

ПРЕДИСЛОВИЕ

Конструирование с использованием программы AutoCAD, разработанной фирмой Autodesk, – явление далеко не новое, и тот факт, что каждые 2–3 года появляются новые версии этой популярной программы, делающие труд конструкторов и разработчиков более эффективным и качественным, говорит о ее широком распространении среди пользователей. Эта программа может с успехом применяться конструкторами и инженерами для разработки проектов любой сложности, выпуска чертежей, схем и другой конструкторской документации, создания иллюстративных и пояснительных, графических и текстовых документов. Кроме этого, программа может быть чрезвычайно полезна студентам вузов и техникумов различного профиля для выполнения курсовых, дипломных и других графических работ, а также для оформления заданий, лабораторных работ и прочего. Все эти работы могут выполняться в полном соответствии с требованиями отечественных стандартов, образующих Единую систему конструкторской документации (ЕСКД).

Книга рассчитана в первую очередь на специалистов, обладающих начальными навыками работы на компьютере в среде операционной системы (ОС) Windows и знакомых с основами работы с текстовым редактором, и ориентирована прежде всего на разработчиков механических, электро- и радиотехнических устройств. Но книга может быть с успехом использована специалистами в других областях техники (оптика, строительство и т. д.), независимо от уровня конструкторской подготовки.

Программа AutoCAD 2005 выпускается как на языке подлинника (английский), так и в русифицированном варианте. Но следует обратить внимание, что русификация программ является результатом творчества отечественных специалистов и касается она часто только надписей и некоторых текстов, в то время как ввод команд с клавиатуры требует использования латинского (английского) алфавита. Такая русификация программы дает сомнительные преимущества, в то время как пользователи могут легко освоить английскую версию даже без знания этого языка. Поэтому описание в книге дано применительно к подлинной версии программы, предполагая, что владельцы русифицированной версии без труда поймут излагаемый материал, поскольку в книге дается параллельный перевод всех английских команд и терминов, но при этом читатели могут столкнуться с некоторой двойственностью. Дело в том, что в компьютерной технике, особенно среди программистов, выработался свой техниче-

ский язык, который в ряде случаев не воспринимается конструкторами, воспитанными на другом техническом языке. В книге делается попытка сгладить это противоречие, употребляя привычную для разработчиков и конструкторов терминологию. Именно по этой причине отдельные команды переводятся с английского языка не дословно, а в терминах, принятых у конструкторов.

Особое внимание в книге уделено адаптации программ AutoCAD к требованиям ЕСКД и практическому использованию программ в отечественных условиях.

Настоящую книгу можно с успехом использовать как самоучитель работы с программой AutoCAD. С первых страниц, следуя указаниям и рекомендациям, вы можете изучать программу AutoCAD непосредственно перед экраном компьютера. Переходя от одного упражнения к другому, от одной главы к другой, постепенно осваивая новые команды и приемы работы. Каждый шаг будет приносить новые знания, а повторное использование ранее изученных команд поможет их закрепить. Все команды и приемы поясняются и отрабатываются на конкретных примерах.

Последовательность и постепенность обучения делают этот процесс доступным для любого, кто попробует освоить программу AutoCAD с помощью этой книги.

И еще одно небольшое пояснение. В книге не ставится задача познакомить читателя абсолютно со всеми командами и приемами. В ней даны только самые необходимые и часто применяемые команды. Научившись уверенно работать с ними, вы сможете самостоятельно разобраться и с другими, необходимыми в работе, тем более что это будет диктоваться конкретными задачами, решаемыми каждым из вас.

Материал, относящийся к большинству рассматриваемых команд, выделен самостоятельным подзаголовком, а в конце книги имеется предметный указатель, включающий описанные команды и приемы работы, позволяющий использовать книгу как настольный справочник.

Прежде чем начать работу на компьютере, познакомьтесь с некоторыми пользовательскими приемами, а также терминами и командами программы AutoCAD. Возможно, что при первом чтении что-то покажется вам не вполне понятным. Не смущайтесь и изучайте книгу дальше. Когда возникнут конкретные вопросы, вы сможете вернуться к этому разделу.

Работа с мышью

Работа на компьютере в ОС Windows требует умения обращаться с мышью, посредством которой осуществляется управление командами, ввод данных, внесение изменений на экране и многое другое. Поэтому

прежде всего познакомьтесь с терминами, относящимися к мыши, и с основными приемами работы с ней.

Указатель мыши (курсор) – знак или символ любого вида, перемещаемый по экрану синхронно с движением мыши по столу. Указатель во время работы может принимать различное начертание и даже изменяться при перемещении в разные части экрана, но во всех случаях он в тексте упоминается как «указатель мыши».

Щелкнуть мышью по... – специфический термин, используемый в отношении компьютерной мыши. Для выполнения данного действия необходимо, двигая мышь по столу, подвести указатель мыши к объекту или к указанному месту на экране; это может быть изображение кнопки, надпись или знак команды, элемент чертежа и т. д. Короткое нажатие на левую кнопку мыши будет восприниматься компьютером как щелчок по выбранному объекту. Это и будет называться «щелкнуть мышью по объекту».

Щелкнуть ЛК (левой кнопкой) – нажать и отпустить левую кнопку мыши. Положение указателя мыши в данном случае оговорено по тексту; если место не оговорено, то щелкать можно при любом его положении на рабочем поле.

Щелкнуть ПК (правой кнопкой) – нажать и отпустить правую кнопку мыши. Положение указателя мыши, как правило, не имеет значения. Часто данное действие равноценно нажатию клавиши **Enter**, но есть и отступление от этого правила, так что не следует без особой необходимости подменять одно из этих действий другим.

Последнее время широко используется мышь с роликом, которая открывает дополнительные возможности управления изображением и заметно упрощает работу на компьютере. Об этих новых возможностях будет рассказано в соответствующем месте.

Кнопки на экране

Большинство команд запускается (вводится) щелчком мыши по изображениям соответствующих кнопок на экране. Кнопки в тексте и на рисунках, как правило, показаны в том виде, как они воспроизводятся на экране, и для них дается название на английском языке и перевод. Как уже говорилось, перевод может быть не дословным, а соответствовать выполняемой команде или функции в общепринятых терминах конструкторов и чертежников, поэтому в русифицированных версиях программы некоторые названия и термины могут не совпадать с приведенными в книге.

Не переводится и не поясняется название кнопок **OK** и **Cancel**. Как в английском языке, так и в дословном переводе на русский эти названия

имеют очень широкое смысловое значение, а, по сути, требуется только щелкнуть мышью по данной кнопке для подтверждения установленных параметров или настроек или выхода из диалогового окна (закрытие окна).

Обозначения в тексте

Для пояснения работы с командами или чертежами в тексте приводятся последовательности действий, записанные в виде строки с символами, знаками команд и поясняющими текстами. Вот смысл некоторых знаков:

- ➔ – начало работы с командами. Проставляется в начале строки с описанием последовательности команд;
- ⇒ – переход к следующей команде;
- ↵ – нажатие клавиши **Enter** на клавиатуре. Два таких значка обозначают двукратное нажатие этой клавиши.

Содержимое командной строки дается курсивом, а вводимые с клавиатуры цифры и буквы выделены полужирным шрифтом. Например:

➔ **КС** *_dtext Justify/Style/<Start point>* : **S** ↵.

В этом примере показано, что действие относится к командной строке, в которой показан текст команды и возможные варианты ее использования. В данном случае для выполнения команды следует ввести с клавиатуры букву **S** и нажать клавишу **Enter**.

В отдельных случаях текст в командной строке опускается и даются только цифры и буквы, вводимые с клавиатуры. Например:

➔ **КС** **@13.5,132** ↵.

В последовательности команд могут быть включены пояснения. Текст, заключенный в круглые скобки, поясняет назначение предшествующего символа или команды. В квадратных скобках указано, что следует сделать в данный момент.

Приведем пример последовательности команд.

➔ **СМ** ⇒ **Draw** (Чертить) ⇒ **Text** (Текст) ⇒ **Single Line Text**
(Однострочный текст) ⇒ **КС** *_dtextJustify/Style/<Start point>* : **S**
(буква **S** обозначает ввод команды **Style** – стиль) ↵ **3** (цифра **3**
соответствует стилю текста) ↵ **КС** *Select Start Point* [подведите
указатель мыши к началу текста] ↵ [введите текст с клавиатуры]
↵ ↵.