

КОМПАС-3D v24



Функциональные отличия КОМПАС-3D версий v22–v24

Группа	Функциональность	Версия КОМПАС-3D		
		v22	v23	v24
3D-режим	Построение уклона грани от ребра или цепочки ребер (команда «Уклон от базовой линии»)	✓	✓	✓
	Возможность выделить компоненты по уровню близости к указанному (команда «Выбор ближайшего»)	✓	✓	✓
	Создание в эскизе точек и линий пересечения его плоскости с объектами модели (команда «Объекты пересечения»)	✓	✓	✓
	Создание и настройка вариантов геометрического представления модели, например, упрощенных, или в различных рабочих положениях, или без некоторых составных частей (команда «Создать вариант»)	✓	✓	✓
	Цветовая индикация геометрии без степеней свободы, информационных размеров, объектов и ограничений с потерянной связью, индикация определенности на значке режима эскиза	✓	✓	✓
	Работа с деталями-заготовками: автоматический учет в спецификации и чертеже	✓	✓	✓
	Управление связью между сборкой и ее компонентом, которая возникает, когда при контекстном редактировании компонента используется объект сборки (объект дерева модели «Контекстная связь»)	✓	✓	✓
	Управление объектами в дереве модели: сортировка компонентов и тел по именам, групповое перемещение объектов (операций, компонентов) и индикация их количества, просмотр и редактирование переменных объекта в нижней части дерева	✓	✓	✓
	Указание диапазона допустимых значений угла между объектами (сопряжение «Под углом»)	✓	✓	✓
	Выбор ведущей оси локальной системы координат	✓	✓	✓
	Реверс-инжиниринг: построение линии пересечения полигонального объекта с плоскостью или другим полигональным объектом	✓	✓	✓
	Реверс-инжиниринг: создание поверхности (плоской, цилиндрической, конической, сферической) по подобию полигонального объекта (команда «Подгонка поверхности»)	✓	✓	✓
	Использование грани или плоской кривой в качестве сечения для построения «Элемента по траектории»	✓	✓	✓
	Листовое моделирование: варианты построения кромки отверстия в штамповке с вырубкой: перпендикулярно поверхности листа или по поверхности вырубки (команда «Штамповка телом»)	✓	✓	✓
	Листовое моделирование: создание в файле листовой детали нескольких вариантов ее геометрического представления, например, упрощенных или с согнутыми и разогнутыми сгибами (команда «Создать вариант»)	✓	✓	✓
	Построение геометрических объектов типа «паз» (команды «Паз», «Дуговой паз»)		✓	✓
	Улучшенный механизм работы ограничений геометрических объектов при редактировании параметризованного изображения		✓	✓
	Прямое моделирование: замена выбранной грани тела или замкнутой поверхности новой гранью (команда «Заменить грани»)		✓	✓
	Прямое моделирование: изменение величины радиуса скругления (команда «Изменить размер скругления»)		✓	✓
	Прямое моделирование: изменение диаметра цилиндрической или сферической грани (команда «Изменить размер грани»)		✓	✓
	Удаление из модели выбранных тел и/или поверхностей (команда «Удалить тело/поверхность»)		✓	✓
	Реверс-инжиниринг: оценка отклонения полигонального объекта от тела/поверхности/грани (команда «Анализ отклонений»)		✓	✓
	Реверс-инжиниринг: указание направляющего объекта и управление числовым параметром поверхности, создаваемой по подобию полигонального объекта (команда «Подгонка поверхности»)		✓	✓
	Автоматическое создание новых файлов моделей по модели-шаблону на основе данных электронной таблицы		✓	✓
	Анализ отклонения двух объектов (команда «Взаимное отклонение»)		✓	✓
	Замена компонентов сборки новым файлом-источником с возможностью установки соответствия между исходными и новыми элементами (команда «Заменить компоненты»)		✓	✓
	Отображение параметров резьб (команда «Информация об объекте»)		✓	✓
	Повышение удобства работы с сечениями модели (команда «Управление сечениями»)		✓	✓
	Показ на панели параметров и в графической области результатов измерения расстояния и угла между объектами		✓	✓
	Построение элементарных тел (параллелепипеда, цилиндра, сферы) без использования эскизов и других исходных объектов		✓	✓
	Размещение компонентов сборки на слоях-источниках		✓	✓
	Размещение эскиза на плоскости, перпендикулярной указанной кривой в выбранной точке (команда «Размещение эскиза»)		✓	✓
	Расчет МЦХ варианта модели по основному исполнению		✓	✓
	Ручной ввод значений осевых и центробежных моментов инерции модели		✓	✓
	Создание в сборке операций с использованием эскизов, принадлежащих компонентам		✓	✓
	Управление слоями модели через дерево слоев		✓	✓
	Управление формой сечения при его движении вдоль траектории (команда «Элемент по траектории»)		✓	✓
	Установка ориентации модели параллельно плоскости экрана с выравниванием указанного объекта по горизонтали/вертикали		✓	✓
	Установка соответствия граней при замене источника в операции копирования		✓	✓
	Листовое моделирование: построение отверстий освобождения угла на развертке с упрощенными контурами		✓	✓
	Отображение порядковых номеров операций в дереве модели			✓
	Параметрический массив графических объектов эскиза (команды «Массив по сетке», «Массив по концентрической сетке»)			✓
	Построение геометрического тела в виде прямого кругового конуса (команда «Конус по двум дугам» и др.)			✓
	Выбор нескольких объектов в качестве сечения в команде «Элемент вращения»			✓
	Новый способ построения тела (или выреза) по траектории с сечением в виде окружности (команда «Трубчатый элемент»)			✓
	Использование переменной длины траектории из «Элемента по траектории» и «Трубчатого элемента»			✓
	Массив граней модели (в т. ч. для моделей без истории построения)			✓
	Создание заготовок таблицы семейства моделей (команда «Семейство моделей»)			✓
	Преобразование стандартного изделия в заготовку (команда «Преобразовать в заготовку»)			✓
	Простановка обозначения шероховатости к нескольким граням			✓
	Сечение модели телом, поверхностью, гранями (команда «Сечение»)			✓
	Расчет площади всех граней тел и поверхностей (команда «Площадь»)			✓
	Работа с копиями геометрических объектов: полупрозрачный фантом копируемых объектов; заимствование объектами-копиями параметров исходных объектов (например, цвета, оптических свойств, параметров МЦХ); открытие из текущей модели файла-источника копии			✓
	Чтение/запись формата Calc (*.ods) без установки LibreOffice (например, при работе с исполнениями, поверхностями, массивами)			✓
	Изменение порядка исполнений и вариантов одного уровня			✓
	Диагностика тел на корректность математического описания (команда «Проверка геометрии»)			✓
	Проверка выхода значений переменных за границы допустимого диапазона (команда «Проверка значений»)			✓
	Прямое моделирование: сдвиг граней в указанном направлении или их поворот вокруг оси (команда «Изменить положение граней»)			✓
	Прямое моделирование: замена одной группы граней другой группой (команда «Заменить грани»)			✓
	Реверс-инжиниринг: автоопределение типа поверхности на базе выделенных полигонов (команда «Подгонка поверхности»)			✓
	Реверс-инжиниринг: совмещение полигонального объекта с телом или поверхностью (команда «Совмещение»)			✓
	Реверс-инжиниринг: измерение отклонения между двумя телами/поверхностями/полигональными объектами (команда «Анализ отклонений»)			✓
	Копирование и вставка компонентов через буфер обмена с помощью сочетаний клавиш <CTRL+C> и <CTRL+V>			✓
	Диспетчер операций копирования в модели (команда «Управление копированием»)			✓
	Работа со слоями: настройка размещения объектов на слоях; создание нескольких слоев одновременно; размещение компонентов подборок на слое сборки			✓
	Выбор типа загрузки компонента перед его вставкой в сборку			✓
	Редактирование в окне для локальных деталей (например, для изменения оптических свойств отдельных объектов)			✓
	Изменение формы компонентов сборки без модификации файлов-источников (команда «Деформация»)			✓
	Расчет МЦХ компонента сборки из его файла-источника			✓

Функциональные отличия КОМПАС-3D версий v22 – v24

Группа	Функциональность	Версия КОМПАС-3D		
		v22	v23	v24
Общее/ Интерфейс	Диалог «Выражения»: поиск доступных элементов для вставки в выражение, история использования выражений, отображение списка переменных текущего документа	✓	✓	✓
	Онлайн-версия справочной системы (локальная версия сохранена)	✓	✓	✓
	Переход на Guardant – российскую технологию защиты от несанкционированного использования лицензий	✓	✓	✓
	Ручная сортировка избранных шаблонов документов		✓	✓
	Создание ссылки на свойство составной части, которая не представлена визуально		✓	✓
	Сохранение размера и расположения окна КОМПАС-3D между сеансами			✓
	Обновленный диалог настроек параметров системы и текущего документа: общий перечень настроек, поиск			✓
	Работа со ссылками: округление значения свойства до указанного знака, предупреждение о потере источника ссылки			✓
Каркасно- поверхностное моделирование	Удаление клавишей Delete объектов в списках и таблицах на панели параметров			✓
	Продление кривой за ее конечные точки различными способами: той же кривой, по касательной, дугой окружности	✓	✓	✓
	Перенос плоской кривой на цилиндрическую/коническую поверхность (команда «Свернутая кривая»)	✓	✓	✓
	Перенос кривой с цилиндрической/конической поверхности на плоскость (команда «Развернутая кривая»)	✓	✓	✓
	Построение точки между двумя указанными вершинами (команда «Точка между вершинами»)	✓	✓	✓
	Выбор варианта распределения соединяемых точек по кривым сети – по параметру направляющих или по длине направляющих	✓	✓	✓
	Управление порядком кривой «Сплайн по точкам» (максимальное значение порядка – 10)	✓	✓	✓
	Сглаживание кривых «Сплайн по точкам» и «Метасплайн» для получения более плавного изменения кривизны	✓	✓	✓
	Возможность усечения группы тел, поверхностей или граней разных объектов и удаления секущего объекта из модели	✓	✓	✓
	Использование грани или плоской кривой в качестве сечения для построения «Поверхности по траектории»	✓	✓	✓
	Удаление из модели выбранных тел и/или поверхностей (команда «Удалить тело/поверхность»)		✓	✓
	Инструменты построения цилиндрических и конических спиралей		✓	✓
	Настройка представления поверхностей с плавным переходом (когда поверхности стыкуются друг с другом по касательной)		✓	✓
	Перенос точек с плоскости на поверхность (команда «Свернутая кривая»)		✓	✓
	Перенос точек с поверхности на плоскость (команда «Развернутая кривая»)		✓	✓
	Построение линии пересечения тела с другими объектами (команда «Кривая пересечения»)		✓	✓
	Построение поверхности перехода между двумя поверхностями (команда «Поверхность скругления»)		✓	✓
	Создание направляющих кривых (сплайнов по точкам) при построении элемента по сечениям		✓	✓
	Сплайн, ассоциативно связанный с исходными объектами (команда «Сплайн по объектам»)		✓	✓
	Выбор кривых целиком или по частям (кнопка «Выбирать части кривых» на панели быстрого доступа)			✓
	Сворачивание кривых и точек на поверхность выдавливания и линейчатую поверхность (команда «Свернутая кривая»)			✓
	Разворачивание кривых и точек с поверхности выдавливания и линейчатой поверхности (команда «Развернутая кривая»)			✓
	Редактирование контура с установкой соответствия между исходными и новыми сегментами			✓
	Расчет напряжения кривой (команда «График кривизны»)			✓
	Выбор нескольких объектов в качестве сечения в командах «Поверхность вращения» и «Поверхность выдавливания»			✓
	Использование переменной длины траектории из «Поверхности по траектории»			✓
	Построение средней поверхности, равноудаленной от двух поверхностей (команда «Средняя поверхность»)			✓
	Продление нескольких поверхностей одновременно (команда «Продление поверхности»)			✓
	Увеличение длины продления поверхности за счет упрощения кромки (команда «Продление поверхности»)			✓
	Скругление поверхностей методом «прокатывания шарика» (команда «Поверхность скругления»)			✓
	Диагностика поверхностей на корректность математического описания (команда «Проверка геометрии»)			✓
Обмен данными с другими САПР	Чтение моделей CAD-систем NX и SolidWorks средствами ядра C3D	✓	✓	✓
	Выбор объектов модели для экспорта		✓	✓
	Запись таблиц при экспорте модели в форматы C3D, JT, STEP		✓	✓
	Чтение 3D-объектов из файлов обменных и проприетарных форматов в текущую модель (команда «Импорт в текущую модель»)			✓
	Передача свойства «Раздел спецификации» при экспорте и импорте моделей формата JT			✓
	Поддержка настройки умолчательных имен файлов компонентов при импорте сборки форматов STEP и JT			✓
	Чтение систем координат и имен объектов модели при импорте файла формата STEP			✓
	Чтение моделей CAD-систем Creo, Inventor, Catia, SolidEdge средствами ядра C3D			✓
Работа с чертежами	Автоматическое указание на изделие-заготовку в ассоциативном чертеже детали	✓	✓	✓
	Выбор объектов, полностью попавших внутрь замкнутой ломаной линии (команда «Выделить замкнутой ломаной»)	✓	✓	✓
	Контекстная панель инструментов для быстрого наложения или снятия ограничений (команда «Ограничения объекта»)	✓	✓	✓
	Выбор шаблона для создания ассоциативного чертежа текущей модели с возможностью задать формат, кратность и ориентацию листа (команда «Создать чертеж по шаблону»)	✓	✓	✓
	Автоматическое наложение двум параллельным отрезкам ограничения «Параллельность» при простановке размера от отрезка до точки в параметрическом режиме	✓	✓	✓
	Обозначение центров массива окружностей в ассоциативном виде	✓	✓	✓
	Перебор различных вариантов простановки размеров между окружностями/дугами при использовании «Автора размера» или «Линейного размера»	✓	✓	✓
	Создание условного пересечения для прямых и дуговых осевых линий (команда «Условное пересечение»)	✓	✓	✓
	Построение геометрических объектов типа «паз» (команды «Паз», «Дуговой паз»)		✓	✓
	Улучшенный механизм работы ограничений геометрических объектов при редактировании параметризованного изображения		✓	✓
	Оформление документов с графами для представителя заказчика		✓	✓
	Параметрический массив графических объектов (команды «Массив по сетке», «Массив по концентрической сетке»)			✓
	Актуализация стандартов: ГОСТ Р 2.102 – 2023, ГОСТ Р 2.104 – 2023, ГОСТ Р 2.106 – 2019, ГОСТ Р 2.308 – 2023, ГОСТ Р 2.503 – 2023			✓
	Связывание ячеек основной надписи чертежа с произвольными (в т.ч. пользовательскими) свойствами			✓
	Добавление в чертеж нового листа по образцу уже имеющегося			✓
Панель управления «Состав изделия»	Связывание составной части (далее – СЧ) с обозначением позиции, компонентом или телом	✓	✓	✓
	Специальный режим для работы со сборкой, имеющей исполнения	✓	✓	✓
	Выбор стиля спецификации, согласно которой должен отображаться состав изделия	✓	✓	✓
	Использование ссылок в качестве значения свойств («Обозначение», «Наименование», «Примечание», «Количество» и др.)	✓	✓	✓
	Редактирование значений свойств, которые были созданы из переменных	✓	✓	✓
	Автоматическая передача формата спецификации в изделие или СЧ		✓	✓
	Вставка в значение свойства «Наименование» простого текста и/или группы ссылок на другие свойства (например, для деталей БЧ)		✓	✓
	Передача значений свойств «Обозначение», «Наименование» и «Примечание» из панели состава изделия в его СЧ		✓	✓
	При работе в чертеже: просмотр и редактирование свойств документа, макроэлементов, видов, СЧ модели		✓	✓
	Расчет номеров позиций в сборке (команда «Расставить позиции»)		✓	✓
	Удаление объектов клавишей Delete			✓
	Одновременное изменение свойств нескольких СЧ			✓
Работа со спецификацией	Ручное и автоматическое (по модели) создание изделия-заготовки	✓	✓	✓
	Общее наименование групп стандартных изделий или материалов (команда «Добавить общее наименование»)	✓	✓	✓
	Повышение удобства редактирования объектов спецификации с заполненной по шаблону текстовой частью (в разделах «Материалы» и «Стандартные изделия»)	✓	✓	✓
	Оформление документов с графами для представителя заказчика		✓	✓
	Одновременное включение/отключение группировки для всех объектов спецификации		✓	✓
	Автоматическое создание раздела «Документация» в ассоциативной спецификации			✓
	Автоперенос текста в ячейке спецификации на следующие строки			✓
	Сохранение спецификации в форматы Excel 2007-365 (*.xlsx) и Calc (*.ods)			✓
	Ручное редактирование заголовков для блоков дополнительных и вложенных разделов			✓
				✓

Новые приложения
КОМПАС-Композиты — система проектирования и подготовки производства изделий из слоистых полимерных композитных материалов
Фотореалистика — приложение для создания фотореалистичных изображений на основе трехмерных моделей
Валы и механические передачи
Проектирование механических передач непосредственно в 3D-сборке
Генерация реалистичных моделей цепей и ремней в соответствующих передачах
Проектирование элементов шестеренного насоса внешнего зацепления
Расчет и построение цепной передачи с круглозвенной цепью
Расчет и построение планетарно-цепочной передачи
Внешняя или внутренняя ступень с произвольной (пользовательской) геометрией профиля (команды «Пользовательская ступень», «Пользовательский вырез»)
Для всех зубчатых и червячных колес: выбор степени точности, вида сопряжения и вида допуска на боковой зазор (с расшифровкой наиболее значимых показателей контроля)
Раскрой
Автоматический поиск листовых деталей в составе сборки и пакетное сохранение их разверток в формат фрагмента (*.frw) с автоматической сортировкой по материалам и толщинам и подготовкой для раскладки
Способ раскроя для линейных (мерных) материалов
Формирование отчетных документов: ведомостей карт раскроя, ведомостей делового отхода
Оптимизация алгоритмов автоматической раскладки деталей, повышение скорости и качества работы
Оборудование: Трубопроводы
Выбор варианта маршрута построения трубопровода между двумя точками по ребрам и диагоналям параллелепипеда
Добавление в избранное объектов при выборе материала/элемента из справочника
Оборудование: Металлоконструкции
Добавление в избранное объектов при выборе материала из справочника
Оборудование: Развертки
Новые элементы: тройники (два типа), патрубок переходный с круга на прямоугольник
Конвертор eCAD — КОМПАС
Выбор локального или удаленного сервера ПОЛИНОМ:MDM
Установка соответствия модели с именем компонента в зависимости от позиционного обозначения
Построение условной габаритной модели при отсутствии реалистичной модели в базе ПОЛИНОМ:MDM
Оборудование: Кабели и жгуты
Ускорение создания «общих участков» за счет оптимизации методики построения жгута/кабеля
Ускорение построения развертки жгута/кабеля
Построение геометрии оплетки или внешней трубки на развертке жгута/кабеля
Импорт из САПР МАКС наборов вспомогательных материалов к жгутам и соединителям
Быстрый импорт из САПР МАКС одного из списков: компонентов, соединений, материалов к жгуту
Выбор локального или удаленного сервера ПОЛИНОМ:MDM
Интеграция с САПР МАКС и КОМПАС-Электрик: автоматическое размещение в модели жгута тех компонентов, для которых определен уникальный глобальный идентификатор
Изменение структуры хранения данных по соединениям для последующего редактирования

КОМПАС-Электрик
Переработанный диалог Менеджера проектов для повышения удобства работы и навигации
Поддержка СУБД SQLite
Установка системы под другим пользователем и через групповые политики Windows
Дополненный обменный XML-файл: новая таблица для клеммников, новое поле с максимальным количеством жил кабеля и др.
Фильтр по покупным изделиям в пользовательских отчетах
Новый пользовательский отчет «Ведомость покупных изделий (сортировка по поставщику)»
Улучшенное взаимодействие с КОМПАС-График через API версии 7
Одновременное копирование объектов КОМПАС-Электрик и КОМПАС-График на схеме
Технология: ТХ (Схема принципиальная)
Механизм создания шаблонов отчетов: ведомостей, спецификаций и др.
Вывод отчетов в дерево информационной модели
Создание пользовательского словаря
Смена точки вставки геометрии для оборудования и контрольных точек
Смещение текстовых меток позиционирования
Массовая смена технологического блока
Указание материала трубопроводов
Газоснабжение: ГСН Наружные сети: НВК Тепловые сети: ТС
Создание готовых наборов элементов в редакторе базы данных
Групповая вставка готовых наборов объектов на элементы в плане
Задание отметок и высоты трубы при прокладке плети на топоплане
Автоматический подбор арматуры (кранов, задвижек, тройников и др.) при изменении параметров трубы
Автоматическое назначение диаметра арматуры в соответствии с параметрами трубы при отсутствии нужного типоразмера в базе
Построение вертикальных участков на топоплане с переносом параметров из профиля
Настройка параметров в спецификациях для каждого типа трубопровода отдельно
НВК/ТС: автоматический расчет высотных отметок колодцев, опусков и узлов при расстановке на топоплане и изменении высот прокладки
НВК/ТС: автоматический пересчет всех отметок при редактировании высот на профиле
Для всех строительных приложений
Присвоение классов при конвертации в формат IFC для разделов ОВ/ВК/ТХ
Присвоение стабильного GUID
Адаптация панелей и диалоговых окон для работы на мониторах с высоким разрешением и в темной теме
Актуализирована база данных арматуры

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С БОЛЬШИМИ СБОРКАМИ

CPU ≥4 ГГц (от 6 ядер) | RAM ≥64 ГБ | GPU ≥4 ГБ OpenGL 4.5 140 ГБ/с | + SSD, FullHD/4K-монитор

OS [X64]:

MS Windows 11, 10

LINUX [ЧЕРЕЗ WINE@ETERSOFT]:

ОС Альт 8, 9, 10 | Astra Linux Special Edition 1.7, 1.8 | РЕД ОС 7.3, 8.0 | РОСА XPOM Рабочая станция 12 | AlterOS 7 | ALT Regular (Sisyphus repo) | Ximper Linux Regular (Sisyphus repo) | Rocky Linux 8, 9 | Debian 10, 11, 12 | Fedora 39, 41 | Ubuntu 18.04, 20.04, 22.04, 23.04, 23.10, 24.10 | Linux Mint 19, 20, 21 | МСБСфера 9.3 | ОСнова 2.9