

КомпасFlow v24

Геометрия	Позволяет работать с твёрдыми телами и сборками
	Поддерживает модели, созданные в среде КОМПАС-3D (*.a3d, *.t3d, *.m3d), и нейтральные форматы (*.sat, *.step, *.stl, *.x_t и другие)
	Диагностика ошибок геометрии
Расчетные возможности	Одна область течения
	Течение однокомпонентного газа (сверхзвуковое и дозвуковое течение, сжимаемые и несжимаемые среды)
	Течение двухкомпонентной среды воздух-пар с расчётом локальных значений влажности
	Внешнее обтекание и внутреннее течение
	Теплопроводность и естественная конвекция с учетом лучистого теплообмена
	Вектор гравитации (учёт гидростатики)
Постановка задачи	Двухмерная (секторные и плоские задачи) и трехмерная постановка
	Выбор вещества из библиотеки (Вода, Воздух, Азот, Метан и так далее) или создание вещества с заданными свойствами
	Автоматическое построение сетки на основе гексаэдров
	Возможность адаптации сетки по кривизне и острым кромкам
	Возможность адаптации сетки вблизи граничных условий
	Возможность динамической адаптации сетки в процессе расчёта по результатам
	Начальные условия (Однородное поле скорости и давления по всей расчетной области, задание уровня турбулентности)
	Автоматического создание объема течения для задач внешнего обтекания
Физические процессы	Уравнение движения (Навье-Стокса)
	Модель турбулентности (k-ε модель со стандартными пристеночными функциями)
	Уравнение теплопереноса, в том числе с возможностью подключения лучистого теплообмена
Граничные условия	Тип: Вход/Выход, Свободных выход, Стенка, Симметрия, и Неотражающее
	Параметры: Вход/Выход: массовый расход, скорость ,давление и так далее Свободных выход: давление Стенка: шероховатость

	Неотражающее: скорость и давление на бесконечности
Параметры расчета	Шаг по времени на основе числа CFL (Курант-Фридрихс-Леви) или постоянный шаг в секундах
	Для сверхзвуковых потоков для сглаживания негативных численных эффектов используются <i>ограничители</i> (например: минимальная плотность, максимальная скорость, минимальное и максимальное абсолютное давление)
Обработка результатов	Вывод параметров на плоскости или поверхности, в точке или по всему объему расчетной области
	Параметры: Температура, Скорость, Давление, Сила, Тепловой поток, Массовый расход, Плотность и так далее
	Возможность сохранения отчёта в форматах *.pdf, *.odt
Визуализация	Распределение скалярной или векторной величины на плоскости или поверхности
	Линии тока
Оптимизация	Подключение приложения IOSO-K
	Параметры оптимизации — граничные и начальные условия
	Цели оптимизации — результаты расчета