

## АЛГОРИТМ СОЗДАНИЯ ПРОЕКТНОЙ КОНЦЕПЦИИ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА КОНТЕКСТА

Т.О. Шулика, В.Н. Лебедев

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

### Аннотация

Статья посвящена исследованию влияния контекста на формирование концепции архитектурного проекта. В практике современной архитектуры учет различных обстоятельств контекста является неотъемлемой частью процесса проектирования и служит практическим обоснованием выбора структуры и эстетики архитектурного решения. Отсюда вытекает необходимость актуализации алгоритма перехода от результатов предпроектного анализа к моделированию проектной концепции, который на сегодня отсутствует в методиках учебного проектирования. Статья основана на результатах исследования, посвященного созданию и апробации подобного алгоритма, представлены его составляющие, выявлены их иерархия и взаимосвязи, выстроена логика моделирования концепции.<sup>1</sup>

**Ключевые слова:** контекст, проектная концепция, методика средового проектирования, доминантные аттракторы ситуации, функциональные мотиваторы, предпроектный анализ, моделирование

## ALGORITHM FOR CREATING A DESIGN CONCEPT BASED ON THE RESULTS OF CONTEXT ANALYSIS

T. Shulika, V. Lebedev

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

### Abstract

The article is devoted to the study of the influence of context on the formation of the concept of an architectural project. In the practice of modern architecture, taking into account the various circumstances of the context is an integral part of the design process and serves as a practical justification for the choice of structure and aesthetics of a particular architectural solution. Hence, the actualization of the algorithm for the transition from the results of the pre-design analysis to the modeling of the design concept follows, which is currently absent in the methods of educational design, follows. This article discusses the results of a study on the creation and testing of such an algorithm, presents its components, reveals their interrelationships and the logic of concept modeling.<sup>2</sup>

**Keywords:** context, design concept, environment design methodology, dominant attractors of a situation, functional motivators, pre-design analysis, modeling

<sup>1</sup> **Для цитирования:** Шулика Т.О. Алгоритм создания проектной концепции на основе результатов анализа контекста / Т.О. Шулика, В.Н. Лебедев // Architecture and Modern Information Technologies. – 2021. – №3(56). – С. 400–415. – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2021/3kvart21/PDF/25\\_shulika.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2021/3kvart21/PDF/25_shulika.pdf) DOI: 10.24412/1998-4839-2021-3-400-415

<sup>2</sup> **For citation:** Shulika T., Lebedev V. Algorithm for Creating a Design Concept Based on the Results of Context Analysis. Architecture and Modern Information Technologies, 2021, no. 3(56), pp. 400–415. Available at: [https://marhi.ru/AMIT/2021/3kvart21/PDF/25\\_shulika.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2021/3kvart21/PDF/25_shulika.pdf) DOI: 10.24412/1998-4839-2021-3-400-415

Контекстное мышление является общекультурной мировой тенденцией, сформировавшейся в ситуации быстрого и плохо предсказуемого изменения культурного и социального развития, а также значимых перемен в общественном сознании во второй половине XX – начале XXI века. В конце прошлого века терминология, связанная с понятием контекста, активно заявила о себе и в архитектурном проектировании, проявившись в появлении «средового подхода», хотя учет различных обстоятельств проектирования в том или ином виде был актуален во все времена.

Понятие контекста широко распространилось в научном и творческом языках и приобрело устойчивый характер в 1980-е – 1990-е годы. Контекст стал инструментом эффективного мышления и компонентом художественных теорий. Контекстное мышление вошло в массовую практику, и одними из важных критериев актуальности и качества проекта архитектора стали контекстная множественность и глубина контекстных отношений. Понятия «внутренней структуры и внешних влияний», «смыслов текста» и его функций, «смыслопорождений», «семиосферы», «типологии культуры», «моделирующих значения понятий» и многие другие, детально разработанные внутри структурализма прежде, распространились во всей гуманитарной сфере. Важную роль сыграли в этом постструктурализм и постмодерн, ревизовавшие отношения текста (вещества) современного бытия с его контекстом, спровоцировавшие появление деконструктивизма в архитектуре (П. Айзенман, М. Грейвз, Д. Либескинд и др.) и дизайне (Э. Соттсасс, стиль «Мемфис» и др.).

Контекст – объемное, многоплановое смысловое поле, в котором находится проектировщик, система координат будущего проекта. Очевидно, что средовое проектирование невозможно вне контекстов реальности – пожеланий заказчика, функционального, конструктивного, ситуационного, материального, природного, временного, экономического, социального, образного и других контекстов, каждый из которых вносит свой вклад в зависимости от конкретных особенностей проектируемого объекта. Чем внимательнее отношение проектировщика к ситуации проектирования, тем большее количество «подсказок» он может из нее извлечь. Основным навыком в работе с объемно понимаемым контекстом является способность анализировать его разнообразные составляющие и факторы, в которых часто «зашифровано» будущее решение, и задача проектировщика заключается в том, чтобы эти составляющие обнаружить, проанализировать, почувствовать и сформировать на их основе «питательную среду» для «прорастания» проектного решения. В реальном проектировании контексты, как правило, переплетаются и смешиваются, но чаще всего в каждом конкретном случае доминируют один-два «главных», наиболее активно влияющих на конечный образ проекта. В широком смысле, контекстом в архитектурном проектировании мы называем систему ощущений, чувствований, знаний, подсказывающих проектировщику возможные координаты творчества, степени свободы и объем ограничений.

Работа с контекстом, являясь одной из фундаментальных основ методики кафедры «Дизайн архитектурной среды» МАРХИ, не раз была описана в многочисленных учебных пособиях ее педагогов. В них был зафиксирован разнообразный опыт конкретных заданий и проектов, опирающихся на авторскую методику профессора кафедры А.П. Ермолаева, развиваемую его учениками [5, 10, 11, 13]. Попытка обобщения имеющегося методического опыта кафедры и практики «функционально мотивированной архитектуры» была предпринята в магистерской диссертации «Формообразующая роль контекста в средовом проектировании» (В.Н. Лебедев, науч. рук. канд. арх. профессор Т.О. Шулика, 2021). В результате проведенного исследования был создан и апробирован алгоритм формирования векторов проектной концепции с опорой на результаты предпроектного анализа контекста, описанию которого посвящена данная статья.

Одной из важнейших проблем обучения проектированию является переход от стадии анализа ситуации к созданию концепции проекта. Трудности перевода обширной и разноплановой информации, полученной в процессе предпроектного анализа, в концептуальную идею и последующее композиционное моделирование связаны с отсутствием помогающих этому процессу методик. У начинающего студента-архитектора недостаточно практического опыта, отсутствуют необходимые навыки систематизации и синтеза результатов проведенного исследования. Поэтому чаще всего предпроектный анализ в курсовом проектировании либо вовсе отсутствует (вследствие регламентированных учебным планом сроков выполнения проекта), либо присутствует формально, без серьезных последствий для проектного результата. В тех случаях, когда предпроектный анализ проводится по инициативе педагогов, его объектом становятся в лучшем случае объективные характеристики ситуации проектирования, являющиеся лишь частью сопутствующих процессу обстоятельств. Полученные результаты если и влияют на концепцию, то исподволь, не достаточно осознанно, так как алгоритм использования этого влияния не очевиден.

В ходе магистерского исследования была изучена типология контекстов в проектной культуре и их роль в процессе проектирования, а также эволюция отношений с проблемой контекста в архитектуре XX-XXI века (модернизм, постмодернизм, функционально мотивированная архитектура). Проектное решение всегда зависит от множества влияющих обстоятельств, контекст в архитектуре учитывался всегда, но в различные эпохи приоритет учета контекста менялся в зависимости от задач, которые стояли перед архитектурой. На примере развития архитектурного проектирования с начала XX века и по сегодняшний день можно проследить эволюцию учета различных контекстов архитекторами и то, как изменился приоритет его учета.

В начале XX века в эпоху модернизма ключевой идеей стал отказ от традиций прошлого и создание принципиально нового архитектурного канона, который соответствовал бы духу времени. Модернизм – интернациональный стиль, для которого простота, философия и эстетика были важнее учета обстоятельств конкретного места. Конец эпохи модернизма связан с тем, что вслед за пионерами и гениями архитектуры пришли обычные ремесленники, в исполнении которых модернистская архитектура обладала такими негативными чертами как монотонность, однообразие и отсутствие гуманности.

На смену философии простоты и визуальной чистоты модернизма пришел далекий от эталона постмодернизм – многозначительный, многообразный и непоследовательный, который, актуализировав существующие контексты, рассортировал и переработал их. В начале 1990-х годов терминология и контекстное мышление переходят в архитектурную практику (П. Айзенманн, Б. Чуми) и теорию (Ч. Дженкс и Р. Колхас). В XX веке архитектура взаимодействует со стремительно меняющимся культурным контекстом весьма избирательно. Архитекторы-постмодернисты, такие как Роберт Вентури, Морис Кюло, Леон Крие, Альдо Росси, сформулировали постулаты нового направления: «подражание» историческим памятникам и «образцам»; «отсылки» к какому-либо памятнику архитектуры в общей композиции или ее деталях; работа в «стилях» (историко-архитектурных); «обратная археология» – сближение нового объекта со старой строительной техникой; «повседневность реализма и античности», создаваемой путем «принижения» или упрощения применяемых классических форм.

Одним из первых, кто открыто выступил за «старый текст», был американский архитектор Роберт Вентури, которого иногда называют отцом архитектурного постмодернизма. Вентури сформулировал свою позицию «less is a bore» (меньше это скука), которую противопоставил знаменитой доктрине Миса ван дер Роэ «less is more» (меньше это больше). В отличие от единого модернистского идеала задачей постмодернизма было создание оригинальной рефлексирующей архитектуры, а также гуманизация среды и учет человека, как ключевого пользователя этой среды. Под понятием «рефлексирующей архитектуры» подразумевается учет и объединение сразу нескольких контекстов, которые

в конечном итоге влияют на архитектурный образ, эмоциональные ощущения и пространство, которое архитектура формирует.

Термин «контекст» начал особенно активно использоваться философами в структурной лингвистике (Ю.М. Лотман и др.) 1960–1970-х годов, а также в постструктурализме (Ж. Деррида, Р. Барт, Ж. Делез), ориентированном на семиотическое толкование реальности, на представлении о мире как о «тексте». По мнению российского искусствоведа Г.В. Вершинина, контекстное мышление является общекультурной мировой тенденцией, сформировавшейся в ситуации быстрого и плохо предсказуемого изменения культурного и социального развития, а также значимых перемен в общественном сознании, когда абсолютные знания и универсальные ценности сменяются ценностями либералистскими. На смену одномерности приходит множественность, сложность и полицентризм. Случайные и непредсказуемые явления оказываются столь же значимыми, как и ценности объективного и субъективно-личного порядка [4].

Сегодня проектное творчество воспринимается обществом не только как акт личной воли автора-творца, но и как явление в системе человеческих деятельности, на которое влияют глобальные и локальные контексты. В XXI веке архитекторам приходится работать с большим количеством вводных данных, из которых наиболее важные составляющие ложатся в основу проектного решения. Контекст в современной архитектуре также играет немаловажную роль, поскольку именно он является источником этих вводных данных. Прежде чем приступить к моделированию концепции, архитектор проводит предпроектное исследование, в процессе которого изучает все обстоятельства проектирования.

Взаимодействуя с существующей ситуацией, архитектор работает не только с внешними формами, силуэтом исторической среды и другими объективными обстоятельствами контекста, но и с его совокупной энергетикой. Если в процессе анализа он успевает пропитаться «духом места», то происходит переход на другой уровень проектирования, и архитектор становится посредником между контекстом и будущим зданием. А продукт его творчества становится более качественным и глубоким за счет того, что архитектор «загружает» в проект свои переживания и эмоции, полученные в ходе анализа. Исходя из этого, одной из важнейших задач архитектора становится поиск материального отражения этих вводных данных в конкретной архитектурной форме.

На фоне изменений парадигмы общественного сознания в XXI веке выработался подход к формированию архитектурной формы как «живого организма». Изменилась технология процесса проектирования, благодаря компьютеризации он стал намного быстрее и эффективнее. Современная архитектура, относящаяся к так называемой эпохе «пост-постмодернизма», рассматривается ее исследователями как некий процесс, который состоит из архитектурного мышления и творчества и учитывает целый ряд технических параметров. Подобный подход в своей работе используют крупнейшие мировые архитектурные бюро: BIG, MVRDV, OMA, REX, Herzog & de Meuron и другие. С целью понимания способов учета контекста, которые в процессе создания концепции трансформируются в композиционные приемы работы с формой, была изучена магистерская диссертация Е.А. Белаша «Концепции взаимосвязи формы и функции в архитектуре XXI века» (науч. рук., канд. арх., проф. О.И. Явейн) [2], в которой её автор описал этот процесс и выявил основные компоненты создания проектной концепции.

Согласно проведенному исследованию, функциональные архитектурные решения в XXI веке существуют в трех различных слоях: слое функциональной геометрии, слое социокультурных установок (трендов) и слое архитектурных концептов. Эти три слоя могут взаимодействовать друг с другом как совместно, так и изолированно. В случае совместного взаимодействия они образуют «функционально-мотивированную» геометрию, где каждый предыдущий слой служит исходным материалом для последующего. Далее будут последовательно рассмотрены слои построения архитектурной формы.

## Функционально-мотивированная геометрия

Это функциональные факторы, такие как ситуационный контекст, шумозащита, инсоляция, пешеходные потоки и пр., которые архитекторы используют для обоснования будущей архитектурной формы. Каждый функциональный фактор подкреплен научным знанием и связан с рядом смежных дисциплин (климатология, акустика, светотехника и др.). Затем функциональные факторы преобразуются в типологии геометрических приемов: подрезка объема плоскостью, вычитание объема, деформация объема и сборка частей.

## Социокультурные тенденции и установки (тренды)

Следующий слой представляет собой социальную составляющую современной функциональной архитектуры. Социокультурные установки служат инструментом для аргументации проектного решения перед заказчиком, потребителем и девелопером, ведь чтобы реализовать проект, помимо точных расчетов по всем параметрам, архитектору необходимо донести его смысл до непрофессионалов. В современном обществе существуют актуальные тенденции его развития, такие как социальность, экологичность, адаптивность, транспарентность, технологичность и идентичность. Архитекторы внедряют их в проект при помощи атрибутов трендов (солнечные панели и зеленая кровля, которые говорят об экологичности, или общественные пространства и эксплуатируемые кровли, которые указывают на социальность). Атрибуты могут соотноситься с одним или несколькими трендами, в результате возникает т.н. «поле трендов». Многие современные архитектурные проекты можно разложить на совокупность дисциплин, расчетов и практических решений, а смысловыми связями для них могут служить тренды. В итоге процесс проектирования соединяет в себе социокультурные установки и функциональные мотивации.

## Архитектурные концепты

Под «архитектурным концептом» в магистерской диссертации Е.А. Белаша понимается взаимосвязь понятий, приемов и архитектурных элементов, которая служит исходной точкой возникновения проектного решения. Понятие «концепт», в отличие от «концепции», не подразумевает готовое архитектурное решение. В ходе проектирования архитектор включает в процесс новые составляющие, которые становятся частью архитектурной системы, и их первоначальный смысл становится второстепенным. Примером может служить проект фирмы «BIG» мусороперерабатывающего завода в Дании. Это проект экологически чистого завода с горнолыжным спуском на кровле. В проекте символом экологичности становится труба, которая выпускает кольца пара. Она играет роль смыслового триггера, который позволил поместить горнолыжный спуск на кровле мусороперерабатывающего завода. Подобный проект служит результатом исключительно архитектурного мышления и выходит за рамки технологий, демонстрируя как архитекторы переосмыслили проектные компоненты и соединили их в неочевидный концепт.

Архитектурный концепт образуется за счет функционально-мотивированных геометрических приемов, которые являются исходными элементами. Соединение исходных элементов происходит по логике трендов, образуя целостную идею. Но в процессе ее создания архитектор также переосмысляет и многие другие компоненты, чтобы такое соединение стало возможным. Таким образом, он конструирует собственную систему, в которой исходные компоненты приобретают новые смыслы [2].

В современной архитектуре прослеживается тенденция, когда здание рассматривается как механизм, состоящий из множества технических систем. Данная тенденция характерна для таких архитектурных бюро как «BIG», «MVRDV», «REX», «3XN», «Büro Ole Scheeren», которые относятся к так называемому «новому функционализму». Отличием функционализма XX века от функционализма цифровой эпохи является установка, от которой архитекторы отталкиваются в обосновании проектов: функция не дана изначально в виде готовых потребностей, но ее необходимо сконструировать в процессе

проектирования на основе существующих «входных данных». Такой сдвиг в понимании функциональности как выдумки или нарратива имеет несколько причин. Во-первых, количество входных данных, которые учитывает архитектор в наше время, превысило адекватные операциональные пределы. Исходя из них проблематично понять основную задачу и приступить к проектированию. Во-вторых, понимание функции в архитектуре имеет тесную связь с современной наукой. Если функционализм прошлого века уходит своими корнями в естественнонаучные установки Нового Времени, то в современной науке появляется тенденция трансдисциплинарности, отвечающая на возникшую гиперспециализацию и дробность научного знания – «постулат объективности заменяется постулатом проективности». Меняется основная установка классического исследователя, нацеленная на понимание устройства мира. Современный ученый не столько интерпретирует исследовательские данные, сколько сам конструирует подходящие модели описания, которые могут выходить за рамки господствующей научной парадигмы.

Учитывать множество исходных данных контекста проектирования и понимать, как выбрать из них наиболее значимые, опытным архитекторам помогают опыт, мастерство и серьезная техническая оснащенность. Перед подобным выбором встает и начинающий архитектор, который только учится проектированию и не имеет соответствующего опыта перехода от проведенного анализа контекста к проектному решению. Наиболее сложным моментом в организации проектной траектории является переход от собранных в процессе анализа данных к созданию концепции проекта и моделированию архитектурной формы. Нам представляется, что сформированный экспериментальный алгоритм этой взаимосвязи, который поэтапно демонстрирует учет различных факторов и параметров контекста, поможет существенно сэкономить отведенное на проект время и прийти к более обоснованному с точки зрения содержания и композиции решению.

Материалом анализа методического опыта послужили учебные проекты студентов третьего курса кафедры «Дизайн архитектурной среды» по теме «Клуб», выполненные на рассматриваемой в данной работе ситуации проектирования (рис. 1). Созданный в результате проведенного исследования экспериментальный алгоритм взаимосвязи результатов предпроектного анализа с проектной концепцией был апробирован на примере проектирования культурного центра на территории ДК им. Горбунова в Москве.

Изучение студенческих проектов показало, что они выполнялись по предложенной педагогами методике, которая включала анализ ситуации и упражнения по моделированию<sup>3</sup>. Студенты провели предпроектный анализ, который учитывал наиболее значимые характеристики ситуации, такие как близость ДК им. Горбунова и Института современного искусства, для студентов которого проектировался клуб. Далее были изучены современные принципы формообразования, но были изучены не системно, поэтому в большинстве случаев не повлияли на проектное решение. В части проектов не вполне осознанно были учтены социокультурные тенденции (тренды), такие как социальность (проявлялось в террасах и эксплуатируемых кровлях), экологичность (учет существующего природного окружения, подбор экологических материалов), транспарентность (создание атриумов и проемов). В рамки задания не входил анализ существующих функциональных факторов ситуации, но часть студентов учли потоки людей и видовые характеристики, ориентированные на ДК им. Горбунова [10].

Несмотря на то, что работа была построена поэтапно, результаты предпроектного анализа в большинстве случаев не были преобразованы в проектные решения. Из этого следует, что учет студентами ключевых составляющих проектного решения происходил неосознанно в силу отсутствия необходимого проектного опыта. Нам представляется, что

<sup>3</sup> Более подробно методика проектирования клуба описана в статье Пановой Н.Г. и Шулика Т.О. «Алгоритм формообразования при проектировании клубного пространства в рамках средового подхода» / Н.Г. Панова, Т.О. Шулика // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2020. – №1(50). – С. 294–308. – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2020/1kvart20/PDF/19\\_panova.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2020/1kvart20/PDF/19_panova.pdf) DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15019

создание алгоритма этого перехода могло бы оптимизировать выполнение учебного проекта в условиях сжатых сроков курсового проектирования и помогло бы сфокусироваться на необходимых этапах, которые затем перейдут в проектное решение и будут обоснованы ситуационными факторами.

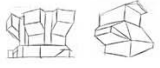
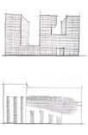
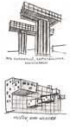
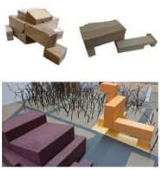
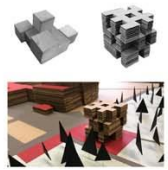
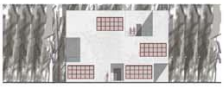
| ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                             | ПРОЕКТ 1<br>«Разум   эмоции»                                                                                                                                                                                                        | ПРОЕКТ 2<br>«Конструктивизм»                                                                                                                                                                                                                | ПРОЕКТ 3<br>«Куб – модуль»                                                                                                                                                                                         | ПРОЕКТ 4<br>«Клуб С.О.К.»                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Проанализированы учебные проекты студентов 3-го курса кафедры ДАС по теме «Клуб», выполненные на рассматриваемой в данной работе ситуации проектирования рядом с ДК им. Горбунова на Новозаводской улице в Москве</p> <p>Целью учебного проекта было создание концепции клуба для студентов Института современного искусства (ИСИ), стилистически рефлексирующего на ДК им. Горбунова.</p> <p>Задачей учебного проекта было учесть влияние различных контекстов на создание проектной концепции. Художественная сверхзадача проекта – анализ и формирование эстетики «современного конструктивизма»</p>  | <p><b>АНАЛИЗ</b></p> <p>Сравнительный анализ современной архитектуры и конструктивизма</p> <p><b>МОДЕЛИРОВАНИЕ</b></p> <p>Конструирование из «кубиков» истройка в ситуацию</p> <p><b>ПРОЕКТИРОВАНИЕ</b></p> |  <p>Сходства:<br/>– конструкция<br/>– скульптурность<br/>– структура фасада<br/>– архаичность</p>                                                  |  <p>Различия:<br/>– формальность<br/>– грубость и простота форм</p> <p>Сходства:<br/>– конструкция<br/>– формообразующий элемент</p>                       |  <p>Сходства:<br/>– в основе простая геометрия<br/>– сетка из оконных проемов подчеркивает форму здания<br/>– вынос консолей</p> |  <p>Сходства:<br/>– горизонтальный консольный объем<br/>– сдвиг элементов фасада<br/>– деформация простого объема<br/>– структурная решетка каркаса</p>    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                             |  <p>Клуб своей массивностью отвечает зданию ДК Горбунова, но при этом, из-за плана застройки неправильной формы, отступает от ортогональности.</p> |  <p>Клуб имеет террасы, которые создают связь с природой. Форма плана имеет скос по направлению движения людей. Все этажи пронизаны внутренним двором.</p> |  <p>Благодаря модульному устройству здания формируются разнообразные средовые сценарии использования клубного пространства.</p>  |  <p>Пластика объема образуется за счет соединения простых объемов со сдвигом. Выразительность создает контраст горизонтального и вертикального объема.</p> |

Рис. 1. Анализ студенческих проектов по теме «Клуб» 3-го курса кафедры ДАС МАРХИ

### Механизмы влияния различных средовых контекстов на рождение проектной идеи

Исходя из опыта функционально мотивированной архитектуры, было выявлено, что проектная концепция формируется в трех слоях: техническом, социальном и концептуальном. Каждый слой выражается в наборе определенных параметров, технический – в функциональных факторах, социальный – в социокультурных установках и концептуальный – в выборочной сборке и суммировании первых двух слоев. Названные слои имеют материальное выражение. Так, функциональные факторы выражаются в способах работы с геометрией, а социокультурные установки (тренды) – в атрибутах трендов. Таким образом, современное проектирование является сложным многоуровневым процессом, поэтому нами была предпринята попытка структурировать и визуализировать взаимосвязи отдельных слоев в некой матрице, где каждому из них соответствует своя ось координат (рис. 2).

Исходя из вышесказанного становится ясно, что процесс создания концепции у профессиональных проектных бюро представляет собой сложную систему с множеством взаимосвязанных составляющих. Помимо выявленных Е.А. Белашом основных компонентов, участвующих в создании концепции – функциональных факторов и социокультурных установок (трендов), – как правило, существуют составляющие проектного контекста, которые прямо не относятся ни к функциональным факторам ситуации, в том числе формирующим дух места, ни к трендам, отвечающим за дух времени.

**Дух места** – система ощущений, чувствований, знаний, указывающих проектировщику возможные координаты творчества, степени свободы и объем ограничений. Дух места складывается из множества компонентов, таких как история места, природный ландшафт, жизненные процессы и т.д. К духу места можно отнести также объективные функциональные факторы, а именно: инсоляцию, шумозащиту, климат, силуэт застройки,



характеристики контекста оказываются настолько влиятельными, что вне зависимости от дальнейшего дифференцированного анализа обстоятельств проектирования они становятся основой формирования концептуальной линии проекта. Поэтому при знакомстве с проектной ситуацией желательно зафиксировать наиболее значимые из них с целью определения вектора развития будущей концепции.

В связи с этим в данном исследовании было принято решение ввести специальный термин для активно влияющих компонентов ситуации, назвав их «*доминантными аттракторами ситуации*», или ДАС. Затем выявляются объективные функциональные факторы, а следом за ними – социокультурные установки. Оба направления анализа имеют материальное выражение – функциональные факторы определяют приемы формообразования (способы работы с геометрией), социокультурные установки (тренды) находят свое выражение в атрибутах трендов. На данном этапе формируется сценарная концепция, определяются инструменты ее моделирования. Функциональные факторы и социокультурные установки так же, как и любые иные обстоятельства контекста, могут становиться навигаторами развития концепции.

**Этап 2: моделирование.** Моделирование начинается с определения пространственной структуры будущего объекта, складывающейся под влиянием доминантных аттракторов, а также исходя из его типологии, функции или экономической составляющей проекта. В процессе моделирования происходит уточнение базовой структуры под влиянием функциональных факторов с помощью геометрических приемов, которые придают ему форму и образ.

**Этап 3: концепция.** В результате моделирования происходит окончательная сборка концепции – сценарная составляющая в виде доминантных аттракторов, функциональных факторов и социокультурных трендов получает свое материальное выражение. Концептуальных вариантов может быть несколько, по результатам моделирования происходит синтез или оптимизация одного из них. Формирование концепции завершается оснащением объекта атрибутами трендов, а также колористикой, материалами и деталями.

На основе проведенного исследования был сформирован алгоритм создания проектного решения. В нем зафиксирована последовательность действий и показаны взаимосвязи между проектными составляющими, отправной точкой которых является поле различных контекстов. Алгоритм состоит из трех этапов: анализ, моделирование и концепция (рис. 3).



Рис. 3. Схема алгоритма создания концепции

Апробация алгоритма была проведена на примере проектирования культурного центра на территории знакового ДК им. Горбунова в Москве (арх. Яков Корнфельд, 1938 год). Для наглядности выбор площадки проектирования совпадает с изучаемой ситуацией в студенческих проектах на тему «Клуб», что позволило частично использовать проведенный студентами предпроектный анализ, а также провести собственный, компенсирующий недостающие компоненты. ДК им. Горбунова является объектом культурного наследия и стилистически относится к позднему конструктивизму. Близость площадки проектирования

к архитектурному памятнику повлияла на типологию и эстетику проекта. Здание имеет выразительный план и устаревшие «советские» интерьеры, которые не подлежат реновации в силу культурного статуса объекта. Половину помещений занимает концертный зал, другую половину – Институт современного искусства (ИСИ), который стал «заказчиком» нового учебного и досугового пространства.

Пользуясь логикой алгоритма, вначале были выявлены «доминантные аттракторы ситуации» (ДАС) – наиболее значимые обстоятельства и объекты, которые могли бы повлиять на выбор сценариев развития концепции. Ими стали три различных по типу влияния на будущий проект объекта – Институт современного искусства («заказчик»), ДК им. Горбунова («архитектурный акцент») и Парк Фили («место расположения») (рис. 4). Наличие Института современного искусства формирует задание на проектирование – типологию и функции объекта. Близость ДК им. Горбунова, архитектурной доминанты места проектирования, влияет на стилистику формообразования. Расположение площадки проектирования на территории парка позволяет увидеть объект как часть парковой структуры. Таким образом, каждое из возможных направлений развития концепции задается доминантными аттракторами ситуации, а именно – ИСИ определяет функциональные аспекты, ДК им. Горбунова – формообразование, Парк – типологию.



Рис. 4. Доминантные аттракторы ситуации: а) Институт современного искусства; б) ДК им. Горбунова; в) Филевский парк

*Функциональный аспект* выражается через набор помещений, необходимых для студентов института, формируя запрос на универсальное и современное пространство. *Формообразующий аспект* выражается через рефлексию на архитектурные элементы здания ДК им. Горбунова. *Типологический аспект* выражается через архетипы парковой жизни.

На следующем этапе происходит соотнесение аспектов проектной концепции (функция, формообразование, типология) с существующими в социокультурном поле трендами или социокультурными установками. Связь осуществляется по принципу «потребностей» выявленных аспектов проектной концепции – тренды отвечают за усиление ее смысловой части. В данном исследовании было определено, что каждому аспекту концепции будут соответствовать два тренда. В результате сопоставления аспектов проектной ситуации с трендами формируются три смысловых сценария развития концепции:

1. «Трансформируемая структура» – это социально ориентированное и адаптивное пространство, отвечающее потребностям студентов ИСИ и жителей района, которое может быть реализовано через *модульную контейнерную структуру* (социальность и адаптивность);
2. «Конструктор идентичности» – это современная технологичная реплика на тему позднего конструктивизма ДК им. Горбунова, которая может быть выражена через *комбинаторику геометрических форм* (идентичность и технологичность);
3. «Система парковых атрибутов» – экологичный и транспарентный ответ на площадку застройки, которая является компонентом парковой оси. Данная концепция имеет пространственное выражение через *переосмысленные парковые архетипы* (экологичность и транспарентность).

Далее выявляются и анализируются доминирующие *функциональные факторы ситуации*, которые необходимо учесть при разработке концепции, такие как пешеходные и вело-потoki, видовые характеристики, инсоляция и силуэт проектной ситуации. По итогам проведенного анализа были разработаны соответствующие геометрические приемы, рефлексирющие на каждый из функциональных факторов. Таким образом, в процессе моделирования функциональные факторы контекста буквально «деформируют» тело базового объема, практически обеспечивая свое влияние на форму будущего объекта. Приемы геометрических преобразований были взяты из изученных проектов и построек архитектурных бюро. На рисунке 5 показаны два этапа анализа: выявление доминантных аттракторов и анализ функциональных факторов.

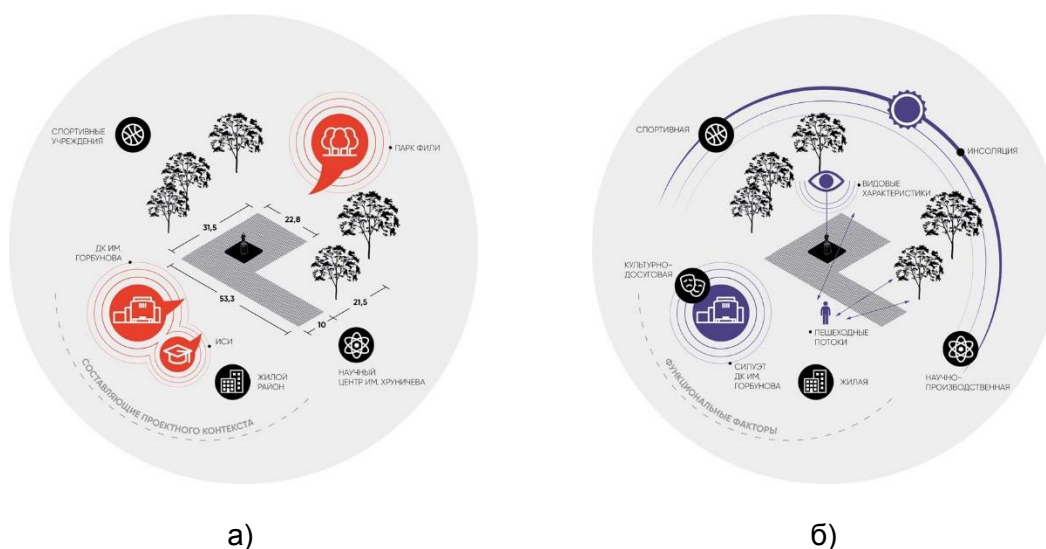


Рис. 5. Анализ ситуации: а) выявление доминантных аттракторов; б) анализ функциональных факторов

Этап моделирования состоит из трех последовательных шагов:

**Шаг 1. Выбор базового объема.** В зависимости от направления концепции базовый объем может быть разным. Для варианта «Трансформируемая структура» был выбран параллелепипед. Для «Конструктора идентичности» был выбран базовый объем Г-образной формы, занимающий весь участок. Для третьего варианта «Система парковых атрибутов» за основу была взята историческая планировка площадки проектирования с ранее существовавшими на ней элементами.

**Шаг 2. Способы работы с геометрией.** На основе пространственной структуры концепции происходит выбор геометрических приемов. Во всех случаях приемы явились следствием анализа функциональных факторов ситуации. Основой геометрического построения «Трансформируемой структуры» стал модуль, для которого были выбраны следующие приемы: вычитание и поворот объема. Основой геометрического построения «Конструктора идентичности» стал Г-образный объем, повторяющий в плане контуры площадки проектирования, который распался на составляющие разных форм и размеров. Для «Системы парковых атрибутов» был выбран способ переосмысления парковых архетипов в упрощенные геометрические объемы разных форм и пропорций, напоминающие свои прототипы.

**Шаг 3. Учет функциональных факторов.** На схемах показан учет функциональных факторов и те геометрические преобразования, которые из них вытекают (рис. 6).

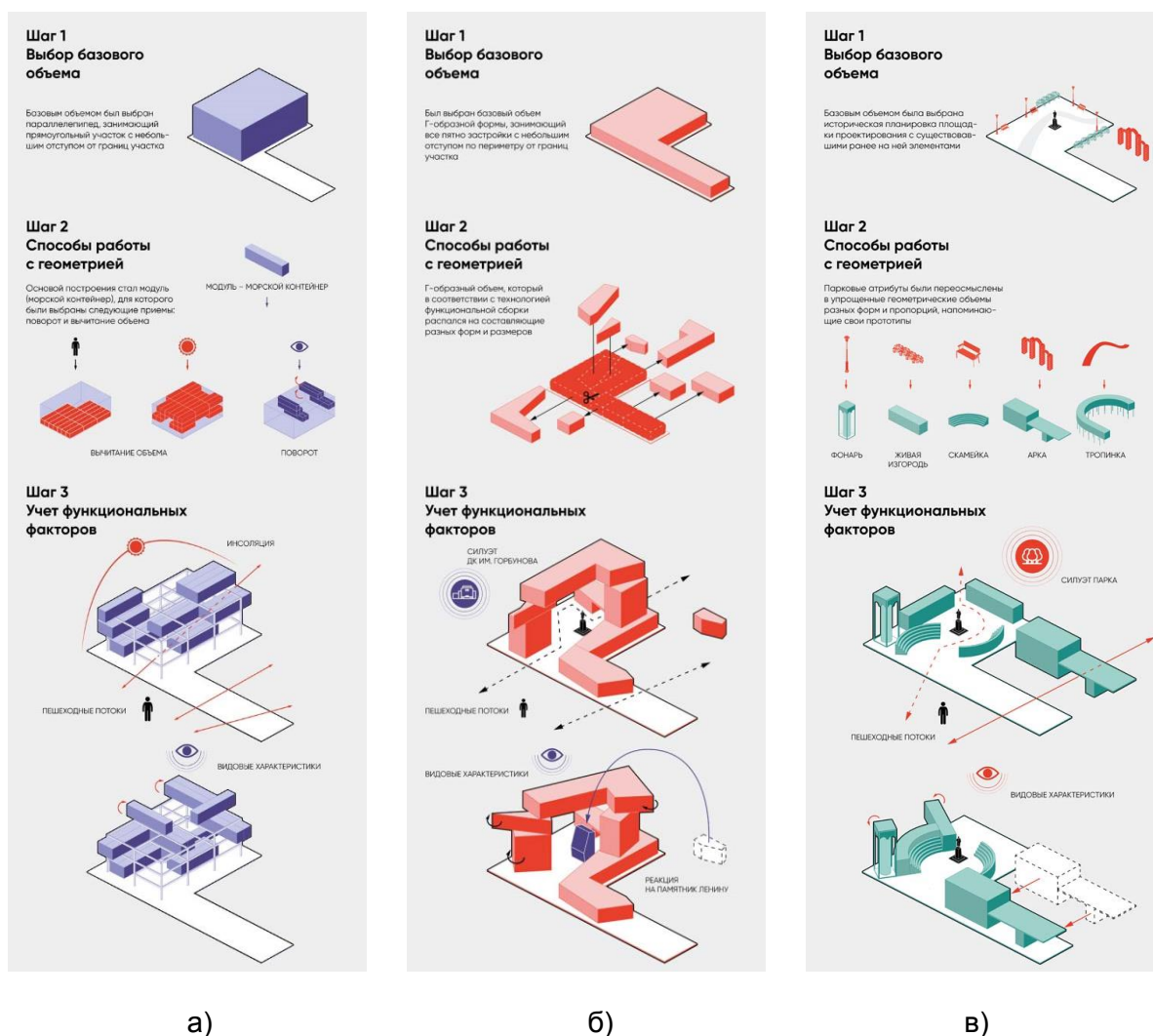


Рис. 6. Моделирование вариантов концепции: а) «Трансформируемая структура»; б) «Конструктор идентичности»; в) «Система парковых атрибутов»

**Финальная сборка концепции.** На этапе сборки концепции происходит оснащение уже сформированной модели атрибутами трендов, а также колористикой, материалами и деталями. В представленных вариантах концепций были применены атрибуты трендов и не были затронуты колористика и материалы.

Таким образом, «Контейнерная структура» является адаптивной формой, в ней заложена свобода перемещения контейнеров внутри структуры, являясь рефлексией на активную студенческую среду. «Конструктор идентичности» стал технологичным ответом на конструктивистский клуб, подобно тому, как конструктивизм в свою эпоху был примером технологичности. Форма адаптируется к сегодняшней эстетике и становится более неочевидной и гибкой по отношению к ситуационному контексту. «Система парковых атрибутов» стала ответом на историю парка при помощи упрощенных символов, которые расположены таким образом, чтобы структура объекта была открытой и транспарентной, а также применен экологический подход по восстановлению исторической структуры площадки, которая существовала на этом месте, но в виде обитаемых объемов (рис. 7).

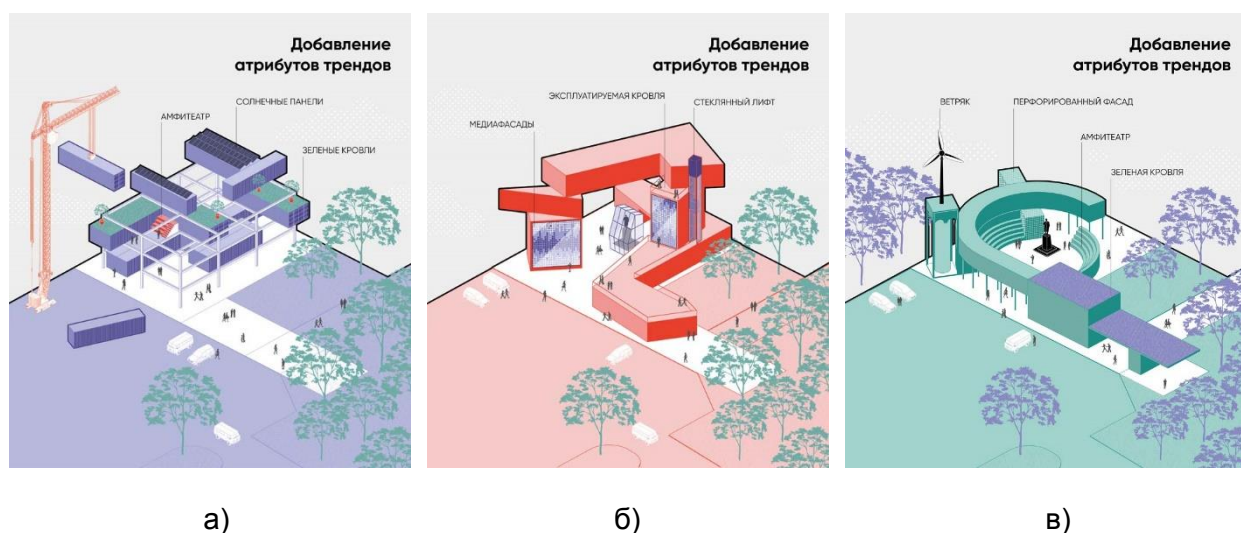


Рис. 7. Сборка концепции: а) «Трансформируемая структура»; б) «Конструктор идентичности»; в) «Система парковых атрибутов»

### Основные научные результаты, полученные в процессе работы:

- матричная система координат, связывающая функциональные факторы ситуации, социокультурные установки и способы построения геометрии;
- авторский алгоритм формирования проектной концепции, включающий три этапа: анализ ситуации, моделирование и концепцию; термин «доминантные аттракторы ситуации»;
- три варианта концепции культурного центра на территории ДК им. Горбунова с использованием доминантных аттракторов средового контекста и вытекающих из них векторов формирования проектного решения.

Апробация работы была проведена на международных научно-практических конференциях профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов МАРХИ в 2020–2021 годах, а также в процессе прохождения педагогической практики на кафедре «Дизайн архитектурной среды» МАРХИ в рамках дисциплин «Архитектурно-дизайнерское проектирование» и «Теоретические основы архитектурно-дизайнерского проектирования».

Предполагается, что созданный в результате проведенного исследования алгоритм формирования проектной концепции на базе выявленных в процессе анализа наиболее значимых аспектов контекста может обеспечить их гарантированный учет в создании

концепции, что существенно повысит эффективность процесса проектирования. Результаты данного исследования могут быть использованы при формировании проектного задания и моделировании концепции в архитектурной практике и учебном проектировании.

Длительная погруженность одного из авторов в проблемы методического обеспечения учебного процесса позволяет трезво смотреть на относительность практической пользы любого научного метода. Очевидно, что рождение идеи – процесс таинственный и науке не подвластный. Самое интересное в творчестве происходит не вследствие логически обоснованной рецептуры, а случается, как правило, не планируемо, как бы «само собой». Однако, верно и то, что настоящее открытие невозможно без серьезной предварительной работы, основой которой является предпроектный анализ. Пристальное внимание к ситуационному контексту в процессе обучения может стать источником уместных и обоснованных проектных идей. Поэтому предлагаемый алгоритм рассчитан не столько на гарантированный результат, сколько на грамотно организованный процесс движения к нему. Авторы надеются, что его использование поможет не только акцентировать внимание на «связующем шарнире» между предпроектным анализом и концепцией проекта, но и заложить в методику обучения будущих архитекторов «правила хорошего тона» средового проектирования.

## Литература

1. Басс С.К. Отношение советского архитектурного авангарда к историческому архитектурному наследию и городскому контексту // Architecture and Modern Information Technologies. – 2016. – №2(35). – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2016/2kvart16/buss/AMIT\\_35\\_Buss.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2016/2kvart16/buss/AMIT_35_Buss.pdf) (дата обращения 01.07.21).
2. Белаш Е.А. Концепции взаимосвязи формы и функции в архитектуре XXI века: дис. на соискание степени магистра архитектуры. – Москва: МАРХИ, 2018.
3. Белаш Е.А. Особенности построения функциональных концептов в современной архитектуре // Architecture and Modern Information Technologies. – 2021. – № 1(54) – С. 103-113. – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2021/1kvart21/PDF/06\\_belash.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2021/1kvart21/PDF/06_belash.pdf) DOI: 10.24412/1998-4839-2021-1-103-113 (дата обращения 03.07.21).
4. Вершинин Г.В. Контекст в архитектуре, дизайне, искусстве XX века: диссертация на соискание ученой степени кандидата искусствоведения: 17.00.04. – Екатеринбург, 2005. – 224 с.
5. Ермолаев А.П. Новый словарь дизайнера: учебное пособие / А.П. Ермолаев и др. – Москва: Линия график, 2014. – 215 с.
6. Зайцев А.А. Контекстуализм как стилистическое течение в архитектуре конца XX – начала XXI вв.: автореферат дис. на соискание ученой степени кандидата архитектуры: 05.23.20. – Нижний Новгород, 2013. – 24 с.
7. Кияненко К.В. О феномене, структуре и духе места у К. Норберг-Шульца // Архитектурный вестник. – 2008. – №3. – С. 98–10.
8. Лебедев В.Н. Эволюция приемов формообразования в методике средового проектирования // Наука, образование и экспериментальное проектирование в МАРХИ: Тезисы докладов международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов. – Архитектура-С. – Москва: МАРХИ, 2021.

9. Панова Н.Г. Синтез дисциплин художественного цикла и основ архитектурно-дизайнерского проектирования в процессе обучения по направлению «Дизайн архитектурной среды» // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА. – 2015. – №2. – С. 345–351.
10. Панова Н.Г. Алгоритм формообразования при проектировании клубного пространства в рамках средового подхода / Н.Г. Панова, Т.О. Шулика // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2020. – №1(50). – С. 294–308. – URL: [https://marhi.ru/AMIT/2020/1kvart20/PDF/19\\_panova.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2020/1kvart20/PDF/19_panova.pdf) DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15019 (дата обращения 03.07.21).
11. Соколова М.А. Взгляд изнутри. Проектирование архитектурного пространства: интерьер: учебное пособие / М.А. Соколова и др. – Москва: БуксМАрт, 2016. – 176 с.
12. Чепкунова И.В. Клубы построенные по программе профсоюзов 1927–1930. – Москва: Гос. музей архитектуры им. А.В. Щусева, 2006. – 148 с.
13. Шулика Т.О. Методология проектно-художественного синтеза в архитектурно-дизайнерском образовании: учебное пособие. – Москва: Архитектура-С, 2016. – 152 с.

## References

1. Bass S.K. Soviet Architectural Avant-Garde Attitudes Towards Architectural Heritage and the Existing City. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2016, no. 2(35). Available at: [https://marhi.ru/AMIT/2016/2kvart16/buss/AMIT\\_35\\_Buss.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2016/2kvart16/buss/AMIT_35_Buss.pdf)
2. Belash Ye.A. *Kontseptsii vzaimosvyazi formy i funktsii v arkhitekture XXI veka* [The concept of the interconnection of form and function in architecture of the 21st century (Master's dissertation)]. Moscow, 2018.
3. Belash Ye.A. Formation of functional concepts in modern architecture. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2021, no. 1(54), pp. 103–113. Available at: [https://marhi.ru/AMIT/2021/1kvart21/PDF/06\\_belash.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2021/1kvart21/PDF/06_belash.pdf) DOI: 10.24412/1998-4839-2021-1-103-113
4. Vershinin G.V. *Kontekst v arhitekture, dizayne, iskusstve XX veka* [Context in architecture, design, art of the XX century (Ph.D thesis in art history)]. Ekaterinburg, 2005, 224 p.
5. Yermolayev A.P. and other. *Novyy slovar' dizaynera. Uchebnoye posobiye* [New dictionary of the designer. Textbook]. Moscow, 2014, 215 p.
6. Zaytsev A.A. *Kontekstualizm kak stilisticheskoe techenie v arhitekture konca XX – nachala XXI vv.* [Contextualism as a stylistic trend in architecture of late XX-early XXI centuries. (Ph.D thesis in architecture)]. Nizhny Novgorod, 2013, 24 p.
7. Kiyanenko K.V. *O fenomine, structure b duhe mesta u K. Norberg-Schulza* [On the Phenomenon, Structure and Spirit of Place at Christian Norberg-Schulz]. *Architecturny Vestnik*, 2008, no. 3, pp. 98–10.
8. Lebedev V.N. *Evolutsiya priyemov formoobrazovaniya v metodike sredovogo proyektirovaniya* [Evolution of methods of shaping in the method of environmental design (Science, education and experimental design at Moscow Architectural Institute. MARCHI)]. Moscow, 2021.
9. Panova N.G. *Sintez disciplin hudozhestvennogo cikla i osnov arhitekturno-dizajnerskogo proektirovaniya v processe obuchenija po napravleniju «Dizajn arhitekturnoj sredy»*

[Synthesis of disciplines of the art cycle and the basics of architectural design in the process of training in the direction of «design of the architectural environment»]. Decorative art and object-spatial environment. Herald MGHPA, 2015, no. 2, pp. 345–351.

10. Panova N.G., Shulika T.O. Architectural forming algorithm for club space design within the environmental. *Architecture and Modern Information Technologies*, 2020, no. 1(50), pp. 294–308. Available at: [https://marhi.ru/AMIT/2020/1kvart20/PDF/19\\_panova.pdf](https://marhi.ru/AMIT/2020/1kvart20/PDF/19_panova.pdf) DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15019
11. Sokolova M.A. and others. *Vzglyad iznutri. Proyektirovaniye arkhitekturnogo prostranstva: inter'yer. Uchebnoye posobiye* [A look from the inside. Designing an architectural space: interior. Textbook]. Moscow, 2016, 176 p.
12. Chepkunova I.V. *Kluby postroennye po programme profsoyuzov 1927–1930* [The clubs constructed under the program of trade unions. 1927—1930]. Moscow, 2006, 148 p.
13. Shulika T.O. *Metodologiya proyektno-khudozhestvennogo sinteza v arkhitekturno-dizaynerskom obrazovanii: Uchebnoye posobiye* [Methodology of design and artistic synthesis in architecture and design education. Textbook]. Moscow, Architecture-S, 2016, 152 p.

## ОБ АВТОРАХ

### Шулика Татьяна Олеговна

Кандидат архитектуры, профессор кафедры «Дизайн архитектурной среды», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия  
e-mail: [shulika-taf@yandex.ru](mailto:shulika-taf@yandex.ru)

### Лебедев Владислав Николаевич

Магистрант кафедры «Дизайн архитектурной среды», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия  
e-mail: [vlad.lebedev96@yandex.ru](mailto:vlad.lebedev96@yandex.ru)

## ABOUT THE AUTHORS

### Shulika Tatyana

PhD in Architecture, Professor, Chair «Design of Architectural Environment», Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow, Russia  
e-mail: [shulika-taf@yandex.ru](mailto:shulika-taf@yandex.ru)

### Lebedev Vladislav

Undergraduate Chair «Design of Architectural Environment», Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow, Russia  
e-mail: [vlad.lebedev96@yandex.ru](mailto:vlad.lebedev96@yandex.ru)