

ПОВЫШЕНИЕ ИНТЕРЕСА СТУДЕНТОВ К ИЗУЧЕНИЮ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ПОСРЕДСТВОМ УЧАСТИЯ В КОНФЕРЕНЦИЯХ

Т. А. Астахова, ст. преподаватель

*Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет
(Сибстрин), Сибирский государственный университет путей сообщения,
г. Новосибирск, Российская Федерация*

Ключевые слова: обучение, научно-исследовательская работа студентов, инженерная графика, компьютерная графика, системы автоматизированного проектирования, информационные технологии.

Аннотация. В статье рассматривается студенческая активность в изучении систем автоматизированного проектирования в процессе подготовки докладов для участия в студенческих конференциях разного уровня.

Студенческая жизнь – это не только учебный процесс, но и участие студентов в творческих коллективах и научно-исследовательской работе. Все университеты ежегодно проводят конференции различного уровня от внутривузовских до международных. Соответственно и требования к студенческим докладам отличаются в зависимости от уровня конференции.

Мы агитируем студентов принять участие в научно-исследовательской работе, кто-то сам ищет возможность поучаствовать. Причины участия студентов в научно-исследовательской работе разные, кому-то интересно расширить свой кругозор по той или иной теме, кому-то интересно узнать и рассказать о вопросе, который не рассматривается в рамках учебной программы, а для кого-то участие – это отработка пропущенных занятий.

В текущем учебном году уже прошли некоторые ежегодные конференции, и можно подвести итоги, посмотреть какое влияние оказало участие в них на участников. На примере двух студентов первого курса из Сибирского государственного университета путей сообщения (СГУПС) и Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета (НГАСУ) можно сказать, что самостоятельная подготовка стимулирует работу и над учебным процессом. Одной студентке НГАСУ была предложена тема по архитектурному стилю фахверк и созданию своего объекта в этом стиле в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Надо сказать, что моделировать студенты на этот момент могли простейшие тела операциями «выдавить» и «вырезать». У второго участника из СГУПС тема была о малых архитектурных формах и также с практической реализацией. При подготовке докладов студентам пришлось ознакомиться с понятиями и отличительными особенностями стилей и форм, а для реализации своего проекта пришлось изучить некоторые новые для них операции. Например, для домика в стиле фахверк (рис. 1) использовались знакомые уже операции, но с наложением текстур, цвета и прозрачности, для проектирования, была изучена символика стиля

фахверк и исторические данные. Рассматривалась возможность использования приложения «Металлоконструкции», но была отвергнута, за недостаточностью времени для его изучения.



Рисунок 1 – Модель домика с элементами фахверк в КОМПАС-3D

Студент первого курса СГУПС на момент выполнения своего проекта вообще не был знаком с КОМПАС-3D, в первом семестре все работы по программе курса выполнялись в КОМПАС-График. За ограниченное время надо было ознакомиться с требованиями к эскизу для формообразующих операций и с операциями создания твердотельных моделей, определиться с тем, какие из них использовать при создании своей малой архитектурной формы (рис. 2). Им была выбрана беседка, использованы простейшие операции «выдавить», «вырезать» и «по траектории», текстуры и разнообразие цвета не использовалось, но результат был достигнут. Произошло самостоятельное ознакомление с САПР КОМПАС-3D, построена оригинальная, не очень функциональная беседка.

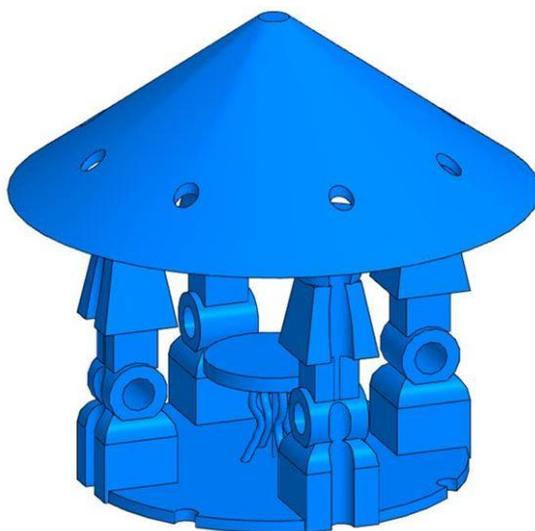


Рисунок 2 – Модель беседки, выполненная в КОМПАС-3D

При подготовке материала для выступления студентами была проведена большая работа по изучению существующих стилей и форм, а для выполнения своих моделей им необходимо было углубиться в возможности используемого программного продукта. Это привело к тому, что им стало проще выполнять задачи рабочей программы по курсу, и, соответственно, они повысили свои баллы за выполненные задания по предмету.

Участие в конференциях помогает студентам развивать свои ораторские способности, выступая перед большой аудиторией, необходимо грамотно показать свои разработки и заинтересовать слушателей своей темой. Многие преподаватели графических дисциплин отмечают, что на фоне сокращения аудиторного времени изучения становится заметным повышение уровня подготовки студентов, участвующих в научно-исследовательской работе [1, 2, 3].

Список литературы

1. **Вольхин, К. А.** Современная инженерная графическая подготовка студентов строительного вуза [Текст] / К. А. Вольхин // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы : сборник трудов Международной научно-практической конференции, 19 апреля 2019 года, Брест, Республика Беларусь, Новосибирск, Российская Федерация / отв. ред. К. А. Вольхин. – Новосибирск : НГАСУ (Сибстрин), 2019. – С. 46–50.

2. **Андрюшина, Т. В.** Компетентностный подход в обучении графическим дисциплинам / Т. В. Андрюшина, О. Б. Болбат // Образование и проблемы развития общества. – 2023. – № 2(23). – С. 4–8. – EDN OMLTUV.

3. **Петухова, А. В.** Исследование структуры самостоятельной работы студентов / А. В. Петухова // Актуальные проблемы модернизации высшей школы: традиции отечественного образования : материалы XXXV Междунар. науч.-метод. конференции, 31 января 2024 года, Новосибирск, Сиб. гос. ун-т путей сообщения. – Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2024. – С. 231–238.

УДК 378.14

МОДЕЛИРОВАНИЕ АППАРАТА ПЕРСПЕКТИВЫ В AUTOCAD

Т. Н. Базенков, канд. техн. наук, доцент,

Д. А. Ярошевич, студент

*Брестский государственный технический университет,
г. Брест, Республика Беларусь*

Ключевые слова: начертательная геометрия, моделирование, 3D модель, перспектива.

Аннотация. Развитие современных технологий проектирования невозможно без автоматизированных систем. Будущие специалисты должны знать и уметь применять программные продукты в своей профессиональной деятельности. В статье рассматриваются вопросы создания перспективных изображений здания в условиях развития компьютерных технологий.

Графические дисциплины являются одними из базовых предметов, составляющих основу подготовки специалистов в строительной отрасли.

Геометрическое мышление становится все более востребованным в профессиональной деятельности будущего специалиста в строительстве и архитектуре.