

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ / RESEARCH PAPER

УДК 72.01:304.44

DOI: 10.22227/1997-0935.2024.4.515-526

Специфика формирования современных архитектурных концепций

Валентин Никитович Ткачёв

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ); г. Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Введение. Рассматриваются вопросы методологического обмена в исследованиях архитектуры и смежных сфер деятельности по изучению проблем взаимодействия человека и среды. Дается критическая оценка ведущих современных направлений архитектурного морфогенеза зарубежных стран и России.

Материалы и методы. На основе изучения причастных к теме теоретических публикаций и натуральных материалов в результате перекрестных сопоставлений объектом исследования стал бином человек + среда, синтезирующий практически все теоретические разработки как основной код взаимодействия. Выявлено, что линии теории и практики в ординарной и репрезентативной архитектуре давно не совпадают и архитектурная теория преобразовалась в схоластическую визионерскую науку, тяготеющую к дизайну. Это подтверждают рассмотренные профессиональные публикации и материалы по существующим и проектируемым архитектурным объектам, а также концептуальные разработки ведущих архитекторов современности.

Результаты. Представлена в сжатом виде генетическая последовательность направлений формирования архитектурной стилистики последних десятилетий с ограничением рассмотрения преимущественно мейнстрима и исключением технических характеристик объектов. Выявлены основные творческие линии и персоналии архитектурных «маэстро» зарубежья, проекция на их деятельность научных направлений и исследовательской методологии современной науки.

Выводы. Отмечена принципиальная разница социальных предпосылок и векторов развития архитектуры зарубежья и России. Даны характеристики позитивным и негативным проявлениям эволюции мировой архитектуры. Отмечена тенденция к формированию парадигмы «интеллектуальной архитектуры», морфологического и технологического предпочтения «чистой формы», минимализма в решении эстетических программ зодчества, укрепления принципов целесообразности, индустриализации, стандартизации в проектировании; высказаны гипотезы по решению проблем поляризации человек-компьютер в будущей архитектурной профессии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: архитектурный морфогенез, генетические цепи, бином человек + среда, деконструктивизм, параметризм, автопозис, антропный принцип, эволюция самовоспроизводства архитектурной среды, паттерны жизнеобеспечения, теоретический палимпсест

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Ткачёв В.Н. Специфика формирования современных архитектурных концепций // Вестник МГСУ. 2024. Т. 19. Вып. 4. С. 515–526. DOI: 10.22227/1997-0935.2024.4.515-526

Автор, ответственный за переписку: Валентин Никитович Ткачёв, valentintn@mail.ru.

Formation of modern architectural concepts

Valentin N. Tkachev

Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU);
Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. The article addresses issues of methodological exchange in architectural studies and related fields of activities focused on problems of interaction between man and environment. The author makes a critical appraisal of leading modern trends in the architectural morphogenesis in foreign countries and Russia.

Materials and methods. As a result of cross comparisons made within the framework of the study of theoretical publications and full-scale materials, now the human + environment binomial is the subject of research that synthesizes almost all theoretical developments as the main code of interaction. It is clear that lines of theory and practice have not coincided in ordinary and representative architecture for a long time, and architectural theory has been transformed into a scholastic visionary science that tends towards design. This is confirmed by professional publications and materials concerning existing and designed architectural facilities considered during the preparation of the article, as well as conceptual developments made by leading architects of our time.

Results. The genetic sequence of trends in the formation of architectural stylistics typical for the most recent decades is presented in a condensed form, limited to mainstream works, while engineering characteristics of facilities are disregarded. The main creative lines and personalities of foreign “masters” of architecture are identified; present-day areas of research and the research methodology are correlated with their activities.

Conclusions. A fundamental difference is identified between social prerequisites and vectors of architectural development in Russia and worldwide. Characteristics of positive and negative manifestations of evolution of global architecture are listed. A tendency towards formation of a paradigm of “intellectual architecture”, morphological and technological choice of “pure forms”, minimalism in aesthetic programs of architecture, greater importance of principles of expediency, industrialization, standardization in design are identified; hypotheses are made in order to solve problems of human-computer polarization in the future profession of an architect.

KEYWORDS: architectural morphogenesis, genetic chains, man + environment binomial, deconstructivism, parametricism, autopoiesis, anthropic principle, evolution of self-reproduction of architectural environment, life support patterns, theoretical palimpsest

FOR CITATION: Tkachev V.N. Formation of modern architectural concepts. *Vestnik MGSU* [Monthly Journal on Construction and Architecture]. 2024; 19(4):515-526. DOI: 10.22227/1997-0935.2024.4.515-526 (rus.).

Corresponding author: Valentin N. Tkachev, valentin@mail.ru.

ВВЕДЕНИЕ

Архитектура конца XX – начала XXI в. внесла много изменений в осмысление принципов организации среды обитания от реализации тривиальных требований обеспечения жизнедеятельности человека до осознания воздействия архитектурного пространства на человеческую психику, соматический комфорт, нейрофизиологию обитания в различных средовых условиях (имея в виду и амбициозные намерения выхода за пределы привычного земного мира хотя бы архитектурной имитацией цивилизации космической эры).

Архитектурная теория и правдоподобные компьютерные образы опережают действительный прогресс человечества (рис. 1), может быть, слишком поспешно.

Желанным знаком обновления стала адаптация архитектурной теории к новейшим исследованиям мировой науки, также выходящей на новые горизонты трансцендентных глубин (высот) знания, формирующего цивилизационный потенциал.

Предпосылкой целесообразности применения в архитектуре теоретических методик смежных областей науки стало единство общей направленности исследований в сфере контактов человек – среда, универсальная предустановленность антропного принципа, общность механизма фрактального морфогенеза, действия закономерностей универсума.



Рис. 1. Проект здания библиотеки. Архитектор Фрэнк Гери
Fig. 1. The library building design. By architect Frank Gehry

С другой стороны, термин «архитектура» стал обменным методологическим фондом, пригодным для универсального применения.

В поле зрения данного исследования попали современные теории морфогенеза, аргументированные в своих выводах адекватностью методологических импульсов теорий космофизики, нейрофизиологии, эволюции организмов, социологии, универсума в целом.

Архитектурная теория как прикладная наука, традиционно ориентированная на реализацию ортодоксальных знаний по широкому спектру обеспечения жизнедеятельности (вспомним Витрувия), в последнее время укрепляет связи с фундаментальными науками, обслуживающими как технические, так и гуманитарные сферы деятельности в диапазоне от выявления объективных законов мироздания до исследования социальных микроструктур.

Интеграция методологических систем, значительно расширяющая и углубляющая общий ресурс знания, является мостом, связующим области познания, приближает человечество к заветному «философскому камню».

Теоретический базис настоящего исследования представлен анализом социальных детерминант, стимулирующих адаптацию в архитектуре новых воззрений, преодолевающих научную догматику, помогающих архитектурной теории (и практике) выйти из тупика архаических представлений о роли и задачах архитектуры в современном обществе.

Поразительно, но вместе с тем закономерно, что взаимная адаптация методологий в приложении к архитектуре вскрывает новые ракурсы ее осмысления.

Однако введем ограничение — в данном исследовании приведены только визуальные признаки, не касающиеся технических основ архитектуры, которые тем не менее раскрываются через внешние параметры объектов. Они же внушают обитателям идеи о внутренней организации пространства, которое во многих авангардных проектах представлено интегрированным объемом (рис. 2), пересеченным лестницами, эскалаторами и галереями.

В качестве примеров можно привести популярные детерминации архитектуры как явления



Рис. 2. Венский университет, интерьер атриума. Архитектор Заха Хадид

Fig. 2. University of Vienna, the atrium interior. By architect Zaha Hadid

нелинейного морфогенеза, близкого физическим процессам, или настойчивые попытки «вернуть» экзистенциальные параллели живой природы и искусственного мира.

В первом случае провоцируется наложение философии деконструктивизма [1] на архитектурную практику устранения зависимости от «арханчных» ортогональных форм, статичности, рутинности архитектурных образов. Хочется видеть случайно возникшее, неожиданное, нерукотворное.

В другом — подхватывается идеология «зеленых» с тезисами о создании архитектурных форм, близких природным, без прямых углов, выросших в землю, зооморфных, с педализацией внимания к экологическим аспектам, извращая подлинные идеи экологии.

Заметим, что в серьезных экологических исследованиях нет и намека на архитектурные спекуляции [2].

Понятно, что как форма организации социальной жизни архитектура неизбежно реагирует и более того реверсивно влияет на представления общества о соответствующем ему обитаемом пространстве и наполняющем его предметном реквизите. И значит, является средством создания расчетливо продуманной атмосферы общественной жизни, управляемой понимающими и принимающими решения кадрами. Вмешательство человека в эволюцию полезно тогда, когда он понимает ход процесса и осознает степень необходимости своего участия.

Этот аспект весьма неохотно вскрывается авторами публикаций из опасения обвинений в политизации темы, поскольку разоблачает интересы желающих воспользоваться архитектурой как пятой колонной именно в этом качестве — в ходе культурных контактов или колонизации.

Подключение архитектуры к методологическим приемам смежных наук открывает широкий диапазон средств воздействия на человека; непо-

средственно или исподволь ее образы включаются в систему влияния «иноагентов» на российское общество, его интеллектуальную элиту.

Исповедуемые на Западе философские системы трудно назвать оптимистическими, отсюда и архитектура ближней Европы, тонко реагирующая на метаморфозы западного мышления, носит явный оттенок декаданса, скрытый экстравагантными формами деконструктивизма или «авторских» стилей [3–5].

Некритическое отношение к современному архитектурному опыту Запада (речь только о вызывающих программных творческих замыслах), нередко провоцирующее плагиат, может оттеснить российских архитекторов в арьергард мирового зодчества.

Способствует этому и теоретическая апология современного курса западной архитектуры, возводимой на пьедестал мейнстрима манифестами ее авторов [6].

Завершая введение, подчеркнем еще раз, что закрывать глаза на политическую мотивацию архитектурной эстетики, воспринимаемой даже западными искусствоведами как идеологическую диверсию [7], было бы неосмотрительно, как и на парадоксальную ситуацию откровенного паразитизма западной науки на публикациях российских ученых, зомбированных иллюзорной возможностью представить их зарубежным коллегам, да еще оплатить менеджерам продвижение этого дармового подарка, который для удобства «пользователей» должен быть представлен в компактном виде — не надо тратить на промышленный шпионаж. Или до нас еще не дошло, что за рубежом у нас нет друзей?

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

К настоящему времени накоплен объемный материал как в реальной архитектуре, так и ее теоретическом осмыслении.

Натурный материал и проектные гипотезы дают вполне определенную картину направлений мировой архитектурной мысли, перспектив ее реализации.

Произошло смещение акцентов в трактовке архитектуры с явным уклоном в искусствоведческие аспекты, символику, литературные сюжеты, требующие расшифровки.

Существующая образная выразительность среды представляется уже недостаточно эффектно отражающей современность; есть стремление активизировать воздействие архитектуры на сознание обитателей обновлением визуальных качеств.

Но зрелые архитекторы полагают, что с накоплением жизненных функций и факторов внешнего раздражения человек более благосклонно воспринимает нейтральную и спокойную по выразительности среду.

По коммерческим соображениям считается, что интенсивная социальная жизнь должна быть

поддержана активной средой. Архитекторы с азартом принимают креативную суть этого «социально-го заказа», хотя большая часть городского населения не имеет к нему никакого отношения.

Между тем идет безудержное и стихийное наполнение городов «новой архитектурой», игнорируя имеющийся опыт создания ансамблевых композиций.

Сложилось разделение архитектурной практики на реализацию прагматики тривиальных требований обеспечения населения жильем и социальными службами и репрезентативные объекты, акцентирующие выразительность архитектурной среды.

Демонстрация авторского кредо не всегда совпадает с необходимостью гармонизации пространства города, и уникальность архитектурного нововедения не перекрывает неуместность его расположения и стилистики.

Город, конечно, должен обновляться, но не случайными вставками; впрочем, стала привычной практика образования очагов «сити» как коммерческого скопления разнородных сооружений (рис. 3). Коммерческий интерес диктует и оригинальность архитектуры для привлечения туристов. Выросли масштабы сооружений, что сделало неактуальными традиционные приемы художественного решения фасадов их раскреповкой; предпочитают оригинальные силуэтные обобщения, дополняемые динамичностью интерьеров.

Занимаясь частными объектами, архитекторы не заботятся об архитектурном ландшафте города. Он перестал восприниматься как, например, в XVIII в., целостным организмом, и эмоционально выхолащивается, переживая болезнь перехода к стихийному небоскребному столпотворению.

Практически вся послевоенная архитектура XX в. прошла под знаком модернизма. Как его продолжение и в известной мере антипод в игровой, а иногда ироничной манере, реанимировавшей формы классики, в 30-е годы прошлого века заявил о себе постмодернизм, созревший формально и концептуально только к концу века, опираясь на философские теории Ж.Ф. Лиотара, Ж. Бодрийера, Ж. Делеза, Ж. Дерриды, породившие и психоло-

гию деконструктивизма. Каждый этап философской эволюции отражен и в мышлении архитекторов, и, значит, в предметной архитектуре — имея в виду прогресс в генезисе художественных образов среды обитания.

Это упрощенная картина архитектурного морфогенеза до рубежа XX и XXI вв., еще не отрешившегося от уважения к классике, подкрепленного лояльными признаками родства с прошлым.

Резкий перескок мышления на другие орбиты осмысления организованного пространства не как рутинного объекта архаичной строительной деятельности с ее ореолом почтенной старины, а как среды, формы которой воздействуют на психологию современных обитателей архитектурными замыслами, оперирующими нестандартным прочтением функционального задания, тектонических соотношений и даже неожиданностью художественного образа. Образ становится средоточием креативной деятельности архитекторов, полагающихся на возможности строительных технологий в достижении визуальной адекватности сооружения задуманному, нередко рискованному образу.

Перенос акцента с утилитарной фазы реализации объекта, иногда игнорирующей архитектором, на фазу интеллектуального воздействия решения эстетических аспектов составил с тех пор основное поле деятельности архитекторов уже в ипостаси дизайнеров.

Создалась общая моральная атмосфера установления конъюнктуры оценок творческих работ, эффективно самовоспроизводящаяся на конкурсах. Особенность учреждения конкурсов заключается в том, что синклитом уважаемых профессионалов — членов жюри отбирались и паспорттизировались в практику или обновление творческих принципов работы, на которые как эталон ориентировались архитекторы.

Но, кроме того, именно новизна, нетривиальность, неприятие архаики влияли как на коллективное решение жюри, так и на смену творческой парадигмы в работах, настолько поражающих коллег, что рожденная и вынесенная на суд свежая идея становилась всеобщим достоянием и источником новых направлений, новых критериев оценки.

Можно отметить, что анализ поступающей информации о зарубежной архитектуре носит нейтрально описательный или апологетический характер, противопоставляя его героизированной характеристике отечественной архитектуры, решающей совсем другие социальные задачи.

Статья оттеняет оценку архитектурных явлений зарубежья, рожденных духом жесткой конкуренции, высоким цивилизационным потенциалом и спорными эстетическими ориентирами.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Если уникальные архитектурные объекты прошлого века представляют собой частные явления



Рис. 3. Международный коммерческий центр, Гонконг

Fig. 3. International business center, Hong Kong

творчества отдельных архитекторов, никак не связанные стилистически и даже противопоставленные в этом смысле друг другу, то в работах современных архитекторов прослеживается корпоративная последовательность, отображающая преемственность и эволюционную логику становления образности.

Удивительно, что творческая кооперация не тиражирует стиль маэстро, а становится плодотворным источником различных направлений в работах участников союза.

Наиболее заметным событием в выстраивании генетических цепочек стала творческая «кухня» Рема Колхаса, Захи Хадид, Патрика Шумахера. Все трое связаны отношениями учитель-ученик.

Рем Колхас начинает творческую деятельность как профессиональный журналист, а к архитектурному труду обращается уже в зрелом возрасте. Он понимал, что только неординарный подход к художественной трактовке образа даст шансы победы в конкурсах.

Интуитивная практика сотрудничества архитектора с компьютером получила профессиональное оформление в творческом направлении, представившем ризому, исходную основу широкого круга последующих явлений, связанных цепочкой последовательных преобразований.

Сегодня Рем Колхас — один из самых признанных архитекторов мира. Напряженная работа в созданной им архитектурной фирме OMA (Office for Metropolitan Architecture) позволила ему накопить большой проектный материал, послуживший основанием для создания концепции синтезированной работы архитектора и компьютера, которая в упрощенном представлении выглядит как полноценный творческий вклад компьютера в разработку проектной идеи за счет простого приема: преобразование на мониторе визуальной картины методом ее «заражения» вирусом, искажающим изначально заложенный образ и провоцирующим архитектора на поддержание «игры», завершающейся оригинальным проектным решением, дающим впечатление случайности, нерукотворности, отличающимся большой пластичностью и привлекательностью. Обладающий литературным талантом, Р. Колхас оформил находку в виде теории и закрепил таким образом за собой монополию метода [8].

Концепция удачно совместилась с общемировым прорывом движения деконструктивизма, идеи которого были аргументированы философией Ж. Дерриды о необходимости разрушения старого для создания нового.

В архитектуре эта философия нашла отражение в отказе от классических форм, преодолении гравитационной тектоники, статичности архитектуры как ее главного признака (рис. 4).

Деконструктивисты, ведомые фанатичной идеей авторской независимости от общественных запросов, свои объекты предьявляли как манифесты

обновления среды, даже унижая ее визуально. Практически вся «авангардная» архитектура в городской среде высокомерно самодостаточна, не участвуя в ее урбанистическом структурировании, перечеркивая градостроительные императивы прошлого. И еще один упрек можно предъявить деконструктивистам — нарушение спокойного ритма сложившейся застройки амбициозными крупномасштабными вторжениями в нейтральную визуальную среду.

Новые идеи вдохновляют архитекторов. И вскоре в бюро OMA органично вписалась энергичная Заха Хадид — сирийский архитектор [9]. В это время в моду входили природоподобные формы, бионика, зооморфная миметика: дома-гнезда, дома-раковины, дома-сферы или подземные лабиринты. И визуализация псевдоприродных форм стала одним из признаков авангардной архитектуры. Метаморфозы природных форм сначала привлекли З. Хадид как средство стихийного достижения эмоциональной выразительности.

Она отеклась от всех достижений архитектуры в тектонике, художественной образности, прочтении функций. Парадокс, но именно это стало залогом ее успехов в архитектурных конкурсах. В процессе «вчувствования» в формы живой природы З. Хадид зашла слишком далеко в имитациях живых существ и самоидентификации с животным, роющим лабиринты и пещеры; тушей кита, выброшенного на берег; младенца, ожидающего своего рождения в утробе — это подробно и талантливо проанализировано Ю.В. Юровской [6].

В понимании З. Хадид пластика формы должна отображать движение, развитие, становление. Отсюда бионические мотивации в моделировании форм и ссылки на подвижность живых тел. Она исключает из рассуждений техническую сторону реализации, рассчитывая на неограниченные возможности индустрии. Многие заказчики, привлеченные вначале ее замыслами, отказывались братья за осуществление ее проектов.

Успех З. Хадид и безоговорочное признание культурной общественностью ее необыкновенного

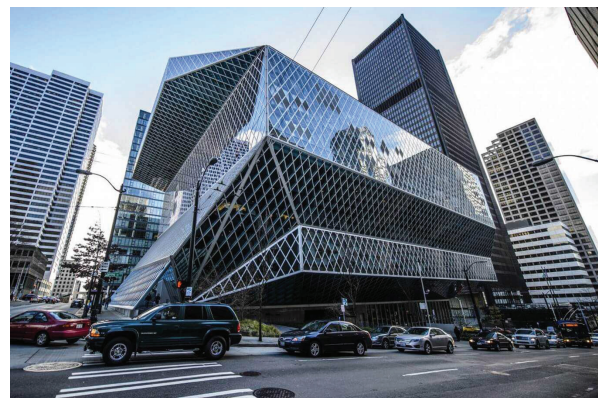


Рис. 4. Здание библиотеки в Сиэтле. Архитектор Рем Колхас
Fig. 4. The library building in Seattle. Designed by architect Rem Koolhaas



Рис. 5. Международный центр культуры и искусства Чанша, Китай

Fig. 5. Changsha Meixihu International Culture and Art Center, China. Designed by architect Zaha Hadid

дарования — классический пример рыночного воздействия на психику, построенного на синтезе нескольких аттрактивных факторов: всеобщее желание обновлений, оригинальность мышления, противостоящего общепринятым нормам, гипнотический, зомбирующий образ южной женщины (рис. 5).

Примеры разрушительной роли личности в истории известны: Александр Македонский, Савонарола, Наполеон, Гитлер, Зеленский... Есть примеры и более простых «заморочек» — покупка бывшим директором Третьяковской галереи двухметровой палки, повешенной на стену.

Феноменология творчества З. Хадид — пространственная динамика пластичных масс. Еще одна особенность ее проектных работ — гигантские по объему интерьеры, пересекаемые лестницами, галереями, пандусами, повлиявшие на творчество других архитекторов, и ввод в архитектурные категории понятия «общественное пространство». Притцкеровская премия за проект музея в Цинциннати открыла ей возможность интуитивного творчества в свободной манере, игнорируя материю и технологию. И все же для слишком сложных форм, особенно криволинейных, пришлось прибегнуть к компьютерным расчетам.

Экстравагантные проекты З. Хадид, похоже, достигли предела художественной выразительности своей пластикой, творческий метод стал могильщиком ее манеры мышления, никто не осмеливался подражать ее замыслам, ибо это выглядело бы не только плагиатом, но и дурным вкусом. Женская интуиция лепки скульптурных форм З. Хадид обозначила ее склонность к занятиям дизайном, театрализации интерьеров.

Формалистические эксперименты другого необычного архитектора — Ф. Гэри — также неповторимы, плагиат будет настолько очевидным, что повлияет на репутацию подражателя (рис. 6).

И без этого многие произведения современных зарубежных архитекторов настолько выпадают из общего архитектурного мейнстрима (который тоже непрост в своих амбициях), что возникает

ощущение дьявольского наваждения, намекающего на закат архитектуры как сферы целесообразной деятельности человечества.

Свободные в рисунке и компьютерном изображении прихотливо извивающиеся криволинейные формы для реализации требовали конкретных расчетов — прочностных и в выкройке элементов покрытия, разработки специальных станков с цифровым управлением, дифференциации несущих конструкций и ограждения. Здания из объектов обычной строительной практики, комбинирующей элементы фундаментов, опорных систем, стен и покрытий, в которые привычно вписывались трассы инфраструктуры, превратились в объекты пространственного моделирования на предприятиях сборки. Эти объекты создавались как формы, предназначенные для визуального эффекта. Родился новый стиль — неофутуризм. Уровень развития индустриализации был достаточным, чтобы подключиться к реализации смелых замыслов проектировщиков. Сложилась дееспособная технологическая цепочка: идея — расчет — изготовление — монтаж. Ограничения для осуществления неофутуризма в виде параметризма, т.е. проектирования на основе цифровой технологии формообразования, отступили. Новое направление архитектуры было провозглашено Патриком Шумахером, бывшим студентом З. Хадид, преподававшей в Архитектурной Ассоциации в Лондоне, когда он стал ее сотрудником и последователем развития ее метода.

Термин «параметризм» не очень законен в употреблении, поскольку: 1) исходно он *parametricism*; 2) близок медицинскому термину, обозначающему болезненные послеродовые последствия. Но термин прижился.

После смерти З. Хадид П. Шумахер стал руководителем основанной ею студии Zaha Hadid Architects и оформил в творческий манифест [10] сложившиеся признаки нового архитектурного направления, новых приемов формообразования,

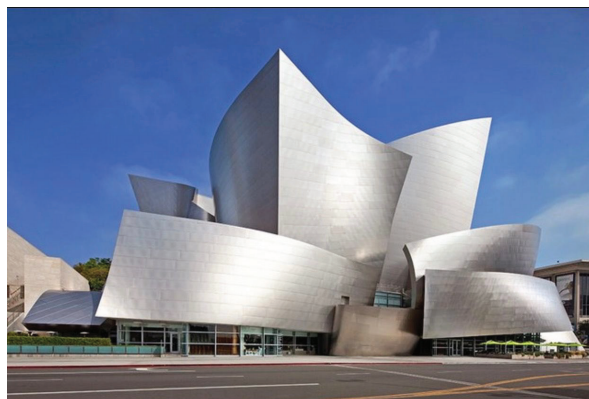


Рис. 6. Концертный зал имени У. Диснея, Торонто. Архитектор Фрэнк Гери

Fig. 6. W. Disney Concert Hall, Toronto. Designed by architect Frank Gehry

опирающихся на топологическую геометрию, возможности вычисления криволинейных и сетчатых структур, полностью меняющих стратегию архитектуры как сферы деятельности. Апологеты «зеленой архитектуры» поспешили заявить, что «параметрическая архитектура дает возможность симулировать логику мышления природы», настаивая пока теоретически на обновлении архитектуры под знаком деконструктивизма или, напротив, на ее возвращении к природным формам (рис. 7).

Общемировой шашбаш экзальтированных архитектурных творений, порожденных необходимостью спастись от инфляции гигантские финансовые накопления, создает впечатление процветания цивилизации, отвлекая человечество от решения насущных проблем экономического и политического дисбаланса.

На Западе ускоряется исторический бег культуры, в которой все чаще появляются признаки вытеснения человека из сферы бытия вообще. Мы сознательно (или бессознательно) готовим яркое, праздничное будущее для роботов, избавивших, как ожидалось, человечество от труда. Создавая для этого архитектурные декорации.

Бесконечно длящийся блеф с инопланетянами, гей-парады, иллюзии красивого, беспечного быта — в этом уже можно заподозрить стихийный противовес грядущему апокалипсису с его молчаливой угрозой катастрофы.

Стремительно нарастают акции по замещению человека машинами (отвлекая его гаджетами), в том числе в архитектуре, технике, медицине и даже в музыке и искусстве, — сценаристы Голливуда уже бастовали по поводу «освобождения» их от работы.

На фоне этой негативной социальной динамики активно продолжают процессы кооперации научных направлений.

Хорошую иллюстрацию методологической согласованности архитектуры с другими науками пред-

ставляет теория аутопоэзиса чилийских философов-биологов У. Матураны и Ф. Варелы, изложенная, в частности, в книге «Древо познания. Биологические корни человеческого понимания». Основные тезисы авторов: «... автономность — одна из наиболее бросающихся в глаза отличительных особенностей живых существ. Мы утверждаем, что механизм, превращающий живые существа в автономные системы, — это аутопоэз. Именно это характеризует их как автономные системы... Бытие и сотворение аутопоэзного единства нерасторжимы, и в этом заключается присущий только им способ организации» [11].

В теории довольно прозрачно угадываются параллели с экзистенциальными проблемами, близкими архитектуре, чем и воспользовался П. Шумахер в аргументации своей концепции «самостийности» архитектуры.

Оценивая общую тенденцию к методологической конвергенции наук, нам тоже имеет смысл задержаться на этой теории внимание.

Теория аутопоэзиса построена на анализе структуры живых организмов, основ их динамичного существования, развития, самовоспроизводства в процессе репродукции, отношений с окружающей средой. Исповедуется главная мысль об автономности самовоссоздания организма — аутопоэзисе, управляемом внутренними потребностями организма, когда внешняя среда оказывает на него влияние только в качестве триггера, катализатора, отдаленно напоминающая позиции А.Н. Северцова, Л.С. Берга, С.Д. Хайтуна [12–14].

При этом сопряжение с внешней средой, определяя жизнеустойчивость, влияет на преобразования как самого организма, так и среды. Уровень взаимодействия, «возмущения» оказывает позитивное влияние на устойчивость организма, усложнение степени его организации, либо, при подавлении процесса репродукции, его гибель.

В целом авторы теории считают, что эволюция организма есть естественный дрейф во времени и пространстве, хотя с учетом неустойчивого баланса самостоятельности он существует «на лезвии бритвы».

Управление внутренними процессами осуществляется нервной системой, сложным взаимодействием сети нейронов. Именно нейронная схема связей формирует «заказ» на необходимый комплекс элементов жизнеобеспечения — пакет паттернов, состав которого достаточно устойчив по номенклатуре и связям; даже клетка в этом смысле представляет миниатюрную фабрику жизни (рис. 8).

Связи организма со средой (оберегая его независимость), его участие в формировании более сложных агрегатов обозначают переход от онтогенеза (единичного развития) к филогенезу, проходя стадии взаимодействия I, II, III порядка.

Авторы отдают себе отчет в том, что при всех особенностях трактовки развития организмы уча-



Рис. 7. Инсталляция Парасоль, г. Севилья. Архитектор П. Шумахер, Бюро Zaha Hadid

Fig. 7. The Parasol Installation, Seville. Designed by architect P. Schumacher, Zaha Hadid Architects

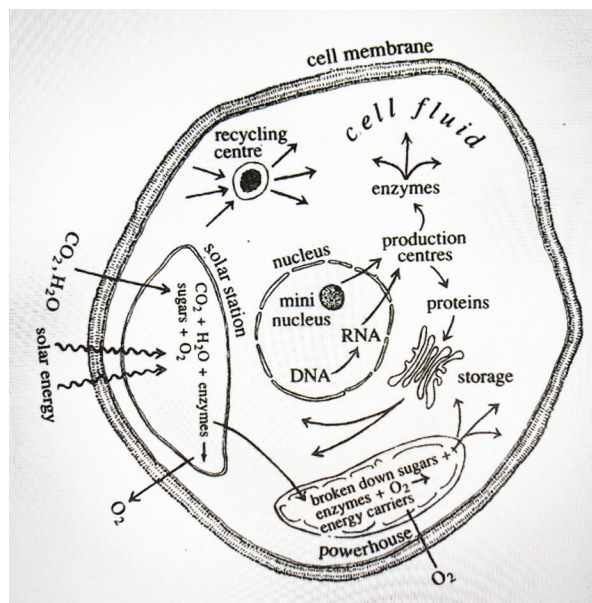


Рис. 8. Клетка — фабрика жизни. Из книги «Древо познания» У. Матурана, Ф. Варела

Fig. 8. The cell as the factory of life. From the book The Tree of Knowledge by W. Maturana, F. Varela

ствуют в общем процессе эволюции живой природы (сопрягаемой, кстати, в этом смысле и с природой косной, с природой искусственно созданной): фрактальном режиме (закон тождества) развития, единства последовательности развития (с различием только в стадиях), ограничении сроков существования вида, предустановленности процессов универсума (линейность эволюции, допускающей скачки, каузальность искажений...).

В целом аутопоэтические системы обладают способностью воспроизводить свои основные компоненты, обеспечивая их связность, упорядоченность, поддерживая тем самым собственную идентичность. Это не исключает изменений внутри системы (даже предусматривает их), появления новых элементов, новых зависимостей, переструктурирования нормативного порядка и т.д.: «Аутопоэзис системы определяет ее биологическую феноменологию — феноменологию, присущую таким системам, особенности которых отличны от физической феноменологии», т.е. авторы как бы отстраняются от анализа тех явлений, которые представляются косными или искусственно созданными.

Здесь следует в общих интересах сделать оговорку.

1. Эволюция живых организмов не отчуждена от универсальной эволюции материи, и большинство «организмов» косной природы участвуют в том же морфогенезе, что и живые системы. Это, например, образование материковых пород за счет многовековых известковых отложений остатков живых организмов.

2. Нейронные сети, управляющие процессами, не являются биологическим фетишем, а вопло-

не рационально участвуют в формировании среды обитания точно так же, как это происходит при сопряжении живого организма с внешней средой, что гистологически формализуется в виде ментальных карт или сетевых графиков строительных работ.

Недаром интерпретаторы теории аутопоэзиса удачно проецируют ее методологические находки на архитектурную сферу деятельности, которую мы сводим в бином человек — среда.

Наиболее заманчива возможность подтвердить представления о независимости архитектуры от внешних вмешательств, передергивая авторские постулаты об аутопоэзисе как системе, замкнутой на собственных стимулах преобразований, в область творчества, игнорирующую потребности общества и исходящую только из соображений интерпретаторов. На такой спекуляции построены идеи параметризма, наследующие философские тренды Дерриды и деконструктивистов.

Здесь мы возвращаемся к теории П. Шумахера, заявившего, что написанная им книга «Аутопоэзис архитектуры» (напечатан 1-й том), вдохновленная теорией Матураны и Варелы, должна произвести впечатление «на архитектурную арену путем представления всеобъемлющей (!) теоретической системы». Этой теорией должен стать параметризм.

«Настоятельная потребность в новой масштабной систематизации интеллектуальных ресурсов дисциплины связана с амбициями продвинуть нынешнюю конвергенцию архитектурного авангарда — параметризм — в мейнстрим» [15].

Притом к гегемонии мейнстрима архитектура стремится «на основе собственных потребностей, интересов и критериев значимости». То есть его теория «предназначается только для архитекторов и теоретиков архитектуры». А широкой публике незачем разбираться в архитектурной теории. В качестве примера архитектурного аутопоэзиса он приводит итальянский Ренессанс, утвердивший откровенно дизайнерские начала архитектуры. Так что подлинное лицо П. Шумахера, как дизайнера, обозначено им в отчуждении от «аристократической» архитектуры строительного ремесла и народного зодчества. Добавляется еще сентенция о том, что «не может быть архитектуры без архитектора/автора в качестве точки отсчета».

Отсюда отрицание классической геометрии архитектуры, внимание к театрализации фасадов, объемная артикуляция которых реагирует на нюансы освещения. Короче говоря, существующая монотонность и нейтральность модернизма должны уступить место «экологически адаптивному красноречию параметризма».

Кстати, Матурана, вдохновивший своей теорией Шумахера, не предполагал столь радикальной реакции на ее содержание; он написал, что информация как таковая не составляет направляющую

основу исследования, а только является элементом «селекции».

Но теория параметризма уже живет собственной жизнью и манифест нового стиля продвигает его «в качестве кандидата на то, чтобы стать единым эпохальным стилем 21-го века!».

Технологической базой реализации параметрических проектов криволинейных поверхностей и сетчатых конструкций стали возможности расчетов, основанные на топологическом моделировании в соответствии с триангуляцией Б. Делоне, наложенной на диаграмму Г. Вороного [16]. Наиболее удачными оказались схемы регулярной триангуляции, близкие геометрии сеток Б. Фуллера. Вариации топологического моделирования были впечатляющими, их осуществление гарантировалось точностью расчетов и готовностью заводского изготовления нестандартных по размерам деталей на станках с цифровым управлением — преимущественно криволинейных покрытий и несущих каркасов (рис. 9).

На стройках мастеров-каменщиков заменили рабочие в фирменных спецовках с отвертками в руках, специалисты-сборщики высокой квалификации. Риски от потери качества строящегося сооружения сократились. Сроки тоже.

Параметрическая архитектура настолько очаровала своей новизной и отходом от классических форм, что была заявлена как новейшее и радикальное направление современной архитектуры.

Новая парадигма вкусов порождена «усталостью» от подавляющего обилия ортогональных объектов среды, частично погашаемой дизайном интерьеров и «штучными» включениями эффектной архитектуры.

К идеологии обновления и разрушения «старых» эстетических норм визуального климата добавились тенденции достижения выразительности за счет наклонных стен, острых углов, впечатления нагромождения объемов, ощущения случайности форм, достигаемой «непредсказуемостью» работы компьютера, искажениями, на которые как-то не ре-



Рис. 9. Геодезический купол, фрагмент конструкции. Инженер Б. Фуллер

Fig. 9. Geodetic dome, part of the structure. Designed by B. Fuller, an engineer

шались сами архитекторы, а дигитальное проектирование меняло и психологию отношения к работе над объектом, где господствовала компьютерная беспрекословность.

Отметим и радикальное изменение стратификации кадров в строительной отрасли, понижение социального статуса инженера и архитектора; характерно, что процесс подмены на всех уровнях проектирования человека есть логичная неизбежность индустриализации, за модернизацией которой тоже стоит человек, нагруженный обязательствами максимально активизировать машинную технологию.

Процесс цивилизации, сопровождаемый повышением уровня индустриализации, стандартизации, ускорения работ, исключения или устранения случайностей, выхолащивает из сферы производства человека, которому нужно платить и заботиться о его социальном благополучии, существенно перестраивает структуру производства и общества, «постиндустриальность» которого при всех его прогрессивных качествах выбросила из сферы общественной активности пятую часть работников, а доля предметного производства в ВВП сократилась на одну треть.

При этом постиндустриальное общество как систему не интересуют этически гуманитарные проблемы, но исподволь в СМИ вбрасываются концепции о «мягком» сокращении численности человечества [17–20]. Через призму таких «буферных» концепций изменяется и отношение к нормам организации среды обитания, предметная основа которой — архитектура.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном случае заключение не обобщает изложенный материал, а излагает вытекающие из основного текста выводы, имеющие самостоятельное значение.

Как форма деятельности архитектура сегодня не ограничивается задачами создания предметной среды, обладающей каноническими витрувианскими свойствами, предоставляя человеку извне необходимые средства жизнеобеспечения, а включается в непосредственное воздействие на органы чувств, нервную систему, подсознательное ощущение соматического комфорта.

Впечатление, полученное от знакомства с теорией автопозиса, позволяет утверждать, что человек и среда взаимодействуют, синтезируя условия осуществления процесса организации жизни и объединяя их в некую единую сущность.

Взаимная адаптация условий «ближней» среды и органолептических запросов человека формирует в целом единую самоорганизованную систему синестезированного феномена — назовем его «бином человек – среда», —обладающего качествами если не организма, то во всяком случае живой системы,

поскольку она располагает необходимыми для этого компонентами, функционально связанными, замкнутостью в меру самосохранения, но допускающая открытость к контактам, здравую реакцию на внешние раздражители и т.п.

В биноме угадываются черты нового понимания архитектуры, поднятой на более информативный уровень с традиционной архаической орбиты представлений об архитектуре только как строительном ремесле.

На новых позициях архитектура как объект исследований и предметной корректировки попадает в сферу методологического осмысления дисциплин, также эволюционирующих как живые системы — и это сегодня уже не фигура речи.

Знание в современных науках формируется по общей методологически накатанной схеме, и практически все обновления становятся достоянием всей науки.

То есть если информационные сети развиты достаточно полноценно, то для современной науки в целом образовалась некая новая волна пассионарности и к обновлению информационного поля подключается сразу палимпсест теорий.

Архитектура также становится потребителем нововведений, в какой бы области науки они ни образовались. В результате на архитектуру проецируются все познанные законы мироздания, проявляются ее новые возможности, превышающие тривиальные запросы человечества, в целом растет интеллектуальный уровень бинوما человек + среда. В новом ракурсе трактуется антропный принцип и человек в общей системе мироздания представляет не субъект мичуринской догмы, а компонент бинوما с ограничением прав и увеличением обязанностей. Пора, в частности, преодолеть барьер декларативности в решении экологических проблем и начать погашать долги природе.

Привлечение понятий автопоэзиса, принципов самоорганизации живых систем, включающих и архитектурный феномен бытия материи, дает, как показывают материалы исследования, богатый методологический материал для осмысления и корреляции существующих и прогнозируемых архитектурных событий.

А антропная лексика в ракурсе автопоэзной теории позволяет, не делая скидок на условность понятий, трактовать современное состояние бинوما человек + среда как переход к трансцендентному уровню осознания форм и направлений преобразования средств жизнеобеспечения, уточнения номенклатуры блока паттернов, переоценке соотношения взаимодействия человека и внешней среды в режиме ненасильственного влияния на эволюцию, опираясь на современные представления об экологии в самом серьезном конструктивном понимании и реализации простой, но важнейшей системы ме-

таболизма, практически разрушенной в планетарном масштабе.

Антропный принцип важен как ключевой параметр преобразования среды, которая оценивается прежде всего по визуальным характеристикам. И впечатления о среде складываются по ее внешним достоинствам.

Теоретическая и практическая архитектура сегодня едва соприкасаются. Реальная архитектура на виду, теория остается сферой профессионального информационного обмена и редко доходит до простого горожанина, как и творческие кредо маэстро, капризы заказчиков, эстетические замыслы. И, конечно, в творческие дискуссии знаменитостей рискуют ввязываться немногие, тем более что манифестация замыслов излагается в агрессивной, дерзкой и вызывающей форме. Реальная, не экспозитивная архитектура представлена в тривиальных образах — это хорошо подано на регулярных архитектурных выставках работ российских архитекторов, добившихся качественного роста реализации проектов; уровень отделки, «умные» дома, системы благоустройства, общая эстетика среды — все достойно, без экзальтации (рис. 10).

В теории остается спорной трактовка архитектуры как линейной-нелинейной системы.

Это отголосок общей атмосферы декаданса западной культуры, наложенной на беспокойный морфогенез архитектуры. Понятие нелинейности порождено современной физикой, объявляющей нелинейной любую систему, для которой еще не найдены решения классическими уравнениями. Завтра их найдут.

Неслучайно в пояснениях нелинейности много оговорок, и она расценивается как системный порок. Ибо линейность — это не геометрический символ, а естественный ход эволюции материи и всех происходящих с ней процессов.



Рис. 10. Жилой комплекс «Мякинино парк», г. Москва

Fig. 10. Myakinino Park residential facility, Moscow

Суперпозиция сложилась в оценке линейности-нелинейности, опознание которой зависит от точки зрения наблюдателя: рассматривать архитектурный морфогенез как генеральное линейное направление эволюции или как ряд дискретных явлений, переживающих период деконструкции и вызывающих впечатление нелинейности со всеми ее признаками.

В архитектуре вряд ли есть необходимость заявлять нелинейность, неустойчивость, отвечающие состоянию современного общества как демаскирующие признаки декаданса, спрятанного лозунгами о свободном творчестве, сбросившем «оковы» традиционной ортогональной архитектуры, архаичной эстетики, социальной приемлемости.

В качестве знака неопределенности и амбициозности вульгаризируется символика бытовых процессов, как в свое время в образы зданий включались турбины, шестерни, корабельные корпуса. Это, конечно, издержки образного мышления, намекающие на необходимость возвращения к здравому смыслу. Начать можно с хай-тека.

И последний сюжет заключения.

Неустойчивость современного мира сопровождается вполне устойчивыми в своей направленности процессами вооруженного противостояния, в целом милитаризацией международных отношений, отраженных в пространственной корректировке систем и пограничных сооружений фортификационного назначения, создании эшелонированных оборонных линий в глубине страны, развитии соответствующих производств, не говоря уже о перестройке экономики всей страны. Актуальность проблемы бесспорна, как и необходимость участия в ее решении архитектуры как способа пространственного регулирования нового явления: метаболизма оружия — его изготовления, применения, утилизации.

Западный мир который раз пробует нашу страну на «зуб», используя любые средства и приемы. Наша устойчивость связана в том числе с надежностью строительной отрасли и кадров, отлаженностью пространственных систем всех масштабов и, конечно, структур бинома человек + среда.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. *Добрицына И.А.* От постмодернизма — к нелинейной архитектуре: архитектура в контексте современной философии. М. : Прогресс-традиция, 2004. 416 с.
2. *Теличенко В.И., Слесарев М.Ю.* «Зеленая» стандартизация технологий формирования природоподобной среды жизнедеятельности // Вестник МГСУ. 2018. Т. 13. № 5 (116). С. 558–567. DOI: 10.22227/1997-0935.2018.5.558-567
3. *Бодрийяр Ж.* Симулякры и симуляция / пер. О.А. Печенкина. Тула : Тульский полиграфист, 2013. 204 с.
4. *Киссель М.А.* Метафизика в век науки: опыт Р.Дж. Коллингууда. СПб. : Искусство-СПб, 2002. 300 с.
5. *Деррида Ж.* Письмо и различие / пер. с фр. под ред. В. Лапицкого. СПб. : Академический проект, 2000. 428 с.
6. *Юровская Ю.В.* «Кинетические морфологии» и их перевод на язык архитектурных форм Захи Хадид // Архитектура и современные информационные технологии. 2022. № 2 (59). С. 58–68. DOI: 10.24412/1998-4839-2022-2-58-68. EDN RLBKBN.
7. *Салингарос Н.* Анти-архитектура и деконструкция: триумф нигилизма. М. ; Екатеринбург : Кабинетный ученый, 2017. 296 с. EDN XTVQRQ.
8. *Сипкин П.А.* Творческая концепция Рема Кулхааса: представления, модели, воплощение : автореф. дис. ... канд. арх. М., 2015. 33 с.
9. *Brooks X. Zaha Hadid.* I don't make nice little building // The Guardian. 2013.
10. *Shumacher P.* The autopoiesis of architecture, Volume I: A new framework for architecture. John Wiley & Sons, London, 2011. 478 p.
11. *Матурана У., Варела Ф.* Древо познания: биологические корни человеческого понимания. М. : URSS : ЛЕНАНД, 2019. 316 с.
12. *Северцов А.Н.* Морфологические закономерности эволюции. М. ; Л. : Изд. АН СССР, 1939. 610 с.
13. *Берг Л.С.* Номогенез или эволюция на основе закономерностей. Петроград : Гос. изд-во, 1922. VIII. 306 с.
14. *Хайтун С.Д.* Социум против человека: законы социальной эволюции. М. : URSS : Ленанд, 2006. 333 с.
15. *Schumacher P.* Interview: the autopoiesis of architecture (conversation with Loreto Flores) // Revista de arquitectura. 2011. No. 23.
16. *Скворцов А.В.* Триангуляция Делоне и ее применение. Томск : Издательство Томского университета, 2002. 128 с. EDN RZIMNT.
17. *Белл Д.* Грядущее постиндустриальное общество, культурные противоречия капитализма. М., 1978.
18. *Ласицкая Э.В.* Концепция автопоэзиса: бытие, познание, деятельность // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2011. Т. 11. № 4. С. 14–16. EDN ONGHIL.
19. *Мусеев Н.Н.* Слово о научно-технической революции. М. : Молодая гвардия, 1985. 238 с.

20. Назаретян А.П. Цивилизационные кризисы в контексте универсальной истории. М. : Россий-

ский гуманитарный научный фонд, 2001. 239 с. EDN YUMNIR.

Поступила в редакцию 20 ноября 2023 г.

Принята в доработанном виде 25 ноября 2023 г.

Одобрена для публикации 15 января 2024 г.

ОБ АВТОРЕ: **Валентин Никитович Ткачёв** — доктор архитектуры, профессор кафедры архитектуры Института архитектуры и градостроительства; **Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ)**; 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26; ORCID: 0000-0001-5434-6785; valentintn@mail.ru.

REFERENCES

1. Dobritsyna I.A. *From postmodernism to nonlinear architecture: architecture in the context of modern philosophy*. Moscow, Progress-tradition Publ., 2004; 416. (rus.).
2. Telichenko V.I., Slesarev M.Yu. "Green" standardization of technologies for forming the nature-friendly living environment. *Vestnik MGSU* [Proceedings of the Moscow State University of Civil Engineering]. 2018; 13(5):558-567. DOI: 10.22227/1997-0935.2018.5.558-567 (rus.).
3. Baudrillard J. *Simulakre et simulation*. Tula, Tula Polygraphist, 2013; 204. (rus.).
4. Kissel' M.A. *Metaphysics in the Age of Science: the experience of R.J. Collingwood*. St. Petersburg, Art-SPB Publ., 2002; 300. (rus.).
5. Derrida Zh. *Letter and difference* / transl. from French ed. by V. Lapitsky. St. Petersburg, Academic project Publ., 2000; 428. (rus.).
6. Yurovskaya Yu.V. "Kinetic morphologies" and their translation into Zaha Hadid's language of architectural forms. *Architecture and Modern Information Technologies*. 2022; 2(59):58-68. DOI: 10.24412/1998-4839-2022-2-58-68. EDN RLBKBN. (rus.).
7. Salinger N. *Anti-architecture and deconstruction: the triumph of nihilism*. Moscow ; Ekaterinburg, Armchair scientist, 2017; 296. EDN XTVQRQ. (rus.).
8. Sipkin P.A. *The creative concept of Rem Koolhaas: representations, models, embodiment : abstract of the dissertation of the Candidate of Architecture*. Moscow, 2015; 33. (rus.).
9. Brooks X. Zaha Hadid. I don't make nice little building. *The Guardian*. 2013.
10. Shumacher P. *The Autopoiesis of Architecture, Volume I: A New Framework for Architecture*. John Wiley & Sons, London, 2011; 478.
11. Maturana U., Varela F. *The tree of knowledge. Biological roots of human understanding*. Moscow, URSS, LENNAND Publ., 2019; 316. (rus.).
12. Severtsov A.N. *Morphological patterns of evolution*. Moscow; Leningrad, Publishing House of the USSR Academy of Sciences, 1939; 610. (rus.).
13. Berg L.S. *Nomogenesis or evolution based on regularities*. Petrograd, State Publishing House, 1922; VIII:306. (rus.).
14. Haitun S.D. *Society against man. Laws of social evolution*. Moscow, URSS, Lenand Publ., 2006; 333. (rus.).
15. Schumacher P. Interview: the autopoiesis of architecture (conversation with Loreto Flores). *Revista de arquitectura*. 2011; 23. (rus.).
16. Skvortsov A.V. *Delaunay triangulation and its application*. Tomsk, Publishing house of the University, 2002; 128. EDN RZIMNT. (rus.).
17. Bell D. *The coming post-industrial society, cultural contradictions of capitalism*. Moscow, 1978. (rus.).
18. Lasitskaya E.V. The conception of autopoiesis: existence, cognition, activity. *Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Philosophy. Psychology. Pedagogy*. 2011; 11(4):14-16. EDN ONGHIL. (rus.).
19. Moiseev N.N. *A word about the scientific and technological revolution*. Moscow, Molodaya gvardiya Publ., 1985; 238. (rus.).
20. Nazaretyan A.P. *Civilizational crises in the context of universal history*. Moscow, Russian Humanitarian Scientific Foundation, 2001; 239. EDN YUMNIR. (rus.).

Received November 20, 2023.

Adopted in revised form on November 25, 2023.

Approved for publication on January 15, 2024.

BIONOTES: **Valentin N. Tkachev** — Doctor of Architecture, Professor of the Department of Architecture of the Institute of Architecture and Urban Planning; **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**; 26 Yaroslavl'skoe shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; ORCID: 0000-0001-5434-6785; valentintn@mail.ru.