



Л.В. Анисимова
Вологодский государственный университет

СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ОТКРЫТЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ ГОРОДА

Статья посвящена анализу приемов и средств формирования архитектурной среды открытых общественных пространств города. Исследование построено на поиске взаимосвязи между процессами, протекающими в открытых общественных пространствах, и выборе приемов ландшафтного дизайна и благоустройства. Определены признаки качественной архитектурной среды открытых общественных пространств.

Качество архитектурной среды, средовое проектирование, открытые общественные пространства, антропогенный ландшафтный комплекс, смысловое наполнение ландшафта.

В российских городах активно происходит смена вектора пространственного развития в сторону освоения резервов застроенных территорий и превращение их в открытые общественные пространства (ООП). Наряду с безусловными позитивными переменами и более эффективным использованием земли определяются и экологические проблемы, которые проявляются в прогрессирующей деградации антропогенного ландшафта. На уровне правительства страны поднимается вопрос о качестве городской среды, так как именно по состоянию среды и балансу искусственных и природных компонентов можно судить о степени гуманности и экологической устойчивости среды [3].

ООП выступают в этом контексте в роли форварда, где могут быть апробированы наиболее передовые разработки. Понятия архитектурного пространства и архитектурной среды соотносятся в данном контексте как конкретные формы жизненных процессов и человеческого поведения, восприятия, ощущений и переживаний объясняемым словом среда в конкретном пространственном окружении [2].

Современные исследования городской среды в большинстве своем посвящены анализу процессов, происходящих в общественных пространствах (Я. Гейл, А.Э. Гутнов, В.Л. Глазычев, А.В. Крашенинников и др.). Значительная доля исследований посвящена архитектурной и градостроительной типологии общественных пространств (Н.Н. Шестернева, О.Ю. Лептюхова, Л.Я. Герцберг, Е.А. Вагнер). Исследований, посвященных взаимосвязям экологических и процессных факторов в общественных городских пространствах, на которых базируется жизнедеятельность среды, крайне мало (В.А. Нефедов, Ж. Клеман). Эффективность антропогенного ландшафтного комплекса и его влияние на качество жизни горожанина, а также более высокий уровень методологии исследования открытых общественных пространств (ООП) остаются за пределами профессиональных интересов архитектора.

Цель исследования заключается в определении наиболее эффективных приемов проектирования от-

крытых общественных пространств на основе системного подхода. Инновационным является выявление взаимосвязи между процессами, протекающими в открытых общественных пространствах, и выбором приемов ландшафтного дизайна и благоустройства.

Компонентами ландшафтной системы являются рельеф, климат, почвы, растительность и животный мир, включающий человека. Экологическое благополучие системы достигается путем эффективной работы всех ландшафтных компонентов. Для достижения максимального эффекта может быть использован прием создания «третьей природы» [4] – прием, который широко используется в благоустройстве крупных городов европейских стран, где антропогенные нагрузки чрезмерно велики, чтобы сохранять природное окружение. Суть данного приема заключается в смещении акцентов в организации ландшафта ООП на максимальное использование принципов природной саморегуляции и самовосстановления ландшафта: подбор растительного ассортимента деревьев и трав, устойчивых к переуплотнению почвы и недостатку полезных микроэлементов; следование логике природных биотопов, образованных на основе создания естественных сообществ растений, не требующих последующего вмешательства человека, а также без необходимости в дополнительных затратах энергии для своего поддержания; создание территорий регулируемого водосбора дождевой воды в местах интенсивных пешеходных перемещений за счет отказа от сброса осадков в ливневую канализацию и подведения их к корневой системе растений. Это общие принципы создания устойчивых антропогенных ландшафтных комплексов.

Однако выбор наиболее эффективного приема организации ландшафтных зон ООП зависит от процессов, происходящих в данном пространстве. «Среда» как понятие, вбирающее в себя человека, его образ жизни, особенности психологии поведения и восприятия, определяет подходы к такому виду проектной деятельности, как «средовое проектирование». Сочетание таких экологических факторов, как чистый воз-

дух, оптимальная влажность, нормальная инсоляция без перегрева, являются условиями здорового микроклимата в ООП, которые человек воспринимает как показатели комфорта среды. Кроме того потребитель предъявляет высокие требования к средовому наполнению и оборудованию ООП, которые определяют такие качественные характеристики, как узнаваемость, посещаемость и любовь к месту [1].

Подходы к проектированию среды ООП в первую очередь зависят от процессов, которые необходимо организовать в данном месте. Предназначения ООП весьма разнообразны, однако их всех объединяет один процесс, ради которого они сооружаются, – процесс социального общения и контакта с элементами природного ландшафта. Дифференциация и специализация ООП зависит от его местоположения в структуре города, наличия контакта с крупными автомагистралями и развязками, размеров и формы территории, окружающей застройки и функционального предназначения. Следует выделить четыре блока ООП, сгруппированных по следующим принципам: доминирование одного или нескольких процессов, характер собственности, общие требования к благоустройству.

1. ООП, используемые как центральные площади городов, основным трендом которых является многофункциональность использования. Собственность муниципалитетов, предполагает высокие антропогенные нагрузки.

2. ООП, являющиеся транзитными пешеходными пространствами, в которых сочетаются две основные функции: транзитное перемещение и социальные контакты населения. К ним могут относиться привокзальные площади, площади при ТПУ, пешеходные улицы, бульвары, скверы, набережные, торговые улицы. Собственность муниципалитетов, предполагает высокие антропогенные нагрузки.

3. ООП, являющиеся уникальными памятниками природы, археологии, культурного наследия города. Смешанная собственность, предполагает ограничения

по антропогенным нагрузкам особым режимом эксплуатации.

4. ООП, относящиеся к специализированным архитектурным комплексам, ориентированным на определенную функцию. К ним относятся пространства университетов, торговых комплексов, госпиталей, гостиниц, деловых центров. Собственность или долгосрочная аренда, ограничивающая доступ на территорию. Невысокие антропогенные нагрузки.

В условиях высоких антропогенных нагрузок в городах подходы к благоустройству и озеленению различных групп ООП должны отличаться. Благополучие почвенного слоя для озеленения достигается достаточностью воздухо- и водообмена, дающего растениям питание для жизни. В условиях высоких антропогенных нагрузок, особенно в границах общественных открытых территорий, основные деградиционные процессы происходят в почвах. Плодородный грунт в идеальном варианте должен иметь показатели плотности $0,95-1,2 \text{ г/см}^3$ [5, с. 251]. Уплотнение почвы свыше $1,8 \text{ г/см}^3$ ведет к отмиранию верхнего растительного слоя, воздух и вода в достаточном количестве не поступают к корневой системе растений. Растительность деградирует, это, в свою очередь, влияет на понижение влажности воздуха, насыщенность его кислородом и повышение температурного режима. Открытый грунт при высыхании начинает пылить. Асфальтирование же исключает возможность жизнедеятельности почв. Самым эффективным является мощение, инертная засыпка и покрытие террасной доской. Они не требуют постоянных эксплуатационных затрат на содержание. Покрывая почву в местах пешеходной активности, они сохраняют нормальный воздухообмен. Сравнение эксплуатационных и производственных затрат на создание защиты почвенного покрытия в пешеходных зонах общественных городских пространств произведено среди покрытий, позволяющих сохранять свойства проницаемости почв (табл.).

Таблица

Сравнительный анализ эффективности различных покрытий

№	Наименование технологии по устройству покрытия грунта	Стоимость устройства 1 м^2	Затраты на уход и поддержание	Примечание
1	Мощение дорожек искусственным камнем на готовое основание	350–440 руб.	Не требуется	Без стоимости плитки
2	Тротуарное покрытие инертными материалами на готовое основание	От 400 руб.	Не требуется	Без стоимости засыпки
3	Покрытие террасной доской по готовому основанию	От 500 руб.	Не требуется	Без стоимости материала
4	Газон посевной Газон рулонный	150–280 руб. 270–500 руб.	Стрижка, подкормка, полив, ремонт газона	Без учета стоимости материала Без учета стоимости материала с подготовкой основания
5	Цветник из однолетников Цветник из многолетников	2500 руб. 3000 руб.	Ежегодные затраты на создание и уборку.	С учетом стоимости материалов С учетом стоимости материалов
6	Кустарник в живой изгороди	2900–3990 руб.	Стрижка, подкормка, полив	Без учета стоимости материалов

Характерным признаком ООП первой группы является многофункциональность использования, характерная для динамичной жизни центра города. Быстрая смена сценариев использования пространства предполагает осуществление некоторого прогноза развития тех необходимых свойств и качеств архитектурной среды, которые будут востребованы не только сегодня, но и в ближайшее время. Исследование структуры и уровня потребностей человека в создании качественной искусственной среды обитания, направленно применяющей интегрированные технологии для уменьшения материальных затрат на ее перестройку и приспособление для изменяющихся условий жизни, является тенденцией гуманизации. Использование в благоустройстве легкозаменяемых элементов, монтаж и демонтаж которых может осуществляться вручную, позволит трансформировать ООП в зависимости от требований времени.

Смена функциональных процессов может быть связана с сезонным характером использования общественного пространства. Также это актуально в случае интенсивного использования пространства разными целевыми группами людей. В условиях динамичной городской жизни территории двойного назначения находятся в тренде. Смена процессов может происходить в течение суток, недель или по сезонам. Утром – прогулочная зона с фонтаном, вечером – место активации флэш-моба. Летом – место ярмарочной торговли, зимой – каток.

Второй блок объединяет транзитные пешеходные и пешеходно-транспортные зоны. Степень антропогенной нагрузки здесь весьма велика. Наибольшее внимание уделяется защите почвенного слоя от переуплотнения. Для удовлетворения требований пешеходной мятниковой активности поверхность почвы покрывается гигроскопичным твердым покрытием, его характер зависит от способа эксплуатации. Производиться водоотведение поверхностной воды в ливневую канализацию, свободный грунт засыпается инертным материалом по геоткани, чтобы не было пыления.

Для создания качественной и комфортной среды для пребывания людей необходимы такие ландшафтные компоненты, как растительность, вода, уличная мебель и освещение. В условиях высокой концентрации выхлопных газов и механической уборки территории основным требованием к подбору биоценозов является их живучесть. А расположение растений в пространстве не должно препятствовать свободному перемещению людей и техники. Организация стационарного газона или цветника, а также посадка деревьев в грунт в таких пространствах не эффективна, поскольку активность функциональных процессов требует открытости и универсальности пространства. Для поддержания микроклимата растительные сообщества высаживаются в переносные кашпо, которые обязательно имеют дренажную систему, предотвращающую загнивание корней. В осенне-зимний период, когда листопадные растения сбрасывают листву и теряют свои декоративные качества, а необходимость в теневой защите отпадает, кашпо убираются с пешеходных зон, что облегчает уборку снега. В зонах городов с интенсивным освоением, где существует необходимость в поддержании нормального температурно-влажностного режима летом, а зимой эта по-

требность в увлажнении сведена к нулю, устраивают тротуарные фонтаны в уровне земли. Есть возможность более эластично и интенсивно использовать пешеходные пространства центров. В жару необходим фонтан, где будут возникать места для социальных контактов, в пасмурную погоду или зимой это пространство более эффективно будет работать как пешеходная зона.

Самовосстанавливающийся антропогенный ландшафтный комплекс, расположенный в местах интенсивного перемещения людей и транспорта, характеризуется высокой степенью избирательности в подборе озеленения. Основными характеристиками такого природного ландшафтного комплекса являются: плотно утрамбованная почва на основных пешеходных направлениях; отсутствие влажности, создающее условия для формирования многолетних растительных сообществ семейства злаковых, которые сами восстанавливаются без дополнительного ухода за ними. Ландшафтные архитекторы в последнее время очень внимательно относятся к селекции сорных многолетних злаковых трав. Именно они являются подходящим растительным материалом для использования в озеленении пешеходных зон. Они не требовательны к влаге, не требуют стрижки, не вытаптываются. Одними из наиболее устойчивых, не требовательных к условиям произрастания, являются корневищные многолетники, относящиеся к семейству мятликовых, многолетние сорные злаковые культуры.

Третий блок объединяет ООП, включающие уникальные объекты культурного наследия, которые также могут быть использованы в ландшафтных комплексах. Для исторических городов аутентичными элементами городского ландшафта являются мемориальные места, памятники археологии. Законсервированные фундаменты объектов культурного наследия, включенные в границы скверов, мемориальных парков, становятся объектами туристического паломничества, одновременно сохраняющими традиции и обогащающими городскую среду открытых общественных пространств. Это зоны охраняемых ландшафтов, где могут быть организованы прогулочные парки с регулированием числа посетителей. Фрагменты благоустройства могут сохранять открытые грунты, аутентичную растительность с организованными маршрутными дорожками и смотровыми площадками. Технологии благоустройства в этих ООП совпадают с приемами благоустройства парковых территорий. Здесь могут быть организованы посадки уникальных аутентичных растений, разбиты цветники и газоны.

Четвертый блок ООП предполагает узкую функциональную специализацию. Контроль и уход за территорией, а также поддержание ландшафтных комплексов в целесообразном состоянии осуществляется собственником или коллективом собственников. Особые требования к уровню благоустройства определяются и выполняются субъектом, содержащим это пространство. Здесь могут быть реализованы любые технологические приемы благоустройства, начиная от сплошных газонных покрытий с системой дождевания до декоративных цветочных клумб и лабиринтов из зелени, фонтанов и искусственных водоемов. Основное требование – это соблюдение прав горожанина на здоровую, качественную и комфортную среду.

Таким образом, взаимозависимость между условиями эксплуатации ООП и выбором приемов формирования антропогенного ландшафтного комплекса является залогом успеха экологии жизнедеятельности системы. Выбор методов и приемов благоустройства определяется на стадии предпроектного анализа при формулировке концепции архитектурного решения. Проект благоустройства открытого общественного пространства базируется на понимании экологического благополучия системы, которое достигается путем эффективной работы всех компонентов ландшафта. Изменчивость и динамика жизни города предопределяет учёт фактора времени и осуществление некоторого проектного прогноза.

Литература

1. Анисимова, Л. В. Определение критериев качества среды городского ландшафта / Л. В. Анисимова,

Ю. В. Анисимов // Менеджмент экологии: тезисы докладов регион. науч.-практ. конф. – Вологда, 1999. – С. 181–183.

2. Иконников, А. В. Искусство, среда, время (Эстетика организации городской среды) / А. В. Иконников. – Москва: Советский художник, 1984. – 336 с.

3. Нефедов, В. А. Качество городской среды как интегрирующий фактор архитектуры, градостроительства и дизайна [Электронный ресурс] / В. А. Нефедов // Региональная архитектура и строительство. – 2012. – № 1. – С. 165–169. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1007094>.

4. Clément, G. Manifeste du Tiers paysage / G. Clément. – Paris: Édition Sujet-Objet, 2007. – 28 p.

5. Почвоведение: учебник для ун-тов: в 2 ч. Ч. 1: Почва и почвообразование / Г. Д. Белицина, В. Д. Васильевская, Л. А. Гришина и др.; под ред. В. А. Ковды, Б. Г. Розанова. – Москва: Высшая школа, 1988. – 400 с.

L.V. Anisimova
Vologda State University

SOCIAL AND ECOLOGICAL ASPECTS OF FORMING OF THE CITY OPEN PUBLIC SPACES ENVIRONMENT

The article is devoted to the analysis of techniques and means of formation of environmental open public spaces of the city. The study is based on searching of the relationship between processes, taking place in open public spaces, and a choice of techniques of landscape design and improvement. Identified signs of quality architectural environment of open public spaces.

Quality of environment, open public space, anthropogenic landscape complex, semantic landscape filling.