

КОМПАС-3D v20

Добро пожаловать в мир систем КОМПАС!	1
Инсталляционный пакет КОМПАС-3D	2
Состав КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения	2
Состав Строительной конфигурации	4
Системные требования	4
Ограниченная поддержка Windows 7	5
Установка КОМПАС-3D на компьютер	5
Информация о программно-аппаратном обеспечении системы защиты ПО КОМПАС ..	6
Ознакомительный режим	7
Информация о Сервисе сбора диагностической информации ПО АСКОН	7
Подготовка к работе с библиотекой Материалы и Сортаменты	7
Особенности обновления базы данных библиотеки из состава предыдущих версий КОМПАС-3D	8
Подготовка к работе с приложениями	
Каталог: Электродвигатели и Каталог: Редукторы	10
Устранение возможных проблем с отображением КОМПАС-документов	10
Шрифты, устанавливаемые с КОМПАС-3D	11
Запуск КОМПАС-3D	11

Добро пожаловать в мир систем КОМПАС!

Компания АСКОН благодарит вас за приобретение системы КОМПАС-3D и надеется, что она будет верным и надежным помощником в вашей повседневной работе и позволит значительно расширить круг задач, решаемых на вашем предприятии при помощи САПР. Основная задача, решаемая системой КОМПАС-3D — автоматизация моделирования изделий с целью существенного сокращения периода проектирования и скорейшего их запуска в производство. Эти цели достигаются благодаря возможностям:

- построения трехмерной модели;
- быстрого получения конструкторской и технологической документации, необходимой для выпуска изделий (сборочных чертежей, спецификаций, детализовок и т.д.);
- передачи геометрии изделий в расчетные пакеты;
- передачи геометрии в пакеты разработки управляющих программ для оборудования с ЧПУ;
- создания дополнительных изображений изделий (например, для составления каталогов, создания иллюстраций к технической документации и т.д.).

Основные компоненты КОМПАС-3D:

- **Система трехмерного моделирования**
Предназначена для создания трехмерных параметрических моделей отдельных деталей и сборочных единиц, содержащих как оригинальные, так и стандартизованные конструктивные элементы. Параметрическая технология позволяет быстро получать модели типовых изделий на основе однажды спроектированного прототипа. Многочисленные сервисные функции облегчают решение вспомогательных задач проектирования и обслуживания производства.

- **Чертежно-графический редактор (КОМПАС-График)**
Предназначен для автоматизации проектно-конструкторских работ в различных отраслях деятельности. Он может успешно использоваться в машиностроении, архитектуре, строительстве, составлении планов и схем — везде, где необходимо разрабатывать и выпускать чертежную документацию.
- **Модуль проектирования спецификаций**
Используется совместно с Системой трехмерного моделирования и/или Чертежно-графическим редактором. Модуль позволяет выпускать разнообразные спецификации, ведомости и прочие табличные документы.
Документ-спецификация может быть ассоциативно связан со сборочным чертежом и трехмерной моделью сборки.
- **Текстовый редактор**
Предназначен для разработки различного рода текстовой документации. Возможно как стандартное, так и произвольное оформление документов.

Мы уверены, что вы сделали правильный выбор, начав сотрудничество с компанией АСКОН — одной из лидирующих фирм в области разработки систем автоматизированного проектирования!

Инсталляционный пакет КОМПАС-3D

- **Инсталляционный пакет для установки в 64-разрядной ОС** состоит из трех частей:
 - КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения;
 - Строительная конфигурация;
 - Каталоги Электроснабжение для Строительной конфигурации.
- **Инсталляционный пакет для установки в 32-разрядной ОС** состоит из одной части:
 - КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения.

Состав КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения

- Основные компоненты:
 - КОМПАС-3D
 - КОМПАС-График
 - Спецификации
 - Текстовый редактор
- Средства чтения проприетарных форматов*
- Учебные пособия
- Шаблоны документов
- Примеры документов
- Шрифты чертежные
- Программы ключа защиты
- Средства разработки (SDK)
- Механика:
 - Валы и механические передачи (включает Валы и механические передачи 2D, Валы и механические передачи 3D, дополнительные модули)
 - Механика: Анимация
 - Механика: Пружины
 - Каталог: Редукторы

- Каталог: Электродвигатели
- Каталог: Муфты
- Размерные цепи
- Оборудование:
 - Оборудование: Металлоконструкции
 - Оборудование: Трубопроводы
 - Оборудование: Развертки
 - Сварные соединения
- Электрика и электроника:
 - Оборудование: Кабели и жгуты
 - Конвертер eCAD-КОМПАС
 - Конвертер PdiF-КОМПАС
- Оснастка и инструмент:
 - Пресс-формы 3D (включает Пресс-формы 3D Express)
 - Штампы 3D
- Прочность, гидрогазодинамика:
 - APM FEM, система прочностного анализа для КОМПАС-3D (включает APM FEM Расчет оболочек, APM FEM Топологическая оптимизация, Свободная форма)*
 - KompasFlow, гидрогазодинамика для КОМПАС-3D*
 - Модуль оптимизации IOSO-K*
- Универсальные приложения:
 - Авторасстановка обозначений позиций
 - Конвертер единиц измерения
 - Материалы и Сортаменты для КОМПАС
 - Стандартные Изделия: Крепеж для КОМПАС (включает крепежные изделия 2D и 3D по ГОСТ, ОСТ 92, ISO, DIN)
 - Стандартные Изделия: Детали, узлы и конструктивные элементы для КОМПАС (включает 2D и 3D: подшипники и детали машин, детали и арматуру трубопроводов, детали пневмо- и гидросистем, детали и узлы сосудов и аппаратов, элементы станочных приспособлений)
 - Стандартные Изделия: Электрические аппараты и арматура 3D для КОМПАС
 - КОМПАС-Макро
 - Комплектовщик документов
 - Менеджер типовых элементов
 - Условные изображения швов сварных соединений
 - Сервисные инструменты
 - Проверка документа
 - Распознавание 3D-моделей
 - Рецензент документов КОМПАС-3D
 - Artisan Rendering, система фотореалистичного рендеринга для КОМПАС-3D
 - Библиотеки поддержки форматов: IGES, DWG, DXF
 - Примеры библиотек

* компонент доступен только в 64-разрядной версии КОМПАС-3D

Состав Строительной конфигурации

В состав Строительной конфигураций входят служебные файлы и библиотеки. Перечень библиотек приведен в сопроводительной документации конфигурации.

Системные требования

КОМПАС-3D предназначен для использования на персональных компьютерах, работающих под управлением русскоязычных (локализованных) либо корректно русифицированных операционных систем, обновленных до актуального состояния:

- MS Windows 10,
- MS Windows 8.1,
- MS Windows 7 SP1 (см. раздел Ограниченная поддержка Windows 7).

На компьютере должен быть установлен Microsoft .NET Framework версии 4.7 или выше. В Windows 7 следует использовать тему Aero.

Разрядность версии КОМПАС-3D должна соответствовать разрядности версии операционной системы, то есть 64- или 32-разрядный КОМПАС-3D можно установить только на компьютер с 64- или 32-разрядной ОС соответственно.

Требования к аппаратному обеспечению	
Минимум	<ul style="list-style-type: none">• процессор с поддержкой инструкций SSE2 и AVX*• видеокарта с поддержкой OpenGL 2.0• остальные параметры минимально возможной конфигурации компьютера для установки и запуска КОМПАС-3D определяются минимальными системными требованиями для соответствующих операционных систем
Рекомендуется для комфортной работы	<ul style="list-style-type: none">• 64-разрядная версия операционной системы• многоядерный процессор (4 ядра и больше) с тактовой частотой 3 ГГц и выше• 16 ГБ оперативной памяти и более• видеокарта с поддержкой OpenGL 4.5, с 2 ГБ видеопамяти и более, пропускная способность видеопамяти — 80 ГБ/с и более• монитор с разрешением 1920x1080 пикселей или более
Рекомендуется для работы с большими сборками	<ul style="list-style-type: none">• 64-разрядная версия операционной системы• многоядерный процессор (6 ядер и больше) с максимально возможной тактовой частотой (4 ГГц и выше)• 32 ГБ оперативной памяти и более• видеокарта с поддержкой OpenGL 4.5, с 4 ГБ видеопамяти и более, пропускная способность видеопамяти — 140 ГБ/с и более• монитор с разрешением 1920x1080 пикселей или более• твердотельный накопитель (SSD) в качестве места установки операционной системы, КОМПАС-3D и хранилища КОМПАС-документов

* Поддержка инструкций AVX необходима, если выбран тип установки **Полная** или при типе **Выборочная** включена установка **Средств чтения проприетарных форматов**.

Внимание! Не гарантируется стабильная работа на встроенных видеокартах.

Необходимый объем свободного пространства на жестком диске		
Устанавливаемая часть инсталляционного пакета	32-разрядная версия КОМПАС-3D	64-разрядная версия КОМПАС-3D
КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения	4,1 ГБ	7,6 ГБ
Строительная конфигурация	—	3,5 ГБ
Каталоги Электроснабжение для Строительной конфигурации	—	3,4 ГБ

Для установки с дистрибутивного диска требуется привод DVD-ROM.

Для печати документов могут использоваться любые модели принтеров и плоттеров, для которых имеются драйверы, разработанные для установленной на вашем компьютере версии Windows.

Замечание. При подборе конфигурации компьютера следует иметь в виду, что требования к нему возрастают с увеличением сложности задач (насыщенности чертежей, сложности сборок).

Замечание. Скорость работы КОМПАС-3D на конкретном компьютере зависит также от характеристик отдельных его комплектующих (процессора, оперативной памяти и др.). За информацией об оптимальных вариантах конфигурации компьютера вы можете обратиться к вашему поставщику.

Ограниченная поддержка Windows 7

С 14 января 2020 года компания Microsoft прекратила поддержку Windows 7. В связи с этим некоторые производители оборудования прекращают обновление драйверов для этой ОС. В частности, компания NVIDIA перестала обновлять драйверы профессиональных карт Quadro для Windows 7.

Таким образом, нельзя гарантировать работоспособность КОМПАС-3D и приложений на компьютерах под управлением Windows 7, в том числе из-за возможного отсутствия актуальных драйверов для аппаратного обеспечения.

На основании вышеизложенного поддержка ОС Windows 7 в программных продуктах АСКОН ограничивается.

Ограничения коснутся только отдельных случаев, в которых окажется невозможно обеспечить корректное функционирование программного обеспечения в Windows 7.

В остальном существенных проблем с эксплуатацией и гарантийной поддержкой КОМПАС-3D и приложений в операционной системе Windows 7 не ожидается, они будут доступны к установке в прежнем режиме.

Внимание! Настоятельно рекомендуется обновить устаревшую версию операционной системы Microsoft Windows до версии 10 и своевременно устанавливать обновления программных продуктов АСКОН. Это позволит использовать программное обеспечение с максимальной эффективностью.

Установка КОМПАС-3D на компьютер

Установка системы КОМПАС-3D производится в следующем порядке.

1. Установка КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения

На этом же этапе устанавливается:

- программное обеспечение системы защиты КОМПАС-3D и приложений от несанкционированного использования,

- Сервис сбора диагностической информации ПО АСКОН (если он отсутствует на компьютере и если при установке включена опция **Участвовать в программе улучшения качества ПО**).

1.1 Запустите установку КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения.

1.2 Следуйте запросам программы установки.

Если требуется указать, какие именно компоненты нужно установить, используйте тип установки **Выборочная**.

Внимание! Не следует задавать в качестве папки для размещения КОМПАС-3D папку с именем, содержащим символы кириллицы.

Если выбран тип установки **Полная** или при типе установки **Выборочная** включена установка компонента **Средства чтения проприетарных форматов**, то путь к папке установки должен состоять только из латинских символов.

При необходимости вы можете прервать установку, не дожидаясь ее нормального завершения. Для этого нажмите кнопку **Отменить установку** в окне программы установки.

Если установка КОМПАС-3D завершена нормально, в меню **Пуск** операционной системы автоматически создается группа **КОМПАС-3D v...**, содержащая ярлыки для запуска отдельных компонентов.

2. (при необходимости) Установка Строительной конфигурации и Каталогов Электроснабжение

Замечание. Установка конфигурации невозможна при отсутствии на компьютере КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения, а каталогов — при отсутствии конфигурации.

3. Установка ключа аппаратной защиты (в случае его использования)

Ключ аппаратной защиты необходимо установить в разъем USB-порта вашего компьютера после установки программного обеспечения системы защиты.

Внимание! Если совместно с КОМПАС-3D используется приложение КОМПАС-Защита, то ее версия должна быть V3.

Внимание! Не допускается установка на один и тот же компьютер нескольких систем КОМПАС-3D разных версий, а также наличие на одном компьютере двух и более копий одной и той же версии.

Информация о программно-аппаратном обеспечении системы защиты ПО КОМПАС

Система КОМПАС-3D и ее приложения защищаются от несанкционированного использования при помощи ключей, разработанных по технологии Sentinel LDK (HASP). Для аппаратной защиты предназначены ключи АСКОН HL MAX и АСКОН HL MAX DL, для программной защиты — ключи Sentinel SL.

Система защиты представляет собой программно-аппаратный комплекс, использующий 128-битный криптографический алгоритм в соответствии со стандартом Advanced Encryption Standard (AES).

Программное обеспечение системы защиты включает в себя драйвер ключа и вспомогательные программы, установка которых производится при установке КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения.

Подробную информацию о системе защиты и ключах защиты можно получить после инсталляции КОМПАС-3D — по ссылкам **Сведения о ключах защиты** и **Сведения о системе защиты** в группе **КОМПАС-3D v... | Программы ключа защиты** в меню **Пуск**.

Замечание. Корректной работе защиты Sentinel LDK (HASP) может препятствовать межсетевой экран (например, Брандмауэр Windows). Если при наличии ключа и лицензии на нем КОМПАС-3D не может получить лицензию на тот или иной компонент или

запускается в ознакомительном режиме, обратитесь к системному администратору для изменения настройки межсетевого экрана.

Ознакомительный режим

Если при запуске системы КОМПАС-3D не обнаружен ключ защиты или необходимая лицензия, система будет запущена в ознакомительном режиме. В этом режиме обеспечивается полная функциональность системы и всех компонентов в течение 30 календарных дней с момента первого запуска. Ознакомительный режим является однократным для конкретного компьютера.

Замечание. Ознакомительный режим предназначен исключительно для ознакомительных и учебных целей. Коммерческое использование системы в период работы в ознакомительном режиме не разрешается.

Информация о Сервисе сбора диагностической информации ПО АСКОН

Сервис сбора диагностической информации ПО АСКОН (далее — Сервис) предназначен для автоматического составления отчета о сбое в работе программного обеспечения АСКОН.

Если на момент установки КОМПАС-3D Сервис отсутствует на компьютере, то в диалоге программы установки появляется опция **Участвовать в программе улучшения качества ПО**. Включение этой опции означает согласие на установку Сервиса.

Замечание. Во время деинсталляции ПО КОМПАС-3D Сервис не удаляется с рабочего места. При необходимости его следует деинсталлировать отдельно.

В случае возникновения сбоя в работе ПО АСКОН Сервис формирует отчет о сбое. Отчет включает сведения об установленных приложениях и аппаратной конфигурации, данные журналов событий Windows и снимки состояния приложений в момент сбоя.

В зависимости от настройки Сервиса отчет может быть сохранен на компьютере пользователя или отправлен в Службу поддержки пользователей ПО АСКОН. Отправка производится с согласия пользователя. Собранная информация используется только для анализа проблем в ПО и не передается третьей стороне.

Подготовка к работе с библиотекой Материалы и Сортаменты

Если на компьютере ранее не использовалась библиотека Материалы и Сортаменты (далее — библиотека) в составе КОМПАС-3D, то не требуется выполнять какие-либо действия для подготовки к работе.

Обновление библиотеки из состава КОМПАС-3D V15–v19 и V10–V14 имеет ряд особенностей, которые описаны ниже.

В библиотеке реализована интеграция с системой *Технорма/ИнтраДок* версии 3.1.15–3.1.141.

Перед началом совместной работы систем необходимо убедиться в том, что клиентская часть системы *Технорма/ИнтраДок*, включающая в себя модуль просмотра защищенных документов, установлена на компьютере.

В системе *Технорма/ИнтраДок* возможны два способа аутентификации пользователей: доменная и автономная.

При доменной аутентификации дополнительная настройка интеграции не требуется.

При автономной аутентификации для предоставления пользователю специальных прав на просмотр, печать или сохранение защищенных документов требуется ввести логин и пароль зарегистрированного пользователя системы. Если логин и пароль не указаны, то вход в систему выполняется от имени пользователя *Гость (idoc_guest)*.

Чтобы указать логин и пароль пользователя системы **Технорма/ИнтраДок**, запустите библиотеку, вызовите команду **Сервис — Настройка** и введите необходимые данные на вкладке **Технорма/ИнтраДок** диалога **Настройка**.

Особенности обновления базы данных библиотеки из состава предыдущих версий КОМПАС-3D

База данных библиотеки, входящая в состав КОМПАС-3D v20, расширена по сравнению с базами данных предыдущих версий. Вместе с тем вы можете использовать «старую» базу данных, т. е. базу, входившую в состав предыдущих версий КОМПАС-3D. Это может потребоваться, если база отредактирована пользователем.

КОМПАС-3D v19 не поддерживает ОС MS Windows XP и MS Windows Vista. Поэтому, если на компьютере установлена одна из них, то перед установкой КОМПАС-3D v20 необходимо обновить ОС.

Порядок подготовки к работе с библиотекой Материалы и Сортаменты в КОМПАС-3D v20 зависит от следующих факторов:

- требуется ли обновление ОС,
- требуется ли обеспечение работы со «старой» базой данных.

Кроме того, расположение файла *MatSort.mdb* (база данных библиотеки Материалы и Сортаменты) зависит от версии КОМПАС-3D и от ОС.

Если ранее был установлен КОМПАС-3D V15–v19

По умолчанию файл *MatSort.mdb* расположен в папке:

C:\Users\Public\Documents\ASCON (в MS Windows Vista, MS Windows 7, MS Windows 8, MS Windows 10)

или

C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ASCON (в MS Windows XP)

Порядок действий представлен в таблице:

		Требуется обновление ОС?	
		да	нет
Требуется работа со «старой» базой?	да	<ol style="list-style-type: none"> 1. Скопируйте файл <i>MatSort.mdb</i> на внешний носитель. 2. Обновите ОС. 3. Установите КОМПАС-3D v20. 4. Замените файл <i>MatSort.mdb</i> скопированным в п.1. 5. Для базы данных из состава КОМПАС-3D V16–v19 больше никаких действий не требуется*, а базу данных из состава КОМПАС-3D V15 необходимо конвертировать**. Для этого: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Запустите файл <i>..\KOMPAS-3D v20\</i> <i>Libs\Materials\Materials.exe</i>. 5.2. (рекомендуется) Запустите команду Сервис — Проверка данных***. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Скопируйте файл <i>MatSort.mdb</i> в произвольную папку на компьютере. 2. Установите КОМПАС-3D v20. 3. Замените файл <i>MatSort.mdb</i> скопированным в п.1. 4. Для базы данных из состава КОМПАС-3D V16–v19 больше никаких действий не требуется*, а базу данных из состава КОМПАС-3D V15 необходимо конвертировать**. Для этого: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Запустите файл <i>..\KOMPAS-3D v20\</i> <i>Libs\Materials\Materials.exe</i>. 4.2. (рекомендуется) Запустите команду Сервис — Проверка данных***.
	нет		

	Замечание. Если в дальнейшем возникнет необходимость вместо «старой» базы использовать ту, которая входит в комплект КОМПАС-3D v20, удалите файл <i>MatSort.mdb</i> , а затем выполните восстановление установки КОМПАС-3D v20.	
нет	1. Обновите ОС. 2. Установите КОМПАС-3D v20.	1. Удалите файл <i>MatSort.mdb</i> . 2. Установите КОМПАС-3D v20.

* Первый запуск библиотеки займет больше времени, чем обычно, так как при этом будет преобразована база данных. Данное преобразование является однократным и при дальнейшей работе повторяться не будет.

** Если конвертация не будет проведена, то при вызове библиотеки из системы КОМПАС-3D будет выдано сообщение об ошибке.

*** При этом синхронизируются обозначения экземпляров сортов, что устранит возможные задержки в работе библиотеки.

Если ранее был установлен КОМПАС-3D V10–V14

По умолчанию файл *MatSort.mdb* расположен в папке `\ASCONE\KOMPAS-3D V...Libs\Materials`. Порядок действий представлен в таблице:

		Требуется обновление ОС?	
		да	нет
Требуется работа со «старой» базой?	да	1. Скопируйте файл <i>MatSort.mdb</i> на внешний носитель. 2. Обновите ОС. 3. Установите КОМПАС-3D v20. 4. Поместите скопированный файл <i>MatSort.mdb</i> в папку <code>C:\Users\Public\Documents\ASCONE</code> . 5. Конвертируйте * базу данных. Для этого: 5.1. Запустите файл <code>..\KOMPAS-3D v20\Libs\Materials\Materials.exe</code> . 5.2. (рекомендуется) Запустите команду Сервис — Проверка данных** .	1. Установите КОМПАС-3D v20. 2. Замените файл <i>MatSort.mdb</i> , находящийся в папке <code>C:\Users\Public\Documents\ASCONE</code> , файлом из папки <code>\ASCONE\KOMPAS-3D V...Libs\Materials</code> . 3. Перенастройте библиотеку на использование нового пути к базе данных. Это можно сделать двумя способами: - запустите файл <code>..\KOMPAS-3D v20\Libs\Materials\MaterialsCfg.exe</code> и в появившемся окне укажите путь к файлу <code>C:\Users\Public\Documents\ASCONE\MatSort.mdb</code> - удалите конфигурационный файл библиотеки <code>C:\Users\%UserName%\AppData\Roaming\ASCONE\Materials\config.xml</code> 4. Конвертируйте * базу данных. Для этого: 4.1. Запустите файл <code>..\KOMPAS-3D v20\Libs\Materials\Materials.exe</code> . 4.2. (рекомендуется) Запустите команду Сервис — Проверка данных** .
		Замечание. Если в дальнейшем возникнет необходимость вместо «старой» базы использовать ту, которая входит в комплект КОМПАС-3D v20, удалите файл <i>MatSort.mdb</i> , а затем выполните восстановление установки КОМПАС-3D v20.	

	Нет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обновите ОС. 2. Установите КОМПАС-3D v20. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите КОМПАС-3D v20. 2. Перенастройте библиотеку на использование нового пути к базе данных. Это можно сделать двумя способами: <ul style="list-style-type: none"> - запустите файл <code>..\KOMPAS-3D v20\Libs\Materials\MaterialsCfg.exe</code> и в появившемся окне укажите путь к файлу <code>C:\Users\Public\Documents\ASCONE\MatSort.mdb</code> - удалите <i>конфигурационный</i> файл библиотеки <code>C:\Users\%UserName%\AppData\Roaming\ASCONE\Materials\config.xml</code>
--	-----	---	---

* Если конвертация не будет проведена, то при вызове библиотеки из системы КОМПАС-3D будет выдано сообщение об ошибке.

** При этом синхронизируются обозначения экземпляров сортаментов, что устранит возможные задержки в работе библиотеки.

Подготовка к работе с приложениями

Каталог: Электродвигатели и Каталог: Редукторы

Для работы данных приложений необходимо, чтобы на компьютере был установлен ODBC-драйвер Access версии 2000 или более поздней. Разрядность драйвера должна соответствовать разрядности КОМПАС-3D.

32-разрядный драйвер автоматически устанавливается с операционной системой, 64-разрядный драйвер для большинства операционных систем необходимо установить дополнительно. Установочный комплект — файл `AccessDatabaseEngine2010_x64.exe` — доступен на дистрибутивном диске КОМПАС-3D.

Кроме того, AccessDatabaseEngine можно скачать с сайта Microsoft:

<http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=13255>

Устранение возможных проблем

с отображением КОМПАС-документов

В КОМПАС-3D изображение документов на экране формируется с помощью OpenGL.

Если компьютер, на котором планируется работа с КОМПАС-3D, не обеспечивает требуемую программно-аппаратную поддержку OpenGL, то могут возникать дефекты изображения, сбои в работе КОМПАС-3D.

Ниже приведены возможные пути решения этих проблем.

1. Проверьте, удовлетворяет ли видеокарта требованиям, изложенным в таблице «Требования к аппаратному обеспечению» на с. 4.
2. Проверьте, актуален ли установленный на компьютере драйвер видеокарты. При необходимости загрузите актуальный драйвер с сайта разработчика, указав требуемые сведения:
 - NVIDIA: <http://www.nvidia.com/download/index.aspx?lang=ru>
 - AMD: <http://support.amd.com/us/gpudownload/Pages/index.aspx>
3. Если проблемы остаются, то вызовите команду **Настройка — Параметры — Система — Общие — Управление системой** и сделайте следующее:
 - 3.1. Уменьшите сглаживание изображения: в списке **Качество сглаживания** выберите строку **Низкое**.

Если это не даст эффекта, отключите сглаживание, выбрав в списке **Качество сглаживания** строку **Без сглаживания**.

- 3.2. Измените параметры аппаратного ускорения (может привести к снижению скорости отрисовки): в списке **Вариант отрисовки** выберите строку **Базовый**. Если это не даст эффекта, выберите строку **Совместимый**. Если это также не даст эффекта, отключите аппаратное ускорение, выбрав строку **Без аппаратного ускорения**.

Обратите внимание на то, что настройка, описанная в п. 3, вступает в силу после перезапуска КОМПАС-3D, т. е., сделав любое из этих изменений, КОМПАС-3D необходимо закрыть и запустить снова. Только после этого можно будет оценить эффект выполненной настройки.

Внимание! Отключение аппаратного ускорения переводит КОМПАС-3D в **аварийный режим**, в котором снижены скорость и качество отрисовки, отключены некоторые функции отображения документов, а также возможны программные сбои. Если КОМПАС-3D на данном рабочем месте может функционировать лишь без аппаратного ускорения, необходимо как можно быстрее найти и устранить причину этого — с тем, чтобы перейти в нормальный режим работы КОМПАС-3D (т. е. с включенным аппаратным ускорением).

Шрифты, устанавливаемые с КОМПАС-3D

В составе системы КОМПАС-3D поставляются несколько шрифтов — векторных и TrueType, необходимых для выполнения надписей на чертежах в соответствии с требованиями ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные.

Шрифты TrueType:

- **GOST type A** (имя файла шрифта — *gost_a.ttf*),
- **GOST type B** (имя файла шрифта — *gost_b.ttf*),
- **GOST type AU** (Юникод-шрифт, имя файла шрифта — *gost_au.ttf*),
- **GOST type BU** (Юникод-шрифт, имя файла шрифта — *gost_bu.ttf*),
- **Symbol type A** (имя файла шрифта — *symbol_a.ttf*),
- **Symbol type B** (имя файла шрифта — *symbol_b.ttf*).

Векторные шрифты:

- **GOST type A (plotter)** (имя файла шрифта — *gost_a.fon*),
- **GOST type B (plotter)** (имя файла шрифта — *gost_b.fon*),
- **Symbol type A** (имя файла шрифта — *symbol_a.fon*),
- **Symbol type B** (имя файла шрифта — *symbol_b.fon*).

Запуск КОМПАС-3D

Система готова к работе после установки **КОМПАС-3D для машиностроения и приборостроения**.

Для запуска КОМПАС-3D щелкните мышью на его пиктограмме в группе **КОМПАС-3D v...**, созданной при установке в меню **Пуск** операционной системы.

Желаем вам успешной работы с системой КОМПАС-3D!

Офис АСКОН:

Санкт-Петербург, ул. Одоевского, дом 5, литера «А»

Тел. (812) 703-39-34

E-mail: info@ascon.ru

АСКОН в сети Интернет:

<http://www.ascon.ru>

Адрес Службы технической поддержки:

E-mail: support@ascon.ru

Сайт Службы технической поддержки в Интернет:

<http://support.ascon.ru>

© ООО «АСКОН-Системы проектирования», 2021. Все права защищены.