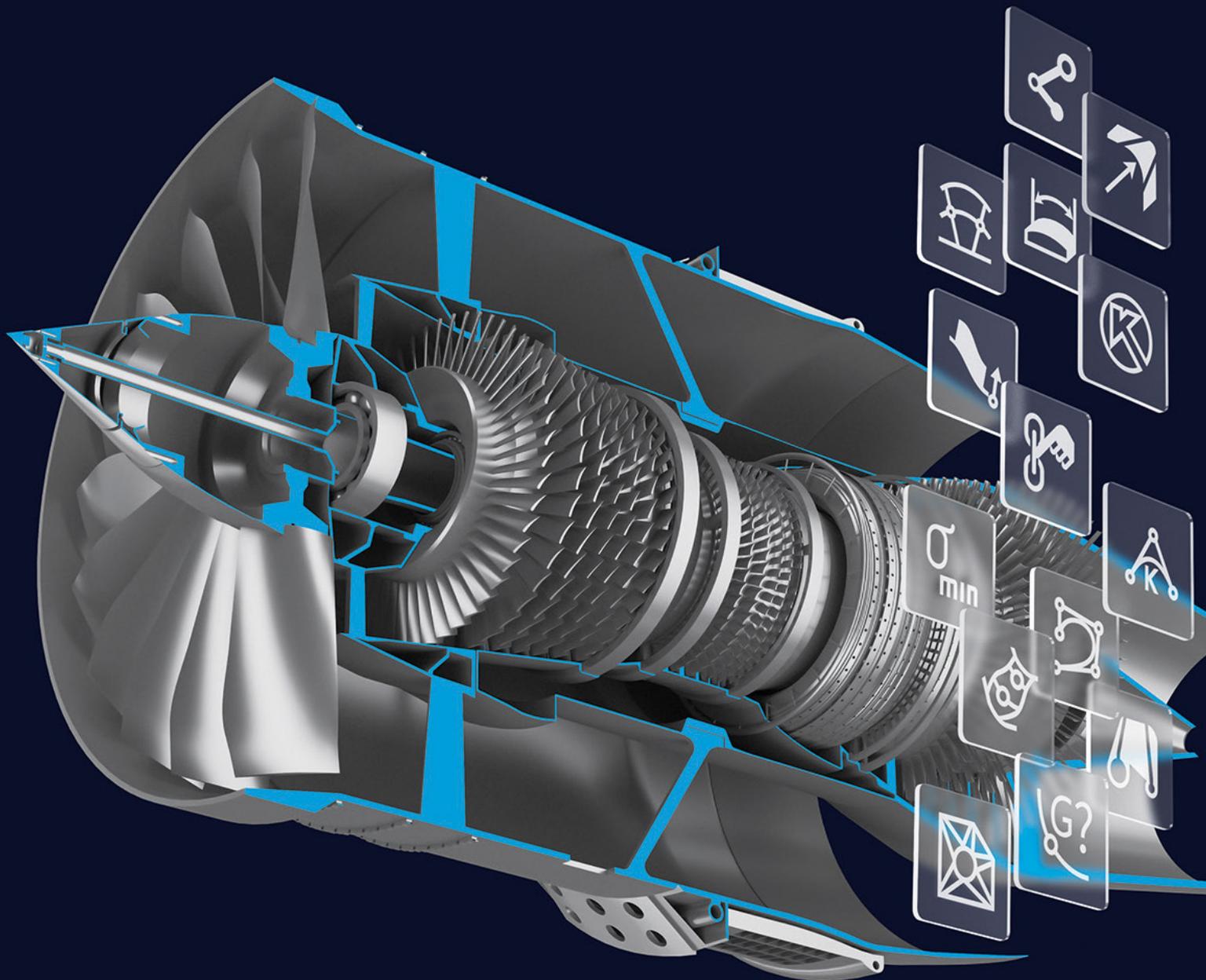


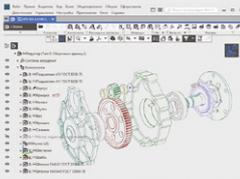
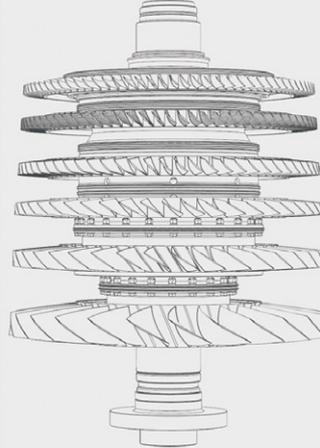


КОМПАС-3D v21

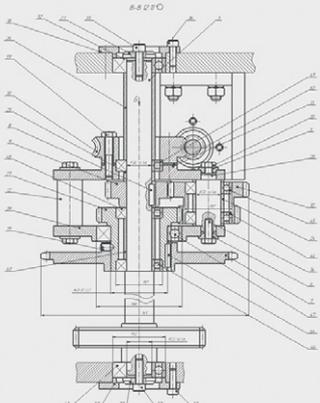
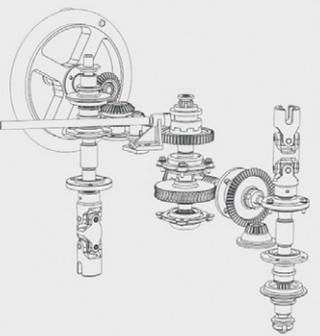
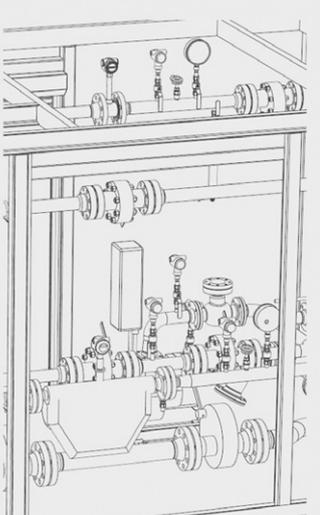
kompas.ru/kompas-3d/v21



Функциональные отличия КОМПАС-3D версий v19–v21

Группа	Функциональность	Версия КОМПАС-3D		
		v19	v20	v21
Общие/Интерфейс 	Настройка формата имени в Дереве документа (например, включить в имя переменную)	✓	✓	✓
	Утилита диагностики инцидентов	✓	✓	✓
	Управление наборами инструментальных панелей	✓	✓	✓
	Выбор групп настроек при их загрузке или сбросе: инструментальные панели и панели управления, контекстные панели, клавиатурные комбинации	✓	✓	✓
	Настройка контекстных панелей	✓	✓	✓
	Новая панель управления для работы со свойствами изделия и его составных частей	✓	✓	✓
	Шаблоны документов вместо диалога настроек	✓	✓	✓
	Компактный режим переключения наборов инструментальных панелей	✓	✓	✓
	Выбор десятичного разделителя (точки или запятой) в размерах и свойствах	✓	✓	✓
	Автоматическая смена темы в соответствии с темой Windows	✓	✓	✓
Справочная система в браузере	✓	✓	✓	
3D-режим 	Выделение объектов модели рамкой (охватывающей или секущей)	✓	✓	✓
	Выбор области Эскиза для операций (работа с управляющим эскизом)	✓	✓	✓
	Вырез телом по траектории (имитация геометрии, полученной обработкой фрезой)	✓	✓	✓
	Разнотолщинная оболочка	✓	✓	✓
	Полное скругление (скругление центральной грани между двумя боковыми)	✓	✓	✓
	Массив элементов листового тела (штамповки, жалюзи, ребра усиления, буртики)	✓	✓	✓
	Восстановление поверхности (например, заполнение различных вырезов на грани)	✓	✓	✓
	Анализ кривых и поверхностей: график кривизны, проверка кривизны, проверка непрерывности	✓	✓	✓
	Проверка коллизий: контроль пересечений компонентов, анализ зазоров между деталями и сборками, поиск ошибок в резьбовых соединениях	✓	✓	✓
	Вставка импортированных компонентов (STEP, IGES, ACIS, Parasolid, JT) в сборку. При этом компоненты могут быть связаны с источником	✓	✓	✓
	Исключение из расчета компонентов любого уровня, а также компонентов-экземпляров массива	✓	✓	✓
	Имитация реалистичной резьбы	✓	✓	✓
	Текстуры – реалистичное представление модели, инструмент упрощения больших сборок	✓	✓	✓
	Разделение тела/компонента на несколько частей (новая команда «Разрезать»)	✓	✓	✓
	Использование в операции выдавливания одновременно нескольких разных объектов: граней, кривых, эскизов, в т. ч. отдельных областей эскизов	✓	✓	✓
	Изменение видимости компонента сборки второго и последующих уровней без передачи в файл подсборки, содержащей данный компонент	✓	✓	✓
	Скрытие всех объектов сборки, кроме выбранных компонентов (в режиме «Изолировать»)	✓	✓	✓
	Копирование массивов тел и поверхностей	✓	✓	✓
	Сопряжение компонентов-экземпляров массива независимо от уровня вложенности	✓	✓	✓
	Массив осевых линий	✓	✓	✓
	Массив операций «Отверстие» и «Отверстие в листовом теле» выполняется с резьбой и/или осью	✓	✓	✓
	Синхронизация изменений наименования и обозначения экземпляров массива	✓	✓	✓
	Простановка размера длины дуги пространственным дугам и ребрам, имеющим форму дуги окружности	✓	✓	✓
	Простановка межосевых расстояний без дополнительных построений (команда «Линейный размер»)	✓	✓	✓
	Построение нескольких смещенных плоскостей или плоскостей под углом за один вызов команды	✓	✓	✓
	Автоподбор размера вспомогательных плоскостей под габарит модели	✓	✓	✓
	Отображение в графической области наименований вспомогательных объектов (плоскостей, осей, ЛСК, контрольных и присоединительных точек)	✓	✓	✓
	Отображение линий пересечения граней модели с секущей плоскостью в режиме сечения модели	✓	✓	✓
	Новая команда построения поверхностей «Поверхность конического сечения»	✓	✓	✓
	Использование многосегментных кривых при построении поверхности по сети кривых; оптимизация формы поверхности; выбор точек кривых для образования цепочек соединения; контроль направления сопряжения поверхностей	✓	✓	✓
	Разбиение поверхности телом или другой поверхностью	✓	✓	✓
	Диагностика кривизны поверхности (новая команда «Сетка графиков кривизны»)	✓	✓	✓
	Преобразование твердотельной или поверхностной модели в листовую	✓	✓	✓
	Построение сгиба листового тела вдоль плоского ребра произвольной формы или цепочки таких ребер, соединяющихся по касательной (новая команда «Отбортовка»)	✓	✓	✓
	Создание в листовом теле штамповки по форме другого тела (новая команда «Штамповка телом»)	✓	✓	✓
	Вставка компонентов (в т. ч. моделей из обменных форматов) в сборку путем «перетаскивания» файла мышью из Проводника на вкладку сборки	✓	✓	✓
	Удаление из модели без истории построения отверстий, фасок, скруглений и т. д. с сохранением целостности модели (команда «Удалить грани»)	✓	✓	✓
	Перемещение грани на заданное расстояние и в заданном направлении с сохранением целостности модели (новая команда «Переместить грани»)	✓	✓	✓
	Прямое чтение и вставка в сборку КОМПАС-3D моделей других CAD-систем (NX, Creo, SolidWorks, Inventor, Catia, SolidEdge)	✓	✓	✓
	Настройка параметров при экспорте моделей в формат C3D	✓	✓	✓
	Преобразование обозначений при импорте моделей формата JT в объекты типа «импортированное обозначение»	✓	✓	✓
	Сохранение моделей в формат IFC	✓	✓	✓
	Чтение и запись значения плотности материала в формат STEP	✓	✓	✓
	Автоподгонка габаритов геометрии эскиза по первому ассоциативному размеру	✓	✓	✓
	Интерактивные значки параметрических ограничений в графической области	✓	✓	✓
	Масштабирование тел, поверхностей, трехмерных кривых с различными коэффициентами по осям	✓	✓	✓
	Управление подвижностью подсборок в сборке (команда «Сделать подвижной»)	✓	✓	✓
	Надписи и таблицы в трехмерных моделях	✓	✓	✓
	Технические требования в графической области модели	✓	✓	✓
	Выбор варианта представления подсборки в спецификации сборки: как сборочная единица или как набор составных частей («кросс-пью»)»	✓	✓	✓
	Возможность получить результат булевой операции и сохранить геометрию исходных тел	✓	✓	✓
	Задание границ диапазона значений в сопряжении «На расстоянии»	✓	✓	✓
	Управление связью чертежей с конкретными исполнениями модели	✓	✓	✓
	Отверстие/вырез с перпендикулярной кромкой в листовом теле	✓	✓	✓
	Зависимое положение размеров, обозначений, осевых линий, изображений резьбы в листовых деталях при сгибании/разгибании сгибов	✓	✓	✓
	Новые способы построения линейчатых поверхностей: по кривой и направлению, по кривой и поверхности, по кривой с касанием к поверхности, по двум поверхностям	✓	✓	✓
	Новые способы выравнивания сечений в линейчатой поверхности по двум кривым: по длине направляющих, параллельно самому себе, по осевой линии, по вершинам	✓	✓	✓
Построение пространственной кривой конического сечения в трехмерной модели	✓	✓	✓	
Метасплайн – кривая с высоким порядком гладкости и плавным изменением кривизны	✓	✓	✓	
Автоподбор формы поверхности конического сечения минимального напряжения	✓	✓	✓	
Продление многогранной поверхности (команда «Продление поверхности»)	✓	✓	✓	
Анализ типа непрерывности на линии стыка поверхностей (команда «Проверка непрерывности»)	✓	✓	✓	
Цветовая карта кривизны поверхности	✓	✓	✓	
Новый способ сопряжения в поверхности по сети кривых: «Гладко» – сопряжение с равной кривизной между создаваемой и примыкающей поверхностями	✓	✓	✓	
Скругление переменным радиусом по граничной кривой	✓	✓	✓	
Остановка фаски в заданных точках	✓	✓	✓	

Функциональные отличия КОМПАС-3D версий v19–v21

Группа	Функциональность	Версия КОМПАС-3D		
		v19	v20	v21
	Подсветка объектов модели, к которым относится обозначение			✓
	Полигональный объект – облегченное представление файлов STL и JT			✓
	Чтение атрибутов файлов формата JT			✓
	Запись свойств и параметров МЦХ при экспорте модели в формат JT			✓
	Сохранение параметров экспорта (в STL, JT, STEP) и импорта (из JT и STEP)			✓
	Импорт моделей формата OBJ			✓
	Новые возможности Панели состава изделия: область для работы с документами, подключенными к изделию и его составным частям, индикация неактуальности массы			✓
	Дробные значения свойства «Количество»			✓
				✓
				✓
2D-режим 	Автоматическое создание в чертеже по модели осевых линий тел вращения, дуговых осевых, обозначения центров, сеток центров	✓	✓	✓
	Команда «Проекционный вид» зафиксирована: после создания одной проекции автоматически запускается создание следующей проекции на ее основе	✓	✓	✓
	Округление размеров до требуемой точности (т.е. до нужного знака после запятой)	✓	✓	✓
	Создание местного разреза на выносном элементе	✓	✓	✓
	Управляющий размер длины дуги окружности	✓	✓	✓
	Новый элемент обозначения «Дуговая осевая линия»	✓	✓	✓
	Автоматическое создание сетки центров для группы окружностей	✓	✓	✓
	Создание на ассоциативном чертеже осевой линии указанием точки внутри проекции грани, имеющей форму поверхности вращения (команда «Автоосевая»)	✓	✓	✓
	Автоматическое определение номера позиции при установке обозначения позиции в ассоциативном чертеже	✓	✓	✓
	Добавление произвольного текста перед и после примечания в спецификации	✓	✓	✓
	Автоматическое разбиение Примечания в спецификации на строки	✓	✓	✓
	Визуальный контроль связи объектов спецификации с источниками данных	✓	✓	✓
	Передача в спецификацию изменений информации о компоненте сборки в документе-источнике без необходимости перестроения головной сборки	✓	✓	✓
	Расстановка позиций в подчиненном режиме работы спецификации	✓	✓	✓
	Открытие документа, в котором задано значение свойства объекта спецификации	✓	✓	✓
	Повышение удобства работы с ограничениями: наглядное представление, выбор и удаление ограничений в графической области			✓
	Смена стороны расположения эквидистанты при ее редактировании			✓
	Свободное размещение надписей над/под выносной			✓
	Управление видимостью объекта в документе-спецификации (команды «Скрыть» и «Показать» контекстного меню объекта)			✓
	Чтение таблиц из документов DWG/DXF в формат таблиц КОМПАС-3D			✓
				✓
	Комплект КОМПАС-3D: Механика 	Валы и механические передачи 3D		
Построение инструментальных конусов разных типов		✓	✓	✓
Центровые отверстия инструментальных конусов		✓	✓	✓
Для резьбы обеспечен выбор полей допусков в соответствии со стандартом		✓	✓	✓
Выносной элемент резьбы оформляется в соответствии с размером резьбы, шагом и полем допуска		✓	✓	✓
Выносные элементы центровых отверстий		✓	✓	✓
Указание шероховатости на выносных элементах червячных передач		✓	✓	✓
Группировка материала по типу, выбор материала из ПОЛИНОМ:MDM			✓	✓
Добавлены резьбы: метрическая с натягом по ГОСТ 4608–81, дюймовая по UN ASME B1.1-2003, дюймовая Витворта по BS 84:1956, окуллярная по ГОСТ 5359–77			✓	✓
Зуборезный инструмент (зуборезные долбяки)			✓	✓
Новые виды поднутрений, выборки, выносов зубчатых венцов для шестерен, шкивов, звездочек				✓
Расчет и построение конической прямозубой передачи внутреннего зацепления				✓
Новый вид ступени – Цилиндрическая бобышка				✓
Подбор нестандартных коэффициентов профиля зубьев часовых передач				✓
Многокритериальная оптимизация цилиндрических передач внешнего зацепления (IOSO)				✓
Фаска по высоте зуба для цилиндрических передач				✓
Механика: Пружины				
Возможность редактировать пружину на панели параметров		✓	✓	✓
Создание автосопряжений при размещении пружины в сборке		✓	✓	✓
Расчеты пружин по ОСТ 3-3427–76 «Пружины винтовые цилиндрические сжатия и растяжения, работающие в агрессивных средах»			✓	✓
Новый тип зацепа для пружин растяжений, получаемый отгибанием целого витка			✓	✓
Пружины винтовые цилиндрические по ОСТ 5.9539–80				✓
Выбор стандарта на ТТ при построении чертежа пружины без проведения расчета			✓	
			✓	
Комплект КОМПАС-3D: Оборудование 	Оборудование: Металлоконструкции			
	Пластина по имеющимся границам (опция «Плотное примыкание»)	✓	✓	✓
	Разбиение пластины на части	✓	✓	✓
	Прокол – вырез через конструкцию для полосоубльбов и уголков	✓	✓	✓
	Поясок – элемент усиления конструкции	✓	✓	✓
	Заделка – пластина по границам прокола	✓	✓	✓
	Пластина по грани	✓	✓	✓
	Конвертация профилей в формат DSTV (для передачи на станок с ЧПУ)	✓	✓	✓
	Изоляция металлоконструкций		✓	✓
	Импорт металлоконструкций из IFC-файла с возможностью их редактирования		✓	✓
	Настройка размещения на слоях с заданным цветом вновь создаваемых элементов			✓
	Новые сортаменты в Каталоге: ГОСТ 13622–91, ГОСТ 29296–92, ГОСТ Р 56043–2014			✓
	Кница – элемент конструкции корпуса			✓
	Кница торцевая – листовая деталь для подкрепления свободных торцов ребер жесткости			✓
	Назначение припуска на кромки листовых деталей для компенсации неточностей при сборке и сварных деформациях			✓
	Выгрузка контура листовой детали в формат DXF для передачи на лазерный станок с ЧПУ			✓
	Выбор плоскостей в качестве границ при построении изоляции грани			✓
	Автоматический выбор касательных граней при построении изоляции грани и тела			✓
	Импорт металлоконструкций из САПР Aveva (через XML-файл)			✓
	Оборудование: Трубопроводы			
	Восстановление тела трубы при удалении элемента трубопровода	✓	✓	✓
	Размещение элементов трубопровода в зеркальном отражении	✓	✓	✓
Задание направления прогиба шланга	✓	✓	✓	
Изменение длины трубы перемещением контрольной точки	✓	✓	✓	
Округление значений массы трубы для отображения в спецификации	✓	✓	✓	
Добавление в трубопровод компонентов из ЛОЦМАН:PLM	✓	✓	✓	
В стиль трубопровода добавлен параметр «Минимальный участок трубы между элементами»	✓	✓	✓	
Возможность назначать зазоры под сварку элементам, добавленным в трубопровод вручную	✓	✓	✓	
Установка бонок и штуцеров на поверхность трубы			✓	
Построение трубопровода в сборке без создания файла на диске			✓	
Назначение трубопроводу цвета по слою с передачей цвета слоя в чертёж			✓	
Автоматическое построение крестовин в местах соединения четырех труб			✓	

Функциональные отличия КОМПАС-3D версий v19–v21

Группа	Функциональность	Версия КОМПАС-3D		
		v19	v20	v21
	Каталог: Сварные швы			
	Обозначение шва по ГОСТ 14098–2014	✓	✓	✓
	Просмотр стандартов на конструктивные элементы сварных швов	✓	✓	✓
	Создание таблицы сварных швов в модели		✓	✓
	Обозначения швов по СТО ЦКТИ 10.003-2007, ПНАЭ Г-7-009-89, НП-104-18		✓	✓
	Разнесение конструктивных элементов с нулевым зазором на заданное расстояние или на величину максимального допуска		✓	✓
	Команда обновления таблицы сварных швов на чертежах		✓	✓
	Переход от построения отдельных швов к построению сварных соединений, в которых хранится информация не только о швах, их обозначении, но и о свариваемых телах и компонентах			✓
	Анализ модели на наличие приваренных/неприваренных компонентов и визуальный контроль сварных швов (команда «Проверка сварных соединений»)			✓
	Преобразование сварных швов в твердые тела			✓
Комплект КОМПАС-3D: Приборостроение	Оборудование: Кабели и жгуты			
	Создание траекторий-маршрутов сплайнами	✓	✓	✓
	Перестроение трасс при изменении траектории-маршрута	✓	✓	✓
	Построение моделей жгутов без предварительного построения траекторий	✓	✓	✓
	Режим совмещения межприборных и поконтрактных соединений	✓	✓	✓
	Перемещение соединений между жгутами в Таблице соединений	✓	✓	✓
	Построение линий связи для выделенных соединений в Таблице соединений	✓	✓	✓
	Групповое изменение типа проводов	✓	✓	✓
	Автоматический выбор модели электроаппарата при чтении XML	✓	✓	✓
	Формирование спецификации на жгут без чертежа	✓	✓	✓
КОМПАС-Электрик	Увеличение скорости построения жгутов в 15–20 раз	✓	✓	✓
	Трехмерная развертка жгута	✓	✓	✓
	Повторное применение жгута	✓	✓	✓
	Выбор кратчайшего пути построения трассы из доступных вариантов		✓	✓
	Получение информации о селектированном соединителе или ветви жгута		✓	✓
	Получение спецификации по модели жгута		✓	✓
	Импорт состава компонентов и таблицы соединений из САПР МАКС		✓	✓
	Увеличение скорости построения моделей жгутов в 3–5 раз			✓
	Поиск кратчайшей длины трассы по нескольким вариантам цепочек траекторий			✓
	Ответвления на развертке жгута укладываются в сектор ± 90 градусов			✓
	Построение тел оплетки на отдельных сегментах кривой трассы жгута, кривой общего участка, в развертке			✓
	Добавлена возможность работы с электрическими разъёмными соединениями	✓	✓	✓
	Вставка символа клеммы в зависимости от типа: проходная, контрольная, силовая	✓	✓	✓
	Выбор потенциальных узлов при добавлении клемм в клеммнике или разъеме	✓	✓	✓
	Возможность в БД закреплять за зажимом значение маркировки УГО на схеме Э3	✓	✓	✓
	Изменение типов фильтрации и отображения каталогов комплектующих		✓	✓
	Добавлен импорт XML-файла для интеграции с приложением «Оборудование: Кабели и жгуты» в проект ЛОЦМАН:PLM		✓	✓
	Синхронизация комплектующих в ПОЛИНОМ:MDM и ЛОЦМАН:PLM при экспорте проекта		✓	✓
	В «Перечне элементов» и «Ведомость покупок изделий» добавлены спецклеммы, не отображаемые на принципиальной схеме		✓	✓
	Расстановка УГО монтажных видов на схемах Э4, Э5, Э6 по координатам, указанным в XML-файле			✓
	Возможность в «Перечне элементов» отображать состав изделий, заполненный в БДК			✓
	Изменение положения текста номера группы для линий электрической связи, подключенных к групповым линиям			✓
	Получение информации о потенциальных узлах, подключенных к групповой линии связи, по двойному клику по ней			✓
	В «Менеджере БДК» теперь одному текстовому полю на УГО можно назначить несколько зажимов аппарата			✓
	В разделе «Все потенциальные узлы» (диалога сводной таблицы соединений) добавлено выделение цветом потенциальных узлов, содержащих такие УГО, которые не разрывают потенциальный узел			✓

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

	Минимальные	Рекомендуемые	Для больших сборок
ОС	Windows 8.1 x64, Windows 10 x64, Windows 11 x64		
Тактовая частота, ГГц	ОС ^{min}	≥ 3	≥ 4
Объем ОЗУ, ГБ	ОС ^{min}	≥ 16	≥ 32
Видеокарта	OpenGL 2.0	OpenGL 4.5, 80 ГБ/с	OpenGL 4.5, 140 ГБ/с
Объем видеопамати, ГБ	ОС ^{min}	≥ 2	≥ 4
Дополнительно	Монитор HD	Монитор FullHD	Монитор FullHD, SSD

 kompas_home
 asconvideo
 kompas3DbyAscon

ascon.ru компания АСКОН
kompas.ru САПР КОМПАС-3D
best.ascon.ru Конкурс асов 3D-моделирования
edu.ascon.ru образовательная программа



Скачать пробную версию КОМПАС-3D v21

Служба технической поддержки АСКОН
support.ascon.ru

8 (800) 700-00-78
Бесплатный звонок по России

