

Дискурс орнаментального в архитектуре Л. Кана

В статье анализируется орнамент в творчестве архитектора Луиса Кана. Орнамент в архитектуре модернизма — парадоксальное явление, причины которого заключены в несопоставимости прагматики орнамента и чистой формы архитектуры. Исследование орнамента в архитектуре осуществляется через сопоставление теоретических позиций и объектов архитектуры как результатов деятельности архитектора. Статья показывает изменение статуса орнамента в архитектуре и исследует основу концептуальных связей орнамента и формообразования.

Ключевые слова: архитектура, Луис Кан, модернизм, орнамент, текст в архитектуре, формообразование.

SHARAPOV I. A.

DISCOURSE OF ORNAMENT IN LOUIS I. KAHN'S ARCHITECTURE

The article analyzes the ornament in the work of the architect Louis Kahn. Ornament in the architecture of modernism is a paradoxical phenomenon, which reasons are in the disparity between the pragmatics of ornament and the pure form of architecture. The study of ornament in architecture is carried out through the comparison of theoretical positions and architecture objects as the results of the architect's activity. The article outlines the transformation of the ornament status in architecture, explores the basis of the conceptual connections of the ornament and the formation of shapes.

Keywords: architecture, L. Kahn, modernism, ornament, text in architecture, shaping.



**Шарапов
Иван
Александрович**

доцент, Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), Екатеринбург, Российская Федерация

e-mail:
isharapov4@gmail.com

Орнамент в архитектуре традиционно рассматривается в границах семантических, типологических или стилистических исследований. Словосочетание «орнамент в архитектуре» отсылает к аспектам декорирования архитектурной формы в контексте исторически сложившихся стилевых направлений. И если в больших стилях наличие орнамента допустимо, то практика архитектуры XX в. отрицает орнамент, а теория направляет на него вектор критики, дополненный отрицательными коннотациями. Актуальность настоящей статьи, во-первых, определена концептуальным расширением статуса орнамента; во-вторых, его парадоксальной интеграцией в контекст архитектуры модернизма, в частности, в творчестве Луиса Кана (1901–1974). Архитектор интегрирует орнамент в формообразование. Одновременно наличие этих обстоятельств связано с проблематикой исследования, так как орнамент в архитектуре XX в. утратил значимость в качестве декора и украшения, декоративность которого дополняет/создает необходимый аспект завершенности формы и пространства в архитектуре.

В статье применяется дискурсивный анализ дефиниции орнамента Л. Кана «орнамент — соединение». Рассматривается проективное сопоставление высказывания и фактов архитектуры, моделирующее дискурсивные траектории от текста к устройству архитектурной формы у Л. Кана. Высказывание архитектора помещено в вербальный и визуальный контекст. Это позволяет понять как состав, так и систему, наметить концепт «атомов высказывания» Л. Кана и обо-

значить дискурс орнаментального в контексте архитектуры.

Развитие архитектуры в XX в. сопряжено с интенсивными трансформациями, технологическими и концептуальными преобразованиями, которые повлияли на подход к формообразованию в архитектуре. В начале XX в. архитектура практически отказалась от декора и орнамента в пользу развития собственных структурных оснований. Траектории архитектуры развивали сущностный каркас и вокабуляр профессии через смещение от классики к авангарду, стремясь к сингулярности формы и пространства. Концептуализация формы в архитектуре, соотношенная с позицией аддитивности орнаментальной формы, повлияла на отказ от орнамента. Отказ от орнамента происходит в эссе-манифесте А. Лооса «Орнамент и преступление» (1908, Вена). С этого момента орнамент начинает исчезать из архитектуры, становится табуированным элементом формы и пространства.

Принципы модернизма в архитектуре утверждали такие архитекторы, как Ле Корбюзье, Л. Мис ван дер Роэ, Л. Кан. Каждый из них сформировал собственную прагматику рациональной формы в архитектуре, основу которой составила «мистика чистой мысли» и рациональные экзистенции, обращенные к чистоте формальных архетипов [9, 125]. Как отмечает А. Г. Раппапорт, лидеры модернизма «умели видеть содержательность формы в скупых, лишенных орнамента пространственных пластических формах». В статье представлен иной ракурс исследования орнамента, приведены аргументы, доказываю-

щие кардинально противоположную прагматику орнаментальной формы. Например, Ле Корбюзье синтезировал органику и геометрию в архитектуре, разрабатывал собственный миф пластической формы. Л. Мис ван дер Роэ оттачивал эстетику конструктива в границах рациональных связей.

На фоне архитектуры высокого модернизма творчество Луиса Кана кристаллизует ясное и одновременно сложное движение к пределам геометрии формы, где свет засвечивает рациональные конструкции архетипов формы в пространстве. Как отмечает М. Г. Бархин, Кан выделяет в архитектуре «непереходящие принципы и ценности» [4, 208]. Фокусируя внимание на вневременном континууме формы, Л. Кан обращается к истокам древней архитектуры Египта, традиции которой обладающей предельной ясностью, выраженной конкретикой и материальной брутальностью. На это повлияло путешествие в Египет, после которого Л. Кан, по словам друзей и коллег, обрел представление о собственных траекториях проектирования. Переходя к концепту орнамента в архитектуре Л. Кана, проведем дескриптивный анализ основных составляющих высказывания, основы формообразования архитектора модернизма.

Концепт орнамента у Л. Кана

Л. Кан считает, что свет выражает и создает форму в архитектуре. Он практически бестелесен, и может показаться, что идея света выступает здесь физической либо духовной метафорой. Свет для Луиса Кана становится предметной формой, концептуальным фактом, точкой отсчета, которая обуславливает векторы развития формы и архитектурного пространства. Свет представляет одну из основных идей формообразования в творчестве Л. Кана. Идею света архитектор опредмечивает в качестве метода, последовательно разрабатывая его аспекты в собственной практике. Кан формирует вариативную типологию освещения пространства, количественный состав которой включает более шестидесяти позиций. Л. Кан соединяет вектор света и континуум формы, делая это соединение взаимозависимым.

В публикации, документирующей процесс строительства музея искусств Кимбелла, Техас, США (1972), содержится ряд высказываний, размышлений, комментариев Л. Кана, которые непосредственно связаны с процессами формообразования, проектирования и строительства. Соединение изображений и текста высказываний указывают и фиксируют специфику

позиции архитектора. Среди материалов публикации можно выделить высказывание, которое выделяется как пропозиционно сильное и аксиоматическое: «Орнамент — это соединение» [13, 43]. Возникает парадокс, ведь идеология модернизма отрицает орнамент. Проанализируем его в контексте архитектуры модернизма.

Во-первых, Л. Кан разграничивает два пространства: архитектуру и среду, маркирует пластическую оппозицию фон/предмет. Разграничение пространств Кан осуществляет посредством интеграции медиального компонента. В тексте высказывания Кан обозначает его как стекло, но в качестве спекулятивного допущения разграничение может быть рассмотрено как ось симметрии между пространственными или формальными позициями. Учитывая условность осевого регуляра, видим симметрию, которая одновременно подразумевает диалогические отношения между позициями, маркируя при этом опосредованное сходство (симметрию) и выраженные различия (диалог). Различая пространство, архитектор обозначает противопоставление неструктурированное/структурное, трактует неструктурированное как хаотичную витальность среды и подразумевает под структурой форму, архитектуру. Противопоставление элементов рассматривается им как система отношений, где в упрощенном виде содержатся взаимосвязи. Противопоставления, заключенные в систему, можно схематизировать следующим образом: (●/▲). Левая часть схемы обозначает внешнее пространство, природу, среду; в то время как правая подразумевает архитектуру: треугольник как маркер пересечения в форме творческих траекторий.

Во-вторых, Л. Кан задействует идею стекла и намечает через ее транспарентную медиацию диалог со средой. Одновременно он закрепляет разграничение среды и архитектуры, противопоставляя элементы системных отношений. Кан противопоставляет отношения форм/пространств (○/◀) как принципиально отличных позиций системы. Отношения архитектуры и среды он маркирует через бинарную оппозицию неструктурированное/структурное. Одновременно он определяет разграничиваемые позиции в их диалогической связи (○/●). Синхронизируя и преодолевая в системных отношениях и сходство, и противоречие, Кан определяет эту совокупность и представляет ее в архитектуре в качестве орнамента.

В-третьих, Луис Кан фиксирует координаты принципиальных раз-

личий *орнамента/декора*, различая их как генетически разные проявления формы. В основе декора — аддитивность, в основе орнамента — принцип осевого и систематического соединения. Традиционно орнамент, который наносится на форму, дополняет, украшает, является, по определению Л. Кана, декором, а концептуальный орнамент — это *соединение*, в основе которого находится конструктивная ось взаимосвязи *сходств и различий*, определяющих и расширяющих концептуальное понятие Л. Кана.

В-четвертых, орнамент есть соединение. Следует выделить в качестве значимого условия проявления орнамента в архитектуре отношения регулярного/вариативного, которые создают в архитектуре диапазон разнообразных форм.

Орнамент в пространстве архитектуры

После аналитической дескрипции определения *орнамента как соединения*, по Л. Кану, необходимо обратиться к примерам архитектуры, которые внесут определенность в отношении рассматриваемого концепта орнамента. Переход от высказывания к тексту, а затем к примерам архитектуры, проявления орнамента также моделирует соединения, которые маркируют дискурс *орнаментального*.

В качестве первого примера, проявляющего специфику орнаментальной формы, приведем проект Л. Кана — библиотеку Филлипса, Экстер, Нью-Гемпшир, США, построенную в 1972 г.

1 План здания библиотеки основывается на ортогональной форме квадрата, но включение усеченных углов в фигуру плана усложняет ритм и топологию конструкта исходной формы (Иллюстрации 1, 2). В формальном строе основных объемов здания архитектор развивает идею тождества геометрической формы квадрата, лежащей в основе проекций плана и фасадов, поэтому очертания и масса здания вписываются в пространство кубического объема. «Все четыре фасада библиотеки структурированы одинаково», отмечает Т. Ю. Быстрова, документируя регулятивный повтор формы в пространстве, очерчивая, таким образом, один из основных аспектов орнамента — повтор [5, 114]. Членение фасада библиотеки осуществляется в двух направлениях: вертикальной направленностью опор и горизонтальными рядами оконных проемов. Каждая из позиций организует плоскость фасада, задействуя отношения регулярного/нерегулярного, что продуцирует ритмическое про-

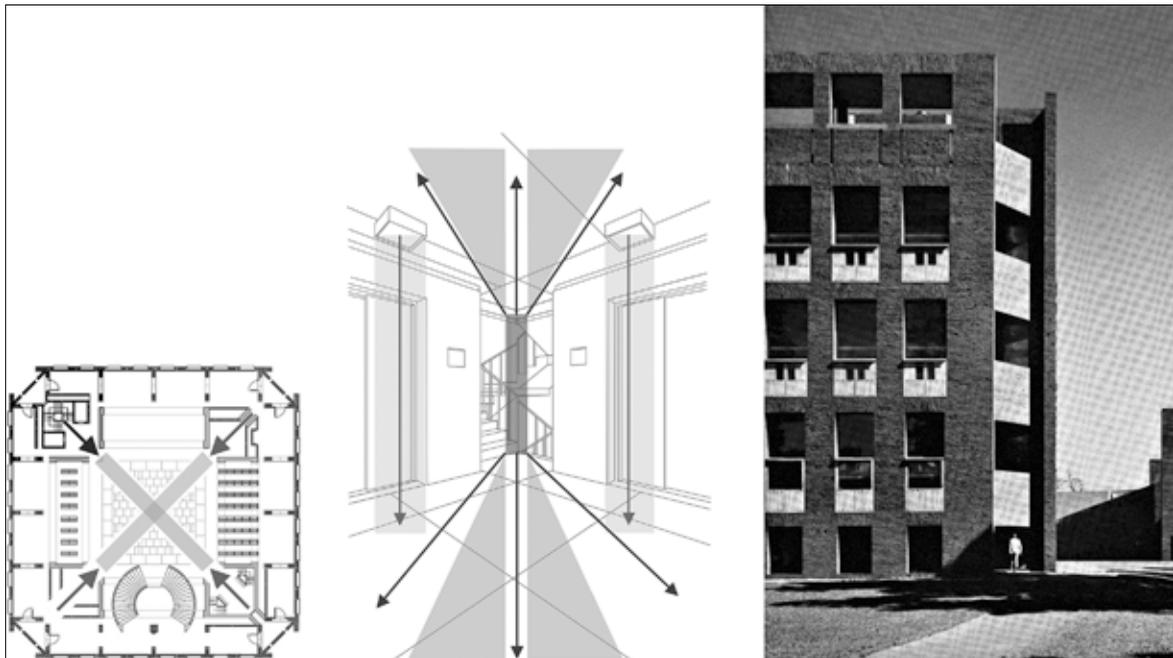


Иллюстрация 1. Библиотека Филлипса. Эксетер, США. Арх. Л. Кан. 1972 г. План/угол (пространственная диаграмма освещения)/фрагмент фасада. Источник: architectural-review.com



Иллюстрация 2. Фрагмент стены. Музей искусств Кимбелл, США. Арх. Л. Кан. 1974 г. Фрагмент фенестрации стены и рассеиватель естественного света. Источник: perishableitem.wordpress.com, thegildedowl.com

типовопоставление осей в формальном строе внутренней структуры ортогонали плоскости фасада. Вертикальные опоры фасада имеют энтазис, свойственный системе классического ордера. Фактически плоскость стены составлена из кирпичных колонн. Развитие рядов оконных проемов делает каждый уровень отличным от предыдущих. Организация стены типологически балансирует между позициями стены и колонны, не являясь чистой в формальном смысле плоскостью стены в привычном понимании, плоскости, прорезанной оконными проемами [10, 44]. Соединяя колонны, свет, стену, энтазис, интерколумний, определяющий ширину окон, Кан преодолевает регуляры идеологии модернизма, интегрируя в координаты системы, разновременные элементы в устройство формы, которые продуцируют «исторические

коннотации», одновременно концептуализируя объем здания. Специфика организации объемов здания соединяет в одной форме противоречивые подходы и элементы, артикулируя соединения в качестве орнаментального. Суммарная сложность признаков, интегрированных в форму Л. Каном, ставит вопрос целостности. «Наложение разных организационных принципов отрицает однозначное историческое происхождение» композиционного строя [1, 108]. Фрагментация целого преобразует и одновременно усложняет его структуру, в том числе через осевое и размерное членение. Разработанное Л. Каном усложнение формы отсылает к концепту орнамента [2, 91].

2 Устройство внутреннего пространства библиотеки развивает логику иного типа пространственной формы. Луис Кан создает два разнонаправленных вектора. Первый

формирует движение от сложно артикулированной плоскости кирпичного фасада к внутреннему бетонному ажурю пространства атриума. Второй моделирует размерный ритм внутренних пространств.

Структуру внутреннего пространства библиотеки определяют крупный бетонный каркас, создающий центральный атриум, медиальное пространство хранения книг и камерные пространства открытых кабинетов для работы посетителей с книгами. Изменяя масштаб пространственных членений, Л. Кан маркирует/формирует основные функции пространства библиотеки. Бетонный каркас атриума рационален и симметричен, его состав определяет повтор колонн, квадратов, кругов; размер последних обуславливает транспарентность пространств. Этот прием одновременно может быть интерпретирован и как фенестрация

стены гигантским круглым окном. Здесь возникает формальная неопределенность: каркас и/или цезура гигантского окна. В вариативный ряд размеров, форм оконных проемов Л. Кан имплицитно определяет орнамент. Размерный и ритмический диапазоны определяют необходимое разнообразие и создают коллекцию форм в границах монолита пространственного объема. Этот состав одновременно моделирует интегративную разреженность формы здания. Систематизированная дискретность форм и ритмизированная целостность имплицитно/соединены в формальном строе здания. Особенно очевидным это становится при рассмотрении здания с высоты птичьего полета. Архитектор интегрирует в систему контраст рациональных элементов, которые создают и развивают качественное разнообразие форм, системно моделируют здание библиотеки. Л. Кан определяет в качестве орнамента прагматику соединения, которая создает полифонический и многокомпонентный диалог форм в архитектуре здания. Двойственность направлений векторов задействует одновременно аспекты модернизма и постмодернизма в устройстве библиотеки, «размывает»/усложняет траекторию пространственной формы в архитектуре [3, 352].

Зримым примером концептуальной специфики орнамента служит решение угла здания библиотеки Филлипа. Традиционно внутренний угол в пространстве архитектуры аккумулирует полутон, скапливает тень. Кан же осуществляет инверсию формы, при которой угол становится источником света, концептуально синхронизирует *соединение* света и формы. Он концептуализирует орнамент через соединение света и пространства в контексте формы, развивая формальную вариативность осевых траекторий между соединяемыми компонентами, образующими своего рода специфический орнамент. Угол здания библиотеки функционально соединяет оконный проем и источник света, который, собственно, и намечает направления осевых диагоналей, формирующих пространство и ритмически связывающих элементы плана и пространство здания. Луис Кан фактически размывает угол и создает ось цезуры света, преодолевая тем самым архетип и физическую данность устройства формы через включение света в состав формообразования. Архитектор фреймирует свет конфигурацией окна, которое определяет форму, осевые направления, градации, используя свет в качестве осевых регуляров организации внутреннего пространства в архитектуре. Диагонали световых направлений поддерживают осевую симметрию плана библиотеки и пластически предшествуют направлениям бетонного средокрестия. Здесь Кан, вероятно, предмечивает традиционную идею пространства религиозной архитектуры, конвертируя континуум в предметную знаковую форму. Соединив свет и форму в пространстве угла, Луис Кан трансформирует осевые направления света в форму бетонного креста. Движение «рациональных лучей» света обретает предметность в центральном пространстве атриума библиотеки в форме бетонной конструкции креста [12, 190–191].

Пересечение диагоналей создает крест, в центре которого образуется пересечение/точка. Конструктивное соединение дифференцированных элементов, по Кану, продуцирует *орнамент* в контексте архитектурного пространства. Знаковая форма креста, расположенная в квадрате пространства атриума, прочерчивает осевые диагонали внутри формы, очерчивает в интервалах цезуру треугольника. В концептуальном соединении света и формы раскрывается феномен орнамента, определяющего концепт формообразования в архитектуре Л. Кана.

Парадоксально, но орнамент, определенный как соединение, фактически оказывается в основе онтологии формы и, как следствие, создает пространство в архитектуре.

Материальный состав здания библиотеки неоднороден: кирпичные фасады, каркас бетонной структуры внутреннего пространства. В детализировке фасада Л. Кан использует фенестрацию и остекление, усложняя структуру внешних и внутренних пространств здания массивными деревянными элементами, композитными окнами. Через диапазон материального разнообразия структуры здания Л. Кан программирует рациональную мозаику его кубического объема, разрабатывает, ритмизирует/формирует артикуляцию пространственной формы в архитектуре библиотеки Эксетера. Систематизированное разнообразие, соединение материалов и форм в пространстве архитектуры продуктивно реализуют концепт орнамента.

Другой пример архитектуры Л. Кана фрагментарно маркирует проективное присутствие орнамента в структурном устройстве бетонной стены, которая сохраняет детали структурного палимпсеста опалубки в музее искусств Кимбелла (Иллюстрация 2). При создании стен музея Л. Кан создает графему технического орнамента, сращивает в плоскости модернизма диапазон количественных и материальных признаков минимализма.

Орнамент заключен в техническом устройстве рационального соединения точек/линий. Архитектор проективно закрепляет статический/динамический повтор точек — регуляров — креплений и ритмическую систему линий, коллекцию из вертикалей и горизонталей. Орнамент проявляется через формальный пространственный порядок, контррельеф и рельеф, взаимосвязи точек и линий. Орнамент как топология рациональной связи форм, наравне со светом проявлен фигурально и формально в качестве *соединений*, устройства формы и пространства архитектуры Л. Кана. Архитектор наглядно преобразует орнамент в формообразующий концепт. Он сохраняет технические позиции процесса строительства в архитектуре на условиях орнаментального соединения, которое *соединяет* материал и форму в орнамент в виде коллекции первоэлементов из точек и линий.

Результаты исследования

На основе проведенного исследования орнамента в архитектуре Л. Кана выявлено, что орнамент интегрирован в текст высказывания, факты реализованной архитектуры, которые концептуально и предметно связаны и документируют орнамент в качестве основного результата.

Орнамент для Луиса Кана становится концептом и обуславливает подходы к формообразованию в архитектуре. Одновременно архитектор преодолевает и пересматривает традиционную трактовку орнамента как украшения и декора в пространстве архитектуры через собственную дефиницию орнамента. Дискурсивный диапазон применения орнамента в архитектуре трансформирует, расширяет и переопределяет функциональный вектор орнамента с декоративного украшения на формообразующую функцию. Отсюда можно констатировать ряд существенных и концептуальных изменений в орнаментальной форме в виде выделенных позиций:

- орнамент становится концептом и получает расширение в архитектуре Л. Кана, следовательно, орнамент проявлен и закреплен в фактах архитектуры модернизма и брутализма XX в.;
- Л. Кан трансформирует функцию орнамента с аддитивной на формообразующую, это переопределяет сущность орнаментальной формы, смещая орнамент в регистр онтологии формы;
- прагматика высказывания Л. Кана и ее связь с проявленным орнаментом в архитектуре документирует орнамент в качестве феномена в контексте архитектуры модернизма.

Заключение

Модернизм в архитектуре Л. Кана неоднозначен и обладает суммарной сложностью. Архитектор развивает поиск собственных осевых траекторий между рациональными позициями модернизма, выраженной материальностью брутальной архитектуры и личным пониманием формы как мистического конструкта. «Кан реабилитирует орнамент, отличает его от декора», предлагая «восхищение сочленением» [6, 176]. Действительно, восхищение имеет здесь место: на основании концептуального, семантического и структурного смещения из сферы дополнительных и прикладных медиа орнамент транспонируется Луисом Каном в онтологическое пространство сакральных значений устройства архитектуры, формообразование. Л. Кан переопределяет и расширяет понятие орнамента через текст, форму, пространство архитектуры, концепт формообразования. По словам А.Г. Раппапорта, «в конечном итоге, именно формообразование составляет сущность результатов архитектурной деятельности» [8, 15].

Факт высказывания закреплён в тексте. Соответственно, текст становится своего рода конструкцией, связью, создающей дискурсивные проекции и траектории *орнаментального* в архитектуре. Текстуальность дискурсивно соединяет концепт, проявленный в формообразовании, и факты архитектуры. Именно текст высказывания Л. Кана создает конструктивную опору исследовательских траекторий и формирует аксиологические потенциалы исследования, которые концептуально развивают условие *орнамента — соединение*. Таким образом, именно текст проективно формирует концепт, призма которого создает возможность дешифровки каменной летописи модернизма, отрицающей орнамент как таковой. Но на деле оказывается, что орнамент проективно заключен/элементаризирован/систематизирован *соединением*. Текст высказывания Л. Кана доказывает и одновременно пересматривает декоративную дефиницию орнамента. Текст концептуализирует, воссоздает, переопределяет орнамент через текстуальность. «Текстуальные процессы архитектуры, ее постиндустриальный этап развития не что иное, как новый виток развития архитектурного понятия, который указывает на постоянство архитектурной сущности в бытийном плане, на ее вневременной характер» — отмечает А.А. Раевский [7, 159]. Масштабируя мысль архитекторов, обобщим: мысль вбирает труд и множественность традиций, осуществляет процесс формирования, «переход к индивидуальным проектным дискурсам» [5, 181]. Развитие в этом контексте происходит не по принципу аддитивности — прилагательных, а в стремлении к фактическим дефинициям, в основу которых интегрирован принцип «поиска и создания определений новых сущностей, проявляющихся в мире второй природы».

Список использованной литературы

- 1 Айзенман П. Десять канонических зданий, 1950–2000: пер. с англ. — М.: Strelka Press, 2017. — 312 с.
- 2 Айзенман П., Колхас Р. Суперкритика. — М.: Strelka Press, 2017. — 218 с.
- 3 Апполон. Изобразительное и декоративное искусство. Архитектура: терминологический словарь / ред. А.М. Кантор. — М.: Эллиас Лак, 1997. — 472 с.
- 4 Бархин М.Г. Метод работы зодчего: из опыта советской архитектуры 1917–1957 гг. — М.: Стройиздат, 1981. — 216 с.
- 5 Быстрова Т.Ю. От модернизма к неорационализму: творческие концепции архитекторов XX — XXI веков. — Екатеринбург: ООО «Вебстер», 2013. — 288 с.
- 6 Иванов Н.А. Орнамент: герменевтика и глоссарий. — М.: Этерна, 2018. — 352 с.

- 7 Раевский А.А. Семантика архитектурного стиля: дис. ... канд. арх.: 18.00.01. — Екатеринбург, 2002. — 209 с.
- 8 Раппапорт А.Г., Сомов Г.Ю. Форма в архитектуре: проблемы теории и методологии / ВНИИ теории архитектуры и градостроительства. — М.: Стройиздат, 1990. — 344 с.
- 9 Смолина Н.И. Традиции симметрии в архитектуре. — М.: Стройиздат, 1990. — 344 с.
- 10 Шукурова А.Н. Архитектура Запада и мир искусства XX века. — М.: Стройиздат, 1989. — 318 с.
- 11 Buckley C., Colomina B. After the Manifesto: Writing, Architecture, and Media in a New Century / ed. by Craig Buckley. — Columbia GSAPP Books on Architecture, 2015. — 176 p.
- 12 Arkaraprasertkul N. Toward Modernist Urban Design: Louis Kahn's Plan for Central Philadelphia // J. of Urban Design. — 2008. — Vol. 13. — No. 2. — P. 177–194.
- 13 Kahn L.I., Johnson N.E. Light Is the Theme: Louis I. Kahn and the Kimbell Art Museum: Comments On Architecture. — Fort Worth: Kimbell Art Foundation, 1988. — 80 p.

References

- 1 Ajzenman P. Desyat' kanonicheskikh zdaniy, 1950–2000: per. s angl. — M.: Strelka Press, 2017. — 312 s.
- 2 Ajzenman P., Kolhas R. Superkritika. — M.: Strelka Press, 2017. — 218 s.
- 3 Appolon. Izobrazitel'noe i dekorativnoe iskusstvo. Arhitektura: terminologicheskij slovar' / red. A.M. Kantor. — M.: Ellias Lak, 1997. — 472 s.
- 4 Barhin M.G. Metod raboty zodchego: iz opyta sovetskoy arhitektury 1917–1957 gg. — M.: Strojizdat, 1981. — 216 s.
- 5 Bystrova T.Yu. Ot modernizma k neoracionalizmu: tvorcheskie koncepcii arhitektorov XX — XXI vekov. — Ekaterinburg: OOO «Vebster», 2013. — 288 s.
- 6 Ivanov N.A. Ornament: germenevтика i glossarij. — M.: Eterna, 2018. — 352 s.
- 7 Raevskij A.A. Semantika arhitektornogo stilya: dis. ... kand. arh.: 18.00.01. — Ekaterinburg, 2002. — 209 s.
- 8 Rappaport A.G., Somov G.Yu. Forma v arhitekture: problemy teorii i metodologii / VNIИ teorii arhitektury i gradostroitel'stva. — M.: Strojizdat, 1990. — 344 s.
- 9 Smolina N.I. Tradicii simmetrii v arhitekture. — M.: Strojizdat, 1990. — 344 s.
- 10 Shukurova A.N. Arhitektura Zapada i mir iskusstva XX veka. — M.: Strojizdat, 1989. — 318 s.
- 11 Buckley C., Colomina B. After the Manifesto: Writing, Architecture, and Media in a New Century / ed. by Craig Buckley. — Columbia GSAPP Books on Architecture, 2015. — 176 p.
- 12 Arkaraprasertkul N. Toward Modernist Urban Design: Louis Kahn's Plan for Central Philadelphia // J. of Urban Design. — 2008. — Vol. 13. — No. 2. — P. 177–194.
- 13 Kahn L.I., Johnson N.E. Light Is the Theme: Louis I. Kahn and the Kimbell Art Museum: Comments On Architecture. — Fort Worth: Kimbell Art Foundation, 1988. — 80 p.

Статья поступила в редакцию в апреле 2021 г.
Опубликована в июне 2021 г.

Ivan Sharapov

Associate Professor, Department of Graphic Design, Ural State University of Architecture and Art (USUAA), Yekaterinburg, Russian Federation
e-mail: isharapov4@gmail.com
ORCID: 0000-0002-1761-717