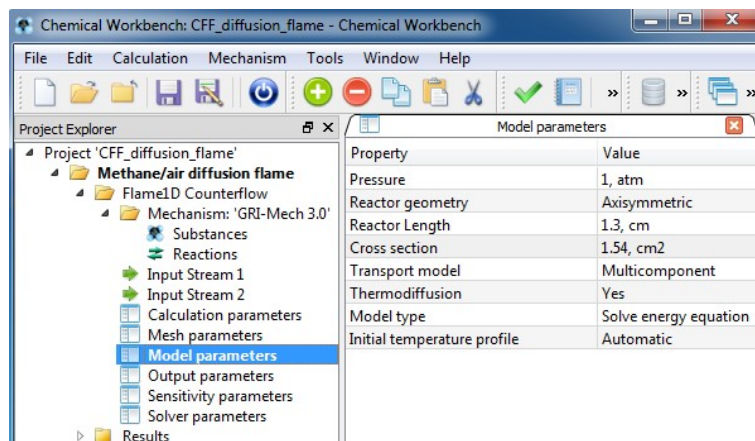


Diffusion Counterflow Reactor требует введения следующих данных:

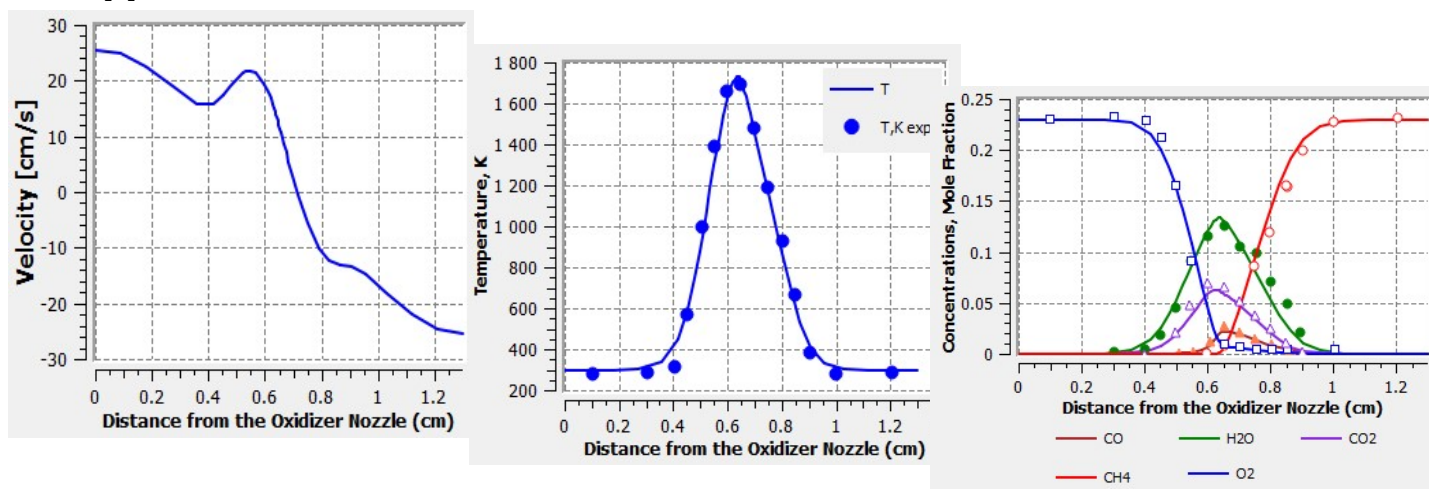
- Механизм,
- Параметры модели (давление, расстояние между горелками, сечение горелок, модель расчета коэффициентов диффузии и теплопроводности),
- Параметры расчёта (требуемая точность численного метода)
- Параметры солвера (параметры адаптации сетки)

Для расчёта требуется минимальное количество входных параметров, связанных с применением численных методов. Это упрощает задание модели диффузионного пламени.



Результаты

Результаты моделирования приведены на рисунках ниже. Экспериментальные данные взяты из работы [1].



Сравнение экспериментальных (точки) и расчётных профилей (линии) температуры и концентраций основных веществ.

Следующие шаги

Пример может быть расширен, например:

1. Выполнить анализ чувствительности для определения путей реакции, которые в наибольшей степени влияют на профили концентраций в диффузионном пламени.
2. Сравнить предсказания различных кинетических механизмов, имеющих в базе KintechDB, для условий, представляющих наибольший интерес.

Литература

1. Sung C J, Liu J B, Law C K. Structure response of counterflow diffusion flames to strain rate variations. Combust Flame, 1995, 102: 481– 492.