

MODEL STUDIO CS ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ: КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЭКОНОМИЧНЫХ ПРОЕКТОВ

Сергей Осминов

Специалисты «СиСофт Девелопмент» разработали решение, которое повышает результативность работы проектировщика, а также помогает реализации социальных задач по строительству качественных детских садов, школ, больниц и других зданий общественного пользования.

СПЕЦИФИКАЦИЯ БЕЗ ИЗЛИШКОВ

Чем выше энергоэффективность здания, тем ниже затраты на его содержание. Энергоэффективность, в свою очередь, во многом зависит от качества теплоизоляции, воздухопроницаемости, инновационных энергетических решений для внутренних инженерных систем. От планировки систем отопления и вентиляции зависит также микроклимат внутренних помещений. Для социальных объектов это важный фактор оказания качественных услуг, для жилых объектов — показатель уровня их комфортабельности и как следствие — востребованности на рынке недвижимости. Все это актуально и для муниципалитетов, и для девелоперов, и для проектных организаций.

Вклад разработчиков программного обеспечения в реализацию энергоэффективного строительства заключается в создании средств проектирования, максимально охватывающих специфику жилых и социальных объектов. Все это обеспечивает программный комплекс Model Studio CS Отопление и вентиляция. Так, например, построение информационной модели в Model Studio CS дает возможность сэкономить при закупке материалов за счет качественной спецификации без излишков.

Уровень развития платформы позволяет разрабатывать максимально качественную ИМ, аналогичную моделям в MagiCAD, Revit и в других зарубежных продуктах.

КОМФОРТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ — В ПРИОРИТЕТЕ

Инструментарий модуля учитывает требования и пожелания ведущих проектных организаций, с которыми «СиСофт Девелопмент» поддерживает постоянный контакт, поэтому работа с ним максимально комфортна. Благодаря широкому функционалу программа берет на себя рутинные операции, позволяя специалисту сосредоточиться на процессе проектирования.

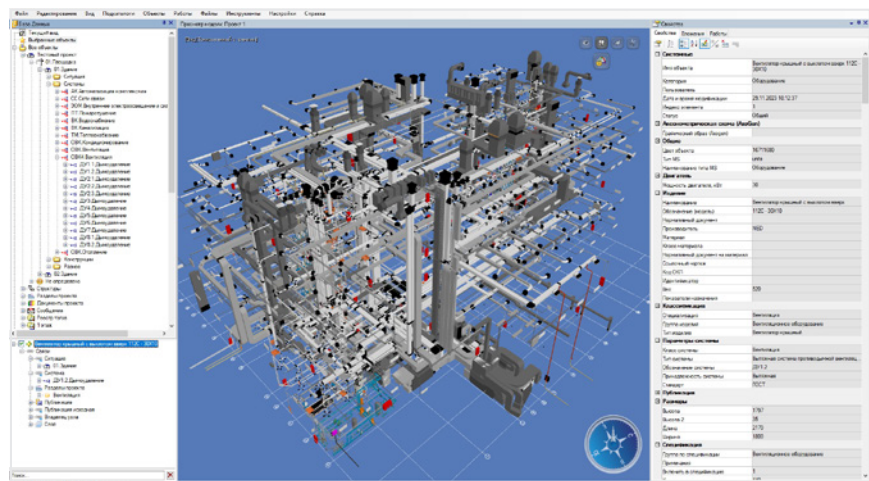
Так, например, с помощью комплекса Model Studio CS Отопление и вентиляция можно моделировать любые системы вентиляции, отопления, теплоснабжения и кондиционирования различной сложности, а также создавать в специализированном редакторе собственные параметрические объекты на основе как существующих объектов базы данных, так и примитивов и инструментария редактора параметрического оборудования. База данных оборудования,

изделий и материалов поставляется вместе с программой и содержит более 100 тыс. интеллектуальных объектов, то есть все необходимые элементы, из которых создается ИМ. И их перечень постоянно расширяется. Все объекты параметрические и обладают необходимым атрибутивным составом.

Проектировать можно даже в ситуации, когда поставщик оборудования, изделий и материалов неизвестен либо еще не определен. Для этого предусмотрена трассировка систем обобщенными (условными) элементами, которые затем легко заменить объектами БД по желанию проектировщика, а также трассировка систем элементами из заранее набранного миникаталога изделий.

На любом этапе проектирования специалист может провести аэродинамический расчет и получить соответствующие данные.

Создаваемая модель ведется в соответствии с требованиями



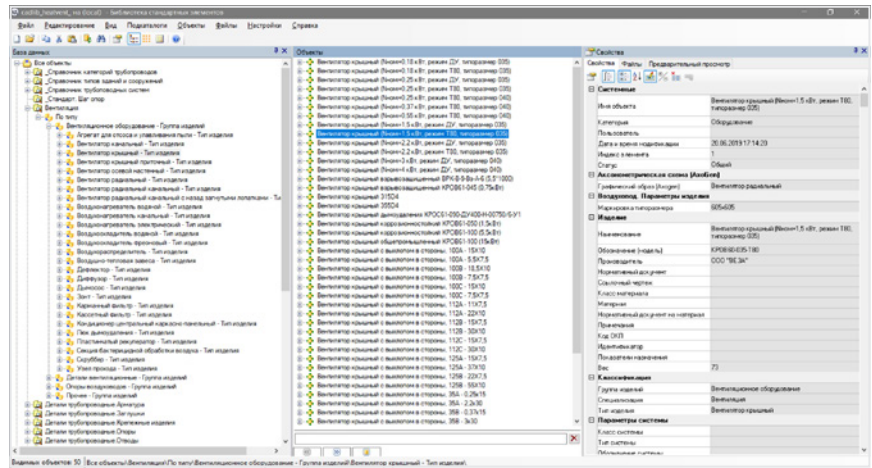
Градостроительного кодекса РФ, отраслевых ГОСТов и нормативных документов. Объекты и оборудование кодируются согласно стандартам KKS и КСИ. Пользователь может проверять наличие, назначение и актуальность кодов у объектов модели.

МАКСИМУМ СТАНДАРТОВ, МИНИМУМ ОШИБОК

Функционал модуля снимает ряд общих для проектной отрасли проблем. Так, например, организация базы данных, доступность единой библиотеки, настроек и стандартов обеспечивают одновременную работу нескольких специалистов в рамках одного проекта. Такая возможность реализована далеко не во всех инженерных продуктах.

Выбор уровня детализации объектов (LOD 100–500) позволяет повысить производительность проектирования, качество ИМ, получить документацию с необходимой детализацией в соответствии с российскими нормами. Поиск и исправление коллизий в соответствии с СП (в частности, с СП 60.13330.2012), ГОСТ Р и другой нормативно-технической документацией, а также с собственными правилами проверки можно провести в автоматическом режиме.

Кроме того, модуль существенно упрощает составление сметной документации благодаря интеграции со сметным ПО (ГРАНД-Смета, АВС-Смета,



SmetaWIZARD). Перед передачей в сметное ПО каждому из объектов модели назначаются параметры для подсчета объемов работ в соответствии с государственными нормами (сборники ГЭСН, ФЕР).

Данные экспортируются в форматах .xml и .args. Документация, создаваемая в программном комплексе Model Studio CS, строго соответствует требованиям российских государственных и отраслевых стандартов. На этом этапе работа проектировщика также максимально упрощена: элементы оформления на графической части проставляются автоматически. В системе доступна пользовательская настройка профилей генерации чертежей и спецификаций, ведомостей работ по российским стандартам для разработки раздела проекта «Отопление и вентиляция».

МОДЕЛЬ, КОТОРАЯ УПРАВЛЯЕТ

Специалисты «СиСофт Девелопмент» совершенствуют платформу Model Studio CS и ее компоненты в таких направлениях, как датацентричность, работа на базе Linux (без Wine), интеграция с российскими офисными приложениями, поддержка работы на платформе x86, ARM (Байкал), RISC-V, разработка сервера генерации чертежей и многих других.

Например, модуль может использоваться для создания виртуальной 3D-модели еще несуществующего объекта. Для этого предусмотрена функция экспорта XML-файлов в открытом стандарте для интерактивных 3D-приложений, а также экспорт 3D-модели в форматы 3D-графики для рендеринга в популярных программах 3ds Max, Blender, Artlantis и др. Пользователи могут совместно просматривать и анализировать ИМ на наличие критических ошибок в виртуальной среде VR Concept.

Как и все компоненты Model Studio CS, модуль «Отопление и вентиляция» включен в реестр российского программного обеспечения и активно внедряется отечественными проектными и инжиниринговыми компаниями в качестве импортозамещающего продукта. Платформа уже сейчас по ряду характеристик превосходит зарубежные аналоги и является одним из лучших решений на рынке. Следуя развитию отрасли и даже опережая его, «СиСофт Девелопмент» предлагает пользователям не только качественный продукт, но и возможность становиться первыми обладателями технологий, ведущих к лидерству.

