

УДК 744.4:004.92AutoCAD 2012  
ББК 30.11+32.973.26-018.2  
А13

*Рецензенты:*

д. т. н., проф. *Фортинов Л. Г.*, главный научный сотрудник  
Таганрогского авиационно-научно-технического комплекса им. Бериева;  
проф. *Михеев С. Д.*, профессор кафедры интерьера Института архитектуры и искусств  
Южного федерального университета,  
председатель Ростовского отделения Союза дизайнеров России.

**Аббасов, Ифтихар** Балакиши оглы.

**А13** Создаем чертежи на компьютере в AutoCAD 2012 / И. Б. Аббасов. — 4-е изд., эл. — 1 файл pdf : 137 с. — Москва : ДМК Пресс, 2023. — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". — Текст : электронный.

ISBN 978-5-89818-492-6

Книга предназначена для освоения графической системы AutoCAD в рамках изучения курса «Инженерная и компьютерная графика» студентами машиностроительных специальностей и дизайнеров. Содержит методические материалы для выполнения чертежей по стандартам ЕСКД в графическом редакторе AutoCAD. Описана технология создания, редактирования и оформления чертежей. Освоение представлено в виде конкретных упражнений с поэтапным выполнением. Приведены варианты индивидуальных графических заданий по техническому черчению, на конкретном примере рассмотрено их выполнение.

В издании описываются режимы и инструменты трехмерного рабочего пространства графической системы AutoCAD 2012. Рассмотрены методы поверхностного и твердотельного моделирования, представлена методика создания трехмерных моделей различных объектов. Книга рассчитана на студентов-машиностроителей, дизайнеров и всех желающих научиться работать в графической системе AutoCAD.

УДК 744.4:004.92AutoCAD 2012  
ББК 30.11+32.973.26-018.2

**Электронное издание на основе печатного издания:** Создаем чертежи на компьютере в AutoCAD 2012 / И. Б. Аббасов. — 3-е изд., перераб. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 136 с. — ISBN 978-5-94074-679-9. — Текст : непосредственный.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-89818-492-6

© Аббасов И. Б., 2011  
© Оформление, издание,  
ДМК Пресс, 2011

# Краткое содержание

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>6</b>
<b>Глава 1. ЗАПУСК И ОКНО ГРАФИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА AUTOCAD 2012 .....</b>	<b>8</b>
<b>Глава 2. ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИМИТИВЫ .....</b>	<b>25</b>
<b>Глава 3. РЕДАКТИРОВАНИЕ ЧЕРТЕЖА.....</b>	<b>33</b>
<b>Глава 4. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЧЕРТЕЖА .....</b>	<b>46</b>
<b>Глава 5. ОФОРМЛЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ.....</b>	<b>65</b>
<b>Глава 6. МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ ЧЕРТЕЖА .....</b>	<b>84</b>
<b>Глава 7. ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ .....</b>	<b>101</b>
<b>Глава 8. ТВЕРДОТЕЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ .....</b>	<b>119</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>132</b>
<b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....</b>	<b>133</b>
<b>ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>135</b>

# Содержание

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>6</b>
<b>Глава 1. Запуск и окно графического редактора AutoCAD 2012 .....</b>	<b>8</b>
1.1. Рабочий стол пользователя .....	11
1.2. Меню и панели инструментов .....	17
1.3. Настройка AutoCAD для индивидуального пользователя .....	19
1.4. Системы координат .....	20
1.5. Управление экраном .....	23
<b>Глава 2. Графические примитивы .....</b>	<b>25</b>
2.1. Свойства примитивов .....	26
2.2. Геометрические элементы для черчения .....	27
<b>Глава 3. Редактирование чертежа .....</b>	<b>33</b>
3.1. Удаление примитивов .....	34
3.2. Геометрические построения с использованием объектных привязок .....	37
3.3. Слои .....	43
<b>Глава 4. Преобразование элементов чертежа .....</b>	<b>46</b>
4.1. Выбор объектов .....	47
4.2. Копирование и изменение местоположения объектов .....	48
4.3. Корректировка размеров объектов .....	51
4.4. Конструирование объектов .....	53
4.5. Использование ручек редактирования .....	63
<b>Глава 5. Оформление чертежей .....</b>	<b>65</b>
5.1. Выполнение штриховки .....	66
5.2. Нанесение размеров .....	68
5.3. Изменение размерного стиля .....	73

5.4. Текстовые вставки .....	79
5.5. Вывод графической информации на печать.....	83

## **Глава 6. Методика создания чертежа .....** 84

6.1. Рекомендации по созданию чертежей.....	85
6.2. Выполнение чертежа .....	85
6.3. Поэтапное выполнение чертежа корпусной детали .....	87

## **Глава 7. Трехмерное моделирование .....**101

7.1. Трехмерное рабочее пространство .....	102
7.2. Режимы отображения и просмотра .....	103
7.3. Методы каркасного и поверхностного моделирования .....	106
7.4. Моделирование самолета «Летучая мышь» .....	115

## **Глава 8. Твердотельное моделирование.....**119

8.1. Методы твердотельного моделирования .....	121
8.2. Моделирование самолета-амфибии Бе-200 ...	129

## **Заключение.....** 132

## **Контрольные вопросы.....**133

## **Литература .....**135