

## ЛЕКЦИЯ 3. РАБОТА В СЛОЯХ И ВИДАХ.

Программа КОМПАС позволяет выполнять чертежи как в масштабе 1:1, так и в масштабах увеличения или уменьшения, соответствующих ГОСТ ЕСКД и СПДС. Для выполнения чертежей в масштабе, отличном от натуральной величины, используют систему видов. Вид – это отдельное, изолированное изображение детали. **Чертеж** (документ, созданный в КОМПАСе) может содержать несколько видов. Положение вида в системе координат **чертежа** определяется точкой привязки, углом поворота и масштабом. Нулевой вид (системный) – это вид, к которому обращается программа КОМПАС-3D при создании нового **чертежа**. Нулевой вид имеет постоянные параметры: масштаб 1:1, начало координат в нижнем левом углу **чертежа** (см. рис. 3.1) и угол поворота, равный нулю.

Чтобы создать в **чертеже** новый вид в масштабе, отличном от 1:1, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать команду страницы Меню → Вставка → Вид (рис. 3.30). При этом на панели **СВОЙСТВ** появятся элементы управления, которые позволят задать параметры нового вида (рис. 3.31).

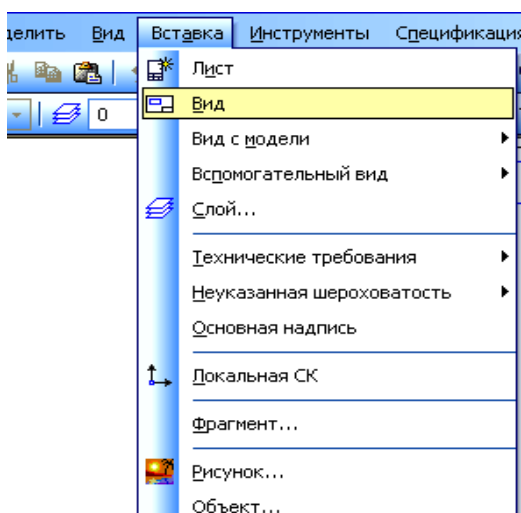
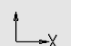



Рис. 3.30. Страница Меню → Вставка

2. Ввести номер нового вида (при желании изменить номер, предложенный системой по умолчанию), его масштаб, угол поворота и имя. Ввод имени вида является необязательным, однако его наличие значительно облегчает поиск нужного вида при работе с документом. Выбрать цвет отрисовки вида в активном состоянии из раскрывающегося списка **Цвет**. На экране появится условное изображение системы координат .

3. Установить начало системы координат нового вида щелчком левой кнопки мыши в нужной точке чертежа.

4. Чтобы завершить создание нового вида, нажать кнопку **Создать объект** .

Созданный новый вид станет текущим. Вид, который был текущим перед этим, вернется в состояние, в котором он был до активизации.

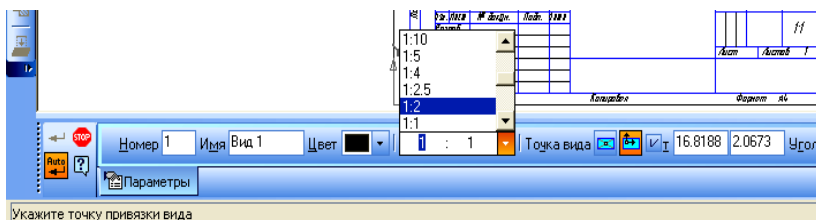





Рис. 3.31. Панель Свойств операции Вид

Состояние вида изменяют в окне **Менеджер документа**

(рис. 3.32), которое вызывают активизацией кнопки **Вид**  на панели **Текущего состояния** (см. рис. 3.4). Состояние вида изменяют, выделяя соответствующий вид в списке. Любой из существующих видов можно назначить текущим, при нажатии кнопки . Вид может находиться в одном из следующих состояний:

– Текущий вид ,

– Активный вид ,

- **Фоновый** вид
- **Погашенный** вид
- **Видимый** вид

Текущий вид при работе с чертежом всегда единственный. Вновь создаваемые объекты вносятся в текущий вид. Прimitives этого вида доступны для операций редактирования, удаления и привязки. Цвет отрисовки – системный (синий для основных линий).

Активными могут быть несколько видов. Элементы активных видов доступны только для редактирования, удаления и привязки. Цвет отрисовки активного вида соответствует цвету, установленному для данного вида в диалоге настройки его параметров.

Фоновые виды доступны только для привязки к объектам этих видов. Элементы данных видов и сами виды не доступны к редактированию. Все элементы фоновых видов изображаются на экране одинаковым стилем (штриховкой), который можно настраивать.

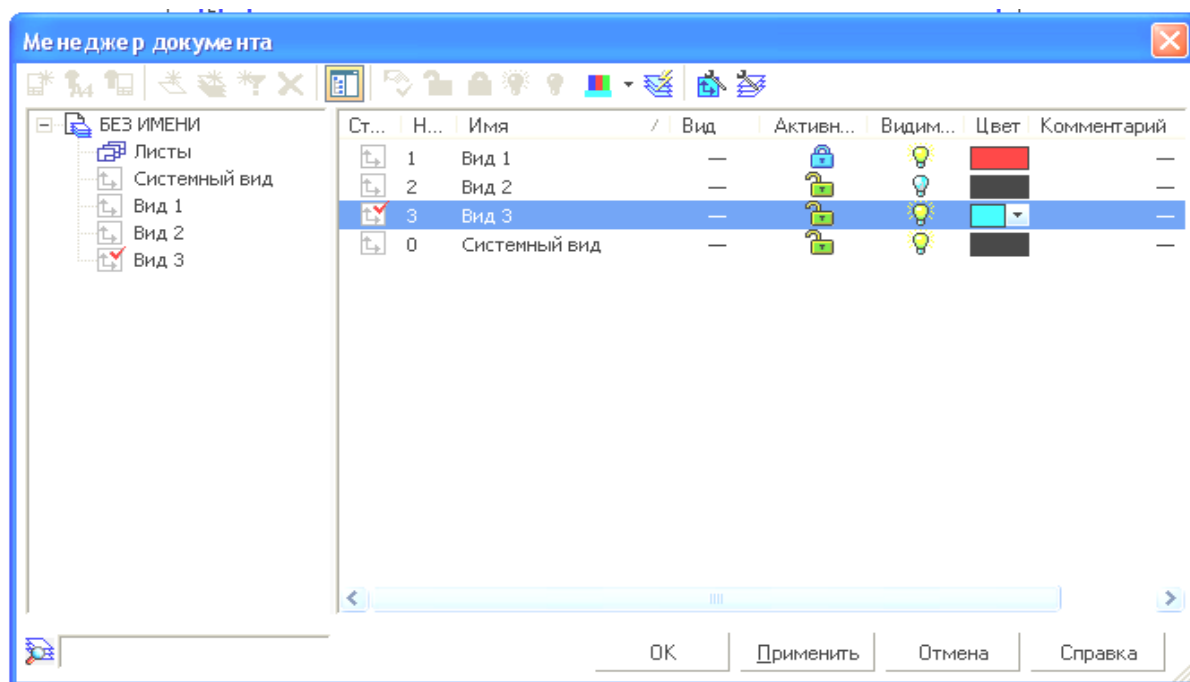


Рис. 32. Окно Менеджер документа (для Виду)

В случае выполнения очень плотных, насыщенных чертежей некоторые виды можно погасить. Если объявить вид погашенным, он станет невидимым на экране, но сохранится в файле чертежа.

Для размещения информации на разных логических и физических уровнях используют слои. В каждом виде можно создать до 255 слоев. Точка привязки, угол поворота и масштаб соответствуют виду, в котором создается слой. Возможные состояния слоев подобны состояниям видов: текущий, активный, фоновый и погашенный, и работа с ними аналогична работе с видами. Чтобы создать новый слой, обращаются к странице Меню → Вставка → Слой... (см. рис. 3.31). При этом открывается окно Менеджер документа (для слоев) (рис. 3.33). Кнопка Создать слой этого окна позволяет задать параметры создаваемого слоя: номер, цвет, имя.

Состояние слоя изменяют в окне Менеджер документа, которое можно также вызвать щелчком мыши на кнопке Слой на панели Текущего



СОСТОЯНИЯ. Состояние слоя изменяют, выделяя соответствующий слой в списке слоев. Любой слой из списка можно назначить Текущим, нажав кнопку

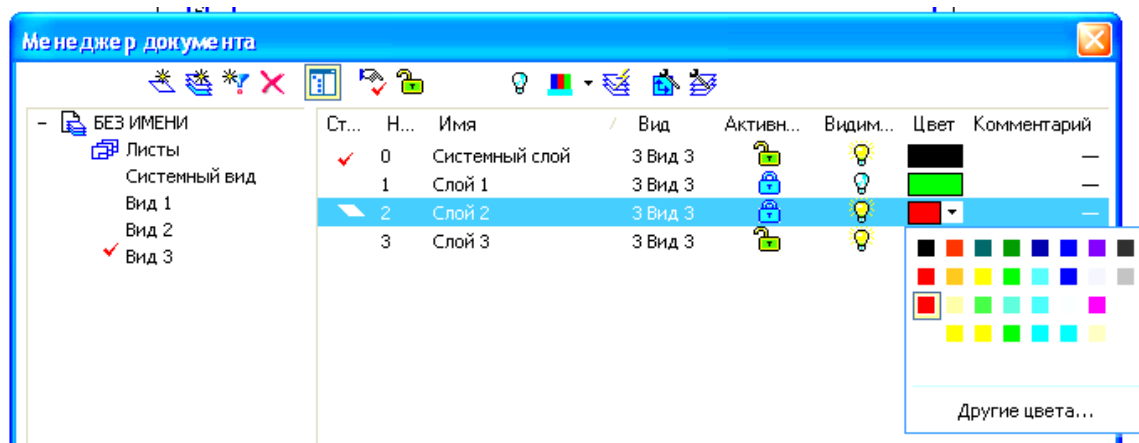



Рис. 3.33. Окно Менеджер документа (для Слоя)

#### Пример выполнение задания № 4

1. Открыть новый файл **чертежа**. Сохранить его под своей фамилией в папке группы (Файл → Сохранить как...).

2. Задать формат **чертежа** – А3 горизонтального расположения (страница Меню → Сервис → Параметры → Параметры первого чертежа → Формат).

3. Глобальные привязки задавать по необходимости (кнопка Установка глобальных привязок  панели Текущего состояния).

4. Вычертить заданный чертеж (рис. 3.34):

4.1. Создать Вид 1 (М 1:2). Выполнить главный вид сборочной единицы, располагая детали:

- *Стержень* (поз. 1) в Слое 0, цвет – системный;
- *Рукоятка* (поз. 2) в Слое 1, цвет – сиреневый;
- *Кольца* (поз. 3) в Слое 2, цвет – зеленый.

4.2. Создать Вид 2 (М 2:1). Выполнить выносной элемент:

- *Рукоятка* в Слое 1, цвет – голубой;
- *Кольцо* в Слое 2, цвет – оранжевый.

5. Проставить габаритные размеры, диаметры стержней и размеры под ключ.

6. Составить спецификацию для сборочной единицы «Ключ торцовый» (рис. 3.35):

6.1. Открыть новый **чертеж** и назначить формат со стандартной формой спецификации [страница Меню → Сервис → Параметры → Параметры первого чертежа (вкладка Текущий чертеж) → Оформление → Спецификация (Первый лист ГОСТ 2.106–96 Ф1)].

6.2. В спецификации заполнить колонки:

- *Позиция:* 1,2,3;
- *Наименование:*

Документация, Сборочный чертеж, Детали: Стержень, Рукоятка, Кольцо;

- *Количество;*
- *Примечание:* Сталь.

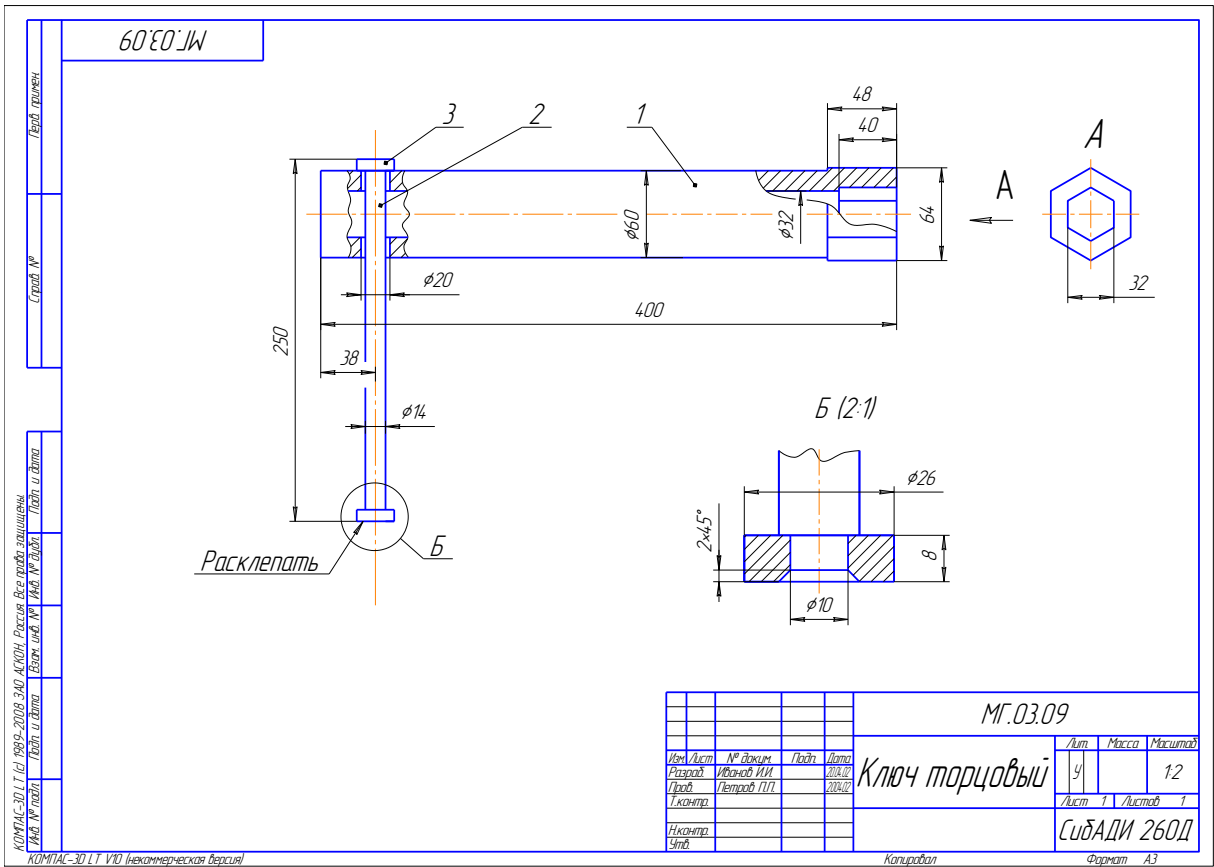


Рис. 3.34. Пример выполнения задания № 4

