

ДИЗАЙН АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ

Научная статья



УДК/UDC 74:72:711.61

DOI: 10.24412/1998-4839-2025-2-310-324

EDN: TFLVPO

Апробация методики проектирования средовых вертикалей в городских общественных пространствах

Демид Алексеевич Иванов¹, Марина Алексеевна Соколова²✉

^{1,2}Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

¹mamaladathebest@yandex.ru, ²eremych@inbox.ru

Аннотация. Статья посвящена апробации методики учебного проектирования вертикальных скульптурных объектов – средовых вертикалей, выполняющих роль доминант в пространственной композиции городского фрагмента, на примере курсового проекта «Жилой район» в 2024 году. Авторы вводят новый термин «средовая вертикаль» (в дальнейшем просто «вертикаль»), основываясь на анализе и систематизации мирового многовекового опыта создания вертикальных элементов-доминант различного назначения и смыслового наполнения. В исследовании предложена типология актуальных средовых образов на основе морфотипов вертикалей и систем вертикалей, применимых в формировании современных общественных пространств.

Ключевые слова: вертикаль, архитектурная среда, открытое общественное пространство, средовые ориентиры, конструктор средовых объектов

Для цитирования: Иванов Д.А. Апробация методики проектирования средовых вертикалей в городских общественных пространствах / Д.А. Иванов, М.А. Соколова // Architecture and Modern Information Technologies. 2025. №2(71). С. 310-324.

URL: https://marhi.ru/AMIT/2025/2kvart25/PDF/18_ivanov.pdf DOI: 10.24412/1998-4839-2025-2-310-324 EDN: TFLVPO

ARCHITECTURAL ENVIRONMENT DESIGN

Original article

Testing a methodology for designing environmental verticals in urban public spaces

Demid A. Ivanov¹, Marina A. Sokolova²✉

^{1,2}Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow, Russia

¹mamaladathebest@yandex.ru, ²eremych@inbox.ru

Abstract. This article presents the testing of a student design methodology for vertical sculptural objects – referred to as environmental verticals – that serve as compositional focal points in urban fragments. The case study is based on a 2024 course project titled "Residential District". The authors introduce the new term environmental vertical (hereafter simply "vertical"), grounded in the analysis and systematization of centuries of global experience in creating vertical elements-dominants with various functions and meanings. The study proposes a typology of relevant environmental forms based on morphotypes of verticals and systems of verticals, applicable to the design of contemporary public spaces.

Keywords: vertical, architectural environment, open public space, environmental landmarks, environmental object constructor

For citation: Ivanov D.A., Sokolova M.A. Testing a methodology for designing environmental verticals in urban public spaces. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2025, no. 2(71), pp. 310-324. Available at: https://marhi.ru/AMIT/2025/2kvart25/PDF/18_ivanov.pdf
DOI: 10.24412/1998-4839-2025-2-310-324 EDN: TFLVPO

Введение

Одной из актуальных задач современного архитектурно-средового проектирования является благоустройство открытых общественных пространств различного масштаба и назначения. Речь идет как о местах общегородского, так и районного использования, в том числе межквартальных и дворовых пространствах. Формирование архитектурной среды включает многочисленные факторы, в числе которых присутствуют вопросы обеспечения безопасности и комфорта пользователей, а также информативности и доступности средовых фрагментов [1]. Наряду с вышеперечисленными, важным компонентом средовых решений является их выразительный средовой образ, его смысловые и композиционно-пластические характеристики.

Средовые вертикали и системы вертикалей – тип городского оборудования, имеющий древнюю и богатую историю. В современных крупномасштабных городских пространствах вертикальные скульптурные объекты и системы таких объектов участвуют в организации сомасштабного человеку городского партера, становятся важной составляющей комфортного перемещения и ориентации человека в городской среде, способствуют восприятию и запоминаемости средового образа застройки. Такие объекты создают сложную и визуально интересную среду – средовое пространство, предлагая прохожему необычное пространственное переживание. В статье рассматривается апробация алгоритма проектирования вертикалей, формирование на его основе решений, учитывающих различные потребности среды и граждан.

Вертикальные элементы, выполняющие роль доминант в пространственной композиции открытого урбанизированного пространства, – главный и древнейший компонент архитектуры, позволяющий проследить философские, эстетические и технические предпочтения различных исторических периодов. История архитектуры сформировала разнообразие языка средовых вертикалей и широкую вариабельность их смыслов в организации пространства. Могут ли и сегодня образы исторических вертикалей, таких как менгиры, стелы и обелиски, стать понятными символами для современного человека? И как гармонично внести мировой опыт построения вертикальных объектов-доминант в современные функции общественных пространств? Ответы на эти вопросы могли бы стать важным шагом к возвращению архитектурной традиции в мир современного благоустройства общественных пространств: «...архитектура должна приобрести радикально иное представление о будущем классики. Цифровой архитектуре необходим очередной архитектурный ренессанс...» [2].

Наше восприятие увязывает различные городские ситуации с заметными объектами, расположенными на этой территории. Зачастую в качестве таких объектов выступают средовые вертикали, играющие роль средового маркера или средовой доминанты. Мы легко запоминаем определенный образ места благодаря египетскому обелиску на Пьяцца-дель-Пополо в Риме или Александрийскому столпу в Санкт-Петербурге. Их назначение меняется с течением времени, однако средовая роль остается неизменной. Вертикальные доминанты не только наделяют место смысловым содержанием, но и обладают способностью «держат пространство», организуя средовую ситуацию.

Средовая отдельно стоящая вертикаль или системы подобных объектов являются одним из наиболее древних элементов архитектуры и начинают свою историю с первых попыток человека оградить или обозначить место обитания. В процессе эволюции и изменения

функционального назначения объектов их визуально-образный язык приобрел многообразие вариантов внешнего облика и смыслового содержания, доступных современному архитектору в качестве проектной палитры.

Архаические вертикали имели широкую географию, включавшую все континенты. Располагая ограниченным диапазоном средств, связанным с материалом изготовления, их различия и композиционные принципы установки соответствовали функциональным задачам, связанным с различными культами (в том числе и культом предков), защитой поселений (рис. 1б) и астрономическими наблюдениями (рис. 1а). Важно отметить, что в это время начали формироваться основные виды композиционных построений вертикалей, используемые в обследуемых периодах, такие как одиночные или парные объекты, ряды объектов, круговые построения, условные «поля» объектов.



а)



б)

Рис. 1. Архаические средовые вертикали: а) «Савин-1», Россия, 5,5 т. лет до н.э.; б) Гозекский круг, Германия, 4900 г. до н.э.

По мере развития мировых религий вертикаль приобретает вотивность, тектонику и трехчастный характер. Различия культур формируют варианты сложного декора, стилевых систем и орнаментальности вертикалей. Вертикали являются носителями информации в виде изображений и текстов, фиксируют ход времени и факты истории. Будучи частью культовых комплексов и храмовых построек, они несут следы разнообразных систем мировосприятия и миропонимания. Первоначально отмечая религиозные, знаковые события (рис. 2а), впоследствии вертикальные акценты становятся частью городской среды (Вандомская колонна) и входят в состав «городского партера» как один из его элементов (рис. 2б).



а)



б)

Рис. 2. Средовые вертикали мировых религий: а) колонна Траяна, Рим, 113 год н.э.; б) Вандомская колонна, Париж, 1810 г.

Формирование архитектурной среды городов как единого городского ансамбля накладывает свои особенности, связанные со стилистикой определенного периода и функциональными задачами. К вертикальным объектам в разное время могут быть отнесены уличные фонари, афишные тумбы (рис. 3с), навигационные указатели, городские часы. Роль центрального объекта открытых общественных пространств начинает играть городская скульптура. Мильные камни (рис. 3а), верстовые столбы, почтовые колонны, въездные знаки (рис. 3б), указатели и идентификационные стелы сопровождают передвижение человека в пространстве, задавая направление движения и отмеряя расстояния [1].



Рис. 3. Вертикальные объекты в составе городского оборудования: а) мильный камень, Рим; б) афишная тумба, Париж, XIX век; в) картина «Московская застава», Ярославль, 1889 г., автор М.Я. Виллие

Смена художественного языка и открытия новаторских течений в искусстве и архитектуре на рубеже XIX-XX вв., в том числе архитектурного авангарда, дают вертикалям новый образ и масштаб. Обращение к языку архаики актуализирует такие средства визуального языка, как фактура, цвет (рис. 4а) и геометрия (рис. 4б), формообразующие средства, заложенные в природе материала. Ясность и определенность принципов модернизма транслируют образы будущего и устремленность к новым моделям устройства жизни и городской среды.



Рис. 4. Средовые вертикали модернизма: а) «Флагманская башня», Луис Барраган, 1982 г.; б) «Бесконечная лестница», Макс Билл, 1991 г.

Сложность языка постмодернизма, сменившая простоту, бессюжетность и чистоту модернистских построений, привлекает в средовой язык вертикалей многообразные аллюзии, связанные с историей, географией, стилистикой, ландшафтом конкретной территории, артикулируя контекстный потенциал (рис. 5б) или порождая новые смыслы с целью создания средового образа. Язык вертикалей приобретает такие приемы, как декоративность, коллажность, руинированность; в их построении используются принципы динамики, игры, цитирования, амбивалентности (рис. 5а). Можно отметить разнообразие городских пространств, организованных вертикалями: памятные места, площади, набережные, входные группы, променады, детские комплексы, смотровые площадки и ряд других в составе пешеходно-рекреационного пространства города. Вертикали активно участвуют в организации основных городских задач, таких как организация движения, общения и отдыха пользователей.



Рис. 5. Средовые вертикали постмодернизма: а) «Вращение балерины», Жан Дюбюффе, 1974 г.; б) «Золотая башня в Венеции», Джеймс Ли Байерс, 2017 г.

Современное многообразие материалов и средств формирования городской среды способствует дальнейшему развитию языка вертикалей и приобретению ими функций объектов, вызывающих сильный эмоциональный отклик у человека (рис. 6б). Эффекты, порождаемые светом, масштабом, изменчивостью и адаптивностью, способствуют восприятию вертикалей как городского аттракциона, притягивающего зрителей и обладающего запоминающимся образом. Визуально-выразительные и активные в вечернее время (рис. 6а), световые объекты не только обогащают городскую среду, но и организуют социальные процессы, способствуя безопасности и улучшая городскую навигацию.

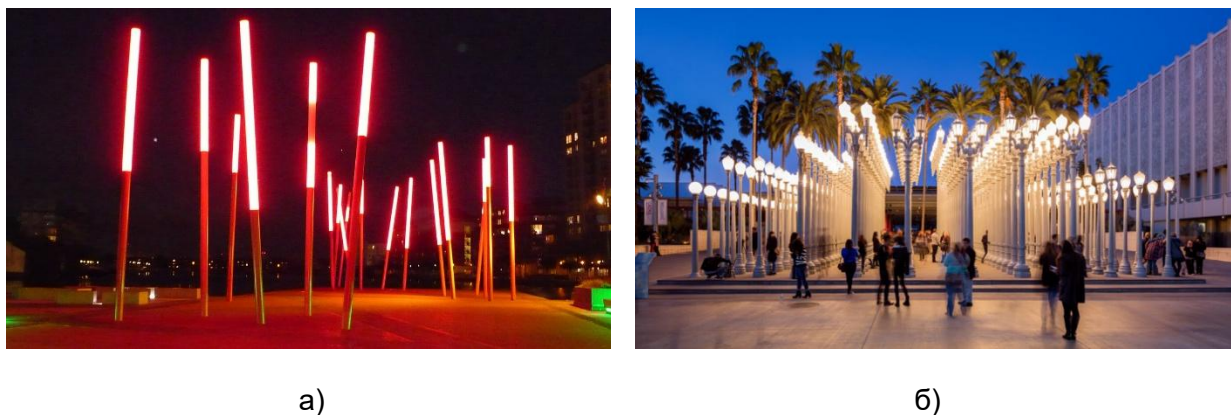
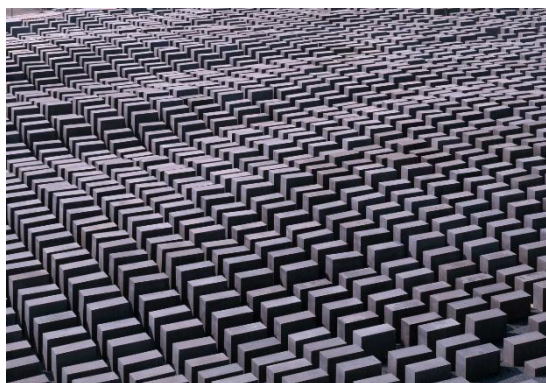


Рис. 6. Современные средовые вертикали: а) освещение Театральной площади, Дублин, Ирландия, Марта Шварц, 2007 г.; б) городской свет, Лос-Анджелес, Калифорния, США, Крис Бёрден, 2008 г.

Многовековой проектный опыт собрал различные типы композиционной организации пространств с использованием вертикальных объектов, актуальные и в настоящее время. Авторы типологически собрали их в «средовые морфотипы». Помимо отдельно стоящих «средовых маркеров», таких как триумфальная колонна или обелиск (первоначально выполнявший роль парного охранного объекта входного портала), известны пропилеи и более длинные ряды колонн (рис. 7а), объекты, расположенные по кругу или образующие пространственное «поле» или «сеть». Последний тип лежит в основе мемориального комплекса П. Айзенмана в Берлине (рис. 7б).



а)



б)

Рис. 7. «Средовые морфотипы» вертикалей: а) ряд колонн, Пальмира, Сирия; б) мемориал жертвам Холокоста в Берлине, Питер Айзенман

По взаимодействию с пространством вертикальные объекты и их группы, можно систематизировать как объекты, способствующие реализации определенной пространственной функции, то есть как **средовые морфотипы**. Каждый морфотип предлагает разные сценарии социальной активности:

А) единичная вертикаль, «пространственный маркер» – выполняет роль визуального ориентира, реализует функцию означивания или артикуляции места;

Б) двойная вертикаль, «пространственный портал» – портал или вход в функциональную зону, реализует функцию организации прохода;

В) ряд вертикалей, «пространственная граница» – оформление пути или проницаемая граница между функциональными зонами, разделение разноскоростных потоков движения; реализует функцию организации движения (путь в пространстве), в том числе через проницаемый ряд вертикалей;

Г) периметр вертикалей, «пространственное ядро» – ограничение территории вертикалями, расположенными по контуру разной формы (круг, квадрат, треугольник, свободное очертание), реализует функцию выделения или обозначения территории, сакральной зоны, значимого фрагмента среды, обеспечивает длительное статичное пребывание;

Д) простая структура, «пространственная сеть» – закономерно организованная система вертикалей, обладающая групповой смысловой нагрузкой и являющаяся самостоятельным арт-объектом. Внутреннее пространство, заполненное вертикалями, позволяет долгое время находиться внутри, в состоянии созерцания и осмысления;

Е) сложная структура, «пространственная сложная сеть» – свободно стоящие вертикали формируют свободный природосообразный ландшафт; самостоятельный арт-объект, внутреннее пространство которого заполнено вертикалями, позволяет долгое время

находиться внутри, предполагает освоение, получение впечатлений и эмоций пользователем.

В условиях современного разрастания городов и повышения этажности, внимание пользователя смещается в нижний уровень открытого городского пространства, доступный для восприятия. Здесь как раз и работает система «морфотипов» вертикалей как инструмент формирования силуэта городской среды и выразительного, запоминающегося средового образа.

С точки зрения их исторических функций, открытые городские пространства – это площади, скверы, бульвары, набережные, парки. Согласно разработанной Е.И. Петровской типологии, общественные пространства города делятся на линейные и центрические [3]. Таким образом, систематизированные в настоящем исследовании морфотипы вертикалей можно логично соотнести с возможными вариантами их пространственного расположения и разделить на линейные (маркер, проход, галерея) и центрические (ядро, сеть и сложная сеть). Для обеих групп существуют подходящие для их размещения общественные пространства, «пустоты», совокупно формирующие пешеходный каркас города [4].

А.В. Крашенинников предлагает рассматривать особенности типов пространств, в соответствии с их значением для социальных процессов и масштабностью [5]. Иерархия и воспринимаемые очертания пространств изучены такими исследователями, как Ян Гейл [6] и Оскар Ньюман [7]. Опираясь на труды вышеприведенных авторов, можно примерно вычислить оптимальную высоту вертикали для общественного пространства любого размера:

– приватное пространство для диалога между людьми, малой или средней группы, размер 0,5-2м, комфортная/максимальная высота 1,85-2,55 м;

– полуприватное пространство узнавания другого человека в лицо, начало взаимодействия или действия, размер 5-7,5м, комфортная/максимальная высота 4-5 м;

– полуобщественное взаимодействие большой группы, размер 10-20м, комфортная/максимальная высота 6,3-11 м;

– общественное пространство, взаимодействие нескольких больших групп, размер 50-100м, комфортная/максимальная высота 23-48,3 м.

Поскольку, несмотря на разнообразные возможности вертикальных элементов и их значимость в организации городских пространств, сегодня отсутствует целостная система работы с ними, авторы предлагают алгоритм проектирования открытых общественных пространств с включением систем вертикалей. Алгоритм учитывает взаимодействие с физическими параметрами пространства и его габаритами, учет и прогнозирование социальных процессов и активности горожан, возможности смыслового прочтения объектов (семантика) и идентификации пользователем места (феноменология), а также придание пространству визуальных характеристик. Алгоритм учитывает влияние используемого морфотипа и композиции вертикалей на функцию общественного пространства, объединяет традиционный опыт пространственных построений с современными задачами организации общественных пространств и позволяет использовать разнообразие вертикалей для обогащения палитры современного архитектора-дизайнера.

Проектный алгоритм формирования средового образа

В работе предлагается методика использования вертикалей и систем вертикалей для решения задач благоустройства современных общественных пространств. Анализ и систематизация, проведенные в ходе исследования, позволили получить универсальный конструктор, основанный на опыте классической и современной архитектуры, который

позволяет использовать общекультурный образно-пластический язык вертикалей. Средовые морфотипы становятся основой создания средового образа и формирования пластических средств и принципов проектируемых вертикалей (рис. 8).

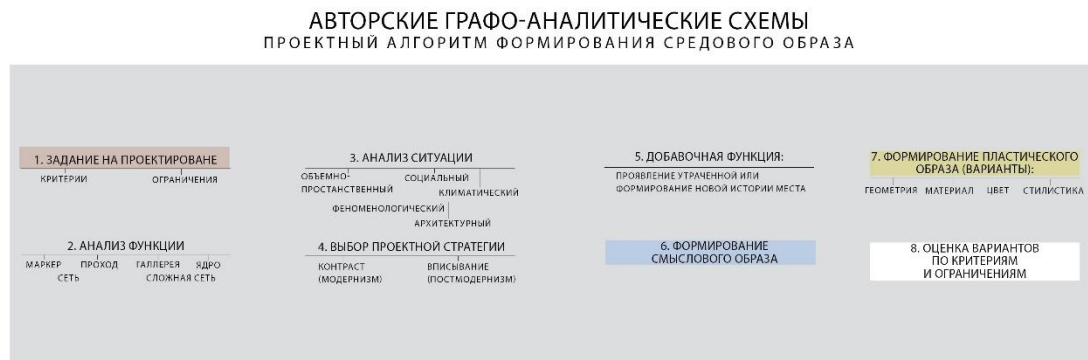


Рис. 8. Алгоритм формирования средового образа

Проектный алгоритм состоит из следующих пунктов:

1. задание на проектирование определяет критерии и ограничения, взаимосвязанные с масштабностью и материалом объекта проектирования. Масштаб или высотная характеристика определяется исходя из значимости городского пространства (частного – общегородского) [8, 9, 10].

2. функциональный анализ определяет выбор базового морфотипа: маркер, проход, галерея, ядро, сеть и сложная сеть;

3. существующие территориальные и социальные проблемы формируют запрос и пути решения: объемно-пространственный, феноменологический, социальный, архитектурный или климатический;

4. из архитектурного анализа следует проектная стратегия – контраст (модернизм) или диалог (постмодернизм), включающая проектный «словарь» и формирование пластического образа, в том числе выбор геометрии, материала, цвета;

5. градостроительный анализ – определяет масштаб и объемно-пространственные параметры объекта;

6. феноменологический анализ контекста – создает базу для формирования смыслового содержания: проявление утраченного образа места или создание его новой истории;

7. суммарный результат предшествующих этапов создает основания для формирования итогового средового образа;

8. выбор проектной стратегии: реализация средового образа происходит на базе современных сценариев формирования общественных пространств:

- нарратив – повествование с помощью ряда объектов-носителей;
- хронотоп – внедрение в среду вневременного объекта;
- диалог – звучание нового в контексте старого;
- палимсест – наложение нового поверх старого;
- аффорданс – средовое разнообразие и предоставление вариативных возможностей в совмещении функций.

Предлагаемый на основе проведенного исследования [11] алгоритм был апробирован на проектах общественных пространств в составе проекта «Жилой район» 4 курса кафедры «Дизайн архитектурной среды» Московского архитектурного института.

Проект 1. «Оленные камни», маркирующие жилые кварталы, спроектированы для учебного проекта Олимпийского жилого района, расположенного рядом с Международным аэропортом «Чингисхан» в г. Улан-Батор, Монголия. Использованный **средовой морфотип**: маркер. **Высота** предлагаемых объектов: в пределах 6 м. **Пластический характер** объектов: камни природной формы и цвета со стилизованными изображениями оленей. **Взаимоотношение с окружением**: вертикали расположены внутри каждого жилого блока, создавая его узнаваемость и идентичность. **Смысловой посыл**: аллюзия на исторический контекст: подобные объекты располагались на этой территории в древности. **Функция**: арт-объект, указатель. **Автор проекта**: *Эрдэнэ-Оргил Намуунтугул, 4 курс, 15 группа* (рис. 9а).

Проект 2. Арт-объекты «ось» и «труба», спроектированы в рамках учебной реновации района, прилегающего к территории бывшего завода «Красный богатырь», район Богородское, Москва. **Морфотип**: маркер. **Высота**: 50 м. **Пластический характер**: исторически сохранившаяся кирпичная заводская труба и металлическая скульптура, отсылающая к творчеству скульптора Константина Бранкузи, в форме традиционной деревянной колонны. **Взаимоотношение с окружением**: расположены по двум сторонам реки и находятся в «диалоге». **Смысловой посыл**: проявление местных контекстов: вертикали акцентируют некогда заводской, ремесленный характер территории и напоминают о ранее находившейся на этой территории деревне Богородское. **Функция**: арт-объект, средовая доминанта, выражение идентичности. **Авторы проекта**: *Жданова Анжелика и Носовец Анастасия, 4 курс, 15 группа* (рис. 9б).

Проект 3. Арт-объект «10 принципов Константина Мельникова» спроектирован для учебной реновации жилого района на Бережковской набережной, вблизи клуба Дорхимзавода имени М.В. Фрунзе (архитектор Константин Мельников, Дорогомилово Москва). **Морфотип**: свободная сеть. **Высота объектов**: от 4-х до 7-ми метров. **Пластический характер**: бетонные динамичные скульптуры с поворотами и сдвигами геометрии в стилистике авангарда отражают принципы и пластику архитектуры Константина Мельникова. **Взаимоотношение с окружением**: контрастные окружающей архитектуре формы скульптур организуют пространство площади перед клубом Мельникова. **Смысловой посыл**: иллюстрация 10-ти принципов Константина Мельникова. **Функция**: фонтан, средовая доминанта. **Автор проекта**: *Травкина Анна, 4 курс, 15 группа* (рис. 9в).

Проект 4. Средовой маршрут «10 принципов Константина Мельникова» спроектирован для учебной реновации жилого района на Бережковской набережной, вблизи клуба Дорхимзавода имени М.В. Фрунзе (архитектор Константин Мельников, Дорогомилово Москва). **Морфотип**: ряд вертикалей, «пространственная граница». **Высота объектов**: градиент высоты от 10 до 12 м. **Пластический характер**: бетонные параллелепипеды с выгравированными на уровне зрения текстами 10-ти принципов мастера. **Взаимоотношение с окружением**: организация линейного общественного пространства, городского бульвара. **Смысловой посыл**: декларация 10 принципов Константина Мельникова. **Функция**: променада, главная ось района. **Автор проекта**: *Андросова Арина, 4 курс 15 группа* (рис. 9г).

В учебном проектировании новых и реновируемых жилых районов были сформулированы различные задачи, для решения которых использовались вертикали и их системы: создание средовой доминанты и средового акцента, создание точки притяжения, организация «городского интерьера», средовое зонирование многофункциональных пространств, формирование брендинга квартала, района, городского фрагмента. Количество объектов и тип их композиционной организации определялись условиями

реализации функции; объекты помогли выстроить маршрут, создать ориентир, организовать место встречи, ощутить и осознать границу между территориями.



а)



б)



в)



г)

Рис. 9. Проекты общественных пространств в составе жилого района. Авторы проектов 4 курс 15 группа: а) Эрдэнэ-Оргил Н.; б) Жданова А.С. и Носовец А.А.; в) Травкина А.В.; г) Андросова А.К.

В некоторых проектах вертикали создавали своеобразный урбанистический ландшафт, например, в проекте «лес вертикалей» для площади в жилом районе под Переславлем Залесским, Давыдовой Анны (рис. 10а). В другом проекте «свето-звуковая структура» для этой же территории, объект маркировал молодежную площадку и создавал точку притяжения в вечернее время (рис. 10б). Алгоритм сформировал особое отношение к лесному массиву и в проекте Маргариты Малышевой (там же), где единичные деревья и ряды сосен были сохранены и стали маркерами, рядами и ядрами открытых пространств (рис. 10в). Для этой же территории, уже другим автором был предложен объект «метафизическая башня», образно связывающий район с «небесной линией» Переславля Залесского, образованной доминантами шатров и колоколен многочисленных храмов и монастырей города, проект Екатерины Сарана (рис. 10з). В ироничном проекте «Нью-Московский», размещенном на территории реновации бывшего агрокомплекса, крупномасштабные шахматные фигуры стали брендом территории и маркерами отдельных кварталов, Армен Манукян и Тимофей Лысенко (рис. 10г). Другая реновация, вблизи закрытого «Красного большевика» означена скульптурами в духе Сезара и Чемберлена из деформированных и окрашенных фрагментов жести, автор Борис Мессерер (рис. 10д) и бетонными кубами, напоминающими складские коробки, Ева Сычева (рис. 10ж).

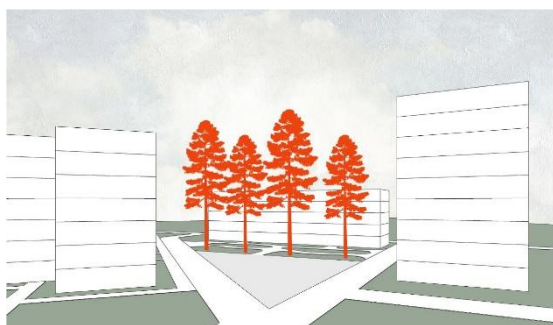
Во многих сильно урбанизированных районах вертикальные объекты стали носителями органической стилистики; пунктирно расположенные вдоль рекреационного маршрута, они формируют «зеленую реку» внутри жилого района в Москве, автор Лина Чугунова (рис. 10е).



а)



б)



в)



г)



д)



е)



ж)



з)

Рис. 10. Проекты общественных пространств в составе жилого района. Авторы проектов 4 курс 15 группа: а) Давыдова А.А.; б) Журба Е.И.; в) Малышева М.С.; г) Манукян А.Ф.; д) Мессерер Б.А.; е) Чугунова Л.Т.; ж) Сычева Е.А.; з) Сарана Е.Е.

Выводы и практическая значимость

Сформулированный выше алгоритм формирования средового образа позволяет, при соблюдении последовательности его этапов, проектировать вертикали и системы вертикалей, опираясь на идентичность места и контекст проектирования, потребности места и уже имеющиеся функции, существующие пешеходные потоки и видовые точки, разное восприятие днем и ночью. Методика и алгоритм проектирования средовых вертикалей расширяют возможности архитекторов-дизайнеров при проектировании и благоустройстве общественных пространств с разными функциями, размерами, историей и городским контекстом.

Источники иллюстраций

Рис. 1 а) URL:

https://yandex.ru/images/search?cbir_id=3630698%2FW7ImmZTM2N6d4uR8HbPDgw9618&cbir_page=similar&from=tabbar&lr=20174&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images (дата обращения: 20.03.2025); б) URL:

https://yandex.ru/images/search?cbir_id=12855176%2F8NOZpvSKoQw_CULloEJCEw9793&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images (дата обращения: 20.03.2025).

Рис. 2 а) URL:

https://yandex.ru/images/search?cbir_id=12809705%2FfluRkTjZppiZx3WPuprVvSw1923&cbird=181&rpt=imageview&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images (дата обращения: 20.03.2025); б) URL:

https://yandex.ru/images/search?cbir_id=7044383%2FyElGeluohC0y2eccKfX4w1961&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images (дата обращения: 20.03.2025).

Рис. 3 а) URL: https://yandex.ru/images/search?cbir_id=225404%2FSkAb0_Ffv_QGkkUw6-aSEA2013&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images (дата обращения: 20.03.2025); б) URL:

https://yandex.ru/images/search?cbir_id=1961630%2FMcEatZVVfuXdxE1_7I93aq2118&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images (дата обращения: 20.03.2025); в) URL:

https://commons.m.wikimedia.org/wiki/File:Moscow_outpost_in_Yaroslavl.jpg (дата обращения: 20.03.2025).

Рис. 4 а) URL: https://yandex.ru/images/search?cbir_id=2289155%2FCviUGr0mzZdpbGjS-Jw-lw2327&lr=20174&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images (дата обращения: 20.03.2025); б) URL:

https://yandex.ru/images/search?cbir_id=12810186%2FZyuw1eTynD-AMlFM3kov_A2411&lr=20174&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images (дата обращения: 20.03.2025).

Рис. 5 а) URL:

https://yandex.ru/images/search?cbir_id=9365534%2FBZr97iGC0ZRBmGfQnjtHYw2463&lr=20174&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images (дата обращения: 20.03.2025); б) URL:

https://yandex.ru/images/search?cbir_id=141136%2F6OQx3hgh2jzlcX_InhcebA2576&lr=20174&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images (дата обращения: 20.03.2025).

Рис. 6 а) URL:

https://yandex.ru/images/search?cbir_id=1656078%2FsYdvFeTo1gRbSPBKcEqsLw2625&lr=20174&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images (дата обращения: 20.03.2025); б) URL:

https://yandex.ru/images/search?cbir_id=10229713%2FgBHeMpy6-v891zsm9wUOPq2653&lr=20174&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images (дата обращения: 20.03.2025).

Рис. 7 а) URL:

https://yandex.ru/images/search?cbir_id=10269127%2FHHzTo7pGB6LAHlqy61GjOw2734&lr=20174&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget-images (дата обращения: 20.03.2025).

20.03.2025); б) URL:

https://yandex.ru/images/search?cbir_id=1486023%2FFdNHv6iN7tFnzqIFltOngA2774&lr=20174&rpt=imageview&url=https%3A%2F%2Favatars.mds.yandex.net%2Fget (дата обращения: 20.03.2025).

Рис. 8 а) Автор Иванов Д.А.

Рис. 9а, 9б, 9в, 9г, 10а, 10б, 10в, 10г, 10д, 10е, 10ж, 10з. Проектные материалы студентов, выполненные под руководством Соколовой М.А., Иванова Д.А.

Список источников

1. Иванов Д.А. Эволюция типологии вертикали в формировании архитектурной среды открытых общественных пространств // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ. Москва: МАРХИ, 2023. С. 160-164.
2. Швидковский Д.О. Прошлое и будущее классической архитектуры: монография / Д.О. Швидковский, Г.В. Есаулов, Д.А. Карелин, Ю.Е. Ревзина, И.Б. Куликова. Москва: Архитектура-С, 2017. С. 10.
3. Петровская Е.И. О методе кодирования «пешеходно-комфортной» городской среды и сочетании центричных и линейных городских пространств // Architecture and Modern Information Technologies. 2018. №3(44). С. 392-426.
URL: https://marhi.ru/AMIT/2018/3kvart18/PDF/24_petrovskaya.pdf (дата обращения: 25.03.2025).
4. Соколова М.А. Городские пустоты как компонент гуманизации архитектурной среды / М.А. Соколова, К.Ю. Александрова // Architecture and Modern Information Technologies. 2019. №4(49). С. 262-280. URL: https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/17_sokolova.pdf DOI: 10.24411/1998-4839-2019 00018 (дата обращения: 25.03.2025).
5. Крашенинников А.В. Когнитивные модели городской среды. Москва: Курс. 2020, 210 с.
6. Гейл Я. Города для людей. Москва: Альпина Пабlishер, 2012, 276 с.
7. Кияненко К.В. Архитектура и безопасность: «Защищающее пространство» Оскара Ньюмана // Архитектурный вестник. 2011. №5. С. 86-92. URL: https://www.researchgate.net/publication/329963123_Arhitektura_i_bezopasnost_Zasisause_e_prostranstvo_Oskara_Numana_Architecture_and_Safety_'Defensible_Space'_of_Oscar_Newman_Arhitekturnyj_vestnik_-_2011_-_No5_-_S86-92 (дата обращения 25.03.2025).
8. Крашенинников А.В. Микропространства городской среды // Architecture and Modern Information Technologies. 2014. № 4(39).
URL: <https://marhi.ru/AMIT/2014/4kvart14/krasheninnikov/krasheninnikov.pdf> (дата обращения: 25.03.2025).
9. Крашенинников А.В. Мезо-пространства городской среды // Architecture and Modern Information Technologies. 2015. № 4(33). URL: <https://marhi.ru/AMIT/2015/4kvart15/krash/krash.pdf> (дата обращения: 25.03.2025).
10. Крашенинников А.В. Макро-пространства городской среды // Architecture and Modern Information Technologies. 2016. № 3(36).
URL: https://marhi.ru/AMIT/2016/3kvart16/krasheninnikov/AMIT_36_krasheninnikov.pdf (дата обращения: 25.03.2025).
11. Иванов Д.А. Язык вертикалей в формировании средового образа открытых общественных пространств: дис. ... маг. архитектуры: 07.04.01 / Иванов Демид Алексеевич. Москва, 2024. 65 с.

References

1. Ivanov D. A. *Evoluciya tipologii vertikali v formirovanii arhitekturnoj sredy otkrytyh obshchestvennyh prostranstv. Nauka, obrazovanie i eksperimental'noe proektirovanie. Trudy MARHI* [Evolution of the typology of the vertical in the formation of the architectural environment of open public spaces. Science, education and experimental design. Proceedings of MARHI]. Moscow, 2023, pp. 160-164.
2. Shvidkovsky D. O., Esaulov G.V., Karelin D.A., Revzina Yu.E., Kulikova I.B. *Proshloe i budushchee klassicheskoy arhitektury: monografiya* [The past and future of classical architecture. The Monograph]. Moscow, 2017, p. 10.
3. Petrovskaya E.I. On the method of encoding a "pedestrian-comfortable" urban environment and a combination of centered and linear urban spaces. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2018, no. 3(44), pp. 392-426. Available at: https://marhi.ru/AMIT/2018/3kvart18/PDF/24_petrovskaya_pdf
4. Sokolova M.A. Urban voids as a component of the humanization of the architectural environment. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2019, no. 4(49), pp. 262-280. Available at: https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/17_sokolova.pdf DOI: 10.24411/1998-4839-2019 00018
5. Krasheninnikov A.V. *Kognitivnye modeli gorodskoj sredy* [Cognitive models of the urban environment]. Moscow, 2020, 210 p.
6. Gail Ya. *Goroda dlya lyudej* [Cities for People]. Moscow, 2012, 276 p.
7. Kiyanenko K.V. *Arhitektura i bezopasnost': «Zashchishchayushchee prostranstvo» Oskara N'yumana* [Architecture and Safety: 'Defensible Space' of Oscar Newman]. *Arhitekturnyj vestnik*, 2011, no. 5, pp. 86-92. Available at: https://www.researchgate.net/publication/329963123_Arhitektura_i_bezopasnost_Zasisause_prostranstvo_Oskara_Numana_Architecture_and_Safety_'Defensible_Space'_of_Oscar_Newman_Arhitekturnyj_vestnik_-_2011_-_No5_-_S86-92
8. Krasheninnikov A.V. Microspaces of the urban environment. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2014, no. 4(39). Available at: <https://marhi.ru/AMIT/2014/4kvart14/krasheninnikov/krasheninnikov.pdf>
9. Krasheninnikov A.V. Meso-spaces of the urban environment, *Architecture and Modern Information Technologies*, 2015, no. 4(33). Available at: <https://marhi.ru/AMIT/2015/4kvart15/krash/krash.pdf>
10. Krasheninnikov A.V. Macro-spaces of the urban environment. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2016. no. 3(36). Available at: https://marhi.ru/AMIT/2016/3kvart16/krasheninnikov/AMIT_36_krasheninnikov.pdf
11. Ivanov D.A. *Yazyk vertikalей v formirovanii sredovogo obraza otkrytyh obshchestvennyh prostranstv (mag. dis.)* [The language of verticals in the formation of the environmental image of open public spaces: (Mag. Dis.)]. Moscow, 2024, 65 p.

ОБ АВТОРАХ

Иванов Демид Алексеевич

Аспирант кафедры «Дизайн архитектурной среды», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
mamaladathebest@yandex.ru

Соколова Марина Алексеевна

Кандидат архитектуры, профессор кафедры «Дизайн архитектурной среды», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

eremych@inbox.ru

ABOUT THE AUTHORS**Demid A. Ivanov**

Postgraduate Student of the Department of Architectural Environment Design, Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow, Russia

mamaladathebest@yandex.ru

Marina A. Sokolova.

PhD in Architecture, Professor of the Department of Architectural Environment Design, Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow, Russia

eremych@inbox.ru