

| | |
|--|-----------|
| БЛАГОДАРНОСТИ..... | 11 |
| ВВЕДЕНИЕ..... | 12 |
| ПРОЕКТНЫЕ ФАЙЛЫ НА ПРИЛАГАЕМОМ К КНИГЕ DVD-ДИСКЕ | 13 |
| ЧАСТЬ I. ГОСТИНАЯ | 14 |
| Глава 1. ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИНТЕРЬЕРА | 15 |
| 1.1. ВСТУПЛЕНИЕ..... | 15 |
| 1.2. НАЧАЛО РАБОТЫ НАД СЦЕНОЙ | 15 |
| 1.3. МАТЕРИАЛ ARCH & DESIGN | 19 |
| 1.3.1. Раздел параметров BRDF..... | 24 |
| 1.3.2. Дополнительные параметры визуализации | 25 |
| 1.4. ПЕРВЫЙ МАТЕРИАЛ..... | 25 |
| 1.5. МАТЕРИАЛ ДИВАНА | 34 |
| 1.6. МАТЕРИАЛ ПОЛА..... | 40 |
| 1.7. СТЕКЛО..... | 45 |
| 1.8. МЕТАЛЛЫ | 48 |
| 1.9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 52 |
| Глава 2. ДНЕВНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ИНТЕРЬЕРА | 53 |
| 2.1. ВСТУПЛЕНИЕ..... | 53 |
| 2.2. КОНЦЕПЦИИ ОСВЕЩЕНИЯ ИНТЕРЬЕРА СРЕДСТВАМИ MENTAL RAY | 54 |
| 2.3. ПАРАМЕТРЫ FINAL GATHER | 55 |
| 2.3.1. Группа параметров Basic..... | 56 |
| 2.3.2. Группа параметров Final Gather Map | 58 |
| 2.4. ПАРАМЕТРЫ GLOBAL ILLUMINATION..... | 58 |
| 2.5. НАЧАЛО РАБОТЫ НАД СЦЕНОЙ | 60 |
| 2.6. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ОСНОВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ | 63 |
| 2.7. ДОБАВЛЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА | 66 |
| 2.8. ДОБАВЛЕНИЕ ИСТОЧНИКА СВЕТА ТИПА OMNI ДЛЯ ИМИТАЦИИ РАССЕЯННОГО СВЕТА | 71 |
| 2.9. МОДИФИКАЦИЯ ИСТОЧНИКА СВЕТА ТИПА SPOT | 77 |
| 2.10. ИЗМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ СВЕТА..... | 78 |
| 2.11. ПАРАМЕТРЫ ЭКСПОЗИЦИИ..... | 79 |
| 2.12. КОРРЕКТИРОВКА ЭКСПОЗИЦИИ СЦЕНЫ ГОСТИНОЙ..... | 81 |
| 2.13. ПАРАМЕТРЫ MENTAL RAY ДЛЯ ФИНАЛЬНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ..... | 82 |
| 2.13.1. Группа параметров Samples per Pixel..... | 83 |
| 2.13.2. Группа параметров Filter | 83 |
| 2.14. ЗАВЕРШЕНИЕ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ГОСТИНОЙ | 86 |
| 2.15. ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 88 |
| Глава 3. ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ИНТЕРЬЕРА | 89 |
| 3.1. ВСТУПЛЕНИЕ..... | 89 |
| 3.2. НАЧАЛО РАБОТЫ НАД СЦЕНОЙ | 90 |
| 3.3. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ОСНОВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ | 92 |

| | |
|---|-----|
| 3.4. ДОБАВЛЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ | 95 |
| 3.5. ДОБАВЛЕНИЕ В СЦЕНУ ДРУГИХ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА | 101 |
| 3.6. ДОБАВЛЕНИЕ К ИСТОЧНИКАМ СВЕТА ЗАТЕНЕНИЯ ТИПА LUME | 108 |
| 3.7. КОРРЕКТИРОВКА ЭКСПОЗИЦИИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ и ФИНАЛЬНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ | 114 |
| 3.8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 118 |

ЧАСТЬ II. ГАВАНЬ **119**

Глава 4. ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ НАРУЖНОЙ СЦЕНЫ.....120

| | |
|--|-----|
| 4.1. ВСТУПЛЕНИЕ | 120 |
| 4.2. НАЧАЛО РАБОТЫ НАД СЦЕНОЙ | 120 |
| 4.3. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ К ЗДАНИЯМ НА ЗАДНЕМ ПЛАНЕ | 124 |
| 4.4. СОЗДАНИЕ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ДЕРЕВЯННОГО СТУЛА | 130 |
| 4.5. СОЗДАНИЕ МАТЕРИАЛА ДЛЯ МОСТОВОЙ | 136 |
| 4.6. ПРИМЕНЕНИЕ ЗАТЕНЕНИЯ ТИПА OCEAN (LUME) ДЛЯ ВОДЫ..... | 139 |
| 4.7. СОЗДАНИЕ МАТЕРИАЛА ВОДЫ В СЦЕНЕ ГАВАНИ | 143 |
| 4.8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 151 |

Глава 5. ОСВЕЩЕНИЕ НАРУЖНОЙ СЦЕНЫ.....152

| | |
|--|-----|
| 5.1. ВСТУПЛЕНИЕ..... | 152 |
| 5.2. КОНЦЕПЦИЯ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ СРЕДСТВАМИ MENTAL RAY | 152 |
| 5.2.1. Параметры объекта mr Sun..... | 153 |
| 5.2.2. Параметры объекта mr Sky..... | 156 |
| 5.3. НАЧАЛО РАБОТЫ НАД СЦЕНОЙ | 157 |
| 5.4. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ОСНОВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ | 159 |
| 5.5. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ И СОЗДАНИЕ КОНЕЧНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ | 167 |
| 5.6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 172 |

Глава 6. РАБОТА С ЗАТЕНЕНИЕМ MR PHYSICAL SKY.....173

| | |
|---|-----|
| 6.1. ВСТУПЛЕНИЕ..... | 173 |
| 6.2. ЗАТЕНЕНИЕ MR PHYSICAL SKY И СОЛНЕЧНЫЙ ДИСК | 173 |
| 6.3. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СОЛНЦА В ТРЕБУЕМУЮ ПОЗИЦИЮ | 174 |
| 6.4. ЗАТЕНЕНИЕ MR PHYSICAL SKY | 175 |
| 6.4.1. Группа параметров Sun Disc Appearance | 176 |
| 6.4.2. Группа параметров Inherit from mr Sky | 177 |
| 6.4.3. Группа параметров Horizon and Ground | 178 |
| 6.4.4. Группа параметров After Dark | 179 |
| 6.4.5. Группа параметров Non-Physical Tuning..... | 179 |
| 6.4.6. Группа параметров Aerial Perspective (when used as a lens/volume shader only) | 182 |
| 6.5. СОЗДАНИЕ ТУМАНА ДЛЯ КАМЕРЫ..... | 182 |
| 6.6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТРОВОГО ФОНА В MR PHYSICAL SKY | 185 |
| 6.7. НЕКОТОРЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ О MR PHYSICAL SKY..... | 186 |
| 6.8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 190 |

ПРИЛОЖЕНИЯ **191**

Приложение А. Обмен моделями с САД-СИСТЕМАМИ192

| | |
|--|------------|
| A.1. ВСТУПЛЕНИЕ | 192 |
| A.2. ОБЗОР | 192 |
| A.2.1. Импортрование трехмерной геометрии | 192 |
| A.2.2. Подключение файлов AutoCAD | 193 |
| A.2.3. Зачем переносить файлы? | 194 |
| A.3. ПОДХОД К ОБМЕНУ МОДЕЛЯМИ С САД-СИСТЕМАМИ | 194 |
| A.3.1. Обобщенный подход к моделированию и визуализации с помощью подключенных файлов | 195 |
| A.3.2. Исключения из правил | 195 |
| A.4. ПРОЦЕСС ПОДКЛЮЧЕНИЯ ФАЙЛОВ | 196 |
| A.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФАЙЛОВ В ФОРМАТЕ AUTOCAD | 196 |
| A.5.1. Слои | 197 |
| A.5.2. Параметры диспетчера подключения файлов | 197 |
| A.5.3. Слои AutoCAD, слои 3ds Max и объекты 3ds Max | 198 |
| A.5.4. Применение материалов | 200 |
| A.5.5. Более сложное назначение материалов | 200 |
| A.5.6. Наложение карты | 203 |
| A.5.7. Обновление подключенных файлов | 203 |
| A.6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФАЙЛОВ В ФОРМАТЕ REVIT | 205 |
| A.6.1. База данных объектов Revit | 206 |
| A.6.2. Экспортрование трехмерной модели в AutoCAD | 207 |
| A.6.3. Подключение файла AutoCAD, экспортрованного из Revit | 207 |
| A.6.4. Обновление модели Revit, подключенной через файл .dwg | 208 |
| A.6.5. Материалы в программе Revit | 208 |
| A.6.6. Доступ к материалам программы Revit в 3ds Max | 210 |
| A.6.7. Предостережения о применения материалов в Revit | 211 |
| A.7. Заключение | 211 |
| Приложение Б. КАУСТИКА | 212 |
| B.1. ВСТУПЛЕНИЕ | 212 |
| B.2. КАУСТИКА | 212 |
| B.3. СОЗДАНИЕ КАУСТИКИ В РЮМКЕ | 213 |
| B.4. СОЗДАНИЕ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА И КАУСТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА | 222 |
| B.5. ЗАВЕРШАЮЩАЯ НАСТРОЙКА ИЗОБРАЖЕНИЯ | 232 |
| B.6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 234 |
| Приложение В. ЭФФЕКТЫ КАМЕРЫ | 235 |
| V.1. ВСТУПЛЕНИЕ | 235 |
| V.2. ЭФФЕКТ ЗАСВЕТКИ И ГЛУБИНА РЕЗКОСТИ | 235 |
| V.3. СОЗДАНИЕ ЭФФЕКТА ВСПЫШКИ | 236 |
| V.4. ГЛУБИНА РЕЗКОСТИ | 243 |
| Приложение Г. РАСТРОВЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ HDRI | 249 |
| G.1. ВСТУПЛЕНИЕ | 249 |
| G.2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ HDRI ИСТОЧНИКУ СВЕТА | 249 |
| G.3. ПАРАМЕТРЫ LIGHT POINT (BASE) PARAMETERS | 253 |
| G.4. ДОБАВЛЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ СВЕТА ИЗОБРАЖЕНИЯ HDRI | 256 |
| Приложение Д. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ БОЛЬШИХ, СЛОЖНЫХ СЦЕН | 265 |
| D.1. ВСТУПЛЕНИЕ | 265 |

| | |
|--|------------|
| Д.2. Функция RENDER PASSES | 265 |
| Д.2.1. Параметры функции <i>Render Passes</i> | 272 |
| Д.3. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ СЕГМЕНТОВ | 272 |
| Д.3.1. Параметры визуализации с распределением сегментов | 272 |
| Д.4. СЕТЕВАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ..... | 276 |
| Приложение Е. РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ОШИБКИ..... | 280 |
| Е.1. ВСТУПЛЕНИЕ | 280 |
| Е.2. ОКНО MENTAL RAY MESSAGE | 280 |
| Е.3. ОШИБКИ, СВЯЗАННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФОТОНОВ | 281 |
| Е.4. ОШИБКИ, СВЯЗАННЫЕ СО СРЕДСТВАМИ FINAL GATHER | 286 |
| Приложение Ж. ИЗОБРАЖЕНИЕ НА ОБЛОЖКЕ КНИГИ | 290 |
| Ж.1. ВСТУПЛЕНИЕ | 290 |
| Ж.2. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ FINAL GATHER | 291 |
| Ж.3. РАЗМЕРЫ ИЗОБРАЖЕНИЯ | 292 |
| Ж.4. КАЧЕСТВО ОТСЧЕТОВ | 292 |
| Ж.5. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ | 293 |
| Ж.6. ИСТОЧНИКИ СВЕТА И МАТЕРИАЛЫ | 293 |
| Ж.7. УПРАВЛЕНИЕ ЭКСПОЗИЦИЕЙ..... | 295 |