

КАК БЫСТРО СОЗДАТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ (P&ID) В КОМПАС-3D

Н.Е. Михалевич, АО «АСКОН»

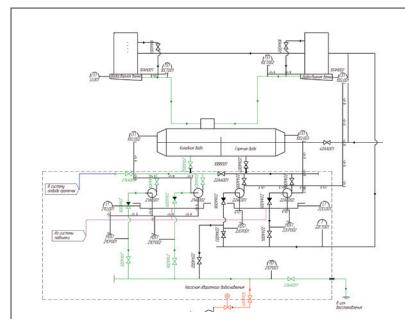
При разработке технологических схем (P&ID) одной из ключевых проблем остается отсутствие сквозной автоматизации. Данные оборудования, трубопроводов и приборов не связаны между собой и не применяются повторно. В результате – ошибки в схемах, путаница в спецификации и потеря времени высококвалифицированных специалистов на рутинную проверку проекта. Компания АСКОН разработала решение «Схема принципиальная», которое входит в состав строительного приложения КОМПАС-3D и помогает автоматизировать процессы. Оно позволяет проектировать принципиальные технологические схемы (P&ID) на основе единой базы данных проекта. Такой подход обеспечивает точность, согласованность и автоматизацию выпуска документации.

Решение удобно для технологов, так как с его помощью можно быстро спроектировать схему с параметрами оборудования и труб. Инженеры КИПиА размещают приборы, задают атрибуты и формируют отчетность. Все специалисты проекта работают с единой базой данных, где изменения автоматически выводятся на схемах и в документации. Для многих предприятий это способ стандартизировать проектные процессы и снизить риск ошибок.

Основа точности схемы – грамотно настроенные шаблоны оборудования.

База проекта – это информационная модель, в которой отображаются схемы, документы, технологические блоки, трубопроводные линии, оборудование и контрольные приборы. Все элементы схемы создаются на основе структуры данных, разработанной пользователем, и подчиняются ей.

Оборудование, арматура и контрольные приборы добавляются через шаблоны, которые пользователь настраивает самостоятельно. Например, при создании шаблона насоса технолог загружает или создает условные графические обозначения (УГО) прямо в окне КОМПАС-3D. Затем указывает атрибуты: наименование, позицию, код и т.д. В шаблоне настраиваются точки подключения – места соединения с трубопроводами и текстовые метки – подписи, отображаемые на схеме.



Технологическая схема

проводами и текстовые метки – подписи, отображаемые на схеме.

Можно добавлять динамические атрибуты с выбором типа вводимых данных. Готовые шаблоны легко адаптировать под проект и повторно использовать. При установке приложения доступны базовые шаблоны.

Встроены инструменты ручного и автоматического позиционирования оборудования, трубопроводов, КИП и технологических блоков.

Автоматическое позиционирование присваивает элементам уникальное обозначение по шаблону. Правила задаются в параметрах проекта.

Схема формируется путем размещения УГО оборудования, арматуры, приборов и участков трубопроводов. Последние поддерживают указание обогрева, направления потока, изоляции. Размещенные элементы автома-

тически попадают в информационную модель проекта. Любые изменения сразу видны в базе данных.

Реализованы инструменты генерации отчетов по настраиваемым шаблонам: спецификаций, ведомостей и перечней приборов. Они формируются автоматически на основе базы данных, без ручного ввода. Шаблоны можно адаптировать под стандарты предприятия.

Решение «Схема принципиальная» в КОМПАС-3D значительно упрощает и ускоряет создание технологических схем. Работа с единой базой данных и автоматизация процессов построения снижают риск ошибок и экономят время. Рекомендуем протестировать решение лично – для удобства скачивания воспользуйтесь QR-кодом ниже. Для работы понадобится установить приложение «Технология»: ТХ. ■



АО «АСКОН»
199155, Россия,
г. Санкт-Петербург,
ул. Одоевского, д. 5, лит. А
Тел./факс: 8 (800) 700-00-78
E-mail: marketing@kompas.ru
kompas.ru / ascon.ru