

ТЕЗИСНЫЙ ПЛАН, Лекция 6

Методические рекомендации по самостоятельному изучению темы:

При изучении тем лекции №6, может помочь практическая работа №10 и задание по СРС.

Вопросы для рассмотрения согласно syllabusу:

- * Понятие о внешних ссылках – Xref.
- * DWG reference;
- * Image raster reference;
- * DWF reference;
- * Вложенные и наложенные внешние ссылки.
- * Принципиальное отличие в хранении внешних ссылок и блоков;
- * Контуры подрезки.
- * Системная переменная XCLIPFRAME.
- * Центр управления – Design center

Понятие о внешних ссылках:

Внешняя ссылка - (ссылка Xref) - файл чертежа, связанный с другим чертежом или вставленный в него.

Внешняя ссылка представляет собой в текущем чертеже единый объект

Внешняя ссылка обеспечивает внесение в текущий чертёж изменений, сделанных в исходном чертеже и наоборот. Внешние ссылки *устанавливают лишь связь с другими чертежами* без вставки содержимого самих чертежей. Т.о., можно добавлять элементы в чертёж, не увеличивая значительно его размера.

За счет вставки чертежей в виде внешних ссылок можно:

- Координировать действия разработчиков, ссылаясь на другие чертежи и учитывая изменения, произведенные в них другими участниками проекта. Имеется возможность собирать чертёж из фрагментов, которые могут изменяться в ходе разработки проекта.
- Гарантировать наличие на экране последних версий фрагментов чертежей. При открытии чертежа производится автоматическое обновление всех чертежей, вставленных в качестве внешних ссылок, таким образом, чертёж всегда отражает самые последние изменения, внесенные в связанный файл чертежа.
- Логически разделять имена слоев, размерных стилей, текстовых стилей и других именованных элементов главного чертежа и связанных с ним чертежей.
- Осуществлять постоянное объединение (внедрение) связанных чертежей с текущим чертежом по завершению проекта и его готовности к архивации.

Т.о., если чертеж вставляется в качестве внешней ссылки, осуществляется его привязка к текущему чертежу; любые изменения в чертеже, на который есть ссылка, отображаются в текущем чертеже при его открытии или повторной загрузке.

- * Чертеж может быть вставлен в качестве ссылки сразу в несколько чертежей.

- * В один чертеж можно вставить несколько внешних ссылок.

- * Объекты во внешней ссылке, вставленной в текущий чертёж, являются объектами только пространства модели.

- * Внешнюю ссылку можно вставить в текущий чертёж либо в пространстве модели, либо в пространстве листа.

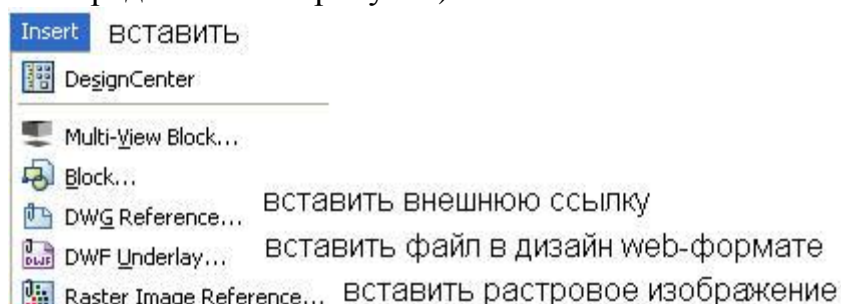
- * Местоположение внешней ссылки, масштаб и ориентация могут быть произвольными.

Средства вставки внешних ссылок?

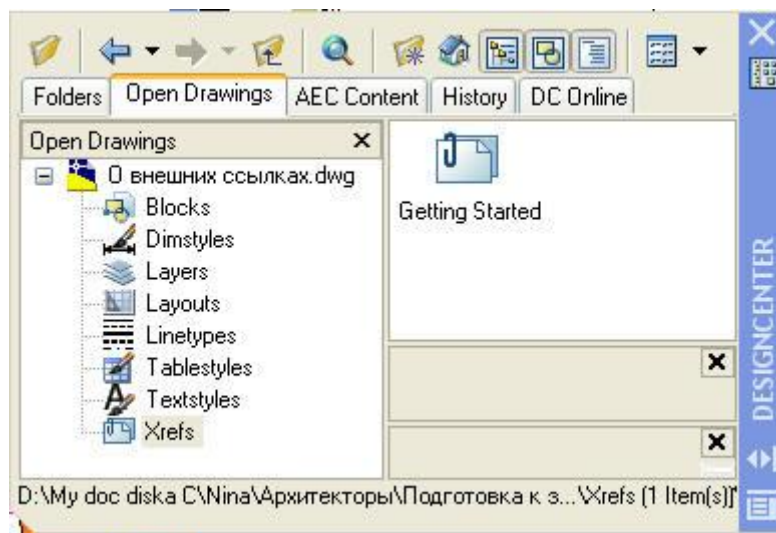
Можно воспользоваться палитрой (смотри на рисунке ниже).



Можно для вставки внешних ссылок пользоваться командами меню Insert (фрагмент меню представлен на рисунке).



Можно вставить внешнюю ссылку, перетащив ее из DesignCenter или выбрав "Вставить как внешнюю ссылку" из контекстного меню (фрагмент на рисунке).



Уведомление о внешних ссылках:

В правом нижнем углу окна программы (в строке состояния) размещается значок, говорящий о наличии в чертеже внешних ссылок.

Если по адресу, указанному во внешней ссылке, чертеж не обнаруживается, на значке ссылки появляется восклицательный знак, значит ссылка должна быть обновлена.



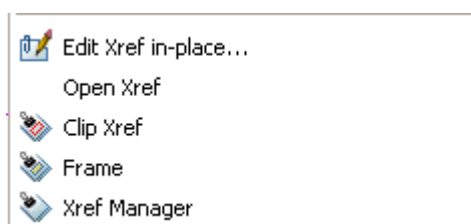
значок, подтверждающий наличие внешней ссылки

Видимость, цвет и тип линий:

Можно включать и отключать слои внешних ссылок, задавать для них цвет, тип линий и другие свойства. Вносимые изменения могут быть временными или постоянными.

Подрезка внешних ссылок контурами:

Чертежи могут содержать подрезанные внешние ссылки. Для вывода контура подрезки следует включить системную переменную **XCLIPFRAME**.



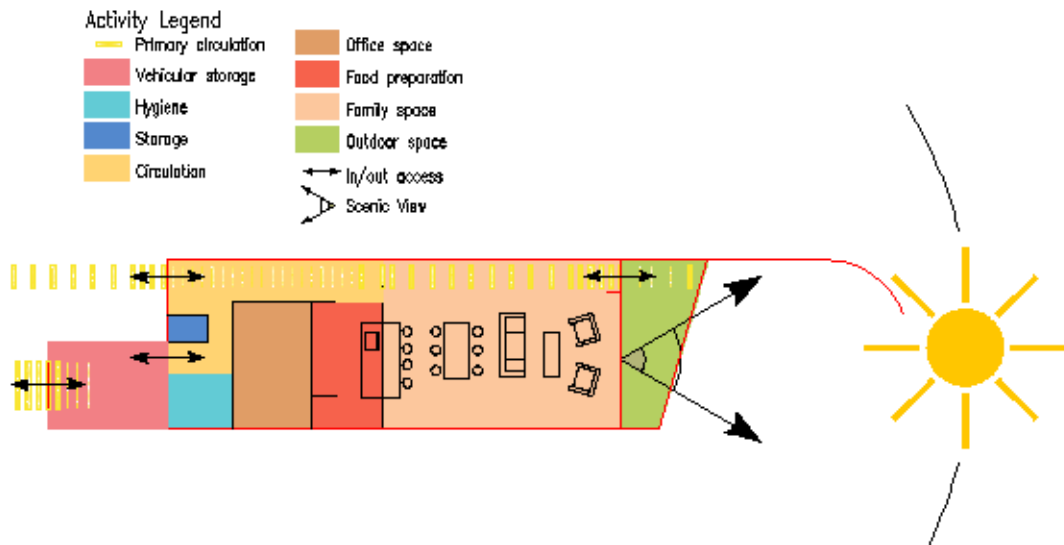
На рисунке представлен фрагмент контекстного меню, позволяющий работать с внешними ссылками, в частности делать подрезку контуров (Frame).

Редактирование внешних чертежей:

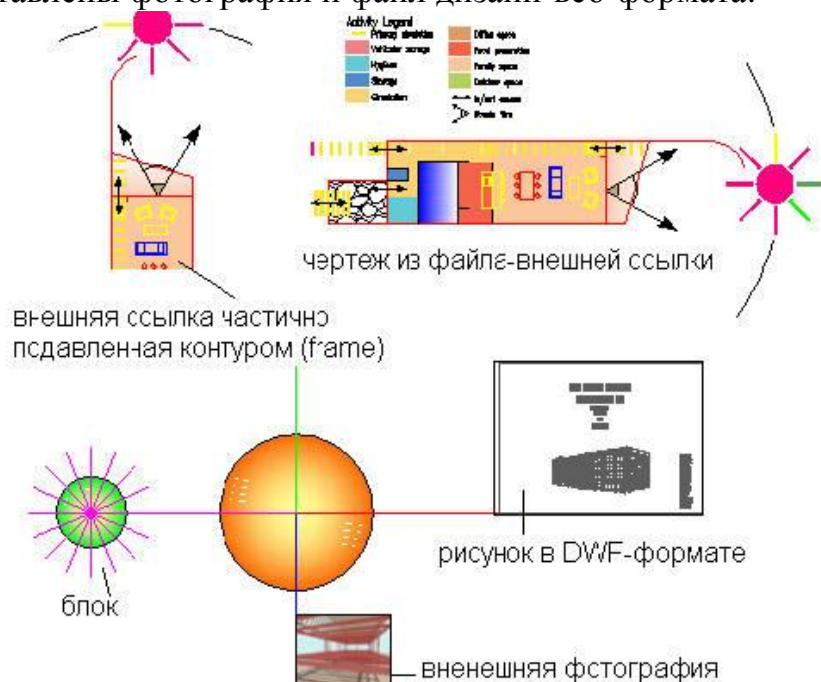
Вставленные чертежи внешних ссылок можно редактировать *двумя способами*, как и блоки:

- * открыв их непосредственно (Open Xref);
- * редактируя внешнюю ссылку по месту, из текущего чертежа (Edit Xref in-place);

На рисунке представлен чертеж, который является внешней ссылкой по отношению к основному файлу:



На рисунке ниже представлен рисунок основного файла, по отношению к которому верхний рисунок является внешней ссылкой. В основном файле от представлен в двух видах: полностью и с подрезанными контурами. Т.е. внешний файл может быть вставлен в основной сколько угодно раз, в любое место, на любой слой, под любым углом. Также в основном файле как внешние ссылки представлены фотография и файл дизайн-веб-формата.



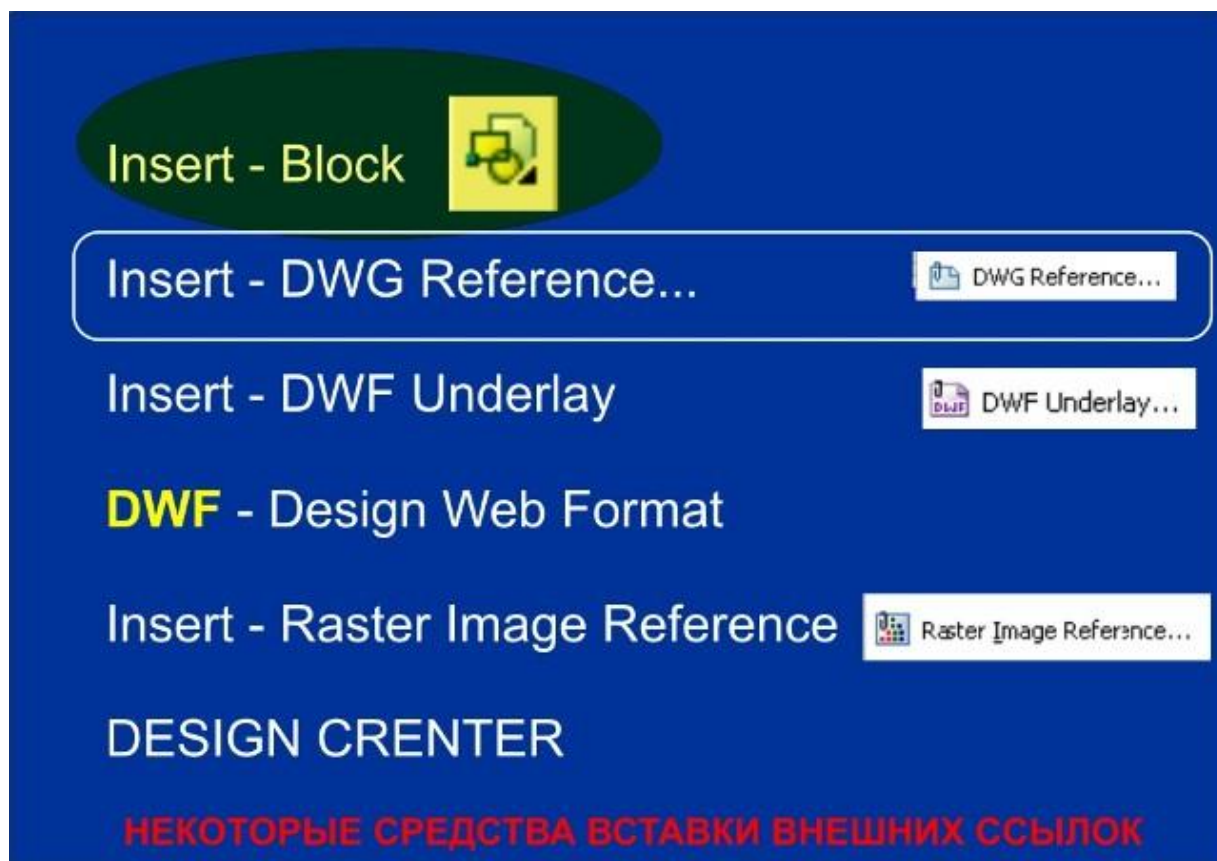
Вопросы для самопроверки:


1. В чем преимущества пользования внешними ссылками?
2. Что может служить внешней ссылкой в программе?
3. Назовите форматы файлов, которые могут быть внешними ссылками?
4. Как можно загрузить файл внешней ссылки?
5. Сколько способов загрузки внешних ссылок вы знаете?
7. Сколько способов редактирования внешних ссылок вы знаете?
8. Какие способы редактирования внешних ссылок вы знаете?
9. Чем внешняя ссылка по своей сути отличается от блока?
10. Что произойдет, если удалить файл внешней ссылки?
11. Как отобразится на чертеже потеря внешней ссылки?
12. Для чего надо производить обновление внешней ссылки после редактирования?


Слайды, используемые на лекции с видеопроектором:


ВНЕШНИЕ ССЫЛКИ

1. Позволяют вставить в текущий чертёж целый чертёж в качестве внешней ссылки;
2. Внешняя ссылка обеспечивает внесение в текущий чертёж изменений, сделанных в исходном чертёже;
3. Внешние ссылки устанавливают **лишь связь** с другими чертежами без вставки содержимого самих чертежей;
4. Т.о. можно добавлять элементы в чертёж, не увеличивая значительно его размера;




Insert - Block 

Insert - DWG Reference... 

Insert - DWF Underlay 


DWF - Design Web Format

Insert - Raster Image Reference 

DESIGN CENTER

НЕКОТОРЫЕ СРЕДСТВА ВСТАВКИ ВНЕШНИХ ССЫЛОК

ВНЕШНИЕ ССЫЛКИ



За счет внешней ссылки можно:

- * координировать свои действия с действиями других разработчиков;
- * имеется возможность собирать главный чертеж из фрагментов, которые могут изменяться в ходе разработки проекта;
- * гарантировать наличие на экране последних версий фрагментов чертежей; (при открытии чертежа производится автоматическая повторная загрузка всех чертежей, вставленных в качестве внешних ссылок, т.о. чертеж всегда отображает самые последние изменения, внесенные в связанный файл чертежа);
- * логически разделять имена слоев, размерных стилей, текстовых стилей и других именованных элементов главного чертежа и связанных с ним чертежей;
- * осуществлять постоянное объединение (внедрение) связанных чертежей с текущим чертежом по завершению проекта и его готовности к архивации;



ВНЕШНИЕ ССЫЛКИ

- * Как и Блок, внешняя ссылка представляет собой в текущем чертеже **единый** объект;
- * Внешнюю ссылку **нельзя расчленить**, предварительно её не внедрив;

ВНЕШНИЕ ССЫЛКИ

Можно выполнять некоторые **операции с файлами чертежей**, на которые была произведена ссылка.

Среди них:

- * вставка;
- * задание пути;
- * удаление;

*Если чертеж вставляется в качестве внешней ссылки, осуществляется его **привязка** к текущему чертежу;

*любые изменения в чертеже, на которые есть ссылка, отображаются в текущем чертеже при его открытии или повторной загрузке.

*Чертеж может быть вставлен в качестве ссылки сразу в несколько чертежей.

*И наоборот, в один чертеж можно вставить несколько ссылок;

ВНЕШНИЕ ССЫЛКИ

- * Объекты во внешней ссылке, вставленной в текущий чертеж, являются объектами только пространства Модели (Model);
- * Внешнюю ссылку можно вставить в текущий чертеж, либо в пространстве модели, либо в пространстве листа;
- * Местоположение внешней ссылки, масштаб и ориентация могут быть произвольными;

Tools - Paletts - External References...



Доступ к Палитре **Внешние ссылки...**



Manage Xrefs, значок свидетельствует о наличии в чертеже внешних ссылок

При двойном нажатии на значок, также выйдет палитра Внешние ссылки



В файле Внешней ссылки было проделано изменение, значок показывает, что необходимо произвести обновление

Tools - **Xref** and Block In-place Editing - **Open Reference**
- **Edit Reference In-Place**

Действуют немного по-разному

Если не открепить внешние ссылки правильно, информация о них будет присутствовать даже в случае удаления файлов-ссылок

Reference Name	Status	Size	Type	Date	Saved P.
О внешних ссылках	Opened	105 KB	Current	06.10.2007 18:4...	
ADT Sample Project - G001 Title Sheet	Loaded	2,34 MB	DWF	11.02.2006 19:3...	C:\Docun
Getting Started	Loaded	254 KB	Attach	06.10.2007 20:0...	C:\Docun
inside	Loaded	189 KB	JPG	01.02.2005 17:0...	C:\Docun

Правая кнопка мыши - **Detach** (открепить ссылку)

Внешние ссылки могут быть **вложенными** в другие (это значит, что можно вставить внешнюю ссылку, которая в свою очередь также содержит внешнюю ссылку).

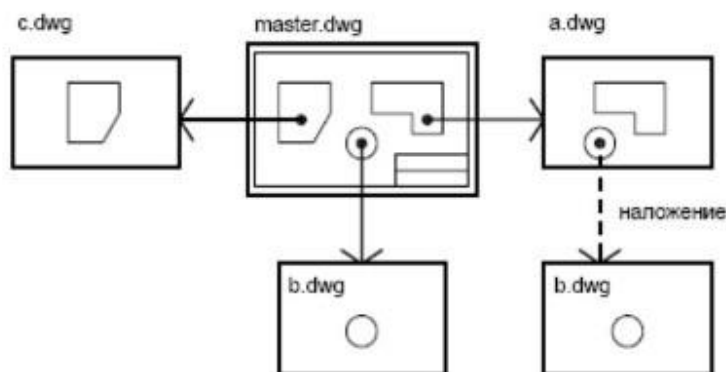
Одна и та же ссылка может быть вставлена в чертеж **неограниченное число раз**, причем с различными масштабными коэффициентами и углами поворота.



Внешние ссылки могут быть **наложенными**.

Отличие наложения от вставки заключается в том, что когда чертеж со ссылками сам вставляется в другой чертеж или накладывается на него, его вставленные ссылки загружаются и отображаются на экране, а наложенные - **не отображаются**.

Наложённые ссылки применяются при совместной работе нескольких пользователей над данными.



Несколько человек работают над чертежами, на которые ссылается master.dwg. Пользователь, работающий над a.dwg должен видеть результат работы того, кто редактировал b.dwg, при этом файл b.dwg не должен быть внешней ссылкой, поскольку в этом случае в главном чертеже master.dwg он будет представлен дважды. Вместо этого, пользователь должен наложить файл b.dwg, тогда при использовании файла a.dwg в главном чертеже master.dwg наложенный файл открываться не будет.

Правая кнопка - **Clip Xref**



Системная переменная: **XCLIPFRAME**

0 - отключить
1 - включить

Контурь подрезки используются для отображения особых участков вставленных внешних чертежей или блоков.

При выводе на экран геометрических объектов, расположенных за пределами контуров подрезки, **подавляется**.

Подрезка применяется **только к конкретному экземпляру ссылки**, а не к её описанию в целом.

Подрезка определяет **только состояние видимости объектов**; с объектами на исходном чертеже изменений не происходит.

ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ DESIGN CENTER



область
структуры

