

К МЕТОДИКЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ ПО КУРСУ «АРХИТЕКТУРНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

А.И. Яромич, Л.П. Шумская, Н.Н. Яромич

Брестский государственный технический университет, г. Брест

Изучение курса «Архитектурное черчение» студентами специальности «Архитектура» связано с множеством трудностей, вызванных отсутствием специальных учебников, учебных пособий, методических указаний, особенно по разделу «перспектива». Кроме того, в учебной литературе зачастую мы видим конечный результат решения сложных задач без промежуточных построений и объяснений путей решения. Имеющиеся объяснения скупы и сжаты.

Рассмотрим нашу работу на примере выполнения перспективы арочного портала.

Арочный портал состоит из отдельных простых геометрических образов, таких как призмы, цилиндры, наклонные плоскости, отдельные линии и точки.

Ко времени выдачи задания студенты уже умеют строить перспективу прямых, точек, плоскостей, окружностей, параллелепипедов, решать различные метрические задачи непосредственно на картинной плоскости. Но собрать воедино все эти знания и применить их на практике они, как правило, не могут. В литературе найти описание путей решения комплексных задач тоже невозможно. Поэтому студенты выбирают самый примитивный путь решения: строят перспективу каждой точки объекта, используя ортогональный чертеж. При этом они не обращают внимания на громоздкость и большую неточность построений. То, что при выдаче задания делается акцент на ход его выполнения и применение тех или иных правил, студентами игнорируется. Они все равно идут своим примитивным путем.

Поэтому мы разрабатываем методику оптимальных путей решения сложных задач, разделив его на этапы. Разрабатываются чертежи каждого этапа с описанием построений.

Рассмотрим представленную методику, как было сказано ранее, на примере построения перспективы арочного портала.

Студенту выдается ортогональный чертеж портала и указания по решению задачи, т.е. перечисляется очередность построений. Поскольку указания не сопровождаются чертежами, то студент им не следует. Поэтому нами разработана графическая часть.

1 – *этап*. Необходимая подготовительная работа, выполняемая на ортогональном чертеже.

2 – *этап*. Построение горизонтальной части портала с полукруглыми ступенями крыльца. Построения выполняются с помощью описанных вокруг окружностей квадратов и с использованием фокусов F_2 и $F_{\text{бис}}$.

3 – *этап*. Построение поднятого плана вертикальной части портала выполняется с использованием F_2 и перспективного пропорционального деления торцевых сторон портала.

4 – *этап*. Определение высот всех элементов портала для определения членений портала по вертикали. Выполняется простым пропорциональным делением, так как вертикальные ребра портала параллельны картине.

5 – *этап*. Построение вертикальной части портала с помощью поднятого плана, вертикальных членений и фокуса F_2 .

6 – *этап*. Построение теней.

Этот этап работы наиболее сложный. Для построения тени любой точки объекта нужны две ее проекции: перспектива плана точки и перспектива самой точки. Множество линий построения самой перспективы портала усложняют задачу построения теней. В электронном варианте есть возможность убрать линии построения перспективы и показать только построение теней.

Применение электронного варианта позволит изучить построение перспективы портала на каждом этапе, разобрать любой участок построений, увеличив его.

Конечным итогом нашей работы будет база данных в университетской электронной сети по построению перспективы сложных объектов, таких как арочный портал, церковь, интерьер.

