

## КОМПАС – СРЕДСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА ДАЧНОГО ДОМА

Авдеева М.В., Измалкова Ю.Н.

Научный руководитель – доцент Кулешов В.И.

*Сибирский федеральный университет*

В рамках дисциплины «Проектирование» в СФУ в качестве задания предлагается разработка проекта, который заключается в моделирование объекта в САПР. Нам был предложен проект одноэтажного дачного дома с жилой мансардой.

В специализированных фирмах используются следующие программные пакеты: ArciCAD, AutoCAD Revit Architecture Suite, КОМПАС–СПДС. Проанализируем их по некоторым критериям, приведенным в таблице 1.

Табл. 1. Анализ программ

Программа	ArciCAD	AutoCAD Revit Architecture Suite	КОМПАС-СПДС
Страна-производитель	Венгрия	США	Россия
Стоимость лицензии, тыс. рублей	≈ 135,9	≈ 132	≈ 100 (вместе с КОМПАС)
Идея программы	для проектирования в архитектуре и строительстве	САПР в машиностроении	САПР в машиностроении
ВМ	есть	есть	нет
Библиотеки	есть	есть	есть
Командная работа	есть	есть	есть
Автоматический поиск ошибок	есть	есть	есть
Создание объектов	есть	есть	есть
Легкость и универсальность	средняя	отличная	хорошая
Возможность визуализации	фото, анимация, навигация	фото, анимация	фото, анимация
Качество визуализации	отличное	хорошее	среднее
Импорт/экспорт	есть	есть	есть

Итак, КОМПАС несколько уступает остальным программам, но этот продукт российского производства, к тому же он доступнее и дешевле, потому для разработки проекта нетипового дачного дома мы будем использовать именно КОМПАС. Если не использовать библиотеку СПДС и работать только в КОМПАС, то проект выгоднее с экономической точки зрения в 2 раза (стоимость модуля СПДС ≈ 60 тыс. рублей).

В настоящее время наблюдается тенденция переезда в загородную зону, поэтому строительство комфортабельных загородных домов становится актуальным. Строительные фирмы предлагают клиентам несколько типов коттеджей, которые имеют свои недостатки и преимущества.

Двухэтажные дома и дома с мансардой занимают гораздо меньше места на участке, чем одноэтажные при той же комплектности, а так же требуют меньшей протяженности фундамента. Еще одним недостатком одноэтажного дома является усложненная внутренняя планировка за счет размещения множества комнат на одном уровне.

Однако есть у одноэтажных домов и преимущества перед остальными, а именно, их легче строить и обслуживать – установка второго этажа требует привлечения техники. Кроме того отсутствие лестниц удобно для пожилых людей и инвалидов.

Что касается мансардных домов, то они имеют некоторые преимущества перед одноэтажными и двухэтажными домами. Возвести мансардный этаж проще, чем полноценный второй, однако такие дома требуют больше внимания к крыше, а именно, она должна быть «теплой», то есть сама крыша имеет более сложную конструкцию за счет ее утолщения и применения теплоизоляционных материалов. Жилой этаж, размещаемый внутри чердачного пространства, не является надстроенным этажом, а значит, не требует дополнительных согласований проекта в надзорных инстанциях.

По статистике продаж банка проектов «Lans Development», в последние годы мансарда стала непременным спутником современного российского коттеджа. Наибольшим спросом (63%) пользуются двухэтажные дома с мансардой (газобетон, кирпич) и одноэтажные дома с мансардой – 85,4% (дерево, каркас). Проект (рисунок 1) представляется потенциальному клиенту в виде визуализированного изображения дома в перспективе (спереди), планов этажей, рисованных изображений фасадов.



Рис. 1. Визуализированное изображение дома в перспективе (проект пятый)

Таким образом, наш проект можно считать перспективным и на рынке недвижимости. Наша задача – разработать эффективное представление (рисунок 2), а именно трехмерную модель с применением КОМПАС и создать библиотеку элементов, для расширения возможностей использования на потребительском рынке.

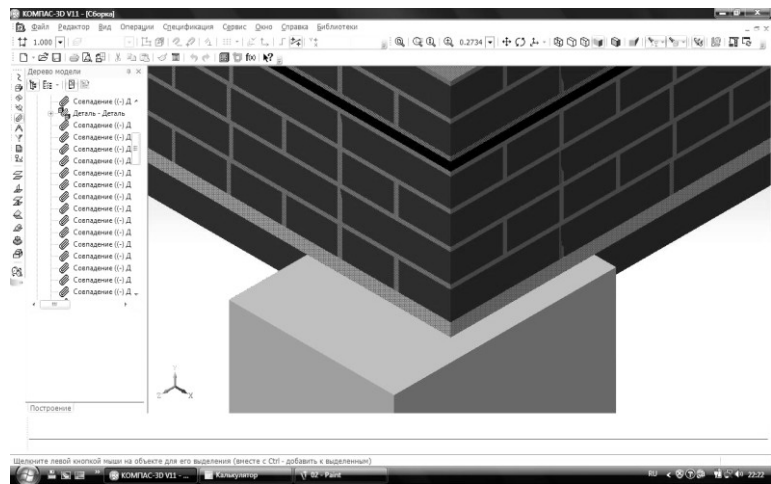


Рис. 2. Элемент трехмерной модели дачного дома с жилой мансардой