

Самостоятельная работа №2 «Оформление формата А4 в соответствии с требованиями стандартов»

Цель работы:

Оформление чертежа в соответствии с требованиями стандартов, приобретение навыков работы со слоями. Освоение работы с текстом.

Задание:

1. Задать три слоя для оформления чертежа: Слой «Контур», слой «Оси» и слой «Размер».
2. В слое «Контур» вычертить рамку и основную надпись для формата А4.
3. Заполнить основную надпись с помощью команды «Текст».

Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы

Начальные действия:

1. Задать лимиты чертежа формата А4.
2. Выполнить настройку слоев, задав им соответствующие свойства: «Контур» (цвет - синий, тип линии –Continuous, вес линии-0, 35мм) «Размер» (цвет- черный, тип линии- Continuous, вес линии-0,15мм)
3. Вычертить рамку и основную надпись
4. Заполнить основную надпись

Последовательность создания чертежа:

Каждая самостоятельная работа оформляется согласно требованиям ГОСТ 2.104-68* рамкой и основной надписью.

1. Прежде, чем начать выполнение чертежа рамки и основной надписи, необходимо задать слои.

В соответствии с требованиями ГОСТ 2.303-68* чертеж выполняется с использованием нескольких типов линий:

- В контурных линиях выполняются рамка и основная надпись, обводится видимый контур чертежа,
- Тонкой сплошной линией выполняются надписи.

Для того, чтобы задать перечисленные типы линий, необходимо использовать панель «Слои» (рисунок 1).



Рисунок 1 Панель «Слои»

Если панель отсутствует, ее вызывают щелчком правой клавиши мыши по стандартной панели, установив флажок в раскрывающемся списке (рисунок 3).

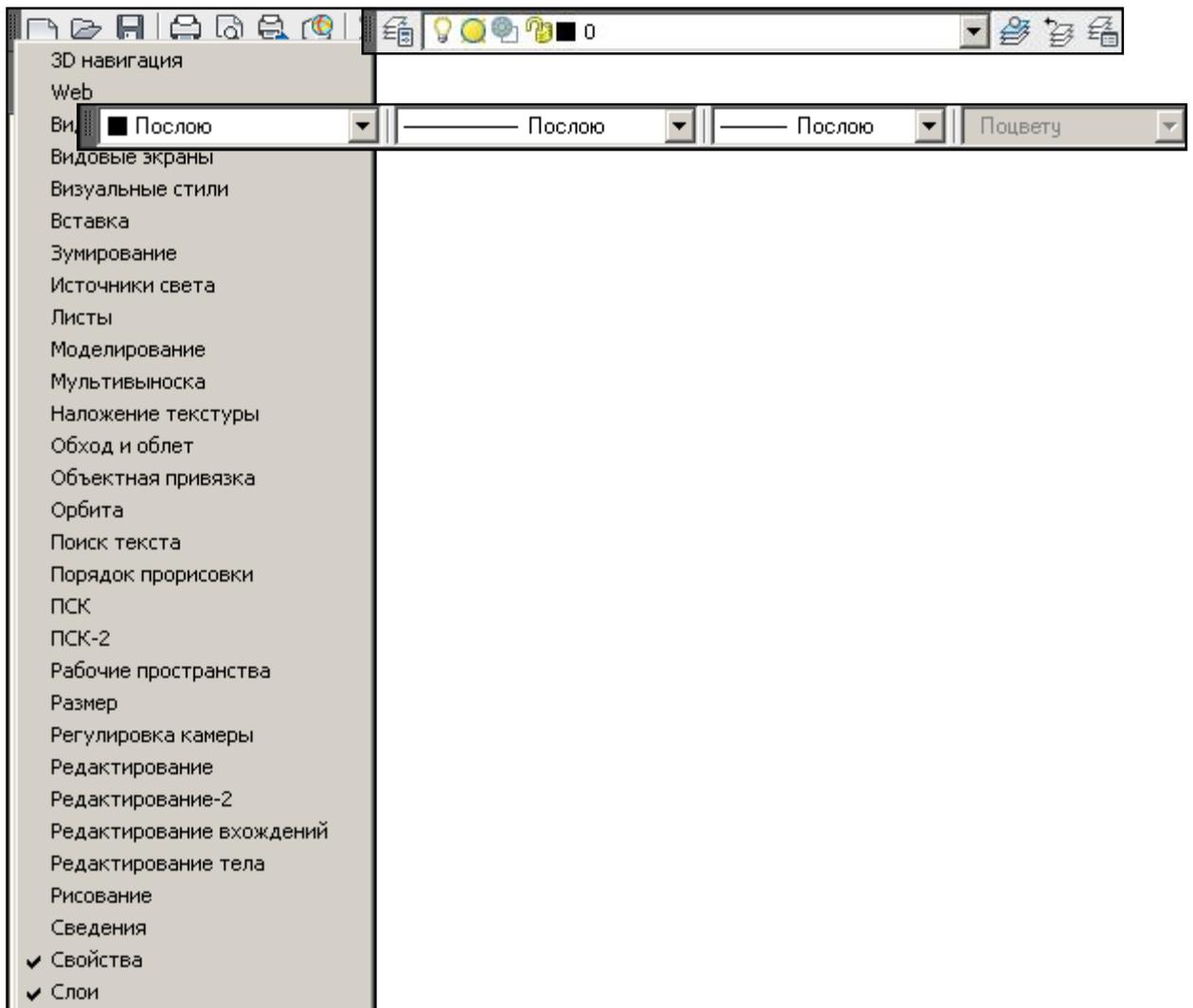


Рисунок 2 Установка панелей « Слои» и «Свойства»



Для того, чтобы задать слои, пользуются кнопкой « Диспетчер свойств слоев», расположенной на панели « Слои». В открывшемся окне задаем слои с помощью кнопки « Создать слой» (рисунок 4).

Каждому слою присваиваются свойства: цвет, тип линии, вес (толщина) линии щелчком левой клавиши мыши по выбранному свойству. В ответ появляется окно выбора свойства, например для свойства «Цвет»- это окно «Выбор цвета», для свойства « Вес линии»- окно «Вес линии» (рисунок 5).

При работе с чертежом нужные слои выбираются из списка в панели « Слои», переключение между слоями происходит также с помощью списка. Свойства выбранного слоя отображаются в панели « Свойства» (рисунок 6).

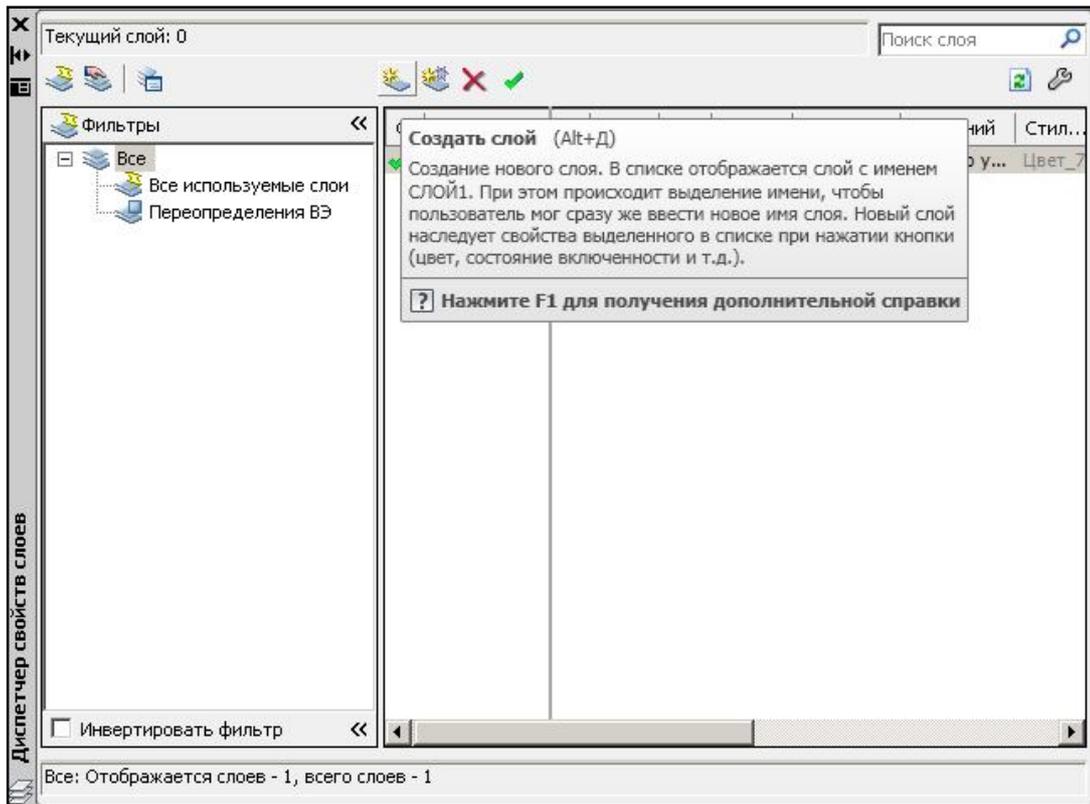


Рисунок 4 Окно « Диспетчер свойств слоев»

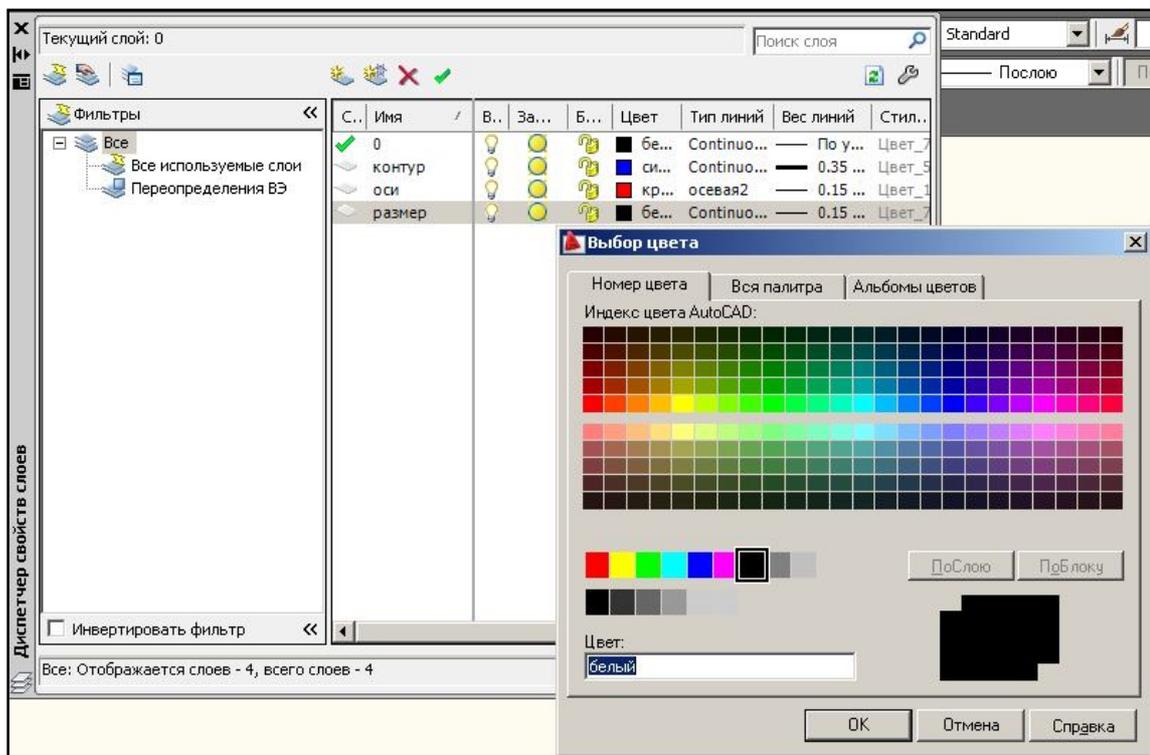


Рисунок 5 Слой с заданными свойствами и окно выбранного свойства

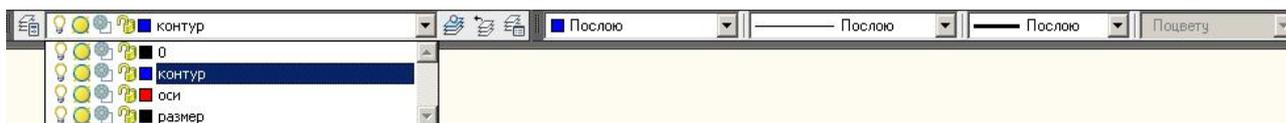


Рисунок 6 Панель слоев с выбранным слоем и панель свойств выбранного слоя

2. Основные надписи на чертежах выполняются по форме 2 и размещаются вдоль короткой стороны формата, заполняются стандартным шрифтом (по ГОСТ 2.304-80).

Контур основной надписи выполняется основным типом линии (Continuus), толщиной 0,35мм.

Образец основной надписи с указанием размеров граф приведен на рисунке 7.

Рамка выполняется основным типом линий с отступом 20 мм слева, и по 5 мм со всех остальных сторон формата А4 (297x210 мм).

Таким образом, рамка представляет собой прямоугольник со сторонами: 185 x 287 мм).

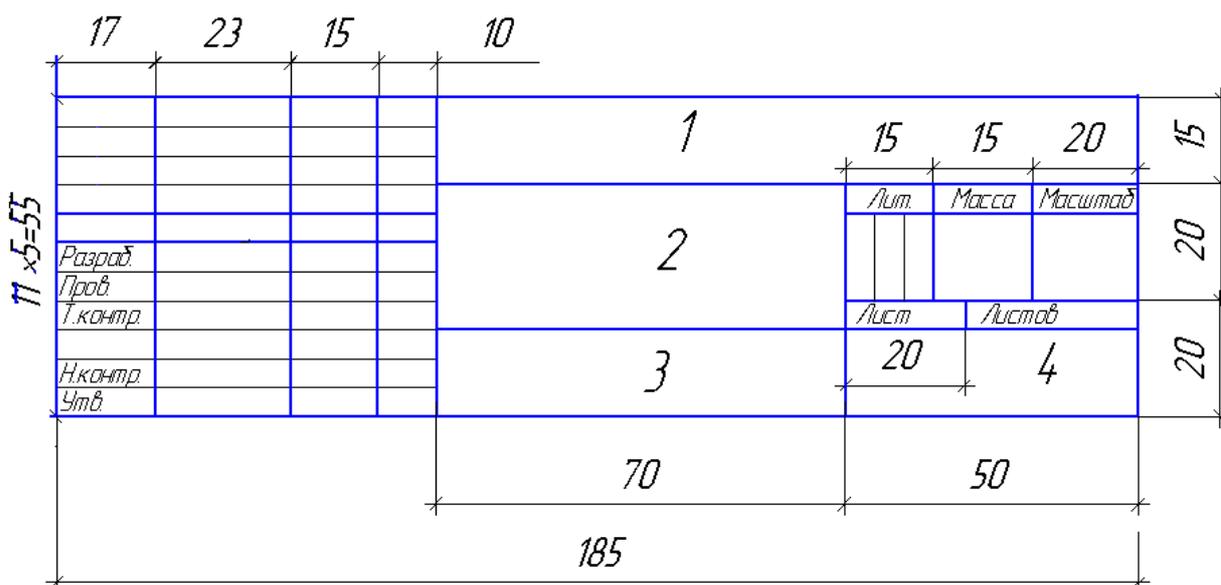


Рисунок 7 Основная надпись

В графах основной надписи указывают:

1- обозначение документа по ГОСТ 2.201-80:

XXXX. XX XX
 Шифр № №
 спец раб вар

2- наименование документа (Самостоятельная работа)

3- тема самостоятельной работы (в данной работе не заполняется)

4-наименование или индекс предприятия, выполнившего чертеж (наименование университета, шифр группы)

Заполняются также графа « Разработал», где указывается фамилия студента, выполнившего работу и графа « Проверил», где указывается фамилия преподавателя.

3. Для выполнения текста необходимо переключиться в слой «Размер». Команда « Текст» выбирается из меню « Рисование», либо вызывается панель « Текстовая» (рисунок 8).

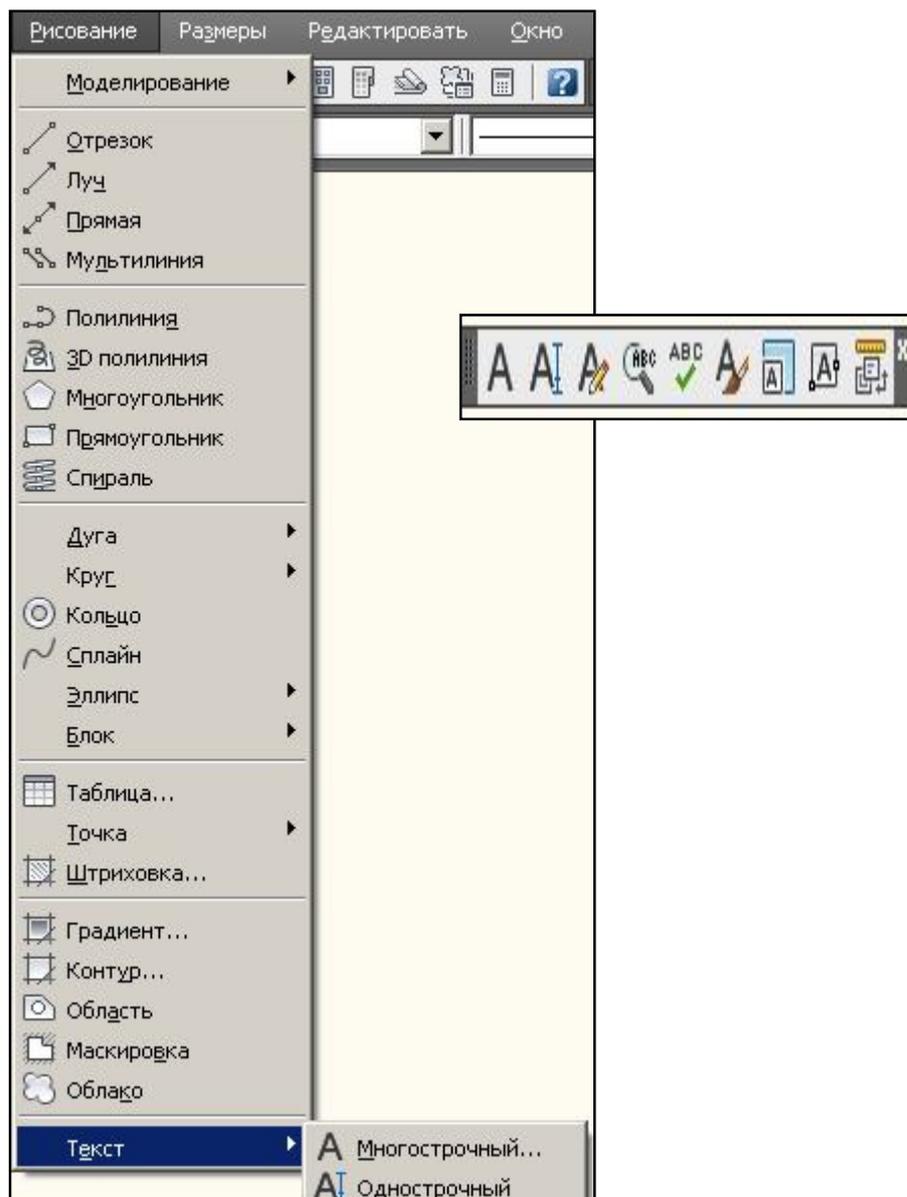


Рисунок 8 Команда «Текст» из меню «Рисование» и плавающая панель «Текстовая»

Для заполнения основной надписи удобнее пользоваться опцией «Многострочный...», которая позволяет изменять параметры шрифта в диалоговом окне абзаца. Абзац задается указанием курсора, в его рамку должна поместиться графа основной надписи (рисунок 9).

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>
<i>Разраб.</i>				
<i>Пров.</i>				
<i>Т.контр.</i>				
<i>Н.контр.</i>				

Рисунок 9 Рамка абзаца многострочного текста для заполнения графы

После задания углов абзаца появляется окно «Формат текста» в котором можно задать параметры текста: тип шрифта, высоту, расположение и др.(рисунок 10).

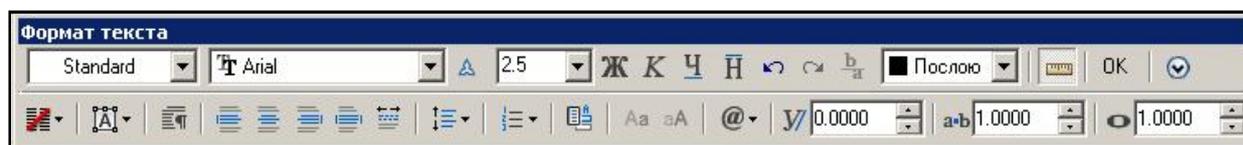


Рисунок 10 Окно «Формат текста»

Если текст не помещается в указанные границы, то с помощью кнопки «Степень сжатия» можно его сузить, предварительно выделив (рисунок 11). Ввод текста подтверждается клавишей «ОК».

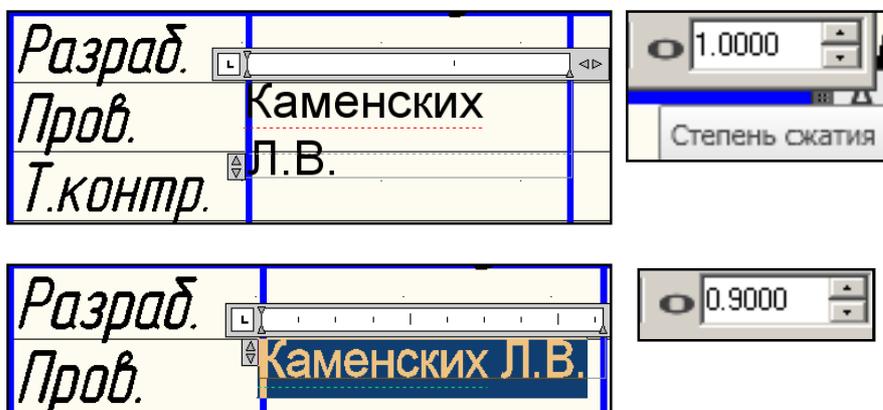


Рисунок 11 Сужение текста с помощью уменьшения степени сжатия

Для граф « Разработал», « Проверил» рекомендуется шрифт высотой 2.5 мм, для граф «Обозначение документа», « Наименование документа»-шрифт высотой 5 мм. «Тема», « Индекс предприятия»- шрифт высотой 3.5 мм. Высота шрифта вводится с клавиатуры. Разделительный знак между целым и десятичным знаками- точка!

Окончательно выполненная работа должна выглядеть следующим образом (рисунок 12).

The diagram shows a technical drawing format A4 with a main title block and a detailed view of the title block. The main title block is a large rectangle with a blue border, containing a grid and a title block. The title block is a smaller rectangle with a blue border, containing the following information:

5B072900 01 02			
Самостоятельная работа № 2		1:1	
Оформление рамки		ВКГТУ 11-СС-1	

The detailed view of the title block is a table with the following structure:

				5B072900 01 02			
				Самостоятельная работа № 2			
				Лит.		Масса	Масштаб
							1:1
				Лист		Листов	1
				ВКГТУ 11-СС-1			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Белоконь И.В.					
Пров.		Каменских Л.В.					
Т.контр.							
Н.контр.							
Утв.							

Рисунок 12 Правильно оформленный формат А4 с основной надписью