

РЕМОНТ В СТИЛЕ

www.lenter.ru
ENTER

Рано или поздно каждый из нас, вдохновившись новыми дизайнерскими идеями, затевает ремонт. Ведь кто лучше нас самих знает, что мы хотим сделать из своего дома?

AutoCAD

Версия ► 2006

Разработчик ► Autodesk, Inc

Сайт ► www.autodesk.com

ОС ► Windows

Условия распространения ► shareware

Цена ► \$5616 (облегченная версия — \$1560)



Выбираем инструмент

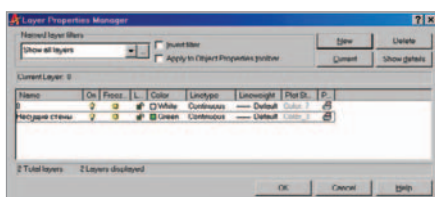
В этой работе нам не обойтись без программного пакета архитектурного проектирования. Одним из таких приложений является **AutoCAD**. Удобный интерфейс, настраиваемые панели инструментов, командная строка, встроенный язык макросов, библиотек

и базы данных — перечислять все достоинства можно долго, почти бесконечно. В **AutoCAD** реализована концепция сквозного проектирования от эскиза до визуализации и получения рабочей конструкторской и технологической документации.

Начало работы

Прежде всего тщательно обмеряем все помещения — это необходимо для составления подробного плана квартиры. На плане необходимо выделить несущие конструкции, возводимые стены, сантехнические коммуникации, окна и прочие элементы, которые можно разбить на различные группы по значимости и предназначению.

В AutoCAD присутствует мощный инструмент работы — слои (**Layers**), поэтому вполне логично было бы поместить упомянутые выше элементы на различные слои.

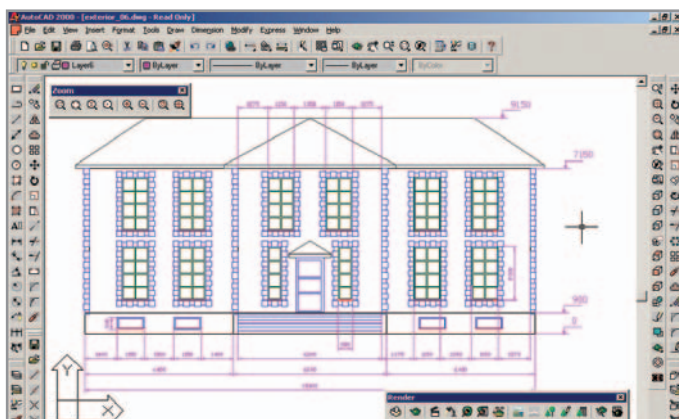


↑ Работа со слоями почти не отличается от привычных фотопроцессов меню

Создаем слой **Несущие стены** и на нем изображаем элементы конструкций, которые невозможно изменить.

В меню **Format** выбираем **Layer** и в появившемся диалоговом окне с помощью кнопки **New** создаем необходимый слой. Тут же даем ему название, определяем цвет и тип линий, которыми этот слой будет рисоваться.

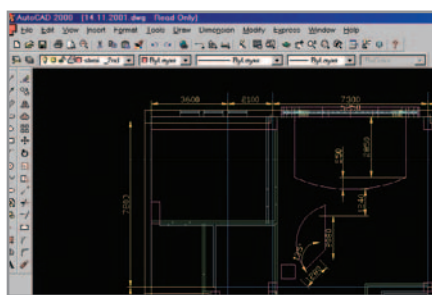
Нажав на кнопку **OK**, возвращаемся к исходному полю чертежа. В выпадающем списке слоев сейчас можно выбрать только **Несущие стены**. Для работы с другими элементами придется создать новый слой. В этом же ниспадающем меню можно совершать простейшие операции над слоями: отключать, блокировать, замораживать, игнорировать их при выводе на печать.



← Прежде чем приступить к работе, стоит сделать все необходимые замеры помещений

Для удобства и наглядности лучше на отдельном слое нанести размеры — это заметно облегчит дальнейшие правки и печать итогового чертежа.

Предварительно через меню **Format** → **Dimension Style** можно настроить внеш-



↑ Размеры на чертеж лучше нанести сразу же, выделив их в отдельный слой

ний вид размерных линий, величину текста, стрелок и расположение текста относительно размерных линий.

В меню **Format** → **Dimension** необходимо указать типы расставляемых размеров: **Linear**, **Aligned**, **Ordinate** (линейные), **Radius**, **Diameter**, **Angular** (радиальные и угловые).

← Так выглядит чертеж фасада дома с нанесенными размерами

Для того чтобы что-то нарисовать, воспользуйтесь командами **Line**, **Polyline**, **Arc**, **Rectangle**, которые можно найти в меню **Draw**.

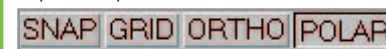
Если в дальнейшем вы хотели бы по плоским чертежам воссоздать трехмерную модель, следует пользоваться полилайнами — эти непрерывные линии сложной конфигурации могут модифицироваться в твердотельные (**solid**) объекты.

Затем нужно создать слои для остальных элементов планировки. В новых слоях можно работать, не боясь нарушить что-либо в уже нарисованных объектах.

ЭКРАННЫЕ РЕЖИМЫ

Настройка

В AutoCAD существуют настраиваемые экранные режимы.



■ **Snap** — режим дискретного передвижения мыши.

■ **Grid** — включение визуальной направляющей сетки.

■ **Ortho** — ортогональное черчение, при котором рисуются только вертикальные или горизонтальные линии.

■ **Polar** — вспомогательные направляющие лучи.



■ **Osnap** — включение привязок (например, привязка к концу отрезка, середине, центру окружности или дуги).

■ **Lwt** — отображение толщины линии.

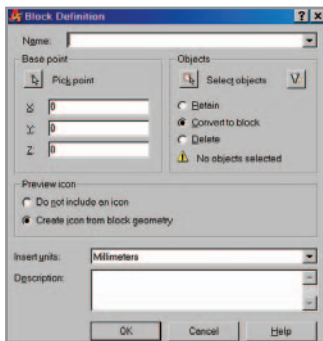
■ **Paper** — отображение чертежа сразу в формате печатного листа.

Включение/выключение этих режимов осуществляется кнопками внизу чертежного поля, настройка — выбором пункта **Settings** из контекстного меню.



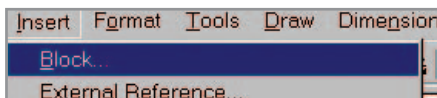
Предметы обстановки

После того как мы закончили с возведением стен, неплохо было бы обставить вновь спроектированную квартиру мебелью. Для этого познакомимся с блоками в AutoCAD.



← **Задаем свойства блока в этом диалоговом окне**

Создадим для примера объект «диван». При помощи команд **Line**, **Polyline**, **Arc**, **Rectangle** рисуем диван, затем в меню **Draw** выбираем **Block** → **Make** и в появившемся диалоговом окне задаем параметры будущего объекта.



↑ **Вставляем уже готовый блок в чертеж и выбираем его параметры**

Основными свойствами являются название файла блока, его месторасположение и выбор уже нарисованных объектов, которые будут входить в блок.

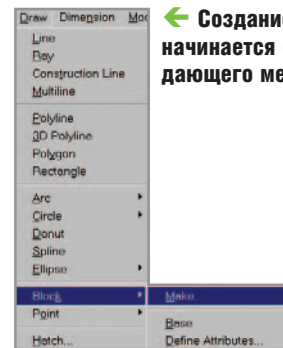
В нашем случае выбираем нарисованный диван и называем файл **divan.dwg**.

После этого в меню **Insert** → **Block** можно выбрать файл, из которого будет вставляться объект, точку привязки, масштаб и угол поворота.

Также все эти параметры можно будет ввести прямо на экране в момент вставки объекта.

Аналогично создаем объекты типа «ванна», «кресло», «телевизор», «стол», «шкаф», «пальма в кадке» и другие.

Особое внимание при работе стоит уделять командной строке — через нее ведется диалог с пользователем, практически любая команда требует выбора объ-



← **Создание нового блока начинается с этого выпадающего меню**

ектов, указания начальных и конечных точек, ввода числовой информации — величины радиусов, длины перемещения и так далее.

СОБИРАЕМ «МОЗАИКУ»

Блоки



В **AutoCAD** имеется богатый инструментарий для работы с объектами типа **block**, причем под блоком может подразумеваться и группа объектов. Из блоков можно составлять библиотеки и использовать их в дальнейшем в других работах. Можно создавать библиотеки самостоятельно или воспользоваться уже готовыми — часть из них распространяется бесплатно, часть за деньги. Многие компании-производители продают библиотечные наборы объектов — мебели, предметов обихода, городских объектов.



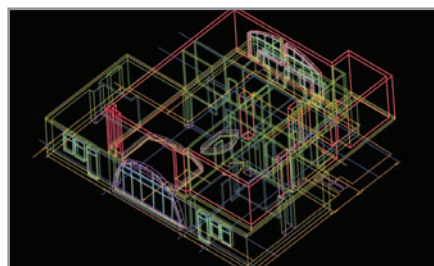
Обставляем квартиру

Добавленные в чертеж объекты интерьера необходимо расставить. Эти операции совершаются через меню **Modify** такими командами, как **Move** (переместить), **Rotate**

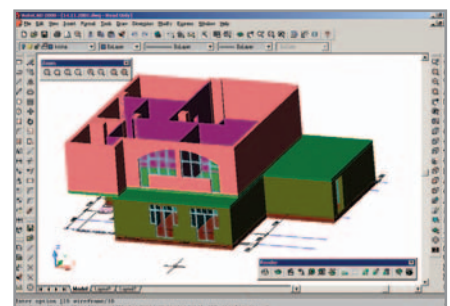
(повернуть), **Scale** (масштабировать), **Copy** (копировать), **Mirror** (зеркально отобразить) и другими. Помните, что мебель и возводимые стены не должны стеснять перемещений по квартире.

Там же присутствуют инструменты **Trim** (обрезать), **Extend** (дотянуть), **Break** (разбить), **Chamfer** (снять фаску), **Fillet** (скруглить), которые позволяют создать объект практически любой сложности.

В итоге получился чертеж квартиры — планировка и расстановка мебели сделаны в полном соответствии с вашими пожеланиями. Теперь можно нанести размеры на чертеж и смело отдать проект в руки масте-



↑ **При рисовании полилайнами всегда можно посмотреть и объемную модель**



↑ **Так выглядит «трехмерная» модель проекта**

ров, которые воплотят все ваши смелые замыслы в жизнь.

Александр Шония