

И.В. КИРИЧКОВ

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ ДАСИН В ПЕКИНЕ — ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ СКЛАДЧАТОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННУЮ АРХИТЕКТУРУ

Международный аэропорт Дасин в Пекине — объект с ярко выраженным модернистским характером. В статье рассматриваются архитектурные, конструктивные решения терминала аэропорта, а также особенности психологического восприятия исследуемого объекта. Проводится аналогия между концепцией автора проекта и теорией складки Жюльена Делеза. Складка в данном случае проявила себя в виде обилия криволинейных форм, объединения нескольких частей здания в единый объем, смешения восточных и европейских традиций. В целом опыт внедрения складчатого формообразования в современную архитектуру с точки зрения Международного аэропорта Дасин в Пекине оценивается положительно. Множество проблем, связанных с формализмом, как например, создание формы исключительно для самой формы, удалось избежать. Неугасаемая тяга к экспериментам в различных их проявлениях — характерная особенность творчества Захи Хадид. Данный проект не стал исключением из этого правила.

**Ключевые слова:** современная архитектура, постмодернизм, складчатое формообразование, аэропорт в Пекине, Заха Хадид.

I.V. KIRICHKOV

## DAxing INTERNATIONAL AIRPORT IN BEIJING — FOLDED MORPHOGENESIS EXPERIENCE IMPLEMENTATION INTO CONTEMPORARY ARCHITECTURE

Daxing International Airport in Beijing is an object with a strong modernist character. This article considers the architectural and design solutions of the airport terminal building, as well as the features of psychological perception of investigated object. An analogy is drawn between the concept of the project author and the theory of the fold of Gilles Deleuze. The fold in this case showed itself in the abundance of curved forms, combining several parts of the building into a single volume, mixing Eastern and European traditions. In general, the experience of the folded morphogenesis implementation into contemporary architecture from the Daxing International Airport in Beijing point of view is evaluated as positive. Many problems associated with formalism, such as creating a form solely for the sake of the form itself, were avoided. An unquenchable thirst for experiments in their various manifestations is a characteristic feature of Zaha Hadid's work. Represented project is no exception to this rule.

**Keywords:** Contemporary Architecture, Postmodernism, Curvilinear, Beijing Airport, Zaha Hadid.

Kirichkov Igor.  
Contemporary World's  
Architecture, 1/2020.  
Pp. 59–71

УДК 72.01

DOI 10.25995/  
NIITAG.2020.81.27.003

**Киричков Игорь Владимирович** — архитектор, аспирант Института архитектуры и дизайна Сибирского федерального университета, научный сотрудник Сибирского государственного института искусств имени Дмитрия Хворостовского, руководитель Высшей школы дизайна, г. Красноярск  
E-mail: kiri4kov@mail.ru

**Kirichkov Igor** — Architect, Graduate Student of Institute of Architecture and Design of Siberian Federal University, Scientific Researcher of the Dmitri Hvorostovsky Siberian State Academy of Arts, Head of the Higher Design School, Krasnoyarsk

## ВВЕДЕНИЕ

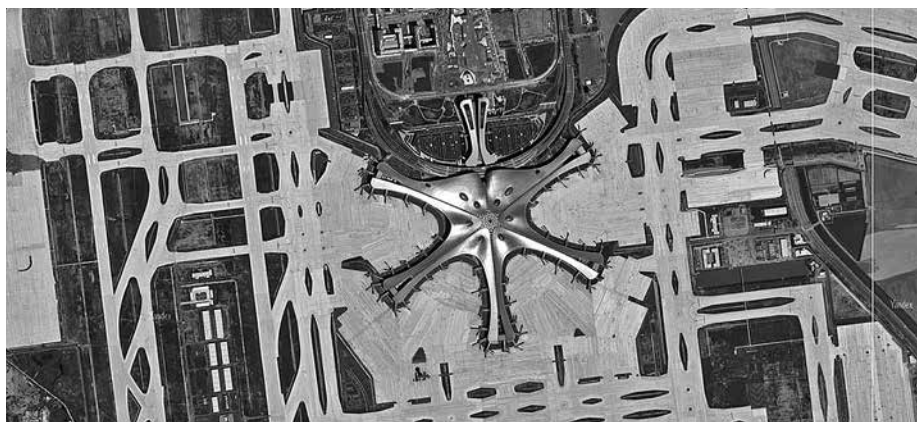
Международный аэропорт Дасин в Пекине (кит. «北京大兴国际机场»), являющийся одним из уникальнейших произведений современной архитектуры в мире, ввиду особых архитектурно-технических, конструктивных, художественных решений привлек повышенное внимание со стороны многих архитектурных критиков. Прямые стены, плоские кровли, прямоугольные планы, однотипные конструкции, примитивные фасады, серые интерьеры — то, к чему привыкли современные люди, уже не могут в полной мере удовлетворять стремительно растущие запросы современного общества, несмотря на то, что во времена модернизма считались новаторством. После кончины Захи Хадид в 2016 г. ее дело, направленное на внедрение в архитектуру новых форм, новых концепций, не угасает, более того, продолжает активно жить и развиваться сегодня. Уникальность аэропорту, в первую очередь, придают его размеры. Общая площадь здания терминала составляет 700 тыс. м<sup>2</sup>, длина с запада на восток — 1144 м, ширина с севера на юг — 996 м, делая его крупнейшим в мире<sup>1</sup>. Открытие аэропорта состоялось 25 сентября 2019 г. Расположен он в 46 км к югу от центра Пекина. Пропускная способность составляет 45 млн пассажиров в год. Общий объем инвестиций — 11 млрд долл. (илл. 1). По грандиозности замысла

1. Общий вид первого терминала аэропорта Дасин в Пекине из космоса. Источник: <https://yandex.ru/maps/>

## ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> В Пекине открылся новый аэропорт Дасин по проекту Zaha Hadid Architects [Электронный ресурс] URL: <https://archi.ru/world/84567/milliony-k-millionam> (дата обращения: 29.02.2020).

<sup>2</sup> Betsy A. Zaha Hadid. *The Complete Buildings and Projects*. London: Thames and Hudson, 1998. P. 6.



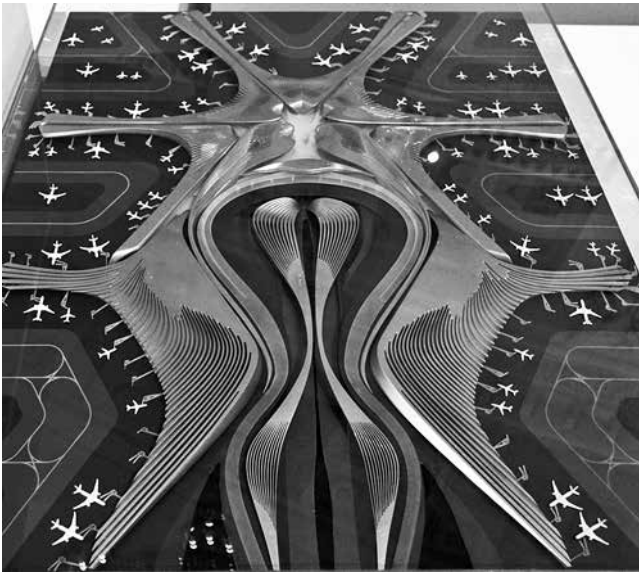
проекта аэропорт Дасин сопоставим с аэропортом Шоуду (кит. «北京首都国际机场»), также расположенным в Пекине, спроектированным английским архитектором Норманом Фостером в 2004 г.

## АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Архитектурный стиль Захи Хадид всегда отличался элегантной простотой, изящностью форм, лаконичной сдержанностью. В ее проектах крайне редко приходится видеть что-то лишнее, функционально обусловленное, крайне вычурное. В своих произведениях она всегда и, к слову, небезуспешно стремилась передать свои внутренние эмоции, наполнить форму женственностью, облагородить окружающую среду. Она множество раз подчеркивала, что не существует исключительно экспериментальных проектов, поскольку архитектура — это и есть сам эксперимент, не обладая достаточной решимостью пойти на который, жизнь лишается необходимых красок. Архитектурный критик Арон Бецки, посвятивший немало лет изучению творчества Хадид, отмечает, что «ее проекты есть интенсификация, ведущая к расширению»<sup>2</sup>. Здания как будто аккумулируют в себе энергию, готовую выплеснуться наружу.

В основу архитектурной концепции терминала аэропорта лег иероглиф *xing* (кит. «兴»), состоящий из шести черт — одной горизонтали и расходящихся в разные стороны подобно «рукавам» пяти точек, означающий подъем, расцвет, развитие. В сочетании с другими иероглифами, как например, *xingqu* (кит. «兴趣») — означает интерес, склонность, *xingxing* (кит. «兴行») — совершенствование, облагораживание. Здания первого и второго терминалов, судя по макету пекинского аэропорта, представленному на выставке Захи Хадид в Эрмитаже в 2015 г., должны быть выдержаны в единой стилистике, подразумевающей использование огромного богатства криволинейных форм. Оба здания симметричны, расположены на одной оси. Имеют глянцевый серебристо-серый цвет. Окончание строительства второго здания терминала предполагается уже после проведения олимпийских игр в 2025 г. (илл. 2).

Терминал имеет два этажа прилета и два этажа вылета: 1-й этаж предназначен для прибытия международных рейсов, 2-й — для прибытия внутренних, 3-й — для вылета внутренних рейсов, 4-й — для вылета международных рейсов. Под терминалом проходит система скоростного железнодорожного транспорта. Общее количество выходов к самолетам — 79. Из центральной части в разные стороны расходится пять «рукавов» (шестой выходит в сторону зоны парковки) длиной примерно 600 м, каждый из которых наполнен своим тематическим содержанием: шелкография (кит. «丝园»), чай (кит. «茶园»), фарфор (кит. «瓷园»), сельское хозяйство (кит. «田园»), китайский сад (кит. «中园»), — являющимися



неотъемлемыми элементами китайской традиционной культуры. Данное объемно-планировочное решение позволяет сократить расстояние для пассажиров, следующих из одной части терминала аэропорта в другую. С нижних на верхние этажи можно подняться на лифтах, эскалаторах, обеспечивающих беспрепятственный доступ маломобильным группам населения. Верхние этажи терминала соединены между собой узкими мостиками, подвешенными к наклонным элегантно изогнутым железобетонным аркам с помощью металлических тросов. Все детали интерьера, включая сиденья для пассажиров, стойки регистрации, витрины магазинов, выдержаны в едином стиле. Практически весь интерьер терминала, за исключением ярко-коричневых колонн, выполнен в белом цвете, что придает ощущение простора, легкости, воздушности (илл. 3). В отделке интерьера применены алюминиевые панели, отполированная до блеска напольная каменная плитка. Внутреннее пространство аэропорта визуально связано с внешним. В ночное время благодаря яркой подсветке терминал аэропорта приобретает весьма эффектный вид, он служит своеобразным ориентиром для пилотов, которые ведут лайнеры на посадку или поднимают

## ИЛЛЮСТРАЦИИ

2. Макет пекинского аэропорта, представленный на выставке в Эрмитаже в 2015 г. Источник: <https://archi.ru/russia/image>

3. Центральная часть терминала аэропорта Дасин в Пекине  
Источник: фото автора

## ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>3</sup> В Пекине открылся крупнейший аэропорт мира, одно из последних творений легендарной Захи Хадид. [Электронный ресурс] URL: <https://novate.ru/blogs/290919/51901/> (дата обращения: 03.03.2020).

<sup>4</sup> Аднан Ф., Юнус Р.М. Влияние криволинейных архитектурных форм на характер окружающей среды. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 49, 2012: 341–349.

<sup>5</sup> Гваттари Ф., Делез Ж. Тысяча плато. Капитализм и шизофрения / Пер. с франц. Я.И. Свирского. Екатеринбург, М.: У-Фактория, Астрель, 2010. С. 8.

<sup>6</sup> Дженкс Ч. Язык архитектуры постмодернизма / Пер. с англ. А.В. Рябушина, М.В. Уваровой, В.Л. Хайта. М.: Стройиздат, 1985. С. 20.

их ввысь<sup>3</sup>. Солнечные лучи, отражаясь от криволинейной поверхности покрытия, создают завораживающую игру теней, образуя причудливые переливы цвета. Для придания ей гладкости были использованы средства параметрического моделирования. Как во внешнем, так и во внутреннем облике здания почти полностью отсутствуют прямые линии, что является характерным архитектурным подчерком Захи Хадид. Криволинейные формы имеют для человека жизненно важное значение, они способствуют усилению общественной коммуникации, придают ощущение динамичности, создают удобство ориентации, стирают социальные барьеры, создают чувство общности, цельности, гармоничности<sup>4</sup>. За преобладанием криволинейных форм скрывается особое виденье мира, основанное на восприятии континуальности, изменчивости, нестабильности, переключаясь с постмодернистской теорией складки Жюлья Делеза. «Мир, — пишет Делез, — утратил свой стержень, субъект не может больше создавать дихотомию, но он достигает более высокого единства — единства амбивалентности и сверхдетерминации — в измерении, всегда дополнительном к измерению собственного объекта»<sup>5</sup>. Складка в архитектуре означает отход от, называемой так Чарльзом Дженксом, «одномерности», свойственной произведениям Маса ван дер Роэ и его последователей, опиравшихся на ограниченный круг материалов и простейшую геометрию построения форм<sup>6</sup>.



## КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Особенностью конструктивных решений международного аэропорта Дасин в Пекине, разработанных Beijing Institute of Architecture and Design (BIAD), China Airport Construction Company (CACCC), является плавный переход структуры покрытия к колоннам, минимизирующий образование концентраторов напряжений, обеспечивающий общую прочность, пространственную устойчивость, позволяя максимально увеличить пролет, величина которого составляет 200 м (илл. 4). С целью максимального облегчения конструкций были выбраны пространственные металлические конструкции. Стержни трубчатого сечения соединены между собой посредством сварных шаровых соединений. Данное конструктивное решение по прошествии длительного времени с начала его использования зарекомендовало себя с положительной стороны, оно используется во многих проектах Захи Хадид, среди которых Центр Гейдара Алиева в Баку.

## ИЛЛЮСТРАЦИИ

4. Одна из восьми колонн, на которые опирается конструкция покрытия. Источник: фото автора
5. Стекланный купол в покрытии терминала. Источник: фото автора

## ПРИМЕЧАНИЯ

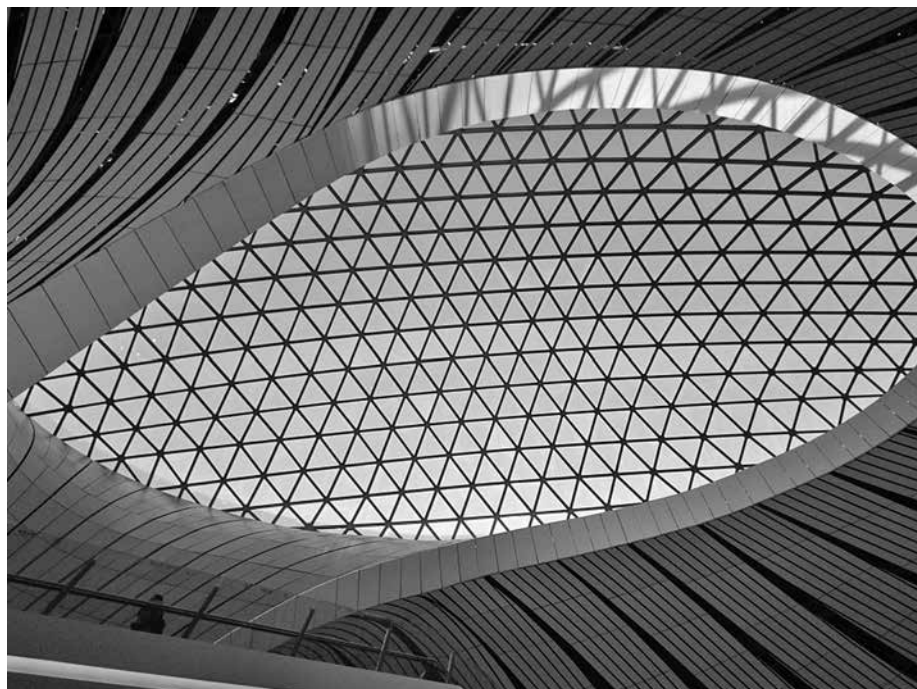
<sup>7</sup> Официальный сайт Пекинского института архитектурного дизайна (BIAD Architects). URL: <http://www.biad.com.cn> [дата обращения: 03.03.2020].



Общая площадь покрытия составляет 180 тыс. м<sup>2</sup>, поддерживается 8-ю С-образными изогнутыми столбами и 12-ю колоннами. Самая длинная свая достигает 40 м. Общее количество израсходованной стали — 52 тыс. тонн. Крыша центральной части терминала состоит из 63 450 балок и 12 300 коммутационных узлов. Крыша пяти «рукавов» — из 55 267 балок и 8472 коммутационных узлов общей массой 30 тыс. тонн. Поскольку под терминалом аэропорта расположена скоростная железная дорога, строители использовали технологию сейсмоизоляции между наземной частью здания и подземной<sup>7</sup>.

В пустотах покрытия для пропускания солнечного света внутрь терминала были оборудованы стеклянные купола, выполненные из 4500 крупных и 8100 мелких стеклянных панелей треугольной формы (илл. 5). На остекление потребовалось 3 месяца и 1200 рабочих. Высота купола от пола верхнего этажа составляет 45 м. Если посмотреть на здание сверху, то в целом оно напоминает гигантского паука, пристально наблюдающего за пассажирами своими восьмью глазами. В облицовке покрытия был использован уникальный паттерн в виде концентрических изогнутых колец. Мелкие детали, как и должно быть в идеале, не ускользнули от пристального внимания архитекторов.

Входная зона в терминал оформлена криволинейными железобетонными структурами, напоминающими биоморфные произведения



испанского архитектора Сантьяго Калатравы. Эти структуры, окрашенные в белый цвет, видимые благодаря стеклянным фасадным панелям, как внутри, так и снаружи здания, придают колоннам повышенную устойчивость (илл. 6, 7). Взлетно-посадочные полосы, выполненные из высокопрочного бетона, рассчитаны на воздействие высоких нагрузок, их общая протяженность составляет 3800 м.

6. Обвязочные железобетонные балки внутри здания терминала. Источник: фото автора

7. Входная зона снаружи. Источник: фото автора

## ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПРИЯТИЯ

В XXI в., когда все истины поставлены под сомнение, объективным может быть лишь наличие собственных ощущений, догадок, предположений. Отношение общества к идее «неявного», «недетерминированного» и «имматериального» претерпевает в современном мире значительные изменения. Наблюдается активный всплеск интереса к проблематике образа «эфемерного» в пространственных экспериментах и в архитектурном творче-

## ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>8</sup> Вытулева К.О. Пространственные эксперименты в новейшей архитектуре. К вопросу о «новых образах»: дис. ... канд. искусствоведения. М.: МГУ, 2010. С. 8.

<sup>9</sup> Неботова Е.С. Формирование эстетических принципов архитектуры постмодернизма // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2014. №4 (60). С. 222–225.







стве. Появляются постройки, использующие метафору «облака», «потоков воды», «порывов ветра» и т.д.<sup>8</sup> Процесс эфемеризации, о котором в свое время высказывался еще Ричард Бакминстер Фуллер, прослеживается в намеренном придании человеку средствами художественной выразительности ощущения невесомости, прозрачности, легкости, динамичности, неустойчивости.

Произведения Захи Хадид, как раньше, так и сейчас, мало кого могут оставить равнодушным. Отзывы посетителей терминала в целом носят положительный, зачастую восторженный характер. Отмечается, что «в здании происходит бесконечный диалог геометрии и света», «только Заха могла превратить такого громадного бегемота в завораживающий променад, заставляя парить в воздухе тонны стекла и бетона самых причудливых форм, раз за разом доказывая, что пространство и законы физики можно подчинить таланту», «идея и реализация проекта оказались весьма достойными». Архитектура постмодерна возвращается от чистой формы и облика, диктуемого функцией, к изображению содержания, к образным элементам<sup>9</sup>. В современном обществе, к сожалению, принято видеть лишь саму форму, но не принято видеть то, что находится за ее пределами. А. Раппопорт в статье «Есть ли у архитектуры будущее?», опубликованной более тридцати лет назад, писал: поиск исторического, технологического, социологического, физиологического, психологического, экономического обоснования архитектурных форм ведет к их

девальвации. Смысл этих форм выводится из вне-архитектурных «причин», придавая им сугубо материальный характер<sup>10</sup>. Сегодня проблема утраты формой метафизического смысла по-прежнему остается актуальной.

На церемонии открытия аэропорта, широко освещавшейся в китайских средствах массовой информации, присутствовал генеральный секретарь КНР Си Цзиньпин, обратившийся с торжественной речью к публике. Открытие нового аэропорта — знаковое явление не только для Пекина, но и для всего Китая, подчеркивающее стремление проводимой государственной политики к современности, инновациям, открытости (кит. «现代性、创新性、开放性»). На привыкание к образам «новой» архитектуры жителям Поднебесной потребовалось не одно десятилетие. Наиболее активно этот процесс происходил в мегаполисах, таких как Пекин, Шанхай, Гуанчжоу, Гонконг. «Общество никогда не бывает готово к тому, чтобы принять какое-то изобретение. Каждая новая вещь встречает сопротивление, и изобретателю требуются годы, чтобы люди начали понимать его, и еще годы, чтобы внедрить это изобретение»<sup>11</sup>. Китай в этом отношении сделал большой шаг в будущее. С каждым днем в этой бурно развивающейся стране становится все меньше тех, кого ультрасовременной архитектурой можно удивить.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом опыт внедрения складчатого формообразования в современную архитектуру на примере Международного аэропорта Дасин в Пекине оценивается положительно. Множества проблем, связанных с формализмом, как, например, создание формы исключительно для самой формы, удалось избежать. Неугасаемая тяга к экспериментам в различных их проявлениях — характерная особенность творчества Захи Хадид, чей бескомпромиссный настрой практически всегда заставлял идти против течения.

## ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>10</sup> Раппопорт А. Есть ли у архитектуры будущее? // Архитектура СССР. 1987. № 3. С. 82–85.

<sup>11</sup> Хилл П. Методы проектирования, научное обоснование решения / Пер. с англ. Е.Г. Коваленко; под ред. В.Ф. Венды. М.: Мир, 1973. С. 10.

<sup>12</sup> Интервью с Захой Хадид [видео] URL: [https://vk.com/video?z=video-4573647\\_456239024%2Fpl](https://vk.com/video?z=video-4573647_456239024%2Fpl).

<sup>13</sup> Элканн А. Заха Хадид: Трудно быть арабской женщиной в архитектурном бизнесе. *The World Post*. 2015.

<sup>14</sup> Овчинников И.И., Овчинников И.Г., Караханян А.Б. Мосты и другие транспортные проекты архитектора Захи Хадид // Интернет-журнал «Науковедение». 2016. Т. 8. № 2. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/91TVN216.pdf>

<sup>15</sup> Вайт Р. Эксклюзивное интервью: Заха Хадид о завоевании королевской золотой медали. *Architect's Journal*. 2015.

Экспериментирование — неотъемлемый этап всякой целенаправленной деятельности, требующий выработки особого типа мышления. «Нужно, — говорила Заха, — бросить вызов традиционному представлению о взаимодействии с пространством. Например, есть мнение, что в некоторых пространствах возможно единственное оптимальное решение, но я искренне в это не верю»<sup>12</sup>. Выход за грани нормы, как бы ни возражали представители традиционных взглядов, — не прихоть отдельных архитекторов, а осознанная необходимость, позволяющая при разумном подходе достичь выдающихся результатов в творческой деятельности. «Я, — признавалась Хаидид, — всегда хотела построить то, что я называю теоретическими проектами. Я никогда не воспринимала свои бумажные работы просто как рисунки, они были инструментом производства реальности»<sup>13</sup>. Отчасти эту реальность, какой бы она ни казалась странной, не всегда укладывающейся в сознании обычных людей, удалось воплотить. В этом и заключается основная заслуга архитектора. Нежелание большинства современных архитекторов идти на смелые, амбициозные эксперименты представляет для профессии серьезную проблему. «Люди, — считала Заха Хаидид, — вообще не любят ставить под сомнение свои представления о правильном и неправильном»<sup>14</sup>. Вопрос нормы для обсуждения зачастую оказывается закрыт. Что неминуемо ведет к неверному представлению о себе и об обществе, а далее к новым конфликтам.

Заха Хаидид считала, что «архитектор должен иметь право на ошибку. Никто не может быть все время совершенством. Особенно в молодости»<sup>15</sup>. С этими словами невозможно не согласиться.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аднан Ф., Юнус Р.М. Влияние криволинейных архитектурных форм на характер окружающей среды. *Procedia — Social and Behavioral Sciences* 49, 2012: 341–349 с.
2. Вайт Р. Эксклюзивное интервью: Заха Хаидид о завоевании королевской золотой медали. *Architect's Journal*. 2015.
3. В Пекине открылся крупнейший аэропорт мира, одно из последних творений легендарной Захи Хаидид. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://novate.ru/blogs/290919/51901/> (дата обращения: 03.03.2020).
4. В Пекине открылся новый аэропорт Дасин по проекту Zaha Hadid Architects [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://archi.ru/world/84567/milliony-k-millionam> (дата обращения: 29.02.2020).
5. Выгулева К.О. Пространственные эксперименты в новейшей архитектуре. К вопросу о «новых образах»: дис. ... канд. искусствоведения. М.: МГУ, 2010. С. 8.

6. Гваттари Ф., Делез Ж. Тысяча плато. Капитализм и шизофрения / Пер. с франц. Я.И. Свирского. Екатеринбург, М.: У-Фактория, Астрель, 2010. С. 8.
7. Дженкс Ч. Язык архитектуры постмодернизма / Пер. с англ. А.В. Рябушина, М.В. Уваровой, В.Л. Хайта. М.: Стройиздат, 1985. С. 20.
8. Интервью с Захой Хадид [Видео] Режим доступа: [https://vk.com/video?z=video-4573647\\_456239024%2Fpl](https://vk.com/video?z=video-4573647_456239024%2Fpl).
9. Неботова Е.С. Формирование эстетических принципов архитектуры постмодернизма // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2014. № 4 (60). 2014. С. 222–225.
10. Овчинников И.И., Овчинников И.Г., Караханян А.Б. Мосты и другие транспортные проекты архитектора Захи Хадид // Интернет-журнал «Наукосведение». 2016. Т. 8. №2. Т. 8. Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/91TVN216.pdf>
11. Официальный сайт Пекинского института архитектурного дизайна (BIAD Architects) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.biad.com.cn> (дата обращения: 03.03.2020).
12. Раппопорт А. Есть ли у архитектуры будущее? // Архитектура СССР. 1987. №3. С. 82–85.
13. Хилл П. Методы проектирования, научное обоснование решения / Пер. с англ. Е.Г. Коваленко; под ред. В.Ф. Венды. М.: Мир, 1973. С. 10.
14. Элканн А. Заха Хадид: Трудно быть арабской женщиной в архитектурном бизнесе. The World Post. 2015.
15. Betsky A. Zaha Hadid. The Complete Buildings and Projects. London: Thames and Hudson, 1998. P. 6.

## REFERENCES

1. Adnan F., Yunus R.M. The Influence of Curvilinear Architectural Forms on Environment-Behaviour // *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 49, 2012. P. 341–349.
2. Waite R. Exclusive Interview: Zaha Hadid on Winning the Royal Gold Medal // *Architect's Journal*. 2015.
3. V Pekine otkrylsia krupneishii aeroport mira, odno iz poslednikh tvoreniy legendarnoi Zakhi Khadid [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <https://novate.ru/blogs/290919/51901/>. (data obrasheniya: 03.03.2020).
4. V Pekine otkrylsia novyi aeroport Dasin po proektu Zaha Hadid Architects [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <https://archi.ru/world/84567/milliony-k-millionam>. (data obrasheniya: 29.02.2020).
5. Vytuleva K.O. *Prostranstvennye eksperimenty v noveishei arkhitekture. K voprosu o "novykh obrazakh"*. Dissertatsiia. Moscow: MSU, 2010. P. 8.

6. Guattari F., Deleuze G. *Tysiacha plato. Kapitalizm i shizofreniia* / Per. s fr. I. Svirskogo. Ekaterinburg, Moscow: U-Factoriia, Astrel', 2010. P. 8.
7. Jencks Ch.A. *Iazyk arkhitektury postmodernizma* / Per. s angl. A.V. Riabushina, M.V. Uvarovoi, V.L. Khaita. Moscow: Stroizdat, 1985. P. 20.
8. Interv'iu s Zakhoi Khadid [video] Rezhim dostupa: [https://vk.com/video?z=video-4573647\\_456239024%2Fpl](https://vk.com/video?z=video-4573647_456239024%2Fpl).
9. Nebotova E.S. Formirovanie esteticheskikh printsipov arkhitektury postmodernizma // *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kull'tury i iskusstv*. 2014. No. 4 (60). P. 222–225.
10. Ovchinnikov I.I., Ovchinnikov I.G., Karakhanian A.B. Mosty i drugie transportnye proekty arkhitekтора Zakhi Khadid // *Naukovedenie* [Elektronnyi resurs]. 2016. Vol. 8. №2. Rezhim dostupa: <http://naukovedenie.ru/PDF/91TVN216.pdf>
11. *Ofitsial'nyi sait Pekinskogo instituta arkhitekturnogo dizaina (BIAD Architects)* [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.biad.com.cn>. (data obrasheniya: 15.12.18).
12. Rappoport A. Est' li u arkhitektury budushchee? // *Arkhitektura SSSR*. 1987. No. 3. P. 82–85.
13. Hill P. *Metody proektirovaniia, nauchnoe obosnovanie resheniia* / Per. s angl. E.G. Kovalenko; pod red. V.F. Vendy. Moscow: Mir, 1973. P. 10.
14. Elkann A. *Zaha Hadid: It's Tough Being an Arab Woman in the Architecture Business*. *The World Post*. 2015.
15. Betsky A. *Zaha Hadid. The Complete Buildings and Projects*. London: Thames and Hudson, 1998. P. 6.