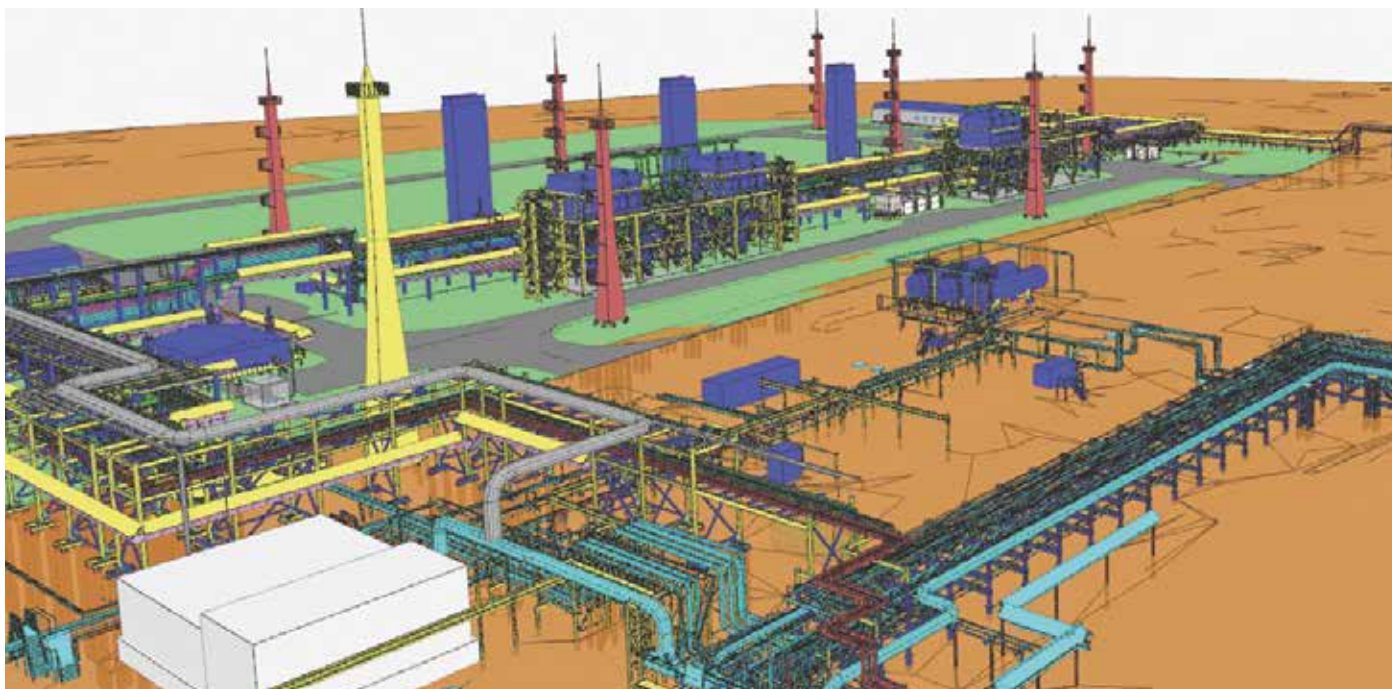


Разработка комплексной трехмерной модели дожимной компрессорной станции (ДКС)

Опыт ООО «ОйлГазПроект»
г. Уфа

Компания «ОйлГазПроект» много лет занимается выполнением проектно-изыскательских работ для топливно-энергетического комплекса страны. Команда профессионалов проектирует сложные технологические объекты, предлагая передовые решения.



Трёхмерная информационная модель дожимной компрессорной станции, выполненная в Model Studio CS и CADLib Модель и Архив

Основные области специализации компании: добыча нефти и газа (скважины и кусты, промышленные трубопроводы, промышленные дороги, базы ГСМ); подготовка нефти и газа (предварительный сброс воды, подготовка товарной нефти и газа, подготовка товарного конденсата); переработка и транспортировка нефти и газа; энергетика; криогенные технологии и автодороги.

Виды проектируемых объектов:

- обустройство месторождений нефти и газа;
- кусты скважин, нефтегазосборные сети, системы ППД;
- УПСВ, ДНС, УПН, ЦПС, УКПГ, КС и т.д.;
- транспорт и хранение нефти, газа, нефтепродуктов;
- магистральные нефте-, газо- и продуктопроводы;
- приемка базовых проектов лицензиаров;
- проектирование технологических установок, МЦК, ОЗХ;
- криогенные технологии;

- заводы по малотоннажному производству СПГ;
- криоАЗС;
- энергетика, связь и др.

Одной из первых в стране компания «ОйлГазПроект» перешла на BIM-моделирование: с 2014 года она применяет программные продукты линейки Model Studio CS («СиСофт Девелопмент», г. Москва).

Перед организацией стояла задача внедрить трехмерное проектирование, а также спроектировать 3D-модель дожимной компрессорной станции (ДКС).

При помощи инженерного программного комплекса Model Studio CS и информационной системы для поддержки жизненного цикла объектов CADLib Модель и Архив специалисты компании «ОйлГазПроект» создали комплексную 3D-модель ДКС в Ямало-Ненецком автономном округе.

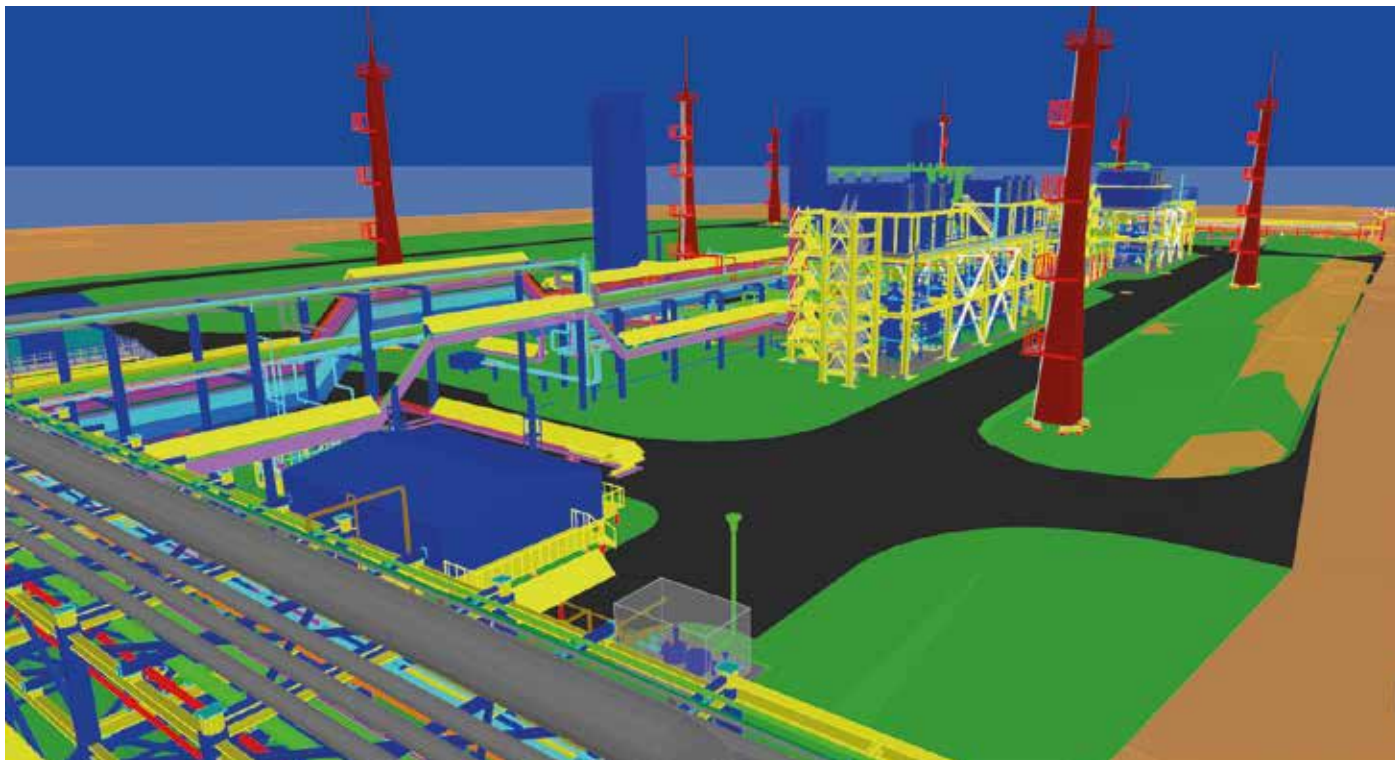
Продукты Model Studio CS, использовавшиеся при проектировании дожимной компрессорной станции:

- Model Studio CS Строительные решения – служит для разработки

архитектурно-строительной части (марки AP, AC, КЖ, КМ);

- Model Studio CS Трубопроводы – используется для проектирования всех типов трубопроводных систем (марки ТО, ТМ, ТХ, ПТ, ГС, ВК, НВК, ТС, ОБК, НРТ);
- Model Studio CS Кабельное хозяйство – применяется для проектирования кабельных трасс и раскладки кабелей (марки ЭС, ЭХЗ, ЭК1, ЭК2, ЭН, ЭОО, А, СОП, ЭМ1, ЭМ2, ЭО, СС, ОПС);
- CADLib Модель и Архив – информационная система для поддержки жизненного цикла объектов капитального строительства и технологического оборудования промышленных предприятий, которая обеспечивает управление процессом проектирования, проверку 3D-моделей, информационную поддержку в процессе строительства и эксплуатации зданий, сооружений и оборудования.

Специалисты компании-разработчика адаптировали инженерный комплекс Model Studio CS к запросам компании «ОйлГазПроект», что значительно расширило возможности проектирования, а также позволило проектной организации:



Трехмерная информационная модель дождевой компрессорной станции, выполненная в Model Studio CS и CADLib Модель и Архив

- проводить разработку специализированных шаблонов и форм для ввода данных в модель с целью получения текстовой проектной документации;
- обеспечить возможность генерации BIM-отчетов по комплексной модели объекта.

Инструменты Model Studio CS успешно используются в работе монтажно-технологического отдела. В частности, применяются для получения отчетов об объеме воды при гидроиспытаниях, отчетов по используемой арматуре, по регулирующим клапанам, по трубопроводам и фланцам.

Для обеспечения взаимодействия специалистов смежных отделов сотрудники АО «СиСофт Девелопмент» сформировали для компании «ОйлГазПроект» шаблоны выдачи задания на основе 3D-модели.

Инженерный комплекс Model Studio CS позволил компании перейти на BIM-моделирование объектов промышленного комплекса и автома-

тизировать деятельность проектной организации.

В частности, у компании-проектировщика появилась возможность объединить различных специалистов в единой системе проектирования, а также объединить разнородные проектные данные в единой среде хранения и обработки. Кроме того, значительно сократились сроки разработки проектов благодаря ускорению процессов проектирования, а также расширились возможности за счет совместимости Model Studio CS с различными решениями от других производителей.

Гибкость инженерного программного решения Model Studio CS позволила специалистам ООО «ОйлГазПроект» дополнительно адаптировать комплекс под проектные задачи.

Преимущества Model Studio CS для проектной организации:

- комплекс ориентирован на российские нормы и стандарты, содержит обширные базы данных оборудования, изделий и мате-

риалов. В результате значительно упрощаются его внедрение и техническое сопровождение, снижается нагрузка на IT-службы предприятий;

- работает в комплексе с базой данных CADLib Проект и, таким образом, является инструментом управления 3D-проектом, который позволяет объединить в едином информационном пространстве комплексную трехмерную модель объекта строительства, документацию, спецификацию, календарный план и любую другую информацию об объекте.

Решение на основе продуктов Model Studio CS обеспечило комплексную автоматизацию всего цикла проектирования с существенным сокращением сроков и стоимости выполняемых работ, а также повысило качество проектно-сметной документации, позволило использовать проект не только на стадии строительства, но и в процессе эксплуатации объекта.

Елена Басова