

## Перечень ключевых новинок КОМПАС-3D v24

- **Работа с 3D-моделями:** 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»; изменение формы компонентов сборки без модификации файлов-источников (команда «Деформация»); проверка выхода значений переменных за границы допустимого диапазона (команда «Проверка значений»); массив граней модели (в т.ч. для моделей без истории построения); чтение/запись формата Calc (\*.ods) без установки LibreOffice (например, при работе с исполнениями, поверхностями, массивами); диагностика тел на корректность математического описания (команда «Проверка геометрии»); копирование и вставка компонентов через буфер обмена с помощью сочетаний клавиш <CTRL+C> и <CTRL+V>; диспетчер операций копирования в модели (команда «Управление копированием»).
- **Каркасно-поверхностное моделирование:** 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») и аналогично с разворачиванием (команда «Развернутая кривая»); расчет напряжения кривой (команда «График кривизны»); построение средней поверхности, равноудаленной от двух поверхностей (команда «Средняя поверхность»); продление нескольких поверхностей одновременно или увеличение длины продления поверхности за счет упрощения кромки (команда «Продление поверхности»); скругление поверхностей методом «прокатывания шарика» (команда «Поверхность скругления»).
- **Прямое моделирование:** сдвиг граней в указанном направлении или их поворот вокруг оси (команда «Изменить положение граней»); замена одной группы граней другой группой (команда «Заменить грани»).
- **Реверс-инжиниринг:** автоопределение типа поверхности на базе выделенных полигонов (команда «Подгонка поверхности»); совмещение полигонального объекта с телом или поверхностью (команда «Совмещение»); измерение отклонения между двумя телами/поверхностями/полигональными объектами (команда «Анализ отклонений»).
- **Экспорт/импорт моделей:** 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 2D-документами:** параметрический массив графических объектов; связывание ячеек основной надписи чертежа с произвольными (в т.ч. пользовательскими) свойствами; одновременное изменение свойств нескольких составных частей на Панели состава изделия; автоматическое создание раздела Документация в ассоциативной спецификации; автоматический перенос текста в ячейке спецификации на следующие строки; актуализация стандартов ГОСТ Р (2.102-2023, 2.104-2023, 2.106-2019 и прочих).
- **Производительность:** ускорена работа с большими сборками при отображении фантомов; ускорено открытие сборки с компонентами, которые имеют тип загрузки Пустой; скорость перестроения моделей, базирующиеся на одном и том же объекте (например, множество точек на одной поверхности).
- **Прочее:** сохранение размера и расположения окна КОМПАС-3D между сеансами; обновленный диалог настроек параметров системы и текущего документа; работа со ссылками (округление значения свойства до указанного знака, предупреждение о потере источника ссылки); удаление клавишей Delete объектов в списках и таблицах на Панели параметров и Панели состава изделия.
- **Приложения для машиностроения:**
  - «КОМПАС-Композиты» — система проектирования изделий из полимерных композитных материалов.
  - «Фотореалистика» — приложение для создания фотореалистичных изображений моделей.
  - «Валы и механические передачи»: проектирование механических передач непосредственно в 3D-сборке; генерация реалистичных моделей цепей и ремней в соответствующих передачах; расчет и построение цепной передачи с круглозвенной цепью.
  - «Раскрой»: автоматический поиск листовых деталей в составе сборки и пакетное сохранение их разверток в формат фрагмента (\*.fw) с автоматической сортировкой по материалам и толщинам и подготовкой для раскладки; формирование ведомостей карт раскроя и делового отхода.
  - «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.
  - «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 ПОЛИНОМ:MDM.
  - «Оборудование: Кабели и жгуты»: ускорение создания «общих участков» за счет оптимизации методики построения жгута/кабеля; интеграция с САПР МАКС и КОМПАС-Электрик (автоматическое размещение в модели жгута тех компонентов, для которых определен уникальный глобальный идентификатор).
  - «КОМПАС-Электрик»: переработанный диалог Менеджера проектов для повышения удобства работы и навигации; новый пользовательский отчет «Ведомость покупных изделий (сортировка по поставщику)»; поддержка СУБД SQLite.

- **Приложения для строительства:** создание шаблонов отчетов (спецификации, ведомости оборудования и КИПиА); возможность создания пользовательских словарей; массовая смена технологического блока на схеме; назначение IFC-классов для элементов разделов ОВ, ВК, ТХ; присвоение стабильного GUID элементам проекта; создание и сохранение наборов элементов наружных труб с заданным порядком; задание высотной отметки трубы при прокладке плети.