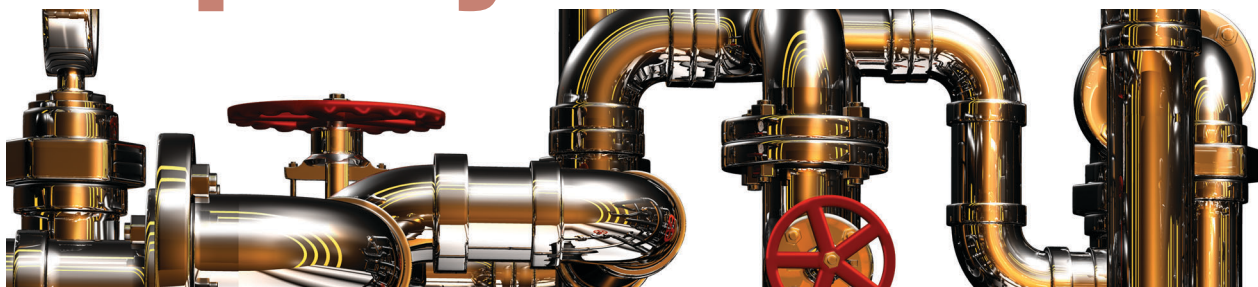


Model Studio CS

Трубопроводы.

Секрет успеха



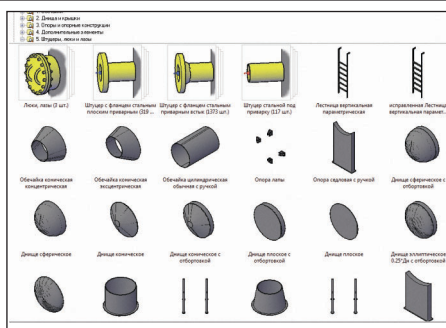
Прошло совсем немного времени с момента выхода в свет нового релиза Model Studio CS Трубопроводы, а компания CSoft Development уже объявила об официальном выпуске усовершенствованной версии программного комплекса. Какими новыми возможностями он порадует пользователя?

Конструктор оборудования

Это нововведение призвано существенно упростить работу проектировщика при создании и размещении типового технологического оборудования.

В предыдущих версиях программы Model Studio CS Трубопроводы для построения оборудования использовался тот же функционал, что и для создания остальной параметрической графики (Редактор параметрических объектов). Такой подход был универсальным, однако требовал дополнительных навыков работы с программой и больших затрат времени. Теперь процесс построения оборудования вышел на новый, более высокий и продвинутый уровень. Появился отдельный функционал — Конструктор оборудования. Все необходимые для Конструктора составные элементы оборудования уже собраны в готовом виде в базе данных стандартных компонентов и могут использоваться аналогично другим объектам.

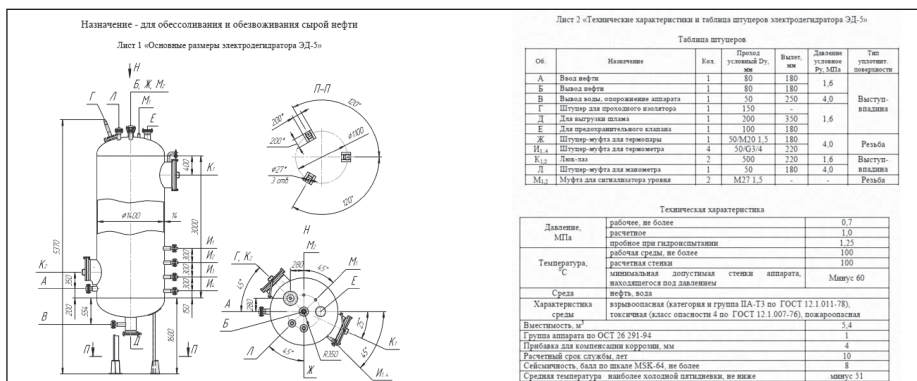
Библиотека обечаек, днищ, опор, штуцеров, люков и других составных деталей оборудования расширена до нескольких тысяч позиций. Это позволяет создавать трехмерные модели по каталогам производителя оборудования. Полученные модели можно использовать непосредственно в текущем проекте или сохранить в базе данных как стандартное изделие для последующего применения в других проектах.



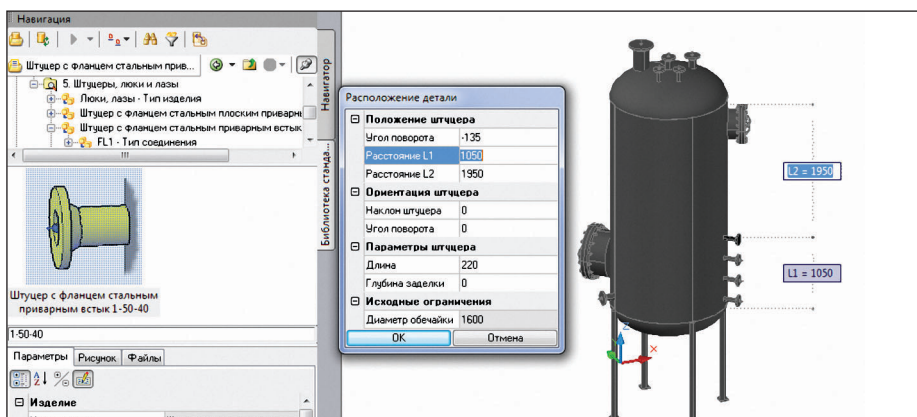
База данных стандартных компонентов.
Конструктор оборудования

Процедура "сборки" оборудования проста и легкодоступна в освоении. Инструменты конструктора не требуют от пользователя специальной подготовки. В свою очередь, они позволяют легко, быстро и с высоким качеством формировать трехмерные модели технологического оборудования.

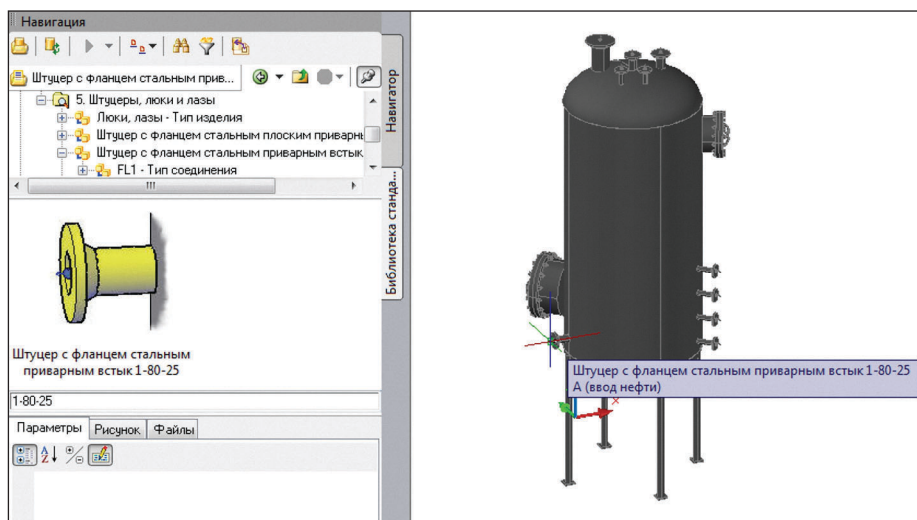
Достаточно выбрать нужный конструктивный элемент и определить место его расположения на создаваемой модели оборудования. Управлять элементами в процессе вставки возможно с помощью



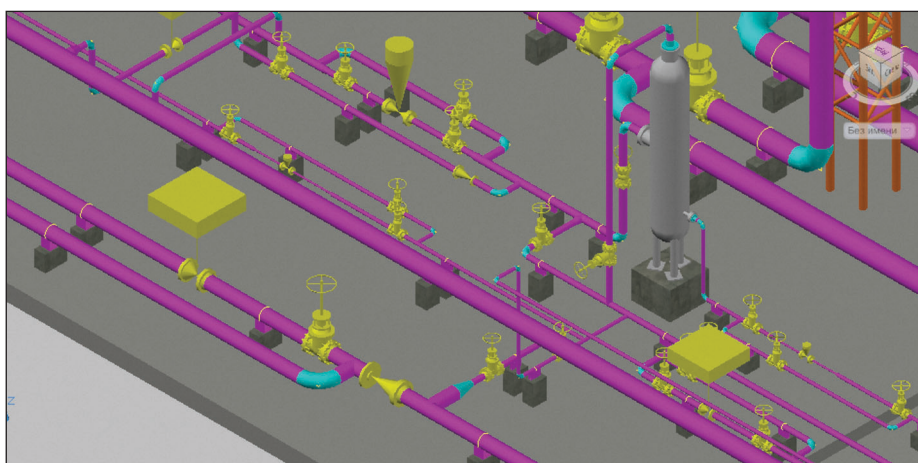
Каталог производителя оборудования



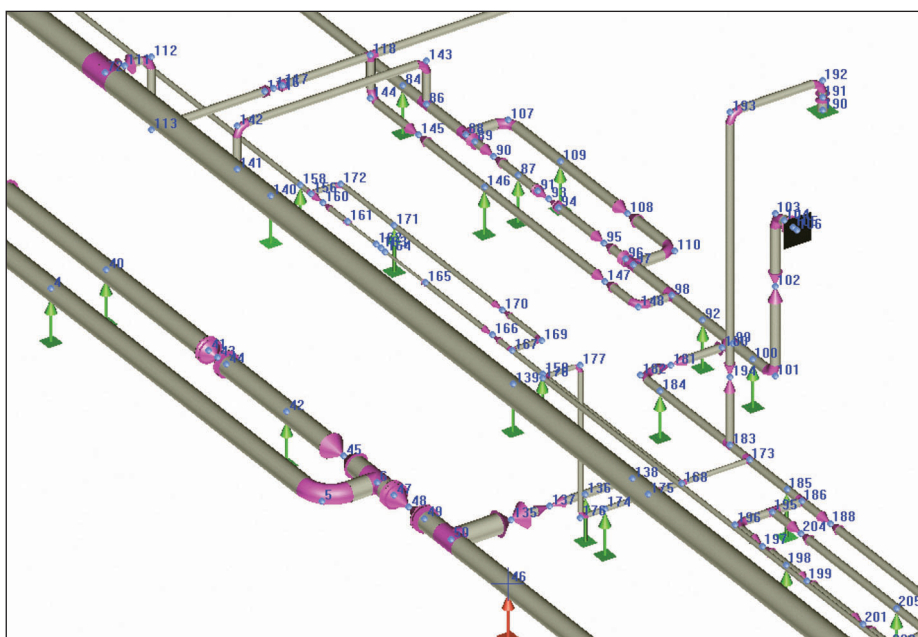
Конструктор оборудования. Размещение штуцеров



Конструктор оборудования. Свойства штуцера



Разветвленная сеть трубопроводов в Model Studio CS Трубопроводы



Разветвленная сеть трубопроводов в ПС "СТАРТ"

дополнительного контекстного меню. Например, совсем не обязательно указывать узел объекта (это бывает не-

удобно при малых размерах проектируемого объекта), можно просто указать объект для подключения — все остальное программа выполнит самостоятельно.

Редактировать можно как весь объект целиком, так и по отдельности каждую конструктивную единицу, изменяя и геометрические характеристики, и взаимное расположение объектов относительно друг друга.

Экспорт в ПС "СТАРТ", "Изоляция", "Гидросистема"

Одно из важнейших усовершенствований Model Studio CS Трубопроводы — новые разработки в области взаимной интеграции с расчетными программами НТП "Трубопровод" (СТАРТ, "Гидросистема", "Изоляция").

Проблема интеграции программ 3D-проектирования с расчетными программами существует уже давно, однако реальных попыток ее решения, за редким исключением, пока не наблюдалось. Этот вопрос — один из наиболее часто обсуждаемых при обучении и выполнении пилотных проектов по внедрению программ для трехмерного проектирования. Возможность автоматически (без построений вручную) получить практически готовую для расчета схему трубопровода на основе уже построенной 3D-модели, несомненно, ведет как к снижению временных затрат на ввод исходных данных для расчета, так и на точность их соответствия данным 3D-модели проекта. Model Studio CS Трубопроводы сделал огромный шаг в развитии этого направления.

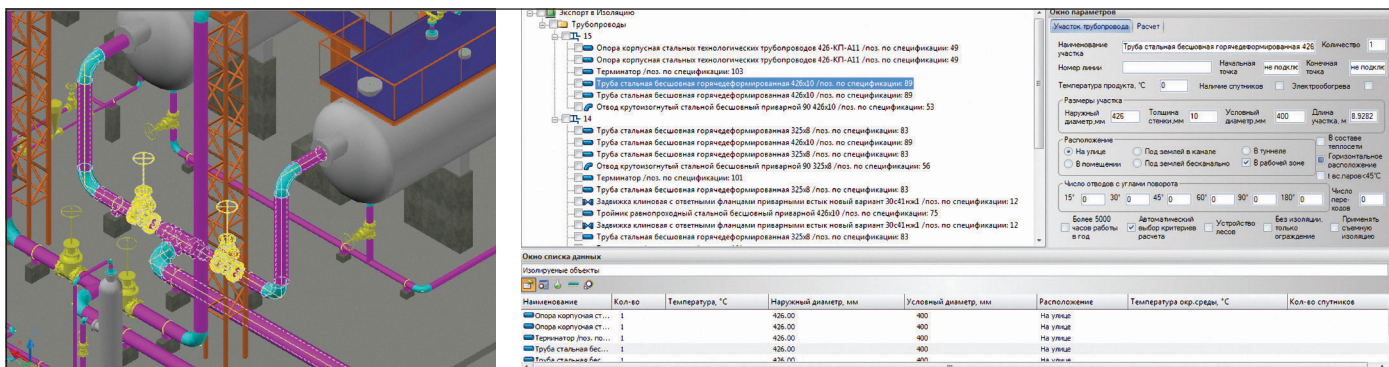
Естественно, основной акцент сделан на интеграции с расчетными программами, которые используются в РФ и выполняют расчеты на основе российской нормативной базы. Речь идет о программах, разработанных в НТП "Трубопровод": ПС "СТАРТ", "Изоляция", "Гидросистема".

В программную систему "СТАРТ" наряду с геометрическими характеристиками экспортируется вся необходимая для расчета информация (веса элементов, материал, тип опор и многое другое).

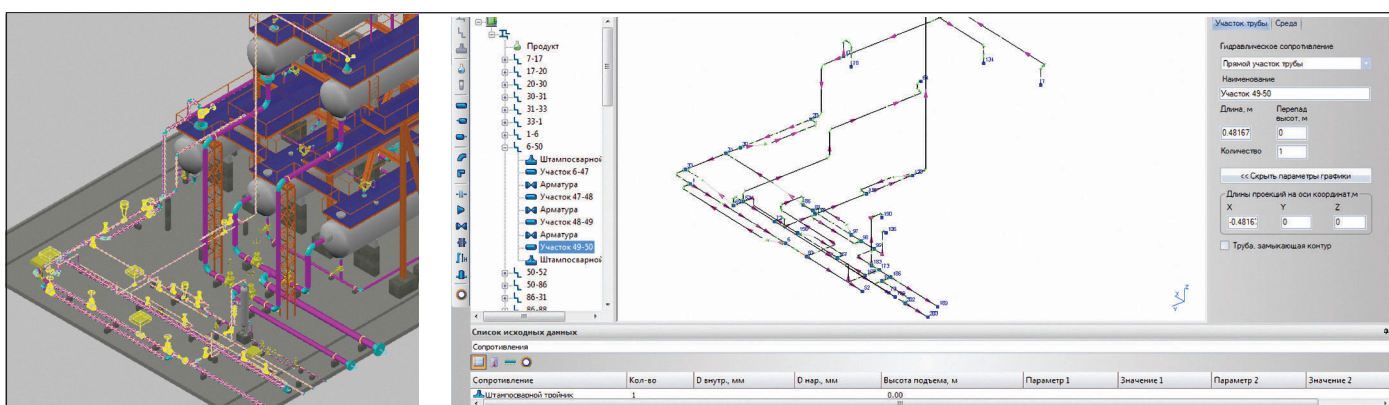
При использовании собственных объектов (применяемых внутри проектной организации) в MS можно настраивать экспорт данных по трубопроводу в ПС "СТАРТ".

В Model Studio CS Трубопроводы реализована совершенно новая возможность интеграции с программой "Изоляция". 3D-модель может быть экспортирована как целиком, так и выборочно, включая и трубопроводы, и оборудование! Эта возможность уникальна среди всех существующих САПР для проектирования промышленных установок.

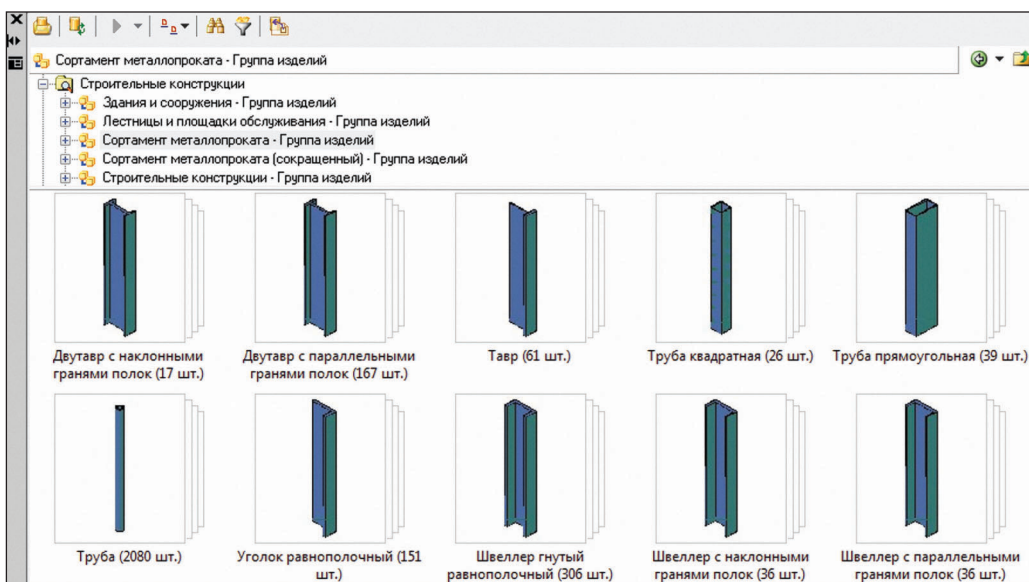
Кроме того, основательно доработан экспорт 3D-модели трубопроводов в программу "Гидросистема", предназна-



Экспорт 3D-модели в программу "Изоляция"



Экспорт 3D-модели в программу "Гидросистема"



База данных металлоконструкций

Металлоконструкции

Обновленный программный комплекс содержит и новые возможности быстрого построения трехмерных моделей металлоконструкций. Наряду с функциями редактирования металлоконструкций добавлена стандартная база данных российского сортамента металлопроката. Новые возможности Model Studio CS Трубопроводы в очередной раз подтверждают тот факт, что развитие программы идет по верному пути. Задачи, являвшиеся головной болью для российских проектных организаций, наконец-то находят реальное решение, преобразуясь в один из пунктов в разделе функционала Model Studio CS Трубопроводы.

ценную для проведения гидравлического и теплогидравлического расчета. Напрямую, без промежуточных программ в "Гидросистему" автоматически передается вся геометрия трубопровода: расположение, диаметры и геометрические размеры труб и фитингов, типы арматуры. Хотелось бы отметить тот факт, что на сегодняшний день есть все основания говорить о высокой степени интеграции между Model Studio CS Трубопро-

воды и расчетными программами комплекса НТП "Трубопровод", которая значительно превосходит любые конкурирующие решения для проектирования технологических установок. Совместное использование Model Studio CS Трубопроводы и программ СТАРТ, "Гидросистема" и "Изоляция" обеспечивает высокое качество выполнения проектов.

Алексей Крутин,
ведущий специалист технологического
отдела
CSoft Engineering
E-mail: krutin@csoft.ru