

APM FEM. Система прочностного анализа для КОМПАС-3D

12 июня 2020г.

Отличия версии для КОМПАС-3D v19 от версии для КОМПАС-3D v18

1. Возможность учёта изменившихся граничных условий без регенерации КЭ сетки (использование ранее созданной КЭ сетки при новом разбиении).
2. Добавлена работа с ПОЛИНОМ.
3. Реализована анимация всех карт результатов.
4. Добавлен вывод реакций в опорах в табличном виде.
5. Добавлен новый тип нагрузки: «Гидростатическое давление».
6. Новые возможности в разделе «Топологическая оптимизация».
7. Возможность редактирования диапазона шкалы на карте результатов путём двойного щелчка мышью по шкале.
8. Возможность добавления на выноске её координат.
9. Визуализация контактных и целевых площадок в совпадающих поверхностях.
10. Добавлен вывод эпюр по траектории для рассчитанных параметров.
11. Новые типы контакта: "Совпадающая сетка", "Склейка", "Балочный контакт".
12. Добавлен новый тип закрепления: "Упругое закрепление".
13. В фильтрах вида карт результатов добавлены опции быстрого включения/выключения деформированной/недеформированной конструкции.
14. Добавлена кнопка "Задать всем" при приложении давления.
15. Вектор Линейного ускорения отрисовывается в центре масс детали или сборки.
16. Добавлена команда цветового показа деталей с разной толщиной.
17. Добавлена команда "Расстояние между точками" для измерения расстояний на карте результатов.
18. Новые диалоги "Расчёт" и "Параметры расчёта".

31 июля 2018г.

Отличия версии для КОМПАС-3D v18 от версии для КОМПАС-3D v17 SP1

1. Добавлена работа с загрузками и комбинациями загрузок.
2. Добавлена возможность добавления пользовательского материала средствами APM FEM.
3. Добавлен новый тип расчёта: "Топологическая оптимизация".
4. Информативные названия элементов дерева.

19 июня 2017г.

Отличия версии для КОМПАС-3D v17 SP1 от версии для КОМПАС-3D v17

1. Добавлен новый тип поверхностных конечных элементов: 4-х узловые пластины.

05 марта 2017г.

Отличия версии для КОМПАС-3D V17 от версии для КОМПАС-3D V16

1. Добавлен новый тип нагрузки: «Распределённый момент».
2. Добавлен режим ручного задания совпадающих поверхностей и возможность задавать тип контакта.
3. Для 10-ти узловых тетраэдров подключены все типы расчёта.
4. Добавлена проверка на наличие материала у детали.
5. Добавлен новый формат файла отчёта: xml (возможность редактировать отчёт в Microsoft Word).
6. Добавлен новый объект: «Толщина пластин».
7. Добавлена возможность расчёта оболочек.

15 февраля 2015г.

Отличия версии для КОМПАС-3D V16 от версии для КОМПАС-3D V15

1. Добавлена возможность расчёта собственных частот для КЭ-сеток из 10-ти узловых тетраэдров.
2. Добавлен новый объект: «Закрепление по нормали».
3. Добавлен режим построения цветowych карт результатов с возможностью вывода части модели в зависимости от настроек специальной дополнительной шкалы (выше, ниже или между двумя пользовательскими значениями).
4. Реализован режим построения карты результатов в виде одной изоповерхности.
5. Добавлены новые методы расчётов для:
 - статического расчёта: MT_Frontal;
 - расчёта устойчивости: Ланцош, FEAST, Поиск корней детерминанта (Sparse);
 - расчёта собственных колебаний: Итерации подпространств (Sparse) без ортогонализации, Ланцош.

15 октября 2013г.

Отличия версии для КОМПАС-3D V15 от версии для КОМПАС-3D V14

1. Добавлен новый тип конечных элементов: 10-ти узловые тетраэдры (доступен только статический и тепловой расчёты).
2. Использование нескольких процессоров при разбиении модели на конечные элементы.
3. Оптимизация расчёта инерционных характеристик модели.
4. Доработан режим задания температуры: появилась возможность выбирать как целиком тело, так и его отдельные элементы (грань, ребро или узел), а также задавать определённое значение температуры всем деталям сборки.
5. Добавлен режим представления результатов в виде изолиний (пересечение

изоповерхностей с моделью).

16 ноября 2012г.

Отличия версии для КОМПАС-3D V14 от версии для КОМПАС-3D V13 SP2

1. Добавлен новый метод расчёта на устойчивость: MKL SubSpace.
2. При сохранении отчёта добавлено сохранение выносок и минимальных/максимальных значений в карты результатов.
3. В дереве построения имя объекта “Совпадающие поверхности” теперь строится из названий контактирующих компонентов сборки.
4. В дереве построения в названиях собственных частот и форм устойчивости указывается значение частоты и коэффициента запаса потери устойчивости.
5. Добавлена возможность задавать нагрузку по направляющей.

22 июня 2012г.

Отличия версии для КОМПАС-3D V13 SP2 от версии для КОМПАС-3D V13 SP1

1. Добавлена возможность в картах результатов включать/выключать отдельные детали сборки через включение/выключение соответствующего слоя в дереве панели расчёта.
2. При работе с большими моделями файл с КЭ сеткой сохраняется отдельно от файла КОМПАС, но с тем же именем. При необходимости, его можно сразу загрузить в модуле APM Structure3D.
3. При формировании файла отчёта учитываются уже открытые пользователем карты результатов. Таким образом, в отчёте можно сохранить карту с пользовательскими настройками диапазона значений, количества изоуровней, коэффициента масштабирования и т.п.
4. Также при формировании отчёта в таблице материалов перечисляются не только детали, которым назначен материал средствами КОМПАС, но и остальные детали, которым по умолчанию назначается материал «Сталь».

10 октября 2011г.

Отличия версии для КОМПАС-3D V13 SP1 от версии для КОМПАС-3D 13

1. Добавлен вывод указателей максимальных/минимальных значений на картах результатов.
2. Добавлена возможность простановки пользовательских выносок на картах результатов.
3. Добавлены фильтры вида на максимальные/минимальные и пользовательские значения.
4. В диалог, показывающий результат расчёта собственных частот, добавлена информация о модальных массах конструкции.
5. Добавлен новый метод расчёта собственных частот: MKL Subspace.

