

PLANT-4D – прогрессивное решение для проектирования, строительства и эксплуатации промышленных объектов



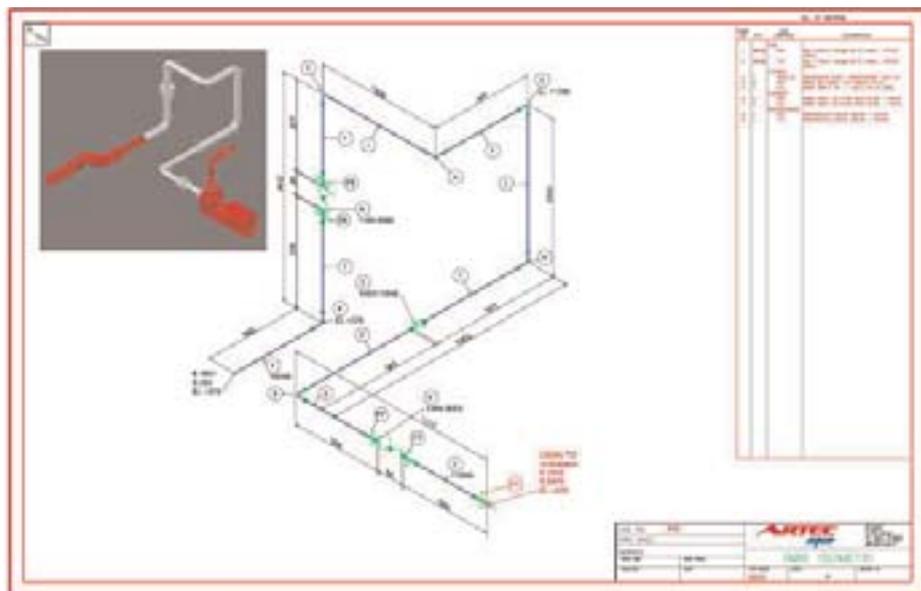
Современные темпы проектирования и строительства предполагают активный информационный обмен между проектировщиками, строителями и эксплуатационниками. В то же время технологии трехмерного проектирования применяются сегодня в основном лишь для получения проектной документации. После этого 3D-модель больше не используется, а ведь она может принести немалую пользу и при строительстве, и позже, когда объект уже сдан в эксплуатацию. Система PLANT-4D предоставляет технологию использования 3D-модели на этапах проектирования, строительства и эксплуатации, то есть на протяжении всего жизненного цикла объекта.

Средства создания трехмерных моделей в PLANT-4D просты в использовании, а кроме того в системе реализовано немало функций, устраняющих рутинные операции при проектировании. Обширная база данных отечественных изделий и материалов существенно уменьшает время, необходимое для формирования модели, а полная русификация сокращает сроки освоения.

При всей простоте создания трехмерной модели на ее основе генерируются высококачественные чертежи и спецификации. Автоматический генератор чертежей формирует планы и разрезы, представляя размеры и основные надписи. Помимо этого PLANT-4D способен автоматически генерировать изометрические чертежи трубопроводов с различным смысловым содержанием – от расчетной схемы до полностью оформленного монтажного чертежа. Все необходимые отчеты (спецификации, ведомости материалов, перечни оборудования и любая другая документация такого рода) генерируются автоматически. Отчеты составляются в соответствии с принятыми стандартами, легко редактируются и адаптируются под нужды пользователя. Данные отчетов связаны с их графическим представлением в PLANT-4D PIPE, что обеспечивает автоматическое обновление до-



Инструменты Model Studio CS справятся с любыми обвязками на объектах обустройства нефтегазовых месторождений



Пример изометрического чертежа, сгенерированного в PLANT-4D



PLANT-4D совмещает трехмерную и информационную модели

кументов при внесении изменений в разрабатываемые трехмерные модели. PLANT-4D полностью решает проблему получения документации, строго соответствующей российским стандартам. Пример изометрического чертежа, сгенерированного в PLANT-4D

PLANT-4D хранит весь проект в базе данных, которая работает на основе стандартной СУБД: Microsoft SQL Server или Oracle. В качестве САПР-платформы для графического ввода информации может использоваться AutoCAD или MicroStation. Хранение проекта в базе данных позволяет без конвертирования работать в одном и том же проекте на нескольких версиях AutoCAD и MicroStation, поскольку САПР-платформа является для PLANT-4D средством создания и редактирования проекта.

PLANT-4D обеспечивает создание не только виртуальной трехмерной модели, но и информационной модели объекта проектирования, которая позволяет работать в единой среде проектировщикам разных специальностей и предоставляет им возможность в любой момент увидеть полную картину проекта со всеми его смежными частями.

Будучи комплексной системой автоматизированного проектирования, PLANT-4D имеет специальный инструмент для

управления проектом, который получил название 4D-Explorer.

4D-Explorer позволяет в любое время, когда это понадобится проектировщику, получать текущую информацию о технологических процессах, составе и состоянии объекта, плановых задачах. Располагая 4D-Explorer, авторизованный в системе пользователь может не только просматривать трехмерную модель и чертежи даже на том компьютере, где не установлена САПР-платформа (AutoCAD или MicroStation), но и генерировать отчеты, содержащие самую актуальную информацию об объекте.

4D-Explorer фактически является системой документооборота, позволяющей хранить данные о структуре проекта, вносить изменения и сообщать о них. Таким образом создается единая информационная модель, которая позволяет всем участникам проекта получать актуальные данные о проекте, упрощает и ускоряет выдачу заданий смежными отделами.

PLANT-4D позволяет работать с разными версиями проекта. Возможность сохранять версии и производить их сравнение обеспечивает возможность использовать PLANT-4D на этапе строительства объекта, корректировать модель и получать при этом полный ком-

плект выходной графической и табличной документации с обозначенными изменениями.

PLANT-4D используется не только проектными организациями, но и эксплуатирующими предприятиями. К любому компоненту трехмерной модели встроенный менеджер документов позволяет прикреплять чертежи от заводов-изготовителей, паспорта оборудования, графики плановых ремонтов и многое другое. Кроме того, если реконструкция или модернизация проводится силами эксплуатирующего предприятия, конструкторские бюро вносят изменения непосредственно в трехмерную модель промышленного объекта и получают с нее рабочую документацию.

PLANT-4D — это программный комплекс, в котором реализован механизм, позволяющий отслеживать весь жизненный цикл объекта.

*Михаил Жеребин,
руководитель проекта
Александр Коростылёв,
специалист технологического отдела
CSoft
Тел.: (495) 913-2222E-mail:
zherebin@csoft.ru*