

# Оглавление

---

<b>Введение</b> .....	<b>7</b>
К читателям.....	7
Об авторе .....	7
Профессии, связанные с трехмерной графикой .....	8
Этапы трехмерного моделирования .....	10
<b>Глава 1. Основы работы</b> .....	<b>12</b>
Интерфейс программы.....	12
Примитивы .....	17
Единицы измерения.....	21
Выравнивание и группировка объектов .....	22
Практическая работа. «Диван» .....	25
Сохранение трехмерной сцены .....	27
Простая визуализация и сохранение растровой картинки .....	28
<b>Глава 2. Простое моделирование</b> .....	<b>30</b>
Назначение и настройка модификаторов.....	30
Примеры использования модификаторов.....	32
Операция Boolean.....	37
Операция ProBoolean .....	41
Внедрение в сцену объектов из других файлов.....	43
<b>Глава 3. Архитектурные объекты</b> .....	<b>46</b>
Стены .....	46
Окна .....	49
Двери .....	53
Ограждение.....	55
Лестницы.....	58
Растительность .....	64
Шаблоны материалов для архитектурных объектов .....	67
<b>Глава 4. Моделирование с помощью сплайнов</b> .....	<b>70</b>
Основы создания сплайнов.....	70
Модификатор Lathe .....	72
Модификатор Bevel.....	77
Модификатор Extrude .....	77
Модификатор Bevel Profile.....	78
Создание сложных составных фигур.....	79
Практическая работа. «Вывеска».....	80
Создание сечений.....	82

<b>Глава 5. Создание 3D-проекта интерьера</b> .....	<b>85</b>
Этапы создания 3D-проекта интерьера .....	86
Построение плана помещения в 3ds Max .....	91
Импорт плана помещения из AutoCAD .....	93
Создание коробки помещения .....	96
Экстерьер с арочными окнами .....	98
Стены с фронтоном .....	105
Бревенчатый сруб.....	109
<b>Глава 6. Моделирование сложных поверхностей</b> .....	<b>112</b>
Моделирование и настройка объектов методом лофтинга .....	112
Создание и настройка тела лофта .....	113
Придание толщины стенкам флакона .....	118
Устранение скручивания.....	119
Деформация с помощью кривых масштабирования.....	120
Лофтинг в экстерьере.....	123
Лофтинг в интерьере.....	126
<b>Глава 7. Полигональное моделирование</b> .....	<b>128</b>
Общие сведения о модификаторе Edit Poly .....	128
Практическая работа. «Телевизор» .....	135
Практическая работа. «Кресло».....	141
Практическая работа. «Подушка с пуговицами для кресла».....	145
Создание стен с помощью модификатора Edit Poly.....	149
<b>Глава 8. Моделирование мебели и аксессуаров</b> .....	<b>153</b>
Практическая работа. «Комнатное растение» .....	153
Практическая работа. «Диван» .....	161
Практическая работа. «Шторы».....	166
Практическая работа. «Сантехника».....	175
Практическая работа. «Ковер» .....	180
Практическая работа. «Покрывало» .....	184
Практическая работа. «Подушка».....	188
<b>Глава 9. Стандартные материалы</b> .....	<b>191</b>
Редактор материалов.....	191
Базовые параметры стандартных материалов.....	192
Материал «Пластик».....	193
Материал «Резина» .....	194
Другие алгоритмы тонирования.....	196
Карты материалов .....	196
<b>Глава 10. Материалы с текстурными картами</b> .....	<b>207</b>
Создание материала с растровой картой .....	207
Редактирование материала с растровой картой.....	208

Модификатор проецирования UVW Map.....	210
Алгоритм создания и назначения материала.....	211
Библиотека материалов.....	213
Практическая работа. «Натюрморт».....	215
Утилита сборки материалов и карт Resource Collector.....	222
Материал «Плитка».....	222
Эффект прозрачности.....	224

## **Глава 11. Профессиональная работа с материалами . . . . . 227**

Типы материалов.....	227
Материал Blend.....	229
Материал Double Sided.....	232
Материал Ink'n Paint.....	233
Материал Multi/Sub-Object.....	236
Материал Raytrace.....	239
Материал Top/Bottom.....	243
Материал ProMaterials: Water.....	244
Материал Arch & Design.....	244
Материал Architectural.....	248

## **Глава 12. Съёмочные камеры . . . . . 252**

Камеры.....	252
Установка камер.....	254
Управление камерами.....	256
Настройка глубины резкости.....	257

## **Глава 13. Источники света . . . . . 259**

Стандартные источники света.....	259
Постановка света в 3D-графике.....	263
Чему нужно уделять внимание при постановке света.....	267

## **Глава 14. Постановка света и визуализация экстерьерных сцен . 272**

Схема освещения экстерьера с помощью визуализатора Mental ray.....	272
Схема освещения экстерьера с помощью алгоритма Light Tracer.....	275
Схема освещения вечернего экстерьера.....	278
Фон для экстерьера.....	280
Быстрая визуализация без света и материалов.....	282
Встраивание экстерьера в растровый фон.....	283

## **Глава 15. Постановка света и визуализация интерьерных сцен. . . 287**

Фотометрические источники света.....	287
Общие сведения о модуле Mental ray.....	291
Глобальное освещение.....	295
Количество отсчетов при визуализации.....	297
Контроль экспозиции.....	298

<b>Глава 16. Профессиональная работа с камерой</b> . . . . .	<b>300</b>
Интерьерные ракурсы . . . . .	300
Экстерьерные ракурсы . . . . .	307
Устранение параллакса . . . . .	311
Сохранение состояния сцены . . . . .	313
Визуализация . . . . .	313
<b>Глава 17. Модуль V-Ray</b> . . . . .	<b>317</b>
Средства постановки света . . . . .	319
Материалы для V-Ray . . . . .	322
Стекло . . . . .	324
Визуализация . . . . .	328
Часто задаваемые вопросы . . . . .	334
Сетевая визуализация . . . . .	336
Постановка света в интерьере . . . . .	337
Постановка света в экстерьере . . . . .	339
<b>Глава 18. Панорамная визуализация и анимация</b> . . . . .	<b>340</b>
Панорамная визуализация . . . . .	340
Основы анимации . . . . .	343
Анимация камеры . . . . .	351
<b>Глава 19. Эффективная работа в 3ds Max</b> . . . . .	<b>360</b>
Точность построений . . . . .	361
Трансформации . . . . .	361
Сетка . . . . .	362
Привязки . . . . .	363
Вспомогательные объекты программы . . . . .	366
Массивы . . . . .	368
Слои . . . . .	376
Дополнительные возможности . . . . .	379
<b>Глава 20. Эффекты</b> . . . . .	<b>385</b>
Огонь . . . . .	385
Объемный свет . . . . .	387
Линзовые эффекты . . . . .	391
<b>Заключение</b> . . . . .	<b>397</b>
<b>Приложение. «Горячие» клавиши</b> . . . . .	<b>398</b>
Основные команды . . . . .	398
Инструменты преобразования и выделения . . . . .	399
Управление окнами проекций . . . . .	399