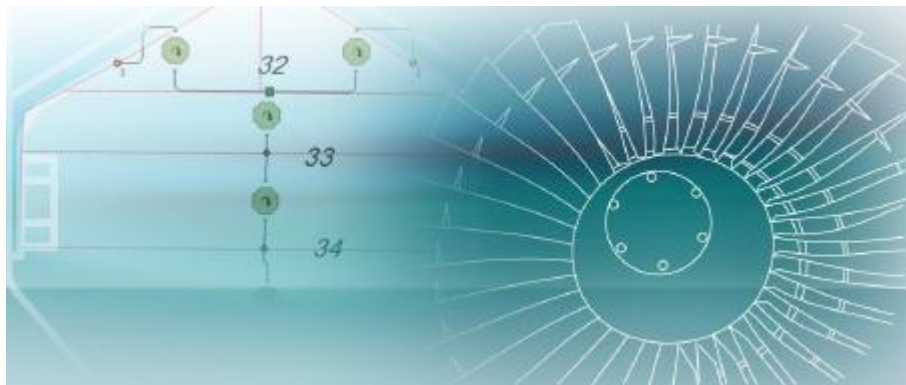


## Смешение жидкостей и газов



### Опции

- Моделирование смешивания различных жидкостей
- Моделирование смешивания различных газов
- Полная библиотека стандартных компонентов тепловых и гидравлических систем
- Опция отслеживания изменений
- Простота использования, пользовательский интерфейс

### Опция Fluid Mixing для проектирования газовых турбин

Топливные системы газовых турбин – сложные системы, включающие в том числе и процессы смешения жидкостей и/или газов.

В пакете Flowmaster V7 Gas Turbine имеется опция, позволяющая моделировать смешивание жидкостей или газов. Инженеры-проектировщики топливных систем могут моделировать продувочные линии и системы инертного газа. Кроме того, по мере распространения использования и развития силовых установок с совмещенным циклом интегрированной газификации все более важным при проектировании газовых турбин для выработки электроэнергии становится понимание характеристик различных видов топлива.

Наиболее эффективно применение данного приложения для проведения расчетов систем, в которых смешиваются газы:

- Системы проверки качества газа
- Системы очистки газа
- Системы смешивания топлива
- Обогащение кислородом

Опция Fluid Mixing также позволяет отслеживать изменения концентрации при открытии и закрытии клапанов подачи газа или жидкости. Такие изменения характеристик газов и жидкостей чрезвычайно важны для анализа процессов, происходящих в системе, поскольку они указывают на то, какое время потребуется для очистки одного сектора системы подачи газа/жидкости, в то время как газ/жидкость подается из другого сектора.

## Преимущества

- Отслеживание изменения концентрации при открытии и закрытии клапанов подачи газа или жидкости
- Расчет характеристик смеси в процессе моделирования
- Определение доступной энергии топлива до сжигания
- Сокращение расходов за счет выборочного тестирования
- Исследование большего числа режимов работы для обеспечения повышенной безопасности эксплуатации
- Возможность внедрения инноваций для разработки эффективных и экономичных газовых турбин следующего поколения

Опция Fluid Mixing также полезна для расчета скачков давления и анализа потерь для систем из нескольких жидкостей.

Flowmaster применяет однородный подход к моделированию смешивания жидкостей и газов, то есть смешиваться могут только газы или жидкости в одинаковом агрегатном состоянии. Flowmaster рассчитает характеристики полученной смеси в ходе моделирования смешивания. Газы можно смешивать с другими газами, жидкости – с другими жидкостями (при условии, что они являются полностью смешивающимися).

Пакет Flowmaster V7 Gas Turbine позволяет моделировать:

- Продувочные линии и системы инертного газа
- Силовые установки с совмещенным циклом интегрированной газификации и силовые установки, работающие на синтетическом газе
- Управление топливной системой
- Топливные системы в целом

Пакет Flowmaster V7 Gas Turbine позволяет пользователям быстро строить эффективные сети и сотрудничать с пользователями других приложений. Сокращение риска ошибок и повышение точности результатов в первом приближении обусловлены возможностью ввода подтвержденных данных и усовершенствованным графическим интерфейсом.

Общая база данных обеспечивает хранение и простой доступ ко всей информации о компонентах, системах и полученных результатах. Возможность совместного проектирования посредством протоколов COM, MrCCl и XML позволяет использовать пакет Flowmaster V7 Gas Turbine на всех этапах процесса разработки конечного продукта. Опция управления данными для моделирования позволяет отслеживать все изменения, вносимые в проект, и производить оценку различных вариантов на стадии разработки концепта.