

## ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СТУДЕНТАМИ НАПРАВЛЕНИЯ «АРХИТЕКТУРА»

**Яворская Н.М., Думанская В.В., Яворский П.В.** (Одесская государственная академия строительства и архитектуры, г. Одесса, Украина)

На занятиях по начертательной геометрии студентам первого курса направления «Архитектура» с целью лучшего изучения предмета по теме «Поверхности» было предложено провести научно-исследовательскую работу.

Научно-исследовательская работа заключается в изучении и исследовании архитектурных сооружений с различными геометрическими формами. Студенты находят фотографии архитектурных сооружений, расположенных в различных городах мира, либо фотографируют объекты самостоятельно. Форма архитектурных сооружений должна соответствовать тем геометрическим формам, которые изучаются на занятиях в первом семестре на курсе начертательной геометрии.

Студенты проводят анализ формы, использованной в том или ином сооружении. Так, например, один из студентов исследовал геометрическую форму – фрагмент сферической поверхности различного радиуса, который использовался как модуль в проектировании Храма Лотоса, построенного в Дели в 1986 г.

Наиболее используемым архитекторами геометрическим образом из поверхностей второго порядка является гиперболический параболоид. Так, например, студентами были исследованы гиперболические конструкции такие, как первая конструкция гиперболической формы – башня В.Г. Шухова, построенная в Нижнем Новгороде в 1896 г. (это была первая в мире стальная башня в форме гиперболоида), гиперболоидный собор в Бразилиа, Сиднейская телебашня и др.

Преподаватели акцентируют внимание студентов на то, что поверхности второго порядка являются достаточно прочными, несмотря на невысокую материалоемкость. Такие архитектурные формы легко проектировать при помощи компьютерных графических программ, например, T-Flex.

Студенты направления подготовки «Архитектура» пишут сообщения и рефераты по теме «Поверхности», выступают с докладами на занятиях по начертательной геометрии, чем повышают свой профессиональный уровень.