

Тенденции развития складчатого формообразования в архитектуре постмодернизма

Теория складки, предложенная французским философом-постструктуралистом Жилем Делезом в 1985 году, во многом изменила представление об окружающей нас реальности, что, в свою очередь, очень сильно отразилось на архитектуре. Коллажная эстетика, продиктованная основателем деконструктивизма Жаком Дерридой, впитала в себя характерные черты складчатого формообразования — гладкость, гибкость, податливость, пластичность, континуальность, дав архитекторам больше возможностей самовыражения. На основании предшествующего опыта делается вывод, что тенденция развития складчатого формообразования направлена на создание структур, способных адаптироваться под воздействия внешней среды, повышение эстетической выразительности, внедрение технологий самоорганизации, наделение новым смысловым содержанием, улучшение технических характеристик, установление тесного диалога между человеком и окружающей средой.

Ключевые слова: архитектура, формообразование, складка, постмодернизм, современная архитектура, делезианская парадигма.

KIRICHKOV I. V.

THE FOLD MORPHOGENESIS DEVELOPMENT TENDENCIES IN POSTMODERN ARCHITECTURE

The theory of the fold, proposed by the French poststructuralist philosopher Gilles Deleuze in 1985, largely changed the idea of the reality around us, which in turn greatly affected architecture. Collage aesthetics, dictated by the founder of deconstructivism Jacques Derrida, absorbed the characteristic features of folded shaping — smoothness, flexibility, pliancy, plasticity, continuity, giving architects more opportunities for self-expression. Based on previous experience, it is concluded that the trend in the development of folded morphogenesis is aimed at creating structures capable of adapting to the effects of the external environment, increasing aesthetic expressiveness, introducing self-organization technologies, endowing with new semantic content, improving technical characteristics, establishing a close dialogue between human and the environment.

Keywords: architecture, morphogenesis, fold, postmodernism, modern architecture, Deleuzian paradigm.



**Киричков
Игорь
Владимирович**

соискатель ученой степени кандидата архитектуры Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ), Красноярск, Российская Федерация
e-mail: kiri4kov@mail.ru

Определение тенденций развития современной архитектуры представляется весьма актуальным в контексте динамично развивающегося мира. Стремление понять, куда он движется (если это движение, действительно, есть), всегда пленяло передовые умы человечества. Там, где большинство людей находится в растерянности, исследователи уже предлагают новые пути развития. Так, в 1960-х гг. человечество перешагнуло в новую эпоху — эпоху постмодернизма, главной целью которого, следуя идее Роберта Вентури, является достижение сложности и противоречивости (англ. «complexity and contradiction») [15, 16], способных вывести архитектуру на принципиально новый уровень, вернуть к ней утраченный интерес.

Модернизм, как признавались исследователи, изжил себя — оказался неспособен решать острые социальные проблемы, поэтому ему требовалась достойная замена. На сегодняшний день сложности и противоречий в архитектуре

стало, действительно, очень много. Возможно, даже слишком... Их подавляющая часть сводится к попыткам «совместить несовместимое». В немалой степени этому глубинному процессу, имеющему социально-культурный контекст, способствовало внедрение философии складки Жюль Делеза [3, 7–11], которая, по его словам, «ничего не ищет», «ни к чему не стремится», «вдобавок и «не следует прогрессу». По мнению ряда философов, — Мартина Хайдеггера [10], Мориса Мерло-Понти [6, 9–16], Жана Бодрийера [1], Мишеля Фуко [9], — главные свойства складки — способность существовать и происходить. Они непосредственно отсылают к метафизике. При этом существовать не означает присутствовать номинально, а в каждом существовании, как бы ни было сложно представить, находится множество других существований, где постижение одного открывается через череду других. Природа рассматривается постмодернистами намного шире, чем в классической философии. В ее основе лежит сложный про-

цесс нелинейных трансформаций, зачастую непонятных современной науке.

В конце 1980-х — 1990-х гг. архитекторов привлекала к складчатому формообразованию относительная свобода самовыражения, криволинейная сглаженная эстетика, возможность существенного обновления языка архитектуры, раскованность и непринужденность философии Ж. Делеза, поставившего под сомнение все, «на чем мир стоит». Современная складчатая архитектура во многом является альтернативой сложившемуся порядку в профессиональной среде, привыкшей мыслить шаблонами. К сожалению, а может быть и к счастью, она вряд ли когда-нибудь станет массовой. Она так же, как и высокая мода, существует лишь для весьма узкого круга лиц — собственно, тех, кто ее понимает или хотя бы пытается понять. То, что демонстрируют на подиуме, возможно, никогда не осуществится в широкой практике. Но без поиска, проб и ошибок, как ни банально признавать, вряд ли возможно какое-то позитивное развитие.

Анализируя существующий опыт, включающий в себя множественные, зачастую совершенно друг на друга непохожие идеи, концепции, уже реализованные проекты, тенденции развития складчатого формообразования в целом направлена на создание структур, способных адаптироваться под воздействия внешней среды (ветровые, сейсмические, температурные, инсоляционные), повышение эстетической выразительности (форма, цвет, светотень, фактура), внедрение технологий самоорганизации, наделение новым смысловым содержанием, улучшение технических характеристик (прочность, жесткость, устойчивость), установление тесного диалога между человеком и окружающей средой. Цифровые технологии, включая различные алгоритмы, входящие в состав программных комплексов (Rhinoсeros, Grasshopper, 3Dmax, AutoCAD и пр.), позволяя проектировать здания быстрее, качественней, производить более точные расчеты конструкций. Параметризм, возникший в 1990-х гг. в математической среде, предоставил архитекторам весьма широкий диапазон действий. Согласно теории катастроф, даже малейшее изменение начальных параметров системы способно приводить к большим изменениям конечного результата, а в ряде случаев и к изменениям самой системы.

Как самостоятельное направление активно развивается концептуальная архитектура, цель которой не столько реализация отдельных проектов, сколько внедрение результатов интеллектуальной деятельности в профессиональную среду. Большой вклад в данном направлении внесли российские архитекторы — А. В. Коротич [4, 47–49], Р. Власов, С. Чобан, равно как и зарубежные — Дж. Кипнис, Г. Линн, Б. Беркель, З. Хадид.

В ближайшие десятилетия актуальным будет слияние складчатой архитектуры с фрактальной, ризоматической, неевклидовой геометрией. На нее в значительной степени продолжают оказывать влияние монадология Г. В. Лейбница [2, 413–429], топология Р. Тома, теория хаоса Э. Лоренца, теория сложности А. Пуанкаре, А. Н. Колмогорова. Подход к архитектуре уже во многом стал мультидисциплинарным. Трансгрессия (фр. *transgression*), о которой пишет И. А. Добрицына, наблюдается во многих областях архитектурной деятельности. Все больше исследователей склоняются к мысли, что ограничение лишь какой-то одной областью серьезно сдерживает развитие науки. Как отмечает П. Эйзенман, именно обращение к области психоанализа побудило его к активной творческой деятельности, здания стали самопроизвольно трансформироваться, принимать неожиданные очертания.

Будущее архитектуры будет тесно связано с роботизированными системами, биотехнологиями, трехмерной

печатью, искусственным интеллектом, что достаточно подробно рассматривается в научных трудах Н. В. Касьянова [5, 21–32]. Искусственный интеллект позволяет существенно повысить энергоэффективность, управлять микро- и макроклиматом, адаптировать здание под нужды конкретного человека. Ученые предполагают, что искусственный интеллект — последнее, что сможет изобрести человек. На сегодняшний день уже существуют специализированные программные комплексы, способные, конечно, не без ошибок, самостоятельно проектировать различные объекты [13, 16–30].

Вопреки историзму, регионализму складчатая архитектура будет стремиться к модернизму, глобализации, стиранию национальных традиций. Широкое распространение она получит в Северной Америке (США, Канада), Западной Европе (Англия, Франция, Германия), Юго-Восточной Азии (Китай, Южная Корея, Япония, Сингапур). В России складчатая архитектура будет развиваться умеренными темпами преимущественно в европейской части страны (Москва, Санкт-Петербург, Краснодар) с сильным уклоном в сторону концептуальных разработок. Среди наиболее ярких проектов складчатой архитектуры последнего десятилетия — Культурный центр Гейдара Алиева в Баку Захи Хадид, Национальный центр искусств в Токио Кисе Курокавы, Харбинский оперный театр Ма Янсона, Город культуры в Галисии Питера Эйзенмана. С каждым годом количество объектов складчатой архитектуры неуклонно растет. Во многом этому способствует инициативность самих архитекторов.

В центре внимания окажется наделение архитектуры поэтичностью, эмоциональностью, образностью. Используя богатый инструментарий складчатого формообразования, архитекторы стремятся создать ощущение некоей иной реальности, где не соблюдаются законы физического мира — ни гравитация, ни закон сохранения энергии, ни причинно-следственная связь. Таким образом, формы зданий и сооружений нередко претерпевают неожиданные трансформации.

Востребованными будут формы, основанные на гиперболических параболах, лентах Мебиуса, пространственных моделях Калаби-Яу, конических, цилиндрических, тороидальных сечениях. Складки с плоскими гранями ввиду относительной простоты и достаточной изученности уйдут на второй, а может быть, и на третий план. Особое внимание архитекторов привлекут децентрализованные структуры, в которых одни элементы плавно перетекают в другие — конструкции ограждений, покрытий и пр. Поскольку формообразование неразрывно связано с особенностями конструкционных материалов, актуальным станет использование в проектах гнутого стекла, нанобетона, пластмасс (PVC, PVH, ETFE), различных видов древесины. Прежние методы формообразования по-прежнему будут активно использоваться со складчатями: инверсия — гладкосмешанность, дезинтеграция — фрагментация и др. Представители архитектурного бюро Zaha Hadid Architects считают, что в процессе генерирования новых форм активную роль должна играть сама природа, что позволит максимально органично вписать проектируемый объект в существующую среду. Одним из таких проектов стал Оперный театр в Гуанчжоу, напоминающий каньон.

Экспериментирование с пространством — одно из главных направлений деятельности постмодернистов. Вариации пространств столь же обширны, как и вариации форм. Как утверждает итальянский историк архитектуры Марио Карпо, «вариации вариаций» — главное, что предоставил постмодернизм современному обществу [12, 10–11]. Уже нет необходимости ограничиваться чем-то одним, когда по факту уже все есть. А если нет —



Иллюстрация 1. Применение складчатого формообразования в проектировании большепролетных зданий. 2021 г.
Источник: разработка И. В. Киричкова



Иллюстрация 2. Применение складчатого формообразования в проектировании высотных зданий. 2021 г.
Источник: разработка И. В. Киричкова



Иллюстрация 3. Применение складчатого формообразования в элементах зданий. 2021 г.
Источник: разработка И. В. Киричкова



Иллюстрация 4. Применение складчатого формообразования в малых архитектурных формах. 2021 г.
Источник: разработка И. В. Киричкова

то его можно получить путем сочетания одного с другим. Основатели складчатой архитектуры с самого начала стремились отойти от картезианской парадигмы, считая, что традиционная математическая модель — ошибочна, она не способна без большой доли вероятности описать явления, происходящие в мире. Да и природа этих явлений оказывается за гранью понимания. Человек может лишь апеллировать к своим чувствам — их систематизировать, сравнивать, но не способен проникнуть в суть вещей. Отсюда, для архитектуры стал особенно важен поиск «новой нейтральности» (англ. *new neutrality*), дающей возможность существовать без жесткой привязки к какой-либо координате, к какому-то месту.

Принципы, лежащие в основе складчатой архитектуры, — текучесть, податливость, сглаженность, гибкость, континуальность (англ. *fluidity, pliancy, smoothness, flexibility, continuity*), должны раскрыться в большей степени. Исходя из самой сути складки, формализм по-прежнему будет превалировать над функциональностью, экспрессивность — над утилитарностью. Архитектура все дальше будет отходить от коллажной (угловатой) эстетики деконструктивизма. Вопреки прежнему пониманию, архитектура — уже не статичный объект («музыка, застывшая в камне»). Она предстает как непрерывно изменяющийся организм, самостоятельно решающий, каким образом реагировать на различные изменения среды. В этой связи складка становится своего рода мостом, соединяющим живую и неживую материю. Э. Хайман отмечает, что живые организмы не имеют конечного образа, но они имеют сочетание эффектов от совокупности всех генов данного организма и онтогенеза, индивидуального развития организма от зарождения до самой смерти [11]. Даже

архитекторы, чьи имена прочно ассоциировались с хайтеком, — Норман Фостер, Ренцо Пиано, стали отдавать предпочтение бионике [8, 191–204].

В наиболее ранних проектах складчатой архитектуры уже явно прослеживается тенденция отходить от конструктивной, функциональной, экономической целесообразности — того, что сдерживало архитектуру на протяжении чуть ли не всего своего существования. Питер Эйзенман заявляет, что человечество всегда стремилось преодолеть природу, теперь же актуальной становится попытка преодоления знания, которое, по мнению постмодернистов, представляет собой не меньшую опасность [14, 155–173]. Из чего можно сделать вывод, чем безумней и амбициозней архитектурный проект, тем у него больше шансов воплотиться в жизни. Случайные завихрения, то и дело возникающие в проектных работах, открыто демонстрируют приверженность архитекторов спонтанным идеям (Иллюстрации 1–4). Архитектор как будто приоткрывает завесу между сторонним наблюдателем и тем, что он никогда прежде не видел.

Криволинейные формы в целом создают ощущение динамичности, гибкости, невесомости, неустойчивости, что достигается, в частности, путем использования особых конструктивных решений. Для архитекторов очень важно точно передать необходимую эмоцию. Довести чувство до острой грани. Заха Хадид считала, что проектируемое пространство должно быть глубоко проникнуто драматизмом. Складчатые формы, изгибаясь, вращаясь, крутясь, пытаются донести до зрителя заложенную в них идею. Плавно вздымаясь над поверхностью земли, складка затягивает в новое неизвестное зрителю пространство. Напряжение постепенно нарастает перед тем, как достичь кульминации.

Заключение

Тенденции развития складчатого формообразования в целом демонстрируют далекие перспективы развития в будущем, учитывая, что потенциал складчатых форм пока еще не раскрыт в полной мере. Перед архитекторами стоят сложные, амбициозные задачи, решение которых напрямую зависит от совместной сплоченной работы инженеров, конструкторов, проектировщиков. Складка значительно расширяет горизонты архитектурного творчества, открывая пространство для практической и теоретической деятельности. Благодаря ей многие кризисные явления, связанные с постмодернистской архитектурой, включая утрату образности, оторванность от конкретного человека, недостаток смысла, если не полностью, то частично удастся преодолеть. В контексте поиска новых путей развития архитектуры, исследовательский интерес к складчатому формообразованию не только не угасает, но и стремительно набирает силу.

«Мы хотим, чтобы архитектура имела больше», — выразился один из основоположников постмодернистской архитектуры Вольф Детер Прикс [7]. Она должна «извиваться», «парить», «пылать», «обжигать». Быть, наконец, «живой» или «мертвой». С появлением теории складки архитектура, действительно, стала больше чем архитектура — она впитала в себя те свойства, которые, казалось, невозможно впитать. Если несколько десятилетий назад центральными понятиями были — пространство, форма, материал, конструкция, эстетика, то теперь актуальными стали понятия — гены, топология, феноменология, нелинейность, морфотип. Складка не только меняет образ архитектуры, но и значительно меняет способ мышления. Так, в частности, множественность — уже не то, что состоит из многих разрозненных частей, а то, что имеет множество путей развития. Охватывая присущим драматизмом пространство, складка не просто соприкасается с жизнью, а, возможно, она и есть сама жизнь, наполненная тончайшими оттенками чувств.

Список использованной литературы

- 1 Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляция / пер. А. Качалова. — М.: Постум, 2015. — 240 с.
- 2 Лейбниц Г. В. Сочинения в четырех томах. Т. 1. — М.: Мысль, 1982. — 636 с.
- 3 Делез Ж. Складка. Лейбниц и барокко / пер. с фр. Б. М. Скуратова. — М.: Изд-во «Логос», 1997. — 264 с.
- 4 Коротич А. В. Перспективы развития архитектуры складчатых оболочек // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. — 2010. — № 2. — С. 47–49.
- 5 Касьянов Н. В. Об инновационных технологиях в дизайне и архитектуре XXI века // Современная архитектура мира. — 2015. — Вып. 5. — С. 21–32.
- 6 Мерло-Понти М. Видимое и невидимое / пер. с фр. О. Н. Шпарага. — Минск: Логвинов, 2006. — 400 с.
- 7 Официальный сайт архитектурного бюро Coop Himmelb(l)au. — URL: <http://www.coop-himmelblau.at/architecture/philosophy/architecture-must-blaze> (дата обращения: 09.28.2021).
- 8 Фиумара Л. Органические тенденции в современной архитектуре // Современная архитектура мира. — 2011. — Вып. 1. — С. 191–204.
- 9 Фуко М. Воля к истине: по ту сторону знания, власти и сексуальности / пер. с фр., коммент. и послесл. С. Табачниковой. — М.: Касталь, 1996. — 448 с.
- 10 Хайдеггер М. Бытие и время / пер. с нем. В. В. Библихина. — Харьков: Фолио, 2003. — 503 с.
- 11 Хайман Э. Новая морфология архитектуры. Зачем гены зданиям? — URL: [https://archi.ru/russia/40448/novaya-](https://archi.ru/russia/40448/novaya-morfologiya-arhitektury-zachem-geny-zdaniyam)

morfologiya-arhitektury-zachem-geny-zdaniyam (дата обращения: 28.09.2021).

- 12 Carpo M. Alphabet and the Algorithm. Writing Architecture Series. — Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2011. — 184 p.
- 13 Carpo M. The Digital, «Mouvance», and the End of History // GAM Architecture Magazine. — 2009. — № 6. — P. 16–30.
- 14 Eisenman P. The End of the Classic: the End of the End, the End of the Beginning // Perspecta. — 1984. — Vol. 21. — P. 155–173.
- 15 Venturi R. Complexity and Contradiction in Architecture. — New Jersey: Princeton Univ. Press, 1977. — P. 16.

References

- 1 Bodrijar Zh. Simulyakry i simulyaciya / per. A. Kachalova. — M.: Postum, 2015. — 240 s.
- 2 Lejbnic G. V. Sochineniya v chetyreh tomah. T. 1. — M.: Mysl', 1982. — 636 s.
- 3 Delez Zh. Skladka. Lejbnic i barokko / per. s fr. B. M. Skuratova. — M.: Izd-vo «Logos», 1997. — 264 s.
- 4 Korotich A. V. Perspektivy razvitiya arhitektury skladchatyh obolochek // Akademicheskij vestnik UralNIIProekt RAASN. — 2010. — № 2. — S. 47–49.
- 5 Kas'yanov N. V. Ob innovacionnyh tekhnologiyah v dizajne i arhitekture XXI veka // Sovremennaya arhitektura mira. — 2015. — Vyp. 5. — S. 21–32.
- 6 Merlo-Ponti M. Vidimoe i nevidimoe / per. s fr. O. N. Shparaga. — Minsk: Logvinov, 2006. — 400 s.
- 7 Oficial'nyj sajt arhitekturnogo byuro Coop Himmelb(l)au. — URL: <http://www.coop-himmelblau.at/architecture/philosophy/architecture-must-blaze> (data obrashcheniya: 09.28.2021).
- 8 Fiumara L. Organicheskie tendencii v sovremennoj arhitekture // Sovremennaya arhitektura mira. — 2011. — Vyp. 1. — S. 191–204.
- 9 Fuko M. Volya k istine: po tu storonu znaniya, vlasti i seksual'nosti / per. s fr., komment. i poslesl. S. Tabachnikovoj. — M.: Kastal', 1996. — 448 s.
- 10 Hajdegger M. Bytie i vremya / per. s nem. V. V. Bibihina. — Har'kov: Folio, 2003. — 503 s.
- 11 Hajman E. Novaya morfologiya arhitektury. Zachem geny zdaniyam? — URL: [https://archi.ru/russia/40448/novaya-](https://archi.ru/russia/40448/novaya-morfologiya-arhitektury-zachem-geny-zdaniyam)
- 12 Carpo M. Alphabet and the Algorithm. Writing Architecture Series. — Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2011. — 184 p.
- 13 Carpo M. The Digital, «Mouvance», and the End of History // GAM Architecture Magazine. — 2009. — № 6. — P. 16–30.
- 14 Eisenman P. The End of the Classic: the End of the End, the End of the Beginning // Perspecta. — 1984. — Vol. 21. — P. 155–173.
- 15 Venturi R. Complexity and Contradiction in Architecture. — New Jersey: Princeton Univ. Press, 1977. — P. 16.

Статья поступила в редакцию 12 октября 2021 г.
Опубликована в декабре 2021 г.

Igor Kirichkov

Candidate of the degree of Candidate of Architecture of the Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering (NNGASU), Krasnoyarsk, Russian Federation
e-mail: kiri4kov@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-5369-5825