

Основные принципы работы с видами КОМПАС-3D

Студенты гр. 10404223 Мелюх Д.В., Апанасевич М.С., Колодей А.И.

Научный руководитель – Дикун А.О.

Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Вид как часть КОМПАС-чертежа – это «контейнер» для объектов, а также сами объекты, находящиеся в этом «контейнере».

Чертежи, создаваемые в КОМПАС-3D, могут включать до 2 147 483 647 видов.

Объекты, содержащиеся в одном виде КОМПАС-3D, могут формировать как одно изображение (вид, разрез, сечение или выносной элемент), так и сразу несколько. Чертеж может состоять из единственного вида, который будет содержать все необходимые изображения.

Чтобы использование видов было максимально удобным, КОМПАС-3D предоставляет пользователю разнообразные приемы работы с видами.

Удобные возможности управления состоянием видов чертежа предоставляет **Менеджер документа**. Для отображения его на экране необходимо выполнить одно из следующих действий:

- вызвать команду **Сервис – Менеджер документа**,
- нажать кнопку **Состояния видов** на панели **Текущее состояние**,
- нажать кнопку **Состояния слоев** на панели **Текущее состояние**,
- вызвать команду **Вставка – Слой**.

Существует возможность сделать нужный вид текущим, а также настроить состояние других видов с помощью **Менеджера документа**. Однако существуют более быстрые способы смены текущего вида. Для этого необходимо совершить следующие действия:

выбрать или ввести с клавиатуры номер или название нужного вида в поле **Текущий вид** на панели **Текущее состояние** (рис.1), и он станет текущим. Вид, выделенный в списке, подсвечивается в окне документа. Значки перед номером или названием вида показывают его текущее состояние и цвет.

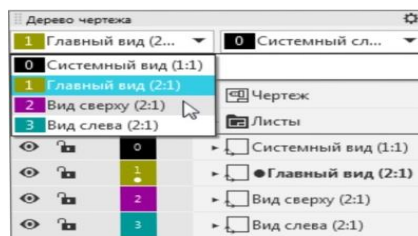


Рисунок 1 - Выбор текущего вида

Выделить нужный вид в Дереве построения чертежа и вызвать из контекстного меню команду **Текущий**.

Для изменения состояние вида необходимо:

1. Вызвать **Менеджер документа**.
2. Выделите в **Дереве листов, видов и слоев Менеджера** корневой элемент – текущий чертеж.
3. Выделить в **Списке** вид, состояние которого требуется изменить.
4. Задать свойства вида с помощью кнопок Панели инструментов **Менеджера документа**: (Сделать текущим, активный, фоновый, видимый, погашенный)
5. Закрыть **Менеджер документа**, нажав кнопку **ОК**.

Чтобы изменить параметры текущего вида, нужно вызвать команду **Сервис – Параметры текущего вида**.

На Панели свойств появятся элементы, представленные ниже:

Имя, Номер, Цвет, Масштаб, Точка привязки, Угол поворота

Настроить параметры вида требуемым образом и нажать кнопку **Создать объект**.

Чтобы выделить вид, необходимо вызвать команду **Выделить – Вид**. На экране появится подменю, команды которого описаны в таблице 1.

Таблица 1 - Команды выделения видов

Команда	Описание
Указанием	Позволяет выделить вид (или несколько видов), указав принадлежащий ему объект.
Выбором	Позволяет выделить вид, указав его название. После вызова команды на экране появляется диалог с перечнем видов, имеющихся в текущем чертеже. Необходимо указать в списке нужные виды и нажать кнопку ОК .

При помощи буфера обмена можно переносить элементы из одного вида в другой, а также копировать виды целиком.

Если объединение видов невозможно, создается новый вид, которому присваивается первый свободный номер. Если необходимо скопировать вид в тот же самый чертеж, удобнее использовать копирование при помощи мыши. При копировании система создает новый вид, присваивая ему первый незанятый номер.

Для удаления вида нужно выделить его, а затем вызвать команду **Редактор – Удалить – Выделенные объекты** или нажать клавишу **<Delete>**.

Можно удалять виды с помощью **Менеджера документа**. Для этого необходимо выполнить следующие действия.

1. Вызвать **Менеджер документа**.
2. Выделить в **Дереве листов, видов и слов Менеджера** корневой элемент – текущий чертеж.

В **Списке листов, видов и слов** будут показаны все присутствующие в чертеже виды их свойства.

3. Выделить в **Списке** вид (виды), которые требуется удалить.

4. Нажать кнопку **Удалить** на Панели инструментов **Менеджера документа**.

Настройка отрисовки фоновых и выключенных видов производится в диалоге, вызываемом командой **Сервис – Параметры – Система – Графический редактор – Виды**. Можно также нажать кнопку **Настройка видов** в **Менеджере документа**.

Элементы управления настроенного диалога представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Диалог настройки отрисовки фоновых и выключенных видов

Элемент	Описание
Отображать имена видов	При включенной опции в поле Текущий вид на панели Текущее состояние отображается имя вида, при выключенной — номер.
Фоновые виды	Варианты настраиваемых объектов
Рамки выключенных видов Рамки ассоциативных видов	Окно просмотра внешнего вида объекта позволяет оценить сделанные изменения
Показывать	Опция, управляющая отображением рамок выключенных или ассоциативных видов
Толщина	Необходимо установить желаемую толщину (в пикселях) для изображения объекта на экране. Настройка доступна для стиля линии Сплошная .
Цвет	Кнопка, выбора цвета отображения объекта.
Линия	Перечень стилей линии для отображения объекта. Нужно выбрать нужный вариант: <i>сплошная, штрихами, точками</i> .

Компоновка видов – изменение их масштаба и/или положения на листе чертежа. Компоновка значительно упрощается, если каждое изображение находится в отдельном виде. В этом случае масштаб, расположение и угол поворота любого изображения может быть быстро изменен.

Чтобы изменить масштаб вида, нужно вызвать его контекстное меню в Дереве чертежа и выбрать из него нужный масштаб (рис. 2).

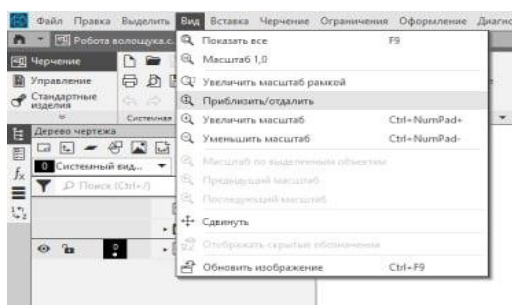


Рисунок 2 - Смена масштаба вида

Чтобы изменить положение вида, необходимо выделить его, а затем переместить с помощью мыши в нужное место. Когда нужное положение вида будет достигнуто, нужно отпустить кнопку мыши.

Чтобы изменить угол поворота вида, необходимо вызвать из его контекстного меню в Дереве модели команду **Параметры вида...** На Панели свойств появятся элементы управления, которые позволяют задать параметры выбранного вида. Нужно ввести значение угла поворота в поле **Угол** на вкладке **Параметры** Панели свойств. При необходимости на этой же вкладке можно задать масштаб вида и координаты точки привязки вида.

Список использованных источников

1. Жарков Н. В., Минеев М. А., Прокди Р. Г. КОМПАС 3D V11 Полное руководство. – Наука и техника, 2010. – 688 с
- 2.[Электронный ресурс] https://bioengineering.kpi.ua/attachments/article/285/Kompas_Guide2.pdf (Дата обращения 26.11.2023)