

И. В. Кукина. Метаморфозы критерия природно-ориентированной жилой среды крупного города // Современная архитектура мира. Вып. 21 [2/2023]. С. 183–199

I. V. Kukina. Metamorphosis of the criterion of a nature-oriented living environment of a large city // Contemporary World's Architecture. Vol. 21 [2/2023]. Pp. 183–199

Научная статья

УДК 711

doi: 10.25995/NIITIAG.2023.21.2.008

МЕТАМОРФОЗЫ КРИТЕРИЯ ПРИРОДНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЖИЛОЙ СРЕДЫ КРУПНОГО ГОРОДА

Ирина Валериевна Кукина

НИИТИАГ (филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России»), Москва, Россия; Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Россия, ikukina@inbox.ru

Аннотация. Профессиональное понимание «природно-ориентированных» градостроительных объектов радикально отличается с практикой проектирования жилых районов массового домостроения. Происходит безудержное уплотнение новейших районов, возрастает скорость возведения жилищ, как бы в выполнении национальных программ по доступному жилищи и созданию комфортной среды жизнедеятельности. При этом наблюдается лишение граждан развернутого предложения по выбору типов квартир, элементарных условий ежедневного кратковременного отдыха «на пороге города», доступности сред и системы объектов социальных гарантий. Отдельной проблемой нужно считать отсутствие общественных пространств и ориентацию на некое соседство с природными фрагментами. Не происходит внедрения конструктива умной архитектуры, решающей территориальные инженерные проблемы, например, остроумно и мастерски применяемые в конструктах «парков дождей» в структуре отдельных архитектурных объемов, идей закрытых жилых эко-фабрик, снижающих нагрузку загрязнения города, и многих других, формирующих уникальные архитектурно-градостроительные комплексы. Прослеживается несоответствие возвышенных идеологем, содержащих стратегические «формулы» уникальных природно-ориентированных сред жизнедеятельности современного жителя мегаполиса формализованным решениям жилищной «массы».

Ключевые слова: природно-ориентированные решения, жилая среда, массовое домостроение, идеологемы градостроительства, среда жизнедеятельности

Original article

METAMORPHOSIS OF THE CRITERION OF A NATURE-ORIENTED LIVING ENVIRONMENT OF A LARGE CITY

Irina V. Kukina

Branch of the Federal State Unitary Enterprise "Central Institute for Research and Design of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Russian Federation" NIITIAG, Moscow, Russia; Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia, ikukina@inbox.ru

Abstract. The professional understanding of "nature-oriented" town-planning objects radically differs from the practice of designing residential areas of mass housing construction. There is an uncontrolled

Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных научных исследований Российской академии архитектуры и строительных наук и Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на 2023 год.

densification of the newest areas, the speed of housing construction is increasing, as if in the implementation of national programs for affordable housing and the creation of a comfortable living environment. At the same time, there is a deprivation of citizens of a detailed offer on the choice of types of apartments, elementary conditions for daily short-term rest "on the threshold of the city", accessibility of environments and a system of social guarantees. A separate problem should be considered the lack of public spaces, and orientation towards a certain neighborhood with natural fragments. There is no introduction of smart architecture constructs that solve territorial engineering problems, for example, witty and skillfully applied in the designs of "rain parks" in the structure of individual architectural volumes, ideas of closed residential eco-factories that reduce the pollution load of the city, and many others that form unique architectural and urban planning objects. There is a discrepancy between lofty ideologemes containing strategic "formulas" of unique nature-oriented living environments of a modern megalopolis inhabitant and a formalized solution of the housing "mass".

Keywords: nature-oriented solutions, residential environment, mass housing construction, urban planning ideologemes, living environment

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Стратегия развития жилищной сферы Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]. URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/15909/>

ВВЕДЕНИЕ

Современное состояние отечественной градостроительной деятельности все глубже и глубже заставляет задуматься, а какой, собственно, результат ожидается от воплощения национальных программ, направленных не только на решение жилищной проблемы, но и на создание полноценной комфортной среды жизнедеятельности человека в целом. В 2021 г. распоряжением Правительства Российской Федерации была утверждена «Стратегия развития жилищной сферы Российской Федерации на период до 2025 года», включающая перечень ключевых ориентиров пространственного развития городов, среди которых тезис о необходимости отказа от освоения свободных территорий за пределами городов и формирование курса на вовлечение под новое жилищное строительство пустующие, неэффективно используемые земли в городах, прежде всего — земли в федеральной собственности¹. Комфортная среда жизнедеятельности — необычайно широкая область, где принципы планировки населенных пунктов в настоящее время формулируются как некие идеологемы ввиду либерализации регламентной базы градостроительства. Конечно же, в стране ведется непрерывная правовая и прикладная

исследовательская деятельность, совершенствуются законы РФ, что видно по частоте вносимых новых статей и редакции существующих Градостроительного, Земельного, Водного кодексов и других федеральных актов, регламентирующих строительство, регенерацию, реконструкцию и совершенствование существующих населенных мест, однако критерии комфорта проживания в современных населенных местах требуют научной разработки. Одной из групп критериев комфорта жизнедеятельности человека является связность с естественной средой, которая рассматривается одновременно как рекреационная возможность и система многофункциональных общественных пространств, «зеленая» инфраструктура, поддерживающая здоровье человека, совокупность «зеленых» и «голубых» инфраструктур, влияющих на продовольственную безопасность, санитарно-гигиеническое состояние территорий города, и многое другое, преследующее цель социальной стабильности общества. В широкую практику творчества входит «зеленая» архитектура и наступает период оценки ее функционирования. Следует заметить, что тема актуальна и для большинства зарубежных градостроительных научных школ, администраций городов, разрабатываемых стратегий развития и др.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СРЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РЕГЛАМЕНТЫ

В конце XX — начале XXI в. крупномасштабное новое строительство постепенно меняется на реконструкцию существующих населенных мест, нарастает тенденция эффективности использования территорий. В этот период в России принят ряд федеральных законов, регламентирующих в первую очередь ответственность за земельные, водные, воздушные ресурсы и недра страны, отменен ведомственный подход, характерный для социализма. Приходит множество застройщиков на конкурсной основе с совершенно разными возможностями качества строительства и, что особенно важно, единовременного освоения крупных территорий города. Развитие городов приобретает лоскутный, часто гипертрофированно контрастный характер, выраженный в плотности массовой застройки и распределения функций на единицу территории. Глобальный экономический кризис конца 80-х гг. XX в., новейшие технологии XXI в. обрушивают старые способы производства и высвобождают не только значительные территории города, но и градостроительное творчество, ориентируя восприятие среды жизнедеятельности на фундаментальные основы человеческого бытия. Минималистские концепции жилых территорий начала века получают новую трактовку, сохраняя сущностное значение: функционализм территорий, самодостаточность, логическую

расчлененность структуры города, многогранную связность и доступность, полицентричность, выраженную в архитектурных образах. В архитектурно-градостроительной деятельности развивается многосторонний диалог, он расширяется за счет большого количества заинтересованных участников, в том числе непрофессиональных кругов. Массовый потребитель среды жизнедеятельности становится участником ее создания².

Постепенно стало понятно, что реконструкция городов есть процесс их развития, который означает и наращивание новых объемов, и сохранение и адаптацию существующей городской ткани. Остро стоят проблемы интеграции в структуру города монографичных в прошлом конверсионных предприятий, новых, как правило, высокоплотных архитектурных групп, замещающих ареалы ветхой жилой застройки. Парадокс ситуации современного российского города состоит в том, что при сокращении устаревшего производства не наступает серьезного улучшения, как принято утверждать, экологического состояния. Как правило, «экологичность» среды населенных пунктов воспринимается проектировщиками достаточно однобоко и в проектах выражается в площади озеленения на душу населения, причем в расчет часто дополнительно включаются прилегающие к городу леса и естественные ландшафты. Удивительным образом компоненты природного комплекса в совокупности не учитываются. Земельный, Водный и Градостроительный кодексы Российской Федерации преимущественно ориентированы на установление границ той или иной деятельности или использования водных, воздушных и земельных ресурсов. В Градостроительный кодекс вводятся статьи главы «Комплексное развитие территории» в качестве главного инструмента обеспечения «сбалансированного» и устойчивого развития поселений, городских округов путем повышения качества городской среды. Фактически предлагается распространение практики реновации, применяемой ранее в Москве, на все субъекты Федерации.

ПРИМЕЧАНИЯ

² Липовка А. Ю., Федченко И. Г. Морфологическая периодизация массовой жилой застройки Красноярска // Урбанистика. 2021. № 3. С. 56–72.

Вводимое Федеральным законом №494-ФЗ понятие «комплексное развитие территорий», утратив определение «устойчивое», объединяет разрозненные понятия «развитие застроенных территорий», «комплексное развитие» и «комплексное освоение территорий» из предыдущих редакций Градостроительного кодекса в единый вид градостроительной деятельности. При этом потребности в современном жилище, рекомендательный характер градостроительных норм и правил в совокупности с кадастровым закреплением собственников территорий на практике приводят к резкому росту плотности новых жилых районов, чересполосице и плотности внедрения малого и среднего бизнеса в жилую среду, нарушениям в обеспечении объектами социальных гарантий и практически полного изгнания свободных естественных ландшафтов из жилой среды. Рекомендательная нормативная иерархия «зеленых» и общественных пространств, начиная от сада микрорайона и далее, попадает в проектах регламентов, как правило, в категорию общественных озелененных и многофункциональных пространств, которые с легкостью в ходе строительства превращаются просто в многофункциональные.

ЛАНДШАФТНЫЕ, ПРИРОДОЭКВИВАЛЕНТНЫЕ РЕШЕНИЯ

В зарубежной практике наблюдается постепенный переход от идеологием ландшафтно-экологической толерантности, деклараций сохранения аборигенного биоразнообразия в среде современных городов, сокращения экологического следа жизнедеятельности населенных мест до научно-прикладных разработок решения социальных проблем через природно-ориентированное градостроительное проектирование и внедрение концепции применения эко-услуг. Последняя получила разработку параметров и критериев анализа города и применения определенных мер. Вероятно, можно утверждать, что опасения градостроителей конца XX — начала XXI в. о том, что экономическое развитие, неисчерпание природных и энергетических ресурсов и экологическое здоровье городов и населенных мест практически мало совместимо, в настоящее время разрешаются.

Для отечественной науки характерен природный ориентир скорее в ментальном, аналитическом смысле, чем в прикладных разработках. Здесь следует выделить несколько групп исследований. Первая группа — это историко-архивные исследования сохранившихся в малом количестве поселений, вписанных в естественные условия. Это и специфическая архитектура природных строительных материалов, энергетически затратная за счет использования преимуществ ландшафта. Это особая планировка поселений с выведенными эмпирическим путем пропорциями открытых и закрытых пространств, ширин улиц, естественных ливневых

канализаций и естественных водотоков на подачу воды и орошение садов, высот и ориентации зданий в пространстве для обеспечения естественной вентиляции и притока теплого воздуха в разные сезоны года и др. Безусловно, актуальность исторических исследований растет и вдохновляет направления современной науки: архитектурную бионику, геонику, биомиметику, зеленую архитектуру и зеленое строительство, природоинтегрированные и природоэквивалентные архитектуру и градостроительство и др.

Вторым — особенным — направлением можно выделить «ландшафтный урбанизм», который как бы собрал идеи симбиоза и ассимиляции природы в городе на разных уровнях градостроительства. Но такая всеобщность проектной концепции все чаще направлена на проектирование и реновацию гибридных многофункциональных пространств, поскольку именно широкая палитра предприятий, функций, явлений как на общих городских территориях, так и в жилой среде ассоциируются в большой степени с пониманием современного комфорта в услугах, образовании, рекреации, приложении труда в прямой близости с местом проживания. Как раз метод «ландшафтного урбанизма», как полагают исследователи³, в состоянии разрешить проблему «изгнания» природных ландшафтов и создания или воссоздания вторичных природных объектов в городе.

Третья группа исследований ассоциируется с поиском экологического равновесия в градостроительстве и определяются как состояние природно-антропогенной среды, при котором обеспечивается ее длительная устойчивость. В работе авторов С. Р. Хуснутдинова, А. А. Дембич, Ю. А. Закирова «Социально-экологические факторы формирования комфортной среды урбанизированных территорий» рассмотрены два подхода понимания параметров формирования городской среды: с позиции Генерального плана города (масштаб «птичьего полета») и с позиции масштаба повседневности («человеческий масштаб»)⁴ (таблица).

ПРИМЕЧАНИЯ

³ Красильникова Э. Э. Феномен Манчестера. Градостроительная гибридикация в контексте ландшафтного урбанизма // *Градостроительство*. 2018. № 1 (53). С. 40–50.

⁴ Хуснутдинова С. Р., Дембич А. А., Закирова Ю. А. Социально-экологические факторы формирования комфортной среды урбанизированных территорий // *Географический вестник = Geographical bulletin*. 2016. № 4 (39). С. 28–35.

Подходы к пониманию социально-экологических параметров комфортной городской среды

Экологические параметры комфортной городской среды	
Масштаб повседневности («человеческий масштаб»)	Генерального плана города (масштаб «птичьего полета»)
<p>Озеленение буферных пространств для снижения уровня шума и загрязнения воздушного бассейна</p> <p>Оптимизации параметров микроклимата жилых дворов, общественных пространств (уровень затененности, освещенности, защита от ветра)</p> <p>Чистота, сокращение замусоренности и более высокая степень экологичности среды (наличие емкостей для сбора мусора в достаточном количестве, своевременный вывоз отходов, раздельный сбор)</p> <p>Организация поверхностных ливневых стоков средовыми мероприятиями (дождевые сады, каналы, «зеленая губка», применение водопроницаемых покрытий в оформлении поверхности земли в общественных пространствах)</p> <p>Использование специальных фильтров, методов фотокатализа, гидроботанических методов очистки городских акваторий. Сохранение и поддержание городского биоразнообразия</p>	<p>Сбалансированное размещение производственных, селитебных территорий, инженерных объектов согласно природным, географическим, ландшафтным условиям местности</p> <p>Соблюдение и сокращение санитарных разрывов от промышленных предприятий и жилой застройки путем создания буферных озелененных территорий. Соблюдение охранных зон акваторий, режимов особо охраняемых природных территорий за счет структурно-функциональной организации городской застройки</p> <p>Резервирование территорий под развитие города (ресурсные территории), под озеленение как в центре, так и на периферии для создания «легких» города</p> <p>Наличие водоочистных сооружений, берегозащитных сооружений и проведение берегоукрепительных мероприятий</p> <p>Реконструкция набережных с распределением потоков посетителей и сохранением режима охраны (введением режима ограниченного посещения) местообитаний редких видов растений и животных</p> <p>Ликвидация вредных, непрофильных производств, восстановление уникальных городских ландшафтов</p> <p>Рекультивация территорий бывших свалок, промпредприятий, санация загрязненного почвенного покрова.</p>
Эстетические параметры социально-экологических аспектов формирования городской среды	
<p>Реконструкция объектов культурного наследия, средовой застройки</p> <p>Обработка поверхности земли с применением разнообразного по форме, цвету и текстуре декоративного</p>	<p>Формируются и фиксируются визуальные связи, видовые коридоры, точки, панорамы, площадки обзора</p> <p>Выявляются и закрепляются композиционно-пространственные характеристики</p>

<p>мощения вносит дополнительную знаковую информацию и повышает эстетические качества среды</p> <p>Растительность, силуэтные или цветочные акценты вносят в облик улиц, площадей и набережных города композиционное разнообразие и художественную выразительность</p> <p>Использование воды как своеобразного пластического материала, обладающего свойством текучести, позволяет создать наиболее яркое впечатление от того или иного фрагмента городского пространства</p> <p>Насыщение, обустройство территории города малыми архитектурными формами (скамейки, фонари, навесы, информационные тумбы, скульптура, фонтаны и пр.)</p> <p>Оформление яруса пешеходов: витрины, освещение, прилавки, вывески, домовые знаки, использование качественных материалов с высокими декоративными и эксплуатационными свойствами, а также растительностью — цветы, кустарники и т. п.</p>	<p>территории, которые во многом зависят от особенностей взаимодействия искусственных и природных компонентов городской среды и от характеристик городского ландшафта</p> <p>Определяется конфигурация и масштаб застройки и открытых пространств, основные композиционные оси, границы</p>
---	---

Анализируя отечественную научную публикационную активность, можно утверждать, что публикаций, затрагивающих тему статьи напрямую, не так много. Но, например, на страницах журнала «Современная архитектура мира», можно заметить, что тема ориентации на изучение, как минимум, интеграции природной среды в современном городе, творческий язык представления природного начала, современных методов ландшафтного проектирования достаточно актуален. Никто из авторов не ставил цель прикладной разработки природно-ориентированного градостроительного проектирования или анализа, но отдельные аспекты указанного поля исследования, безусловно, раскрыты с разных научных позиций и областей знания. Как правило, это разделы «Пространство города: новейшие тенденции и экологические стратегии в архитектуре и градостроительстве». Здесь следует обратить внимание на блок статей об эколого-ориентированной архитектуре, новейших тенденциях деревянного зодчества как одного из традиционных природных материалов⁵; исследования объектов и традиций разных стран в области современного паркостроения, архитектурной стилистики, коммуникативной среды природных объектов в современном городе⁶; стратегиям реновации конверсионных территорий

⁵ Шевцова Г. В. Основные конструктивные системы деревянной архитектуры в мире: ареалы распространения и критерии территориального доминирования // Современная архитектура мира. 2021. № 1 (16). С. 191–213.

⁶ Коновалова Н. А. Современные сады Японии: трансформации и константы // Современная архитектура мира. 2017. № 9. С. 111–131.

⁷ Ряпосов И. А. Пешеходная тропа Беллайн в Атланте, США. Реконструкция устаревших транспортных коридоров как стимул развития прилегающих территорий // Современная архитектура мира. 2017. № 9. С. 149–166.

с целью радикального повышения качества среды жизнедеятельности человека⁷. Краткие сведения о некоторых публикациях дают основание полагать, что постепенно выстраивается тенденция постановки исследовательских проблем в русле природно-ориентированного творчества, ландшафтного и градостроительного проектирования. Целью данной статьи не является анализ публикационной активности, но даже беглый просмотр статей отечественных архитектурных журналов показывает примерно одинаковую картину.

ПРИРОДНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ

Активные дискуссии о природно-ориентированных решениях в области градостроительства ведутся в рамках конференции Европейской ассоциации градостроительных школ (AESOP) и на страницах материалов конференций. Так или иначе эта тема затрагивает почти все национальные региональные школы и тематические разделы конференций. Природно-ориентированные решения в широком смысле определяются как экологичные, включающие природные ареалы (территории) компоненты природного комплекса (акватории, зеленые насаждения, др.) и природные материалы. Но главной целью стратегий и проектов реновации и новых объектов градостроительства является решение социальных проблем. Поэтому метод направлен на конкретизацию задач, системы критериев и параметров, как, собственно, определить, насколько совокупность социальных проблем может быть решена. Проблематика исследований и проектных решений заключается в адаптации населенных мест к изменению климата и смягчении последствий стихийных бедствий, обеспечении здоровья населения, продовольственной безопасности путем доставки нескольких экосистемных услуг. В определении, что такое экосистемная услуга, ее назначение, индикаторы применения, параметры, по которым она исчисляется в каждом конкретном

случае, — как раз и есть решение социальной проблемы, по утверждению ряда авторов⁸. Таким образом обосновывают доказательства эффективности природно-ориентированных решений и обеспечивают более гибкие и качественные подходы к проектированию.

Теоретическая шлифовка рассматриваемого понятия неоднозначна. Среди различных определений природно-ориентированных решений — «действия по защите, устойчивому управлению и восстановлению природных и измененных экосистем, направленные на решение сложных социальных проблем эффективно и адаптивно, одновременно обеспечивая благополучие человека и пользу для биоразнообразия»⁹. Европейская комиссия определила метод как «живые решения, вдохновленные, постоянно поддерживаемые и с использованием природы, которые предназначены для решения различных социальных проблем в ресурсоэффективной и адаптируемой жилой среде, обеспечивая одновременно экономические, социальные и экологические выгоды»¹⁰. Концепция предполагает, что естественные (или саморегулирующиеся) экосистемные процессы, организация их функционирования влияют на добавленную стоимость воплощения проектных решений.

В прикладном значении считается, что экосистемные решения вполне могут включать внедренные ранее в практику проектирования комфортной жилой среды «зеленые» и «голубые» инфраструктуры, с успехом оправдавшие себя в последней трети XX в. Внедрение экосистемных услуг с ясными параметрами для граждан сможет способствовать смягчению социальных вызовов, одновременно обеспечивая экономическую, личную безопасность, социальную/культурную и сопутствующие экологические выгоды, в сравнении с техническими альтернативами, которые обычно просто нацелены на проблему без предоставления дополнительных преимуществ¹¹. Х. Эггермонт и др.¹² классифицировали предлагаемые

⁸ Longato D., Geneletti D. *Planning and designing green infrastructures Nature-based solutions: new challenges for urban planning // AESOP 2019 Conference — Book of Papers. 2019. Pp. 3784–3792.*

⁹ Cohen-Shacham E., Walters G., Janzen C., Maginnis S. (eds.) *Nature-based Solutions to address global societal challenges (Gland, Switzerland: IUCN). 2016.*

¹⁰ European Commission. *Towards an EU Research and Innovation Policy Agenda for Nature-based Solutions & Re-naturing Cities. Final Report of the Horizon 2020 Expert Group on Nature-Based Solutions and Re-Naturing Cities, Brussels. 2015.*

¹¹ Albert C., Schröte B., Haase D., Brillinger M., Henze J., Herrmann S., Gottwald S., Guerrero P., Nicolas C., Matzdorf B. *Addressing societal challenges through nature-based solutions: How can landscape planning and governance research contribute? // Landsc Urban Plan. 2019. No. 182. Pp. 12–21.*

¹² Eggermont H., Balian E., Azevedo J. M. N., Beumer V., Brodin T., Claudet J., Fady B., Grube M., Keune H., Lamarque P., Reuter K., Smith M., van Ham C., Weisser W. W., Le Roux X. *Nature-Based Solutions: New Influence for Environmental Management and Research in Europe // GAIA — Ecological Perspectives for Science and Society. 2015. No. 24 (4). Pp. 243–248.*

¹³ Almassy D., Pinter L., Rocha S., Naumann S., Davis M., Abhold K., Bulkeley H. *Urban Nature Atlas: A Database of Nature-Based Solutions Across 100 European Cities / Naturvation project. 2018.*

https://naturvation.eu/sites/default/files/result/files/urban_nature_atlas_a_database_of_nature-based_solutions_across_100_european_cities.pdf.

природно-ориентированные решения по двум группам параметров: уровень требуемых инженерных решений для поддержания биоразнообразия и экосистем; и уровень экосистемных услуг, достижимых при помощи природно-ориентированного проектирования. В свою очередь, природно-ориентированные решения подразделяются на три основных типа: отсутствия или минимального вмешательства в экосистемы (решения, включенные в эту типологию, предполагают более эффективное использование существующих природных или охраняемых экосистем, как, например, меры по увеличению запасов рыбы в водно-болотных угодьях для повышения продовольственной безопасности, и напрямую жилой среды населенных мест не касаются, но приносят опосредованный социально-экономический эффект); управление и развитие многофункциональных ландшафтов (например, восстановление традиционных систем агролесоводства на основе коммерческих пород деревьев для борьбы с бедностью, проблемами локальной экономики, предотвращения убывания городов); управление или создание новых экосистем (таких как зеленая архитектура или ее отдельные фрагменты — зеленые крыши для смягчения эффекта городского острова тепла и очистки загрязненного воздуха и укорочение ливневой трубы, зеленые стены). К примерам природно-ориентированных решений отнесены «зеленые» здания, городские зеленые зоны, соединенные с серыми инфраструктурами (например, аллеи и уличные деревья, железнодорожные насыпи, приусадебные участки, зеленые детские площадки / школьные территории), парки и (полу)естественные городские зеленые насаждения (включая городские леса), участки и общественные сады, зеленые внутренние зоны, синие зоны (например, реки, озера, морские побережья, водно-болотные угодья), зеленые зоны для управления водными ресурсами (например, дождевые сады или устойчивые городские дренажные системы), заброшенные территории (например, заброшенные участки с пустынными пятнами)¹³.

Дискуссии последних лет заставляют задуматься о том, что некоторые положения Повестки XXI в. об устойчивом развитии, принятой в 1992 г. в первую очередь по поводу развивающихся стран, все же продвинулись в направлении научно-прикладных разработок в рамках «природно-ориентированного проектирования» с очевидной связностью экологических решений с прямым и опосредованным влиянием на социальную стабильность и высокий экономический эффект решений. В отечественной практике также появляются разработки и применение экологических услуг, например Д. Злобин разработал для Красноярска программу учета зеленых насаждений¹⁴, при помощи которой можно не только описать состояние системы зеленых насаждений города, но и использовать в расчете экосистемной услуги в части обеспеченности районов города объектами «зеленой» инфраструктуры, их мощности и состояния. Особенностью приложения является то, что любой житель города может принять участие в оценке зеленых и рекреационных общественных пространств города, многократно детализируя статистику анализа¹⁵.

ПРИРОДНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИСХОД ИЗ ГОРОДА

В последние годы активизировался природно-ориентированный туризм как приоритетное направление индустрии. Во многом экономический успех направления зависит от стремления граждан к здоровому образу жизни, невозможности реализовать его на пороге своего дома, что порождает устойчивый спрос на экодестинации. При росте спроса на экотуризм растет и спрос на экобезопасные маршруты и привлечение приключенческих активностей. Экотуризм развивается вследствие интереса к дикой природе слабо освоенных хозяйственной деятельностью регионов, а также на урбанизированных территориях при воссоздании зеленых зон и экологизации всех форм хозяйственной деятельности. Происходит расширение его географии, растут потребности

ПРИМЕЧАНИЯ

¹⁴ <https://countree.ru>.

¹⁵ Злобин Д. В. Инвентаризация зеленых насаждений с использованием цифровых технологий // Материалы всероссийской научно-практической конференции «Экология: вчера, сегодня, завтра». 2019. С. 206–211.

¹⁶ Афанасьева А. В. Зарубежный опыт управления в сфере экологического туризма и модели развития // Сервис в России и за рубежом. 2020. Т. 14, № 3 (90). С. 27–52. <https://doi.org/10.24411/1995-042X-2020-10303>

¹⁷ Кукина И. В. Малоэтажное пригородное поселение — реинкарнация концепции «города-мада»? // Архитектура и строительство России. 2020. № 3 (243). С. 34–39.

в индивидуальных видах. Исследователи констатируют усиление внимания к управлению природно-ориентированным туризмом со стороны органов власти через совершенствование нормативно-правовых актов, развитие стандартизации и сертификации в этой связи¹⁶. Отмечают также колоссальное влияние смартфонизации и социальных сетей на выбор дестинаций.

Природно-ориентированный исход из города следует также изучать в контексте пригородного малоэтажного эколого-ориентированного жилищного строительства, преимущественно для жителей города, в том числе вторичного, и рассматривать как направление дальнейших исследований в рамках темы заявленной статьи¹⁷.

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В градостроительной деятельности складываются несколько тенденций, требующих филигранной политики управления проектным, строительным процессами. К ним относятся: замена обязательности нормативов проектирования на рекомендательный характер; мозаика землевладения и землепользования, что резко усложняет возможность проектирования непрерывных рекреационно-зеленых общегородских инфраструктур в мозаичности землепользования и многократно как увеличивает контрастность качества среды отдельных территорий, так и усложняет развитие и реконструкцию города. В целом указанные тенденции не способствуют формированию природно-ориентированной среды жизнедеятельности человека в современном городе. Они же приводят к активизации научно-прикладных разработок в области природно-ориентированного градостроительного проектирования, введения методов исследования и проектирования городов и населенных пунктов с применением экосистемных услуг. Последние ориентированы на решение преимущественно социальных проблем за счет сохранения, поддержания естественных систем и создание искусственных в среде города.

На современном этапе остро стоит вопрос уплотнения застройки при сохранении показателей комфорта и благоприятного микроклимата массовой жилой застройки. Среда города интенсивно изменяется вследствие внедрения законов землевладения и землепользования, высвобождения самодеятельной гражданской активности, инициатив. На морфологические изменения большое влияние оказывает интеграция малого и среднего бизнеса практически на всех территориях городов. В настоящее время не удастся сочетать цели рационального использования территорий, оптимальных плотностей застройки, населения, динамики общественных процессов и явлений в полной мере.

В большинстве случаев при достаточно высоком уровне благоустройства новых жилых районов резко сокращается «зеленые»

и «голубые» объекты природно-рекреационной инфраструктуры города. Архитектурно-градостроительное творчество предлагает создание экосистем в ограниченном масштабе, преимущественно за счет территориально небольших объектов, содержащие в своей структуре природные или, чаще, искусственные ландшафтные локусы («эко-фабрики», парки дождей, зеленые крыши и т. д.)

Динамика функциональных процессов рождает появление многофункциональных жилых ядер в крупном городе, стремление к разнообразию форм жизнедеятельности и формирует жилые единицы смешанных типов застройки. Стремление к сближению мест приложения труда порождает определение многофункциональных «ядер роста» крупного города — территорий, включающих смешанную жилую и коммерческую функцию обслуживания. Формирование сбалансированной транспортной структуры города методами сближения места жительства и мультимодальных транспортных узлов рождает новый тип жилой среды — транспортно-ориентированного планирования. В проектах жилых территорий прослеживается стремление проектировщиков к созданию социально-разнообразной архитектурной типологии зданий по принципу социальной интеграции. В таких условиях формируются гибридные пространства и интервенции «ландшафтного урбанизма» с созданием третьего типа природно-ориентированных объектов, а именно — искусственных экосистем в городе.

Нарастает внимание к эколого-ориентированным практикам проектирования, преимущественно по отношению к «эколого-чувствительным территориям», как, например, долины рек в антропогенной среде. В проектной практике существует несколько различных трактовок территорий, соединяющих совершенно разные стихии: землю и воду; иные формы и виды жизни, о которых обыватель, как правило, не задумывается. До недавнего времени иные формы и виды жизни не учитывались и в профессиональных проектных решениях. «Водный фронт» отражает решение контактной зоны реки и города, архитектурную историю города, оставаясь действенной территорией, где возможно толерантное сосуществование социального и биологических сообществ. Важнейшим становится формирование образовательной среды общественных пространств, экологического мировоззрения, что способствует социальной стабилизации. В регламентациях жилых территорий должно отражаться усложнение морфологической структуры и переосмысление сути и содержания общественных пространств в пользу природно-ориентированных решений. Недостаточность природных решений в жилой среде провоцирует активный природно-ориентированный туризм на пороге города.

В развитие темы становится актуальным исследование ближайших пригородов с указанных позиций.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Афанасьева А. В. Зарубежный опыт управления в сфере экологического туризма и модели развития // Сервис в России и за рубежом. 2020. Т. 14, №3 (90). С. 27–52. <https://doi.org/10.24411/1995-042X-2020-10303>.
2. Злобин Д. В. Инвентаризация зеленых насаждений с использованием цифровых технологий // Материалы всероссийской научно-практической конференции «Экология: вчера, сегодня, завтра». 2019. С. 206–211.
3. Коновалова Н. А. Современные сады Японии: трансформации и константы // Современная архитектура мира. 2017. №9. С. 111–131.
4. Красильникова Э. Э. Феномен Манчестера. Градостроительная гибридизация в контексте ландшафтного урбанизма // Градостроительство. 2018. №1 (53). С. 40–50.
5. Кукина И. В. Малоэтажное пригородное поселение — реинкарнация концепции «города-сада»? // Архитектура и строительство России. 2020. №3 (243). С. 34–39.
6. Липовка А. Ю., Федченко И. Г. Морфологическая периодизация массовой жилой застройки Красноярска // Урбанистика. 2021. №3. С. 56–72.
7. Ряпосов И. А. Пешеходная тропа Белтлайн в Атланте, США. Реконструкция устаревших транспортных коридоров как стимул развития прилегающих территорий // Современная архитектура мира. 2017. №9. С. 149–166.
8. Стратегия развития жилищной сферы Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]. URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/15909/>
9. Хуснутдинова С. Р., Дембич А. А., Закирова Ю. А. Социально-экологические факторы формирования комфортной среды урбанизированных территорий // Географический вестник = Geographical bulletin. 2016. №4 (39). С. 28–35.
10. Шевцова Г. В. Основные конструктивные системы деревянной архитектуры в мире: ареалы распространения и критерии территориального доминирования // Современная архитектура мира. 2021. №1 (16). С. 191–213.
11. Albert C., Schröte B., Haase D., Brillinger M., Henze J., Herrmann S., Gottwald S., Guerrero P., Nicolas C., Matzdorf B. Addressing societal challenges through nature-based solutions: How can landscape planning and governance research contribute? // Landsc Urban Plan. 2019. No. 182. Pp. 12–21.
12. Almasy D., Pinter L., Rocha S., Naumann S., Davis M., Abhold K., Bulkeley H. Urban Nature Atlas: A Database of Nature-Based Solutions Across 100 European Cities / Naturvation project. 2018. https://naturvation.eu/sites/default/files/result/files/urban_nature_atlas_a_database_of_nature-based_solutions_across_100_european_cities.pdf.
13. Cohen-Shacham E., Walters G., Janzen C., Maginnis S. (eds.) Nature-based Solutions to address global societal challenges (Gland, Switzerland: IUCN). 2016.
14. Eggermont H., Balian E., Azevedo J. M. N., Beumer V., Brodin T., Claudet J., Fady B., Grube M., Keune H., Lamarque P., Reuter K., Smith M., van Ham C., Weisser W. W., Le Roux X. Nature-Based Solutions: New Influence for Environmental Management and Research in Europe // GAIA — Ecological Perspectives for Science and Society. 2015. No. 24 (4). Pp. 243–248.

15. European Commission. Towards an EU Research and Innovation Policy Agenda for Nature-based Solutions & Re-naturing Cities. Final Report of the Horizon 2020 Expert Group on Nature-Based Solutions and Re-Naturing Cities, Brussels. 2015.
16. Longato D., Geneletti D. Planning and designing green infrastructures Nature-based solutions: new challenges for urban planning // AESOP 2019 Conference — Book of Papers. 2019. Pp. 3784–3792.

REFERENCES

1. Afanasieva A.V. Foreign experience of management in the field of ecological tourism and development models (Zarubezhnii opit upravleniya v sphere ekologicheskogo turizma i modeli razvitiya) // *Services in Russia and Abroad (Servis v Rossii i za rubezhom)*. 2020. Vol. 14, No. 3 (90). Pp. 27–52 [in Russian].
2. Zlobin D.V. Inventory of green spaces with the use of digital technologies (Inventarizatsiya zelenikh nasazhdenii s ispol'zovaniem tsifrovikh tekhnologii // *Materials of the All-Russian scientific and practical conference "Ecology: yesterday, today, tomorrow" (Materiali konferentsii "Ecologiya: vchera, segodnya, zavtra")*. 2019. Pp. 206–211 [in Russian].
3. Konovalova N.A. Contemporary gardens in Japan: Transformations and Constants (Sovremennye sady Yaponii: transformatsii i konstanty) // *Contemporary world's architecture (Sovremennaya architektura mira)*. 2017. No. 9. Pp. 111–131 [in Russian].
4. Krasilnikova E.E. The Manchester Phenomenon. Urban hybridization in the context of landscape urbanism (Fenomen Manchestera Gradstroitel'naya gibrizatsiya v context langshaphtnogo urbanizma) // *Urban planning (Gradostroitel'stvo)*. 2018. No. 1 (53). Pp. 40–50 [in Russian].
5. Kukina I.V. Is a low-rise suburban settlement a reincarnation of the garden city concept? // *Architecture and construction of Russia (Arhitektura i stroitel'stvo Rossii)*. 2020. No. 3 (243). Pp. 34–39 [in Russian].
6. Lipovka A.Yu., Fedchenko I.G. Morphological periodization of mass housing development in Krasnoyarsk (Morphologicheskaya periodizatsiya massovoi zhiloi zastroyki Krasnoyarska) // *Urban studies (Urbanistika)*. 2021. No. 3. Pp. 56–72 [in Russian].
7. Ryaposov I.A. Beltline walking trail in Atlanta, USA. Reconstruction of obsolete transport corridors as an incentive for the development of adjacent territories (Peshekhodnaya tropa Beltline v Atlante, USA. Rekonstruktsiya ustarevshikh transportnykh koridorov kak stumul razvitiya priligaushikh territorii) // *Contemporary world's architecture (Sovremennaya architektura mira)*. 2017. No. 9. Pp. 149–166.
8. Strategy for the development of the housing sector of the Russian Federation for the period up to 2025 (Strategiya razvitiya zhilishnoi sferi Rossiiskoi Federatsii na period do 2025). URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/15909> [in Russian].
9. Khusnutdinova S.R., Dembich A.A., Zakirova Yu. A. Socio-ecological factors in the formation of a comfortable environment in urban areas (Sotsial'no-ekologicheskie faktori formirovaniya komfortnoi sredi urbanizirovannikh territorii) // *Geographical bulletin (Geographicheskyyi bulletin')*. 2016. No. 4 (39). Pp. 28–35 [in Russian].

10. Shevtsova G. V. The main structural systems of wooden architecture in the world: areas of distribution and criteria for territorial dominance (Osnovnie konstruktivnye sistemi derevyanoi architecture v mire: areali rasprostraneniya i kriterii eritorial'nogo dominirovaniya // *Contemporary world's architecture (Sovremennaya architectura mira)*. 2021. No. 1 (16). Pp. 191–213 [in Russian].
11. Albert C., Schröte B., Haase D., Brillinger M., Henze J., Herrmann S., Gottwald S., Guerrero P., Nicolas C., Matzdorf B. Addressing societal challenges through nature-based solutions: How can landscape planning and governance research contribute? // *Landsc Urban Plan.* 2019. No. 182. Pp. 12–21.
12. Almasy D., Pinter L., Rocha S., Naumann S., Davis M., Abhold K., Bulkeley H. Urban Nature Atlas: A Database of Nature-Based Solutions Across 100 European Cities / *Naturvation project*. 2018. https://naturvation.eu/sites/default/files/result/files/urban_nature_atlas_a_database_of_nature-based_solutions_across_100_european_cities.pdf.
13. Cohen-Shacham E., Walters G., Janzen C., Maginnis S. (eds.) *Nature-based Solutions to address global societal challenges* (Gland, Switzerland: IUCN). 2016.
14. Eggermont H., Balian E., Azevedo J.M. N., Beumer V., Brodin T., Claudet J., Fady B., Grube M., Keune H., Lamarque P., Reuter K., Smith M., van Ham C., Weisser W. W., Le Roux X. Nature-Based Solutions: New Influence for Environmental Management and Research in Europe // *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*. 2015. No. 24 (4). Pp. 243–248.
15. European Commission. Towards an EU Research and Innovation Policy Agenda for Nature-based Solutions & Re-naturing Cities. Final Report of the Horizon 2020 Expert Group on Nature-Based Solutions and Re-Naturing Cities, Brussels. 2015.
16. Longato D., Geneletti D. Planning and designing green infrastructures Nature-based solutions: new challenges for urban planning // *AESOP 2019 Conference – Book of Papers*. 2019. Pp. 3784–3792.

Об авторе:

Кукина Ирина Валерьевна — кандидат архитектуры, советник РААСН, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института теории и истории архитектуры и градостроительства (филиала ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России»), Сибирский федеральный университет, профессор. Область научных интересов — современное градостроительство. Автор более 150 научных трудов.

About the author:

Irina Kukina — candidate of architecture, adviser to the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences, leading researcher at the Research Institute of Theory and History of Architecture and Urban Planning (branch of the FBGU “TsNIIP Ministry of Construction of Russia”), Siberian Federal University, professor. Area of the scientific interests: modern urban planning. Author of more than 150 scientific papers.