

УДК 721

РОЛЬ АРХИТЕКТУРНОЙ ГРАФИКИ В СОВРЕМЕННОМ КОНСТРУИРОВАНИИ

Сысолов Д.Ю., студент гр. СПб-202, 2 курс, Челнакова И.Г., ст. преподаватель кафедры начертательной геометрии и графики
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово

Целью нашей работы является определение роли архитектурной графики в современном проектировании. Сделаем краткий обзор графики, которая имеет прямое отношение к архитектуре.

Чем отличается человек от животного? Умением мыслить? Наличием совести и морали? А мне кажется, что наша уникальность – это умение находить и создавать прекрасное вокруг себя. Еще с каменного века человек украшал себя ожерельями из клыков хищников и ракушек, а стены пещер расписывал изображениями сцен охоты, рыбалки, быта. Вот и сегодня мы стремимся превратить наше жилье не просто в пригодное для существования место, а в предмет прекрасного, возможность получить эстетическое удовольствие. Думаю, что именно поэтому существует архитектура и ее ответвления. Но что же это такое и как оно воплощается в нашей жизни? Давайте разберемся.

Архитектурная графика – одно из направлений изобразительного искусства, представление идей и образов в сфере проектирования. Это детальная разработка плана разрабатываемого здания в чертеже с масштабом, с использованием условных обозначений его будущих элементов: окон, дверей, лестниц, колон и прочего. Все это позволяет представить размеры здания, соотношения его частей и расположение на местности – поодиночке или в ансамбле с другими архитектурными сооружениями.

В настоящее время архитектурную графику разделяют на классическую и цифровую:

В классической архитектурной графике используются карандаши, краску, бумагу, тушь и прочую канцелярию для построения чертежа.

В цифровой же графике используют более современные методы и системы для создания чертежей как обособленных зданий, так и отдельных элементов конструкции. Критики часто называют ее «безбумажной».

На сегодняшний день классическая архитектурная графика на различных производствах встречается редко - всё больше предприятий переходят на использование цифровой архитектурной графики. Компьютер для архитектора стал ведущим инструментом для творчества. Техника ускоряет производство и повышает его точность, что значительно упрощает ком-

муникативный разговор со зрителем различного уровня культурной и профессиональной подготовки. По-другому говоря, проектные материалы содержат высокую информативность графического языка, которая будет понятна как инженеру, так и архитектору, и заказчику.

В настоящее время в проектных решениях применяются различные приемы подачи, в большей массе компьютерной графики. Программы совершенствуются, процессы выполнения чертежей ускоряются.

Самая первая версия популярной графической программы AutoCAD появилась в XX веке. Графические программы для объемной графики стали появляться в 90-е гг. XX в. А доступность программного обеспечения для создания архитектурной графики достойного качества в полной мере появилось в первые годы XXI в.

Музей современного искусства Гуггенхайма в Бильбао Франка Оуна Гери (рис. 1) служит отличным примером использования компьютерных технологий. Ф. Гери – крупнейший архитектор современности один из первых применил в проектировании компьютерные программы «CAD» (Computer Aided Design). Ранее они не применялись в творческих целях – подобные технологии были востребованы, например, в авиастроении. Благодаря им архитектор смог воплотить в зданиях те необычные формы, которые в позже легли в основу его уникального стиля. Проектирование подобных объектов классическим методом не дало бы таких поразительных результатов – выстроить надежную и устойчивую конструкцию подобных форм практически невозможно.

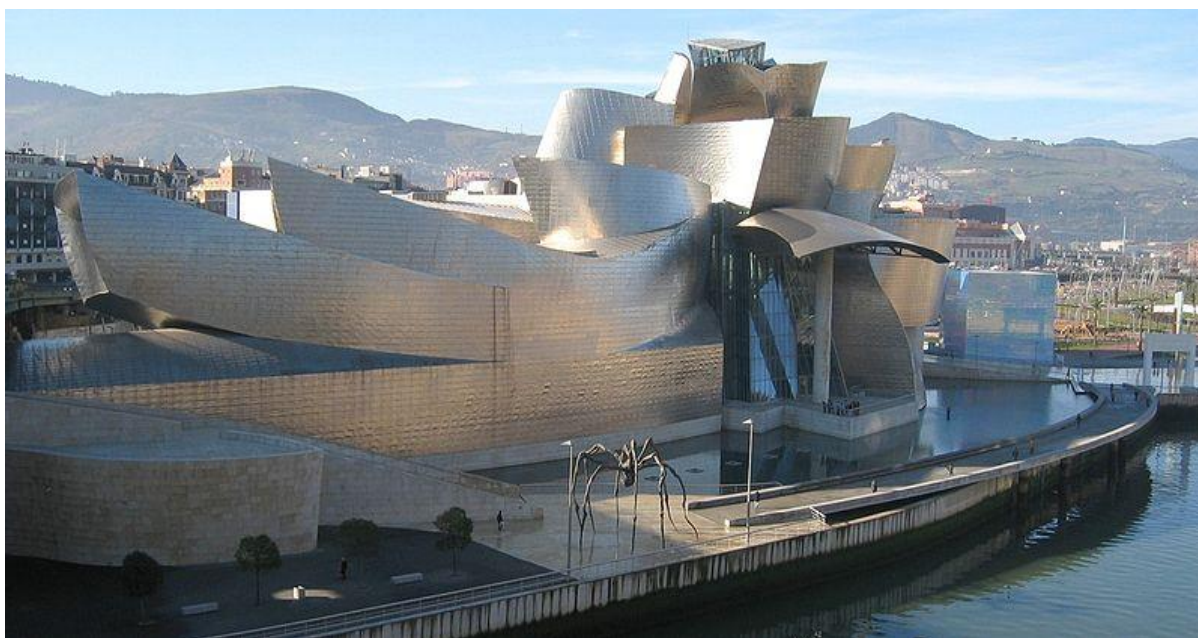


Рис. 1. Музей современного искусства Гуггенхайма в Бильбао, архитектор Ф.Гери (1997г.)

Ещё одним примером применения технологий в архитектуре является ледовый Дворец «Кузбасс» (рис. 2) – это уникальное сооружение, не имеющее аналогов за Уралом. Данный объект расположен на берегу реки Томь в самом центре города Кемерово. Его проектированием занимается команда института «Кузбассгорпроект» под руководством заслуженного архитектора России Олега Ражева. Общая площадь здания приблизительно 65 000 м², а из-за его необычной сферической формы местные жители часто сравнивают данное архитектурное сооружение - с жуком.

Естественно, что для таких объектов необходима высокая точность - здесь не обойтись без цифровой графики, ведь она позволит проработать всё до мельчайших деталей и спроектировать самые разнообразные архитектурные формы.



Рис. 2. Ледовый дворец «Кузбасс» г. Кемерово Олег Ражев (2022 г.)

Из вышеуказанных примеров видно, как можно просто и быстро модернизировать привычные архитектурные проекты и дать волю фантазии, благодаря компьютерным программам. Даже чертежи скромных зданий привычной формы намного продуктивнее спроектировать, используя среду «CAD». Ручная работа, безусловно, ценна и уникальна, но именно техника является начальной точкой пути к будущему в архитектуре.

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод, что компьютерная технология в современном обществе открывает новые горизонты для современной архитектуры, где развивается комплекс графических технологий – Бим-проектирование. Этот процесс дает возможность всем специалистам участвовать в процессе создания проекта с нуля. При этом художественное и эстетическое оформление остается важной деталью при про-

ектировании. Так же создаётся пространство для творчества и позволяет архитекторам воплощать в жизнь свои самые нестандартные идеи.

При детальной разработке чертежа моделируется и объемное изображение будущего объекта, а разработчики графических программ постоянно модернизируют качество и реалистичность создаваемого архитектурного объекта или ансамбля архитектурных форм.

Также «безбумажное» проектирование позволяет повысить точность расчетов и в разы сократить время на создание новых и современных проектов.

Список литературы:

1. GRAND 3D. Архитектурная визуализация, <http://www.grand3d.ru/>
2. Митин, А. И. Компьютерная графика / А. И. Митин, Н. В. Свертилова. – Москва, Берлин : ДиректМедиа, 2016. – 252 с. – ISBN 9785447565930. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=443902 (дата обращения: 13.03.2022). – Текст : электронный
3. Архитектурная графика <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/77170>
4. Лисициан, М.В. Архитектурное проектирование жилых зданий / М.В. Лисициан, В.Л. Пашковский, З.В. Петунина; Под ред. Е.С. Пронин. - М.: Архитектура-С, 2010. - 488 с.