

Виды макетов и их роль в дизайне

Что такое макет?

Макет (фр. Maquette – масштабная модель, итал. macchietta, уменьшительное от macchia) – модель объекта в уменьшенном масштабе или в натуральную величину, лишённая, как правило, функциональности представляемого объекта. Предназначен для представления объекта. Используется в тех случаях, когда представление оригинального объекта неоправданно дорого или невозможно.

Архитектурный макет – объёмное изображение архитектурных сооружений.

Оригинал-макет – оригинал, полностью совпадающий с будущим печатным изданием.

Электронный макет – обобщенная информация об изделии и его компонентах в электронном виде.

Градостроительный макет – макет целого микрорайона или города. Часто в масштабе 1:1000 – 1:5000

Ландшафтный макет – макет местности. Отображает горы, озера, рельеф, деревья.

Интерьерные макеты – показывают внутреннее обустройство квартиры или коттеджа.

Макет – это модель чего-нибудь: предварительный образец. Например, макет декораций, книги, переплета.

Макетирование с давних времен имело широкое применение, оно в отличие от графики незначительно отражало культуру, было мало связано с пластическим искусством и имело лишь практическое значение.

Известны макеты архитектурных сооружений, относящихся к периоду Возрождения, барокко и классицизма. Русские зодчие XVIII – XIX вв. Растрелли, Баженов, Тома де Томон, Монферан практиковали макетирование широко. На макете проверялись основные пропорции, масштаб деталей, возможные зрительные искажения. Нередко макеты делались разъемными и по ним можно было судить не только о внешнем виде сооружения, но и об его интерьере. Архитектура середины прошлого века исключила макетирование не только из проектной практики, но и из учебного процесса. Макетирование вновь возродил конструктивизм, связанный в России с деятельностью ВХУТЕМАСа. С тех пор макетирование в архитектуре широко применяется.

Макетирование как метод, связанный с проектированием предмета, в пору ремесленного производства использовалось редко.

Только с появлением художественного конструирования как вида проектной деятельности макетирование стало неотъемлемым ее компонентом, а макет часто составной частью законченного проекта.

В процессе работы дизайнеру неминуемо приходится принимать важное и мотивированное решение относительно масштаба выполняемых макетов. При этом принимаются во внимание:

типология объектов разработки;

этап проектирования, его рабочие задачи;

материал, технология изготовления и реальная трудоемкость макета;

его конструктивная сложность, допустимая и необходимая степень детализации;

имеющаяся производственная площадь для сборки, вопросы транспортировки и длительного хранения;

сложившиеся традиции, личный опыт и творческие предпочтения;

существующие методические рекомендации и действующие нормали

Функции макетов

В дизайн-процессе практически реализуется комплекс рабочих функций макетов.

Проектные функции макетов связаны со становлением и реализацией замысла, трансформацией, детализацией и обоснованием дизайнерских решений, с конструктивным переформированием объекта и приведением его в соответствие с идеалом формы, с выбранной системой мышления.

Их исследовательская функция проявляется в экспериментальном вариантном проектном поиске, апробировании разных направлений преобразования объекта, различного композиционного соотношения и пластического решения его частей и элементов, попытках реализации ряда рациональных принципов (унификации, агрегатирования, модульно-комбинаторного формообразования и др.). Тем самым создается база для анализа, сравнительной оценки, выводов и корректировок, уточнения стратегии и тактики проектирования. При этом именно макет является средством, которое позволяет осуществлять проектные действия и в то же время исследовать их результаты - устанавливать осуществимость идей и предположений, определять совместимость различных требований. Он указывает на необходимые изменения в намечаемом решении и дает возможность свести к минимуму ошибки, в чем проявляется его корректирующая функция.

Главное назначение поисковых макетов - нести в себе новое знание, способствовать рождению новых, оригинальных идей. Речь, следовательно, идет об эвристической функции, в основе которой - традиционное наличие обратной связи между мысленными и наглядными, иконическими образами. Эту важнейшую продуктивную функцию макетов связывают с их способностью стимулировать процесс творчества дизайнера, побуждать к изобретательству, умению преодолевать традиционные подходы к решению проектных задач.

С эвристической функцией стыкуется прогностическая - как продуцирование в структуре проектного решения элемента новизны, перспективно ориентированного на определенный временной период. Под «прогнозом» обычно имеют в виду вероятностные утверждения о будущем с относительно высокой степенью достоверности.

Через характеристики макета дизайнер выражает свое отношение к культуре, художественным традициям и новациям, к потенциальному потребителю дизайн-продукта. Изготавливая объемные модели различного назначения, дизайнер моделирует мышление и действия специалистов и потребителей, а при разработке сложных системно-средовых объектов - диалог оператора и среды. Так макеты становятся инструментом психологического моделирования, в чем можно усмотреть их немаловажное назначение. В них характеристики объекта разработки находят материальное воплощение, диктуемое характером авторского замысла.

В композиционном макетировании воспроизводятся, прежде всего, планировка и объемно-пространственная структура объекта, его тектоника, ритмический и пластический строй, пропорции основных частей, доминанты. При исполнении далее макетом доводочной функции он обогащается деталями, уточняются пропорции частей и элементов, их образно-пластический характер, цветографика, текстура и гармоничные пластические переходы поверхностей, определяются точные пространственно-размерные

Организационно - методически всегда необходимо фиксировать, закреплять промежуточные и конечные результаты процесса проектирования также транслировать их во времени и пространстве, передавать заказчику, производству. С этой задачей успешно справляются макеты, сокращающие графическую документацию и улучшающие взаимопонимание между проектировщиками и заказчиками. При этом реализуются их репродуктивная и коммуникативная функции, демонстрационная (выставочная) или презентативная (проявляется в специфических постпроектных условиях, например, в выставочных экспозициях, при съемке видеоклипов или в обстановке публичной защиты студентом дипломной работы). Учебная функция макетов может иметь разноплановое конкретное проявление. Прежде всего отметим, что включенные в академический дизайн-процесс, они призваны научить мыслить и проектировать в трехмерном пространстве, развивать воображение и чувство геометрической, пластической и пропорционально-ритмической гармонии.

Типология макетов

Проектные макеты различают по назначению (в связи с задачами этапа работы), масштабу, материалу, технологии, структурной сложности, мере условности и детализации, степени завершенности, цветографическим особенностям, трудоемкости, прочности, долговечности и качеству исполнения. Внутреннее устройство объекта разработки они обычно не моделируют.

Жесткой системы связей между видами, классами и типами макетов нет, поскольку в зависимости от складывающейся проектной ситуации один и тот же макет можно классифицировать по-разному. Исследователи проектной методики выделяют, во-первых, два вида макетов - черновые и чистовые или рабочие и выставочные. Черновые (рабочие) макеты - называют также предварительными. Во-вторых, в зависимости от выполняемых функций они классифицируются на поисковые, доводочные и демонстрационные, причем первые и вторые рассматриваются как разновидности черновых, а термины «чистовой», «выставочный» и «демонстрационный» - синонимы. Поисковые макеты иногда называют проективными, а доводочные - коррективными или проверочными.

Поисковый макет - однородное по материалу и цвету объемное изображение, обладающее максимальными обобщенностью и выразительностью при минимальном использовании изобразительных средств, выполненное в короткий срок с возможно меньшими затратами труда.

С помощью доводочного макета отрабатывается оптимальный вариант решения из числа полученных в процессе поиска и определяются окончательные характеристики создаваемого изделия, его композиционного решения. Эта процедура используется не только для уточнения внешнего вида, но и для разработки чертежей деталей и узлов технологической оснастки; распространенный вид доводки - геометрическая систематизация поверхности изделия с учетом условий зрительного восприятия и с целью обеспечения технологичности формообразующих элементов. Процесс доводки - система последовательных действий: от макета к чертежу и от чертежа - к макету.

Демонстрационные (чистовые, экспозиционные, выставочные) макеты дают полное и законченное представление об эстетическом (художественном) уровне дизайн-объекта, исчерпывающую информацию о его структуре, объемно-пространственном решении и цветофактурных характеристиках формы. В демонстрационных макетах фиксируется в твердом материале (оргстекле, полистироле, гипсе, металле, дереве) решение, найденное накануне в мягком, податливом материале при поиске и доводке его. Демонстрационный макет должен быть достаточно прочным и транспортабельным, он не подлежит переделке и означает момент, когда проектирование завершено; хранится или передается производству он в качестве эталона внешнего вида будущего промышленного изделия.

Особую классификационную группу представляют собой исследовательские, экспериментальные макеты, специально предназначенные для испытаний аэродинамических, гидродинамических, прочностных или для эргономических анализов.

Планировочные макеты, используемые при создании комплексных объектов, сооружаются с целью определить и показать рациональное размещение компонентов на определенной площади.

Макеты интерьеров имеют свою специфику. Они выполняются в масштабах от 1:10 до 1:50; стены помещений либо отсутствуют, либо ограничены двумя-тремя; форма предметов, наполняющих пространство, моделируется условно - из пенопласта очень схематично вырезается мебель, станки и др. В учебных условиях макеты из бумаги вполне удовлетворяют требованиям методики проектирования. Для выставок они нередко выполняются в твердом материале (оргстекло, пластмасса) с последующей окраской их структурных элементов. Планировке оборудования помещений обычно предшествует вспомогательное эскизно-графическое моделирование комплексной проектной ситуации.

Для макетных работ практически используются любые конструкционные, отделочные и вспомогательные материалы: мягкие (глина, пластилин, воск, ткани), твердеющие (гипс, компоненты стеклопластика, стоматологическая пластмасса, папье-маше) и твердые (листовая и блочная пластмасса, дерево, металл, картон, оргалит и др.). К отделочным относятся различные лакокрасочные и гальванические покрытия, древесный шпон и материалы на мягкой основе, самоклеящиеся. К вспомогательным: вода (для затвердения гипса), различные разбавители, грунтовки и шпатлевки, разнообразные клеи и крепежные детали проволока, шурупы, гвозди и т.п.

Спасибо за внимание!