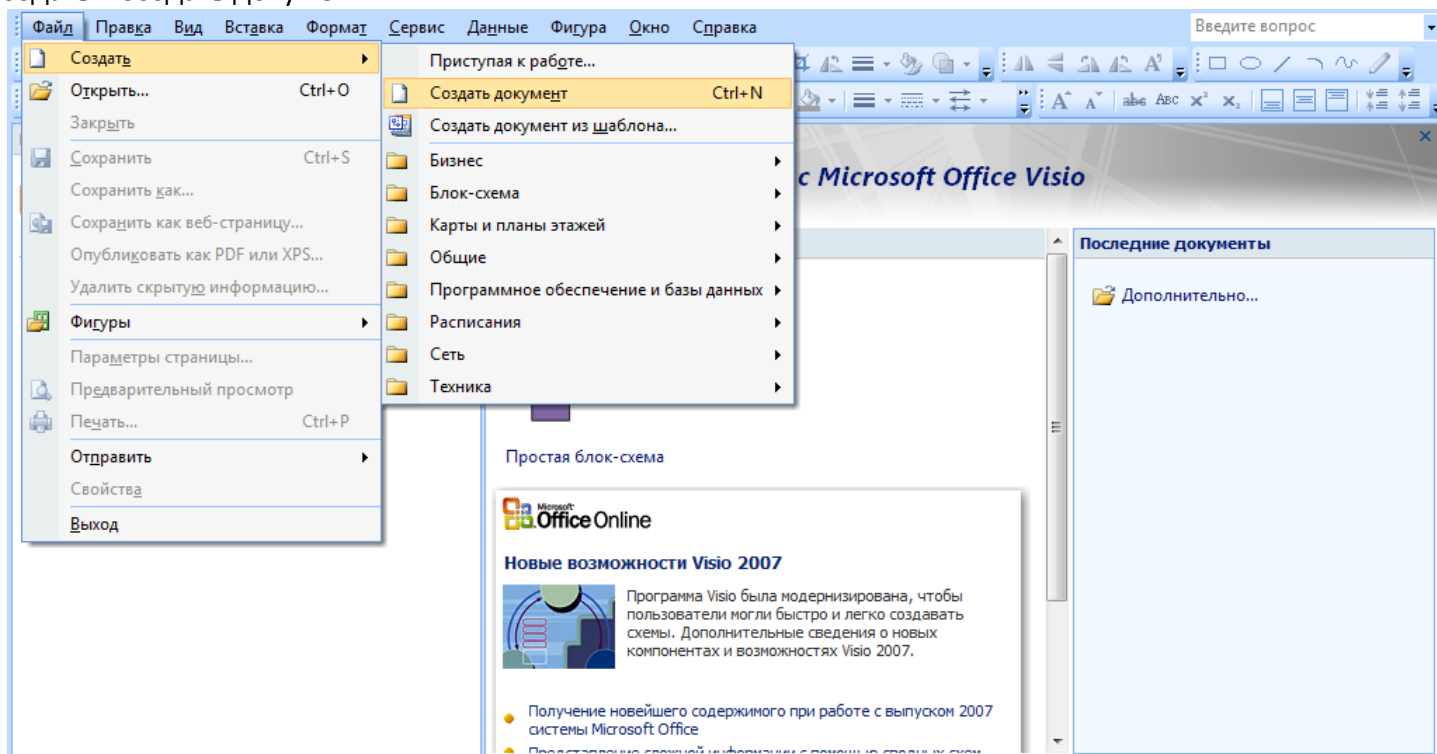


Создание схем с помощью visio (автор [radist](#))

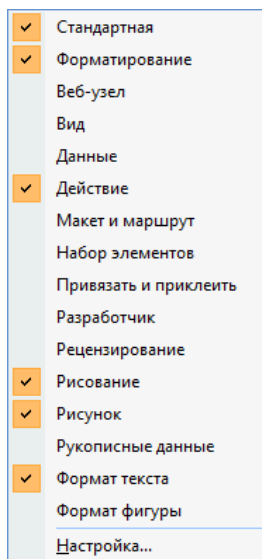
При написании курсового проекта или диплома очень часто приходится делать разнообразные схемы: структурные, принципиальные, блок-схемы и т.д. Многие, помня прошлые курсы, пытаются делать их в разнообразных автокадах/пикадах. Есть гораздо более удобный и качественный способ – Microsoft Visio 2007.

Принципиальные схемы

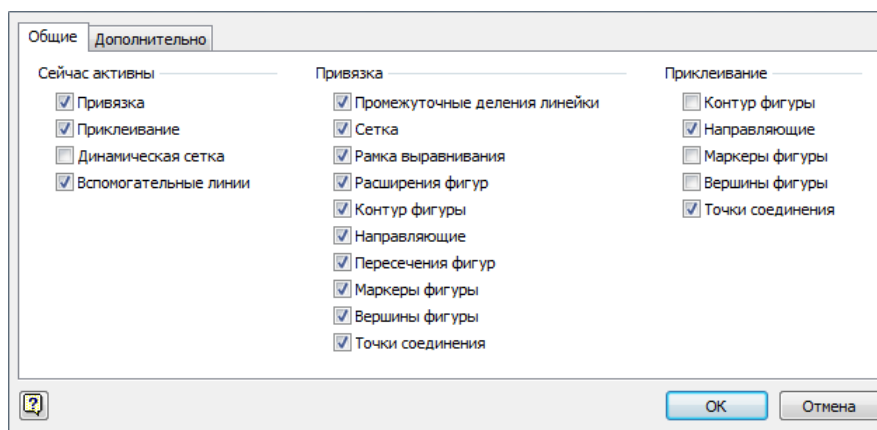
Для начала необходимо создать новый документ. Для этого включаем visio и нажимаем «Файл->Создать->Создать документ»:



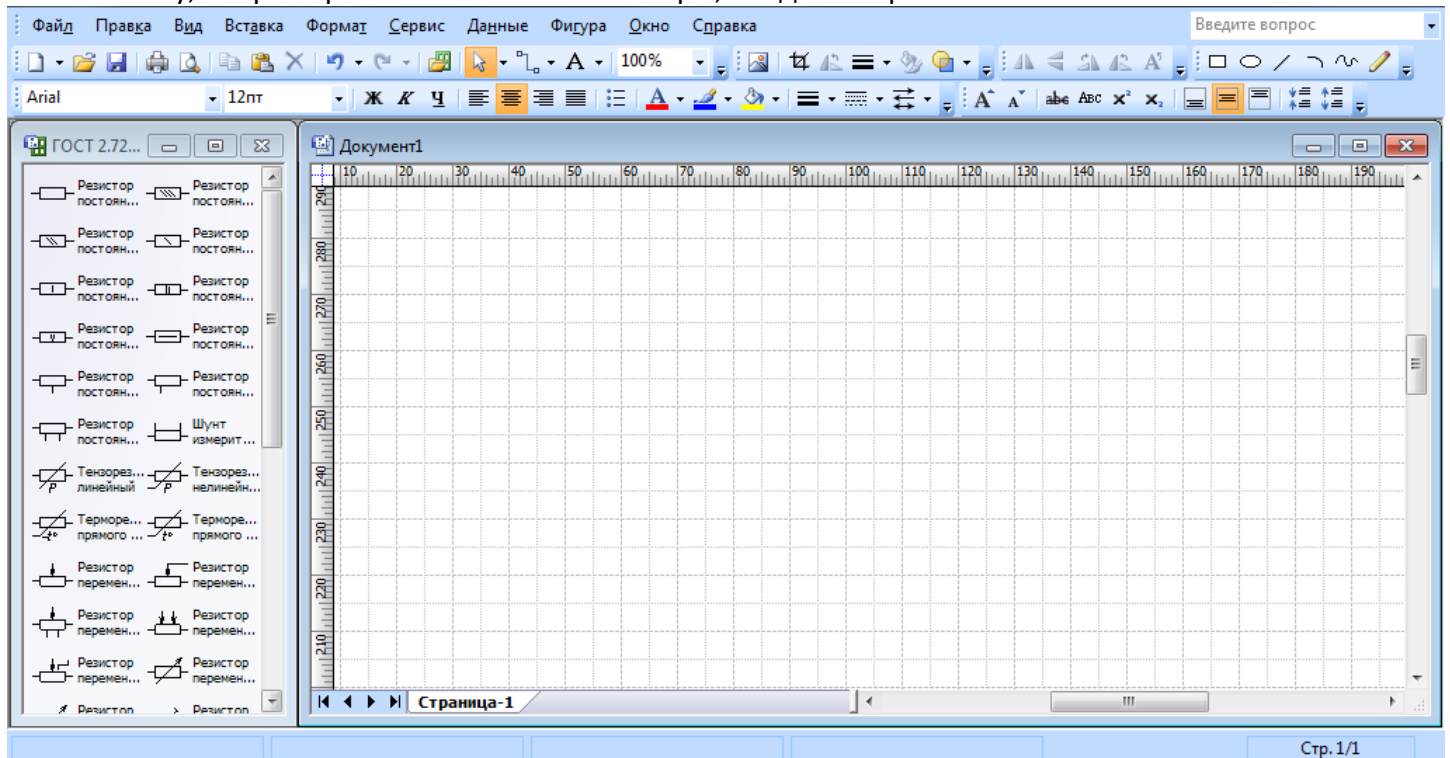
Для более удобной работы необходимо настроить панели инструментов. Нажимаем правой кнопкой мыши на пустом месте в верхней части и выбираете панели: Стандартная, Форматирование, Действие, Рисование, Рисунок, Формат текста:





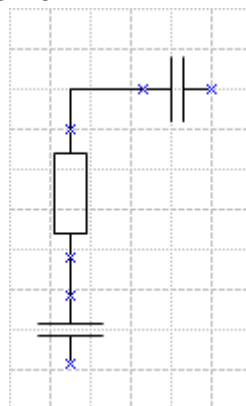
Теперь нужно настроить привязки для более удобного составления схем. Нажимаем «Сервис->Привязать и приклеить...» и ставим галочки напротив всех привязок, а галочки напротив приклеивания не трогаем:





Для того, чтобы сделать схему по ГОСТу используем готовые библиотеки элементов. Включаем нужную нам библиотеку, например «ГОСТ 2.728-74. Резисторы, конденсаторы»:



Теперь перетаскиваем необходимые нам элементы из библиотеки на рабочее поле visio. Для поворота элемента нужно выбрать его и нажать одну из кнопок:  Для связи элементов нажимаем на кнопку «Линия»  и соединяем концы элементов:

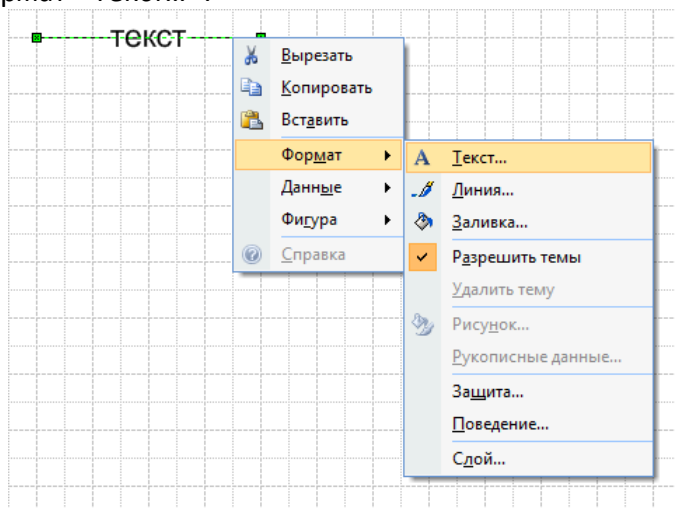


Чтобы элементы ровнее ложились по сетке нужно использовать более крупный масштаб , а также двигать элементы не мышкой, а кнопками на клавиатуре.

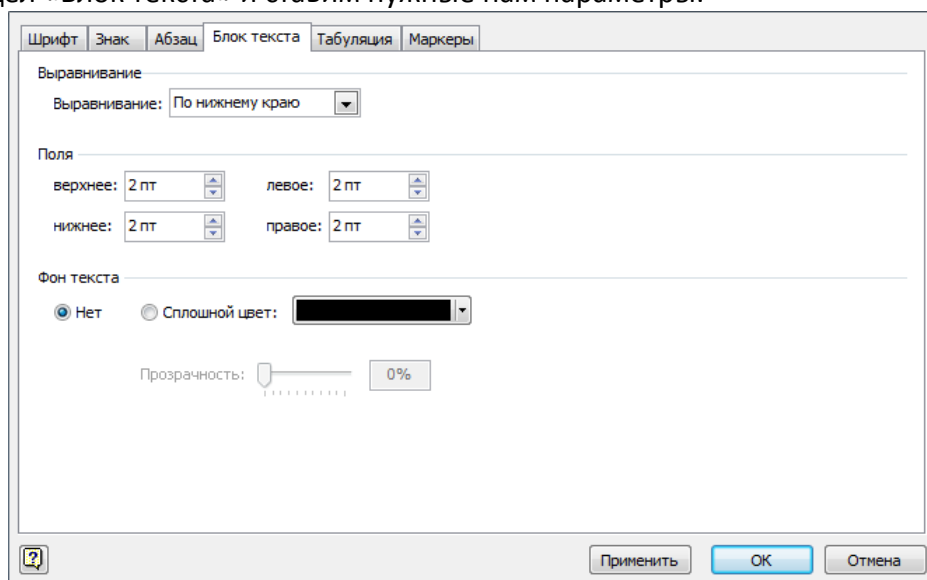
Крестики на концах элементов  показывают, что при соединении их с линиями или другими элементами произойдёт приклеивание этих линий к данному элементу. Это бывает очень полезно. Например, когда нужно немного продвинуть элемент не придётся его потом опять соединять со схемой.

Чтобы приклеивать элементы и линии у которых нет таких крестообразных меток нужно в меню «Сервис->Привязать и приклеить...» поставить галочку напротив необходимых приклеиваний.

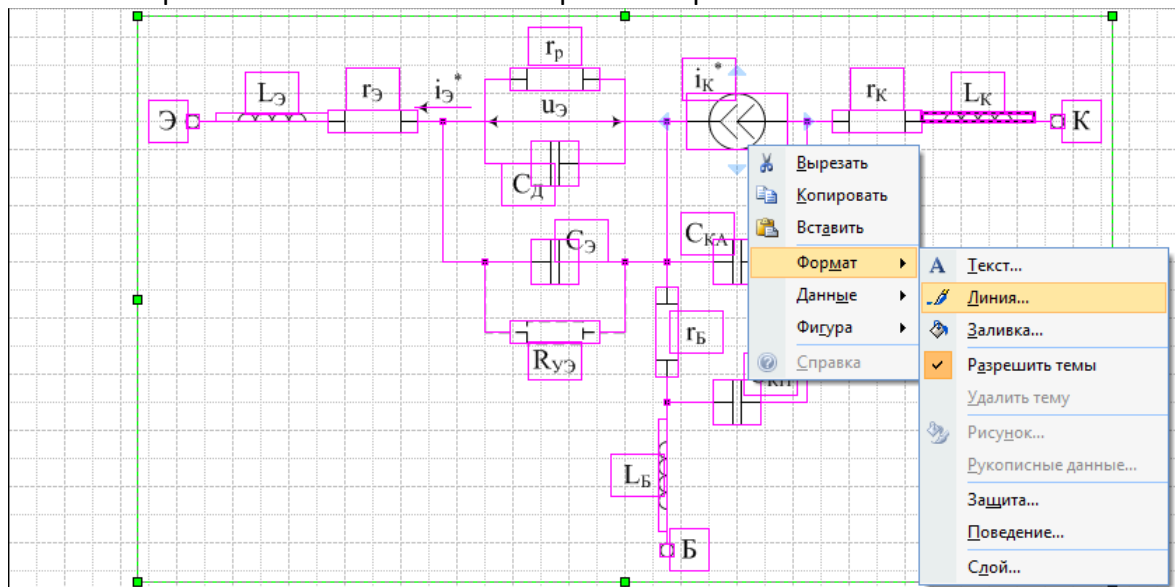
Чтобы написать над/в/под линией текст необходимо выбрать линию с текстом, нажать на ней правой кнопкой мыши и выбрать «Формат->Текст...»:



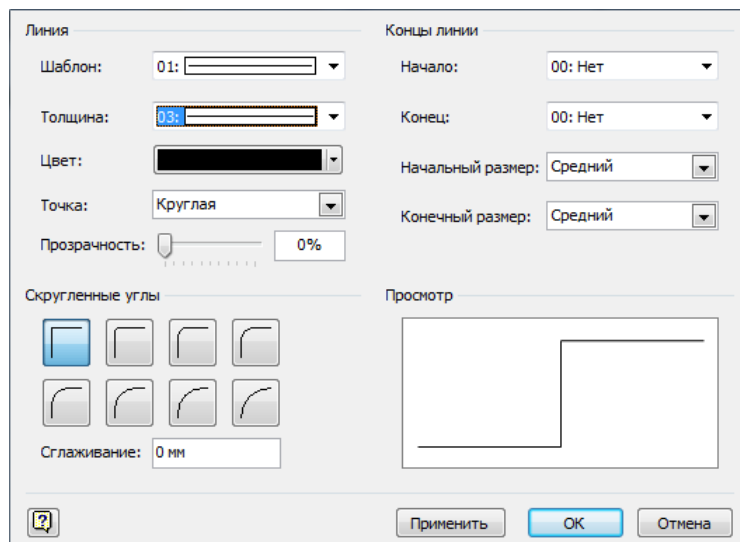
Выбираем раздел «Блок текста» и ставим нужные нам параметры:



После создания схемы нужно подогнать толщины всех линий. Выбираем всю схему, нажимаем на выбранные элементы правой кнопкой мыши и выбираем «Формат->Линия...»:



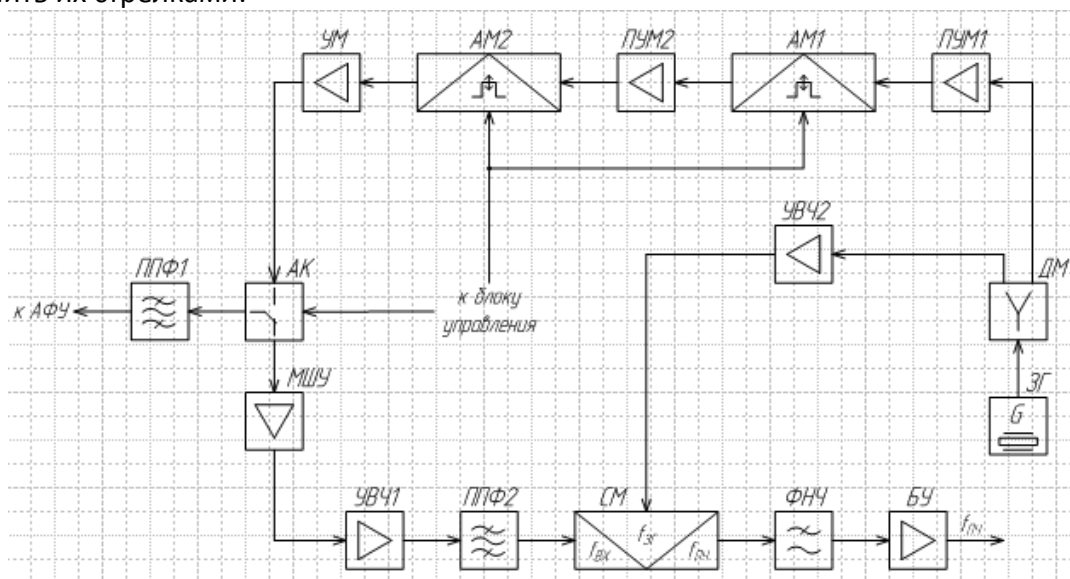
В параметре «Толщина» выбираем «03» - этого вполне достаточно для нормального отображения схемы на бумаге:



Также здесь можно выбрать окончание/начало линии, чтобы превратить её в стрелку.

Структурные схемы

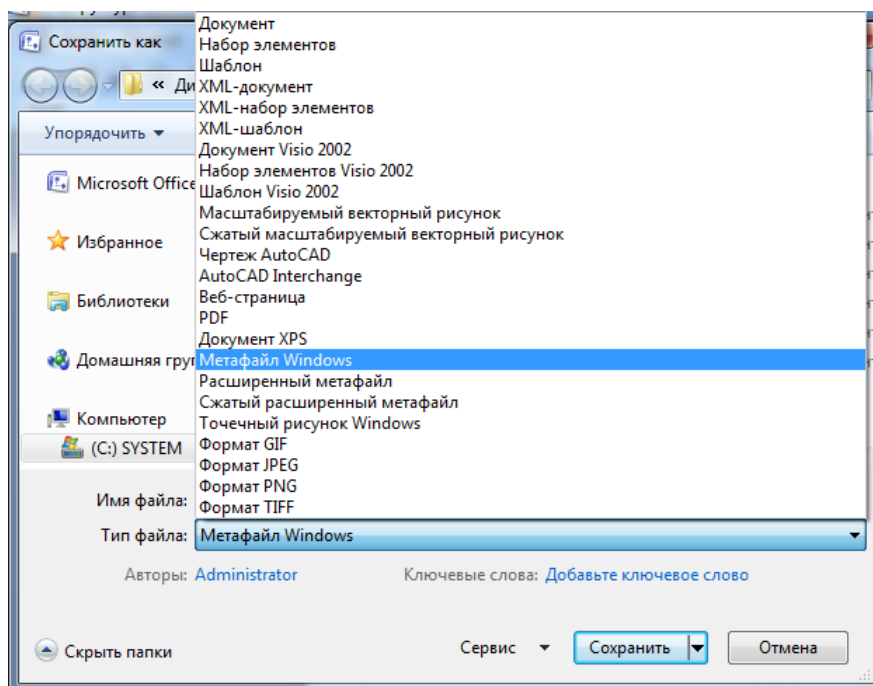
Создавать структурные схемы гораздо проще. Для этого нужно всего-навсего выбрать из библиотек элементов (например «ГОСТ 2.737-68. Устройства связи») нужные нам квадраты/прямоугольники элементов схемы и соединить их стрелками:



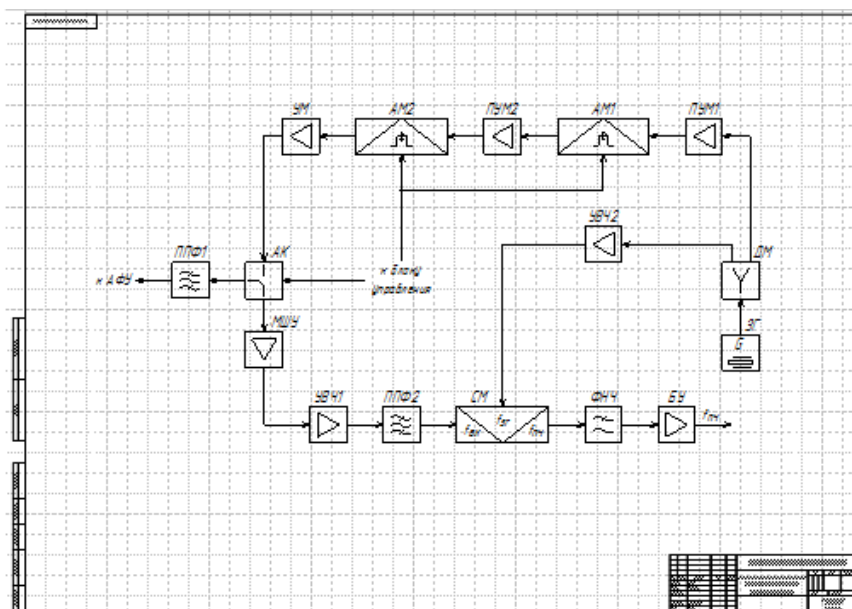
Visio поддерживает все необходимые для создания плакатов форматы A0...A5. Размер листа можно выбрать в меню «Файл->Параметры страницы...».

Схему из предыдущего скриншота делать намного удобнее на формате A4, т. к. все элементы из библиотек сделаны под него. Для перенесения схемы на более крупный формат без съездов/смещений элементов и подписей удобно сохранить её в качестве картинки, после этого вставить картинку в лист нужного формата, например A1 и там её увеличить.

Нажимаем «Файл->Сохранить как...» и выбираем формат «Метафайл windows». Особенность этого формата в том, что картинка занимает очень мало места, а качество её при этом достигает нескольких тысяч dpi:



Теперь вставляем картинку в более крупный формат («Вставка->Рисунок->Из файла...») и увеличиваем её:



Теперь можно распечатать её через виртуальный принтер, например, Universal Document Converter в формате jpeg с разрешением 300 dpi и идти печатать на бумагу.

Кстати, благодаря тому, что visio сделан той же фирмой, что и office, то схему можно напрямую вставлять из visio в word просто выделив её и нажав «Правка->Копировать документ».

В visio можно создавать практически любые двумерные объекты – от обычных структурных схем до чертежей:

