

«Сейфуллин окулары – 12: Ғылым жолындағы жастар-болашақтың инновациялық әлеуеті» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-12: Молодежь в науке - инновационный потенциал будущего" . – 2016. – Т.1, ч.3 – С.246-248

## **МАКЕТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Батурин С.Ю.*

Моделирование – это метод познания окружающего мира, состоящий в создании и исследовании моделей.

Бывает неудобным и невозможным рассмотреть реального объекта, процесса или явления, ведь они бывают иногда многогранны и сложны. Тогда лучшим способом их изучения и становится построение модели, отображающей лишь какую-то грань реальности, потому более простой. И многовековой опыт развития науки доказал на практике плодотворность такого подхода.

Так, например, в курсе географии первые представления о нашей планете Земля мы получаем, изучая ее модель – глобус. В химии при изучении строения вещества использовали модели молекул. В кабинете биологии использовали модель человеческого скелета для наглядного изучения его строения, а так же муляжи овощей и фруктов, чтобы наглядно продемонстрировать особенности их сортов.

Модели играют чрезвычайно важную роль в проектировании и создании различных технических устройств, машин и механизмов, зданий, электрических цепей и т.д. Без предварительного создания чертежей невозможно изготовить даже простую деталь, не говоря уже о сложном механизме.

Все художественное творчество фактически является процессом создания моделей. Например, такой литературный жанр, как басня, переносит реальные отношения между людьми на отношения между животными и фактически создает модели человеческих отношений. [1]

Для выполнения любых творческих задач архитектор должен опираться на теоретические знания. Теоретические знания, которые студенты приобретают на занятиях по основным темам лекционного курса композиции, являются исходной базой для профессионально глубокого понимания законов, методов и средств художественно-композиционного формообразования искусственных систем как существенной составляющей профессиональной грамоты и творческого мышления архитектора. Теоретические знания дают будущему архитектору возможность уверенно судить об эстетической и художественной полноценности произведений композиционного творчества, проникать в сущность их гармоничного строения, ясно осознавать механизмы воздействия таких произведений на эмоционально-чувственное восприятие человека.

Взаимосвязь знания, понимания и практического умения может быть обеспечена только с помощью специальных методик организации процесса

обучения, в которых и обеспечивается это единство. Ведущая роль в обеспечении синтеза этих трех составляющих на первых этапах обучения архитекторов и должна выполнять методика практической работы по курсу композиции как основной профилирующей, базовой дисциплины для архитектурного проектирования. [2]

Все эстетическое, художественное и эмоционально-чувственное восприятие наилучшим образом отражается в макетировании.

Моделирование в научных исследованиях стало применяться еще в глубокой древности и постепенно захватывало все новые области научных знаний: техническое конструирование, строительство и архитектуру, астрономию, физику, химию, биологию и, наконец, общественные науки. Большие успехи и признание практически во всех отраслях современной науки принес методу моделирования XX века. Однако методология моделирования долгое время развивалась независимо отдельными науками. Отсутствовала единая система понятий, единая терминология. Лишь постепенно стала осознаваться роль моделирования как универсального метода научного познания.

Термин "модель" широко используется в различных сферах человеческой деятельности и имеет множество смысловых значений.

Модель - это такой материальный или мысленно представляемый объект, который в процессе исследования замещает объект-оригинал так, что его непосредственное изучение дает новые знания об объекте-оригинале.

Под моделированием понимается процесс построения, изучения и применения моделей. Оно тесно связано с такими категориями, как абстракция, аналогия, гипотеза и др. Процесс моделирования обязательно включает и построение абстракций, и умозаключения по аналогии, и конструирование научных гипотез.

Главная особенность моделирования в том, что это метод опосредованного познания с помощью объектов-заместителей. Модель выступает как своеобразный инструмент познания, который исследователь ставит между собой и объектом и с помощью которого изучает интересующий его объект. Именно эта особенность метода моделирования определяет специфические формы использования абстракций, аналогий, гипотез, других категорий и методов познания. [3]

Необходимость использования метода моделирования определяется тем, что многие объекты (или проблемы, относящиеся к этим объектам) непосредственно исследовать или вовсе невозможно, или же это исследование требует много времени и средств.

Макетирование – это современный метод исследования архитектурных проектов. Исполнение проекта в определенном масштабе позволяет определить объемные, планировочные, градостроительные, инженерные, экономические и другие аспекты архитектурного проектирования.

На разных стадиях проектирования макет имеет разные функции. В архитектуре существуют две основные стадии макета. При проектировании, после создания первых набросков объекта или рабочего проекта,

применяется первая функция рабочего макета – поиск образа объекта и композиции в целом. Следующей стадией является создание презентационного макета, который предназначается для полной демонстрации образа. Подобные макеты используют на презентациях для руководства проектно-строительных компаний, рекламы в бизнесе, а так же для общественной демонстрации.

Применение макетов продуктивно во всех сферах образования и бизнеса.

Макетирование дает возможность создания уникальных объектов, исследуя их композиционные особенности, а так же большой опыт в освоении и понимании пространства во всех его проявлениях.

### **Список литературы**

1. Л.А. Антончева, Архитектурная композиция - учебное пособие, Астана 2005
2. Thomas JuelClemmensen. (2014), The management of dissonance in nature restoration. Journal on Landscape Architecture 08/2014; 9(2):54-63.
3. Макетирование и моделирование в проектировании [Текст] : метод. указания к практ. занятиям для студентов специальности 270114.65 "Проектирование зданий" / ГОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т" ; [сост. В. Е. Бородав]. - Йошкар-Ола :МарГТУ, 2011. - 67 с. : ил.

*Руководитель: Профессор Асылханов Е.С.*