


Рис. 3. Соотношение самых высотных зданий в мире



Рис. 4. Общий вид здания Бурдж Халиф в ОАЭ и вид со смотровой площадки

Для повышения туристической привлекательности городов необходимо создавать уникальные запоминающиеся здания и объекты дизайна архитектурной среды. С этой целью намывают острова, создают в пустыне горнолыжный комплекс, устраивают самый большой в мире фонтан и т. п. (рис. 5-7).



Рис. 5. Palm jumeirah в Дубае в Объединенных Арабских Эмиратах



Рис. 6. Теннисный корт на крыше Бурдж аль-Араб в Дубае



Рис. 7. Фонтан у Дубай-молла и горнолыжный комплекс Sky Dubai. в ОАЭ

Уникальные по форме и содержанию проекты становятся символами города, способствуют его идентификации, привлечения в него туристов. Так образ Парижа мы уже не представляем, например, без Эйфелевой башни и т.п.

Создание архитектором Юргеном Майером в небольшом испанском городке Севилье самой большой в мире деревянной конструкция Metropol Parasol способствовало омоложению имиджа исторического города и привлечению в него туристов (рис. 8).



Рис. 8. Самая большая в мире деревянная конструкция Metropol Parasol в Севилье, Испания. Фотография: jtmayerh.de

В Metropol Parasol были оборудованы прогулочная зона, а также небольшой фермерский рынок, ресторан и смотровая площадка, откуда открывается замечательный вид на историческую часть Севильи.

Проблема национальной идентификации становится особенно ярко проявляется при создании имиджа для представления страны на

международной арене при организации выставочных, спортивных, экономических, политических, культурных мероприятий.

Как показывают примеры, присутствие ассоциативного образа ярко проявляется в архитектуре павильонов различных стран на Всемирных выставках. В создании новых объектов особенно удачно использовать современные интерпретации исторических, культурных, природных и других ассоциативных образов (рис. 9).



Рис. 9. Природно-климатические ассоциации. Павильон Исландии в виде кубика льда на Всемирной выставке в Шанхае. Plús Arkitektar

Дизайн, созданный на основе этнокультурных мотивов – мировой тренд. Сегодня исторически знаковые узоры и орнаменты украшают наряды от именитых модельеров, предметы интерьера и мебель в разных государствах. Помимо модных тенденций, есть и объективные причины, по которым этнокультурные мотивы актуальны для современного дизайна. Это присутствие своеобразного этнического маркера несущего на себе отпечаток национального своеобразия при оформлении национальных культурно-массовых мероприятий. Дизайнеру не обязательно воспроизводить все детали буквально. Гораздо важнее вписать характерный образ в реальные условия (рис. 10).



Рис. 10. Интерпретированные национальные мотивы на фасадах зданий отеля Namaste в Индии и Российского павильона на Всемирной выставке в Шанхае

Прием создания новых объектов, с использованием современной интерпретации историко-культурных и этнических ассоциативных образов получил яркое воплощение в промышленном дизайне, в том числе дизайне мебели и оборудования (рис. 11).



Рис. 11. Стол, две скамьи и настольный футбол. Интерпретированные национальные мотивы, выполненные из материала DuPont™ Corian®, дизайн Ярослава Галанта. обработка Artishock.

Идеи, выполненные на основе одной формы или образа, могут получать совершенно разное воплощение. Например, образ матрешки, а также принцип,

заложенной в ней трансформации часто вдохновляет дизайнеров на создание новых объектов, но при этом каждый раз рождаются новые идеи.

Так кресло-матрешка Ольги Крюковой и кресло Matreshka Light с встроенной подсветкой, цветом которой можно управлять, основаны на одной и той же форме и выполнены в одном масштабе, несут одинаковое назначение, но при этом их решение в разном материале, прием перфорации сделали эти два кресла совершенно разнохарактерными (рис. 12).



Рис. 12. Кресло-матрешка Ольги Крюковой и Matreshka Light Chair Georgi, Petar Slokoski

Прием создания новых объектов, с использованием современной интерпретации историко-культурных этнических и других ассоциативных образов очень актуален и перспективен. Как показывают примеры это неисчерпаемый кладезь для вдохновения, на основе этого метода, возможно проектирование разнообразных новых архитектурных и дизайнерских объектов, которые придадут своеобразие, колорит, а также обогатят современную архитектуру и дизайн. А выполнение, например, элементов оборудования в общей городской стилистике станет средством визуальной идентификации города и будет способствовать повышению его туристической привлекательности и улучшению имиджа города.

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА

В исследованиях, проведенных в последнее время, отмечается отсутствие жесткой зависимости между эстетическими качествами архитектуры и оборудования (благоустройства) и обитаемостью пространства, т. е. между физическим комфортом пребывания и привлекательностью для горожан. Этот параметр не является определяющим, как считалось до последнего времени. Поэтому в современных городах многие пространства, безупречные с точки зрения композиции и эстетики оказываются «пустыми» с точки зрения потенциала их социальной активности.

При наличии общей типологии общественных пространств их функционирование в значительной степени различается в зависимости от климата, социальных, религиозных норм, культурных традиций. Пространство, не учитывающее эти особенности, как таковое становится нейтральным, некомфортным и «пустым» с точки зрения смыслов и культурных ценностей. Поэтому при проектировании общественного пространства необходимо понимать, кто является пользователем данного общественного пространства [1].

Под процессом гуманизации архитектурной среды, понимается ее совершенствование в целях достижения физического, психологического и духовного комфорта человека в искусственном окружении.

Особенно сложная задача проектирование общественных мульти-национальных пространств учитывающих социальные, религиозные нормы, культурные традиции. В проекте парка Суперклин, расположенном одном из самых этнически разнообразных районов Копенгагена архитекторы студии Topotek 1 + BIG Architects + Superflex постарались учесть мнение жителей (рис. 13).



Рис. 13. Парк Суперклин Копенгаген, студия Topotek 1 + BIG Architects + Superflex

В этом промышленном районе Копенгагена живут выходцы из более пятидесяти стран мира. Это стимулировало создать здесь мульти-национальный парк, поместив в нем элементы малых архитектурных форм из разных стран мира. Здесь соседствуют качели из Багдада и скамейки из Швейцарии, урна для мусора из Лондона и вывеска «Москвич» из России. Каждый объект сопровождается небольшой пластиной из нержавеющей стали, описывающие объект — на датском языке и на языке представляемого объекта (рис. 14).



Рис. 14. Парк Суперклин Копенгаген, элементы, привезенные из Испании, России и Ирака

При обследовании городской территории, предполагаемой для проектирования фиксируются следующие параметры:

- физические: изменяемые (климат, инсоляция, смена времени суток, освещение) и неизменяемые: природные горизонты, геология, рельеф, ландшафт, флора, колористика пейзажа, геометрия архитектуры, пластика архитектуры;

- социальные: меняющиеся медленно (состав населения, стратификация, и так далее) и меняющиеся быстро (возрастной состав, количество, распределение, виды активности, одежда, трафик, группы, эмоциональное состояние, влияющее на поведение человека).

Все это оказывает в той или иной степени влияние на организацию пространства, художественное, образное решение, его зонирование, сценарии его использования и на другие факторы.

Смена сценариев использования общественного пространства

Стремительное развитие информационных технологий ведет к тому, что образ жизни, виды деятельности, культурные потребности горожанина меняются настолько быстро, что архитектура не успевает адаптироваться к таким изменениям. Это отражается на постоянной диверсификации общественных пространств в городе, их непрерывном изменении и усложнении их организации [4].

Возможности использования общественного пространства основываются на комплексном многофакторном анализе ситуации, потребностей и особенностей восприятия потенциальных посетителей, позволяющем прогнозировать, какие именно сценарии существования среды могут быть актуальны, какое оборудование и средства адаптации необходимы для реализации сценариев, насколько долго средовой объект сохранит свою актуальность, экономическую эффективность и привлекательность для горожан. Правильность и долгосрочность прогнозов зависит от количества и качества информации, связанной с объектом проектирования, методики анализа

ситуации в функциональном, экономическом, социальном, культурном, психологическом, образно-эмоциональном и других аспектах [4].

Перспективно формирование общественного пространства как динамичной незавершенной открытой средовой системы.

Сезонное преобразование городского пространства, как правило, связано с потребностью человека «вырваться» из искусственного окружения, и в условиях города, максимально приблизиться к естественной природной среде, например к воде.

Так набережную реки Сены в Париже закрывают для движения транспорта в выходные дни и на месяц летом, когда проходит акция «Парижский пляж». На реке создают плавучие островки с зеленью. Для организации кафе используют грузовые контейнеры, а на понтоне размещают плавающий экран и устраивают амфитеатр для просмотра кинофильмов. То есть создается гуманистическая среда, предназначенная для отдыха (рис. 15).



Рис. 15. Сезонное преобразование городского пространства набережной реки Сены в Париже фото [facebook.com/bergesdeseine](https://www.facebook.com/bergesdeseine)

Оригинальное сезонное преобразование городского пространства устраивали в Бристоле, где одна из самых оживленных улиц Парк-стрит была превращена в водяную горку к майскому фестивалю визуальных искусств (рис. 16).



Рис. 16. Сезонное преобразование городского пространства улицы Парк-стрит в Бристоле

В теплый период года на набережных Вены, Амстердама, Антверпена, Копенгагена, Ольборга и других городов активно стали появляться плавающие бассейны, расположенные на старых баржах или дебаркадерах. К началу сезона бассейн возвращается на свое место и уходит обратно в док с наступлением холодов. Такое решение позволяет решить проблему дефицита мест для безопасного купания в городах.

В Нью-Йорке архитектору Дж. Киршенфельду удалось создать недостающую инфраструктуру набережной при помощи реконструкции старой баржи. На ней был организован плавательный бассейн, посетители которого могут насладиться купанием под открытым небом и прекрасными видами города (рис. 17).

По способу эксплуатации объекты могут быть сезонные, круглогодичные и круглогодичные с сезонным расширением. Чтобы увеличить продолжительность сезона открытых общественных пространств или сделать их круглогодичными, используют трансформируемые покрытия (рис. 18).



Рис. 17. Плавающий бассейн Floating Pool Lady в Нью-Йорке



Рис. 18. Трансформируемое покрытие бассейна Piscine Joséphine-Baker, Париж

Для солнцезащиты используют затенение, создаваемое существующими зданиями и их элементами, например свесами кровли, или специальные солнцезащитные устройства, озеленение, в том числе вертикальное. Эффективно использование защитных трансформируемых экранов: съемных матов-экранов, раздвижных стен-ширм, поднимающихся элементов стен, образующих козырьки такие как перголы, навесы, тентовые и другие покрытия.

Для создания комфортных условий в тёплый период года используют солнцезащитные элементы временные и стационарные (рис. 18-21).



Рис. 18. Солнцезащитные элементы на набережных в Брайтоне, Великобритания и в Тель-Авиве, Израиль



Рис. 19. Ресторан Пирс в г.Ростове-на-Дону



Рис. 20. Покрытия у танцующий фонтан в Рейнопарке и покрытие на пляже Мертвого моря, Израиль



Рис. 21. Тентовые конструкции различного типа

При общественных помещениях устраивают террасы, эксплуатируемые кровли, используемые для увеличения вместимости в летнее время. Предусматривают их защиту от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Преображение городского пространства, связанное со сменой погодных условий может выступать как основная идея метаморфозы пространства. В этом контексте интересен пример решения поверхности небольшого водоема в городе Энсхеде. Так в летний период это место активного отдыха, в зимнее время, покрываясь снегом, водоем превращается в интересный объект. Ассиметричные стилизованными элементами, напоминающие льдины, подчёркивают природно-климатические особенности города (рис. 22).



Рис. 22. Урбанистические льдины в городе Энсхеде

Преобразование пространства может быть основано на каком-нибудь обычае. Японская традиция собираться под цветущими деревьями сакуры весной получила свое продолжение в идее Tokyo Picnic клуба и его последователей устраивающие пикники, способствующие общению горожан. Более 80 активных членов клуба проводят пикники в городе и предлагают неожиданные решения для их проведения. Например, по временному изменению городского пространства для организации пикника (рис. 23).



Рис. 23. Пикник устроенный клубом Tokyo Picnic, фото Tokyo Picnic Club

Площадь зелени, которая приходится на одного жителя Токио 5.2 кв. м, поэтому с места, где зелени много, аккуратно снимается часть верхнего дерна и переносится в контейнерах в город. «Грядки» с живой травой инсталлируются в неиспользуемые общественные пространства, которые сразу оживают и становятся центром притяжения для людей. Затем газон возвращается обратно. В качестве формы и символа для «мобильного газона» был выбран самолет.

В городах, в которых позволяет климат, устраивают фестивали ледяных или песчаных скульптур (рис. 24,25). Эти фестивали преобразуют пространства площадей, парков, набережных и могут быть тематическими. В Москве бесснежной слякотной зимой на Арбате, появлялись инсталляция из сотни крупных снеговиков приуроченные к показу спектакля «сНЕЖНОЕ шоу» в Театре им. Евг. Вахтангова. Автором перформанса-инсталляции «ВАЛЯТЬ сНЕЖНОГО ДУРАКА» со снегопадом на одной отдельно взятой улице Москвы стал художник Н. Полисский (рис. 26).



Рис. 24. Скульптуры на городском пляже и в парке 300-летия Петербурга

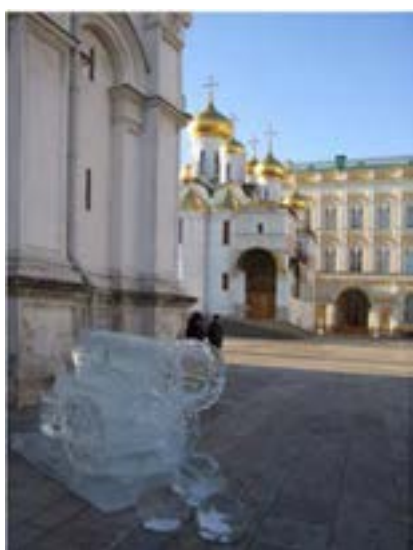


Рис. 25. Ледяные скульптуры в Московском Кремле



Рис. 26. Снеговики у Университета в Москве, снежные скульптуры в Харбине, Китай

Преобразование общественного пространства, посвященное памятным событиям

С целью напомнить о погибших во времена Первой мировой войны, бразильский художник создал инсталляцию, расположив 5000 маленьких фигурок из льда на лестнице на площади в Бирмингеме. Находясь под солнцем, каждая фигурка исчезала за считанные минуты (рис. 27).



Рис. 27. Инсталляция из ледяных человечков на площади в Бирмингеме

В память погибших во времена Первой мировой войны. Инсталляция У стен Тауэра волонтеры «высадили» 888 246 керамических маков по числу британцев, погибших в годы этой войны. Экспозицию выполнили художник Пол Камминс и дизайнер Тома Пайпер (рис. 28).



Рис. 28. Инсталляция памяти погибших во времена Первой мировой войны у Лондонского Тауэра в процессе создания и в законченном виде

Праздничное преобразование архитектурной среды

Проектируя праздничную среду мы организуем среду отдыха – пространство контрастное повседневному. Здесь важно создать атмосферу праздника, придумать сценарий и подготовить яркую запоминающуюся кульминацию события. Сложность задачи также состоит в том, каждое последующее мероприятие должно быть по определению лучше предыдущего.

Можно создать физически комфортную среду пребывания, привлекательную для горожан, организовать, но самое сложное это создание атмосферы, интерактивности мероприятий, вовлечение зрителей в игру актеров (рис. 29).



Рис. 29. Карнавал в Милане. Фото Елены Батуновой

Усилению торжественности мероприятия может также способствовать одежда, например карнавальная, а также специальное оборудование, транспорт и другие атрибуты праздника (рис. 30).



Рис. 30. Карнавал и регата в Венеции. Фото Елены Батуновой

Праздничное преобразование общественного пространства предполагает организацию сцены, декораций, инсталляций, использования особенного освещения и других элементов сопровождения праздника (рис. 31, 32).



Рис. 31. Сцена у Дубай-молла в ОАЭ и сцена музыкального фестиваля в Майями



Рис. 32. Декорации расположенные над поющими фонтанами Монтжуик в Барселоне

Размеры сцены, ее размещение и композиционное построения зависят от численности мероприятия, его специфики и направленности, расположения музыкантов и т.п. Высота сцены также зависит от уровня восприятия зрителями: рассчитано мероприятие на то что зрители будут смотреть представление стоя или сидя.

Зрительские места могут располагаться на мобильных складных креслах, но также сцена может композиционно включать в себя ряды трибун. Например, как в проекте Oyler Wu Collaborative дизайна сцены и трибун для проведения церемонии вручения дипломов архитектурного института (рис. 33).



Рис. 33. Дизайн сцены и трибуны для проведения церемонии вручения дипломов архитектурного института SCI-Arc, Лос-Анжелес, США, архитектурное бюро: Oyler Wu Collaborative

Сцена собирается из нескольких отдельных элементов, образуя подиум с центральной трибуной и навесом над ней. В то время, как сцена расположена по центральной оси существующих трибун, вся композиция ассиметрична. Структура выполнена из окрашенных стальных труб, которые создают пространственную, сложную по геометрии конструкцию, парящую над сценой. На эту конструкцию натянута ткань, поднимающаяся от сцены и выше.

Мобильная сцена, в том числе с креслами для зрителей может появиться в атриумном пространстве. Атриумная структура способствует естественной организации зрительских мест расположенных на разных уровнях от нижнего яруса до верхнего этажа галереи (рис. 34).



Рис. 34. Сцена в атриуме Дубай-молла в Объединенных Арабских Эмиратах

Для оформления сцены активно используют свет, видеопроекции, голограммы и т.п. Например, в основе оформления сцены «Бриолина» лежал видеоряд, выведенный на светодиодный экран толщиной 16 мм и площадью 200 кв. м. Благодаря видеоряду на экране, в постановке появилась необходимая динамика: сцены быстро сменяли друг друга. Кроме того демонтаж декораций можно было провести в короткий срок. Два других видеоэкрана имели 20 м в ширину и 7 м в высоту. Они были установлены в задней части сцены и на портале, размещенном по границе передней фермы. Эта необычная конструкция, добавила глубины пространству сцены, одним своим концом уходила вглубь, а другим из середины сцены опускалась вниз, образуя огромную интерактивную арку.

На задних поверхностях ступеней, поднимавшихся со сцены справа и слева, были закреплены 16-миллиметровые видеопанели. Всего для постановки использовали шесть выдвигающихся лестниц и шесть видеопанелей 2 x 2 м, а 16-миллиметровый светодиодный экран, предназначенный для демонстрации видеоряда, опускался на рельсах позади лестниц.

Встроенная в переднюю часть основной сцены дополнительная маленькая сцена соединялась с главной двумя подиумами в форме молний. Между двумя сценами находился живой оркестр (рис. 35).



Рис. 35. Различные световые сценарии шоу Бриолин, Brilliant Stages, Painting With Light, Luc Peumans. Фото <http://lightsoundnews.ru/lsn/?p=14501>

На время проведения фестиваля света знаковые здания получают новое звучание. Так исторические здания Берлина благодаря фестивалю можно было увидеть в новом свете. На время крупнейшего в мире Берлинского фестиваля света около сотни исторических объектов были озарены яркими красками: Бранденбургские ворота, телебашню, Красную ратушу, Колонну победы, Потсдамскую площадь можно было увидеть в новом цвете (рис. 36).



Рис. 36. Исторические здания, которые благодаря Берлинскому фестивалю можно было увидеть в новом свете

Смена сценариев освещения и цветового решения, сопровождаемая музыкой и движением струй воды дает безграничные возможности в проектировании, благодаря которым ничем ни примечательный мост стал местом притяжения туристов и горожан. Мост соединяет два берега реки Ханшуй в южнокорейском городе Сеул и фонтаном стал только в 2009 году. (рис. 37).



Рис. 37. Мост «Фонтан радуги» до и после шоу / Vaprio Bridge в Сеуле, Корея

Сочетая в проекте свет и озеленение можно достигнуть фантастических результатов и ощущений. Таким образом, с помощью миллионов светодиодов можно превратить сад или парк в таинственный новогодний лес, как, к примеру, в Ботаническом саду в Атланте (рис. 38).



Рис. 38. Ботанический сад в Атланте

Собор в Сан-Франциско Энн Патерсон украсила атласными лентами протяженностью 32-километра. Сочные цвета лент были заданы ярким светом церковных витражей (рис. 39).

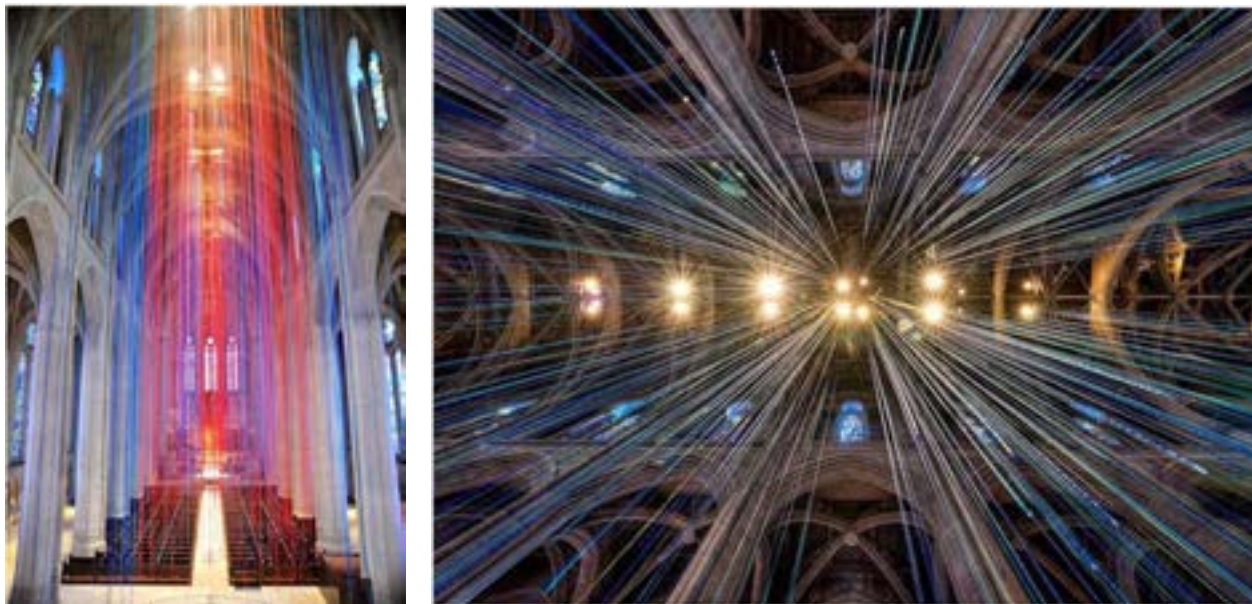


Рис. 39 Инсталляция из атласных лент Энн Патерсон

В Монреале придумали конкурс «Светотерапия» против серости затяжной зимы. Проект «Между строк», представленный на конкурс превратил центр города в футуристическое пшеничное поле. Для инсталляции были применено при помощи оеоло 29'000... велосипедных катафотов, закрепленных на «стеблях» из переработанного пластика (рис. 40).



Рис. 40. Световые инсталляции представленные на фестивале Светотерапия в Монреале

Похожие решения применены в световых инсталляциях Брюса Монро (рис. 41).



Рис. 41. Световые инсталляции Брюса Монро

Инсталляции, проецируемые на здания, производят наиболее яркое впечатление, особенно динамические создающие иллюзию разрушения здания, его деформации и т.п. (рис. 42, 43).



Рис. 42. Свод крытого рынка Markthal в Роттердаме с масштабной видеопроекцией Horn of plenty Рог изобилия



Рис. 43. Световая инсталляция на церкви в Рейкьявике. Автор Маркос Зотес

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ГУМАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА В ДИЗАЙНЕ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Для комфортного сосуществования разграничивают пространства для автомобилистов, велосипедистов и пешеходов, а также функционально зонируют пространство для использования различными социальными группами, как правило, не разграничивая социальные группы по национальной принадлежности, что способствует их ассимиляции.

Оригинальная идея проекта моста над китайской рекой Нанхе, похожего на цепочку ДНК с двумя переплетающимися полотнами красного цвета, дает возможность разделить потоки велосипедистов и пешеходов (рис. 44).



Рис. 44. Мост над рекой Нанхе, Китай

Отделяют пространства для тихого отдыха, активных занятий спортом и других мероприятий. Пространство функционально зонируют, группируя зоны близкие по уровню шума. В зависимости или времени года или суток может меняться сценарий использования одного и того же пространства.

При умелом зонировании и понимании потребностей людей использующих данное пространство можно создать необходимые функциональные зоны на наиболее компактной территории обеспечить комфортное сосуществование людей с различными потребностями в занятиях спортом, отдыхом и т.п. (рис. 45).



Рис. 45. Archi-Union Architects где - Baoshan Road, Шанхай, Китай

Функциональные зоны выделяют различными видами мощения, отделяя например пространство для личного использования. Мощение дорожек бывает жестким и мягким. Жесткое мощение выполняется из таких материалов как натуральный камень, цемент или кирпич, а мягкое – из дерева, гравия, с использованием грунта, травы, коры и т.п.

Натуральные фактуры стараются размещать в непосредственной близости к человеку, где осуществляется тактильный контакт. Активно используют дерево, что соответствует мировым тенденциям благоустройства (рис. 46).



Рис. 46. Выделение функциональных зон уровнями или различными видами мощения

Помимо пространств для общения и массовых мероприятий в зонах тихого отдыха в парках, на набережных и других создают пространства для личного использования (рис. 47, 48).



Рис. 47. Зона отдыха в парковой зоне отеля в Хорватии г. Умаг.



Рис. 48. Пляжная зона отеля. г. Умаг. Хорватия и гамак Wave/Surf, Royal Botania. Фото <http://www.buro247.ru>

Появление публичных пространств — мест, которые открыты для всех, связано с конкуренцией между городами за мобильных, образованных космополитов. Люди ищут наилучшие условия для проживания, и одно из таких условий — наличие качественных общественных пространств. Поэтому во многих городах появляются места с бесплатным wi-fi. А это значит, что необходимо создавать места для подзарядки батарей, потребуются скамьи и столы для проведения переговоров (рис. 49).



Рис. 49. Венский квартал музеев

Закономерно появление мобильных модулей, поддерживающих Bluetooth и оснащенных встроенными динамиками для воспроизведения музыки (рис. 50).



Рис. 50. Коллекция Лаундж-зон FAZ, Vondom Фото <http://www.buro247.ru>

Освоение подземных уровней и растворение возводимых объектов в существующей среде

Сохранение существующей природной или исторической среды и растворение в ней создаваемых объектов это тенденция – дать уважения экологии и культуре.

В ходе реконструкции построек XVII столетия форта Роovere перед проектировщиками была поставлена сложная и необычная задача: перебросить через крепостной ров мост для туристов, сделав его практически невидимым. Мост из специально обработанной и устойчивой к водной среде древесины практически полностью погружен в воду так, что пешеходный настил находится ниже уровня воды. Издали он невидим и проступает при приближении как узкий разрыв в воде. За основу идеи была взята историю о том, как перед пророком Моисеем разошлись воды моря (рис. 51).



Рис. 51. Мост Моисея

Удачным примером растворения возводимых объектов в существующей исторической среде стало возведение в испанском городе Толедо каскада эскалаторов. Эскалаторы пререзают горные склоны, гармонично вписываясь в природную среду. Работы по их установке велись совместно с археологами, стараясь минимизировать влияние новых сооружений на историческую и архитектурную композицию города. В результате центр города был освобожден от многочисленных автомобилей, а создание лифтов и эскалаторов позволило подниматься наверх маломобильным группам туристов (рис. 52).



Рис. 52. Эскалаторы и лестница в Толедо, Испания

Плотность застройки в центральной исторически значимой части города и высокая стоимость земли, но при этом недостаток общественных пространств, порождает необходимость освоение подземных уровней.

В первую очередь эта тенденция затрагивает подземное пространство, расположенное под городскими площадями, где удобно создавать необходимые в центральной части города парковочные места, общественные туалеты. Для рентабельности создаваемых подземных пространств в них целесообразно устраивать торговые зоны или другие, необходимые в этой части города общественные функциональные зоны. А пространство площади сохраняют для пешеходов.

Такое размещение позволит максимально сохранить исторически значимую архитектурную среду центральной части города, оставить пространство площадей для пешеходов, но при этом создать необходимые функциональные зоны.

Освоение подземных уровней обеспечивает сохранение вида из окон домов, как, к примеру, развитое общественное пространство в Теруэле, выполненное террасировано, сочетается с природной средой и обеспечивает сохранение вида из окон домов на окрестности (рис. 53).



Рис. 53. Общественное пространство в Теруэле

Тенденция вписывание объектов в среду или создание иллюзии природной среды также актуально при создании объектов средового дизайна, например скамеек и т.п. (рис. 54).



Рис. 54. Проект акустические раковины автор – Ф. Лоуренс, Литлхемптон, Великобритания

Еще один прием, позволяющий дизайнерским объектам легко вписываться в урбанистический пейзаж – применение отражений (рис. 55, 56).



Рис. 55. Работы Аниши Капура. Инсталляция во дворе Королевской академии в Лондоне и облачные врата в Миллениум-парке в Чикаго



Рис. 56. Работы Ричарда Серра.

Применение естественных и натуральных материалов.

Основными тенденциями гуманизации среды также является применение в композиции элементов естественной природной среды. Например, совмещение естественных и искусственных форм в элементах мощения. Или отсутствие четких границ, применяемое в элементах озеленения. Наблюдается также иллюзия взаимопроникновения искусственной и природной среды. Причём природные элементы выступают в ней яркими акцентами. (рис. 57).



Рис. 57. Иллюзия взаимопроникновения искусственной и природной среды при обустройстве набережных

Методы гуманизации пространства городских набережных

В последнее время наблюдается тенденция увеличения количества и улучшения качества пешеходных зон на городских набережных. Основная тенденция — это уход от монументальных гранитных набережных и обустройство комфортных пространств для отдыха и общения подобным природным (рис. 58, 59).

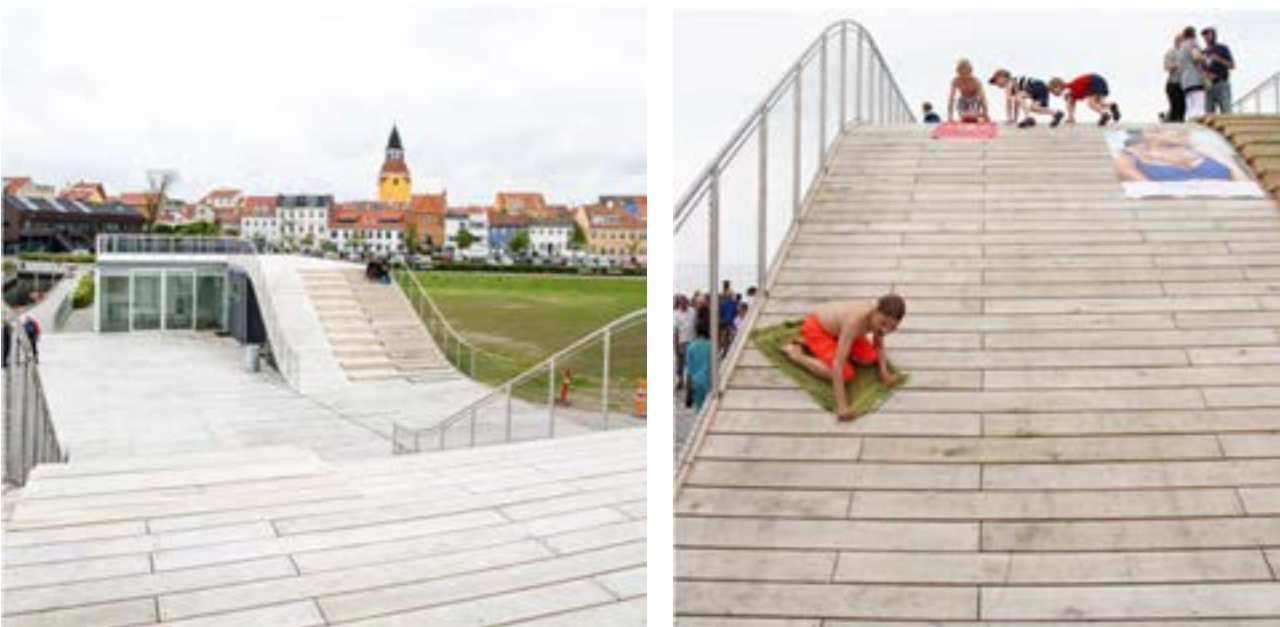


Рис. 58. Faaborg Harbor Bath Denmark / URBAN AGENCY + JDS + Creo arkitekter



Рис. 59. Faaborg Harbor Bath Denmark

При реконструкции набережной по возможности убирают автомобильное движение и стараются увеличить прогулочные зоны, в том числе за счет водного пространства. Так в 2013 году на набережной Кальвебод Брюгге в Копенгагене открылся разработанный бюро JDS Architects зигзагообразный променада, идущий не по берегу, а непосредственно над водой. Он имеет несколько уровней, на которых расположились пешеходные дорожки и зоны отдыха (рис. 60).



Рис. 61. Набережная Кальвебод Брюгге в Копенгагене

Террасная планировка набережной добавляет элемент театральности, где в качестве сцены выступает городская среда. При реконструкции набережной устраивают амфитеатры, которые могут стать огромным кинозалом или театральной площадкой. Кроме того для организации праздничных мероприятий в качестве сцены может выступать водная поверхность, плавучая сцена, а также пространство над водой. Для этого достаточно установить экран на плот, привязанный к берегу канатами (рис. 62).



Рис. 62. Террасная планировка набережной Темзы в районе Тауэрского моста, Лондон и амфитеатр на набережной в Вашингтоне конкурсный проект Wallace roberts & todd

Набережная – линейное пространство и оно не должно выглядеть одинаково на всем своем протяжении. В подобных случаях в протяженных монотонных пространствах меняющийся цвет становится одним из основных пространственных ориентиров (рис. 63).



Рис. 63. Набережная Playa Poniente в испанском городе Бенидорме. Архитектор Дэвид Браво Бордас

Проблема пространственных ориентиров

Проблема пространственных ориентиров на набережной в силу специфики ее протяженности и монотонности стоит довольно остро. Знаковые объекты, проявляемые на набережных, становятся символами места, организуют пространство. Помимо набережной появление пространственных ориентиров целесообразно в общественных местах, например, вблизи от музея современного искусства для того, чтобы настроить на определённый лад посетителей.

Арт-объекты, скульптуры, дополняют образ здания, кроме того, являются определенной системой знаков и пространственных ориентиров, по которым подходящий к зданию понимает и угадывает правильность направления.

Гигантский металлический паук работы Луизы Буржуа у музея Гуггенхайма в Бильбао архитектора Фрэнка Гэри подчеркивает скульптурность здания, участвует в работе композиции плана, не затрудняет восприятия музея, а является дополнением, создающим многоплановость и в тоже время акцентом при восприятии комплекса со стороны реки (рис. 64).



Рис. 64. Металлический паук работы Л. Буржуа у музея Гуггенхайма в Бильбао

Скульптурное изображение достаточно небольшого и совершенно обыденного предмета в несоразмерно гигантском масштабе, изначально носившее провокационный характер, сегодня прочитываются как изящная игра, легко вписывающаяся в урбанистический пейзаж, поэтому этот прием активно задействуется в городской среде (рис. 65).



Рис. 65. Работы К. Олденбурга: прищепка (1976) и Spoonbridge and Cherry (1988)

Объекты паблик-арта могут быть яркими цветовыми акцентами, выделяющимися на городском фоне (рис. 66).



Рис. 66. Работы художника Джеффа Кунса: надувной щенок и цветная книга

А также могут нести символический смысл и являться символами городов или районов, например апельсиновое дерево - символ района Яффо, Израиль (рис. 67).



Рис. 67. Апельсиновое дерево – символ района Яффо, Израиль скульптор Ран Морин



При реконструкции набережной Торонто, находящегося на берегу озера Онтарио, был выполнен необычный орнамент наземной части променада: из разноцветной плитки выложили огромные кленовые листья – символ Канады (рис. 68).

Рис. 68. Набережная Торонто, архитекторы голландского бюро West 8 и канадского бюро DTAH

Композиция Сосны в Ла Пинеда, автора Ш. Марискаль Испания расположенная вблизи от центрального пляжа стала символом Испанского курорта (рис. 69).



Рис. 69. Символ курорта – композиция Сосны в Ла Пинеда, Испания, автор Ш. Марискаль

Сильное эмоциональное воздействие оказывают на зрителей скульптуры соразмерные человеку в верных взаимоотношениях с окружающей средой и архитектурой.

Так художник Энтони Гормли создает отряды железных человечков, повторяющих антропометрические данные реальных людей. Художник фокусирует свой взгляд на человеческом теле, исследуя его взаимоотношения с окружающей средой и архитектурой (рис. 70).



Рис. 70. Скульптуры Энтони Гормли в Оксфорде, Великобритания и Нью-Йорке, США

Как правило, скульптуры, соразмерные человеку, настраивают на взаимодействие и игру. Джордж Сегал — один из главных из скульпторов поп-арта, подобно Гормли, делал скульптуры, соразмерные человеку, но не занимался обобщениями, а напрямую копировал людей как они есть — моделями ему служили его друзья, с которых он делал гипсовые слепки, отливая в них потом бронзовые версии своих скульптур, очень живые на вид. Прием этот Сегал использовал еще в 1960-х, но памятник Великой депрессии — очередь из пяти безработных, стоящих за хлебом (рис. 71).

В июле 2013 года улице Мэлл перед зданием Британского совета была установлена «Белая лошадь» — точная копия живой лошади по кличке Ривьера Ред, которую художник Марк Уоллингер отсканировал с помощью сканера белого света инженерами компании Sample and Hold. На основании полученной цифровой модели был создан шаблон, а затем — и сама скульптура из смеси полимера, мрамора и стали (рис. 71).



Рис. 71. Скульптура Джорджа Сегала памятник Великой депрессии и трехмерная копия живой лошади по кличке Ривьера Марка Уоллингера

Интерес зрителей вызывают объекты динамического характера (рис. 72).



Рис. 72. Инсталляция Блестящая мысль, Автор Николай Полисский, <http://www.polissky.ru/blestyashhaya-mysl/>

Применение изменяемых и интерактивных элементов

Для усиления динамики пространства применяют изменяемые структуры, наполняющие «жизнь» пространства событиями. Так каждую пятницу в полдень восьмигранная конструкция разворачивается и превращается в маленький пешеходный мост над узенькой лодочной протокой, примыкающей к каналу, соединяющему Лондон и Бирмингем. В складном металлическом парапете моста спрятаны гидравлические поршни, синхронно разворачивающие и сворачивающие мост, который в 2005 году получил престижную премию British Structural Steel Design Award (рис. 73).

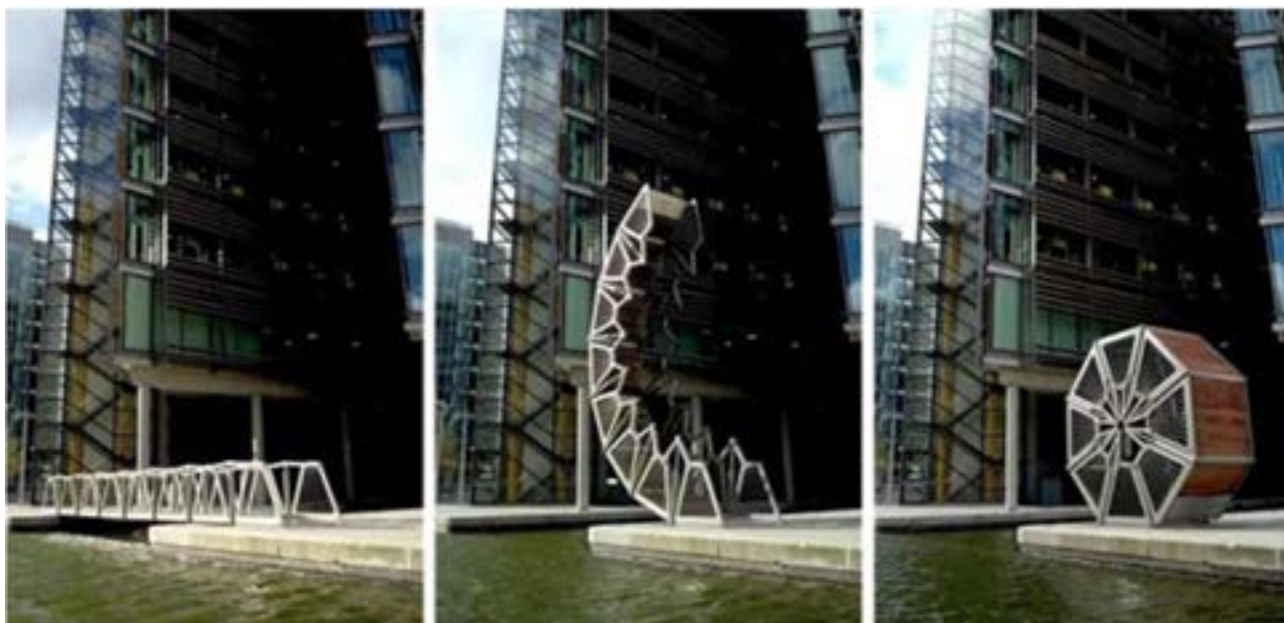


Рис. 73. Сворачивающийся мост / Rolling Bridge Паддингтон, Вестминстер, Лондон, Великобритания Томас Хизервик, Энтони Хант, Пэкман Лукас фото <http://interesnoe1.blogspot.ru>

Интерактивность и элементы взаимодействия со зрителем могут присутствовать также и в арт-объектах и инсталляциях. Так в сюрреалистическом проекте «Бесчисленные искры» Джанет. Эшельман в Канадском городе Ванкувере зрители, при помощи смартфонов, сами направляли на инсталляцию пересекающиеся световые лучи, «рисую» свои фантазии. Художница объединила несколько рыболовных сетей в гигантскую 227-метровую интерактивную скульптуру, на которую проецируется свет. Парящая инсталляция создавала необычное ощущение и демонстрировала возможность объединения художника, ее работы и зрителя (рис. 74).



Рис. 74. Проект «Бесчисленные искры» Дж. Эшельман в Ванкувере. фото <http://www.echelman.com/>

Изменяемый 120-метровый объект не только радует глаз пешеходов наблюдающих за его трансформациями, но и защищает своей тенью стеклянную крышу соседнего музея и ботанического сада от перегрева вызванного отражениями от соседнего небоскреба. Нью-йоркские студии REX и Front предложили интересное решение конструкции, светочувствительные пластины которой умеют раскрываться, словно цветочные бутоны, именно там, куда попадают лучи в зависимости от положения и интенсивности солнца.

Примечательно, что заказчиком данного объекта является полицейский и пожарный департамент (рис. 75).

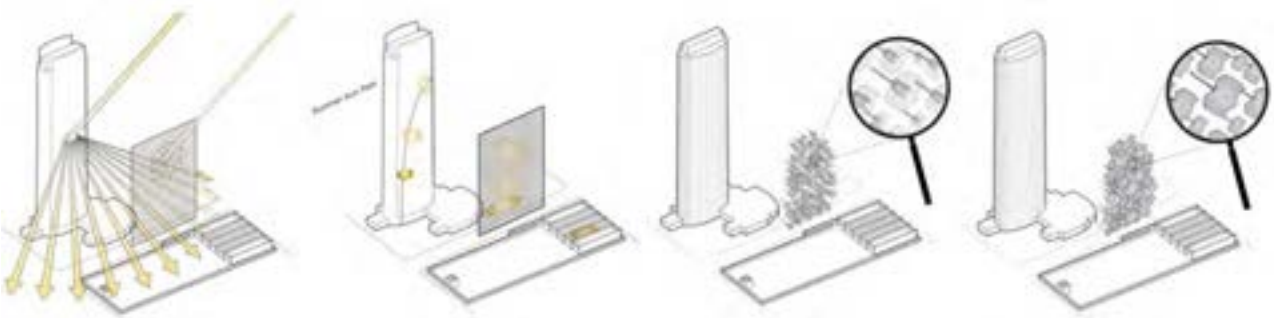


Рис. 75. Конструкция в Далласе, США, архитектурное бюро REX, фото <http://www.designboom.com>

Художники группы Daily Tous les Jours создали в Монреале музыкальные качели и назвали этот «инструмент» - 21 balançoires. Качели в количестве 21 штук расположены в ряд и издают различные ноты, в зависимости от скорости и интенсивности качания на ней людей. Музыкальная инсталляция была создана с целью объединения людей, для того, чтобы научить их взаимодействовать друг с другом создавая совместные музыкальные произведения (рис. 76).



Рис. 76. Музыкальные качели в г. Монреаль, Канада фото <http://mypleer.com>

Решение культурно-просветительских и образовательных задач

В рамках проекта «Книги о городе» летом 2014 г. в Лондоне были установлены скамейки, спроектированные известными художниками и дизайнерами. Проект был направлен на то, чтобы отметить литературное наследие Лондона, и привлечь внимание к книгам. Скамейки были установлены по определенным литературным маршрутам и пользовались большим успехом у туристов (рис. 77).



Рис. 77. Скамейки, установленные в Лондоне, в рамках проекта «Книги о городе» а) Мэлори Блэкмен Крестики-нолики, художник Oliver Dean, б) П.Г. Вудхауз Дживс и Вустер, художник Gordon Allum, в) Лорен Чайлд «Клэрис Бин», иллюстрация Lauren Child воплощена Jane Headford

Использование визуальных коммуникаций

Особенно важна система визуальных коммуникаций в транспортных узлах: в аэропортах, метро, где необходима мгновенная ориентация людей, в том числе говорящих на различных языках и имеющих многообразные культурные традиции и жизненный опыт (рис. 78).



Рис. 78. Информационное табло. Аэропорт Хитроу, Лондон и информационное табло на улице Сиднея, Австралия

Кроме того в крупных торговых центрах целесообразно размещать информационные справочные и коммуникационные системы. Это позволяет посетителям воспользоваться ими самостоятельно или прибегнуть помощи консультанта (рис. 79).



Рис. 79. Информационные справочные системы, Westfield Shopping Centre, Лондон

Немаловажными требованиями к организации интуитивной навигации являются также ее ясность и простота. Элементы интуитивной навигации должны четко и однозначно определять траекторию потенциального перемещения пешеходов, а также границы опасных участков территории либо участков, не предназначенных для пешеходного перемещения (рис. 80).



Рис. 80. Применение графических элементов интуитивной навигации на парковке Dot Sopping Centre в Аргентине

Кроме того, интуитивная навигация должна создаваться с учетом планировочной структуры территории (рис. 81).



Рис. 81. Шарлотт город на юго-востоке США. Город условно разбит на сектора. Дорожные указатели и знаки в различных частях города имеют свой соответствующий цвет фото <http://www.the-village.ru/>

Инструментами интуитивной навигации обозначаются: местоположение зданий, строений, сооружений, некапитальных объектов; направления

перемещения, а также границы пешеходного тротуара; повороты, проезды, подходы и иное изменение планировочной структуры пешеходной зоны.

Среди элементов визуальной коммуникации обособленно стоят элементы, указывающие на местоположение в городе и предназначенные для ориентации в нем туристов (рис. 82-84).

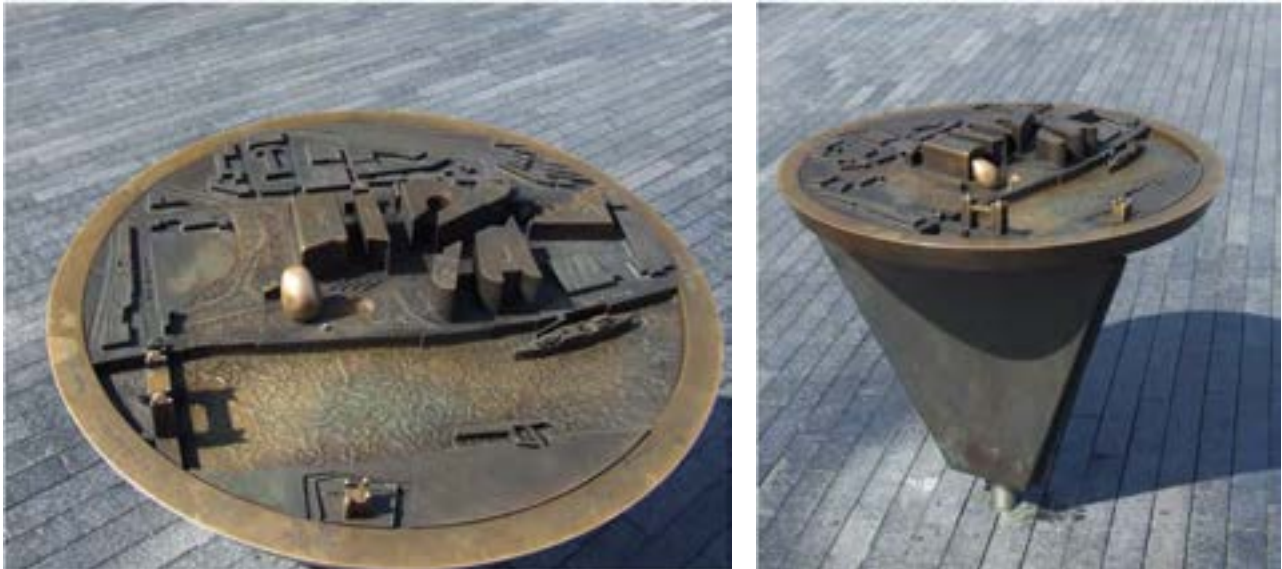


Рис. 82. Элемент на набережной в Лондоне, указывающий на местоположение



Рис. 83. Элемент, указывающий на местоположение. Гамбург, Германия



Рис. 84. Институт технологии в Австралии. Информационное табло на автобусной остановке

Создание интуитивной навигации следует осуществлять на основе принципа комплексного подхода, при котором различными элементами благоустройства обеспечивается акцентирование оптимального направления перемещения пешеходов путем использования соответствующих проектных решений. При этом не допускается какая-либо «конкуренция» или взаимное противоречие указанных решений. Для целей создания интуитивной навигации в пешеходной зоне используются следующие элементы благоустройства: покрытия; озеленение; некапитальные объекты; освещение (рис. 85-89).



Рис. 85. St. Gallen пассаж в Швейцарии



Рис. 86. St. Инфографика в общественных туалетах на стадионе Twickenham в Великобритании



Рис. 87. World Square Car Park, в Сиднее Австралия



Рис. 88. Взаимоувязанный фирменный стиль и система визуальных коммуникаций в здании Dot Shopping Centre в Аргентине

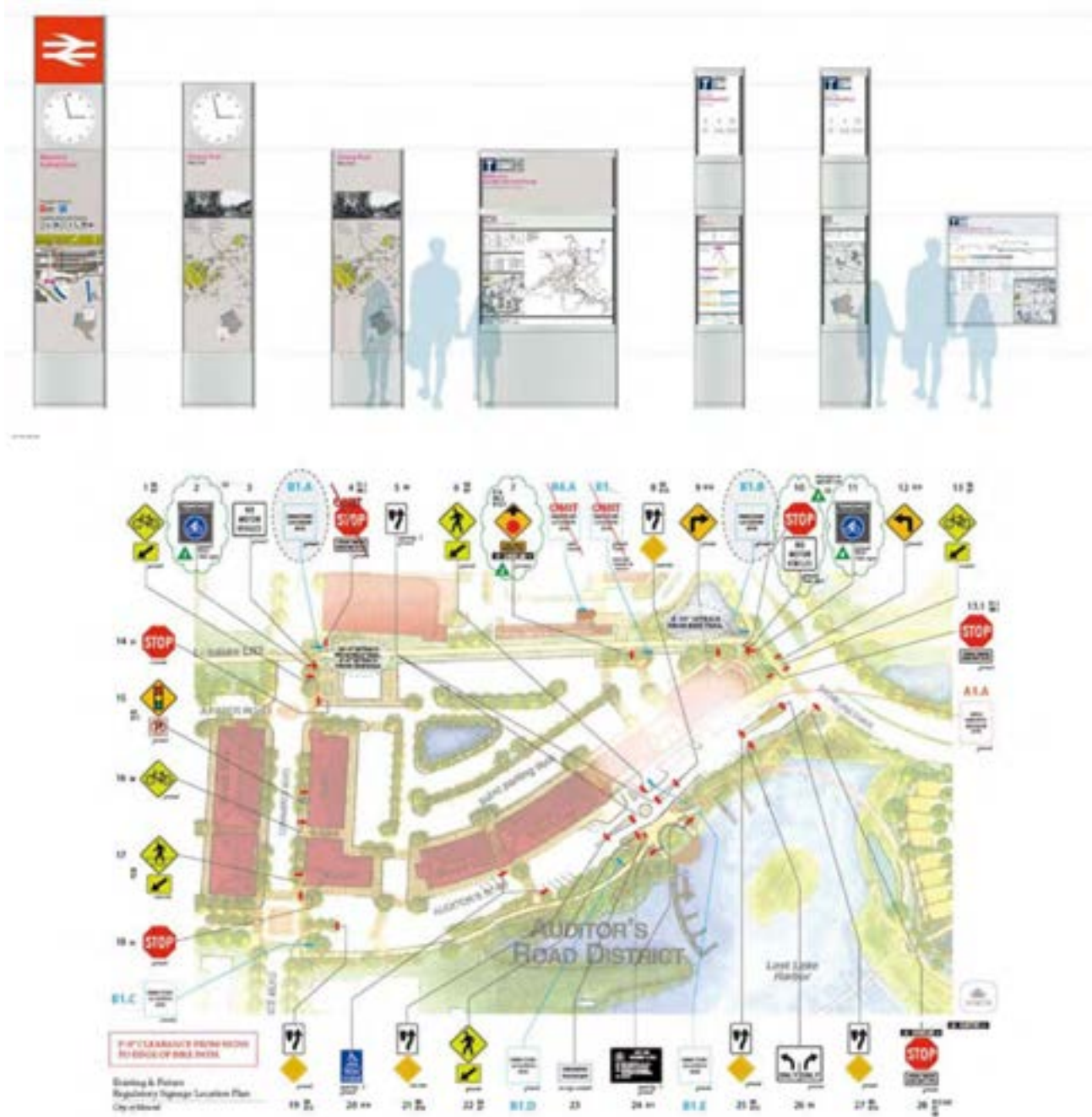


Рис. 89. Пример разработки проекта с учетом планировочной структуры территории

Применение рекламы, решающей функциональные и социальные задачи, повышающей комфортность среды

Городское пространство или пространство атриума оживляют сменными конструкциями, рекламой. А также тематическими инсталляциями (рис. 98).



Рис. 98. Применение в атриуме рекламной конструкции.

Уличная реклама, может решать функциональные и социальные задачи и формирующая комфортную среду (рис. 99, 100).



Рис. 99. Пример функциональной уличной рекламы IBM, участвующей в формировании комфортной среды



Рис. 100. Агентство TBWA\Chiat\Day NY оформило автобусные остановки города Чикаго в стилистике рекламы Absolut Vodka

Дизайн архитектурной среды, позволяющий завуалировать городские проблемы

Дизайн архитектурной среды может скрыть городские проблемы, расставить нужные акценты, сместить композиционные ориентиры.

Так рыбообразные золотисто-зеленые панели перед входом в метро Стратфорд в Лондоне выполнили для того, чтобы отвлечь внимание посетителей олимпиады от неинтересного фасада торгового центра, построенного еще в начале 1970-х годов. Сейчас это узнаваемый элемент — один из символов лондонской олимпиады (рис. 90).



Рис. 90. Золотисто-зеленые панели перед входом в метро Стратфорд в Лондоне

В Португалии американская художница Джанет Эшельман создала огромную подвесную структуру, которая парит в воздухе. Технику создания своих работ она почерпнула у индийского рыбака, мастерски управлявшегося с сетями. Эта скульптура являлась не только пространственным ориентиром, но и отвлекала от однообразной многоэтажной застройки и отодвигала последнюю на второй план (рис. 91).



Рис. 91. Подвесные скульптуры Джанет Эшельман She Changes, Porto, Portugal фото <http://www.echelman.com/>

Гуманизация атриумного пространства

Крупные общественные комплексы, как правило, решают с использованием атриумных пространств. Известны примеры использования внутреннего двора-атриума в П-образной, а также в О-образных в плане зданий. Встречаются примеры с использованием атриумов подиумного типа, расположенных у подножия башенного здания. Кроме того, применяется система атриумов, расположенных один за другим (рис. 92).

Систему атриумов, расположенных один за другим обычно зонируют в зависимости от функции. Внизу, как правило, располагают вестибюльный блок, открытый для горожан. Выше - блок, работающий лишь для постояльцев отеля или работников офисов. Самая верхняя часть может быть рассчитана на посещения горожан, здесь могут размещаться панорамные кафе и пр. Такое зонирование достигается благодаря использованию отдельных лифтов для горожан и «обитателей» здания.

Широкое распространение атриумы получили из-за того, что они позволяют создать центральное пространство-ядро, способствующее хорошей ориентации. Во многом этому способствуют вынесенные в атриум панорамные лифты и выходящие в него холлы и галереи.

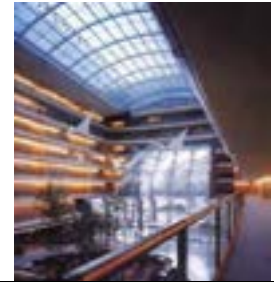
Значительное пространство атриума, с естественным освещением и озеленением, позволяет создать благоприятные условия для отдыха близкие природным. Крупномасштабную среду атриумного пространства стараются наполнить, компонентами, приближающими его к человеческому масштабу, а также элементами, характерными для городской среды: скульптурой, фонтанами, декоративными бассейнами, озеленением, в том числе крупногабаритными естественными или искусственными деревьями [1, 3].

Кроме того, одна из положительных сторон организации атриумного пространства - возможность его универсального использования, например для отдыха и ожидания или для расширения помещений группы питания, а также для проведения выставок и т.п.

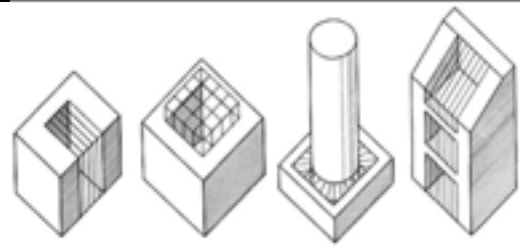
ТРЕХСТЕННЫЙ АТРИУМ



Hilton Arenales Grand Hotel (Argentina)
Арх. Mario Roberto Alvarez y Asociados

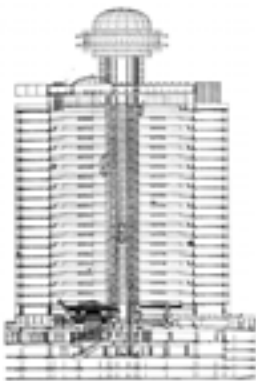


ОСНОВНЫЕ ТИПЫ АТРИУМОВ



- а) б) в) г)
- а) трехстенный атриум; б) четырехстенный; в) подиумного типа; г) система атриумов, расположенных один за другим

ЧЕТЫРЕХСТЕННЫЙ АТРИУМ



Редженси- Hyatt» в Атланте, США. Арх. Дж.Портмен



Agarat park Hyatt в Москве.
Арх.: А. Меерсон, Е. Серов, В. Воронова, Т. Пенская, С. Гурдзян, В. Красников, М. Шишков. 2003

АТРИУМ ПОДИУМНОГО ТИПА



Бонавантюер Лос-Анджелес, США, Арх. Джон Портмэн, 1977

Применение атриумного пространства стало обыденным. Современные атриумы уже не оказывают на зрителя того впечатления как первые сделанные Дж. Портмэном. Поэтому необходимо разнообразить атриумное пространство, добиваясь его уникальности различными средствами его композиционного решения, созданием в атриуме оригинальных арт-объектов, динамических структур или применением элементов графического дизайна как, например, в атриуме Alexa Shopping Centre RTKL associates Берлин, Германия (рис. 93).

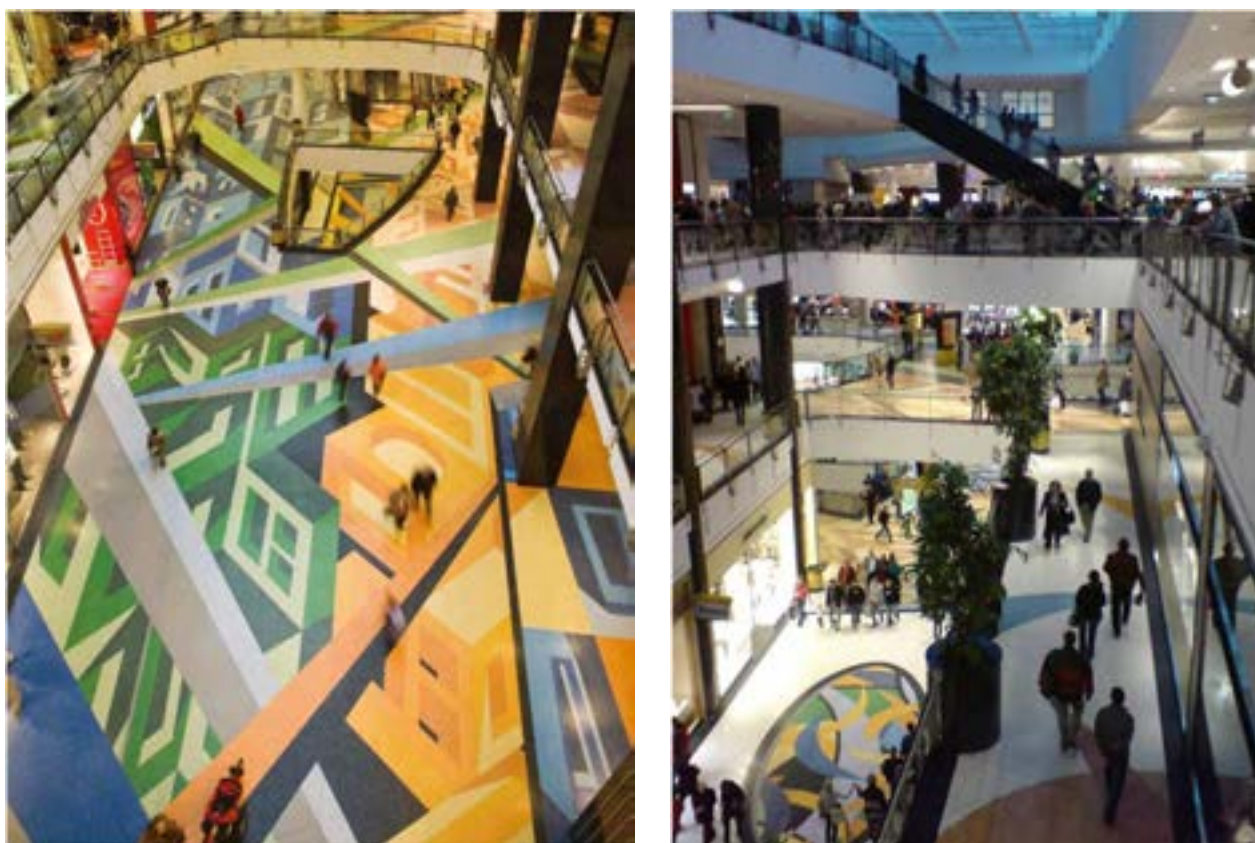


Рис. 93. Атриум Alexa Shopping Centre RTKL associates Берлин, Германия

Для придания атриуму изменяемости и динамичности, а следовательно и повышения его привлекательности используют различные сценарии-концепции дизайнерского решения мероприятий, проводимых в атриумном пространстве: организуют праздничное оформление (праздничное освещение, создают тематические арт-объекты и т.п.), устраивают выставки (наполняют предметами современного искусства, используют выставочное оборудование) и при необходимости применяют другие мобильные компоненты.

Иногда динамичность пространства атриума закладывается еще при проектировании так в атриуме отеля Radisson SAS комплекса DomAquare Radisson Blu Hotel, расположенного в Берлине, размещен аквариум. Движение рыб придает динамичность традиционному решенному атриумному пространству гостиницы. Гости отеля имеют возможность посетить 5-минутную экскурсию внутри аквариума в двухэтажном стеклянном лифте, вмещающем в себя 30 человек. Кроме того, постояльцы отеля могут наблюдать из окон номеров за движением рыб. Такое решение функционально, так как цилиндр с расположенным в нем аквариумом препятствует взаимной просматриваемости выходящих в атриум номеров (рис. 94).



Рис. 94. Radisson Blu Hotel, Berlín архитектор С. Чобан фото <http://decorarunacasa.es/radisson-blu-hotel-berlin/>

В Сиднейском торговом центре весь процесс монтирования конструкции в артиумном пространстве транслировался на внешних экранах, расположенных на фасаде здания. Это способствовало привлечению вниманию туристов и гостей города к торгово-развлекательному центру (рис. 95).



Рис. 95. Инсталляция Green Void в Сиднейском торговом центре
<http://www.archdaily.com/10233/green-void-lava/>

Универсальность атриумного пространства дает возможность устраивать в нем выставки, временные экспозиции, размещать масштабные скульптуры (рис. 96, 97).



Рис. 96. Target Swooping Ii, Burgos, Spain, Target Swooping Down Bullseye, Madrid, Spain, Дж. Эшельман фото <http://www.echelman.com/>

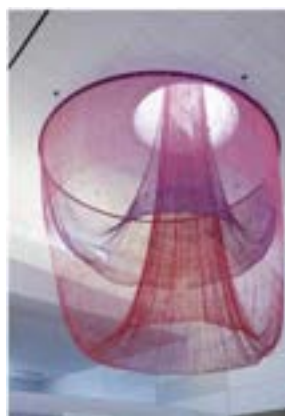
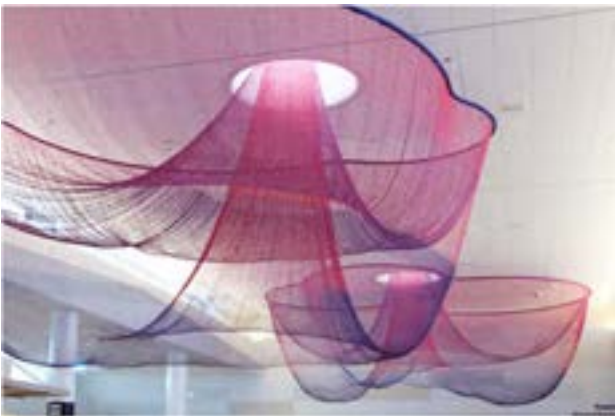


Рис. 97. Every Beating Second, San Francisco, CA, фото <http://www.echelman.com/>

Организация павильонов При создании павильонов важна их мобильность, так как это универсальные объекты, способные появиться в различной по характеристикам городской среде (рис. 101-105).

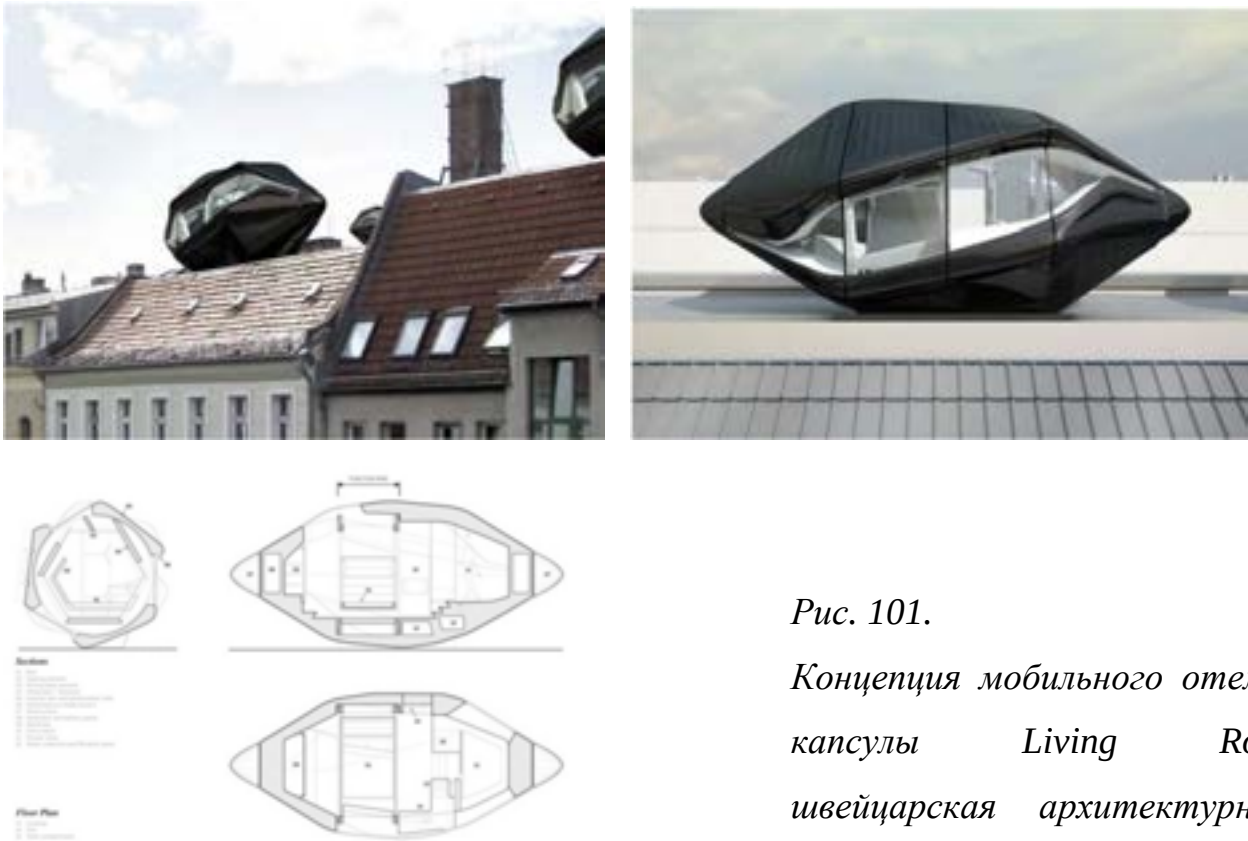


Рис. 101.

Концепция мобильного отеля-капсулы Living Roof швейцарская архитектурная студия Nau architects

Павильоны стараются вписать в среду, создавая их природной формы (рис. 102).



Рис. 102. Павильон Штутгартского университета. Изображение предоставлено ICD и ITKE

*Рис. 103. Структура при Школе
Архитектурной Ассоциации. Лондон*



В Лондоне остановки стоят отвернутыми от проезжей части, что выглядит непривычно. Лавочки на остановках очень тонкие. Скорее всего, это сделано для того, чтоб на них не возможно было спать бездомным.



Рис. 104. Остановочные павильоны

Павильоны, особенно расположенные в тематических парках, как могут быть причудливой формы, как например Китайском в Jjunhua architecture park, архитекторов Херцог&Де Мерон.



Рис. 105. Павильон в junhua architecture park, Китай. Автор Херцог&Де Мерон

ОСВОЕНИЕ «МЕРТВЫХ ЗОН» ГОРОДА

«Мертвые зоны» в городе часто осваивают по инициативе местных жителей и при поддержке администрации города и спонсоров. Это могут быть пустыри, пространства под автострадами, и другие заброшенные или неиспользуемые территории, как правило, с большим рекреационным потенциалом. К примеру, существует общественная организация с названием 596 акров — по количеству неиспользованной земли, находящейся в городской и частной собственности в Бруклине. Волонтеры этой организации помогают горожанам связаться с административным органом, которому принадлежит этот участок и заключить соглашение об использовании земли. Обычно заключение и подписание соглашения занимает 2-3 месяца. Затем — местные жители могут начинать освоение земли. Обычно на этих территориях устраивают community gardens — общественные сады-огороды.

Освоение заброшенных городских зон для организации там рекреационной или спортивной функции позволяет снизить криминальную составляющую, значительно улучшить экологическую ситуацию, создать благоприятную комфортную среду для отдыха и занятий спортом.

Реновация неэффективно функционирующих объектов

В структуре развивающегося современного города в последние годы проблема реновации неэффективно функционирующих объектов является особенно актуальной. Под термином реновация понимается адаптивное использование зданий, сооружений, комплексов при изменении их функционального назначения.

Целесообразность реновации *промышленных объектов*, внедрения альтернативных функций обуславливают социальные, экономические, психологические, исторические и эстетические факторы. Многие промышленные предприятия переносятся из центра города на его окраины, в область. При отказе от промышленного использования территории предусматривается снижение негативного воздействия на экологию.

«Новая Голландия» в Санкт-Петербурге. Инвестором проекта и бюро WORKas была решена задача не только восстановления памятника индустриальной архитектуры, но и переосмысления его роли для города, создав на месте промышленного объекта многофункционального культурного комплекса - центра притяжения интеллектуальной общественности со всего мира. Новая Голландия - микрокосмос большого города, культурный и научный центр с различными направлениями деятельности и развитой коммерческой инфраструктурой.

Такой «город в город» имеет три зоны активности – центры искусств, кино и моды, гастрономии. Кроме того вмещает в себя полноценную парковую зону с территорией прилегающей к внутренней акватории острова, разработанную компанией WEST 8 специализирующейся на ландшафтном дизайне и освоении публичных пространств. Параллельно с парком будут запущены в эксплуатацию здание бывшей кузни и сам пруд, в котором планируется организовать зимний каток и ряд культурных мероприятий (рис. 106).



Рис. 106. New Holland Island in St. Petersburg, Russia, designed by WEST 8

Реконструкцией четырех отслуживших свой срок Венских газгольдеров, в рамках общей концепции, занимались архитекторы Манфред Ведорн, Вильгельм Хольцбауэр бюро Соор Himmelb(l)au и Жан Нувель.

В кирпичных башнях диаметром 65 и высотой около 67 м предназначенных для хранения сжиженного (коксового) газа, были демонтированы внутренние сооружения, в стенах сделаны новые проёмы, башни перекрыты новыми куполами, повторяющими старинные очертания. Газгольдеры соединил между собой торговый пассаж, в нижних этажах разместились паркинги, а новой начинкой башен стали жилые и общественные помещения (рис. 107).



Рис. 107. Газометры в Вене. Общий вид четырех газгольдеров, фотографии внутреннего пространства

Есть и другие примеры освоения промышленных объектов. В Германии планируют к 2022-му году полностью отказаться от атомной энергетики. Там опустевшая закрытая атомная станция была превращена в парк развлечений Wunderland Kalkar (рис. 108).



Рис. 108. Парк развлечений Wunderland Kalkar в атомной станции

В Испании сейчас идет волна негативного отношения к корриде. В некоторых городах были закрыты арены для этого вида спорта. Так одна арена в Барселоне была переоборудована в большой торговый центр, а пристроенный лифт ведет на смотровую площадку с кафе в верхней части здания. Другую арену в Барселоне планируют реконструировать под центр для занятий активными видами спорта - Barcelona Ecological Center (рис. 109).



Рис. 109. Арена для боя быков в Барселоне стала торговым центром после реконструкции, вид со смотровой площадки арены

Использование пространства под эстакадой. Многоуровневые транспортные развязки, позволяющие распределить транспортные потоки - неизбежность современных городов. Однако зачастую они разрезают город на части и создают значительные неиспользуемые территории под эстакадами.

При реконструкции пространства, расположенного под эстакадой в городе Занстад в окрестностях Амстердама размещены супермаркет, футбольное поле, баскетбольная площадка, тир, скейт-парк с рампой для катания, светящиеся столбы с орнаментом из букв, легальная «граффити-галерея» и пруд с катамаранами. Пространство вокруг эстакады занял парк со скульптурами, особенно популярный в сезон барбекю. Бывшая «мертвая зона» теперь почти круглосуточно используется жителями всех возрастов для занятий спортом, прогулок, совершения покупок (рис. 110).



Рис. 110. Реконструкция территории под эстакадой г. Занстад

Территории под эстакадами перспективно использовать для организации выставок, например, арт-объектов и стрит-арта. Немецкий граффитист MEGX оформил бетонные перекрытия в виде деталей конструктора Lego, превратив обыкновенный скучный мост в яркий и забавный (рис. 111).



Рис. 111. Работы Д. Эшельман и граффитиста MEGX под эстакадами

Освоение заброшенных эстакад. В 1990 году в Париже появился бульвар Promenade plantee архитекторов Филиппа Матье и дизайнера Жака Вержели, обустроенный на заброшенной эстакаде, проходящей неподалеку от центра французской столицы. Это место очень быстро стало одним из любимых место для отдыха и прогулок у парижан и гостей города. Там можно найти каналы и водопады, деревья и кусты, множество парковых скульптур и конструкций. И все это – на высоте несколько метров над поверхностью земли (рис. 112).



Рис. 112. Бульвар Promenade plantee в Париже

Парк The High Line в Нью-Йорке - удачный пример преобразования заброшенной железной дороги в городской оазис. Неиспользуемую дорогу, расположенную на эстакаде, было решено разрушить, однако появилось объединение под названием «Friends of the High Line», целью и миссией которого было сохранение железной дороги. В его состав вошли представители бизнеса, профессиональные дизайнеры и активные граждане, проживающие в окрестностях. Благодаря активистам движения было принято решение сохранить эстакаду и организовать на ней протяженную рекреационную зону (рис. 113, 114).

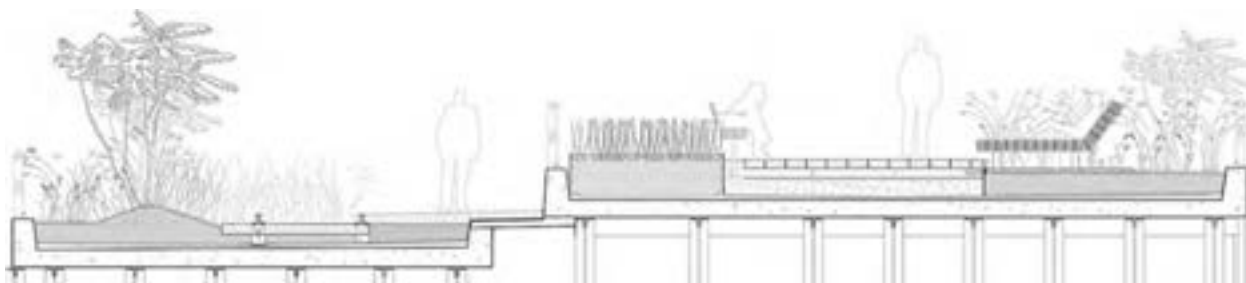


Рис. 113. The High Line парк в Нью-Йорке. Разрез по эстакаде.



Рис. 114. The High Line парк в Нью-Йорке студии James Corner Field Operations, Diller Scofidio + Renfro

Объединение частей города пешеходными мостами

Над скоростными транспортными магистралями мегаполиса устраивают пешеходные мосты, связывающие части городов, разделённые автострадой, рекой или другими естественными или искусственными препятствиями. Эти

мосты в основном оборудуют пандусами, подъемниками. Иногда в целях безопасности надземные переходы закрывают сеткой (рис. 115).



Рис. 115. Хорватия, пешеходный мост, закрытый сеткой. Бильбао, пешеходный пандус и лифт моста

Основной тенденцией является уход от монотонности протяженного моста различными композиционными средствами: введением вертикальных или горизонтальных элементов и другими. Так Доминик Перро принял для моста Аргансуэла соединяющего два мадридских района - Arganzuela и Carabanchel спиральное решение (рис. 116).



Рис. 116. Мост Аргансуэла в Мадриде по проекту Доминика Перро

А в композицию моста для пешеходов и велосипедистов в Сан-Паулу для ухода от монотонности введены расширения предназначенных для озеленения и рекреации. А мост-остров Муринзель – амфитеатр (рис. 117, 118).



Рис. 117. Мост для пешеходов и велосипедистов в Сан-Паулу, Бразилии. Авторы Loeb Capote Arquitetura e Urbanismo



Рис. 118. Мост-остров Муринзель, Австрия

В столице Перу предполагается строительство конструкции моста, имеющей несколько протяжённых лучей, возведенных над глубоким рвом. Два района, образованные по разным сторонам от разлома, разделяет проложенная внизу трасса и для того, чтобы перебраться через нее и попасть в другой район, жителям приходится спускаться с холмистых возвышенностей. Строительство моста позволит решить данную проблему и создать новое место для встреч и отдыха жителей Мирафлорес и Барранко.

Оригинальная конструкция внесет особый колорит во внешний облик города и в то же время гармонично впишется в окружающую среду. На мосту будут оборудованы специальные места для отдыха, и даже зеленые зоны. Здесь горожане смогут организовывать встречи с друзьями, устраивать прогулки, пикники и многое другое (рис. 119).

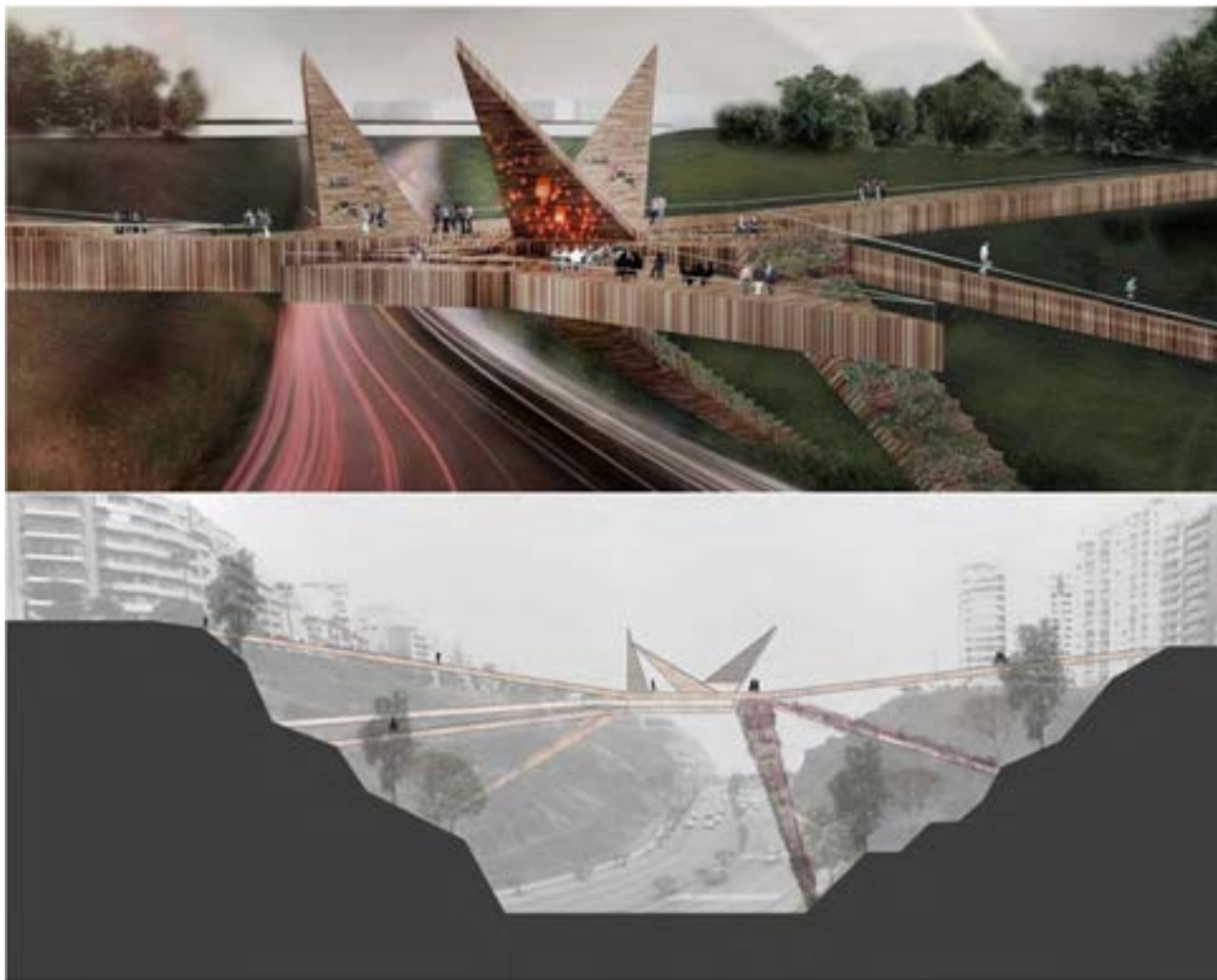


Рис. 119. Проект моста над Bajada de Armendáriz для столицы Перу ООПО architects

Пешеходные мосты, могут разрастаться в значительные образования и вмещать различные функции: торговую, рекреационную, питания, выставочную и спортивную и т.п. Так компания Odile Decq and Bonit Conrnette Architects предложила концепцию по созданию пешеходных мостов над крупными транспортными магистралями Лос-Анджелеса (рис. 120).



Рис. 120. Проект компании Odile Decq and Bonit Conrnette Architects по созданию пешеходных мостов над крупными транспортными магистралями в Лос-Анджелесе

Аналогичный проект развитого мостового парка представила компания OLIN OMA в Вашингтоне. Мостовой парк призван выполнить не столько «соединительную» роль – соединить два берега реки, сколько стать новым центром притяжения в городе. Для этого там будет располагаться эколого-просветительский центр, сцена для выступлений, паблик-арт, игровые зоны и даже причалы для катания на каноэ (рис. 121).



Рис. 121. Конкурсный проект компании OLIN OMA

Пешеходные мосты, предназначенные для прогулок, как правило, проектируют по форме, напоминающие природные тропинки. Таким образом, у прогуливающих людей постоянно меняется ракурс восприятия окружающего пространства и происходит смена впечатлений. Так мост, связывающий парк

Тысячелетия и восточную часть города Чикаго, является органичным продолжением парка (рис. 122).



Рис. 122. Пешеходный мост ВР, связывающий Парк Тысячелетия и восточную часть города Чикаго

Заполнение глухих поверхностей в архитектурной среде

Средствами светового и графического дизайна целесообразно заполнять глухие торцы зданий, унылые заборы и т.п. Элементы графического дизайна, увязанные с архитектурно-дизайнерским решением разнообразят архитектурную среду (рис. 123-127).

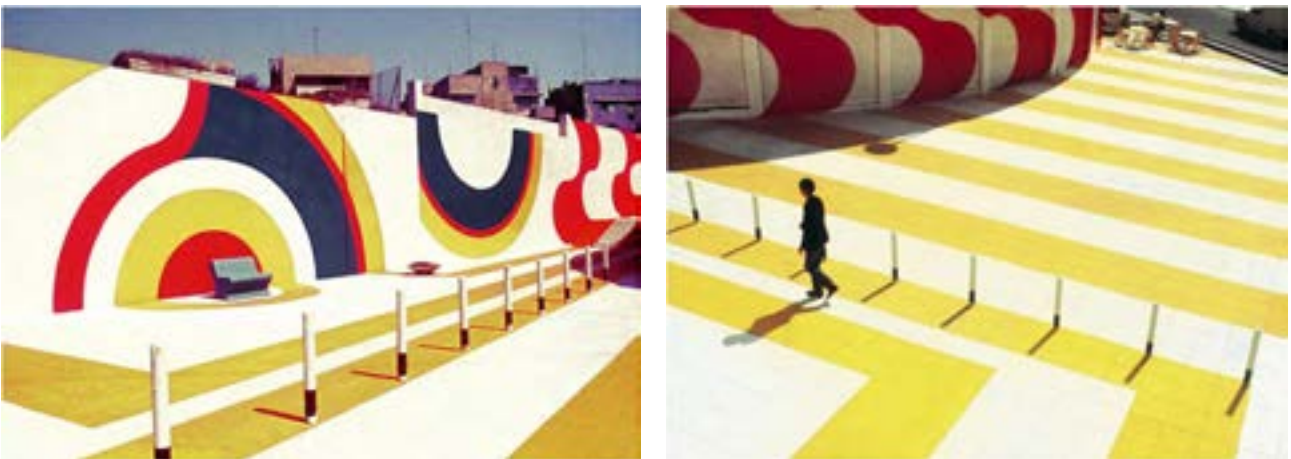


Рис. 123. Формирование архитектурной среды посредством графического дизайна <http://www.hoklife.com/tag/dan-reisinger/>



Рис. 124. Заполнение глухих торцов здания The High Line парк в Нью-Йорке



Рис. 125. Заполнение глухих торцов зданий световыми проекциями фото <http://games.businesskey.com.ua/>



Рис. 126. Формирование архитектурной среды посредством графического дизайна <http://www.streetartnews.net/>



Рис. 127. Заполнение глухих торцов зданий озеленением

УЧЕТ ПОТРЕБНОСТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В ДИЗАЙНЕ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Учет потребностей слабовидящих людей

На маршрутах движения инвалидов по зрению осуществляется устройство сигнальных тактильных наземных указателей в виде тактильного покрытия (направляющего и предупреждающего).

Устройство сигнальных тактильных наземных указателей обеспечивается изменением фактуры поверхностного слоя покрытия. Для создания на пешеходном тротуаре участков с различной фактурой поверхностного слоя покрытия используются следующие материалы:

- асфальтобетонное и цементобетонное покрытие;
- тротуарная бетонная плитка (плитка из натурального камня) - гладкая и рифленая. При применении сигнальных наземных указателей в виде плиток, ширина швов между плитками не может превышать 5 мм, а отклонения в размещении их по высоте - не более 2 мм;
- специальное поверхностное покрытие на основе термопластика, наклеечных технологий, резиновой или каменной крошки, имеющее коэффициент продольного сцепления не менее 0,6 и контрастное исполнение;
- поверхности из резинопеноуретана или подобного эластомерного материала.

Гладкая форма покрытия обычно используется в качестве направляющих устройств, а шероховатая форма поверхности выполняет функции предупреждения об опасности, приближении к препятствиям (лестницам, пешеходному переходу и пр.), сложных условиях движения людей, наличии мест массового притяжения и т.д. (например, для предупреждения о приближении к пешеходному переходу тактильные наземные указатели должны начинаться не менее чем за 0,8 м до начала перехода).

Тактильные наземные указатели, независимо от используемых материалов и метода укладки или нанесения на поверхность пешеходного

тротуара, выполняются в контрастной окраске по отношению к окружающему их фону. Оптимальными для маркировки являются ярко - желтый и ярко - красный цвета (рис. 128).

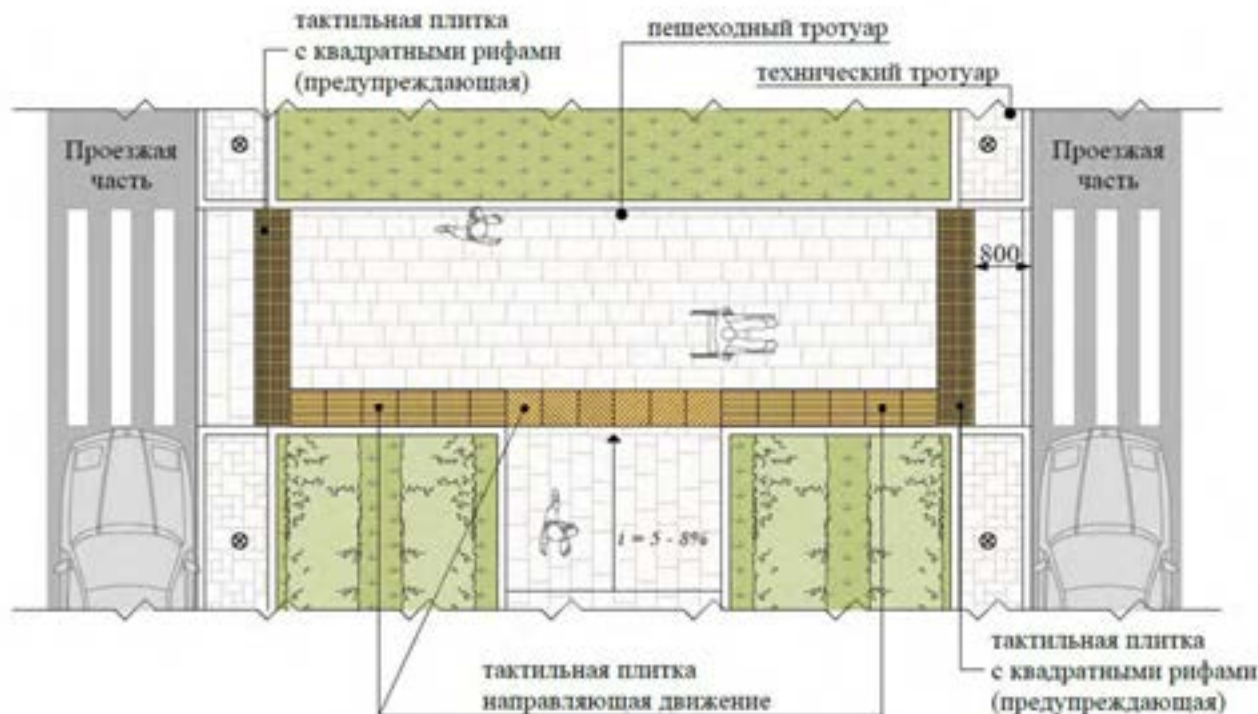


Рис. 128. Размещение тактильных плит на тротуарах, предупреждающих и направляющих

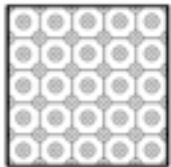
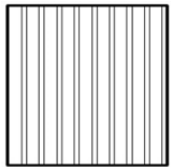
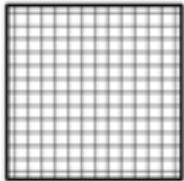
Тактильные дорожные указатели размещают на тротуарах, проезжей части дорог, на территориях предприятий Всероссийского общества слепых, жилых районов и микрорайонов населенных пунктов. Глубина рифов для тактильных дорожных указателей с формой рифления, указанной на рисунках 1-4, должна быть 7 мм (рис. 129, табл. 1).



Рис. 129. Дорожка для слабовидящих, тактильные плиты на тротуарах, направляющие и предупреждающие

Таблица 1

Назначение, размеры, форма рифления и место расположения тактильных наземных указателей

№	Назначение	Размеры	Форма рифления	Место расположения
1	Внимание, подземный переход	Полоса шириной 500 мм или 600 мм и длиной, равной ширине перехода, выложенная на тротуаре перед началом перехода	С конусообразными рифами 	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы
2	Внимание, наземный переход	Полоса шириной 500 мм или 600 мм и длиной, равной ширине перехода, выложенная на тротуаре перед началом перехода	С продольными рифами 	На расстоянии 800 мм от кромки проезжей части
3	Внимание, наземный переход под углом 90°	Две полосы шириной 500 мм или 600 мм и длиной, равной ширине перехода, выложенные на тротуаре с двух сторон перед поворотом на переход	С рифами, расположенными по диагонали 	На расстоянии 800 мм от линий, являющихся продолжением кромки перехода
4	Внимание, поворот налево (направо)	Плита со стороной квадрата, равной 500 мм		На месте поворота
5	Внимание, светофор	Квадрат, выложенный вокруг мачты светофора и состоящий из 4-х плит со стороной плитки, равной 500 мм	С квадратными рифами 	Вокруг мачты светофора в обхват
6	Внимание, препятствие	Полоса, выложенная по контуру препятствия, шириной 500 мм		На расстоянии 800 мм от препятствия

Тактильные напольные указатели располагают в коридорах и на площадках лестничных маршей общественных зданий и сооружений для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования. Глубина рифов для тактильных напольных указателей с формой рифления, указанной на рисунках 1-4, должна быть 5 мм.

Далеко не каждый незрячий в России владеет техникой чтения по системе Брайля, по статистике это всего лишь 5 % от всех слепых. Поэтому помимо тактильных мнемосхем целесообразно применять говорящие.

Кроме того целесообразна маркировка стеклянных дверей (рис. 130).



Рис. 130. Примеры маркировки стеклянных дверей

Особенности проектирования среды для маломобильной группы населения

Инвалиды должны быть обеспечены местами для парковки личных автомашин. 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. 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.

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. 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.

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 (рис. 131).

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. Благоустройство пешеходной зоны осуществляется с учетом требований по обеспечению доступности территории для маломобильных групп населения.



Рис. 131. Обозначение парковочного места, предназначенного для инвалида

Поверхности покрытий пешеходных путей, которыми пользуются маломобильные группы населения, должны быть твердыми и прочными. При этом поверхность пути не должна быть скользкая, в том числе при увлажнении. Не допускается применение полированных материалов. Имеющиеся на пути небольшие перепады должны быть сглажены.

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

Покрытие из бетонных плиток (плиток из натурального камня) должно быть ровным, толщина швов между плитами - не более 0,4 см.

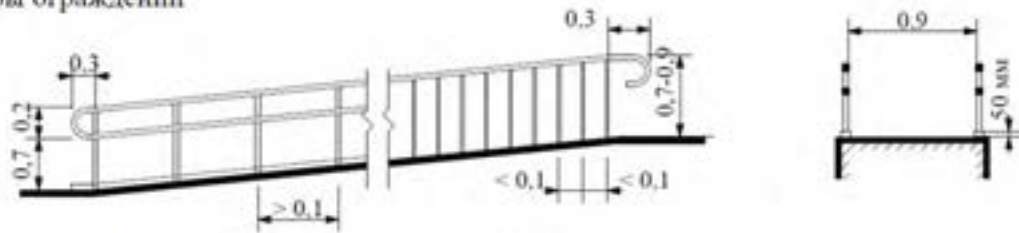
Поверхностный сток воды на пешеходных путях должен устраиваться так, чтобы водоприемники и решетки не выходили на зону движения по пешеходному тротуару. Ребра решеток, устанавливаемых на путях движения маломобильных групп населения, должны располагаться перпендикулярно направлению движения и на расстоянии друг от друга не более 1,3 см.

Уклоны пешеходных тротуаров, которые предназначены для пользования инвалидами на креслах - колясках и престарелыми, не должны превышать: продольный - 5%, поперечный - 1-2%.

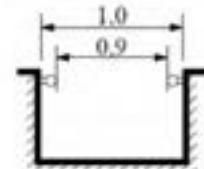
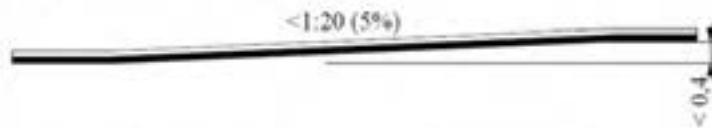
Пешеходные тротуары следует прокладывать по кратчайшим (наиболее удобным) и безопасным путям перемещения маломобильных групп населения инвалидов. Для передвижения маломобильных групп населения на сложном рельефе следует предусматривать устройство серпантинных трасс с уклонами в пределах нормы. В случаях, когда по условиям рельефа невозможно обеспечить указанные пределы, допускается увеличивать уклон до 10% на протяжении не более 12 м пути с устройством горизонтальных промежуточных площадок вдоль спуска длиной не менее 1,5 м каждая (рис. 132, 133).

Основные параметры пандусов

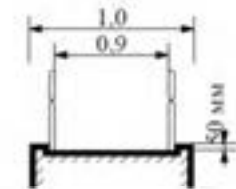
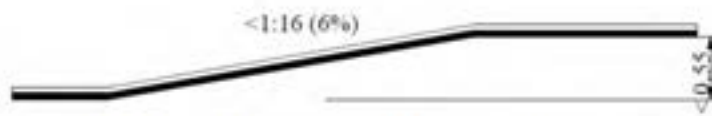
Параметры ограждений



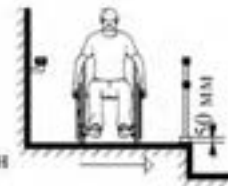
Параметры уклона пандуса при высоте подъема до 0,4 м



Параметры уклона пандуса при высоте подъема до 0,55 м



Параметры уклона пандуса при высоте подъема до 0,8 м



Поперечный уклон
пандуса 1%

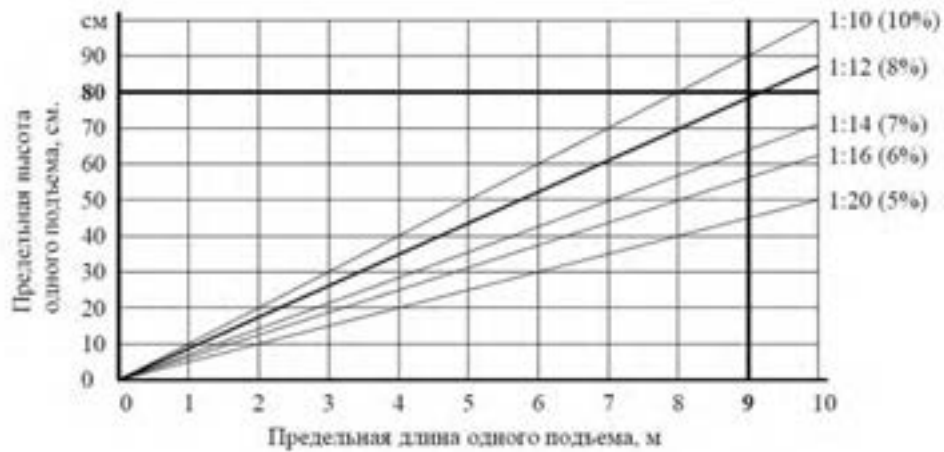


Рис. 132. Основные параметры пандусов

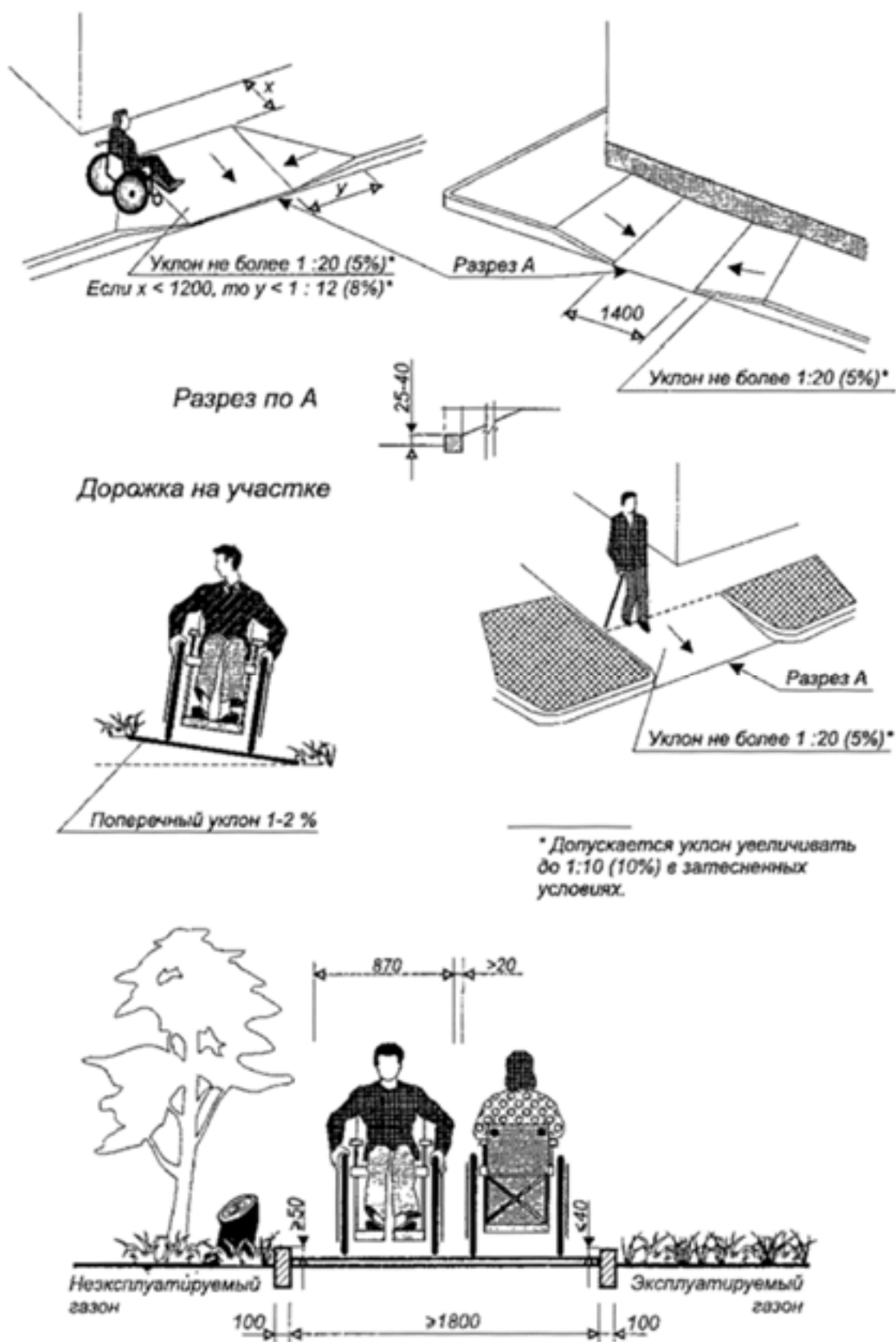


Рис. 133. Пути движения здания

По возможности, пешеходные тротуары выполняют без изменения уровня продольного профиля, с минимальным числом пересечений с проезжей частью дорог. В местах изменения вертикальных отметок элементов планировочной структуры территории организуются съезды.

Устраивают подъемники для доступа в здания, на территории с большими перепадами рельефа, в бассейнах (рис. 134, 135).

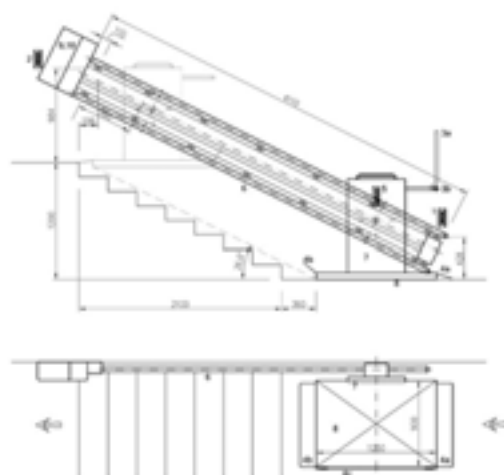


Рис. 134. Подъемник, ведущий в здание



Рис. 135. Мобильные подъемники для бассейна

На участках массового пешеходного движения устройство пешеходных тротуаров следует проводить с учетом необходимости частичного или полного разделения основных встречных и пересекающихся потоков пешеходов.

С учетом встречного движения инвалидов на креслах - колясках ширина однополосного пешеходного тротуара должна быть не менее 2,0 м.

В условиях сложившейся застройки в пределах прямой видимости допускается уменьшение ширины полосы пешеходного движения до 1,2 м с

организацией горизонтальных площадок (карманов) размером 2,0 х 1,8 м не более чем через каждые 25 м для обеспечения разъезда инвалидов на креслах - колясках.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортовых камней тротуара должна быть 1,5 - 2,5 см и не превышать 4 см. Минимальная ширина пониженного бордюра, исходя из габаритов кресла - коляски, должна быть не менее 900 мм.

Бортовой камень, размещаемый в местах устройства пандуса, должен иметь контрастную окраску по отношению к поверхности окружающего фона. Съезды с тротуаров должны иметь уклон не более 1:10. Опасные для маломобильных групп населения участки и пространства следует огораживать бортовым камнем высотой не менее 5 см (рис. 136).



Рис. 136 Тренажёры для инвалидов и места для зрителей на креслах-колясках/ Стадион Уэмбли, Великобритания

Организация и пространства для детей

Окружающая среда играет важную роль в формировании личности ребенка, элементы этой среды шаг за шагом приобщают его к занятиям спортом, к дружеским контактам со сверстниками и так далее. Важно, чтобы ребенка окружало разнообразие форм, фактур и цветов для формирования более полного представления о мире (рис. 137) [8, 9].



Рис. 137. Детская площадка в Амстердаме архитекторы Elger Blitz, Mark van der Eng, Stef van Campen, Thomas Tiel Groenestegen, Lucas Beukers

Детская площадка должна заинтересовать современного ребенка, которого сложно удивить. Одним из путей решения проблемы является уникальность детской площадки. Инструментами здесь служат непосредственно конструкция, цветовое решение, образы, фактуры. А также применение неожиданных материалов как, например, в Японской вязанной детской площадке или площадки в Музее искусств (рис. 138) [5].



Рис. 138. Вязанная детская площадка Woods of Net. Япония. Toshiko Horiuchi. Macadam и площадка в Музее искусств. США

Проектируя детскую площадку необходимо учитывать вопросы безопасности, а также необходимо понимать специфику детской эргономики. Для организации детской площадки может быть не очень большой участок, важнее его правильно организовать, распланировать, отдалить от автодорог. Так, компактная детская площадка Wall-Holla в длину менее 16 м (рис. 139).



Рис. 139. Компактная детская площадка Wall-Holla менее 5 метров в высоту и менее 16 метров в длину

Как показывает опыт, заинтересовать удивить ребенка можно также применением гипертрофированных образов: например детская площадка Гулливер в Валенсии. Детский парк в Испанской Валенсии выполненная по проекту архитектора Р. Ривьеры, художника М. Мартина и дизайнера Сенто. Площадка сооружена по мотивам эпизода из первой части известной книги Д. Свифта, представляет собой фигуру выброшенного на берег Л. Гулливера, лежащего на земле и опутанного веревками. Тело великана поделено на горки, ступеньки, канаты, лесенки, качели, холмы и пещеры (рис. 140).



Рис. 140. Применение гипертрофированных образов: детская площадка Гулливер в Валенсии и фруктово-ягодная детская площадка в Стокгольме

Существует бесчисленное множество вариаций детских площадок: здесь уместно и буйство цвета, и необычность материалов и фактур, и самих действий, которые предлагает площадка. Существуют примеры сдержанного цветового решения, как правило, это обусловлено близлежащим историческим контекстом (рис. 141).



Рис. 141. Детская площадка в St. James's park и детская площадка памяти принцессы Дианы в Гайд-парке в Лондоне

Проблема визита в больницу хоть в качестве пациента, хоть посетителя редко поднимает дух, особенно детям, которым в силу их мировосприятия больницы кажутся еще более безликими и пугающими. Создатели детской клиники в Фениксе, Аризоне постарались за счет правильно подобранного освещения поднять настроение, снять эмоциональное напряжение и помочь в восстановлении пациентов (рис. 142-144).



Рис. 142. Детская клиника в Фениксе, Аризона

Элементы визуальной коммуникации в детском госпитале Nationwide в США.

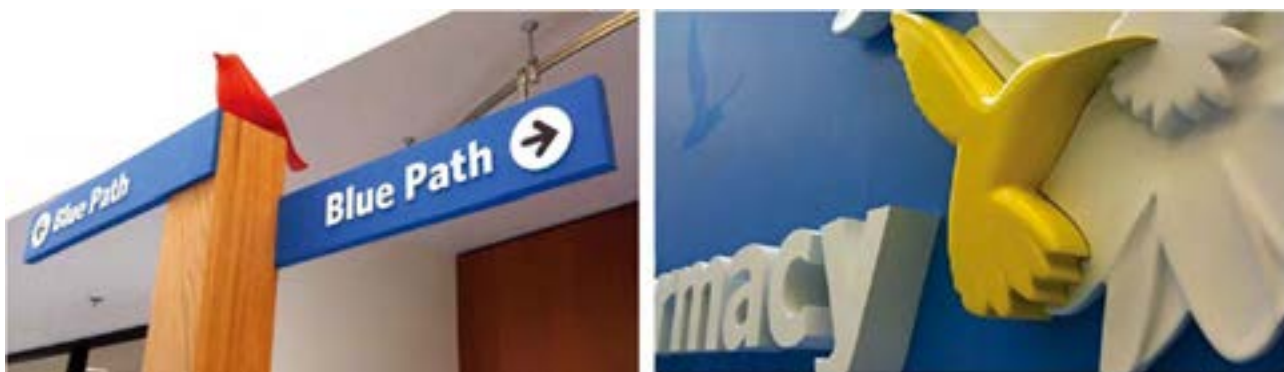


Рис. 143. Nationwide детский госпиталь в США.



Рис. 144. Фасад и интерьер средней школы в США, pentagram design

АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Озеленение городских территорий

Система озелененных территорий ориентирована на выполнение следующих функций: организация спорта и отдыха населения, улучшение санитарно-гигиенического состояния городской среды, эстетическое совершенствование пространственной среды города.

Классификация озелененных территорий

Парк - озелененная территория общего пользования. Городские парки разделяют на полифункциональные (центральные парки культуры и отдыха, и специализированные (спортивные, мемориальные, выставочные, зоологические, детские и др. Ориентировочная площадь городских парков: общегородские парки - 15 га, районные парки - 10 га, специализированные парки – 3 га. Антропогенная нагрузка на городские парки не должна превышать 160-170 чел/га. Загородные парки разделяют на лесопарки (не менее 300 га, 10-15 чел/га), лугопарки (до 70 чел/га), гидропарки (50 % территории занимают водоемы) (рис. 145).



Рис. 145. Центральный парк Нью-Йорка с высоты птичьего полета фото С. Семенова

Городской сад – озелененное пространство (зеленый массив), расположенный в жилом районе. Площадь до 10 га. Основное назначение – отдых населения прилегающих районов. Сад жилого района – до 3 га, сад межквартальный – до 1 га. В городских садах могут располагаться сооружения и площадки для игр и спорта.

Сквер – небольшой озелененный участок на площади или улице, используемый для кратковременного отдыха и в архитектурных целях. Площадь сквера может достигать 0,5 га.

Бульвар – озелененная территория значительной протяженности и шириной не менее 18 м, расположенная на городской улице или набережной. Назначение – транзитное пешеходное движение и кратковременный отдых.

Насаждения при общественных зданиях – озелененные участки близ общественных зданий и сооружений, предназначенные для кратковременного отдыха и ожидания.

Озеленение территорий ограниченного пользования – жилые дворы, школы, детские сады, территории больниц и других (рис. 146).



Рис. 146. Университет, Оксфорд, Великобритания. Озеленение территории ограниченного пользования

Озеленение территорий специального назначения – санитарно-защитные зоны, шумозащитные и ветрозащитные насаждения, защитные зоны авто- и железных дорог, лесопитомники и др.

Озеленение улиц и автодорог. При проектировании озеленения улиц и автодорог учитывают их протяженный характер, и применяют композиционные приемы, скрывающие их монотонность.

Одной из основных задач градостроительного проектирования и ландшафтной архитектуры является формирование непрерывной и целостной системы озелененных территорий, включающей в себя вышеперечисленные элементы.

В садово-парковом искусстве принято выделять два основных приема построения планировочно-пространственной композиции - регулярный и пейзажный. Определение: регулярный («французский») парк - композиция плана подчинена строгой геометрии, аллеи располагаются параллельно, звездообразно в виде правильного многоугольника, рассеченного диагоналями, активно применяется осевая симметрия. Зеленые насаждения также размещаются геометрически правильно. Регулярное направление в садово-парковом искусстве Европы появляется во Франции в XVII в.

Определение: пейзажный («английский») парк – композиция плана основана на подражании естественной природе, система пешеходных аллей живописной конфигурации, водоемы в естественных руслах, групповые посадки и открытые пространства свободных очертаний. Синоним пейзажного – ландшафтный. Пейзажное направление в садово-парковом искусстве Европы появляются в Англии в первой половине XVIII в.

Планировочная организация многих парков, в том числе и современных, построена на сочетании регулярной и пейзажной композиции. Регулярное построение характерно для входной зоны и партерной части парка, пейзажное - для прогулочных, тихих зон.

Основная тенденция озеленения в рекреационной зоне - отсутствие четких границ бордюров, подобие естественной среды. Контрастное решение, подчеркивающее естественность природной среды, подражание природе (рис. 147).

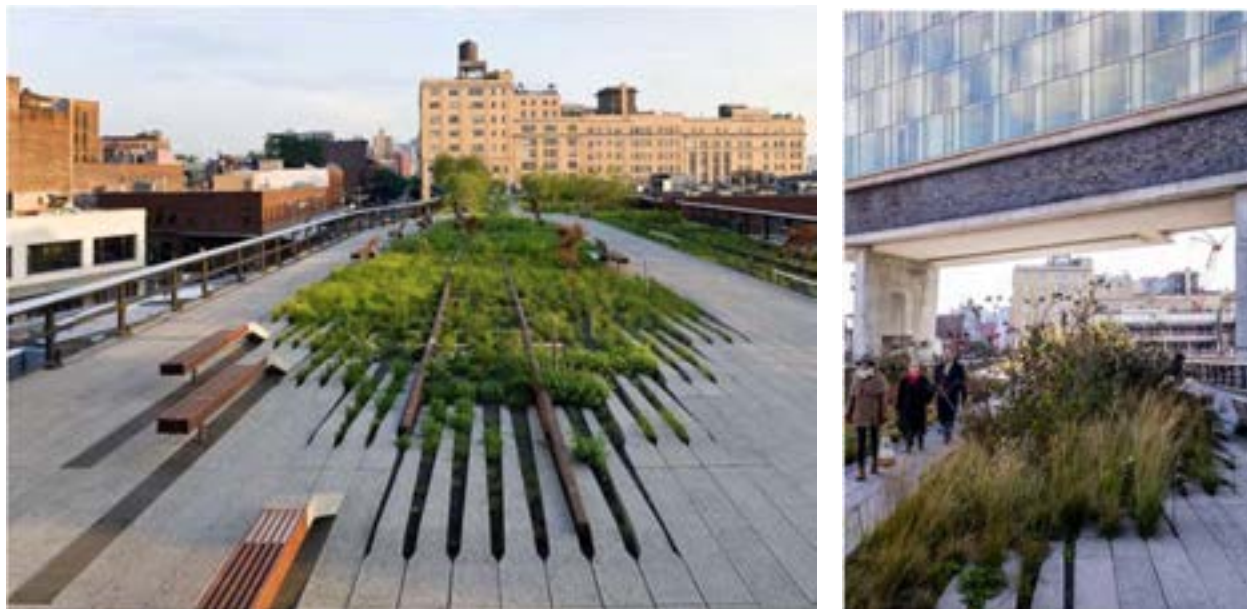


Рис. 147. The High Line парк в Нью-Йорке студии James Corner Field Operations, Diller Scofidio + Renfro

Основными типами посадок деревьев и кустарников при устройстве озеленения пешеходной зоны являются:

Рядовая посадка. При устройстве рядовых посадок высадка деревьев осуществляется вдоль пешеходного тротуара, а также по периметру пешеходной зоны в одну линию. Количество рядов посадки определяется шириной озеленения пешеходной зоны. Так, для устройства одного ряда ширина озеленения пешеходной зоны должна быть не менее 8 м, для двух рядов - не менее 13,5 м, для четырех - не менее 21 м.

Аллеяная посадка. Устройство аллеяной посадки предполагает посадку деревьев в две параллельные линии вдоль пешеходного тротуара. Аллеи, устраиваемые в пешеходной зоне, могут быть как однородными, так и включать в себя две породы и более. При этом посадка растений осуществляется с использованием определенных приемов, которые чередуются

между собой. Эти чередования могут образовывать метрические и ритмические ряды.

Живая изгородь. При устройстве живой изгороди осуществляется линейная густая посадка из кустарников и деревьев в один или несколько рядов. Живые изгороди делятся:

- по высоте: высокие (выше 2 м), средние (1 м - 2 м), низкие (0,5 м - 1 м), бордюр (менее 0,5 м);
- по конструкции: однорядные, двухрядные, многорядные;
- стриженные (живые изгороди, имеющие определенную форму, которая обеспечивается систематической стрижкой), нестриженные (рис. 148).



Рис. 148. Фото высокой стриженной живой изгороди Родни Смита и Stu Mayhew

Группы растений (куртины). Устройство группы деревьев в пешеходной зоне образуется путем сочетания деревьев или кустарников одного или нескольких видов на открытом пространстве, в том числе по принципу многоярусности.

Солитер (одионочная посадка).

Букетная посадка, т.е. посадка нескольких растений в одну яму.

Санитарно-защитная полоса. Одно из основных назначений озеленения территории пешеходной зоны является организация санитарно-защитной полосы между пешеходной зоной и проезжей частью магистрали.

Для снижения шума в пешеходной зоне используется многоярусная посадка деревьев с густыми кронами, смыкающимися между собой рядами кустарников, полностью закрывающих подкроновое пространство (рис. 149).

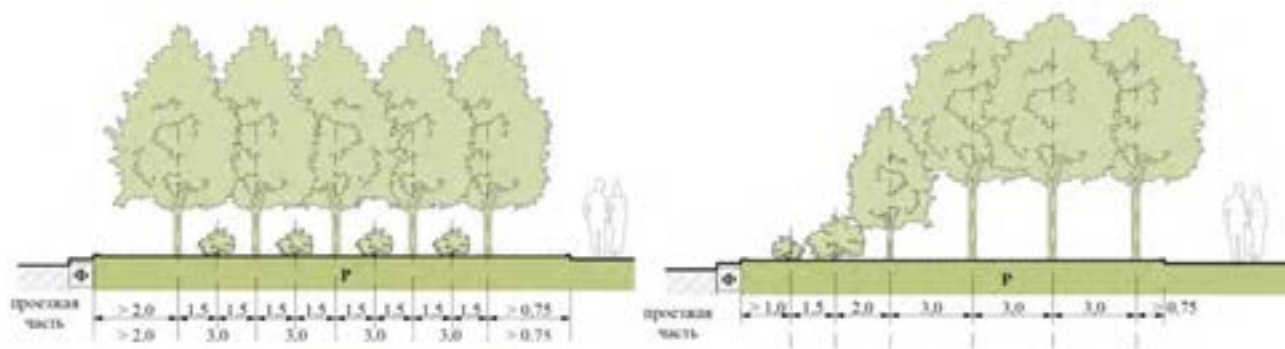


Рис. 149. Примеры решений шумозащитной полосы изолирующего типа

Деревья, высаживаемые у зданий, не должны препятствовать инсоляции и освещенности жилых и общественных помещений. Деревья с широкой кроной (липа, клен, дуб, каштан, тополь и пр.), затеняющие жилые помещения, должны сажаться не ближе 10 м от здания (рис. 150).

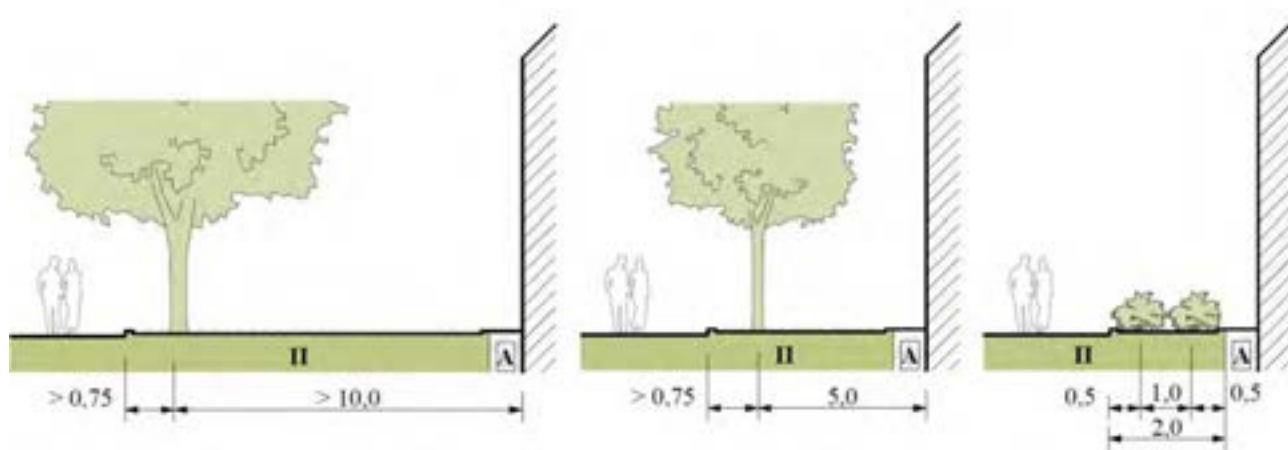


Рис. 150. Принципиальные схемы размещения зеленых насаждений по отношению к фасаду здания

При размещении деревьев и кустарников на полосе озеленения пешеходной зоны обязательному учету подлежат следующие факторы:

- величина озеленяемого участка, его функциональное назначение, визуальное восприятие с различных точек водителями машин и пешеходами;
- транспортные и пешеходные нагрузки на территорию, наличие подземных коммуникаций на участках озеленения;
- состояние существующей растительности, состояние почвы и ее механический состав, уровень грунтовых вод;
- ориентация по сторонам света, инсоляционный режим, сила давления ветрового потока.

Для защиты деревьев и для декоративных целей применяют решетки для деревьев (рис. 151).



Рис. 151. Решетки для деревьев

На территории пешеходной зоны осуществляется устройство следующих видов газонов:

Партерный газон. Для устройства партерного газона используются тщательно подобранные виды высококачественных злаковых растений.

Обыкновенный газон. Обыкновенный газон представляет наиболее распространенный тип декоративного газонного покрытия. При посеве обыкновенного газона в большинстве случаев используются травосмеси из 2 - 4 видов травянистых растений. Формирование обыкновенного газона осуществляется при необходимости создания в кратчайшие сроки декоративного травостоя, устойчивой к нагрузкам дернины, а также долговременного газонного покрытия

Мавританский (красивоцветущий однолетний) газон. Мавританский газон рекомендуется к созданию на небольших участках путем посева слабокустящихся злаков в смеси с однолетними красивоцветущими растениями. Ассортимент цветущих растений подбирается с учетом одновременного цветения одного или нескольких видов растений в течение всего сезона.

Газон из почвопокровных растений. Устройство газона из почвопокровных растений осуществляется при необходимости организации озеленения на труднодоступных, неблагоприятных для зеленых насаждений или поврежденных участках пешеходной зоны. В данных местах допускается использование низкорослых стелющихся растений.

Устройство газонов, создаваемых в пешеходной зоне, осуществляется следующими способами: посевом семян (посев семян, гидропосев, создание газонов из почвопокровных растений) и раскладкой рулонного газона.

Кроме того активно используют цветники различного типа а также композиции из растений, например цветочный терьер Пуппи художника Джеффа Кунса возле музея Гуггенхайма в Бильбао (рис. 152).



Рис. 152. Работы художника Джеффа Кунса возле музея Гуггенхайма в Бильбао и в Версале

Размещение контейнерного озеленения: подвесных и напольных контейнеров возможно для оформления озеленения на пешеходном тротуаре при условии расстояния для прохода пешеходов более 2 м (рис. 153).

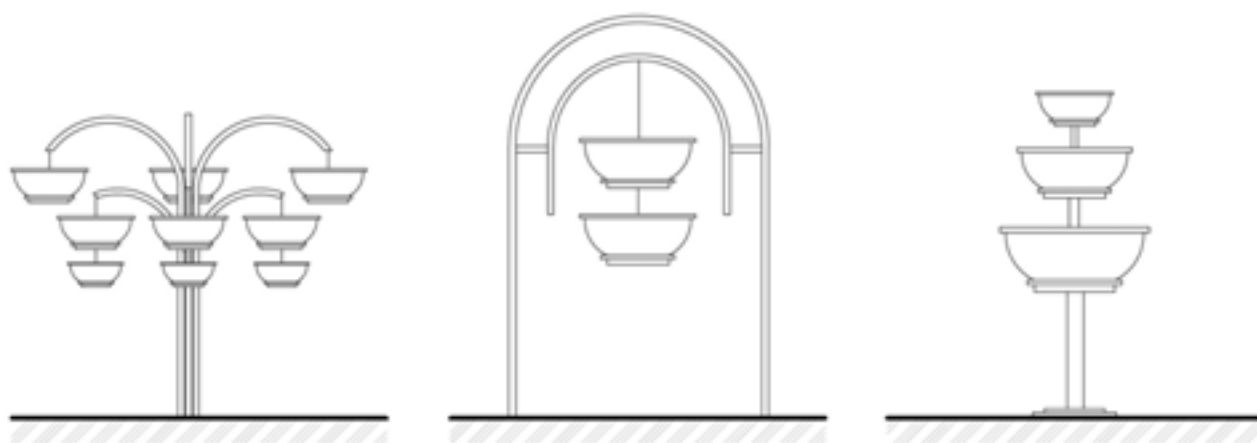


Рис. 153. Примеры контейнерного озеленения: подвесные и напольные контейнеры

Контейнерное озеленение активно применяют на фасадах зданий.

Из-за дефицита территорий в городах в настоящее время все активнее применяются альтернативные традиционным методы озеленения: вертикальное и многоуровневое озеленение, озеленение кровли и др.

Кроме того активно применяют озеленение автобусных остановок, озеленение трамвайных путей (рис. 154-156).



Рис. 154. Озеленение окон домов



Рис. 155. Озеленение трамвайных путей в Бильбао и Париже



*Рис. 156. Озеленение автобусных остановок Эйндховен, Нидерланды
автобусная остановка, созданная студией WTTK Architects*

Особую популярность получил метод создания экопарковок. Это газоны для машин, которые защищены от внешних воздействий посредством газонных решеток. Метод придает больше красоты и чистоты городу и дает возможность увеличить количество парковочных мест в мегаполисе.

Либо используется другой вариант: на подготовленный грунт кладется пластиковая решетка, в ее ячейках вырастает засеянная газонная трава (рис. 157).



Рис. 157. Создание экопарковок

Вертикальное озеленение

Прошли времена, когда плохой архитектор закрывал фасад плющом, как в известном высказывании. Вертикальное озеленение давно стало общемировым трендом.

Его эффективно использовать при дефиците территорий в городах, кроме того наличие озеленения ассоциируется с экологичностью здания и комфортом. Вертикальное озеленение активно применяют в интерьерах зданий, а если позволяют природно-климатические условия, то и фасадах зданий.

Вертикальное озеленение и в частности создание живой стены стало популярным благодаря системе гидропоники (рис. 158).



Рис. 158. «Живые» стены автора Патрика Бланка

Так Патрик Бланк – законодатель моды в создании вертикального озеленения использует следующую систему. На фасаде здания закрепляется металлическая рама. К ней прикручивается десятимиллиметровый непромокаемый каркас из пластика, покрытый тонким полимерным войлоком. Именно в нем прорезаются небольшие отверстия (2 мм) куда высаживаются семена или саженцы. Толщина всей установки не превышает нескольких сантиметров, а ее вес квадратного метра «взрослого» сада не превышает 30 кг.

Для полноценного существования живой стены необходимо присмотреть за ней в течение трех-четырех месяцев, наладить капельным путем подачу питательного раствора из 13 минералов (азот, фосфор, калий, магний, кальций, сера и др.), подобранных в строгой пропорции.

Патрик Бланк определил точную формулу необходимой подпитки для растений. Кроме того, разработал специальные фильтры для автоматизированной оросительной системы (чтобы кальций не блокировал со временем трубки для подачи минерализованной воды). Как только проект закончен, «живой» вертикальный сад передается на попечение опытного садовника.

Конструкции «живых» стен могут быть разными. Существует кирпич, позволяющий устраивать вертикальное озеленение заборов (рис. 159).



Рис. 159. Кирпич позволяющий устраивать вертикальное озеленение

В совместном проекте, шведской Green Fortune с Стокгольмского университета и инженерной компанией Ramboll Denmark зеленая стена опирается на балконы здания. Для ее засадки были выбраны 22 вида однолетних растений (всего на стену ушло 5000 саженцев). Выбор растений для стены проводил профессор Дж. Коллман. Растения были выбраны таким образом, чтобы их цветовая гамма отражала цвета стран Европы (рис. 160).



Рис. 160. Живая сезонная стена в Копенгагене

Озеленение кровли, а особенно эксплуатируемой применяют довольно часто. Это помогает улучшить теплоэффективность зданий, создать дополнительные площади для спорта, отдыха или летние площадки ресторанов и кафе. А размещение сада Атлантик на крыше вокзала Монпарнас Париж позволило снять некоторое напряжение, свойственное людям, находящимся на вокзале. Наслаждаясь красотой сада можно не опасаться, что он пропустит свой поезд, так как благодаря вентиляционным отверстиям практически в любой точке сада слышны объявления с вокзала.

Перед проектировщиками (Francois Brun, Michel Pena) стояли сложнейшая техническая задача — необходимость совместить и увязать художественную концепцию парка с многочисленными вентиляционными шахтами и другими коммуникациями, без которых невозможно функционирование вокзала и автостоянки, находящихся внизу (рис. 161).



Рис. 161. Сад Атлантик на крыше вокзала Монпарнас Париж.

Зеленая эксплуатируемая кровля может быть запроектирована и в высотных зданиях. На 11-этажном здании City Hall в Чикаго находится оригинальный парк посреди шумного и задымленного мегаполиса. Зеленая чикагская крыша стала одной из достопримечательностей. Для создания сада на крыше были использованы устойчивые к ветру местные растения (рис. 162).

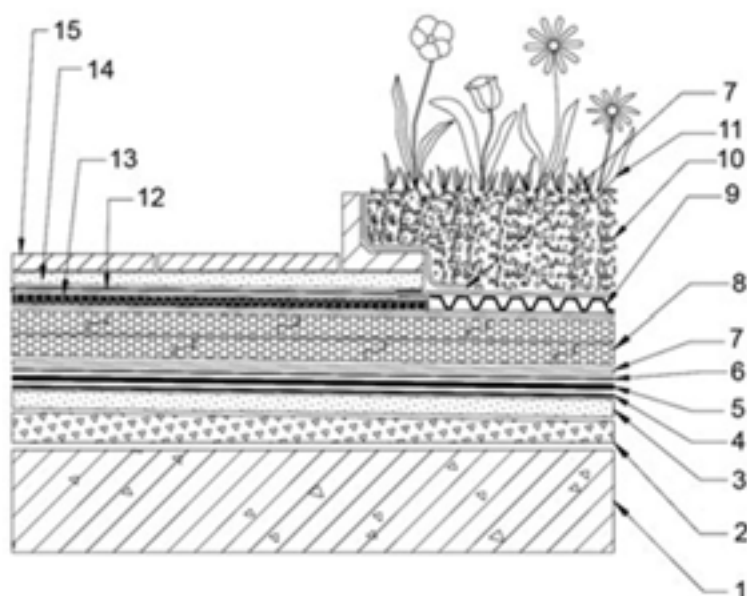


Рис.162. City Hall Rooftop Garden: зеленая крыша в Чикаго

Зеленая кровля может иметь различную конфигурацию и соответственно быть решена в различных материалах и конструкциях (рис. 163-165).



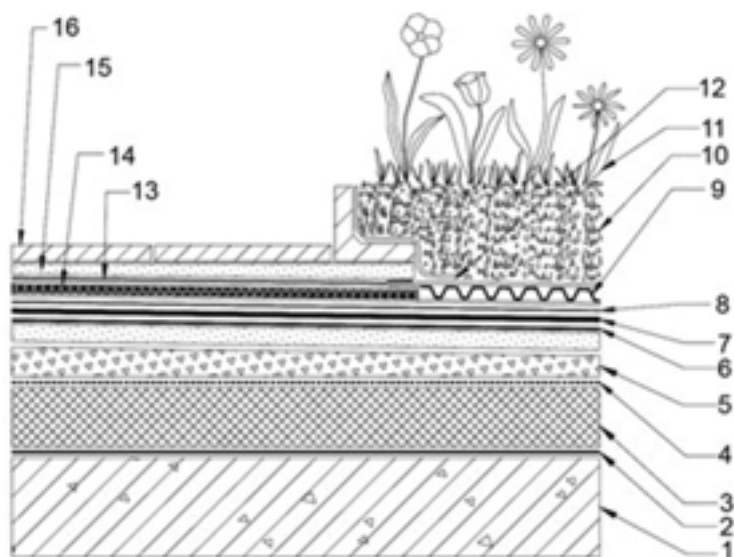
Рис. 163. Проект жилого комплекса Hualien Residences Тайвань



А) Инверсионная кровля с зелеными насаждениями: 1 – бетонная плита перекрытия; 2 – разуклонка из керамзитобетона; 3 – армированная цементно-песчаная стяжка; 4 – "Техноэласт ЭПП"; 5 – "Техноэласт-Грин"; 6 – полиэтиленовая пленка; 7 – геотекстиль; 8 – экструзионный пенополистирол; 9 – геодренажная полимерная мембрана между двумя слоями геотекстиля; 10 –

грунт; 11 – озеленение; 12 – разделительный слой; 13 – дренажный композит; 14 – армированная цементно-песчаная стяжка; 15 – тротуарная плитка

Рис. 164. Пример решения узла инверсионной кровли с зелеными насаждениями



Б) Совмещенная зеленая кровля (бетонная плита перекрытия): 1 – бетонная плита перекрытия; 2 – пароизоляция; 3 – утеплитель; 4 – разделительный слой (картон); 5 – разуклонка из керамзитобетона; 6 – "Техноэласт ЭПП"; 7 – "Техноэласт-Грин"; 8 – полиэтиленовая пленка; 9 – геодренажная полимерная мембрана между двумя слоями геотекстиля; 10 – грунт; 11 –

озеленение; 12 – геотекстиль; 13 – разделительный слой; 14 – дренажный композит; 15 – армированная цементно-песчаная стяжка; 16 – тротуарная плитка

Рис. 165. Пример решения узла совмещенной зеленой кровли

Зеленая кровля может быть в виде террасной структуры, как например в парке Намба в г.Осака в Японии, в котором можно увидеть растения, стилизованные природные пейзажи из камней, скал, искусственные ручейки, водопады и небольшие прудики. Небольшие земельные участки комплекса можно взять в аренду (рис. 166).



Рис. 166. Парк Намба в г.Осака в Японии

Проекты, направленные на решение экологических проблем и формирование экологического воспитания

Проблема утилизации мусора. Необходимость сокращения мусора и вопросы его утилизации – проблема волнующая современных художников, скульпторов, архитекторов и дизайнеров. Все больше появляется объектов из переработанного мусора (рис. 167).



Рис. 167. Картины из мусора З. Фримана и Д. Вьегмана

В проекте Water-Towers из 15 тысяч наполненных водой пластиковых бутылок собраны в формы напоминающие водонапорные башни, через которые пропущен оптоволоконный кабель. Оптоволокно подсвечено светодиодами, меняющими цвет под музыку, благодаря чему кажется, что водяные колонны танцуют в темноте (рис. 168).

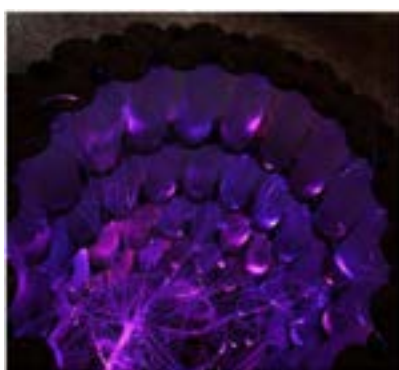


Рис. 168. Инсталляция Водонапорные башни Брюса Монро

В центральной части Лондона планируется строительство шести фонтанов с питьевой водой. Установку сети уличных фонтанов планируется выполнить потому что это улучшит экологическую обстановку в центре британской столицы, избавив жителей и гостей города от необходимости покупать питьевую воду в пластиковых и стеклянных бутылках. Среди

победителей конкурса дизайн-проектов будущих фонтанов: компании Hopkins Architects, Studio Weave, Eric Parry Architects, ADAM Architecture, Allford Hall Monaghan Morris (AHMM), а также Zaha Hadid Architects. (рис. 169).



Рис. 169. Проекты фонтанов с питьевой водой в Лондоне

Павильон в Говернорс из 53780 пустых скрепленных пластиковых бутылок. Количество пластиковых бутылок автором Джейсоном Климоски было выбрано не случайно, так как именно такое количество пластикового мусора в среднем выбрасывается в Нью-Йорке всего за один час (рис. 170).



Рис. 170. Павильон в Говернорс из 53780 пустых скрепленных пластиковых бутылок фото <http://archsovet.msk.ru/>

Проблема глобального потепления, отраженная в объектах дизайна среды. Одним из известных экологических изменений, которые происходят в наше время, является повышение уровня моря из-за глобального потепления.

Скульптура Энтони Гормли в Нидерландах представляет присевшего гигантского человека, терпеливо ждущего глобального потепления.

Поверхность, на которой стоит зритель, является поверхностью, на которой стоит и работа. Со временем, если повышение уровня моря произойдет, то случится прогрессивное захоронение скульптуры. По мере приближения к скульптура становится более абстрактной и, наконец, становится хаотическими рамами, через которые можно смотреть на небо (рис. 171).



Рис. 171. Скульптура Энтони Гормли, Нидерланды

Проблема защиты животных, отраженная в объектах дизайна среды. Чтобы обратить внимание общественности на угрозу вымирания панд, французский художник Пауло Гренгеон вместе с WWF организовал мировое турне «1600 панд» (рис. 172).



Рис. 172. Проект 1600 панд Пауло Гренгеона

Начав в 2008 году, со своими пандами он посетил уже несколько стран Европы и Азии. Каждая такая панда, сделанная из папье-маше, представляет собой одну из оставшихся в дикой природе 1600 панд.

Привлечение внимания к проблеме озеленения достигается проведением различных акций и появлением озеленения в нетипичных ситуациях и местах. Например, в рамках программы туризма и искусства во французском городке Жаујас, где естественной зелени недостаточно, непосредственно на брусчатке старого города появилась дорога из травы длиной 420 метров. На некоторых отрезках дорогу из травы используют как микро-парки, а гостей города водят на экскурсии по новообретенному туристическому маршруту (рис. 173).



Рис. 173. Дорога из травы во французском городке Жаујас

Аналогичные решения применяют в интерьере зданий, когда есть задача придать ему ощущения природной среды, например для организации показов мод или других подобных временных сценариев (рис. 174).

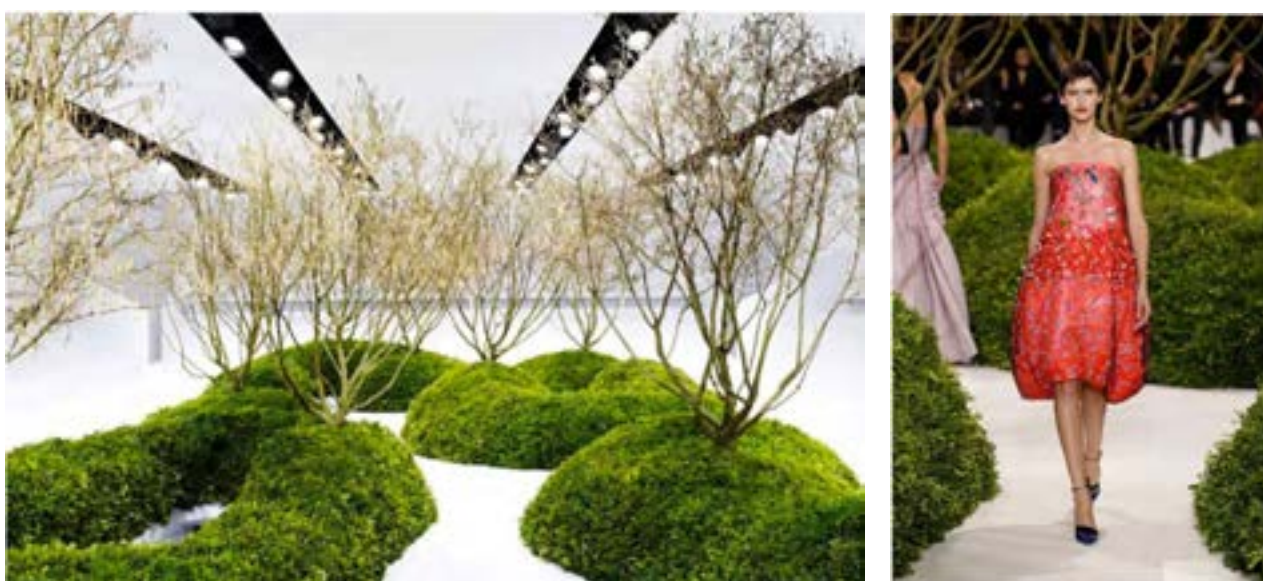


Рис. 174. Wirtz International Fashion Show Design

Для таких целей можно использовать, например, ковер от Makoto Azuma сделанный из растительного волокна, полученного из полимолочной кислоты. Этот ковер сохраняется в свежем виде около 10 лет, потом разлагается на воду (рис. 175).

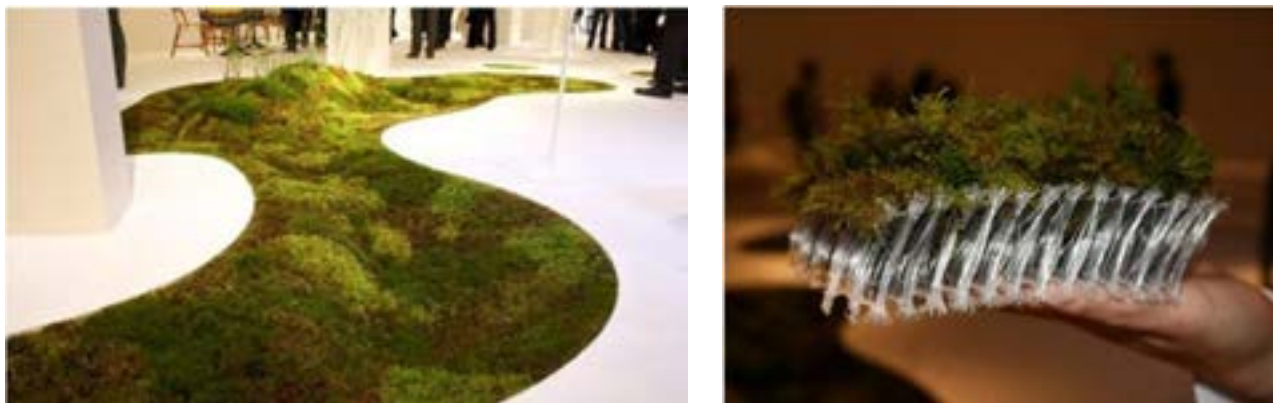


Рис. 175. Ковер от Makoto Azuma

Павильон Британии на Экспо 2010 в Шанхае назывался Храм семян, поскольку британцы представили на выставке знаменитую коллекцию семян Королевского ботанического сада - Millennium Seedbank. Высота постройки - 20 метров, она собрана из 60 000 пучков оптического волокна, длина каждого - 7,5 метров. Причем каждый “пучок” был предназначен для демонстрации определенного типа семян, что видно на фотографии (рис. 176).



Рис. 176. Храм Семян. Британский павильон на Шанхайской выставке

Объекты дизайна архитектурной среды, затрагивающие проблемы отсутствия озеленения появляются в городах и имеют различные формы(рис. 177).



Рис. 177. Объекты дизайна архитектурной среды, затрагивающие проблемы городского озеленения

Применение альтернативных источников энергии в дизайне архитектурной среды

Автономно работающие светильники, рекламные конструкции, арт-объекты работающие при помощи энергии ветра, солнца - все это постепенно становится частью современных городов.

Так в Портленде существуют арт-объекты художника Дэна Корсона необычной формы, прототипом которых послужило некое тропическое растение, которое собирает воду в отростках на концах листьев. В Сиэтле существуют гипертрофированные подсолнухи, которые стоят на высоченных «ножках». Эти оригинальные арт-объекты кроме того обеспечивают LED-подсветку улиц. С наступлением темноты творения Корсона, сделанные из полупрозрачного стекловолокна, буквально оживают благодаря встроенным светодиодам. Энергию на это арт-объекты добывают сами с помощью установленных на них кремниевых фотоэлектрических мини-модулей мощностью по 4 Вт (рис. 178).



Рис. 178. Арт-объекты в городах Портленде и Сиэтле, обеспечивающие LED-подсветку улиц в ночное время. Художник Дэн Корсон

Тео Янсен занимается созданием самодвижущихся скульптур, используя при этом энергию ветра. Даже когда наступает полный штиль, движение не останавливается: роботы расходуют заранее запасенную энергию. А при приближении слишком сильных порывов ветра, способного унести конструкцию, фигура выкидывает якорь, при помощи которого цепко держится за грунт (рис. 179).



Рис. 179. Самодвижущиеся скульптуры Тео Янсена

Применением солнечных батарей в качестве покрытий, к примеру, над зоной парковки уже никого не удивит (рис. 180, 181).



Рис. 180. Использование альтернативных источников жизнеобеспечения. Солнечные элементы над парковкой в Турецком отеле г. Кемер и летний душ в отеле North island, Сейшелы



Рис. 181.

Фонари на солнечных батареях

Воронкообразная форма павильонной структуры, подсказано функциональным назначением. Покрытие павильона создано таким образом, чтобы поглощать солнечные лучи для освещения галерей и накапливать дождевую воду для полива ей зеленых площадей (рис. 182).



Рис. 182. Воронкообразная форма павильон PHILIPPE LOPEZ/AFP/Getty Images

Организация велодорожек и велопарковок.

Велодорожки должны быть организованы таким образом, чтобы была обеспечена непрерывность велосипедного перемещения в городской среде. Кроме того, велосипедисты не должны создавать помехи для пешеходного движения.

Так специальный веломост был построен, чтобы развести потоки пешеходов и велосипедистов к одному из торговых центров Копенгагена. Ежедневно мостом пользуются около 12500 велосипедистов. Поверхность конструкции имеет ярко оранжевый цвет, что помогает несущимся велосипедистам не сбиваться с пути. Встроенное освещение делает возможным перемещение по мосту в вечернее время суток, и визуально обогащает индустриальный район, в котором расположен веломост (рис. 183).



Рис. 183. Веломост в Копенгагене, архитектурное бюро DISSING+WEITLING architecture

Организация велодорожки в пешеходной зоне преимущественно осуществляется на стороне пешеходной зоны, которая является близлежащей к полосе дорожного движения (рис. 184).

Велодорожки однополосная и двухполосная

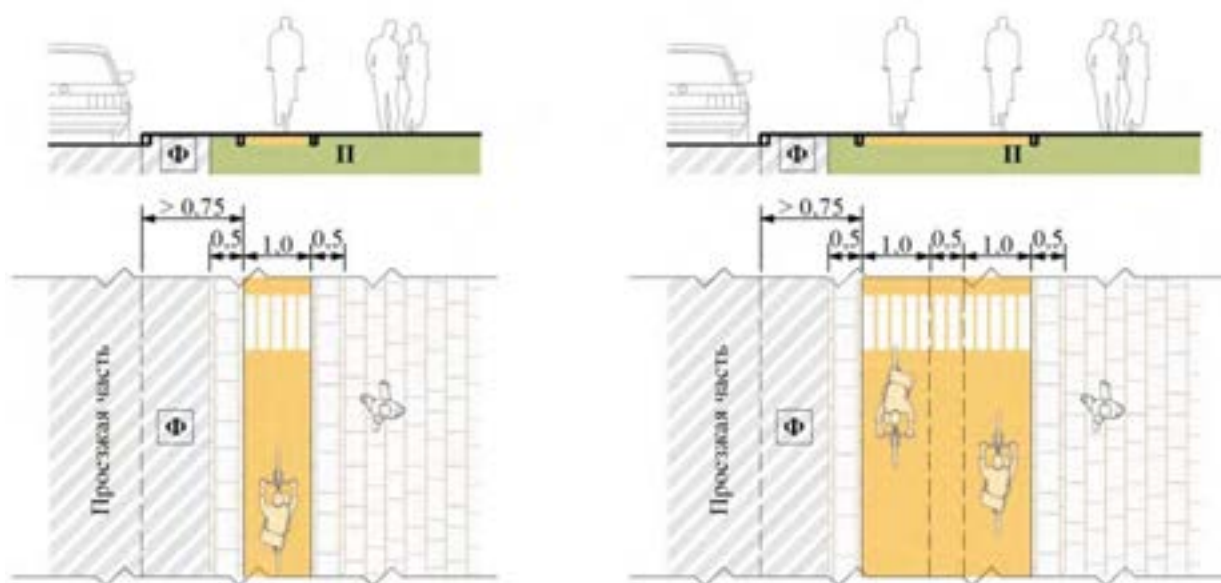


Рис. 184. Организация велодорожки близлежащей к полосе дорожного движения

При реконструкции пешеходного тротуара шириной менее 3 м устройство велосипедной дорожки не производится. При ширине пешеходного тротуара от 3 м до 5 м возможно устройство однополосной велосипедной дорожки. Двухполосная велодорожка может быть устроена при ширине пешеходного тротуара более 5 м. При двустороннем движении между велосипедными дорожками следует предусматривать разделительную полосу шириной не менее 0,5 м либо разметку.

Ширину велосипедной дорожки следует принимать: для однополосного движения 1,5 м; для двухполосного - 2,5 м с учетом полос безопасности. В условиях сложившейся застройки допускается уменьшение ширины велодорожки для двухполосного движения до 1,5 м.

Продольные уклоны велосипедных дорожек следует принимать не более 50, поперечные уклоны - в пределах 15 - 25.

Поверхность покрытия велодорожки должна быть ровной, а непосредственно покрытие - единым по ширине. Покрытия велосипедных дорожек как правило предусматривают из асфальтобетона, с использованием резинополиуретана, резиновой и каучуковой крошки (рис. 185-187).

Велодорожки однополосная и двухполосная

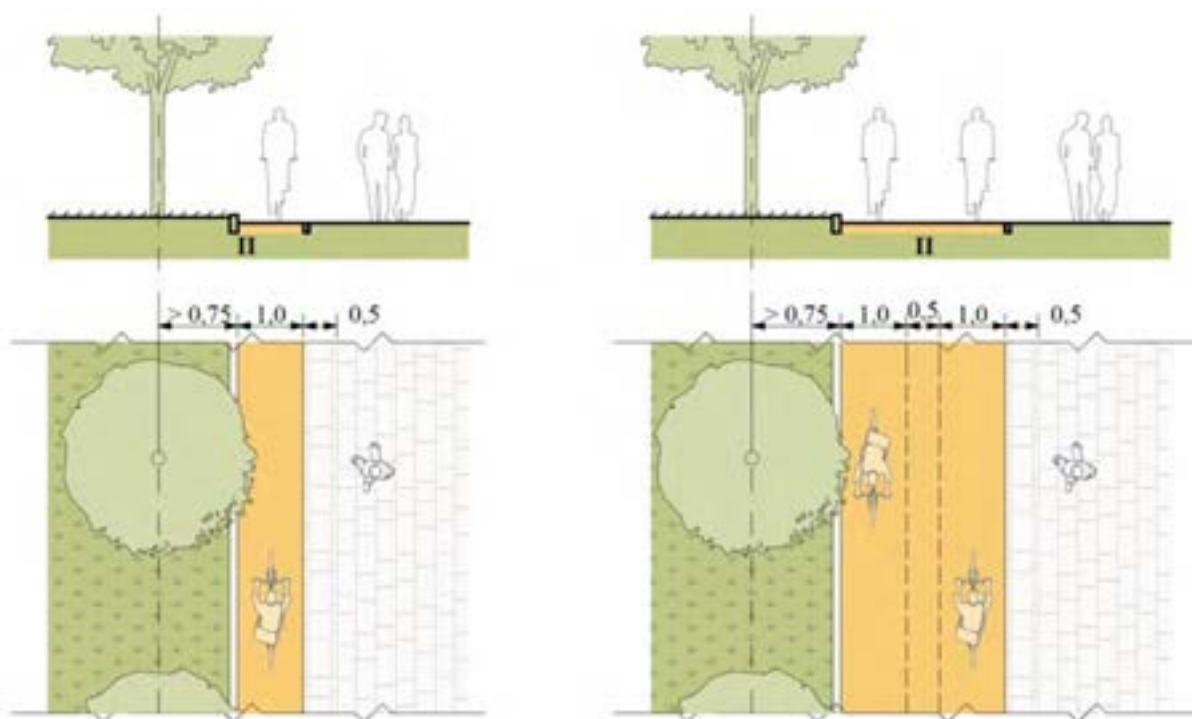


Рис. 185. Организация велодорожки, примыкающей к полосе зеленых насаждений

Велодорожки однополосная и двухполосная

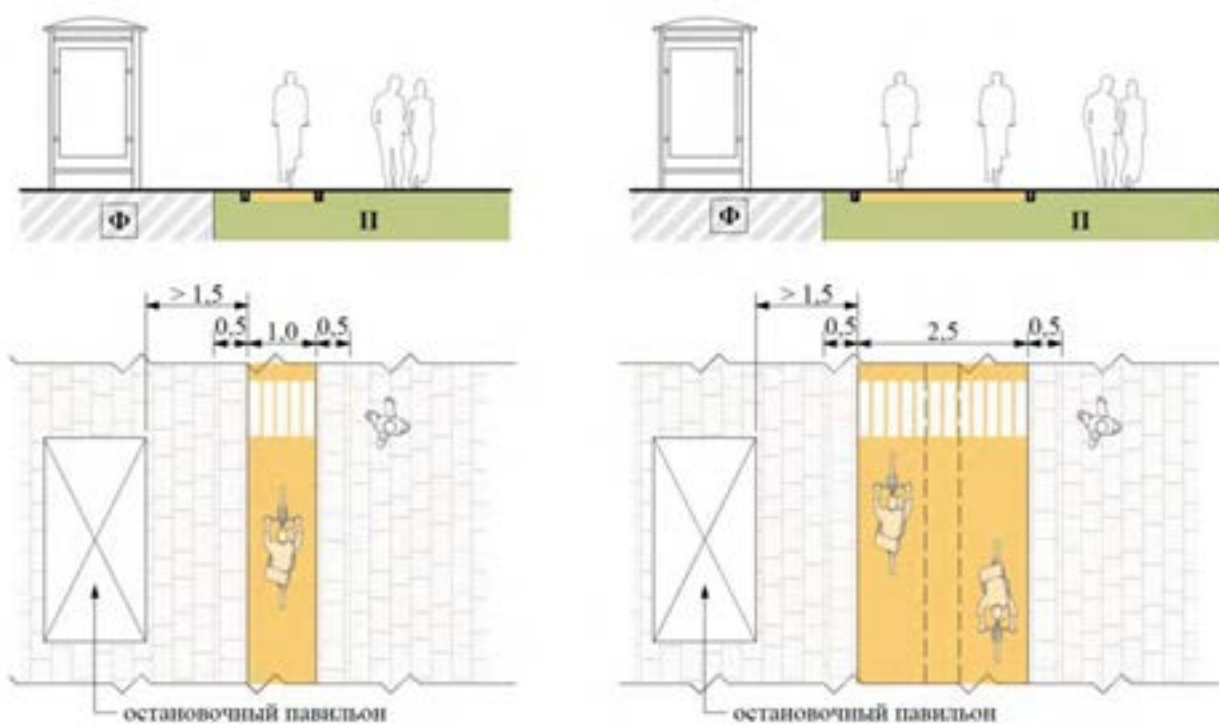


Рис. 186. Пример организации велодорожки вблизи от остановочного павильона

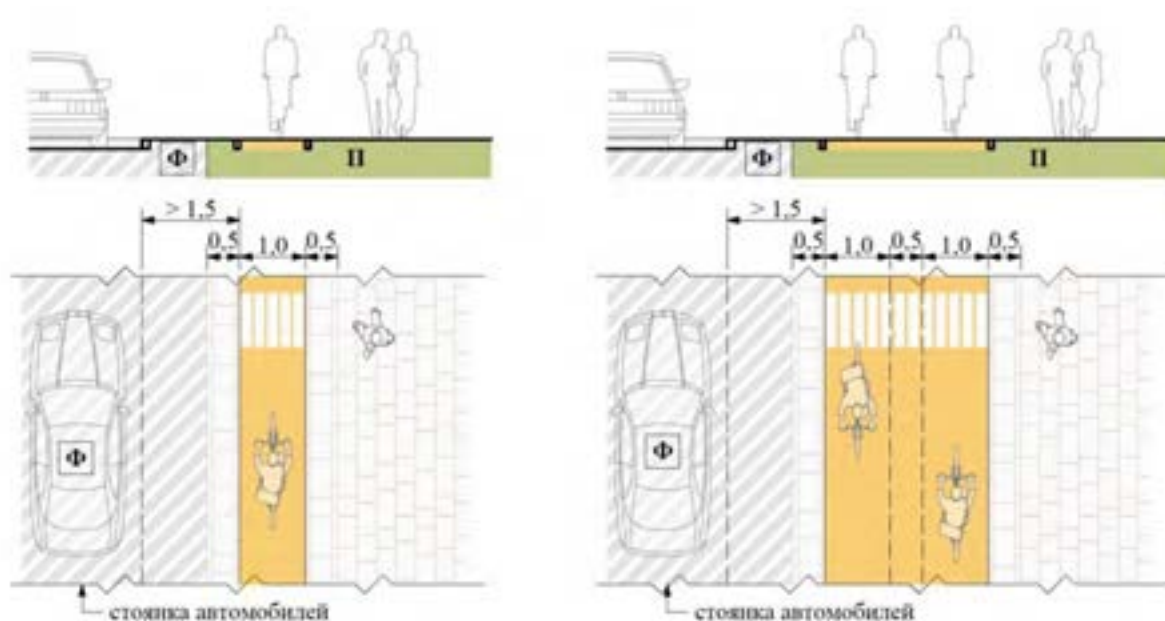


Рис. 187. Пример организации велодорожки вблизи парковки

Покрытие велосипедных дорожек имеет преимущественно яркий цвет, что помогает велосипедистам лучше ориентироваться, не меняя скорости движения.

Во многих городах существует общегородская система проката велосипедов и абонемент, позволяющий взять и оставить велосипед в любом специально отведенном месте. Велосипедные дорожки и велопарковки увязаны в удобную развитую сеть (рис. 188-192).



Рис. 188. Велодорожка в районе Страдфорд, Лондон, парковка для велосипедов в Барселоне, Испания

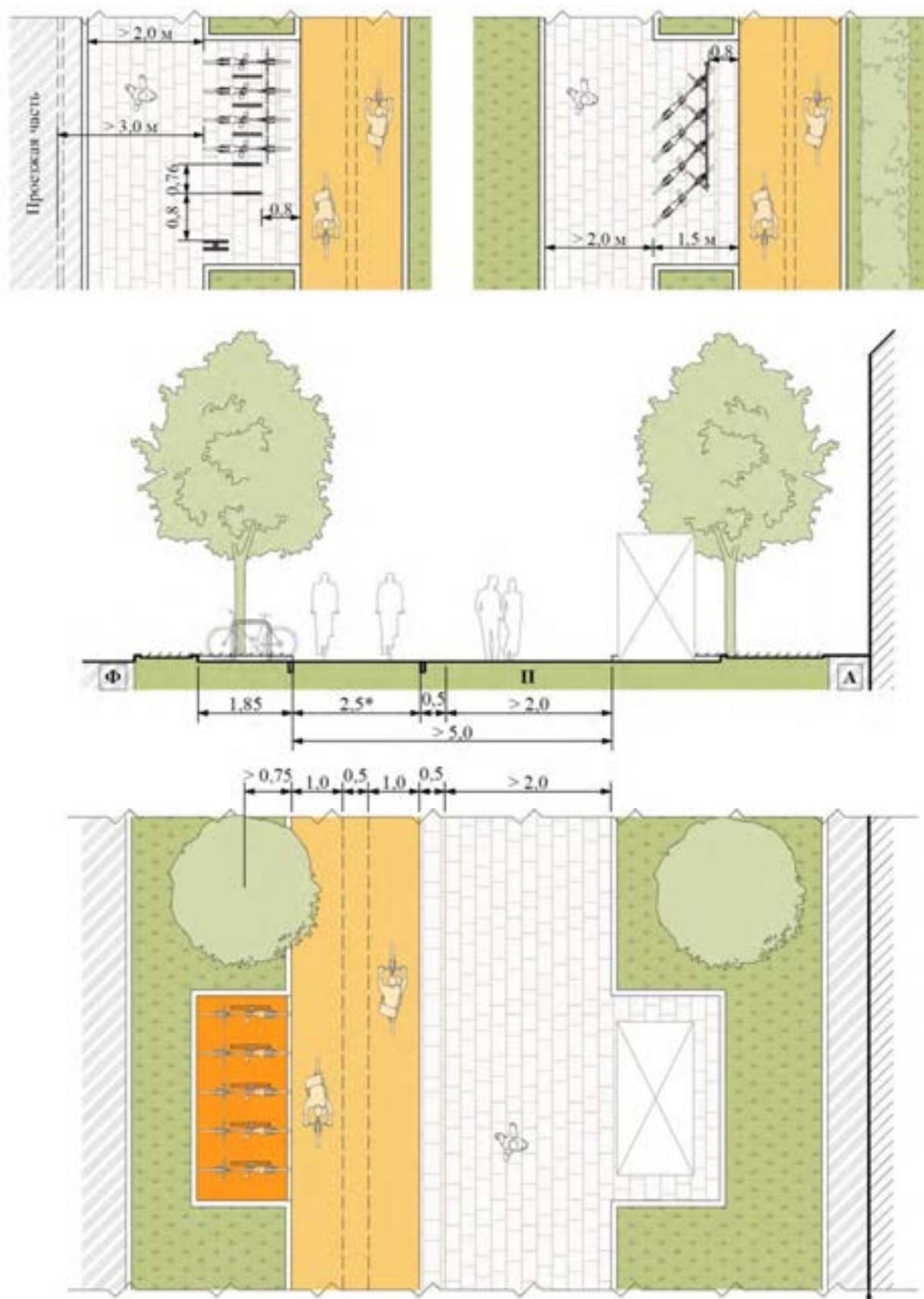


Рис. 189. Принципиальная схема устройства велодорожки с местом для велопарковки

Велопарковку желательно устраивать с навесом от осадков.



Рис. 190. Велопарковку с навесом от осадков.

Кроме того, целесообразно организовывать вертикальную велопарковку, позволяющую значительно экономить пространство.



Рис. 191. Вертикальная велопарковка

Вертикальная велопарковка может быть механизированна и например, с доступом с электронным ключом.



Рис. 192. Механизированная вертикальная велопарковка с доступом с электронным ключом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Черных Д.Г. Русский графический этнодизайн в XX – XXI веке [Электронный ресурс] // «Архитектон: известия вузов», 2014, № 45 – Режим доступа: http://archvuz.ru/2014_1/19 (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Пучков М. В. Город и горожане: общественные пространства как модератор поведения людей [Электронный ресурс] // «Архитектон: известия вузов», 2014, № 45 – Режим доступа: http://archvuz.ru/2014_1/4 (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Масталерж Н.А. Формирование концепции общественного пространства как структурного элемента городской среды [Электронный ресурс] // «Архитектон: известия вузов», 2013, № 43 – Режим доступа: http://archvuz.ru/2013_3/6 (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Лазарева Мария Владимировна. Многофункциональные пространства крупных общественных комплексов : диссертация ... кандидата архитектуры : 18.00.01.- Москва, 2007.- 285 с.: ил. РГБ ОД, 61 07-18/38
5. Максимова Д.И. Уникальность детской игровой площадки [Электронный ресурс] // «Архитектон: известия вузов», Приложение 2014, № 46 – Режим доступа: http://archvuz.ru/2014_22/49 (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Альбом типовых решений (стандартов) комплексного благоустройства территорий «вылетных» магистралей города Москвы. Том II. Раздел 2 Пешеходная зона. Государственный контракт № 0173200022713000072 от 02.09.2013
7. Шевченко Л.П., Горгорова Ю.В. Архитектура гостиниц городов Юга России: рекомендации по реконструкции. Ростов-на-Дону: Изд-во СНКЦ ВШ, 2007. - 90 с.

8. Величковский, Б. М. Психология восприятия : учеб. пособие / Б. М. Величковский. – М., 1973. – 39с.
9. Асп, Э. К. Введение в социологию : учеб. пособие / Э. К. Асп. – М. : Алетейя, 2000. – 256 с.: ил.
10. Орешко А.Н. Гуманизация архитектурной среды [Электронный ресурс] // «Архитектон: известия вузов», 2010, № 30 – Режим доступа: http://archvuz.ru/2010_2/4 (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз. рус.
11. Шимко, В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды: Учебник. М.: «Архитектура–С», 2006. 384 с, ил.
12. Горгорова, Ю.В., Греков, И.Ю. Выявление структуры объёмно-графических элементов музейной экспозиции и определение основных принципов их проектирования // «Инженерный вестник Дона», 2013, №12 (2) URL: [www/ivdon.ru/magazine/archive/n4y2013/2088](http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n4y2013/2088)
13. Глазычев В. Л. Средовой подход в развитии города: лекция 4 / Сайт В. Л. Глазычева. Избранные лекции по муниципальной политике. URL: www.glazychhev.ru/courses/mp/mp_04.htm
14. Ахмедова Л. С. Особенности трансформации визуального информационно-коммуникационного поля города: автореф. ... кандидата архитектуры: 18:00:01. Нижний Новгород: Нижегородский гос. арх. - строй. ун-т. 2009. 24 с.
15. Гвоздь Д.А., Скопинцев А.В. Структура визуальных коммуникаций в архитектурной среде университетских кампусов и определение принципов их формирования // «Инженерный вестник Дона», 2014, №1 (2) URL: [www/ivdon.ru/magazine/archive/n1y2014/1501](http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n1y2014/1501)
16. Салмин Л. Ю. Моделирование средовой ситуации и городской дизайн: дис. ... кандидата искусствоведения: 17:00:06 / ВНИИТЭ. Москва, 1988. 153 с.