

К ВОПРОСУ ОПТИМИЗАЦИИ КУРСА НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-АРХИТЕКТОРОВ

С.С. Шувалова, канд. пед. наук, доцент

*Санкт-Петербургский государственный архитектурно-
строительный университет (СПбГАСУ),
г. Санкт-Петербург, Российская федерация*

Ключевые слова: графическое образование, перспектива, способы построения перспективы, Имре Маковец.

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы формирования учебного материала по начертательной геометрии для студентов архитектурных специальностей, связанные с необходимостью учета запросов кафедр старших курсов, продолжающих графическое образование студентов, и выпускающих кафедр. Представлено исследование, проведенное с целью выявления приоритетности тех или иных способов построения перспективы при курсовом и дипломном проектировании.

Для оптимизации программы по начертательной геометрии для студентов архитектурного факультета важно разрабатывать курс с учетом востребованности, полученных в результате обучения, навыков.

К сожалению, открывшиеся возможности компьютерной графики во многом способствовали снижению значимости графической подготовки в вузе, повлекшей сокращение программ, часов и т.д., что является спорным, но тем не менее состоявшимся. Принимая эти условия и желая не снижать качество подготовки по дисциплине, необходимо оптимизировать учебный курс и интенсифицировать учебный процесс. При этом, придется жертвовать некоторыми разделами и темами, сокращать объем учебных заданий, вводить элементы дистанционного обучения и пр. Разрушительные последствия этого процесса сказываются на дальнейшем обучении студентов-архитекторов: они зачастую не понимают формообразования, не умеют читать чертежи и не знают стандартов, а также не чувствуют пропорций конструкций.

Таким образом, внимательный и тщательный анализ содержания учебных программ и объема учебного материала возможно выправит ситуацию.

Современный подход к формированию учебного материала связан с необходимостью учета запросов выпускающих кафедр или, как в случае с начертательной геометрией, кафедр старших курсов, продолжающих графическое образование студентов. Построение перспективных проекций является важным умением. Студенты-архитекторы, выполняя курсовые проекты по разным дисциплинам, должны уметь строить перспективу не только при помощи компьютера, но и вручную. Это очень важно для понимания возможности организации пространства, для ощущения пропорций архитектурных объектов, для рисования.

Известно, что существуют разные техники построения перспективы и разные подходы к преподаванию. Какие же варианты построения перспективы наиболее востребованы с точки зрения практикующих архитекторов и преподавателей архитектурного факультета старших курсов?

С целью выявления приоритетности тех или иных способов построения перспективы при курсовом или дипломном проектировании было проведено исследование.

Цель исследования – определить частоту и удобство использования разных способов построения перспективы.

В исследовании принимали участие преподаватели I – V курсов архитектурного факультета, всего более 20 человек. Преподавателям, которые зачастую являются практикующими специалистами, предлагалось определить, как часто в своей работе со студентами они применяют тот или иной вид или способ построения перспективы. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Полученные результаты, казалось бы, однозначно определяют важность изучения построения перспективы способом архитекторов с двумя точками схода» с нормальным и низким горизонтом.

Полученные результаты, казалось бы, однозначно определяют важность изучения построения перспективы способом ар-

хитекторов с двумя точками схода» с нормальным и низким горизонтом.

Таблица 1

<i>Название</i>	<i>Часто, %</i>	<i>Иногда, %</i>	<i>Редко, %</i>	<i>Никогда, %</i>	<i>Никогда не слышал, %</i>
Способ архитекторов с одной точкой схода	0	20	40	40	0
Способ архитекторов с двумя точками схода	100	0	0	0	0
Перспектива с опущенным планом	0	0	1	99	35
Перспектива с низким горизонтом	60	15	25	0	0
Перспектива с нормальным горизонтом	60	5	35	0	0
Перспектива с высоким горизонтом	0	35	20	45	0
Фронтальная (итальянская) перспектива	0	0	45	55	0
Метод сетки	0	0	0	100	0
Перспектива интерьера с двумя точками схода	40	0	0	60	0
Перспектива интерьера с одной точкой схода	30	40	0	30	0

Более внимательный анализ полученных данных дает повод к заключению о специфическом использовании различных приемов построения перспективы в зависимости от специализации преподавателя или архитектора, а также от назначения этих изображений. При этом вызывает удивление значительный процент специалистов, не имеющих представления о некоторых способах. Возможно курсовые проекты требуют применения отработанных преподавателями техник, а другие приемы, при этом, оказываются невостребованными. Однако, на наш взгляд,

дело не должно сводиться исключительно к освоению техники построения перспективы применительно к учебному заданию или курсовому проекту.

В общем случае перспектива является способом построения изображений с использованием центрального и ортогонального проецирования, т.е. вариантом метода двух изображений. Студент-архитектор должен, как минимум, иметь представление о центральном, параллельном и ортогональном проецировании. Если студент имеет такое понимание предмета, то все десять представленных в исследовании позиций являются просто приложением к основному методу, являются техниками. Специалист-архитектор должен уметь строить перспективу, понимая суть метода, а не просто используя несколько удобных приемов. Понимание сути дает свободу применения метода для различных задач, которые встают перед архитектором, работающим над проектом.

Можно удивляться и восхищаться тем, как свободно владели графической техникой архитекторы далекого прошлого, но и недавние примеры демонстрируют нам графическую свободу в изложении своих творческих замыслов.



Рисунок 1. Примеры графики Имре Маковецца

Работы замечательного венгерского архитектора Имре Маковеца (1935-2011) привлекают четкостью, изысканностью и высоким профессионализмом. При этом, важно отметить безупречную геометрическую грамотность и художественность представленных проектов. Хотелось бы, чтобы работы нынешних студентов приближались к таким же примерам.

Таким образом, по нашему мнению, при решении вопроса о содержании учебного курса по начертательной геометрии для архитектурного факультета следует непременно останавливаться на сути метода, а затем прорабатывать применение его в разных наиболее востребованных случаях.

Список литературы

1. Соединяя небо и землю. Маковец / под ред. Лоренц Чернош. – Издательство ММА, 2016. – 95с.
2. Ковалева, П.А. Геометрические эксперименты Имре Маковеца / П.А. Ковалева, С.С. Шувалова // Актуальные проблемы архитектуры. – Часть 3. – 2017. – С. 129-133.

УДК 378.147.88

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

О.В. Щербакова, канд. техн. наук, доцент

*Новосибирский государственный университет водного
транспорта (СГУВТ),
г. Новосибирск, Российская Федерация*

Ключевые слова: образовательные технологии, графические дисциплины, лично-ориентированное образование, активные методы обучения.

Аннотация. Данная статья рассматривает возможность использования активных форм лично-ориентированного образования в качестве современных образовательных технологий при обучении графическим дисциплинам студентов технических специальностей.