

ВИДЕОМОДЕЛИРОВАНИЕ В АРХИТЕКТУРЕ. Введение в рассматриваемые проблемы

Георгий Васильевич Есаулов, Главный ученый секретарь РААСН, проф., д.арх.

Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН), Москва, Россия

e-mail: esaulov@raasn.ru

Введение

Российская академия архитектуры и строительных наук, созданная Указом Президента РФ в 1992 году как высшая научно-творческая организация в стране, с первых лет своего существования уделяет большое внимание поддержке и развитию фундаментальных исследований в области архитектуры, градостроительства, строительных наук, профессиональному образованию и творческой практике.

Исследование процесса рождения архитектурного замысла и поиск средств, способствующих творческой деятельности зодчего, а также возможностям адекватной передачи архитектурного образа потенциальному потребителю относятся к числу проблем, постоянно заботящих архитектурное сообщество. Прежде чем обратиться к теме конференции, обозначим некоторые условия, оказывающие существенное влияние на развитие архитектурно-строительной деятельности в современной России.

1. Архитектура в современной России

1.1. Рынок и профессия

Новизна в российском архитектурном процессе определяется новым социальным и конкретным заказом, различными финансовыми возможностями частных заказчиков (вместо прежней монополии госзаказа), новыми структурой и организацией проектной деятельности (появлением негосударственных, конкурирующих между собой архитектурных мастерских, наряду с сохраняющимися, но акционированными проектными институтами), формированием рынка архитектурно-строительной деятельности с участием иностранных архитекторов и фирм, внедрением новой строительной и проектной техники и технологии, выдвижением на авансцену архитектуры новых творческих сил, талантливой молодежи.

Важной чертой архитектурной жизни России начала XXI века стало возвращение нашей страны к практике проведения международных конкурсов – открытый конкурс с международным участием на правительственный квартал в районе Москва-Сити (2002), заказной международный конкурс на вторую сцену Мариинского театра в Санкт-Петербурге (2003). Развивается практика столичных и региональных проектных конкурсов, а также тендеров на строительные работы различного уровня и масштаба. Этот процесс в состоянии становления и развития.

1.2. Жилищное строительство в современной России

Важнейшей частью архитектурно-проектной деятельности стала реализация жилищной политики: новое строительство, модернизация и реконструкция существующего жилищного фонда и общественных зданий массовых серий 1960–1970-х годов с учетом снижения расходов энергопотребления, сохранения и обновления жилья, снижения темпов выбытия по ветхости, а также получение дополнительного нового жилья и уровня комфорта системы обслуживания в пределах существующей территории.

Все больший интерес у архитекторов и строителей вызывает проблема энергоэффективности и экологии зданий. Например, в виде значения для здания соотношения глухих и остекленных поверхностей, применения криволинейных форм, новых фасадных систем, строительных материалов и конструкций. Тепло- и энергосбережение,

повышение эффективности конструкций и материалов, сокращение выбросов зданиями экологически вредных веществ, становятся приоритетными задачами архитектора.

1.3. Сохранение исторической среды

Принятие в 2002 году Федерального закона «Об охране культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» способствует регулированию застройки в буферных зонах, охране исторических городских панорам и силуэтов, проведению охранной градостроительной политики. Вместе с тем налицо вмешательство новостроек, разрушающих целостность архитектурно-градостроительного наследия. Очевидна необходимость решения проблем адаптации памятников к требованиям XXI века. В особом внимании нуждается наследие авангарда 1920–1930 годов и в целом памятники архитектуры XX века.

Вызывает опасение недостаточное внимание к сохранению подлинности памятников и фоновой застройки при проведении реконструктивных и реставрационных работ, внедрение в практику имитации застройки вместо ее сохранения.

Для развития архитектуры особое значение имеет место архитектуры в культуре.

1.4. Архитектура в культуре

Состояние. Развитие российской культуры сегодня происходит во взаимодействии процессов глобализации и регионализации, охватывающих все сферы жизни общества. Очевидно, что архитектура XXI века рождается через интеграцию универсальных течений и тенденций и местных архитектурных традиций, которым в нашей стране особенно в 1990-е годы отдавалось предпочтение (может быть, даже в большей степени, чем это характерно для других современных зарубежных региональных проектных школ).

Развитие информационных технологий, проникновение интернет-паутины и дистанционных форм передачи информации в пространство жизни и деятельности человека, новые телекоммуникационные системы оказывают огромное влияние на современную культуру. Особенно остро это отражается в мировосприятии молодежи, которое все больше и больше формируется под воздействием «экранной культуры», «безграничной» доступности информации и виртуальных способов общения. Представители молодежи ведут активный полилог на экране, обладая высокой отзывчивостью к «экранной» информации, привыкая к диалогу с компьютером с детских лет.

Возможно, эти способы и средства передачи информации оказывают более глубокое, еще не осознанное воздействие на становление личности поколения Next..

В этих внешних для профессии условиях можно обозначить некоторые тенденции в развитии российской архитектуры.

1.5. Тенденции

На рубеже XX–XXI веков историко-архитектурное наследие в России, наряду с неомодернистскими и новаторскими направлениями, выступает в качестве ресурса формообразования («модернизации» архитектуры), охватывающего различные пласты исторической архитектуры. Новаторство при этом паллиативно, его достижения – в отходе от жестких ограничений прежних минимальных норм, в свободе интерпретации.

Это не только влияние постмодернизма на творческие установки профессионального цеха. Причиной такого состояния можно считать совпадение веера социального времени культуры современной России и форм художественной культуры. Это совпадение на определенном этапе не соответствует вызовам времени линейного, устремленного из прошлого в будущее, диалектически обращающегося к наследию и не учитывающего разрывы в российском архитектурном процессе 1940–1950-х и 1955–1960-х годов:

- Вхождение российских архитекторов в мировой архитектурный процесс.
- Обращение целого ряда российских мастеров к наследию авангарда. Трактовка достижений архитектуры 1920–1930-х годов обретает новое содержание.

- Развитие нелинейной архитектуры, обращенной как к природным прообразам, так и осваивающей криволинейные структуры, рожденные в недрах компьютеров, и лишенной принципов традиционных тектонических систем.
- Расширение диапазона влияния экологического направления, стремящегося к минимизации ресурсов и интеграции с технологиями, гармонизирующими вмешательство человека в жизнь природы.
- Сохранение архитектурно-градостроительного наследия как культурно-экологический императив, генетически допускающий в настоящем и в будущем развитие глобальных тенденций, а также формообразование, обращенное к поискам культурной идентификации народов, учету «духа места», характера ландшафта и климата.
- Развитие компьютерного проектирования, охватившего сферу проектной деятельности и архитектурного образования.

1.6. Проблемы и действия

В условиях значительных преобразования застройки и нового строительства тематика конференции имеет особое значение.

Необходимо осмыслить проблему влияния компьютера как инструмента проектировщика на архитектурное творчество, на архитектуру как искусство.

В создаваемой человеком искусственной среде архитектура интегрирует внутреннее пространство и организует внешнее. Резкое усложнение жизнедеятельности человека диктует потребность в новых сверхсложных пространственных структурах, проектирование которых невозможно эффективно осуществить традиционными методами и обеспечивается компьютером. В IT-технологиях заключены как невиданные перспективы, так и неожиданные опасности. Например, оптимизация проектной деятельности IT-технологиями способствуют некоей стандартизации структур, упрощению связей на принципах оптимизации.

Иллюзия простоты и легкости создания «виртуальной реальности» пробуждает соблазн быстрого «творчества» (подобно другим «быстрым» желаниям) у многих начинающих проектировщиков. Особенно наглядно это просматривается в увлеченности дизайном интерьера представителями непрофессионального сообщества.

Резкое уменьшение времени проектирования за счет тиражирования готовых блоков приводит к сокращению срока «жизни» сооружений, быстро морально стареющих. Это может привести и к потерям традиционных ценностей, возможно, естественным в процессе обретения новых, рождаемых культурой Next.

Архитектурная эндоскопия первоначально была ориентирована на поиск наиболее точного представления о замысле архитектора с уровня глаз человека.

Сегодня проекты задумываются и разрабатываются постепенно в диалоговом режиме человека с компьютером. Проектировщик определяет направление поиска, руководит движением, компьютер генерирует конечный продукт. В ходе такого диалога визуальная информация непрерывно и легко сменяется и преобразуется. Экран становится источником представлений о пространственно-временных отношениях, создаваемых архитектором, метро-ритмических закономерностях, порожденных структурированием пространства, свето-цветовых характеристиках объекта.

Архитектор обрел новые возможности передачи зрительных впечатлений, возникающих при восприятии проектируемых пространственных структур и материальных форм сооружения, а также раскрытия их потребителю, другим лицам, вовлеченным в процесс оценки проекта.

С этих позиций компьютерное видеомоделирование для учебного процесса и проектной деятельности имеет различные методологические принципы и методы достижения цели. В первом случае результирующим субъектом деятельности выступает студент, во втором – проект.

Сегодня прежние инструментальные средства во многом поглощены программным обеспечением компьютера. Математическое моделирование становится гарантом адекватности восприятия проектного замысла. Иная философия визуализации стала ведущей в представлении идей проектировщика.

Тем не менее, архитектурный образ (проект), воплощенный различными средствами изображения, остается неотъемлемой частью как проектной, так и представительской деятельности архитектора. Стремление раскрыть достоинства и особенности проекта, убедить заказчика в целесообразности решения и продемонстрировать процесс рождения архитектурного образа – это различные составляющие единого процесса легитимизации проекта (сначала в сознании творца, в итоге – в представлениях заказчика).

Венецианская Биеннале-2004 «Метаморфозы архитектуры» представила широкий спектр экспозиционных возможностей, определяющих палитру современного архитектора в разработке и демонстрации проектных решений на поисковых и презентационных этапах.

Макеты воплощали в различных материалах стадии поиска: от общего схематичного контура до изображения деталей конструкций, форм, их сложнейшей пластики (работы Gery F., G. Lynn, Koophimmelblau и др.). Выполненные на высоком профессиональном уровне, такие макеты сами являются произведениями искусства.

Пути поиска демонстрировали видеоряды, раскрывавшие на экране череду меняющихся контуров постройки, предшествовавших окончательному (A. Isozaki, the Academy of Contemporary Art, Beijing, 2003; C. Hall, the Museum of Contemporary Art, Helsinki, 1998). Кроме собственно проектов общий замысел некоторыми авторами был выражен средствами живописи (Zvi Hekker). Фотографии объектов в различное время года и суток давали возможность полнее раскрыть идеи архитектора.

Наряду со ставшими традиционными фото- и видеоколлажами для создания у зрителя эффекта присутствия были применены стереоизображения. Стереofilm, посвященный творчеству И Леонидова, представил ЦСА (Москва).

Примером использования этой технологии стала демонстрация проекта офиса для Берлина компании “Zauerbruch Hutton Architects”. Войдя в выделенное перегородками пространство экспозиции и взяв очки, можно было ощутить себя внутри офиса, а «двигаясь» вдоль стен вслед за полиэкраным изображением, заглянуть в разные помещения, а также в окна здания и посмотреть на окружение объекта.

В курсовом и дипломном проектировании в российских высших архитектурных школах и в отечественной проектной практике компьютерное проектирование и компьютерная визуализация, включая движение внутри и снаружи объекта, практически вытеснили «ручную графику» и макетирование. Это в полной мере в русле тенденций внедрения IT-технологий и формирования «экранной» культуры. С другой стороны, сохраняющиеся «ручная» архитектурная графика и макетирование обретают свое поле действия как на стадиях поиска, так и в демонстрации готового решения.

Таким образом, каждая составляющая пути рождения замысла и его представления обретает свою роль в формировании окончательного проектного решения. Выявление значения этих ролей и сопутствующих методов с учетом сохранения своеобразия творческого почерка мастера или его становления у начинающего зодчего во многом остается и останется предметом заботы исследователей и педагогов.

Процесс рождения и демонстрации проекта, обретая все новые грани взаимодействия человека и компьютера, требует более тонкого понимания роли каждой из них в творчестве, поиска новых способов и форм генерации идей, их идентификации заказчиком и потребителем, адекватной замыслу архитектора.