

Программный комплекс  
**МАЭСТРО**

Версия 4.33

Администратор Проектов

Киев - 2007

## Содержание

<b>1. ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>2. ФУНКЦИИ УРОВНЯ ПРОЕКТОВ МАЭСТРО</b>	<b>6</b>
2.1. ВЫБОР ШРИФТА ДИАЛОГА	6
2.2. ШАБЛОН ШТАМПА	6
2.3. УСТАНОВКИ МАЭСТРО	7
<b>3. ФУНКЦИИ УРОВНЯ ПРОЕКТА</b>	<b>9</b>
3.1. СОЗДАНИЕ НОВОГО ПРОЕКТА	9
3.2. ЭКСПОРТ ПРОЕКТА	10
3.3. ИМПОРТ ПРОЕКТА	11
3.4. УДАЛЕНИЕ ПРОЕКТА	11
3.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОЕКТА	11
3.6. ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРОЕКТА	12
3.7. КОПИРОВАНИЕ ПРОЕКТА В БУФЕР	12
3.8. ВСТАВКА ПРОЕКТА ИЗ БУФЕРА	12
3.9. СВОЙСТВА ПРОЕКТА	12
3.10. ШТАМП ПРОЕКТА	12
<b>4. ФУНКЦИИ УРОВНЯ ЧЕРТЕЖА</b>	<b>14</b>
4.1. ОТКРЫТИЕ ЧЕРТЕЖА	14
4.2. СОЗДАНИЕ ЧЕРТЕЖА	14
4.3. ЭКСПОРТ ЧЕРТЕЖА	15
4.4. ИМПОРТ ЧЕРТЕЖА	15
4.5. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖА	15
4.6. КОНВЕРТАЦИЯ ЧЕРТЕЖА	16
4.7. УДАЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖА	16
4.8. КОПИРОВАНИЕ ЧЕРТЕЖА В БУФЕР	16
4.9. ВСТАВКА ЧЕРТЕЖА ИЗ БУФЕРА	16
4.10. СВОЙСТВА ЧЕРТЕЖА	16
4.11. ШТАМП ЧЕРТЕЖА	17

## 1. Введение

Каждому пользователю, работающему с системой *AutoCAD*<sup>®</sup>, приходится сталкиваться со следующими проблемами: поиск необходимого чертежа (очевидно, что имя *DWG* - файла не может служить источником информации о том, что в нем содержится), хранение неиспользуемых чертежей и массой других, не связанных непосредственно с проектированием.

Для их разрешения и разработан «*Администратор Проектов*» системы МАЭСТРО.

Проект — это комплекс чертежей и других файлов, связанных с данным проектируемым зданием (сооружением). На диске один проект содержится в отдельном каталоге операционной системы. Кроме чертежей, этот каталог содержит также несколько справочников:

- SPRPRJ.DBF справочник проектов МАЭСТРО.
- SPRDWG.DBF справочник чертежей проекта.
- SHTAMP.DBF справочник штампов чертежей проекта.

Функции «*Администратора Проектов*» можно условно разбить на три группы:

- уровень проектов МАЭСТРО;
- уровень проекта;
- уровень чертежа.

На уровне проектов МАЭСТРО «*Администратор Проектов*» выполняет следующие функции:

- создание прототипа штампа для всех проектов;
- выбор шрифта диалога для дерева проектов;
- выбор общих установок МАЭСТРО (ГОСТы и язык выдачи выходных документов).

На уровне проекта «*Администратор Проектов*» выполняет следующие функции:

- создание проекта;
- удаление проекта;
- создание копии проекта;
- импорт (восстановление из архива) проекта;
- экспорт (сохранение в архив) проекта;
- подключение проекта;
- отключение проекта;
- переименование проекта;
- создание и корректировка прототипа штампа для чертежей данного проекта;
- упорядочивание списка проектов.

На уровне чертежа «*Администратор Проектов*» выполняет следующие функции:

- создание чертежа;
- удаление чертежа;
- предварительный просмотр чертежа;
- создание копии чертежа;
- конвертирование чертежа;
- импорт чертежа;
- экспорт чертежа;

- переименование чертежа;
- создание и корректировка штампа чертежа;
- упорядочивание списка чертежей в пределах проекта.

Главное окно «Администратора Проектов» в общем случае выглядит следующим образом:

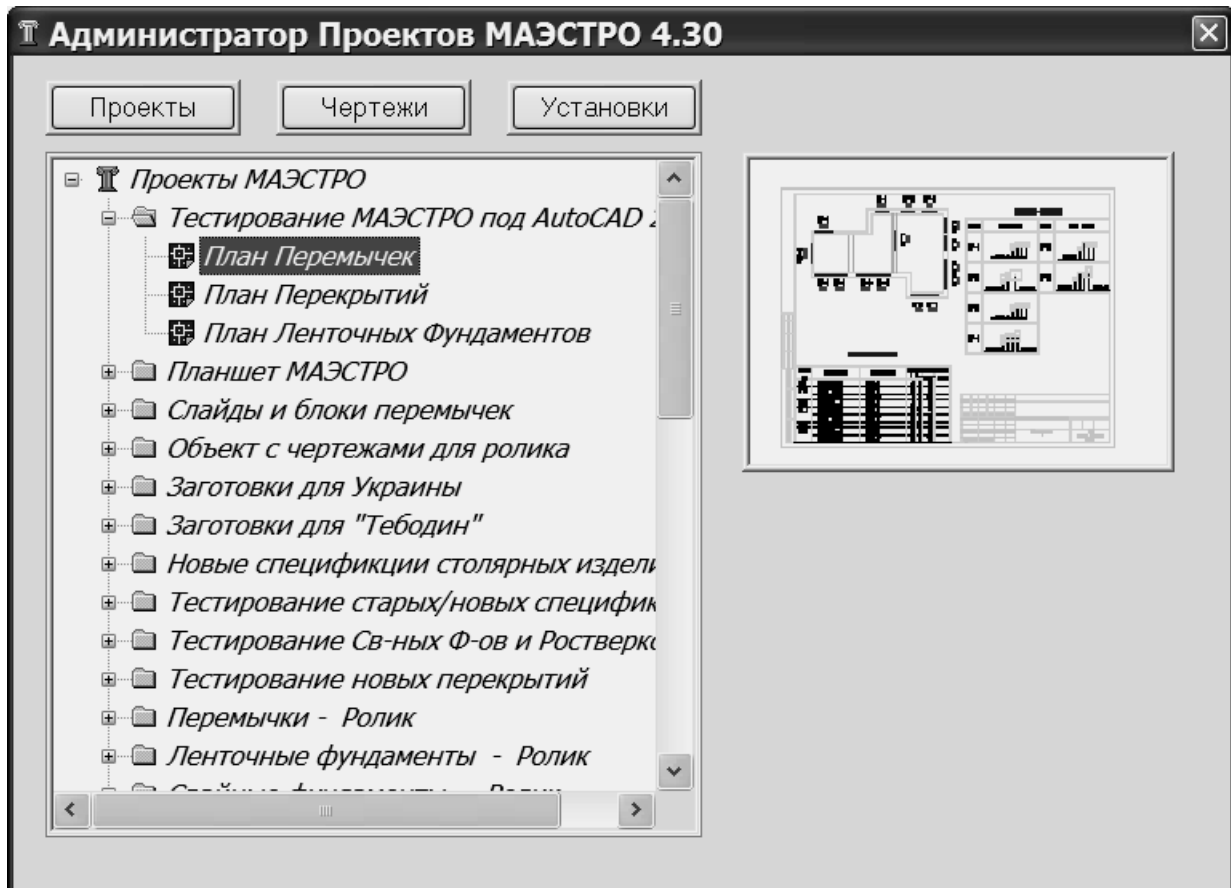





Рис. 1-1. Главное окно «Администратора Проектов»

Основная часть этого окна — это дерево проектов. В вершине дерева находится пункт «Проекты МАЭСТРО». Выбор его означает выбор функций уровня проектов МАЭСТРО. Из вершины дерева расходятся проекты (□). Каждый из проектов, в свою очередь, содержит чертежи (⊞). Нажатие правой клавиши мыши над одним из элементов дерева проектов приводит к появлению контекстного меню функций. Полосы прокрутки позволяют перемещаться по дереву проектов. Для копирования и упорядочивания проектов и чертежей можно пользоваться функцией «*Drag & Drop*» (перетаскивания). Для этой цели необходимо выбрать элемент дерева проектов и, не отпуская кнопку мыши «перетаскивать» элемент в нужное место. Если «перетаскивание» производится при помощи левой кнопки мыши, то это упорядочение элементов (проектов внутри списка проектов или чертежей внутри списка чертежей проекта). Если «перетаскивание» производится при помощи правой кнопки мыши (или при помощи левой кнопки мыши при нажатой клавише «*Ctrl*»), то это копирование элемента. Можно копировать, таким образом, как чертежи, так и проекты. Копия помещается в дерево проектов *после* выбранного для «отпускания» элемента. Для чертежа — это может быть чертеж или проект, для проекта — проект или вершина дерева проектов. Упорядочение (перенос) чертежей возможно только в пределах проекта, в котором они содержатся (формально при этом лишь обновляется справочник чертежей проекта). Аналогично происходит при упорядочении (переносе) проектов внутри дерева проектов. В верхней части окна имеются три клавиши:

	функции уровня проектов МАЭСТРО (если выбрана строка «Проекты МАЭСТРО») или отдельного проекта (если выбран конкретный проект).
	функции уровня отдельного чертежа.
	функции уровня проектов МАЭСТРО (выбор ГОСТов и языка выходных документов).

В правой части окна содержится окно предварительного просмотра чертежей. Только чертежи, выполненные в *AutoCAD*<sup>®</sup> версии R13, R14, 2000, 2002 и 2004 могут быть просмотрены в этом окне. Если в структуре дерева проектов выбран не чертеж, то окно просмотра становится невидимым.

Главное окно «*Администратора Проектов*» можно перемещать по экрану и менять его размеры (при изменении размеров окна меняются размеры у дерева проектов). Положение и размер окна сохраняются в течение сеанса работы с МАЭСТРО.

## 2. Функции уровня проектов МАЭСТРО

Если выбрана вершина дерева проектов, то меню, возникающее при выборе клавиши «*Проекты*» и контекстное меню (возникающее при нажатии правой кнопки мыши) имеет следующий вид:

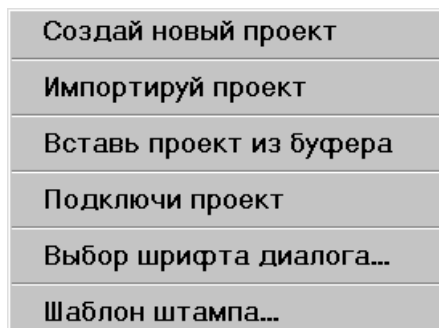


Рис. 2-1. Меню уровня вершины дерева проектов.

Если в буфере нет проекта, то пункт меню «*Вставь проект из буфера*» будет недоступен для выбора.

### 2.1. Выбор шрифта диалога

Для удобства пользователей МАЭСТРО предусмотрена возможность выбора шрифта для дерева проектов. Эта установка не распространяется на другие элементы диалога и другие диалоговые окна. Она сохраняется и между сеансами работы с МАЭСТРО.

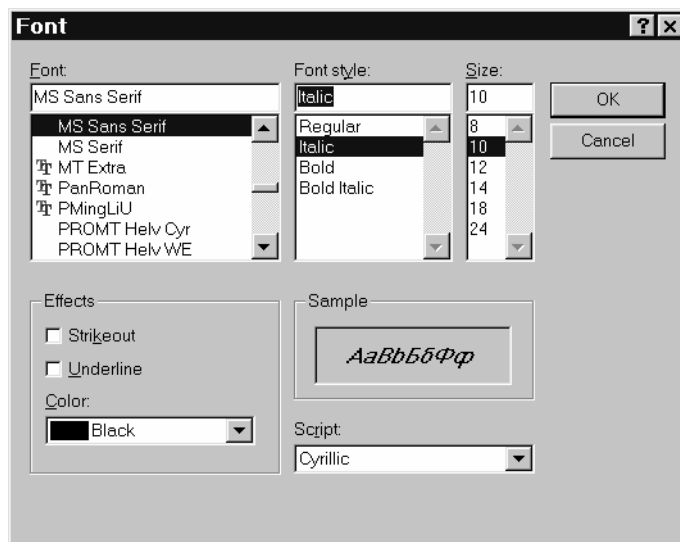


Рис. 2-2. Выбор шрифта диалога.

### 2.2. Шаблон штампа

Имеется возможность задать информацию для штампа, которая будет копироваться во все создаваемые проекты:

Рис. 2-3. Информация для штампа.

Наиболее типичным является задание наименования организации и разработчика проектов.

### 2.3. Установки МАЭСТРО

Выбор клавиши «Установки» приводит к появлению диалогового окна:

Рис. 2-4. Установки МАЭСТРО.

Пользователь имеет возможность выбрать русский, украинский или английский язык выдачи выходных документов, ГОСТы выдачи выходных документов (штампов, спецификаций и ведомостей) — старые СССР или новые СНГ. Для AutoCAD 2000, 2002, 2004 имеется возможность установить одно- или многодокументный интерфейс работы. Если открыто уже более одного чертежа в МАЭСТРО, то переключение в однодокументный режим невозможно и следует предварительно закрыть все чертежи кроме одного, о чем будет выдано соответствующее предупреждение:

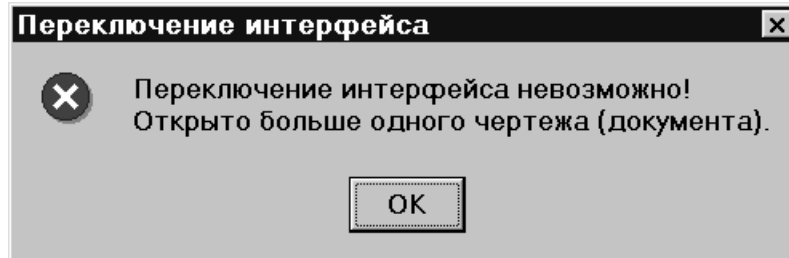


Рис. 2-5. Ошибка переключение в однодокументный интерфейс.

Если загружено приложение, которое не позволяет использовать многодокументный интерфейс, то об этом также будет выдано соответствующее сообщение:

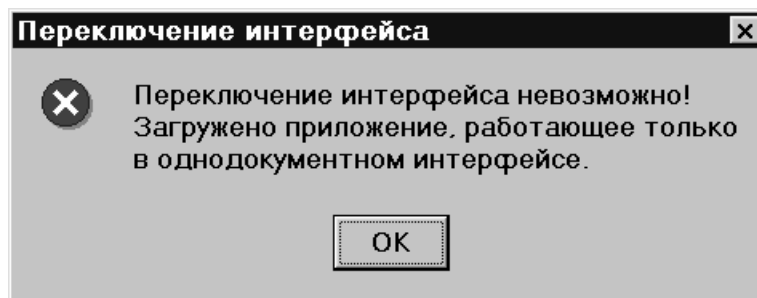


Рис. 2-6. Ошибка переключение в многодокументный интерфейс.

Для AutoCAD R14 возможен только однодокументный интерфейс работы, когда в AutoCAD одновременно загружен только один чертеж.

Включение переключателя «Контекстное меню МАЭСТРО» позволяет использовать в функциях МАЭСТРО контекстное меню (которое появляется при нажатии правой кнопки мыши). Возможно также включение задержки появления контекстного меню МАЭСТРО. Если длительность нажатия правой кнопки мыши меньше (т.е. короткий клик), чем заданная в диалоговом окне задержка (в миллисекундах), то вместо контекстного меню в командную строку вводится ENTER. В противном случае появляется контекстное меню.

### 3. Функции уровня проекта

Если выбран проект, то меню, возникающее при выборе клавиши *«Проекты»* и контекстное меню (возникающее при нажатии правой кнопки мыши) имеет следующий вид:

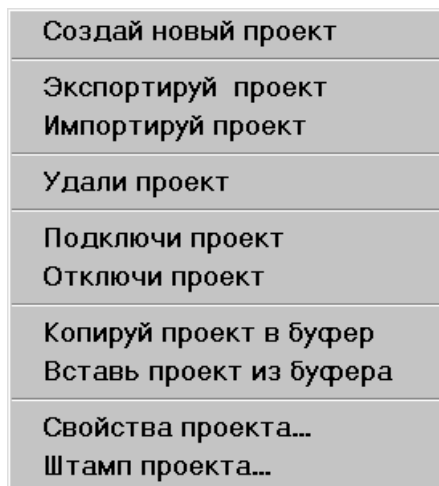


Рис. 3-1. Меню уровня проекта.

Если в буфере нет проекта, то пункт меню *«Вставь проект из буфера»* будет недоступен для выбора.

#### 3.1. Создание нового проекта

При создании нового проекта появляется диалоговое окно:

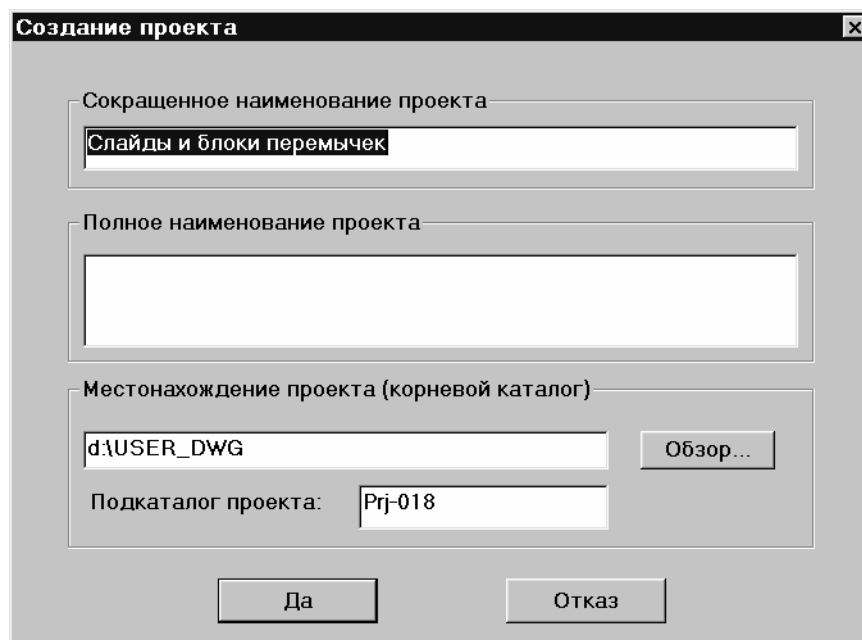


Рис. 3-2. Диалог создания проекта.

Необходимо задать сокращенное наименование проекта, причем оно должно быть уникальным, т.е. не повторяться в дереве проектов. Длина сокращенного наименования не может превышать **40** символов в строке. Полное наименование проекта попадает в штамп чертежа. Вы можете заполнить три строки максимум по **60** символов в строке.

Вы можете вручную задать корневой каталог проекта (т.е. каталог внутри которого будет создан подкаталог проекта), или воспользоваться кнопкой «Обзор...»:

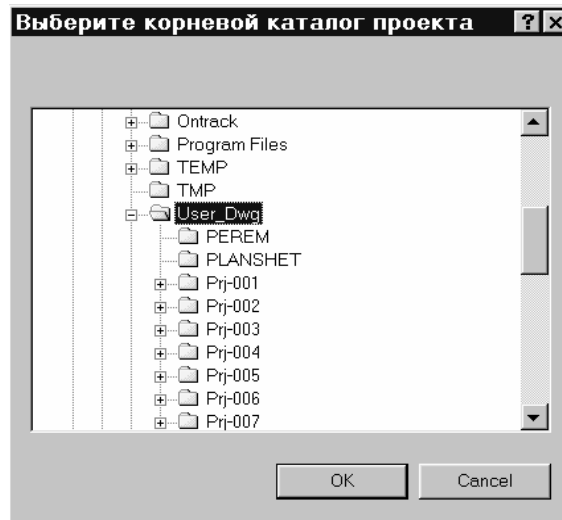


Рис. 3-3. Выбор корневого каталога проекта.

В качестве имени подкаталога проекта предлагается уникальное имя Prj-NNN, где NNN — число от 001 до 999. Вы можете согласиться с этим именем или задать любое другое (длиной не более 8 символов).

Вы можете подключить существующий проект, если в поле корневого каталога укажите путь к существующему проекту, а поле подкаталога очистите. Так, например, можно подключить проекты, созданные в предыдущих версиях МАЭСТРО.

После нажатия кнопки «Да» создается новый проект, и он появляется в дереве проектов.

### 3.2. Экспорт проекта

При выборе пункта меню «Экспорт проекта» предлагается указать местоположение и наименование архива, в который помещается экспортируемый объект. Этот RAR архив, имеющий по умолчанию имя *project.rar*:

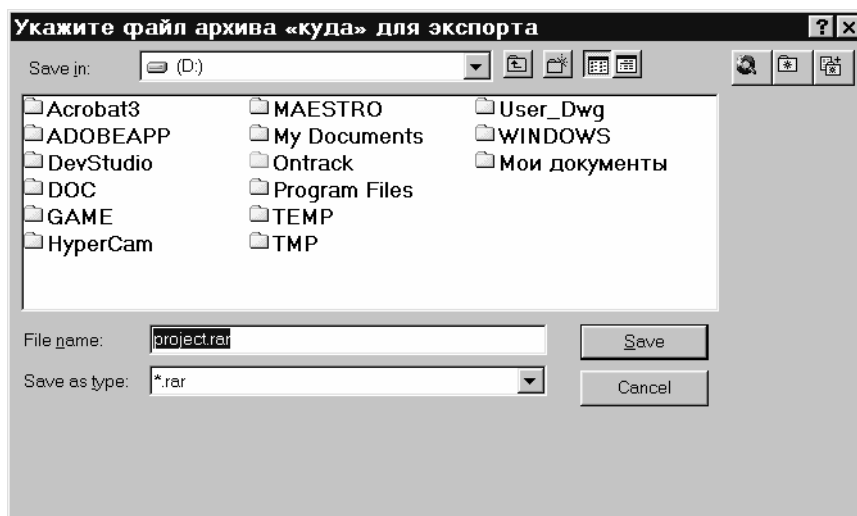


Рис. 3-4. Выбор местоположения архива.

Экспорт проекта можно проводить как на винчестер, так и на дискеты (при этом архив поместится на одной или более дискетах). После выбора местоположения архива начинается процесс архивации проекта.

При ошибках архивации выдается соответствующее сообщение.

В поле комментария архива записывается информация о сокращенном и полном наименовании проекта, что позволяет его опознать при импорте (восстановлении) проекта.

### 3.3. Импорт проекта

Проект, который был экспортирован из МАЭСТРО, можно импортировать (восстановить) в него. Необходимо указать местоположение архива:

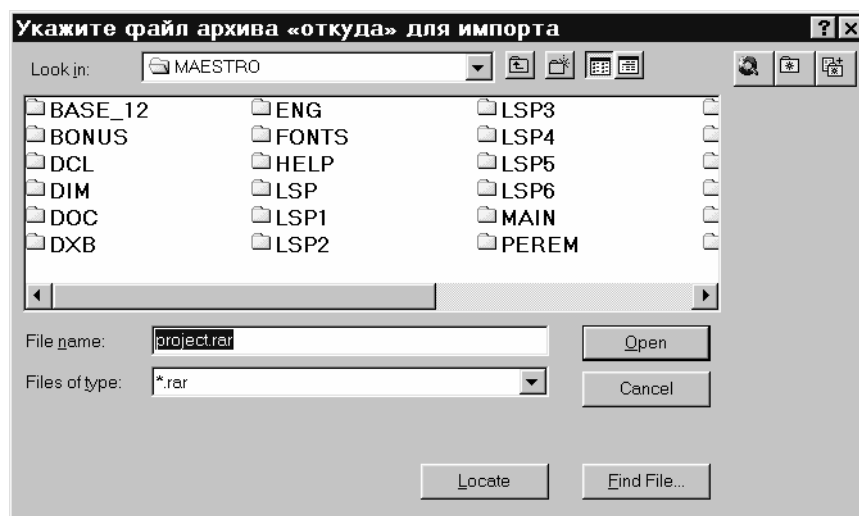


Рис. 3-5. Выбор местоположения архива.

После этого происходит создание нового проекта (см.: Рис. 3-2. Диалог создания проекта.) и в него происходит разархивация. В качестве сокращенного и полного наименования проекта предлагаются те, которые были у экспортированного проекта. Следует убедиться в уникальности сокращенного наименования проекта.

### 3.4. Удаление проекта

Удаление проекта происходит после подтверждения и только если проект не является текущим. Текущим проектом является тот, один из чертежей которого загружен в редактор *AutoCAD*<sup>®</sup>. Если проект, который необходимо удалить является текущим, сделайте другой проект текущим или создайте новый чертеж командой *AutoCAD*<sup>®</sup> «New» («Новый»). Теперь вновь запустите «Администратор Проектов» и удалите проект.

### 3.5. Подключение проекта

Эта функция позволяет подключить уже существующий проект (например, из предыдущей версии МАЭСТРО или с другого компьютера по локальной сети). Используя клавишу «Обзор» необходимо указать каталог, в котором находится подключаемый проект, а так же задать сокращенное и полное наименование проекта.

### 3.6. Отключение проекта

Эта функция позволяет отключить проект без его физического удаления с диска, т.е. информация о выбранном проекте удаляется только из справочника проектов. Отключение проекта происходит только после подтверждения.

### 3.7. Копирование проекта в буфер

Копирование проекта в буфер — эта операция аналогична операции «Копируй» («Сору») в *Explorer*<sup>®</sup>. В действительности проект только отмечается для копирования, а само копирование происходит при выборе пункта «Вставь проект из буфера».

### 3.8. Вставка проекта из буфера

После выбора этого пункта меню проект, отмеченный для копирования, копируется с новым именем в новое место. Необходимо лишь указать имя и местоположение копии, как при создании и импорте проекта (см.: Рис. 3-2. Диалог создания проекта.).

### 3.9. Свойства проекта

Эта функция позволяет посмотреть, где находится данный проект, а так же изменить его сокращенное и полное наименование.

### 3.10. Штмп проекта

Информация для штампа проекта

Обозначение документа

Стадия

Лист

Листов

Наименование комплекса

Должности

Фамилии

Наименование и шифр изделия

Наименование организации

Внести поля штампа в чертежи проекта

Во все чертежи проекта    В выбранные чертежи



Да    Отказ

Рис. 3-6. Создание и корректировка штампа проекта.

Эта функция в основном аналогична функции «Шаблон штампа» за исключением возможности внести измененные поля во все или в часть чертежей данного проекта. Поля,

которые необходимо перенести в чертежи проекта, следует отметить перед внесением. Отметка производится выбором квадратика справа от соответствующего поля.

Если указано внести поля в выбранные чертежи, то появляется диалог выбора чертежей проекта.

Кнопкой  можно воспользоваться для выбора всех чертежей проекта, а кнопкой  для снятия отметки со всех выбранных чертежей. Для выбора чертежей можно пользоваться расширенным выбором из списка (т.е. клавишами «Ctrl» и «Shift»). Выбранная информация не попадает непосредственно в чертеж.

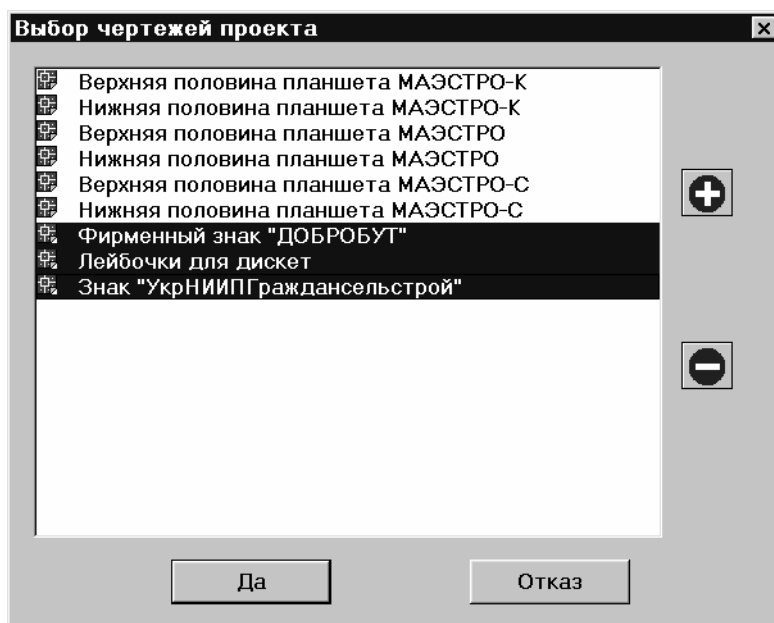


Рис. 3-7. Выбор чертежей проекта.

Чтобы изменения в штампе попали в чертеж, загрузите его и выберите пункт меню МАЭСТРО с именем «Штамп⇒Вставка», если штампа в чертеже еще не было или пункт меню «Штамп⇒Корректировка», если штамп уже был.

## 4. Функции уровня чертежа

Если выбран чертеж, то меню, возникающее при выборе клавиши «*Чертежи*» и контекстное меню (возникающее при нажатии правой кнопки мыши) имеет следующий вид:

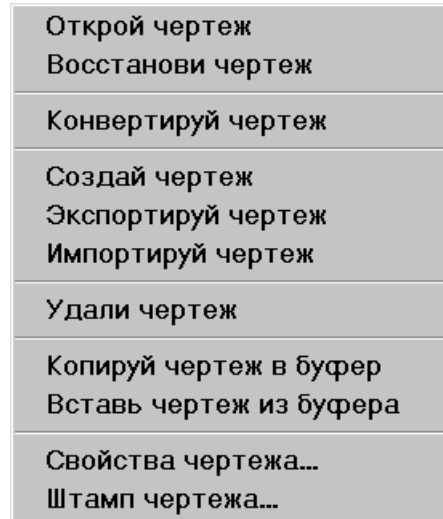


Рис. 4-1. Меню уровня чертежа.

Если в буфере нет чертежа, то пункт меню «*Вставь чертеж из буфера*» будет недоступен для выбора.

### 4.1. Открытие чертежа

Эта функция приводит к загрузке выбранного чертежа в редактор *AutoCAD*<sup>®</sup>. Если до того был загружен и модифицирован чертеж, то появится запрос на его сохранение.

### 4.2. Создание чертежа

После задания сокращенного и полного наименования чертежа и указания имени файла чертежа (длина имени файла не может превышать 8 символов), создается пустой чертеж:

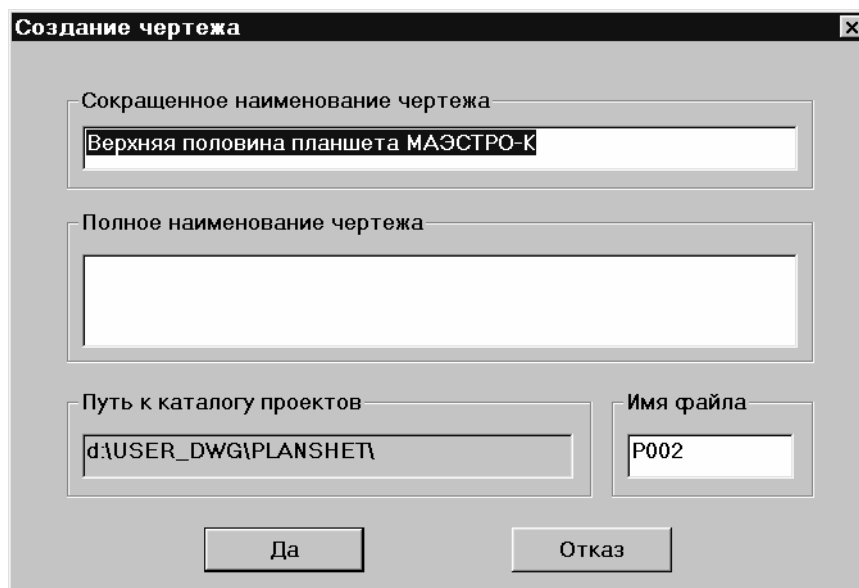


Рис. 4-2. Создание чертежа.

### 4.3. Экспорт чертежа

Чертеж может быть экспортирован (переписан) в заданное место. Программа просит указать местоположение и имя нового файла чертежа:

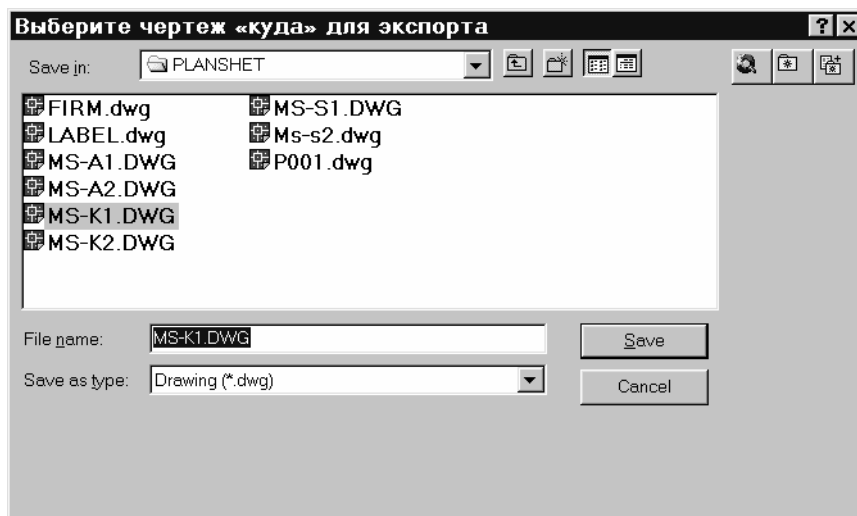


Рис. 4-3. Экспорт чертежа.

Не следует экспортировать текущий чертеж (тот, который загружен в редактор *AutoCAD*<sup>®</sup>). Сохраните его, сделайте другой чертеж текущим, а затем выполните экспорт.

### 4.4. Импорт чертежа

В выбранный чертеж (если он не загружен в графический редактор *AutoCAD*<sup>®</sup>) может быть импортирован другой чертеж (DWG - файл). Фактически этот файл заменяет существующий файл чертежа. Программа просит указать местоположение импортируемого файла:

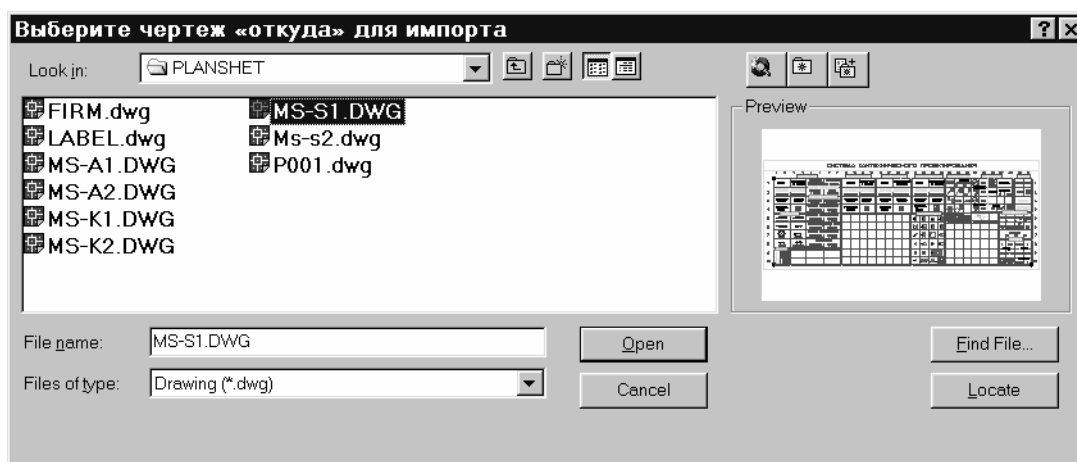


Рис. 4-4. Импортирование чертежа.

### 4.5. Восстановление чертежа

Эта функция позволяет восстановить испорченный чертеж (аналогично команде «ВОССТАНОВИ» («RECOVER»)) *AutoCAD*<sup>®</sup>. Если до того был загружен и модифицирован чертеж, то появится запрос на его сохранение.

#### 4.6. Конвертация чертежа

Эта функция позволяет конвертировать выбранный чертеж в другую кодировку текстов. Вы можете выбрать из какой и в какую кодировку, а также что именно следует конвертировать. Если для конвертации выбран чертеж, который не загружен в редактор *AutoCAD*<sup>®</sup>, то чертеж будет конвертирован на месте без загрузки в *AutoCAD*<sup>®</sup> и поэтому отменить сделанные изменения будет невозможно. Если же чертеж уже загружен в *AutoCAD*<sup>®</sup>, то при помощи команды «ОТМЕНИ» («UNDO») можно отменить сделанные изменения. Используя команду «DWGCONVERTFILES» можно выполнить конвертацию сразу нескольких файлов.

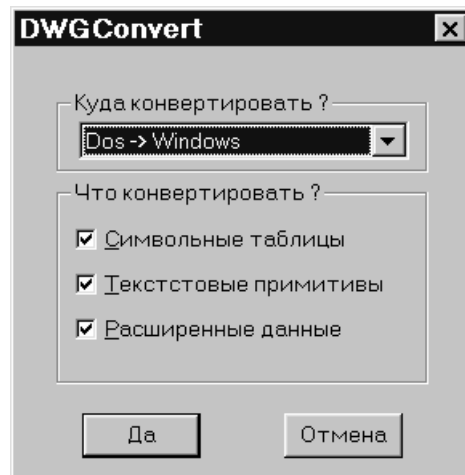


Рис. 4-5 Конвертация текстов чертежа.

#### 4.7. Удаление чертежа

Удаление чертежа происходит после подтверждения, и только если чертеж не загружен в графический редактор *AutoCAD*<sup>®</sup>. Если чертеж загружен в графический редактор *AutoCAD*<sup>®</sup>, но его все же необходимо удалить, то сделайте другой чертеж текущим или создайте новый чертеж командой *AutoCAD*<sup>®</sup> «New» («Новый»). Теперь вновь запустите «Администратор Проектов» и удаляйте чертеж.

#### 4.8. Копирование чертежа в буфер

Копирование чертежа в буфер — эта операция аналогична операции «Копируй» («Сору») в *Explorer*<sup>®</sup>. В действительности чертеж только отмечается для копирования, а само копирование происходит при выборе пункта «Вставь чертеж из буфера».

#### 4.9. Вставка чертежа из буфера

После выбора этого пункта меню чертеж, отмеченный для копирования, копируется с новым именем в новое место. Необходимо лишь указать имя и местоположение копии, как при создании чертежа (см.: Рис. 4-2. Создание чертежа.).

#### 4.10. Свойства чертежа

Эта функция позволяет посмотреть, где находится данный чертеж, а так же изменить его сокращенное и полное наименование.

### **4.11. Штмп чертежа**

Имеется возможность задать информацию для штампа чертежа. Диалог в точности соответствует диалогу при создании шаблона штампов (см.: Рис. 2-3. Информация для штампа).