

## АДАПТАЦИЯ AUTOCAD К ТРЕБОВАНИЯМ ЕСКД

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Ширко А.О.

Мисько М. В. – доцент

Более 50% конструкторских документов в мире выполняется с использованием программы AutoCAD – наиболее популярной из всех систем автоматизированного проектирования. Этот программный продукт разработан на Западе и настроен на работу по их стандартам, которые достаточно существенно отличаются от наших. Поэтому инсталлированный на персональном компьютере AutoCAD необходимо настроить на стандарты ЕСКД. В данном докладе рассмотрена настройка AutoCAD на генерацию текстовых надписей, шрифт которых соответствует требованиям ЕСКД.

Неотъемлемой составной частью любого чертежа являются надписи. Как на чертежах выполненных в карандаше, так и на электронных чертежах, надписи должны быть выполнены по ГОСТ 2.304-81 «Шрифты чертежные». чертежах.

Надписи на электронных чертежах выполняются шрифтами, которые настраиваются с помощью текстовых стилей. **Текстовый стиль** – это совокупность настроек, определяющих начертание букв, цифр и знаков шрифта, а также дополнительные настройки гарнитуры (наклон, размер, степень сжатия и т. п.). При некорректной настройке текстового стиля возможны следующие последствия:

1. Начертание букв и цифр надписи не будет соответствовать ГОСТ 2.304-81.
2. При отсутствии установленного файла шрифта в базе данных AutoCAD система автоматически подставит вместо него файл шрифта **Simplex.shx**, форматирование надписей изменяется, и надписи выходят за границы допустимых зон, как на рис. 1.

*Примечание.* Файлы шрифтов, применяемых AutoCAD в хранятся в папке **Fonts**. Различают шрифты, созданные специально для AutoCAD с расширением \*.shx и установленные для Windows шрифты **TrueType**. Для шрифтов с расширением \*.shx можно устанавливать разную толщину обводки контуров букв и цифр. Шрифты TrueType не меняют толщину обводки.

Для всех, содержащихся в базе данных шрифтов можно установить наклон и степень растяжения.

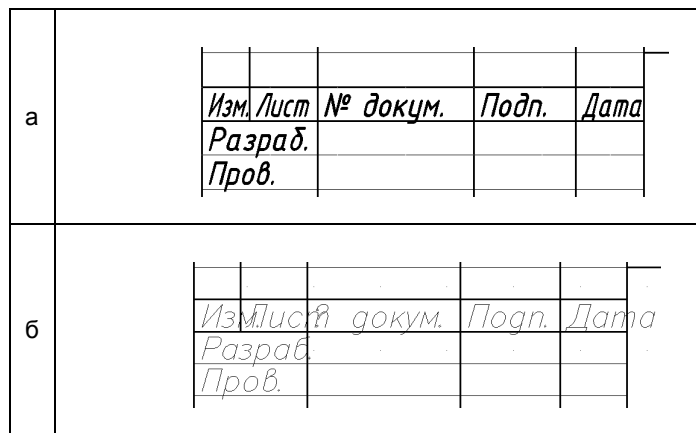



Рис. 1. Надписи на чертеже при правильной (а) и неправильной (б) настройке текстового стиля.


Рекомендуемая настройка текстового стиля в AutoCAD

Наиболее близкими аналогами шрифтов, соответствующих ГОСТ 2.304-81, являются:

- ♦ шрифт **ISOCPEUR**. Это шрифт типа **TrueType** (шрифты этого типа в списке шрифтов в окне

**Текстовые стили** на рис. 2 помечены знаком );

- ♦ шрифт **WWCADE**. Это шрифт, созданный компанией Autodesk специально для AutoCAD, но в папке **Fonts** AutoCADa стандартной конфигурации его нет. Данный шрифт нужно извлечь из Internet и включить в папку **Fonts**. Поэтому, если при распечатке чертежа «на стороне» в папке **Fonts** AutoCADa шрифта **WWCADE** не окажется, то произойдет ситуация, показанная на рис. 1, б. В списке шрифтов в окне

**Текстовые стили** на рис. 2 шрифты с расширением \*.shx помечены знаком .

В качестве примера создадим новый текстовый стиль, назовем его **ЕСКД\_ТЕКСТ**, который будет соответствовать требованиям ГОСТ 2.304-81. Параметры шрифта установим такие:

- ◆ файл шрифта **ISOCPEUR**;
- ◆ начертание **Курсив**;
- ◆ степень растяжения **0.9**;
- ◆ высота **0**;
- ◆ угол наклона **0**.

1. В раскрываемом меню **Формат** выберем **Текстовые стили**. Откроется диалоговое окно **Текстовые стили** (см. рис. 2).

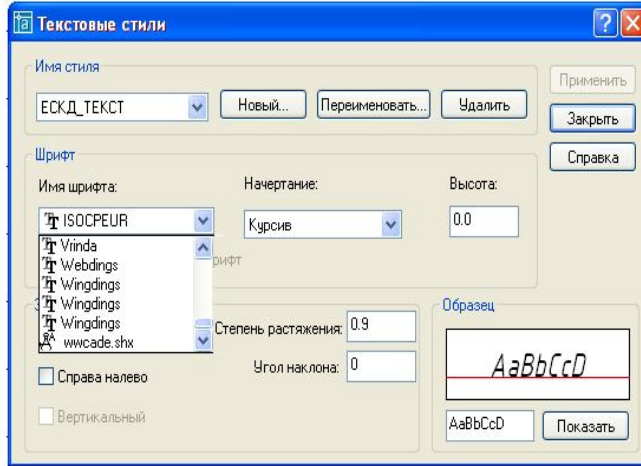


Рис. 2. Диалоговое окно **Текстовые стили** с раскрытым списком шрифтов

2. В диалоговом окне **Текстовые стили**

- ◆ нажать кнопку **Новый**;
- ◆ в открывшемся окне **Новый текстовый стиль** в поле **Имя стиля** ввести **ESCD\_ТЕКСТ**, нажать кнопку **ОК**;
- ◆ открыть список в поле **Имя шрифта**;
- ◆ в списке щелкнуть мышью по строке **ISOCPEUR**;
- ◆ в поле **Начертание** установить **Курсив**, в поле **Угол наклона** – **0** и в поле **Высота** – **0**;
- ◆ нажать кнопку **Применить**, затем **Заккрыть**.

Рекомендуется в поле **Высота** устанавливать значение **0**, Тогда при выполнении текста AutoCAD будет запрашивать новое значение высоты и стиль будет более «гибким». Если в поле **Высота** установить какое-либо значение, то будет осуществляться ввод текста только установленной высоты.

На чертежах, выполненных в среде настроенного таким образом AutoCAD, все надписи будут выполняться шрифтом соответствующим требованиям ГОСТ 2.304-81 (см. рис. 3).

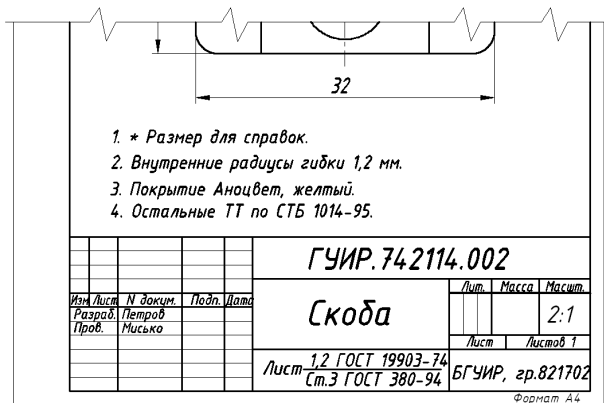


Рис. 3. Пример электронного чертежа, выполненного в среде AutoCAD (файл шрифта Isospeur)

Список использованных источников:

1. Романычева, Э. Т. Компьютерная технология инженерной графики в среде AutoCAD 2000 : учеб. пособие / Э. Т. Романычева, Т. Ю. Соколова. – М. : ДМК Пресс, 2001.
2. Тику, Ш. AutoCAD 2004. Эффективная работа / Ш. Тику. – СПб. : Питер, 2004.
3. Соколова, Т. Ю. AutoCAD 2004. Английская и русская версии / Т. Ю. Соколова. – М. : ДМК Пресс, 2004.
4. Финкельштейн, Э. AutoCAD 2005 и AutoCAD LT 2007. Библия пользователя / Э. Финкельштейн ; пер. с англ. – М. : Вильямс, 2007.