

СОДЕРЖАНИЕ

Об авторе	16
О научном рецензенте	16
О художнике-оформителе обложки	17
Благодарности	17
Введение	18
От издательства	19
ЧАСТЬ I. ВВЕДЕНИЕ В 3DS MAX.....	21
Вводное упражнение 1. Самые начала	23
Глава 1. Перемещение по интерфейсу 3ds Max	33
Элементы интерфейса	34
Меню	35
Панели инструментов	35
Панель команд	36
Видовые окна	36
Нижняя панель интерфейса	36
Квадрантные меню	36
Перемещаемые панели	37
Диалоговые окна	37
Применение панели команд	37
Панель Create	38
Панель Modify	38
Панель Hierarchy	39
Панель Motion	41
Панель Display	41
Панель Utilities	42
Применение видовых окон	43
Виды в перспективе и в аксонометрии	43
Изучение видовых окон	44
Изменение масштаба, панорамирование и вращение изображения в видовом окне	45
Сетки	48
Обновление и отключение видовых окон	48
Уровни визуализации	49
Активизация быстрого просмотра	50
Схемы расположения видовых окон	52
Отмена и сохранение изменений видов	53
Резюме	54
Глава 2. Работа с объектами	57
Выделение объектов	57
Диалоговое окно Select Objects	58
Выделение объектов с помощью области	61
Фильтры выделения	63
Именованные совокупности выделения	64

Блокировка выделения	66
Другие способы выделения объектов	67
Изолирование выделенного	67
Отображение объектов	68
Перемещаемая панель Display	68
Слои	70
Применение администратора слоев	71
Преобразование объектов	72
Перемещение	73
Масштабирование	73
Вращение	74
Диалоговое окно Transform Type-In	75
Поля ввода координат преобразования в строке состояния	76
Резюме	77
ЧАСТЬ II. МОДЕЛИРОВАНИЕ	79
Вводное упражнение 2. Начала моделирования	81
Глава 3. Основы моделирования	95
Настройка рабочей среды	96
Единицы измерения	96
Драйверы отображения	99
Настройка путей к файлам	99
Глобальные параметры	102
Специальная настройка	104
Работа с формами и сплайнами	104
Формы и сплайны	105
Основы работы с формами	106
Основы работы со сплайнами	111
Работа с каркасами и многоугольниками	111
Создание каркасных объектов	112
Правка каркасных объектов	113
Наиболее важные общедоступные параметры	123
Наиболее важные параметры, доступные только на уровне подобъектов	126
Резюме	129
Глава 4. Наиболее важные типы составных объектов	131
Создание лофтов	132
Свиток Creation Method	132
Свиток Surface Parameters	135
Свиток Path Parameters	136
Свиток Skin Parameters	138
Свиток Deformations	140
Создание булевых объектов	140
Вычитание	141
Пересечение	141
Вырезание	142
Рекомендации по созданию булевых объектов	144
Создание местности	144

Создание объектов разброса	148
Параметры объекта распределения	149
Свиток Transforms	150
Резюме	152
Глава 5. Наиболее важные для моделирования модификаторы	155
Модификатор Extrude	155
Модификатор Smooth	156
Модификатор Noise	157
Модификатор Optimize	159
Модификатор TurboSmooth	160
Модификатор Displace	162
Модификатор Lathe	164
Модификатор STL Check	166
Модификатор Cap Holes	166
Резюме	167
ЧАСТЬ III. МАТЕРИАЛЫ	169
Вводное упражнение 3. Начала применения материалов	171
Глава 6. Основы применения материалов	189
Редактор материалов	189
Позиции образцов материалов	190
Изменение фона позиции образца	190
Изменение типа образцового объекта	191
Увеличение позиции образца	191
Присвоение имен материалам	193
Создание новых материалов	193
Назначение материалов для объектов	194
Загрузка материалов на позиции образцов	195
Удаление материалов и карт	196
Выделение объектов по материалу	198
Отображение карт в видовом окне	198
Пиктограммы из редактора материалов	199
Браузер карт и материалов	201
Библиотеки материалов	202
Навигатор материалов и карт	203
Свитки редактора материалов	203
Свиток Shader Basic Parameters	204
Свиток Blinn Basic Parameters	207
Область Self-Illumination	208
Свиток Extended Parameters	210
Свиток SuperSampling	211
Свиток Maps	214
Свиток Dynamic Properties	214
Свиток Mental Ray Connection	214
Резюме	214

Глава 7. Наиболее важные каналы проецирования	217
Канал цвета рассеяния	218
Канал непрозрачности	220
Канал рельефности	224
Канал отражения	225
Канал смещения	229
Канал преломления	231
Резюме	232
Глава 8. Наиболее важные типы карт	235
Карта Bitmap	235
Свиток Coordinates	236
Свиток Noise	240
Свиток Time	242
Свиток Output	242
Карта Gradient	243
Карта Gradient Ramp	244
Карта Mix	247
Карта Noise	248
Карта Smoke	250
Карта Waves	250
Карта Falloff	252
Резюме	256
Глава 9. UVW-проецирование	259
Формирование координат проецирования	259
Модификатор UVW Map	260
Работа с гизмо модификатора UVW Map	261
Каналы проецирования и множественно-подобъектные материалы	265
Резюме	271
 ЧАСТЬ IV. ОСВЕЩЕНИЕ	273
Вводное упражнение 4. Начала освещения	275
Глава 10. Основы освещения	295
Стандартные и фотометрические источники света	296
Типы стандартных источников света	296
Всенаправленные источники света	297
Прожекторные источники света	298
Направленные источники света	298
Создание источников света	298
Перемещение в окне вида из источника света	301
Расположение источников света на сцене	302
Выравнивание камеры	302
Расположение подсветки	303
Параметры источников света	304
Свиток General Parameters	304
Свиток Intensity/Color/Attenuation	310

Свиток Advanced Effects	313
Свиток Shadow Parameters	315
Свитки для отдельных типов теней	317
Свиток Shadow Map Params	317
Свиток Area Shadows	320
Свиток Ray Traced Shadow Params	320
Свиток Adv. Ray Traced Params	321
Свиток Optimizations	321
Свитки Spotlight Parameters и Directional Parameters	322
Резюме	324
Глава 11. Освещение фотометрическими источниками света	327
Управление экспозицией	327
Виды управления экспозицией	328
Параметры управления экспозицией	329
Типы фотометрических источников света	329
Точечные, линейные и поверхностные источники света	330
Предварительно заданные источники света	334
Источник света IES Sun	335
Источник света IES Sky	336
Дневной свет	338
Стандартные источники света в сравнении с источниками IES Sun и IES Sky	340
Система солнечного света	341
Резюме	341
Глава 12. Глобальное освещение	343
Принципы глобального освещения	344
Оттенители	344
Метод излучательности	345
Свиток Radiosity Processing Parameters	346
Свиток Radiosity Meshing Parameters	351
О применении метода излучательности	355
Резюме	356
ЧАСТЬ V. КАМЕРЫ И АНИМАЦИЯ	357
Вводное упражнение 5. Начала анимации и съемки камерами	359
Глава 13. Основы применения камер	365
Типы камер	366
Создание камер	367
Перемещение в окне вида из камеры	368
Расположение камеры на сцене	369
Выравнивание камеры	369
Расположение подсветки	370
Основные параметры камер	370
Фокусное расстояние объектива и поле зрения камеры	371
Пределы окружения	373
Плоскости усечения	373
Резюме	375

Глава 14. Основы анимации	377
Основные элементы интерфейса анимации	378
Диалоговое окно Time Configuration	378
Ползунок временной шкалы анимации	380
Элементы управления воспроизведением анимации	381
Анимация по ключевым кадрам	381
Создание ключевых кадров	382
Организация элементарного движения	384
Резюме	386
Глава 15. Контроллеры управления анимацией	389
Контроллеры	390
Ограничения	391
Панель Motion	392
Область Parameters	393
Траектории движения объектов	401
Редактор кривых	402
Резюме	407
ЧАСТЬ VI. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ	409
Вводное упражнение 6. Начала визуализации	411
Глава 16. Основы визуализации	425
Диалоговое окно Render Scene	426
Панель Common	428
Уведомления по электронной почте	433
Панель Renderer	433
Выбор выходных размеров	436
Отпечатки	436
DVD стандартной и высокой четкости	437
Изображения для Интернета	438
Видео для Интернета	438
Дополнительные инструменты визуализации	439
Мастер выбора формата страницы	439
Средство воспроизведения из оперативной памяти	440
Средство экспорта панорамных видов	443
Видеомонтаж	444
Сетевая визуализация	449
Резюме	454
Глава 17. Сборка сцены	457
Вычислительная мощность и сложность сцены	458
Передача файлов	458
Обновление и визуализация сцены в видовых окнах	462
Инструменты сборки	465
Команда Save Selected	465
Команда Merge	466
Команда Import	468
Команда Export	469

Команда Export Selected	469
Команда XRef Objects	469
Команда XRef Scenes	471
Администратор связывания файлов	471
Свойства файла	471
Итоговые сведения	472
Архив и накопитель ресурсов	472
Резюме	473
Глава 18. Основы применения эффектов	475
Атмосферные эффекты	476
Эффект огня	477
Эффект тумана	480
Эффект объемного тумана	485
Эффект объемного освещения	487
Эффекты визуализации	491
Эффекты в объективе	492
Эффект глубины резкости	494
Эффект размытости движения	496
Многопроходные эффекты	498
Многопроходный эффект размытости движения	498
Многопроходный эффект глубины резкости	500
Резюме	503
ПРИЛОЖЕНИЯ	505
Приложение А. Предложение собственных услуг на рынке	507
Потенциальные клиенты	507
Застройщики	508
Архитекторы	508
Индивидуальные клиенты	510
Подрядчики	510
Агенты по операциям с недвижимостью	510
Маркетинговые инструменты	511
Web-сайты	511
Брошюры	512
Телефонные справочники	513
DVD	514
Телефонные звонки	514
Электронная почта	515
Резюме	515
Приложение Б. Двадцать лучших советов по организации производства	517
1. Создание сети субподрядчиков	518
2. Проверка архитектурных чертежей	520
Линии, которые не сходятся в предполагаемых точках	520
Штриховой оригинал не в том слое	521
3. Своевременное написание хорошего сценария	521
4. Критический анализ неудачных проектных решений	522
5. Владение клавиатурными эквивалентами команд	523

6. Применение дополнительных устройств ввода	523
7. Составление выгодного контракта	525
8. Разбиение проекта на мелкие виды работ	525
9. Применение составного объекта лофта	526
10. Пошаговое и частое сохранение результатов	527
11. Обоснованное применение теней, формируемых усовершенствованным методом трассировки лучей, и усовершенствованного освещения	528
12. Приобретение самых лучших библиотек моделей и материалов	529
13. Создание поточных линий для сборки дверей и окон	530
14. Применение библиотек материалов	532
15. Применение стандартных элементов сцены	533
16. Применение самых лучших подключаемых модулей независимых производителей	534
17. Применение составного объекта Scatter и инструмента Spacing для создания растительности	535
18. Применение искусственных теней	536
19. Участие в форумах пользователей 3ds Max	539
20. Посещение выставок, семинаров и курсов	540
Резюме	541
Приложение В. Специальная настройка 3ds Max	543
Меню Customize	544
Схемы расположения пользовательского интерфейса	544
Специальный пользовательский интерфейс и переключатель на устанавливаемые по умолчанию конфигурации	545
Специальная настройка пользовательского интерфейса	546
Резюме	548
Приложение Г. Клавиатурные эквиваленты команд	551
Стандартные клавиатурные эквиваленты команд	552
Дополнительные клавиатурные эквиваленты команд	554
Предметный указатель	557