

Гринько Ольга Александровна

студентка

Шайхлисламов Альберт Ханифович

канд. пед. наук, доцент

Елабужский институт (филиал)

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

г. Елабуга, Республика Татарстан

DOI 10.31483/r-156236

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К БЛАГОУСТРОЙСТВУ И ОЗЕЛЕНЕНИЮ ГОРОДСКИХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ: ПАРАДИГМА ГИБРИДНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

***Аннотация:** в статье рассматривается эволюция теоретических и прикладных подходов к благоустройству городских общественных пространств. Анализируется сдвиг от декоративно-рекреационной модели к концепции гибридной устойчивости, синтезирующей природоцентричные инженерные решения, цифровые технологии и социально-ориентированное программирование территорий. Выявляются ключевые векторы развития: внедрение природоподобных дренажных систем, таксономическое разнообразие в дендрологическом составе, модульность малых архитектурных форм и принцип соучаствующего проектирования. На основе компаративного анализа отечественной и зарубежной практики формулируются принципы перехода от экстенсивного озеленения к созданию экосистемных сервисов в урбанизированной среде.*

***Ключевые слова:** городское благоустройство, зеленая инфраструктура, общественные пространства, устойчивое развитие, тактический урбанизм, экосистемные услуги, средовой дизайн.*

Урбанизированная среда на постиндустриальном этапе претерпевает кардинальную ревизию своих базовых функций. Если в логике модернизма XX столетия озеленительные практики решали утилитарные санитарно-гигиенические

задачи и служили декоративным дополнением к архитектурному объему, то сегодня исследователи единодушно квалифицируют ландшафтные компоненты как критическую «зеленую инфраструктуру». За этим термином скрывается нечто большее, чем просто сумма насаждений. Очевидно, что речь идёт о сложносоставном механизме климатической адаптации территорий, без которого немислимо ни противодействие эффекту городского теплового острова, ни обеспечение психологического комфорта жителей в условиях сверхплотной застройки. Именно этим обстоятельством продиктована цель настоящей работы – обобщить методологические векторы, детерминирующие отказ от инерционного благоустройства в пользу биоценотического и тактического пространственного моделирования [4, с. 29].

Предлагаемый аналитический ракурс опирается на междисциплинарный инструментарий. В научный оборот вовлечены методики, характерные для георбанистики, ландшафтной архитектуры и экопсихологии среды. Чтобы верифицировать теоретические выкладки, автор обращается к ретроспективному разбору знаковых реализованных проектов, локализованных в климатических поясах, сопоставимых с условиями европейской части РФ. Эмпирическую базу составили такие кейсы, как реновация московских набережных, ландшафтное решение парка «Зарядье», нью-йоркская магистраль и мельбурнский эксперимент «Городской лес». Контрольная оценка планировочных решений проводилась по трём интегрированным критериям: инженерная обеспеченность, уровень биологического разнообразия и индекс сценарной наполненности (поведенческой вариативности) посетителей.

Вероятно, самым значимым сдвигом в ландшафтной парадигме следует считать вытеснение стриженных газонов и монотипных кустарниковых групп элементами дождевых садов и биодренажных траншей. В отличие от экспозиционных посадок, подобные структуры функционируют на иных началах. Во главу угла ставится фиторемедиационный потенциал растений, поэтому подбор ведётся не по живописным или колористическим качествам, а с ориентацией на интенсивность транспирации и толерантность к поллютантам, включая соли тяжёлых

металлов. Концепция «города-губки», которую активными темпами внедряют в КНР и фрагментарно тестируют в российских мегаполисах, наглядно иллюстрирует, как благоустройство перетекает из категории бюджетных обременений в действенный инструмент нейтрализации ливневых паводков.

Не менее показательна и объёмно-пространственная реорганизация. Плоскостные цветники стремительно уступают позиции многомерным растительным структурам. Вертикальное озеленение фасадов и биотопные модули на эксплуатируемых кровлях перестают быть просто архитектурным декором, интегрируясь в инженерное тело здания и беря на себя нагрузку пассивного кондиционирования. Анализ показывает, что имитация утраченных в ходе застройки ландшафтов – суходольных луговин или фрагментов низинных болот – становится не имиджевым жестом, а продуманной технологией восстановления микросреды [1].

Внутри дендрологической политики угадывается ещё один знаковый разворот. Патерналистская модель, где садовник жёстко фиксирует искусственно созданную статичную картину, уступает авторитет принципу направляемой динамики. Иными словами, специалисты всё чаще выбирают стратегию управления сукцессией. Ассортиментный перечень ведомственных стандартов активно разбавляется интродуцентами и апофитами, которые демонстрируют выдающуюся выносливость к противогололёдным реагентам и обладают необходимой аллелопатической толерантностью. На наш взгляд, целесообразно рассматривать данную тенденцию не просто как замену одних видов другими, а как стремление запрограммировать самовоспроизводящиеся растительные сообщества. Возникающие в итоге луговые массивы либо участки подлеска, требующие минимального агротехнического вмешательства, параллельно берут на себя функцию экологических коридоров для аборигенной орнитофауны и энтомофагов. Геометрическая упорядоченность в такой системе координат окончательно теряет статус императива.

Благоустройство в наши дни немислимо без деятельного программирования поведенческих сценариев. Разрыв с традицией проявляется в переосмыслении

малых архитектурных форм (МАФ). Современные образцы отличаются не только технологической модульностью, но и свойством «прокьюменити» (pro-community), когда сама геометрия объекта провоцирует спонтанные социальные контакты между незнакомцами. Заслуживает внимания и роль тактического урбанизма в этом процессе: до того, как вкладывать капитальные ресурсы в реконструкцию площадки, её оживляют быстровозводимыми методами – крупногабаритными древесными кадками, временной графической разметкой и мобильными городскими гостиницами. Как показал анализ постпандемийной практики, горожане сформировали устойчивый запрос на интимность и соседскую близость. Следствием стало дробление некогда монументальных эспланад на камерные, мелко-ландшафтные участки, где уровень шума и визуальной открытости строго дозируется, гарантируя психологическую защищённость.

Говоря о векторах оптимизации городской ткани, на первый план, по нашему убеждению, выходит расширение сети озеленённых пешеходных «коридоров», полностью изолированных от транспортных потоков. Логика здесь прозрачна: подобная мера не только работает на декарбонизацию среды, но исподволь формирует предпосылки к последовательному выдавливанию избыточного личного автотранспорта из центральных районов. Параллельно разворачивается работа по насыщению улиц велосипедной инфраструктурой, причём маршруты прокладываются не фрагментарно, а как целостный, альтернативный автомобилю каркас мобильности. Однако сама по себе дорожно-тропиночная сеть, лишённая эстетической привлекательности, едва ли спровоцирует массовый исход горожан из салонов машин на свежий воздух. Следовательно, задача сводится к точечному, но системному усилению аттрактивности открытых зон. Здесь себя оправдывает арсенал средств ландшафтного дизайна: выразительные приёмы геопластики, внедрение городской скульптуры и смелых инсталляций современного публич-арта трансформируют транзитное пространство в самодостаточный объект созерцания [3].

Не меньшего внимания заслуживает концепция «карманных парков» – камерных ландшафтно-рекреационных пятен, непосредственно приближенных к

дому, месту повседневного бытования человека. Ценность этих микротерриторий в том, что они разрывают монотонность уплотнённой застройки и возвращают жителю ощущение приватного контакта с природой, не требуя при этом значительных земельных ресурсов. В том же смысловом поле располагается богатая палитра эколого-ландшафтных внедрений. В неё, с одной стороны, входят экосады и биотопы, ориентированные на сохранение аборигенной флоры и фауны; с другой – агросады, адресующие нас к продуктивному ландшафту, способному приносить урожай. Замыкают этот спектр вертикальные сады и зелёные конструкции на искусственных основаниях, которые, как показывают расчёты, серьёзно расширяют потенциал озеленения без дополнительного прироста территории в горизонтальной плоскости. Такая многовекторная экспансия зелёной инфраструктуры напрямую сопряжена с императивом сохранения биоразнообразия столичного мегаполиса и последовательным внедрением передовых градостроительных методик, доказавших свою действенность в мировом масштабе.

В качестве особо актуального тренда можно выделить установку на консервацию естественных ландшафтов, инкорпорированных в урбанизированное тело. Материальная палитра здесь полностью подчиняется замыслу: в мощении и при создании малых архитектурных форм доминируют природные, тактильно тёплые материалы, лишённые налёта индустриальной безликости. Однако, как это ни парадоксально, подобные фрагменты живой природы, обладающие предельно низкой резистентностью к рекреационному прессингу, диктуют особую, щадящую стратегию освоения. В арсенале проектировщика в таких случаях – продуманная трассировка зелёных маршрутов и экологических троп, которая не вторгается вглубь уязвимого ландшафта, а деликатно огибает его, оставляя нетронутым природный биотоп. Планировочная структура, по сути, выстраивается вокруг существующих экосистем, преследуя цель их минимальной трансформации и максимальной консервации.

При обустройстве экологических парков уместно, на наш взгляд, руководствоваться принципом открытой, прозрачной информации. Потенциал просвещения здесь колоссален: демонстрационные модели и грамотно оформленные

информационные щиты способны доносить до посетителя полезные, порой неожиданные сведения о функционировании окружающей его экосистемы. Но останавливаться на уровне пассивного наблюдения было бы, вероятно, полумерой. Куда более сильный средовой эффект достигается тогда, когда концепция парка выстраивается вокруг идеи сопричастности. В идеале человек должен ощущать себя не сторонним зрителем, а одним из звеньев происходящих процессов. В обозримой перспективе эту идею реально материализовать через формат общественных огородов, плодовых садов, открытых оранжерей или даже небольших ферм, размещённых непосредственно в парковой ткани. Посетитель при таком раскладе превращается в соучастника, добровольно вовлекаясь в циклы выращивания растений либо ухода за животными, что на порядок усиливает как его эмоциональную привязанность к месту, так и общую рекреационную ценность территории [2].

Новый технологический уклад пронизывает и системы ухода за зелёными насаждениями. Ручной труд операторов полива стремительно заменяется автоматикой, управляемой нейросетевыми алгоритмами. Машинный интеллект оперирует массивами данных: от процента влажности почвенного горизонта и текущей транспирации до прогнозных метеомоделей. Более того, цифровые двойники общедоступных территорий позволяют в динамическом режиме симулировать аэродинамику и, опираясь на эти вычисления, корректировать размещение древесно-кустарниковых групп для оптимизации воздушных потоков. Нельзя обойти вниманием и образовательно-навигационный аспект. Интерактивные маршруты, оснащённые QR-идентификацией породного состава, превратились в обязательный атрибут, стирающий грань между прогулкой и экологическим просвещением.

Обобщая полученные результаты, мы приходим к заключению, что эффективность общественного пространства рождается на стыке ландшафтного инжиниринга, экологии и городской антропологии. Эмпирически выверена корреляция: чем выше степень структурной «дикости» ландшафта (при обязательном условии сохранения визуальной проницаемости не ниже порога в 40%), тем

богаче амплитуда реализуемых сценариев – от молчаливого уединённого отдыха до стихийных фермерских рынков. В то же время неразрешённым остаётся конфликт между нормативной базой коммунальных служб и запросом на новую эстетику. Курс на так называемый «нулевой уход» требует коренного реформирования профессионального мышления эксплуатационного персонала и повсеместного отказа от практик тотального выкашивания в пользу сенокосного режима содержания травяного покрова.

Резюмируя, необходимо подчеркнуть, что современная парадигма озеленения детерминирована переходом от плоскостного ландшафтного дизайна к многомерному ландшафтному инжинирингу. В качестве приоритета выдвигается формирование средовых единиц с комплексными свойствами: аттрактивностью, высоким биоразнообразием и способностью ассимилировать климатические стрессы. Вероятно, дальнейший вектор изысканий разумно сконцентрировать на двух направлениях. Во-первых, на разработке регионально-специфичных стандартов для инфраструктуры, в которых будут учтены особенности местных грунтов и зонального генезиса флоры. Во-вторых, на количественной оценке средово-психологического эффекта, извлекаемого из процедур соучаствующего проектирования.

Список литературы

1. Бобрышев Д.В. Зеленая инфраструктура города: от теории к проектной практике / Д.В. Бобрышев // Архитектура и строительство. – 2022. – №3. – С. 42–49.
2. Ли Х. Концепция «Sponge City»: ландшафтно-экологический подход к управлению водными ресурсами / Х. Ли // Градостроительство. – 2021. – №5. – С. 110–118.
3. Гейл Я. Как изучать общественную жизнь / Я. Гейл, Б. Сварре. – М.: Крост, 2019. – 180 с.
4. Нефедов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды / В.А. Нефедов. – СПб.: Политехника-сервис, 2020. – 295 с.