

Воробьев А. Ю. Ноосфера Ренцо Пиано // Современная архитектура мира.
Вып. 26 (1/2026). С. 97–114
Vorobev A. Yu. Noosphere of Renzo Piano // Contemporary World's Architecture.
Vol. 26 (1/2026). Pp. 97–114

Научная статья

УДК 72.01

doi: 10.25995/NIITIAG.2026.26.1.005

НООСФЕРА РЕНЦО ПИАНО

Алексей Юрьевич Воробьев

Московский архитектурный институт (государственная академия), ООО «Межрегионстрой»,
Москва, Россия, passerino87@yandex.ru

Аннотация. В статье совокупно рассматриваются творческий метод архитектора Ренцо Пиано на примере его знаковых объектов и концепция ноосферы Владимира Вернадского. Их сравнение формирует общий понятийный аппарат, позволяющий обсуждать идеи обоих авторов, архитектора и ученого, с точки зрения единого и закономерного подхода к устройству целого, пониманию технологий, пространства и материала.

Ключевые слова: архитектура, ноосфера, материал, конструкция, слой, оболочка

Original article

NOOSPHERE OF RENZO PIANO

Aleksei Yu. Vorobev

Moscow Institute of Architecture (State Academy), Mezhrregionstroy LLC, Moscow, Russia,
passerino87@yandex.ru

Abstract. This article explores the creative method of architect Renzo Piano, using his iconic buildings as examples, and Vladimir Vernadsky's concept of the noosphere. Their comparison creates a common conceptual framework that allows us to discuss the ideas of both authors, the architect and the scientist, from the perspective of a unified and consistent approach to the organization of the whole, understanding technology, space, and material.

Keywords: architecture, noosphere, material, structure, layer, shell

Концепция данной работы возникла весной 2025 г. в рамках проведения семинаров с сотрудниками «ГЭС-2», работавшими над архитектурной программой медиаторских туров.

«ГЭС-2» — центр современного искусства, открывшийся в Москве в конце 2021 г.; был спроектирован известным итальянским архитектором Ренцо Пиано на месте бывшей городской электростанции начала XX в. Сегодня этот центр организует мероприятия, направленные на вовлечение горожанина в процессы современной культуры, творчески фиксирующие уникальность **Настоящего** на стыке опыта **Прошлого** и мечты о **Будущем**. Авторский художественный поиск — это почти всегда диалог с вечностью, попытка для себя (автора) ответить на ее вопросы, несомненно, двигаясь только к лучшему, к Абсолюту: от грез (чувственное

начало) к их воплощению (техническое знание). Разумеется, столь высоким целям должна отвечать архитектура самого центра, идею которой мы попытаемся осмыслить в данной статье (илл. 1).

Проводимые сотрудниками «ГЭС-2» опросы показывают, что около половины посетителей приходят туда только ради самой архитектуры, уже ставшей феноменом отечественной практики, вновь спровоцировав интерес к творческому методу Ренцо Пиано. В его профессиональной биографии было немало подобных центров: самый известный из них — Центр Жоржа Помпиду в Париже, архитектура которого стала ярким воплощением концепции поистине открытого, свободного и творческого мышления. Московская же ситуация для Пиано обросла своим неповторимым контекстом — «открытости» архитектор должен был добиваться через сохранение и одновременно преобразование уже существующего здания. Подобные диалоги в Москве, как правило, ограничиваются сочетанием старых фасадов и новой функциональной основы. Однако Ренцо Пиано делает другой, на мой взгляд, гораздо более сильный ход — вместо конкретного адреса он сам город (Москву) превращает в центр цивилизации, с помощью своей архитектуры переводя туда дискуссию общемирового уровня, показывая объект, объединяющий в себе самые актуальные темы современного мира — экологию, высокие технологии, развитие человека, его будущее, что, несомненно, добавляет драмы всему проекту.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

1. Здание «ГЭС-2». Арх. Ренцо Пиано, 2021 г. Экстерьер (источник: <https://arrex-project.ru/project/ges-2>) (слева) и интерьер (фото А. Воробьева) (справа)

2. ГЭС-2. Схема демонтируемых и обновляемых конструкций фасада. Источник: <https://archi.ru/projects/world/9202/centr-sovremennoi-kultury-fonda-v-a-c-v-byvsheielektrostancii-ges?ysclid=mlw6vwwwab291216279>

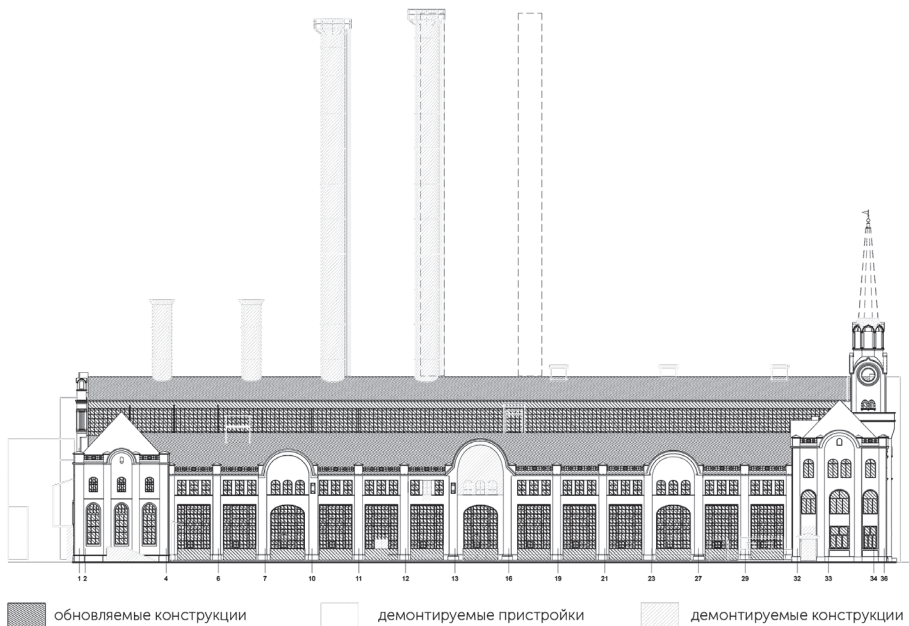
1



ОБ ОБОЛОЧКАХ

Первоначальный фасад электростанции был мало связан с ее внутренним технологическим содержанием. С одной стороны, ставший артефактом, он подчеркнуто демонстрирует свойства материала — кирпича: мы замечаем толстые стены с характерной глубиной проемов, ступенчатые детали, профили и т.д. На илл. 2 показано проявление избирательного отношения авторов проекта к подлинным фасадным элементам. С другой стороны, этот же фасад на новом этапе жизни здания становится у Пиано одним из слоев, за которым закрепляется конкретная роль. И фасад, и металлический каркас внутри, и структура помещений — все это возникло в логике еще старой архитектуры. Однако теперь эти элементы меняют значение. Обретая историко-временную ценность, меняет свой смысл в архитектуре и рассматриваемый нами материал: новые технологии буквально расширяют физические и эстетические возможности использования кирпичного фасада, наделяя его новыми концептуальными качествами и смыслами, возникающими в том числе не только при восприятии материалов как таковых, но и их новых сочетаний.

Здание бывшей электростанции, ранее имевшее два больших зала, теперь поделено на зоны и уровни, где могут сосуществовать несколько мероприятий одновременно (илл. 3). Как отмечает проф. О.И. Явейн в своей диссертации, посвященной проблеме пространственных границ, в XX в. «организация архитектурного пространства предполагает,



с одной стороны, расчленение его на климатически, функционально, символически неоднородные участки, а с другой — **соединение** (выделено мной. — А.В.) отдельных качественно разнородных пространств между собой»¹. Сама же структура у него определена как совокупность **материальных** (выделено мной. — А.В.) средств и слоев. В центр такой структуры Ренцо Пиано ставит человека = героя, представляя дом вокруг него как ноосферу (по В. Вернадскому) — совокупность множества «оболочек», которые в конечном счете обретают целостность благодаря разуму этого человека как фигуры, гармонизирующей развитие мира, и как фигуры, преобразующей этот мир. Герой играет тройную роль: он и автор мира, и автор инструментария (технологий) по его созданию, и созерцатель — тот, кто может этот мир увидеть со стороны и осмыслить. Так центр современной культуры становится не просто местом визионерских выставок, хранилищем предметов, книг и т.п. Его открытая структура, по сути, формирует саму себя, где интеллектуальная составляющая становится главным порождающим такой центр фактором.

В своих очерках по геохимии Владимир Вернадский обращает внимание на особенности современного ему XX века с точки зрения «глубины понимания и важности современной ему человеческой мысли». По его словам, чрезвычайно преобразились наши взгляды на «Вселенную», «Природу», на «Единое целое» по сравнению с прошлыми столетиями. Вернадский рассматривает реальность либо через природное явление, либо через тело, буквально каждый исследуемый объект называя таковым. Видя архитектуру этой реальности как совокупность отдельных слоев, ученый при этом много рассуждений посвящает тому, каким образом эти слои связаны друг с другом. Вернадский рассматривает их как результат закономерного развития геотектоники планеты, ее оболочек, в конечном счете приведшего к появлению столь невероятного явления космического масштаба — человеческого разума, способного к рациональному преобразению этих оболочек (илл. 4).

ИЛЛЮСТРАЦИИ

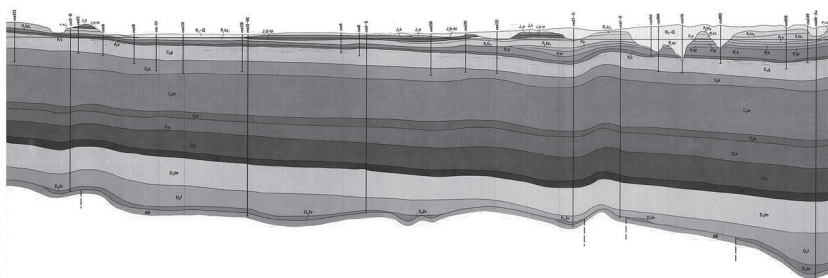
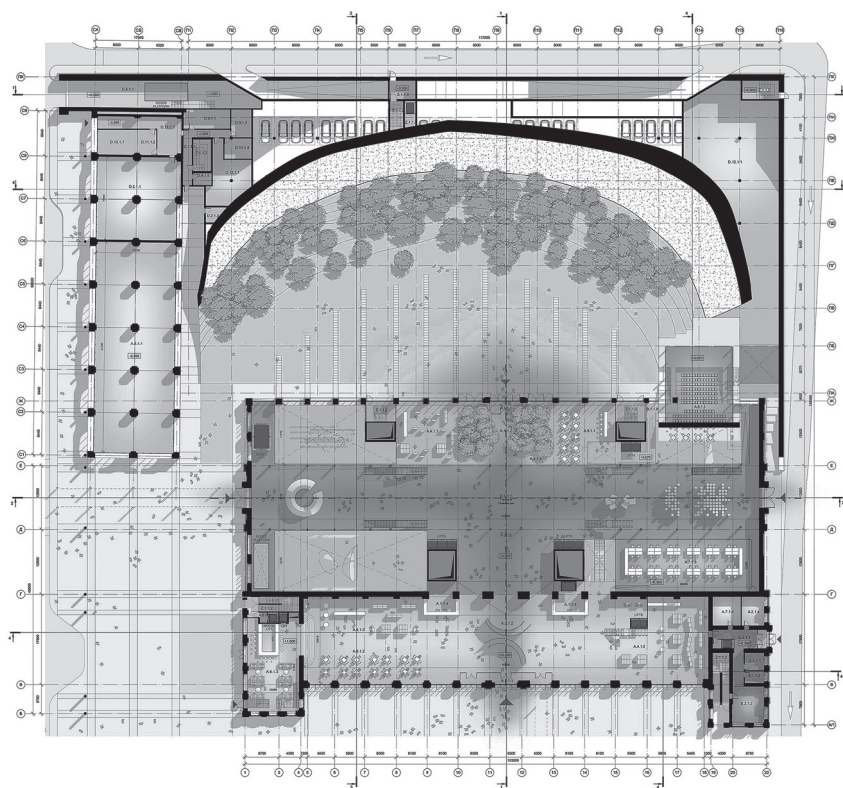
3. ГЭС-2. Схема первого этажа.

Источник: <https://archi.ru/projects/world/9202/centr-sovremennoy-kultury-fonda-v-a-c-v-byvshie-elektrostantsii-ges?ysclid=mlw6vwwwab291216279>

4. Схема сопоставления устройства комплекса «ГЭС-2» (источник: <https://archi.ru/projects/world/9202/centr-sovremennoy-kultury-fonda-v-a-c-v-byvshie-elektrostantsii-ges?ysclid=mlwo9d28aa440009858>) (вверху) и фрагмента геологического разреза (источник: <https://www.geokniga.org/maps/32512>) (внизу)

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Явейн О. И. Проблема пространственных границ в архитектуре: автореф. ... дис. канд. арх.: 18.00.1 / Явейн Олег Игоревич. Москва, 1982. С. 1.



Интерполируя столь сильный образ на архитектуру, теперь сложно обвинить Ренцо Пиано в чересчур технократическом подходе к действительности. Его идеи становятся весьма гуманными — человек и строительная конструкция сосуществуют рядом и являются естественной частью одного целого. Концепция ноосферы рассказывает нам о принципах такого сосуществования реальности, в которой стали появляться совершенно новые предметы, материалы, созданные разумом человека, его творческим началом, определяющим и темы, и цели, в противовес ранее существовавшему миру, где атомы перемещались только исходя из естественных законов бытия, живя в своих ритмах и положениях. Ноосфера — состояние нашей планеты, когда человек становится преобразующей геологической силой, активно проявляя навыки научной мысли, способствовавшей качественной перестройке прежнего ее состояния — биосферы («живого вещества»). В статье «Технологии, общество, архитектура — взгляд сверху» исследователи Е. В. Барчугова и Н. А. Рочегова замечают, что «именно творческий импульс к созиданию отличает человека от флоры и фауны, от кристаллического мира и прочих элементов нерукотворной природы, частью которой является и сам человек»².

Понятие «ноосфера» (дословно «сфера разума»), возникшее еще в 1920-е гг., связывают, как правило, с именами Пьера Тейяра де Шардена (1881–1955) и Эдгара Леруа (1870–1954) — французских католических философов и теологов, которые в начале XX в. пытались рассматривать догматы католической церкви и современные им научные познания как единую, закономерно развивающуюся систему. Наш соотечественник Владимир Вернадский, по трудам которого знают о ноосфере у нас, читал им лекции по геохимии в Сорбонне еще в 1923 г. В них он рассматривает это понятие как ученый-естествоиспытатель, всячески подчеркивая увеличение роли человека в изменении природы как закономерность развития самой природы, в отличие от Леруа и Шардена, чьи

ИЛЛЮСТРАЦИИ

5. Проект «La Biosfera», арх. Ренцо Пиано, Генуя, 2003 г. (Источник: https://portoantico.it/magazine-news/la-biosfera/?utm_medium=organic&utm_source=yandexsmartcamera) (слева) и схема, изображающая Ноосферу (Источник: <https://ecoportal.info/noosfera>) (справа)

ПРИМЕЧАНИЯ

² Барчугова Е. В., Рочегова Н. А., Технологии, общество, архитектура — взгляд сверху // Современная архитектура мира. 2024. № 2. С. 13.

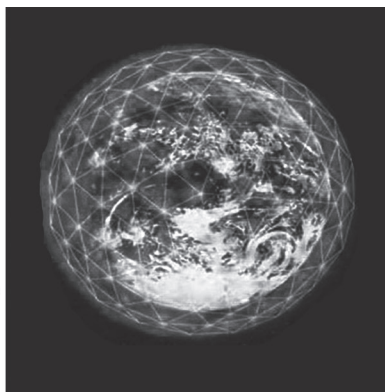
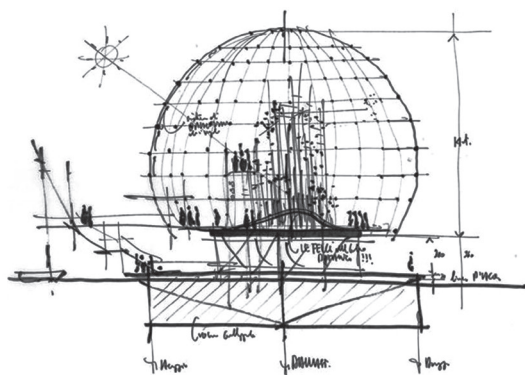
³ Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. Москва: АСТ, 2023. С. 311.

первоначальные идеи сводились к объединению религии и физики. Владимир Иванович пишет: «Научное знание, проявляющееся как геологическая сила, создающая ноосферу, не может приводить к результатам, противоречащим тому геологическому процессу, созданием которого она является. Это не случайное явление — корни его чрезвычайно глубоки»³.

Поиск общностей был характерен для рубежа XIX и XX вв.: появлялись области знания, которые формировались на стыке дисциплин. В своих работах Вернадский пишет и о физической химии, и о биогеохимии, которые объединяли проблемы сразу нескольких областей знания. Строго говоря, в природе оболочки тоже не ограничиваются известными нам «сферами» — стратосферой, тропосферой, гидросферой, литосферой и т. д. Помимо них, выделяют также термодинамические оболочки, характеризующиеся параметрами температуры и давления, фазовые оболочки, характеризующиеся физическим состоянием вещества (твердым, жидким и т. д.), химические с разным качественным составом, лучистые. То есть «оболочка» является универсальным понятием — и физическим, и абстрактным. Вернадский указывает на то, что граница между ними с течением времени изменчива, делая форму сложной и неустойчивой. Однако Ренцо Пиано в каждом своем проекте находит такой форме ее физическое, математическое и пространственное воплощение, где художественный образ становится синонимом правильной формулы (илл. 5).

О МАТЕРИАЛЕ

Архитектура материальна, но не в каждой архитектуре материал вызывает эмоциональный отклик у зрителя. Видимо, появляется своего рода «магия», о которой Пиано — выходец из семьи строителей — высказывался не раз. Как и понятие «тела» для Вернадского, так и материал



для итальянского архитектора является необыкновенным источником интуиции и работы, становясь отправной точкой мышления, подсказывает ему те или иные пути, и ограничивая, и, что важно, расширяя возможности. Вспомним некоторые цитаты из интервью архитектора, данного Harvard Business Review осенью прошлого года, ярко демонстрирующие его ценностные ориентиры: «...я никогда не понимал разницы между архитектором, инженером и строителем. Даже моя компания называется Renzo Piano Building Workshop, и у нас есть все, что нужно для строительства. В этой сфере нельзя отделять теорию от практики. Меня самого по-прежнему очень привлекают стройплощадка и процесс строительства»⁴. Или еще одна: «...в истории есть имя Брунеллески, итальянского архитектора XV века. Он был не только художником, но и строителем. Он создавал инструменты и приспособления. Он понимал суть здания и знал, как его возводить»⁵. Подход Пиано к архитектуре можно вполне назвать ремесленным, без лишнего трепета перед объектом: он будто бы ничего не придумывает, просто строит. Однако за этой якобы прагматичной простотой, во-первых, скрывается сложность выбора оптимального архитектурного и инженерного решения, реализующего предел возможностей работы материала и заставляющего архитектуру буквально звучать, и, во-вторых, налицо честность архитектора перед объективной реальностью: «Когда что-то кажется неизбежным, ты понимаешь, что это правильно»⁶, — говорит Пиано. В этой публикации в Royal Academy of Arts журналист пронизательно сравнивает его архитектуру с парусником. Образ лодки, чье движение вперед зависит от гармоничной работы и технологий, и людей, становится далекоидущим в карьере Ренцо Пиано. Наполняемый ветром парус как результат работы всех составляющих — технологий, конструкций, материалов и людей — позволяет двигаться судну вперед. Тут немаловажно вспомнить, что Ренцо Пиано по происхождению — генуэзец!

ИЛЛЮСТРАЦИИ

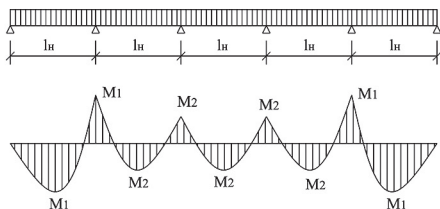
6. Château La Coste Art Gallery, арх. Р. Пиано, Экс-ан-Прованс, Франция, 2017 (источник: <https://alumulux.es/en/projects/chateau-la-coste-art-gallery>) (слева) и эпюра неразрезной балки (схема А. Воробьева) (справа)

ПРИМЕЧАНИЯ

⁴ Beard Alison. *Life's Work: An Interview with Renzo Piano* [Электронный ресурс] // Harvard Business Review, 01 September 2025. URL: <https://hbr.org/2025/09/lifes-work-an-interview-with-renzo-piano>

⁵ Там же.

⁶ Glancey Jonathan. *Renzo Piano: "My buildings are explorations"* [Электронный ресурс] // Royal Academy of Arts, 09 September 2018. URL: <https://www.royalacademy.org.uk/article/magazine-interview-renzo-piano>



Диалог человека и материала — исторически сакрален, и Ренцо Пиано пытается его распространять на более масштабные сюжеты, не теряя ту самую эмоцию, полученную в камерном ремесленном исполнении в результате «беседы» мастера, материала и инструмента. Ручное построение моделей, имеющее нечто общее с резьбой, Пиано развивал с самого начала своей карьеры. Этот метод можно противопоставить методу эскизов. Архитектоническая концепция Пиано исходит из непрерывного переплетения статических схем распределения усилий в материале, из которых он черпает свой точный язык (см. илл. 6).

Резьба как вырезание «лишнего», не работающего в конструкции материала, ее начертание на бумаге, моделирование форм, сформированных силами, — все это лежит у истоков его архитектурного творчества. Павел Флоренский, ученый, теолог и преподаватель ВХУТЕМАСа, в 1923 и 1924 гг. писал о резьбе и моделировании, что оба эти метода подразумевают вычитание, ограничение веса и легкость, уменьшение материала фактически до самой своей сути, до слоя. Уже во второй половине 1960-х гг., благодаря работе с расчетными схемами и моделями, Ренцо Пиано смог спроектировать детали, оптимально использовавшие характеристики материалов и прочные каркасы, которые обеспечивали легкость и повышали прочность конструкций. Распределение сил в конструкции, как правило, неравномерно: оно то нарастает, то, наоборот, уменьшается от одного узла к другому. Так же варьируются и геометрические параметры формы (сечения, толщины), внешне выражающие эту динамику.

БЕТОН. Разумеется, априори природный материал обладает физическими и химическими свойствами. Обработывая его, человек только лишь придает ему удобную форму. Однако в XX в. технология значительно расширила возможности архитектора: стало нормой экспериментировать не только с геометрией, размерами и проч., но и с составом материала, заранее программируя его свойства. Мышление материалом теперь как бы отрешивается от самого материала — он становится универсальным веществом, субстанцией. В «ГЭС-2» такой субстанцией выступает, конечно же, бетон. У Пиано он использован

в двух ипостасях (см. илл. 7): оставаясь самостоятельным универсальным слоем, бетон умело сочетается и с историческими металлоконструкциями, повисая на них полносборными элементами, и в то же время становится монолитной гибкой оболочкой — продолжением природного ландшафта. Значимая деталь: верхнее перекрытие в парковке, на котором сверху расположена березовая роща, сделано с характерной текстурой на потолке в виде следов съемной деревянной опалубки — отдельного слоя, снятого в процессе монтажа. Но что важно — этот потолок-поверхность продолжается и на улице тоже, вне парковочного пространства, постепенно переходя в перекрытие смотровой площадки у Москвы-реки, сохраняя ту же текстуру.

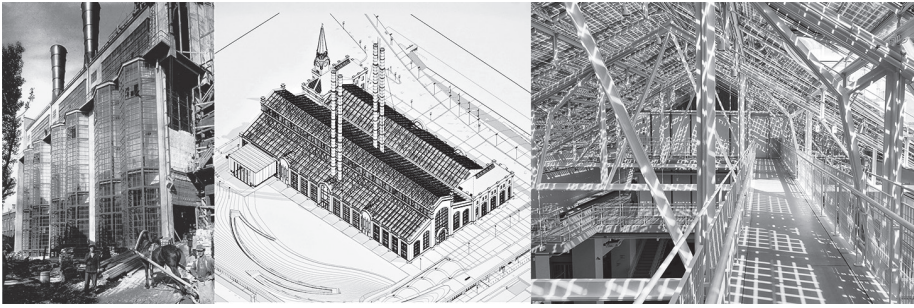
Фактически эта текстура является не просто декоративным приемом в отдельном помещении. Она указывает на единство криволинейной поверхности-оболочки, по сути, стирающей границу между внешним и внутренним пространством, между ландшафтом и объемом, между домом и улицей. Универсальные свойства железобетона, его тотальное применение в современной практике и способность решать самые сложные задачи позволяют говорить о нем как о второй, альтернативной природе, воспетой Владимиром Маяковским еще на заре ее становления: «Мы разносчики новой веры / красоте задающей железный тон / Чтоб природами хилыми / не сквернили скверы, / в небеса шарахаем железобетон».

ИЛЛЮСТРАЦИИ

7. ГЭС-2. Потолок в парковочном пространстве. Монолитный железобетон (фото А. Воробьева) (слева) и сборные железобетонные элементы (фото А. Воробьева) (в центре и справа)

8. Витраж МОГЭС. Фото. 1920-е гг. Арх. Иван Жолтовский (источник: https://www.mosenergo-museum.ru/History_of_Mosenergo/Historical_Review/23385/?utm_medium=organic&utm_source=yandexsmartcamera) (слева); ГЭС-2. Аксонометрия со стеклянной кровлей (источник: <https://stroimsk.ru>) (в центре); ГЭС-2. Фото пространства под кровлей (фото А. Воробьева) (справа)





СТЕКЛО. Продолжая тему отечественной поэзии, нельзя не вспомнить акмеистов — Ахматову, Гумилева, Мандельштама, — поэтов новой цивилизации, которые, переводя в поэтическую форму обыденные вещи, провозглашали культ конкретности, материальности, показывали «вещественность» литературных образов. Например, у Мандельштама в поэзии стекло и хрусталь встречаются довольно часто, он придает им символику единства живой и неживой материи. И эту двоякость очень часто используют в архитектуре. Технологии уже в начале XX в. позволили делать большие стеклянные поверхности. С одной стороны, стекло выступает как прозрачная мембрана-витраж, делая возможным визуальное нивелировать разницу между внутренним и внешним пространством, играть на ощущении дематериализации стены. А с другой стороны, это же стекло может выступать и как несущий материал, подчеркивая свои прочностные материальные свойства.

Например, проект МОГЭС Ивана Жолтовского (илл. 8) является примером сознательного ухода от использования стекла как мембраны. Следуя логике ордерной архитектуры, автор использует тектонику стены из камня, переводя ее в иной материал — стекло. Для придания ему материальности архитектор создает своеобразный ордер из стеклянных эркеров, складывание которых сразу нивелирует чувство легкости конструкции, придает ей тектонические качества полноценной каменной стены. У Ренцо Пиано подобная ситуация возникает с крышей в «ГЭС-2». Прежнюю металлическую кровлю он заменяет на витражную с прозрачным стеклом, однако благодаря ее ломаной конфигурации под стать сохраняемым сложным абрисам каменных фасадов, этот витраж ломается в разных плоскостях, как бы материализуясь, обретая вид цельной визуально самонесущей оболочки.

СВЕТ. Сам витраж Ренцо Пиано делает многослойным, где каждый элемент наделяется своей функцией: на плоскость стекла по всей площади укладывается дополнительный металлический каркас, на который местами крепятся поворачивающиеся ламели, регулирующие количество естественного света и солнца в зависимости от расположения

внутренних зон — выставок, амфитеатра, переходов. Также на поверхности стеклянной кровли располагаются полужеркальные панели солнечных батарей, которые одновременно и ловят лучи света, и отгораживают внутреннее пространство от его излишков. Тем самым свет становится контролируемым, также обретая свойства материала в руках архитектора. Из этого примера видно, что Ренцо Пиано рассматривает в качестве материала и совсем нематериальные, скорее чувственные по восприятию предметы — свет, воду, воздух (см. илл. 8 и 9).

ВОЗДУХ. Воздух у Ренцо Пиано становится неотъемлемым элементом всего здания. Прежде при работе электростанции воздух был скорее отработанным ресурсом — с его помощью по трубам удалялся лишний объем тепла. Теперь же вертикали труб остаются, пусть и в более модернизированном исполнении, но сам воздух с помощью специальных винтов, наоборот, нагнетается в здание и работает в системе кондиционирования и вентиляции. Высота труб рассчитана так, чтобы воздух поступал в здание из наиболее «чистых» слоев атмосферы. Причем архитектор сами трубы и внутри, и снаружи здания окрашивает в характерный кобальтовый цвет, технически и функционально всегда обозначающий воздуховоды, в современной архитектуре перешедший в декоративный прием. В «ГЭС-2» воздух также использован как косвенный инструмент — ввиду того, что от прежнего промышленного здания в наследство нам достались большие многосветные залы, нынешнее их разделение на отдельные объемы и зоны выполнено не только по горизонтали, но и по вертикали,

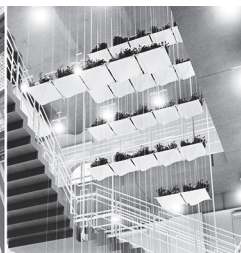
ИЛЛЮСТРАЦИИ

9. ГЭС-2. Воздухозаборные трубы
(источник: <https://stroimsk.ru/news/dom-kul-tury-ges-2-otkroetsia-v-diekbrie-2021-ghoda>) (слева) и подвесные конструкции в пространстве залов (фото А. Воробьева) (в центре и справа)

ПРИМЕЧАНИЯ

⁷ Башляр Г. Право грезить. Очерки по эстетике. Москва: Ад Маргинем Пресс, 2025. С. 73.

⁸ Там же. С. 88.



благодаря возможности подвешивания перекрытий и лестниц к металлокаркасу. Они как бы висят в воздухе, формируя отдельные ступенчатые и ярусные наслоения в пространстве зала, становясь визуально очень легкими и невесомыми.

МАТЕРИАЛ И ЭМОЦИЯ

Все вышеперечисленные примеры двойности использования и восприятия архитектурного материала неотделимы от работ Гастона Башляра (1884–1962), французского искусствоведа, посвятившего много сочинений осмыслению чувственной магии материала, и чья философия объединяет рациональный и эмоциональный подходы к его изучению. Имея опыт преподавания физики и химии, Башляр со временем пересмотрел свои подходы к науке, став одним из тех, кто бросил вызов рационализму и позитивизму XIX века. Он начал говорить о первостепенной роли человеческого воображения в формировании творческого импульса, предшествующего любой интеллектуальной рациональной деятельности, когда из вещества = материала возникает эмоция, а далее рождается смысл. Эту идею Башляр демонстрирует на примере «вечных стихий» — огня, воздуха, воды и земли, — источников вдохновения для многих художников. С древних времен эти стихии рассматривались человеком как первоосновы вещества, «служили философам для создания величественного образа вселенной, при этом ныне продолжают оставаться основой для художественного творчества. Их воздействие на воображение может казаться отдаленным, метафорическим. Тем не менее, когда мы точно определили принадлежность произведения к одной из космических стихийных сил, у нас создается впечатление, что мы открыли объединяющий принцип, который обеспечивает целостность лучших с точки зрения композиции произведений»⁷. Гастон Башляр помогает нам перевести обсуждение архитектуры Ренцо Пиано на иной уровень, свести понятие материала к источнику будущей архитектурной идеи. «Нельзя заставить художника делать из железа “вещи”. Ему нужно создавать произведения, его произведения; железо, как и краска, имеет право на самобытность»⁸. И изучение материалов, и их сочетание у Ренцо Пиано имеют свое собственное значение, вырастающее в уникальную концепцию архитектуры. Уже упомянутый в тексте Центр Жоржа Помпиду в Париже, построенный еще в 1977 г. и фактически являющийся предтечей многих современных центров искусств, в том числе и «ГЭС-2», стал показательным в использовании материала и его роли в «очеловечивании» самой что ни на есть технократической архитектуры. Как ни парадоксально, на это Ренцо Пиано сподвигла совместная работа с одним инженером, ирландцем по происхождению, Питером Райсом.

В своей биографии Пиано часто встречался с любознательными и изобретательными инженерами, но особый след в ней оставил именно Райс, с кем Пиано и Роджерс сотрудничали при работе над Центром Помпиду. Важно отметить, и это всячески подчеркивает Райс в своей книге «Инженер воображает», что молодые архитекторы и инженеры тогда верили не только в изобретение технологий, но и в их «очеловечивание».

Джонатан Глэнси, известный архитектурный критик, в некрологе на смерть Райса написал: «Его поэтическое воображение, способность переворачивать устоявшиеся представления с ног на голову, а также строгая математическая и философская логика сделали его одним из самых востребованных инженеров нашего времени»⁹. Его взгляд отличал прежде всего творческий взгляд на инженерию, рассмотрение ее в качестве искусства, столь же логичного, как и красивого, что во многом и перенял Пиано. Райс очень много рассуждает об инженерии не просто как об искусстве расчета, а как об искусстве восприятия, когда этот вот физический материал, «материя», становится фактором, порождающим эмоцию, как минимум, и как максимум — интеллектуальный ответ со стороны зрителя (= пользователя). Он никогда не стал бы «насиловать» форму ради достижения архитектурного эффекта, подчеркивая, что эстетика конструкций возникает непосредственно из наблюдения и анализа эффектов напряжения и их статической композиции. Райс предлагает непреднамеренное, но ясное объяснение того, какое сходство он ощущает с Пьяно и Роджерсом, и как их успешное сотрудничество над проектом Центра Помпиду было обусловлено их общей фундаментальной философией дизайна.

С самого начала своей профессиональной карьеры Пиано разрабатывал проекты, ориентированные на эксперименты со строительными методами, которые позволили бы снизить вес конструктивных компонентов и повысить экономию материалов. В концепции Центра Помпиду эта

ИЛЛЮСТРАЦИИ

10. Центр Жоржа Помпиду в Париже. Фото (источник: https://www.vedomosti.ru/lifestyle/galleries/2019/01/31/792960-rentso-pyano?utm_medium=organic&utm_source=yandexsmartcamera) (слева); боковой фасад и чертеж «герберетты» (фото А. Воробьева) (справа)

ПРИМЕЧАНИЯ

⁹ Glancey Jonathan. Obituary: Peter Rice [Электронный ресурс] // Independent, 29 October 1992. URL: <https://www.independent.co.uk/news/people/obituary-peter-rice-1560212.html>

¹⁰ Dal Co Francesco, Centre Pompidou Renzo Piano, Richard Rogers and the Making of a Modern Monument. Great Architects/Great Buildings, New Haven and London: Yale University Press, 2016. P. 75.

¹¹ Ibid. P. 78.

оптимальность материала, его выверенное использование сыграли, по сути, решающую роль. Победившая концепция Центра строилась на максимальной открытости и вариативности жизни в нем, отчего все пространство внутри, где публика могла свободно реализовывать свои самые смелые творческие идеи, необходимо было максимально вычистить от несущих конструкций и коммуникаций, а также минимально ограничить связи интерьерного пространства с городским окружением.

Последующая техническая разработка проекта почти обнулила все усилия — получившиеся конструкции не давали нужного «легкого» эффекта. Опуская подробности, стоит сказать, что финальный проект все-таки получил решающее новшество. Отказ от ферм Виренделя и сокращение пролетов здания быстро привели к решению, которое придало Центру Помпиду его окончательный облик. Это стало возможным за счет применения замысловатого по геометрии узла, почти рукодельной скульптуры, — т.н. «герберетты» (названной по имени немецкого инженера-мостовика Гербера), сопрягающей торцы поперечных ферм и вертикальных опор. Сложную форму шарнира можно было получить лишь при использовании ручного метода литья! Райс пояснял, что цель, которую он и архитекторы ставили перед собой, состояла в том, чтобы продемонстрировать, до какой степени «литые детали могут быть усовершенствованы воображением»¹⁰ (илл. 10). Райс подчеркивает ее ручное исполнение, литье, придающее объекту настроение и тактильное качество в отличие от, скажем, вытяжных профилей, понятных по работе материала и поддающихся расчету, в отличие от литых деталей, потребовавших многих творческих инженерных усилий по реставрации систем расчета для достижения той «первобытной магии, которую сталь, кажется, утратила»¹¹.

Современные технологии, в том числе и передовая строительная индустрия, столь уверенно определяющая сегодня многие процессы



в архитектуре, часто ассоциируется в массовом сознании с такими понятиями, как «экономия», «оптимизация» и даже «упрощение», что делается часто в угоду удобству самого управления стройкой. Однако данный текст наглядно показывает подлинные возможности современных технологий, являющихся не априорным стартом, ставящим рамки, а наоборот, закономерностью творческого мышления, помощником, средством в решении задач, в том числе и гуманитарного толка, началом которого является человек, его разум, действующий объединяюще. Эту гармонию ноосферы в своей архитектуре реализует Ренцо Пиано. У него индустрия не равна «тиражируемости», это прежде всего повышение качества, что существенно меняет вектор восприятия, делая технологию не результатом бурной деятельности человека, а очередным, закономерным этапом развития естественно-научного мира, что так отстаивал в своих работах Владимир Вернадский. Это явление мы видим в мире повсеместно, как на заре XX, так и уже в начале XXI в., когда оно набрало зрелость и стало неотъемлемой частью современной жизни. Этот разговор вновь поднимает вечную для мировой философии тему дискуссии об идеальном и о материальном, однако архитектура здесь выступает в определенной степени примирителем, основой для диалога, воплощаемого мастерами в своих зданиях.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Барчугова Е. В., Рочегова Н. А. Технологии, общество, архитектура — взгляд сверху // Современная архитектура мира. 2024. № 2 (23). С. 11–39.
2. Башляр Г. Право грезить. Очерки по эстетике. Москва: Ад Маргинем Пресс, 2025. 384 с.
3. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. Москва: АСТ, 2023. 640 с.
4. Вернадский В. И. Начало и вечность жизни. Очерки геохимии / сост. М. С. Бастракова, И. И. Мочалова, В. С. Неаполитанская. Москва: Сов. Россия, 1989. 704 с.
5. Явейн О. И. Проблема пространственных границ в архитектуре : автореф. дис. ... канд. арх.: 18.00.1 / Явейн Олег Игоревич. Москва, 1982. 20 с.
6. Beard A. Life's Work: An Interview with Renzo Piano [Электронный ресурс] // Harvard Business Review, 01 September 2025. Режим доступа: <https://hbr.org/2025/09/lifes-work-an-interview-with-renzo-piano> (дата обращения: 20.09.2025).
7. Dal Co Francesco, Centre Pompidou Renzo Piano, Richard Rogers and the Making of a Modern Monument. Great Architects/Great Buildings, New Haven and London: Yale University Press, 2016, 162 с.
8. Glancey J. Obituary: Peter Rice [Электронный ресурс] // Independent, 29 October 1992. Режим доступа: <https://www.independent.co.uk/news/people/obituary-peter-rice-1560212.html> (дата обращения: 17.09.2025).

9. Glancey J. Renzo Piano: “My buildings are explorations” [Электронный ресурс] // Royal Academy of Arts, 09 September 2018. Режим доступа: <https://www.royalacademy.org.uk/article/magazine-interview-renzo-piano> (дата обращения: 15.09.2025).

REFERENCES

1. Barchugova E. V., Rochegova N. A. Technologies, society, architecture — a view from above (Tekhnologii, obshchestvo, arkhitektury — vzglyad sverkh) // *Contemporary World's Architecture (Sovremennaya arhitektura mira)*. 2024. N 2 (23). Pp. 11–39. [in Russian].
2. Bachelard G. *The Right to Dream: Essays on Aesthetics (Pravo grezit'. Ocherki po esthetike)*. Moscow: Ad Marginem Press, 2025. 384 p. [in Russian].
3. Vernadsky V. I. *Biosphere and Noosphere (Biosfera i noosfera)*. Moscow: AST Publ., 2023. 640 p. [in Russian].
4. Vernadsky V. I. *The Beginning and Eternity of Life. Essays on Geochemistry (Nachalo i vechnost' zhizni. Ocherki geokhimii)* / compiled by M. S. Bastrakova, I. I. Mochalova, V. S. Neapolitanskaya. Moscow: Sov. Russia, 1989. 704 p. [in Russian].
5. Yavein O. I. *The problem of spatial boundaries in architecture (Problema prostranstvennykh granic v arkhitekture)*: Cand. Diss. Abstract: 18.00.1 / Yavein Oleg Igorevich. Moscow, 1982. 20 p. [in Russian].
6. Beard A. Life's Work: An Interview with Renzo Piano [Electronic resource] // *Harvard Business Review*, 01 September 2025. URL: <https://hbr.org/2025/09/lifes-work-an-interview-with-renzo-piano> (access date: 20.09.2025).
7. Dal Co Francesco, Centre Pompidou Renzo Piano, Richard Rogers and the Making of a Modern Monument. *Great Architects/Great Buildings*, New Haven and London: Yale University Press, 2016, 162 p.
8. Glancey J. Obituary: Peter Rice [Electronic resource] // *Independent*, 29 October 1992. URL: <https://www.independent.co.uk/news/people/obituary-peter-rice-1560212.html> (access date: 17.09.2025).
9. Glancey J. Renzo Piano: “My buildings are explorations” [Electronic resource] // *Royal Academy of Arts*, 09 September 2018. URL: <https://www.royalacademy.org.uk/article/magazine-interview-renzo-piano> (access date: 15.09.2025).

Об авторе:

Воробьев Алексей Юрьевич — архитектор, кандидат архитектуры, доцент кафедры Советской и современной зарубежной архитектуры МАРХИ, директор по вопросам архитектуры и градостроительства ООО «Межрегионстрой». Область научных интересов — современная архитектура и градостроительство, взаимодействие театра и города, архитектура театра в современном мире. Награжден Серебряным и Золотым дипломами Международного Фестиваля «Зодчество» в номинации «Постройки», Золотым дипломом Фестиваля «Золотое сечение», имеет Благодарность Московской областной Думы, Благодарность Губернатора Московской области и прочие награды. Член Союза архитекторов РФ, член МООСАО.

About the author:

Aleksei Vorobev — Architect, PhD in Architecture, Associate Professor of the Department of Soviet and Contemporary Foreign Architecture at Moscow Institute of Architecture, Director of architecture's and urban development's department at Mezhtregionstroy LLC. His research interests include contemporary architecture and urban development, interaction between theater and city, and theater architecture in the world. He was awarded Silver and Gold Diplomas of the Zhdchestvo International Festival in the Buildings category, Gold Diploma of the Golden Section Festival, and has a Gratitude from the Moscow Regional Duma, Gratitude from the Governor of the Moscow Region, and other awards. Member of the Union of Architects of the Russian Federation, member of the Interregional public organization for the promotion of architectural education.