

Оглавление

Введение.....	14
От издательства.....	15
Глава 1. AutoCAD 2011. Общие сведения	16
Требования к системе.....	17
Запуск системы AutoCAD.....	18
Начало работы	18
Подробнее о шаблоне	20
Вызов справочной системы.....	20
Открытие рисунков	21
Создание рисунков	24
Определение границ рисунка	28
Определение параметров сетки	29
Определение шага привязки	31
Совмещение шаговой привязки с полярным отслеживанием	32
Установка изометрического стиля сетки и шаговой привязки.....	32
Определение формата единиц	33
Сохранение рисунков.....	35
Получение твердой копии рисунка.....	36
Выход из AutoCAD.....	39
Глава 2. Пользовательский интерфейс AutoCAD	40
Кнопка приложения.....	41
Панель быстрого доступа.....	45
Падающие меню	46
Панели инструментов.....	47
Стандартная панель инструментов	49
Панель стилей.....	51
Панель рабочих пространств.....	51
Панель слоев	54
Панель свойств объектов.....	55
Строка состояния.....	55
Окно командных строк	57

Текстовое окно	59
Экранное меню	59
Контекстное меню	60
Инструментальные палитры	65
Центр управления AutoCAD DesignCenter	67
Просмотр и поиск содержимого	69
Глава 3. Настройка рабочей среды AutoCAD	73
Определение доступа к файлам поддержки	74
Настройка параметров рабочего экрана	75
Настройка параметров открытия и сохранения файлов	80
Определение параметров вывода на печать	83
Настройка системных параметров	88
Настройка пользовательской среды	91
Управление точностью построения объектов	97
Настройка параметров трехмерного моделирования	101
Настройка параметров выбора объектов	108
Настройка профилей	113
Глава 4. Системы координат	115
Ввод координат	116
Динамический ввод координат	117
Декартовы и полярные координаты	121
Формирование точек методом «направление — расстояние»	124
Определение трехмерных координат	124
Правило правой руки	124
Ввод трехмерных декартовых координат	125
Ввод цилиндрических координат	125
Ввод сферических координат	127
Координатные фильтры	128
Определение пользовательской системы координат	128
Выбор пользовательской системы координат в пространстве	131
Работа с ПСК на видовых экранах	134
Выбор стандартной пользовательской системы координат	135
Глава 5. Свойства примитивов	138
Разделение рисунка по слоям	139
Управление видимостью слоя	144
Блокировка слоев	145
Цвет линии	145

Тип линии	147
Вес (толщина) линии	150
Фильтрация слоев	152
Использование свойств слоев	157
Копирование свойств объектов	158
Палитра свойств объектов	159
Глава 6. Управление экраном	162
Зумирование	163
Панорамирование	169
Панель навигации	170
Штурвалы	170
Аниматор движения	172
Использование окна общего вида Aerial View	174
Перерисовка и регенерация	175
Изменение порядка рисования объектов	176
Глава 7. Точность построения объектов	178
Объектная привязка координат	179
Отслеживание	180
Смещение	181
Конечная точка	181
Средняя точка	182
Середина между точками	183
Пересечение	183
Предполагаемое пересечение	184
Продолжение объекта	186
Точка центра	186
Квадрант	187
Касательная	187
Нормаль	188
Параллель	190
Точка вставки	190
Точечный элемент	190
Ближайшая точка	190
Отмена объектной привязки	191
Выбор режимов привязки	191
Автоотслеживание	192
Объектное отслеживание	193
Полярное отслеживание	194

Глава 8. Построение линейных объектов.....	197
Точка	198
Отрезок	199
Прямая и луч.....	200
Мультилиния	201
Полилиния	204
Многоугольник	208
Прямоугольник.....	210
Эскиз	213
 Глава 9. Построение криволинейных объектов	215
Дуга.....	216
Окружность	222
Кольцо	229
Сплайн	230
Эллипс	233
Облако	236
 Глава 10. Построение сложных объектов	238
Текстовые стили	239
Однострочный текст.....	241
Многострочный текст	245
Блок	258
Создание блока	259
Вставка блока	263
Разбиение блока	264
Динамический блок	265
Редактор блоков.....	265
Палитры вариаций блоков	270
Атрибуты блока	278
Таблицы	290
 Глава 11. Команды оформления чертежей	296
Штриховка.....	297
Контур	304
Область	305
Маскировка	305
Простановка размеров	305
Линейные размеры	309
Параллельный размер	312

Длина дуги	313
Ординатные размеры	314
Размер радиуса	315
Размер радиуса с изломом	316
Размер диаметра	316
Угловые размеры	317
Быстрое нанесение размеров	319
Базовые размеры	320
Размерная цепь	322
Смещение размеров	324
Разрыв размера	325
Выноски и пояснительные надписи	325
Допуски формы и расположения	331
Маркер центра	332
Контрольный размер	333
Линейный размер с изломом	334
Наклон выносных линий	334
Редактирование размерного текста	335
Обновление размера	335
Редактирование размера	335
Управление размерными стилями	336
 Глава 12. Редактирование чертежей	 351
Выбор объектов	352
Редактирование с помощью ручек	357
Удаление и восстановление объектов	359
Копирование объектов	361
Зеркальное отображение объектов	362
Создание подобных объектов	363
Размножение объектов массивом	365
Перемещение объектов	368
Поворот объектов	369
Масштабирование объектов	371
Растягивание объектов	373
Увеличение объектов	374
Обрезка объектов	376
Удлинение объектов	378
Разбиение объектов на части	381
Объединение сегментов	382
Снятие фасок	384

Рисование скруглений.....	387
Расчленение объектов.....	390
Глава 13. Построение каркасных моделей.....	392
Точка	394
Отрезок	394
Трехмерные полилинии	395
Спираль.....	395
Глава 14. Построение поверхностей	397
Плоская поверхность	399
Сетевая поверхность	399
Поверхность перехода	400
Замыкающая поверхность.....	402
Поверхность смещения	403
Поверхность сопряжения	404
Поверхность по сечениям	405
Поверхность выдавливания	408
Поверхность сдвига	409
Поверхность вращения.....	410
Глава 15. Построение сетей	412
Сеть-параллелепипед	414
Сеть-конус	416
Сеть-цилиндр	418
Сеть-пирамида	419
Сеть-сфера	422
Сеть-клин	423
Сеть-тор	424
Пространственные грани	426
Сеть вращения.....	427
Сеть, заданная кромками	430
Сеть соединения.....	431
Сеть сдвига	433
Сеть, созданная путем преобразования.....	435
Настройка параметров тесселяции сети	435
Глава 16. Построение тел	438
Твердотельный параллелепипед	443
Твердотельный клин.....	446
Твердотельный конус	447

Твердотельный шар.....	451
Твердотельный цилиндр	453
Твердотельный тор.....	454
Твердотельная пирамида	456
Политело.....	460
Выдавленное тело	461
Тело вращения	464
Тело сдвига.....	466
Тело, созданное с помощью сечений	468
Вытянутое тело	469
Объединение объектов.....	470
Вычитание объектов	471
Пересечение объектов	473
Глава 17. Редактирование трехмерных объектов.....	475
Трехмерный перенос	477
Трехмерный поворот вокруг оси	477
Выравнивание объектов	479
Зеркальное отображение относительно плоскости	480
Размножение трехмерным массивом	481
Обрезка и удлинение трехмерных объектов.....	482
Сопряжение трехмерных объектов	483
Построение сечений	483
Построение разрезов	485
Придание толщины	486
Преобразование в тело	486
Преобразование в поверхность	487
Извлечение ребер	487
Глава 18. Редактирование поверхностей	488
Обрезка поверхности	489
Отмена обрезки поверхности	490
Удлинение поверхности.....	491
Наполнение поверхности.....	492
Преобразование в NURBS-поверхности	493
Преобразование в сеть.....	493
Редактирование NURBS-поверхности	493
Глава 19. Редактирование сетей.....	497
Увеличение степени сглаживания	498
Уменьшение степени сглаживания	499

Уточнение сети.....	499
Сгиб.....	500
Удаление сгиба.....	500
Разделение грани.....	501
Выдавливание грани.....	501
Объединение граней.....	502
Вращение треугольной грани.....	503
Закрытие отверстия.....	503
Сжатие грани или кромки.....	504
Преобразование в многогранник.....	504
Преобразование в многогранную поверхность.....	505
Преобразование в гладкое тело.....	505
Преобразование в гладкую поверхность.....	506
Глава 20. Редактирование трехмерных тел.....	507
Снятие фасок на гранях.....	509
Сопряжение граней.....	510
Клеймение грани.....	510
Изменение цвета ребер.....	511
Копирование ребер.....	512
Выдавливание граней.....	512
Перенос граней.....	514
Смещение граней.....	515
Удаление граней.....	517
Поворот граней.....	518
Сведение граней на конус.....	518
Изменение цвета граней.....	520
Копирование граней.....	521
Упрощение.....	521
Разделение тел.....	522
Оболочка.....	522
Проверка корректности тела.....	523
Глава 21. Создание реалистичных изображений.....	525
Визуальные стили.....	526
Настройка стиля отображения.....	531
Подготовка моделей для тонирования.....	537
Пользовательские параметры тонирования.....	547
Освещение.....	548
Точечный источник света.....	550

Прожектор.....	553
Удаленный источник света	554
Солнечный свет	555
Свойства солнца	558
Сеточный свет	560
Назначение формы источнику света.....	560
Назначение материалов	561
Наложение текстур	567
Фон	570
Тонирование среды.....	573

Главы, находящиеся на компакт-диске

Глава 22. Разработка чертежей в среде AutoCAD	575
--	------------

Глава 23. Вычислительные функции	579
---	------------

Измерение расстояний и углов	581
Вычисление площади и периметра.....	582
Вычисление радиуса	583
Вычисление угла	583
Вычисление объема	583
Вычисление геометрии и массы	585
Информация о выбранных объектах из базы данных чертежа	587
Определение координат точек.....	587
Сведения о дате и времени создания чертежа.....	588
Статистическая информация о чертеже	588
Список системных переменных.....	590
Калькулятор.....	591

Глава 24. Пространство и компоновка чертежа	597
--	------------

Пространство модели и пространство листа	599
Мастер компоновки листа	602
Работа с листами	606
Вставка листа с помощью Центра управления AutoCAD	616
Видовые экраны	616
Именованные виды	617
Неперекрывающиеся видовые экраны.....	620
Создание нескольких видовых экранов	621
Плавающие видовые экраны	622
Видовые экраны произвольной формы.....	624

Глава 25. Формирование чертежей с использованием трехмерного компьютерного моделирования	626
Глава 26. Определение трехмерных видов	632
Установка вида в плане	634
Установка ортогональных и аксонометрических видов.....	634
Интерактивное управление точкой взгляда	637
Свободная орбита.....	641
Динамическое вращение трехмерной модели	642
Регулировка расстояния	643
Шарнир.....	644
Обход чертежа	644
Облет чертежа.....	646
Параметры обхода и облета	647
Камера.....	648
Анимация перемещений при обходе и облете.....	649
Видовой куб	651
 Приложение 1. Перечень команд.....	 656
Приложение 2. Перечень системных переменных	687
Приложение 3. Функциональные клавиши	780