

**Autodesk® CFD,  
Autodesk® CFD Advanced и Autodesk® CFD Motion**

# Сравнительная таблица

<b>ОБОЗНАЧЕНИЯ:</b> ✓ Поддерживаемые функции	<b>Autodesk® CFD</b>	<b>Autodesk® CFD Advanced</b>	<b>Autodesk® CFD Motion</b>
<b>СРЕДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЕКТОВ</b> (продается отдельно)			
Обмен данными с различными САПР	✓	✓	✓
Автоматизация исследования проектов	✓	✓	✓
Центр проверки различных сценариев нагружения	✓	✓	✓
Модельно-ориентированный интерфейс	✓	✓	✓
Настраиваемые базы материалов	✓	✓	✓
Модели радиаторов, светодиодов и термоэлектрических устройств; компактные тепловые модели	✓	✓	✓
Модели вентиляторов, пористых сред, теплообменников, теплоизоляции и печатных плат	✓	✓	✓
Неньютоновские жидкости	✓	✓	✓
Получение результатов в точке, на поверхности стенок, а также по объему текучей среды	✓	✓	✓
API-интерфейс для пре- и постпроцессинга	✓	✓	✓
Настраиваемый генератор отчетов	✓	✓	✓
Хранение, просмотр моделей и обмен ими через Интернет и мобильные устройства	✓	✓	✓
Передача результатов моделирования в Simulation Mechanical для расчета влияния потока на прочность конструкции	✓	✓	✓
Управление данными моделирования с помощью Vault	✓	✓	✓
Экспорт результатов в Showcase, 3ds Max, VRED и Maya	✓	✓	✓
<b>ТЕЧЕНИЕ ЖИДКОСТЕЙ</b>			
Декартова 2D- и 3D-система координат	✓	✓	✓
Осевая 2D-симметрия	✓	✓	✓
Ламинарный поток	✓	✓	✓
Турбулентный поток	✓	✓	✓
Несжимаемый поток	✓	✓	✓
Дозвуковой поток	✓	✓	✓
Сжимаемый поток		✓	✓
Стационарный поток (не меняющийся во времени)	✓	✓	✓

	Autodesk® CFD	Autodesk® CFD Advanced	Autodesk® CFD Motion
Переходные состояния		✓	✓
Траектории движения лагранжевых частиц	✓	✓	✓
Скалярное смешивание двух жидкостей		✓	✓
Двухфазные потоки (жидкость и пар)		✓	✓
Пузырчатое кипение		✓	✓
Высота столба жидкости		✓	✓
Свободная поверхность (жидкость занимает часть расчетной области)		✓	✓
Сжимаемая жидкость (гидравлический удар)		✓	✓
Кавитация		✓	✓
<b>ТЕПЛОПЕРЕДАЧА</b>			
Теплопроводность и сопряженный теплоперенос	✓	✓	✓
Вынужденная, естественная и смешанная конвекция	✓	✓	✓
Расчет теплового комфорта	✓	✓	✓
Температурно-зависимые источники тепла	✓	✓	✓
Тепловое излучение		✓	✓
Излучение сквозь прозрачные среды		✓	✓
Солнечные нагрузки		✓	✓
Температурно-зависимая излучаемость		✓	✓
Нагрев джоулевым теплом (зависимость сопротивления от температуры)		✓	✓
<b>ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПОСТРОЕНИЯ СЕТКИ</b>			
Диагностика геометрии при построении сетки	✓	✓	✓
Автоматическое масштабирование сетки	✓	✓	✓
Адаптивность сетки в процессе решения	✓	✓	✓
Глобальная и локальная корректировка размеров элементов	✓	✓	✓
Настраиваемые параметры сетки вблизи пограничного слоя	✓	✓	✓
Интерактивное задание области измельчения сетки	✓	✓	✓
Построение сетки методом вытягивания элементов	✓	✓	✓
Контроль пространственного увеличения размеров элементов	✓	✓	✓
Уточнение сетки текучей среды в узких зазорах и в тонкостенных твердых телах	✓	✓	✓

	Autodesk® CFD	Autodesk® CFD Advanced	Autodesk® CFD Motion
<b>МОДЕЛИ ТУРБУЛЕНТНОСТИ</b>			
К-эпсилон	✓	✓	✓
К-эпсилон с интеллектуальным формулированием пристеночных условий	✓	✓	✓
К-эпсилон для низкого числа Рейнольдса	✓	✓	✓
SST к-омега	✓	✓	✓
SST к-омега SAS (масштабно-адаптивное моделирование)	✓	✓	✓
SST к-омега DES (моделирование свободного вихря)	✓	✓	✓
RNG	✓	✓	✓
Вихревая вязкость	✓	✓	✓
Определенный ламинарно-турбулентный переход	✓	✓	✓
Автоматический переход в турбулентность	✓	✓	✓
Ламинарный поток	✓	✓	✓
<b>ДВИЖЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ</b>			
Заданное пользователем движение или движение в результате воздействия потока текучей среды			✓
Множественные вращающиеся системы (турбомашины)			✓
Линейное			✓
Угловое			✓
Комбинированное линейное и угловое			✓
Комбинированное орбитальное и угловое			✓
Нутация			✓
Лопастные машины			✓
Свободное движение (6 степеней свободы)			✓
<b>ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ МОДУЛИ (В СОСТАВЕ ПРОДУКТОВ)</b>			
Задействование нескольких ядер процессора на одном компьютере	✓	✓	✓
Кластер Microsoft HPC	✓	✓	✓
Расчет на удаленных машинах	✓	✓	✓
Параллельные расчеты на нескольких компьютерах*	✓	✓	✓

\* Требуется наличие нескольких лицензий.

Autodesk, Autodesk Inventor, Inventor и Showcase являются либо зарегистрированными товарными знаками, либо товарными знаками компании Autodesk, Inc. и/или ее дочерних компаний и/или филиалов в США и/или других странах. Все остальные названия и товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам. Компания Autodesk оставляет за собой право изменять характеристики, номенклатуру и цены продуктов и услуг в любое время без уведомления, а также не несет ответственности за возможные ошибки в данном документе. © 2016 Autodesk, Inc. Все права защищены.