

## КОНЦЕПЦИИ ОРГАНИЧНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

**З.Р. Усманова**

*Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия*

### Аннотация

В процессе развития цивилизации наблюдается процесс смены стилистических направлений, непрерывных споров относительно того, что является наиболее ценным и важным, отражающим связь общества, его мировоззрения и архитектуры. Однако основные правила, касающиеся архитектурной конструкции и композиции, основанные на физических и физиологических особенностях и учитывающие чувственное восприятие форм человеком, остаются неизменными. Эти правила, не зависящие от эпохи и места, интуитивно понятны, формируют некий архетип архитектурного объекта и составляющих его элементов. Они позволяют продолжать восхищаться памятниками архитектуры, символы которой безвозвратно устарели. В статье предпринята попытка рассмотреть концепции и подходы к проектированию архитектуры последней трети XX – начала XXI века (Кр. Александера, П. Шумахера, К. Линча, Кр. Дэй, Г. Линна, Дж. Райзера, Н. Умемото и др.) с точки зрения их адаптивности и ориентации на антропоцентричное проектирование объектов органической и органичной архитектуры, учитывающее когнитивные особенности восприятия среды человеком.<sup>1</sup>

**Ключевые слова:** Городская среда, когнитивные особенности восприятия, архитектурное пространство, органичность, целостность, жизнеподобие

## CONCEPTS OF ORGANIC URBAN ENVIRONMENT

**Z. Usmanova**

*Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow, Russia*

### Abstract

In the process of civilization development, there is a process of stylistic trends changing, continuous disputes about what is the most valuable and important, reflecting the connection of society, its worldview and architecture. However, the basic rules concerning architectural design and composition, based on physical and physiological features and taking into account the sensory perception of forms by a person, remain unchanged. These rules, which do not depend on the era and place, are intuitive, form a certain archetype of an architectural object and its constituent elements. They allow you to continue to admire the monuments of architecture, the symbols of which are irrevocably outdated. The article attempts to consider the concepts and approaches to the design of architecture of the last third of the XX-beginning of the XXI century (Cr. Alexander, P. Schumacher, K. Lynch, Cr. Day, G. Lynn, J. Reiser, N. Umemoto, etc.) from the point of view of their adaptability and orientation to the anthropocentric design of objects of organic and organic architecture, taking into account the cognitive features of human perception of the environment.<sup>2</sup>

**Keywords:** Urban environment, cognitive features of perception, architectural space, organicity, integrity, lifelike

<sup>1</sup> **Для цитирования:** Усманова З.Р. Концепции органичной городской среды // Architecture and Modern Information Technologies. – 2021. – №3(56). – С. 14–26. – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2021/3kvart21/PDF/01\\_usmanova.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2021/3kvart21/PDF/01_usmanova.pdf) DOI: 10.24412/1998-4839-2021-3-14-26

<sup>2</sup> **For citation:** Usmanova Z. Concepts of Organic Urban Environment. Architecture and Modern Information Technologies, 2021, no. 3(56), pp. 14–26. Available at: [https://marhi.ru/AMIT/2021/3kvart21/PDF/01\\_usmanova.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2021/3kvart21/PDF/01_usmanova.pdf) DOI: 10.24412/1998-4839-2021-3-14-26

Городская среда – это место для жизни, событий, чувственно воспринимаемое культурное пространство, пространство логики. В ряде теоретических и проектных работ начиная с 1960-х годов предпринимались попытки к созданию универсальной модели архитектурного пространства, в том числе социально-экономические, социально-пространственные и социально-экологические модели городской среды.

Интенсификация рыночных механизмов, направленных на наиболее быстрое и эффективное достижение функциональной цели в ущерб другим гуманитарным ценностям, привела к формированию некомфортной и даже пагубной для жизни городской среды. Эти проблемы постепенно нарастают, вследствие чего растет и число публикаций о необходимости перехода к органичной архитектуре и органичной для человека городской среде. Органическое направление наиболее полно соответствует изменившейся социальной и философской парадигме современного общества. По данным социологов, молодое поколение все меньше стремится к материальному обладанию, предпочитая потребление информации и впечатлений. Поэтому проблемы дегуманизации среды требуют пересмотра базовых понятий и принципов в проектировании.

В представленной статье собраны теоретические концепции формирования органичной городской среды, построенной на уважительном отношении к человеку, к природе, истории, культуре, центральной идеей которых является целостность и природа порядка. Целостность художественного образа города, его объемно-пространственной композиции и стилистических особенностей подчеркивается Т.Ф. Саваренской «Город любой эпохи рассматривается как архитектурно-пространственное целое, как итог творческого процесса одного или многих поколений зодчих». Архитектурный объект как произведение искусства воплощает в себе некую мысль или эмоции своего автора, таким образом проживает свою уникальную жизнь, обладает свойствами живого организма.

На этом пути многие исследователи обращаются к истокам культуры, антропологии и структурному анализу городской среды, каждый из них пытается решить поставленную проблему по-своему: К. Дэй пытается найти способ учета физических средовых факторов, таких как запахи, тени, ветер в процессе проектирования; К. Линч обращается к базовым основам формообразования – топологии, зашитой в нашем подсознании; К. Александер стремится к упорядочиванию представлений о мироустройстве в целом и месте каждого отдельного элемента пространства в составе целого; А.В. Крашенинников систематизирует когнитивные модели городской среды, П. Шумахер стремится придать архитектуре свойства живого организма по средствам параметрического формообразования.

Согласно идеям Луиса Салливана, опирающимся на положения эволюционной биологии, «архитектура должна следовать природной органической целесообразности, а форма сооружений – определяться их назначением и условиями среды, подобно форме естественных организмов» [7]. Органичность архитектуры для Салливана, а затем и для Ф.Л. Райта стала наивысшей ценностью, достижение которой крылось в единстве формы и функции, взаимосвязи и соподчиненности всех отдельных элементов, работающих как части единого целого [15].

Сформулировав свой особый курс, часто подвергавшийся критике оппонентов, Ф.Л. Райт неизменно следовал ему всю жизнь, отстаивал в своих многочисленных проектах. Здание непременно должно буквально произрастать из существующих условий, материалы для строительства следует применять местные и уместные, а жизнеспособность архитектурного объекта должна базироваться на человеке, его жизни и его возможностях. Обостренное чувство вечности природы, ее наполненность некой божественной силой, нерушимая связь всего живого – для Райта стали направлением к возврату к архетипу, возможностью отбросить лишнее, по его мнению, академическое, «кабинетное» знание об архитектуре.

«Я отстаиваю перед архитекторами свежее чувство Земли, которое должно быть направлено на развитие ландшафта, а не разрушение его путем строительства. Такие вещи есть – я строил их, но трудно объяснить в нескольких словах, как именно я это делал» [15, с.217].

Чувство целостности по Ф. Райту возникает в ответ на композиционное соответствие «общей идее, которая следует за функцией», ощущения человека что «...он является единицей целого» [15, с.196].

Концепции сформировавшегося в последние десятилетия «нового модернизма» имеют свою уникальную философскую парадигму, в составе которой целый ряд авторских манифестов архитекторов, главным образом ориентированных на поиск архитектуры, в которой морфология городской ткани опирается на законы живой природы, общее понимание места архитектуры в обществе, основывается на философии целостного представления о гармонии и порядке (пантеизма и холизма).

Философию современной архитектуры в том виде, который она приобрела, невозможно представить без «бионики» Ю.С. Лебедева и «каркаса и ткани» А.Э. Гутнова, в которых органичность архитектурной формы обосновывается через аналогии между городскими системами и живыми системами. Важность тесного взаимодействия первой и второй природы – живой и антропогенной – подчеркивается и работах В. Глазычева [6]. Попытка разработать методiku проектной и исследовательской деятельности с учетом природного и социально-культурного контекста места на сегодняшний момент сталкивается с малой связанностью и обособленностью результатов исследований в сфере социологии, экологии и градостроительства. Междисциплинарный анализ и совмещение разных научных подходов представляется необходимым для синтезированного представления о городской среде. По мнению автора, целостность и историческая идентичность города может быть сохранена только с учетом представления о городской среде, как результате взаимодействия человека с пространственным и социальным контекстом. Во многих дисциплинах, таких, как иконология, семиотика, языкознание, гештальтпсихология обнаруживаются особенности связанные с проблемами взаимосвязи формы и содержания архитектурного объекта с социальной организацией и городской антропологией, но градостроительные исследования направлены не только на анализ, но более на синтез пригодных для жизни архитектурных форм.

В трудах А.В. Бокова, Г.З. Каганова, И.Г. Лежавы, Н.Л. Павлова, А.В. Крашенинникова, М.В. Шубенкова, О.И. Явейна были рассмотрены теории, описывающие архитектурную среду как единое целое, состоящее из отдельных архетипов, первичных форм, связываемых воедино благодаря архитектурной комбинаторике, композиции и пропедевтике.

Новые тенденции находят отражение не только в объемном, но и в градостроительном проектировании. Используя тот же понятийный аппарат, градостроители оперируют понятиями еще более широкими, стремясь учесть факторы влияния на экологию, здоровье человека, создать пространство удобное и комфортное в инженерном плане и транспортном отношении, сохранить содержательность и идентичность мест, создавая при этом пространства, стимулирующие людей к общению, дающие психологический комфорт, гармонию и красоту [10].

*К. Норберг-Шульц* для понимания среды как единого целостного объекта, воспринимаемого человеком через эмпирический и чувственно-эмоциональный опыт, обращался к понятиям из гештальтпсихологии и феноменологии. Важным, по его мнению, является соотношение «Фигуры» и «Фона», центра и его периферии, например, архитектурный объект по отношению к городской среде, город по отношению к ландшафту и пр. [2]. Каждая функция и каждый сценарий требует особого места. Норберг-Шульц внес значительный вклад в теорию формообразования, основанную на «обитаемом» пространстве вокруг человека или группы людей. Человек или группа людей становятся

центрами архитектурного пространства. Эта идея позже будет подхвачена и развита в работах А.А. Высоковского и А.В. Крашенинникова. Начиная с «пузыря» персонального пространства и кластеров социально-поляризованных мезопространств, городская среда воспринимается как топологическая модель распределения локусов мест и событий, которую можно изобразить как «ментальную карту» города. Опираясь на культурные традиции и средовые условия, автор ввел понятие «центр» и «периферия» участков архитектурного пространства. Центр и периферия локусов общественной жизни стали важными инструментом оценки и моделирования «идентичности» мест.

В последние десятилетия мы можем наблюдать «повышение активности местных сообществ в ответ на падение социальной значимости мест» [5]. В нашей стране этот социальный аспект устройства города исследовали такие разные архитекторы, как Л.Б. Коган и В.Л. Глазычев, К.К. Карташова и А.В. Кияненко.

*Кристофер Дэй* сформулировал свой подход к проектированию архитектуры «для людей», способной как оздоровить, так и нанести вред здоровью человека не только с точки зрения недостаточной или безграмотной проработки инженерных систем территории или здания, их колористического решения, но и с точки зрения психологического, когнитивного, чувственного восприятия среды. Отрицательное воздействие архитектурной среды способно быть столь велико, что резонно возникает вопрос, а не может ли она столь же интенсивно оказывать положительное влияние [9].

В этой связи «атмосфера места» становится значительно важнее ее функции, знаковости или стиля. Думать о человеке в процессе создания архитектурного объекта – значит непременно осмысливать здание как пространство, а его фасады – как границы этого пространства. Атмосфера отзывчивой и адаптивной среды в гораздо большей степени зависит от выбранных материалов и игры света на них, чем от технологий комфорта. «Форма здания существенно влияет на размер отбрасываемой тени. Тень весьма полезна для автостоянки, но не для тротуаров, садов или парков. Не все растения живут в тени и почти все растут плохо. Там, где всегда тень, не растет почти ничего, и под жалкими стеблями просвечивает голая земля. В результате снижается биологическая активность почвы, из-за чего замедляется разложение органики. Меньше растительности – хуже очищается воздух. Нередко блокируется внимание к дезинфицирующим и жизнетворным качествам солнечного света и огромности его воздействия на настроение» [9, с.22]. Здесь мы видим следующий шаг в направлении концепции жизненной среды – важным критерием «правильной» архитектуры является ее интеграция с жизнью флоры и фауны. Антропоморфная среда не только должна обеспечивать биологические и микроклиматические параметры среды для человека, но и создавать условия взаимодействия социальной жизни с живой природой.

Для созвучности архитектурного объекта с его окружением, а также для дальнейшей возможности роста и развития, форма самого здания, его посадка на участке должны не разрушить природный ландшафт, а гармонично «сесть» в него. Тоже относится и социальному ландшафту, идентичность мест и причастность событиям социальной практики создает возможность для более уверенного поведения в среде и снижения стресса. Для этого форма общественных пространств улиц и площадей, других средовых комплексов должна обеспечивать разнообразие и гармонию городской среды [10].

До момента достижения технологий современного уровня ствол старого дерева, валун или особенности природного ландшафта были преградой и диктовали своей формой способ организации пространства и естественные природные контуры здания. В связи с этим дорога, тропинка, граница участка, а иногда и стены дома вступали в диалог с окружающим ландшафтом. Идеальные прямые линии, которых нет в живой природе просто по технологическим причинам, не могли существовать и в застроенной человеком среде. Такая среда вступает в диалог с природой, внутренним миром человека. Но такой отзывчивости к местоположению невозможно добиться проектируя только на бумаге,

игнорируя, пренебрегая и унифицируя все и не беря в расчет особенности природного окружения. «Идеальные прямые так утомительно безжизненны» [9, с.12].

Идеально правильные формы в интерьерах также бездушны и нуждаются в дополнительных приемах, таких как скульптурно усложненный и проработанный потолок или декор стен. Одухотворенные формы антропогенного пространства противостоят безжизненным и скучным, коробкам. Правильная форма в архитектуре, выполняя определенные функции, давая пространственные условия для целевой концепции, также включает концепцию жизни, которую автор определяет как «дух места», который проявляется в органичных формах архитектурной среды. Органичные формы нуждаются в дополнительных приемах усложнений и проработки, а для этого надо понимать расположение центров силы и искривления пространства, связанное с поведением людей.

Став одной из главных фигур, определивших ценности антропологического подхода к пониманию городской среды, *К. Линч* в своих работах утверждал, что человек воспринимает пространство сквозь призму средовых образов, которые он хранит в своей памяти – обобщает эти образы и с их помощью интерпретирует вновь получаемый опыт [12].

Социальные ценности человека становятся отправной точкой, основным критерием градостроительной деятельности. Форма городского поселения, по мнению Линча, является не только пространственной оболочкой для действий людей, но и сама порождает эти действия, поэтому взаимоотношение человека и городской среды, окружающей его, имеет двухсторонний характер. Кевин Линч выделил пять основных критериев качественного архитектурного пространства, которые отражают эту взаимосвязь: жизнепригодность – соответствие пространства функциям, необходимым для человека и его способность генерировать оживленность; осмысленность – возможность человека мысленно структурировать окружающее его пространство, воспринимать, понимать в контексте времени, культуры и истории; соответствие – соотношение объема пространства отведенной для него функции; доступность – степень того, насколько легко человек может получить доступ к информации, услугам, активности, общению с другими людьми и пр.; контролируемость – возможность человека наблюдать за происходящим вокруг, сохранять чувство защищенности и контроля. Город не противопоставляется природе, наоборот, как человек – часть животного мира, так и город – часть природного ландшафта, поэтому методы его проектирования должны быть соответствующими. Здесь мы видим важный методологический вывод о необходимости изучения принципов формирования «хорошей» архитектурной формы, которую можно назвать живой или «органичной».

А.В. Крашенинников в 2005 году сравнил эти критерии с иерархией социальных потребностей М. Бесстужева-Лады и предложил систему из пяти взаимосвязанных и последовательных предметных парадигм: экология и здоровье людей; удобство и комфорт, создаваемые транспортно-инженерной инфраструктурой; социальное пространство, сформированное топологией мест различной людности, оживленности и социальной связанности; содержательность и идентичность; красота и гармония, соответствующие идеалам духовной жизни людей. Система сохраняет последовательность перехода одних аспектов в другие, но при этом все пять пунктов являются равными по значимости, как цвета радуги [10, с.155].

Взаимосвязь человека и воспринимаемой им архитектурной среды ощущается через динамику жизни и сомасштабность, спонтанность и непоследовательность. Пространство осваивается и переживается человеком через взаимодействие, поэтому оно включает в себя как физическую, так и ментальную составляющие. Человек является центром архитектурной композиции. Так идея жизненной силы архитектурного пространства раскрывается в «Атласе новой тектоники» Джесси Райзера и Нанако Уемето [3].



«Органичная архитектура – это архитектура, в которой идеалом является целостность в философском смысле, где целое так относится к части, как часть к целому, и где природа материалов, природа назначения, природа всего осуществляемого становится ясной, выступает как необходимость. Из этой природы следует, какой характер в данных конкретных условиях может придать зданию подлинный художник» [13, с.19].

В процессе проектирования архитектор не вправе отступать от региональных и вернакулярных особенностей, он должен стремиться к сращиванию объекта с предназначенной для него средой через использование характерных данному региону природных материалов, цветовой гаммы, аутентичных орнаментов. Выявление ритмов в территории и отражение их в своем объекте – принцип органической архитектуры. Архитектура буквально «прорастает» через природу.

Силовые центры архитектурного пространства нужно «разгадать», работая в определенном контексте места или страны. Для достижения гармонии и выражения в архитектуре заложенного потенциала среды необходим тщательный предпроектный и непрерывный внутрипроектный анализ культурных, исторических, социальных особенностей контекста, выявляемый и проверяемый собственным переживанием места, его феноменологическим осмыслением [8, с.22–28].

*Райзер* и *Уемото* выделяют особую «лендморфную» архитектуру, в которой границы природы и строения стираются, объекты имеют нелинейные природные очертания, линии и формы строения следуют движению силовых синий, словно сформированы через форму рельефа [3].

Микропространства, сформированные вокруг человека или группы людей, выстраиваются в цепочки и группируются в соответствии с процессами социальной жизни. Эти процессы графически можно представить в виде цепочек, кластеров точек, маршрутов или, как пишут авторы «Атласа новых тектоник» в переводе Д. Кудашевой, «диаграммой». Диаграмма выражает идею пространственной организации, которая строится на взаимодействии процессов и контекста [11].

Практическому развитию новой философской парадигмы в немалой степени способствовало развитие компьютерных технологий, которое позволило реализовать теоретические идеи абсолютно любых органических структур (спираль, лента Мебиуса, фракталы и пр.) [10].

*Ахим Мендес* в своих проектах опирается на пространственные сетки, выступающие в качестве основы для кожи-оболочки. Жизнеподобие архитектуры, ее уникальное созвучие природе выражается в ее способности отражать изменения климата, погодных условий через реакцию и деформацию материалов. Сетки как инструмент параметризации сложных форм видны в построениях проектного бюро Zaha Hadid. Патрик Шумахер, сооснователь бюро Zaha Hadid и один из основоположников новой архитектурной парадигмы, называет параметризм новым эволюционным этапом развития архитектуры. Параметризм в процессе проектирования опирается на законы природы, применяя при этом методы информационного моделирования. Особое внимание при этом уделяется роли человека-пользователя, его когнитивным особенностям и психологическим аспектам восприятия пространства.

В своем теоретическом труде «The Autopoiesis of Architecture» Шумахер основывается на работах социолога Никласа Лумана, который переосмысливает сложную систему социальных коммуникаций через понятие аутопоэзиса, давая ему новое значение самопроизводства характерных для системы механизмов, структуры и функции [4]. Архитектурное пространство также возможно рассматривать как аутопоэзис. Исходя из такого понимания, архитектура не может быть причислена ни к искусству, ни к науке. Архитектура оперирует и кодом красоты – аутопоэзис искусства, и кодом пользы – аутопоэзис техники [8].

*Патрик Шумахер*, как и Ахим Мендес, в своих творческих поисках во многом опирается на работы своего учителя, Отто Фрая, создававшего архитектурные формы не путем следования вкусовым или эстетическим представлениям, а следуя за реакцией и изменениями материала или конструкции во время экспериментов-симуляций. Работая с мыльными пузырями, образующими минимальные поверхности при максимальном объеме, песчаными воронками, нитями, архитектор еще до расцвета цифрового моделинга заложил основы для алгоритмизации построения форм. Применение алгоритмов или «архитектурных паттернов» способно дать архитектору ключ для моделирования, вычисления архитектуры с учетом множества факторов исходной среды, основываясь на условиях проектирования, а не на бюджете или амбициях архитектора.

Еще в период Возрождения Альберти указывал на необходимость придания архитектуре природных форм. Современное понимание этой необходимости носит иной характер – это не слепое следование за природной формой, теперь это стремление понять рациональность симметрии, фрактальности и пр. Этому в немалой степени способствовали прорывы в области генетики, ботаники, антропологии, физике. Современные технологии позволяют нам воссоздавать эти ранее непостижимые законы природного формообразования.

Так, *Грег Линн*, основоположник глобизма (*Blobe architecture*) стремится к созданию «живых» объектов, обладающих податливостью, изменчивостью, форма которых ограничена только воображением. Используя информационное моделирование, Грег Линн смог сформулировать новое мышление, особый понятийный аппарат, включающий в себя такие термины как, «Капли» (*Blobes*), «Тела» (*Bodies*), «Гиперповерхности» (*Hypersurfaces*), «Полиповерхности» (*Polysurfaces*), описывающие биоморфизм архитектурной формы, которые он и создает. Органичность форм при этом возникает как естественный продукт проектирования, поскольку все конфигурации подстраиваются под соседней.

Связь между всеми живыми существами, людьми с другими формами жизни заложена генетически, зашита в общие части наших ДНК. Генетический код человека показал, что люди более чем на 95% похожи друг на друга, поэтому алгоритмы формообразования в разных культурах также большей частью идентичны. Различия людей и культур, их особенности стали предметом усиленного внимания в постиндустриальную эпоху. Реакции на людность мест и социальную связанность, соседство друзей и знакомых, оценка угрозы и реакция на отклонения в поведении, особенности нашего тела формируются в период детства и юности. Поэтому фрактальная геометрия форм, симметрия, натуральные цвета, гармоничные пропорции естественны и необходимы для биологического выживания человека.

*Роджер Ульрих*, автор теории снижения стресса в ходе медицинских, экологических и социальных исследований доказал важность контакта человека с природой и природными компонентами. Болеющие люди быстрее выздоравливают, снижается стресс, повышается устойчивость к заболеваниям. При отсутствии контакта социальное и ментальное здоровье человека, наоборот, ухудшается. Такой эффект объясняется легкостью обработки воспринимаемых данных, природные, «живые» формы резонируют с нашим физиологическим устройством.

*Эдвард Уилсон*, этолог и энтомолог, основоположник современной социобиологии в процессе изучения биологических основ социального поведения животных и человека разработал теорию биофилии, объясняющей основы непреодолимой тяги человека к контакту с природой и другими формами жизни.

На основе мировых исследований в этой сфере в Лондоне центром городского дизайна и психического здоровья была разработана система критериев, названная популярной фразой «Mind the gaps». Система GAPS включила в себя четыре основных критерия: Green – озеленение; Active – пространства для физической активности; Pro-social – удобная и

безопасная среда для взаимодействия людей; Safe places – безопасная среда. Разработанные принципы не могут существовать и реализовываться обособленно друг от друга и других социальных сфер, поэтому должны применяться комплексно. Целью применения системы «Mind the gaps» является формирование социальной, экономической и политической ситуации, учитывающей потребности жителей, обеспечивающей психическое и физическое благополучие людей.

Необходимым условием формирования органичной и целостной городской среды является разработка и применение дизайн-кода и Ф-кода как необходимого звена перехода от чисто инженерных параметров, заложенных в генеральных планах к формированию комфортной городской среды [14].

Поиск новых алгоритмов, обеспечивающих реализацию устойчивого проектирования, стал задачей для *Никоса Салингароса*, который в своих работах критикует модернистскую архитектуру за ее отрыв от реальных потребностей человека, при этом называя ее мертвой и бездушной. То качество, которое автор называет «жизнь архитектурного объекта», продолжает существовать в традиционных культурах, близких к природе, не ставящих в приоритет техническое или экономическое превосходство, ориентированных на пешеходов, сохраняющих свои местные строительные традиции. Органичная, живая архитектура соответствует потребностям и сценариям поведения человека, законам восприятия и освоения информации, образу жизни и системе ценностей человека [10].

Гармония и адаптивность архитектурного проектирования может быть достигнута только при условии соразмерности человеку. По мнению Селингароса, необходимо изменить архитектурное образование, сменить курс от монохромных кубов из стекла и бетона и вернуться к природному, этическому, соразмерному человеку проектированию [16].

*Кристофер Александер* смог сформулировать основные проблемы в строительстве и проектировании городской среды и объектов архитектуры. Решения включают в себя 253 взаимосвязанных прототипов, унифицированных формул, способных подстроиться под уникальную средовую ситуацию, остаться гибким по отношению к потребностям людей, учитывающих особенности восприятия среды человеком. Шаблоны дополняют друг друга, в зависимости от проектной ситуации необходим свой определенный набор применяемых шаблонов. Конечная цель авторов книги состоит не в том, чтобы ограничить творческий подход и выбор проектировщиков, а наоборот, призвать к креативности. Это свойство архитектуры – быть в гармонии с человеком – могут дать не только инструменты проектирования, но и осознанность, понимание того, что из себя представляет этот прототип сейчас, и что можно улучшить.

Понятие архетипичного, универсального образа было введено К.Г. Юнгом еще в 1912 году, однако в контексте анализа архитектурной среды применяется не так давно. Формируясь в рамках одной социокультурной среды, архетип имеет способность становиться универсальным и интуитивно понятным представителям разных культур. Прототипы известны очень давно, они лежат в основе и классической, и вернакулярной архитектуры. В рамках архитектурной психологии были обнаружены сходства между архетипами, которым свойственны психологический комфорт, ощущение удобства и безопасности или, напротив, – чувство тревоги, уныния и незащищенности. Архетипы становятся основой для формирования необходимых городу морфотипов при условии правильного их соотношения, способного напрямую влиять на такие параметры, как «освоенность», «содержательность», «комфортность» [10].

Став делом и миссией всей жизни К. Александера, идея систематизации представлений об архитектурной среде получила свое развитие в четырехтомном труде «Природа порядка». Александеру удалось сформулировать 15 основных свойств, сочетание которых определяет качество архитектурного пространства: *Масштаб, Центры, Границы, Повторения, Заполнение, Форма, Симметрия, Переплетение, Нюанс, Пластичность, Подобие, Пустота, Ясность, Целостность*. Каждое из 15-ти свойств, определяющих



«органичность» пространства, можно применить и к средовым комплексам. В понятие «Жизненность» или «органичность» Александер вкладывает свойство пространства благоприятно взаимодействовать с человеком, а для этого необходимо соблюдать те же законы формообразования, что и в живой природе. Большое значение играет контекст, случай, непреднамеренность, естественность, спонтанность. Стерильные формы и интерьеры обладают этим качеством в наименьшей степени. По мнению автора, они попросту мертвы. К категории таких стерильных объектов Александер относит большинство, созданных начиная с 1940-х годов объектов архитектуры. В противовес этому Александер приводит в пример раннюю или вернакулярную архитектуру, где строители действовали в рамках доступных им процессов, но при этом почти все, что было ими создано, имело живую структуру, как и системы в природе. Автор обращается к понятиям из гештальтпсихологии: целое отличается от суммы составляющих его частей, все явления воспринимаются людьми как целые – мелодия, составное кулинарное блюдо, автопортрет Анри Матисса и пр. «Живую» структуру невозможно создать только с помощью математического алгоритма. Для этого необходимы пусть грубые, примитивные, но очень простые и понятные связи с естественными, историческими корнями, окружением, людьми, природой вокруг [1].

Человек воспринимает негативно несоответствие пространства, его чрезмерность для отведенной функции. Силовые центры архитектурного пространства образуют композиции, которые открыты для архитектурной оптимизации. В архитектурной композиции одними из важнейших приемов являются нюанс и контраст. Во многих концепциях мы можем прочесть о том, что город воспринимается городом только на фоне «не города» вокруг. Современные города не имеют окружающих стен и ясных границ, сразу за периферией городского центра начинается слабо структурированная урбанизированная территория, жителям которой недостает ощущений городской жизни, социокультурного феномена города [10].

Целью архитектора и градостроителя, по мнению К. Александера, должно стать служение обществу через создание форм и пространств, способных быть частью живой человеческой экосистемы. «Природа порядка» – это поэтическое обобщение принципов архитектурной композиции.

Недавно опубликованная монография «Когнитивная урбанистика: архетипы и прототипы городской среды» [10] развивает теорию архитектурного пространства, сформированную К. Линчем и К. Александером. Когнитивная урбанистика описывает связь восприятия и осознания формы с реальным физическим миром через социальные характеристики городской среды, такие как людность, связанность; учитывается топонимика мест и территории, а также смысловые и символические факторы формирования устойчивых образов и архетипов, впитывающих историю места, мифы, межличностные и массовые коммуникации. «Капли» или «blobs» когнитивного пространства вокруг человека или группы людей, которые, по сути, являются оболочкой индивидуального пространства и границей межличностного общения, в плане выглядят как капли вязкой жидкости. Капли образуют цепочки и кластеры. В больших и малых городах концентрация капель различная, что воспринимается как оживленная или безлюдная городская среда. Такие «капли» соотносятся с нашим восприятием пространства как субстанции, пространства общения, социального контроля, пешеходной связанности.

В теории когнитивной урбанистики социальные параметры места, такие как людность, оживленность, связанность рассматриваются в отношении к расстояниям, проницаемости границ, направлениям кластеризации. Социальные и пространственные параметры участков территории общего пользования определяют такие качественные характеристики городской среды, как психологический комфорт, тематический контекст, культурную идентификацию.

Не менее важно для архитектора понимание топологии архитектурного пространства, размеров и людности средовых комплексов. Только при наличии соразмерных по своим

размерам улиц, площадей, скверов эти пространства начинают работать вместе и усиливают позитивный эффект архитектурного пространства, а центры обретают свою истинную силу и гармонию. Так, любимые населением площади исторически сложившихся городов имеют пропорции длины, ширины и высоты, соотносимые с дистанциями публичного социального контроля и представляют из себя кластеры из симметрично или сбалансированно расположенных мезо-пространств. Каждая единица пространственной системы одинаково важна, элементы и среда взаимосвязаны [10].

Наше представление о топологии архитектурной среды – это система из многоуровневых больших и малых «капель» (средовых комплексов различного масштаба, микро- мезо- макро-пространств). Такое представление менее механистично, чем широко используемые в проектировании «осевые решетки».

## **Заключение**

Современные теоретические подходы к формированию органичного архитектурного пространства городов порождены ощущением опасности антигуманной среды, где основными вызовами стали интенсивное дорожное движение, загрязнение воздуха, воды и почвы, агрессивное поведение других людей. Поэтому так важны гуманитарные исследования, проясняющие «видимый спектр» градостроительных проблем. Георг Зиммель еще в 1903 году в своей книге «Большие города и духовная жизнь» описывал чувство, похожее на вынужденное безразличие в ответ на стихию городской жизни, с которой он уже не способен справиться. Описываемая им среда свойственна большинству современных городов, в которых люди вынуждены выживать, но не жить. Особенности органичности каждый автор видит исходя из личного опыта: К. Брегдон, утверждал единственно правильным для демократического общества следование принципам «органической архитектуры», а Паоло Солери органичным считал искусственную природу; японские метаболисты видели органичность в развитии больших структур. Современное прочтение органичности ориентируется на человека-пользователя, его когнитивные особенности и психологические аспекты восприятия пространства. Среда устойчивая, высокотехнологичная, самообучающаяся становится новым эталоном, позволяющим достичь социального, экологического и экономического баланса.

В результате анализа рассматриваемых творческих концепций можно прийти к выводу о том, что традиционные критерии архитектуры «Польза, прочность, красота» в силу сменившегося социального заказа смещаются в сторону новой формулировки – «Целостность, органичность, порядок». При проектировании архитектурной среды нельзя ожидать, что в ней будут реализовываться только одна функция или только один сценарий общения и взаимодействия. Каждое пространство или место в любом случае в процессе жизни будет претерпевать некую адаптацию, поэтому важно предусматривать запас гибкости уже на этапе проектирования – среда в этом случае получается более живой, целостной и лучше соответствует социальным запросам.

Язык архитектурных прототипов в течение последних лет стал частью градостроительной пропедевтики. С его помощью есть возможность выстроить гибкую взаимосвязь между центральной и местной властью, наладить диалог с учетом интересов стейкхолдеров и местных жителей. Так как под прототипами понимается не готовая модель, а лишь инвариантная обобщенная версия, то в каждом конкретном случае она адаптируется под местные требования и условия и приобретает индивидуальные черты. Модель шаблонов рассчитана на ситуацию, когда основными игроками на рынке являются мелкие участники, для деятельности которых требуется законодательство, способное гибко реагировать на быстро меняющиеся условия и потребности.

Существует опасность, что цифровизация и алгоритмизация процессов градостроительного проектирования, ориентируясь, прежде всего, на решение функционально-экономических задач, оставляет без внимания целый пласт факторов, учитывающих более сложные социально-культурные коды, обеспечивающих

гармонизацию пространства, чувство психологического комфорта, психо-эмоционального и физического здоровья человека. В этой связи, важно продолжить исследования по географии поведения и антропологическим основам органичной городской среды.

## Литература

1. Aleksander Chr. The nature of order. An essay on the Art of Building and The Nature of the Universe. Book one: The Phenomenon of life. – Berkley, California: The center for environmental structure. – 2002. – 476 p.
2. Norberg-Schulz Chr. Existence, Space and Architecture. – New York, 1971. – 120 p.
3. Reiser J., Umemoto N. Atlas of novel tectonics. – New York: Princeton Architectural Press, 2006. – 275 p.
4. Schumacher P. The Autopoiesis of architecture, vol.1. A new framework for architecture. – United Kingdom, London: Willey & Sons. 2011 – 498 p.
5. Барчугова Е.В. Социология архитектуры. М. Кастельс и В.Л. Глазычев / Е.В. Барчугова, Н.А. Рочегова // Современная архитектура мира. Вып. 11 (2/2018) / Гл. ред., сост. Н.А. Коновалова. – Москва; Санкт-Петербург: Нестор-История, 2018. – С. 181–190.
6. Глазычев В. Социально-экологическая интерпретация городской среды. – Москва: Изд-во Наука, 1984. – 180с.
7. Гридюшко А.Д. Органическая архитектура // Большая российская энциклопедия. – Том 24. – Москва, 2014. – С. 346.
8. Данилов Д.С. Параметрическая архитектура как этап развития западноевропейской архитектуры: диссертация на соискание ученой степени кандидата архитектуры. – Саратов: Саратовский государственный технический университет, 2019. – 206 с.
9. Дэй К. Места, где обитает душа: Архитектура и среда как лечебное средство / пер. с англ. В.Л. Глазычева. – Москва: Издательство «Ладья», 2000. – 280 с.
10. Крашенинников А.В. Когнитивная урбанистика: архетипы и прототипы городской среды. – Москва: КУРС, 2020. – 210 с.
11. Кудашева Д.Р. Формирование архитектурного замысла в контекстуальном проектировании: диссертация на соискание ученой степени кандидата архитектуры. – Екатеринбург: Уральский государственный архитектурно-художественный университет, 2019. – 214 с.
12. Линч К. Совершенная форма в градостроительстве / пер. с англ. В. Глазычев; под редакцией Иконникова. – Москва: Стройиздат, 1986. – 264 с.
13. Мастера архитектуры об архитектуре. Под редакцией Иконникова. – Москва: Искусство, 1972. – 688 с.
14. Петровская Е.И. Градостроительный регламент, средовые коды и критерии качества городского пространства // Architecture and Modern Information Technologies. – 2017. – №2(39). – С. 268–283. – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2017/2kvart17/PDF/21\\_AMIT\\_39\\_PETROVSKAYA\\_PDF.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2017/2kvart17/PDF/21_AMIT_39_PETROVSKAYA_PDF.pdf) (дата обращения 01.08.2021).

15. Райт Ф.Л. Будущее архитектуры. Пер. Гольдштейн А.Ф. – Москва: Госстройиздат, 1960. – 248 с.
16. Селингарос Н. Алгоритмы устойчивого проектирования: Двенадцать лекций об архитектуре / пер. с англ. Быстрова. – Москва; Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2019. – 272 с.

## References

1. Aleksander Chr. The nature of order. An essay on the Art of Building and The Nature of the Universe. Book one: The Phenomenon of life. Berkley, California: The center for environmental structure, 2002, 476 p.
2. Norberg-Schulz Chr. Existence, Space and Architecture. New York, 1971, 120 p.
3. Reiser J., Umemoto N. Atlas of novel tectonics. New York, Princeton Architectural Press, 2006, 275 p.
4. Schumacher P. The Autopoiesis of architecture, vol.1. A new framework for architecture. United Kingdom, London, Willey & Sons, 2011, 498 p.
5. Barchugova E., Rohegova N. *Sociologija arhitekture. M. Kastel's i V.L. Glazychev* [Sociology of architecture. Castels M, Glazychev V. Contemporary architecture of the world]. Moscow, Sankt-Petersburg, 2018, pp. 181–190.
6. Glazychev V. *Social'no-jekologicheskaja interpretacija gorodskoj sredy* [Socio-ecological interpretation of the urban environment]. Moscow, 1984, 180 p.
7. Gridushko A. *Organicheskaja arhitektura* [Organic architecture. The big Russian encyclopedia. Volume 24]. Moscow, 2014, 346 p.
8. Danilov D.S. *Parametricheskaja arhitektura kak jetap razvitija zapadnoevropejskoj arhitekture (Kand. dis.)* [Parametric architecture as a stage of development of Western European architecture (Cand. Dis)]. Saratov, Saratov State Technical University, 2019, 206 p.
9. Day Cr. *Mesta, gde obitaet dusha: Arhitektura i sreda kak lechebnoe sredstvo* [Places where the soul dwells: Architecture and environment as a remedy]. Moscow, 2000, 280 p.
10. Krashennnikov A.V. *Kognitivnaja urbanistika: arhetipy i prototipy gorodskoj sredy* [Cognitive urban studies: archetypes and prototypes of the urban environment]. Moscow, 2020, 210 p.
11. Kudasheva D.R. *Formirovanie arhitekturnogo zamysla v kontekstual'nom proektirovanii (Kand. dis.)* [Formation of architectural design in contextual design. Dissertation for the degree of candidate of architecture (Cand. Dis)]. Yekaterinburg, Ural State University of Architecture and Art, 2019, 214 p.
12. Lynch K. *Sovershennaja forma v gradostroitel'stve* [Perfect form in urban planning]. Moscow, 1986, 264 p.
13. *Mastera arhitekture ob arhitekture* [Masters of Architecture about architecture. Edited by Ikonnikov]. Moscow, 1972, 688 p.

14. Petrovskaya E. Town Planning Regulations, Environmental Codes and Criteria for the Quality of Urban Space. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2017, no. 2(39), pp. 268–283. Available at:  
[https://marhi.ru/AMIT/2017/2kvart17/PDF/21\\_AMIT\\_39\\_PETROVSKAYA\\_PDF.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2017/2kvart17/PDF/21_AMIT_39_PETROVSKAYA_PDF.pdf)
15. Wright F.L. *Budushhee arhitektury* [The Future of Architecture]. Moscow, 1960, 248 p.
16. Selingaros N. *Algoritmy ustojchivogo proektirovaniya: Dvenadcat' lekcij ob arhitekture* [Sustainable Design Algorithms: Twelve Lectures on Architecture]. Moscow, Yekaterinburg, 2019, 272 p.

## ОБ АВТОРЕ

### **Усманова Зухра Рустамовна**

Аспирант кафедры «Градостроительство», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия  
e-mail: [zusmanova@yandex.ru](mailto:zusmanova@yandex.ru)

## ABOUT THE AUTHOR

### **Usmanova Zukhra**

Postgraduate Student, Chair «Urban Planning », Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow, Russia  
e-mail: [zusmanova@yandex.ru](mailto:zusmanova@yandex.ru)