

Содержание

Отзывы о книгах серии “Иллюстрированный учебный курс”	17
Об авторах	19
Благодарности	19
Как пользоваться книгой серии “Иллюстрированный учебный курс”	20
От издательства	23
ЧАСТЬ I. ИЗУЧЕНИЕ ИНТЕРФЕЙСА 3DS MAX 8	25
Глава 1. Оптимизация среды 3ds Max	26
Представление об интерфейсе 3ds Max	26
Перемещение по интерфейсу	29
Создание новых клавиатурных эквивалентов команд	35
Создание специальной панели инструментов	39
Создание специального квадрантного меню	43
Создание специального меню	47
Выбор цветов интерфейса	50
Сохранение нового пользовательского интерфейса	54
Загрузка нового пользовательского интерфейса	56
Представление о видовых окнах	58
Режимы визуализации в видовых окнах	60
Установка режимов визуализации в видовых окнах	63
Изменение размеров видовых окон	65
Изменение вида сцены в видовых окнах	67
Специальная настройка расположения видовых окон	69
Изменение масштаба изображения в видовых окнах	71
Вращение проекции в видовых окнах	74
Применение инструмента Field-of-View	78
Применение кнопки Maximize Viewport Toggle	80
Перемещение по сцене с помощью инструментов Pan View и Walk Through	82
Ввод фонового изображения в видовых окнах	86
Глава 2. Работа с объектами	89
Выделение объектов	89
Задание свойств объекта	96
Соккрытие и отображение объектов на сцене	99
Фиксация и расфиксация объектов	103
Представление о гизмо преобразования	107
Применение инструмента Move	111
Применение инструмента Rotate	114

Применение инструмента Scale	117
Применение инструмента Manipulate	120
Изолирование объектов	123
Применение полей Transform Type-In	125
Применение систем опорных координат	128
Применение инструментов привязки	133
Применение инструмента Align	136
Клонирование объекта	140
Применение инструмента Mirror	143
Создание клонов с помощью инструмента Array	146
Применение инструмента Snapshot	150
Глава 3. Организация объектов	153
Переименование объектов	153
Создание совокупности выделения	156
Формирование и расформирование группы объектов	159
Присоединение и отсоединение объекта от группы	162
Объединение со сценой объектов из другого файла	166
Замена объектов из другого файла	169
Внешние ссылки на объекты в разных файлах	172
Применение администратора слоев	175
ЧАСТЬ II. МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ	179
Глава 4. Эффективные методы создания объектов в 3ds Max	180
Общее представление о панели Create	180
Создание объектов с помощью мыши	184
Создание объектов с помощью клавиатуры	188
Изменение параметров объекта	191
Преобразование объектов для правки	193
Глава 5. Видоизменение двумерных объектов	195
Общее представление о двумерных сплайнах	195
Создание параметрического сплайна	198
Создание произвольной формы	202
Правка уже имеющегося сплайна	205
Создание многосплайновых форм	212
Создание сложных форм с помощью булевых операций над сплайнами	215
Вытягивание формы по высоте с помощью модификатора Extrude	218
Скашивание формы по высоте с помощью модификатора Bevel	221
Создание объекта вращения с помощью модификатора Lathe	224
Создание лофта	227
Смена форм в лофте	230

Глава 6. Видоизменение трехмерных объектов	233
Общее представление о стеке модификаторов	233
Применение стека модификаторов	237
Применение модификатора Bend	240
Применение модификатора Taper	243
Применение модификатора Twist	246
Применение модификатора Melt	249
Сокращение числа граней с помощью модификатора MultiRes	251
Внесение элемента произвольности с помощью модификатора Noise	253
Смягчение краев с помощью модификатора Relax	256
Сглаживание объекта с помощью модификатора TurboSmooth	258
Утолщение объекта с помощью модификатора Shell	260
Моделирование объектов с помощью модификатора Symmetry	262
Ввод второстепенного движения с помощью модификатора Flex	264
Представление о многоугольных каркасных объектах	268
Выделение подобъектов многоугольных каркасов	271
Создание редактируемых многоугольных объектов	274
Разрезание многоугольника	278
Скашивание и вытягивание многоугольника	281
Плавное выделение для преобразования вершин	284
Упрощение и правка геометрической формы	288
Создание составного объекта Boolean	293
Создание составного объекта ShapeMerge	299
Глава 7. Создание архитектурных объектов	302
Возведение стен	302
Создание окон и дверей	308
Встраивание окон и дверей в стены	311
Создание ограждения	315
Ввод в сцену растений в режиме Foliage	319
Построение лестничных пролетов	323
ЧАСТЬ III. АНИМАЦИЯ СЦЕНЫ	327
Глава 8. Управление анимацией по ключевым кадрам	328
Общее представление об анимации	328
Анимация объектов в режиме Auto Key	331
Анимация объектов вручную в режиме Set Key	334
Правка ключевых кадров	338
Изменение числа кадров анимации сцены	341
Изменение частоты кадров	343
Анимация модификатора	345
Предварительный просмотр анимации	349

Глава 9. Работа с панелью Motion	353
Общее представление о панели Motion	353
Создание ключа Position в режиме Parameters	356
Создание ключа Rotation в режиме Parameters	360
Создание ключа Scale в режиме Parameters	364
Видоизменение ключа анимации преобразования	367
Изменение траектории движения объекта	371
Ввод и перемещение ключей анимации положения	374
Глава 10. Работа с контроллерами и ограничениями	377
Общее представление о контроллерах и ограничениях	377
Назначение ограничения по линии пути	380
Внесение элемента произвольности с помощью контроллера Noise	384
Привязка к поверхности с помощью ограничения по поверхности	388
Назначение ограничения по присоединению	392
Управление ориентацией с помощью ограничения по линии взгляда	396
Назначение контроллера Spring	400
Глава 11. Коррекция анимации в редакторе кривых	404
Общее представление о редакторе кривых	404
Представление о касательных	406
Типы касательных	408
Коррекция анимации путем ввода и перемещения ключей в редакторе кривых	412
Установка типа касательной	416
Создание касательной специального типа	419
Специальная настройка анимации с помощью кривой, нарисованной от руки	423
Сокращение числа ключей анимации	426
Управление видимостью объекта с помощью трека Visibility	428
Назначение контроллеров в редакторе кривых	430
Расширение анимации с помощью типов экстраполяции параметрической кривой	434
Глава 12. Работа в режиме подготовительной таблицы	437
Общее представление о подготовительной таблице	437
Ввод ключей в подготовительной таблице	440
Изменение отрезка времени	443
Правка диапазонов анимации	446
Ввод трека Note с примечаниями	449
Глава 13. Работа с иерархиями	452
Общее представление об иерархиях	452
Установление и разрыв связи между объектами	455
Перемещение точки опоры объекта	458

Схематический вид	461
Панель инструментов схематического вида	463
Установление и разрыв связей между объектами в схематическом виде	465
Применение инверсной кинематики в диалоговом режиме	469
Сохранение согласованности движения посредством связывания параметров	475
ЧАСТЬ IV. РАБОТА С МАТЕРИАЛАМИ И КАРТАМИ	481
Глава 14. Применение редактора материалов	482
Общее представление о редакторе материалов	482
Оттенители материалов	489
Создание стандартного материала	497
Применение материала к объекту	501
Сохранение материала в библиотеке	505
Загрузка материала из объекта	507
Типы материалов	509
Изменение типа материала	513
Анимация материала	516
Предварительный просмотр анимации материала	519
Создание материала типа Multi/Sub-Object	522
Глава 15. Работа с браузером материалов и карт	526
Общее представление о браузере материалов и карт	526
Открытие библиотеки материалов	530
Удаление материала из библиотеки	532
Применение материала из библиотеки	534
Объединение библиотек материалов	538
Общее представление о картах	541
Ввод карты в материал	547
Глава 16. Применение разных типов материалов и каналов...	550
Наложение изображения на поверхность объекта	550
Ввод текстуры с помощью карты рельефности	557
Определение степени прозрачности с помощью карты непрозрачности	561
Ограничение степени зеркальности с помощью карты зеркального отражения	564
Создание металлического материала типа Raytrace	568
Применение материала типа Multi/Sub-Object	574
Создание архитектурного материала	581
Создание материала типа Ink 'n Paint	585
Правка материалов на объекте с помощью модификатора UVW Map	588

ЧАСТЬ V. ВВОД В СЦЕНУ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА И КАМЕР	593
Глава 17. Применение стандартных источников света	594
Общее представление о стандартных источниках света	594
Создание стандартных источников света	598
Коррекция окраски источника света	604
Коррекция яркости источника света	608
Коррекция яркого пятна источника света	611
Коррекция спада света	614
Коррекция ослабления света	617
Включение и исключение объектов из сферы влияния источника света	621
Формирование теней от источника света методом проецирования карты теней	624
Формирование теней от источника света методом трассировки лучей	628
Имитация солнца с помощью системы солнечного света	632
Глава 18. Применение усовершенствованного освещения	638
Общее представление о фотометрических источниках света	638
Создание фотометрического источника света по предварительно заданному образцу	641
Применение модуля Light Tracer	645
Создание видимого источника света	649
Применение в источнике света эффектов в объективе	655
Управление экспозицией	661
Общее представление о методе излучательности	664
Применение метода излучательности в сцене	668
Глава 19. Применение камер	672
Общее представление о камерах	672
Создание камеры	675
Коррекция положения камеры	678
Настройка параметров объектива камеры	681
Применение элемента управления наездом/отъездом камеры	684
Применение элемента управления вращением камеры по кругу	687
Применение элемента управления панорамированием камерой	689
Применение элемента управления креном камеры	691
Применение элемента управления параллельным перемещением камеры	693
Применение элемента управления полем зрения	695
Применение элемента управления перспективой камеры	697
Применение модификатора Camera Correction	699
Получение эффекта глубины резкости	702

ЧАСТЬ VI. ВЫПОЛНЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ	707
Глава 20. Применение инструментов визуализации	708
Визуализация сцен	708
Разрешение изображения	712
Безопасные кадры	715
Отображение безопасных кадров	717
Специальная настройка безопасных кадров	719
Установка специального выходного размера	722
Сглаживание	725
Применение сглаживающего фильтра Cook Variable	728
Сохранение предварительно заданных параметров визуализации	731
Загрузка предварительно заданных параметров визуализации	734
Установка параметров вывода результатов визуализации	737
Назначение средства визуализации	741
Визуализация методом трассировки лучей	744
Общее представление о каустике	747
Применение каустики для имитации пропускания света	750
Глава 21. Применение режимов визуализации	754
Избранные режимы визуализации	754
Предварительный просмотр сцены в режиме ActiveShade	758
Визуализация с помощью инструмента Quick Render	761
Применение режима выборочной визуализации	764
Применение режима визуализации отдельной области	767
Применение режима визуализации вырезанного участка	770
Применение режима визуализации крупным планом	773
Сравнение результатов визуализации с помощью средства воспроизведения из оперативной памяти	776
Глава 22. Применение эффектов визуализации	779
Изменение цвета фона	779
Применение изображения в качестве фона	782
Применение эффекта зернистости пленки	785
Применение эффекта цветового баланса	788
Применение эффекта размытия	791
ЧАСТЬ VII. ПРИМЕНЕНИЕ ЭФФЕКТОВ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	795
Глава 23. Создание атмосферных эффектов	796
Общее представление об атмосферных эффектах	796
Применение эффекта огня	799

Анимация эффекта огня	805
Применение эффекта тумана	809
Анимация эффекта тумана	812
Применение эффекта объемного освещения	815
Анимация эффекта объемного освещения	818
Глава 24. Работа с системами частиц	822
Общее представление о системах частиц	822
Применение системы частиц Spray	826
Применение системы частиц Snow	832
Применение системы частиц PArray для разбиения объекта на куски	838
Система частиц Particle Flow	844
Создание системы частиц Particle Flow	850
Глава 25. Применение пространственных искажителей	856
Общее представление о пространственных искажителях	856
Имитация силы тяжести с помощью пространственного искажителя Gravity	860
Имитация ветра с помощью пространственного искажителя Wind	863
Имитация взрыва с помощью пространственного искажителя PBomb	867
Применение пространственного искажителя Ripple	870
Применение пространственного искажителя Twist	873
Следование по заданному пути с помощью пространственного искажителя Path Follow	876
Изменение направления движущихся частиц с помощью отражателей	880
Глава 26. Работа с модулем reactor	886
Общее представление о модуле reactor	886
Имитация твердых тел	892
Визуализация имитации, сформированной в модуле reactor	901
Создание набора тканей	905
Имитация флага, развевающегося на ветру	909
Имитация водной поверхности	915
Глава 27. Управление персонажем в модуле character studio	918
Создание двуногого объекта	918
Видоизменение строения двуногого объекта	921
Видоизменение костей двуногого объекта	924
Постановка танца двуногого объекта	930
Встраивание двуногого объекта в модель персонажа	936
Правка участков модели, на которые воздействует двуногий объект	940

Глава 28. Воссоздание тканей в сцене	943
Имитация куска ткани	943
Видоизменение имитации с помощью пространственного искажителя	952
Глава 29. Нарращивание волос и меха на объектах	958
Нарращивание волос на объекте	958
Нарращивание волос на ограниченном участке	961
Настройка параметров волос	964
Причесывание волос	967
Загрузка и сохранение предварительно заданных образцов волос	970
Приложение	974
Содержимое CD-ROM	974
Предметный указатель	976