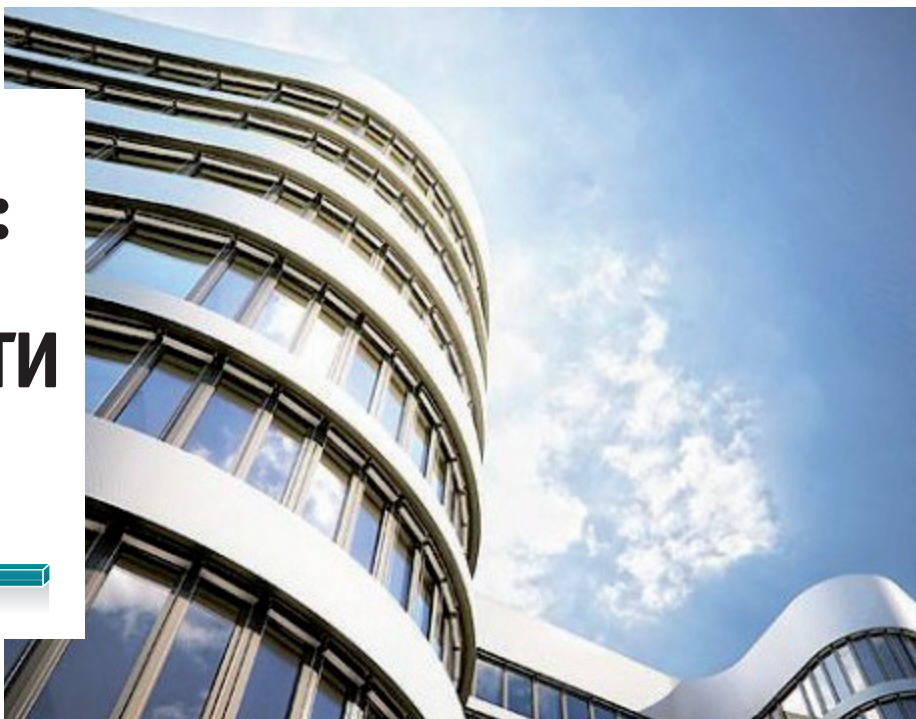


## ➤ V-RAY 3.0 ДЛЯ 3DS MAX: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ВАШЕГО ТВОРЧЕСТВА



Архитектурная визуализация — особая сфера производства компьютерной графики, которая позволяет увидеть проектируемый объект еще до начала строительства. Основная задача при этом — добиться максимальной реалистичности итоговой картинке, достоверной передачи материалов и нюансов освещения. Сегодня недостаточно предоставить заказчику лишь комплект чертежей и простую визуализацию проекта: он хочет видеть, во что вкладываются деньги, поэтому требования к качеству визуализации постоянно растут.

В свою очередь, CG-художники ищут гибкий, доступный и, самое главное, простой набор инструментов для решения задач визуализации, не требующих больших временных затрат.

Неоспоримым лидером на рынке программного обеспечения для рендеринга является флагманский продукт компании Chaos Group — V-Ray. 4 февраля 2014 года компания Chaos Group анонсировала выход новой долгожданной версии этого продукта — V-Ray 3.0 для 3ds Max.

Компания Consistent Software Distribution совместно с Хуаном Боско (aka ROBOT), дипломированным архитектором и известным CG-художником в сфере архитектурной визуализации, машиностроения и VFX, провела презентацию новой версии V-Ray, с возможностями которой мы хотим вас сегодня познакомить.

Для этого обзора Хуан специально отобрал несколько проектов, которые, по

его мнению, наиболее полно раскрывают всю мощь V-Ray 3.0.

### Интуитивный интерфейс и наборы готовых пресетов для получения оптимального результата

Прежде всего, хотелось бы обратить внимание на интерфейс программы. Одно из главных его преимуществ — минимализм: настройка визуализатора мак-

симально упрощена и в то же время сохранила в себе все необходимые для рендеринга параметры. V-Ray по достоинству оценят все, даже самые взыскательные пользователи: обладая высокой функциональностью, он имеет дружелюбный интерфейс, что позволяет и новичку сразу начать работу с ним. При первом запуске 3ds Max с предустановленным V-Ray появляется панель



Рис. 1. Примеры работ Хуана Боско (aka ROBOT)



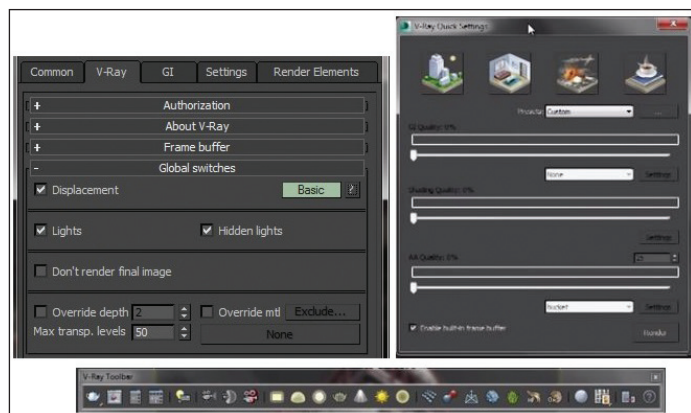


Рис. 2. Интерфейс V-Ray: V-Ray Toolbar и V-Ray Quick Settings

инструментов V-Ray Toolbar, обеспечивающая быстрый доступ к кастомизации меню программы и диалоговому окну V-Ray Quick Settings.

Почти все параметры разбиты на 3 режима: *Basic*, *Advanced* и *Expert*. Начинаящему пользователю будет достаточно режима *Basic*, продвинутому — *Advanced*, "гuru" в области визуализации придется по душе режим *Expert*.

Еще одна интересная функция — набор готовых пресетов V-Ray Quick Settings, позволяющий посредством манипуляций обычными ползунками получать отличные изображения.

Доступны 4 режима таких сценариев: *Exterior*, *Interior*, *VFX* и *Custom*.

## Оптимизация процесса визуализации и режим *Progressive Rendering*

Процесс визуализации обычно занимает много времени. Конечно, это зависит от сложности сцены, от геометрии, от применяемых эффектов, от освещения и многого другого. Ядро движка V-Ray претерпело значительные изменения. Скорость рендеринга V-Ray RT значительно повысилась за счет распределения вычислительных ресурсов многоядерных систем. Это касается и вычисления глобального освещения с Irradiance Map. Возможности Embree позволяют значительно увеличить производительность. В целом скорость рендеринга, в зависимости от сложности сцены, может возрасти в 5 раз. Embree работает со всеми основными шейдерами, текстурами, источниками света и другими функциями. Мы решили протестировать поведение V-Ray RT в сцене с очень плотной геометрией. Кроме того, проект содержал в себе анимированные симуляции и Particles. Одно из самых больших преимуществ V-Ray RT, по мнению Хуана

Боско, — более понятная установка параметров рендеринга. Нам не потребовалось контролировать каждый параметр — оставалось указать только время на кадр. Вы лишь устанавливаете объекты, освещение, материалы, параметры освещения — остальное V-Ray делает за вас, и вы получаете реалистичное и точное изображение в минимальные сроки.

«...я смог отредактировать каждое дерево, добавить отражения света, bleed и детали. Хотелось сделать небольшой намек на инфракрасную фотографию в рендеринге. Чтобы добавить реализма, я использовал инструменты RayFire вместе с massfx, а симуляция была создана с помощью PhysX. Рендер горы Фудзи был сделан отдельно, а летающие в воздухе лепестки генерировались как particles с эмиттером PFlow. В итоге я получил именно тот результат, который хотел! Обычно для создания таких сложных сцен в других программных продуктах вам потребуется много сил и времени, а зачастую необходимого результата добиться так и не удастся. В V-Ray все по-другому — благодаря мощным и интуитивным инструментам я получил именно то изображение, которое хотел. И все это без необходимости дополнительного времени, порой очень значительного, затраченного на поиски необходимых инструментов или на тестовые рендеры».

Хуан Боско (aka ROBOT)

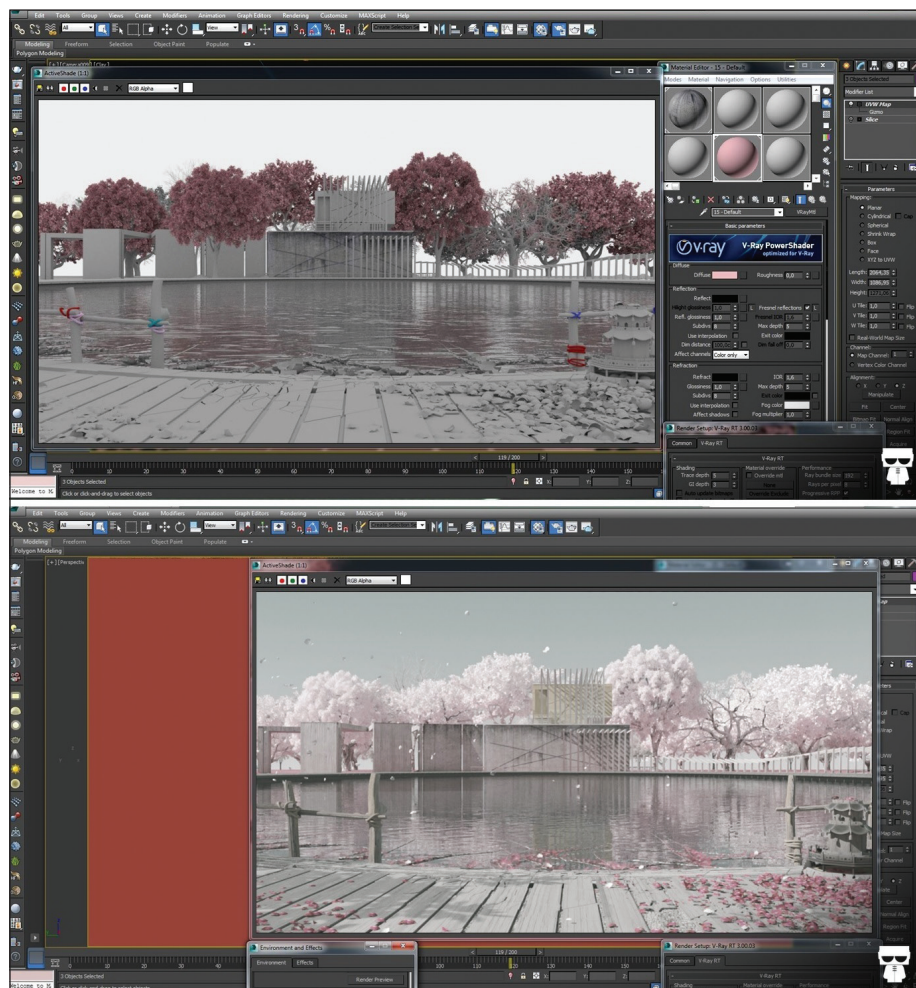


Рис. 3. Создание сцены для рендеринга с помощью V-Ray RT и Progressive Rendering



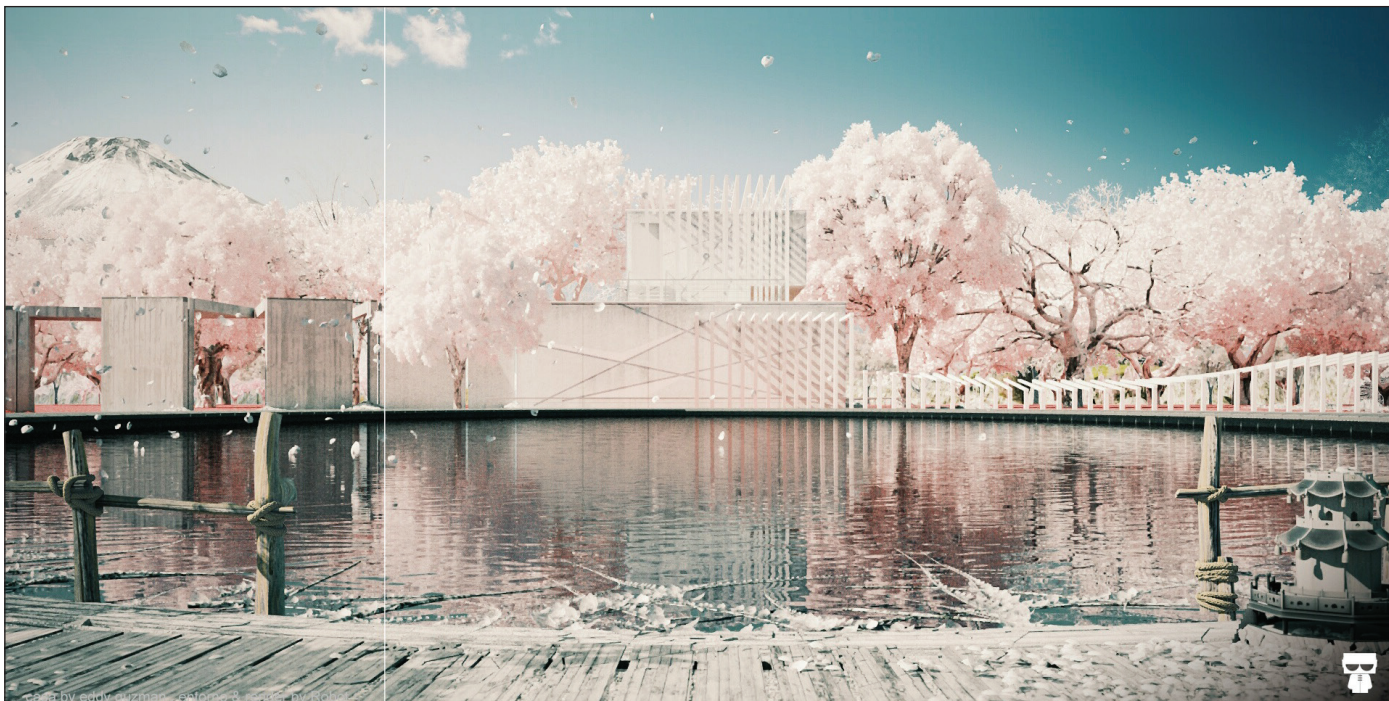


Рис. 4. Финальное изображение проекта

Отметим, что Хуан протестировал несколько систем рендеринга с возможностью визуализации на GPU, но лучшие результаты по скорости рендеринга он получил именно в V-Ray.

### Нововведения в шейдерах V-Ray

V-Ray обладает самым мощным набором уникальных и простых в применении шейдеров, однако в новой версии программы разработчики не только оптимизировали их, но и добавили больше возможностей для разработки собственных.

#### VRmats

Стала доступна поддержка шейдеров VRmats с поддержкой собственного редактора, доступного из интерфейса шейдера VRayVRmatMtl в редакторе материалов 3ds Max. В VRmats можно создать 8 типов шейдеров, в основе которых лежат компоненты, входящие в базовые шейдеры V-Ray. К поддерживаемым шейдерам относятся Angle Blend, Multi Material, Skp Two Sided, Standard, Toon, Two Sided, V-Ray Material и Wrapper Material. Все они универсальны для любого пакета, где установлен V-Ray, и содержат привычные для пользователей параметры.

#### VRayLightMtl

С VRayLightMtl у пользователей появилась возможность чрезвычайно быстро освещать сцены. VRayLightMtl содержит набор мощных инструментов. Так, например, можно создать самосветящийся ма-

териал и применять его в качестве освещения больших поверхностей. При этом скорость рендера значительно возросла.

#### V-Ray Fur

Значительно оптимизирован шейдер волос и меха. Как и в предыдущих версиях V-Ray, пользователи могут использовать как стандартную систему Hair & Fur в 3ds Max, так и систему волос V-Ray Fur. Однако теперь можно увеличить скорость визуализации от 5 до 15 раз!

#### Новые шейдеры и поддержка OSL

С выходом V-Ray 3.0 пользователи получат не только новый универсальный формат шейдеров, но и шейдеры, полно-

стью оптимизированные под новые возможности движка визуализации:

- интуитивный Skin Shader, позволяющий создавать комплексный многослойный шейдер кожи;
- повышенную производительность визуализации SSS-шейдера, включая поддержку трассировки луча;
- возможность использования стандарта OSL для создания собственных материалов.

#### ActiveShade

ActiveShade теперь полностью интегрирован, а также стал более гибким и надежным. Вы получаете необходимый результат практически мгновенно! Даже

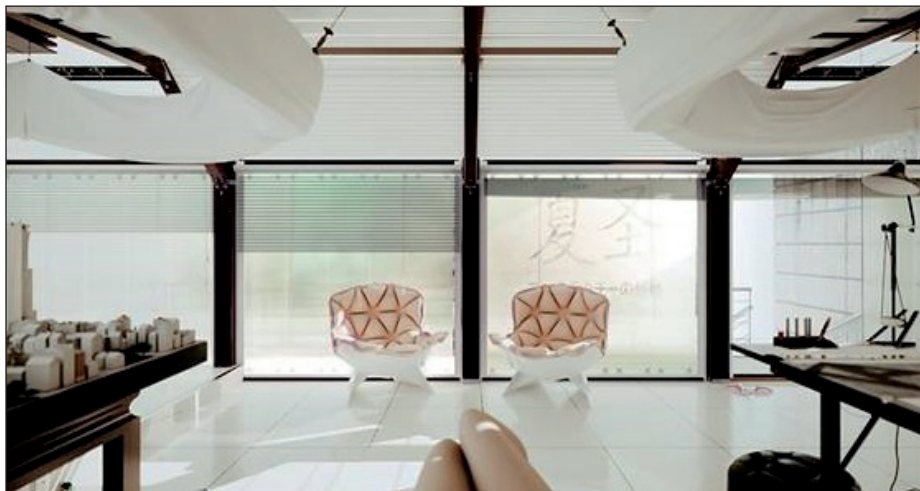


Рис. 5. Применение инструмента Depth of Field & BOKEH



при использовании сложных инструментов вы в режиме реального времени видите все изменения, добавляемые в сцену. Это стало возможно благодаря гибриднему ускорению CPU и GPU с использованием CUDA. Вы экономите массу времени при работе со сложной сценой, поскольку после внесения каждого изменения теперь не нужно делать новые рендеры.

### Depth of Field & BOKEN

При использовании ActiveShade и V-Ray RT теперь реализовано революционное решение: новая версия V-Ray 3.0 для 3ds Max предлагает развитую систему *Depth of Field & BOKEN*, позволяющую в режиме реального времени контролировать глубину резкости и эффект размытия заднего плана (боке) в сцене. Это очень полезный инструмент для фотореалистичной визуализации.

### V-Ray Clipping Tool и render clipping

В новой версии V-Ray реализован инновационный инструмент *V-Ray Clipping Tool* для создания мгновенных разрезов. Он позволяет генерировать разрезы без влияния на исходную геометрию, что избавляет вас от необходимости вносить изменения в саму модель.

### Новый режим Render Mask

Еще одна особенность нового V-Ray — инструмент *Render Mask*, позволяющий выбрать любой объект сцены или взять текстурную карту и выполнить визуализацию только этой области.

*«...V-Ray 3.0 для 3ds Max, на мой взгляд, выглядит как некий "квантовый скачок" по сравнению с конкурентными решениями для визуализации. Интуитивность и простота использования в сочетании с генерацией проходов рендеринга, контроля глубины резкости, интерактивности и ряда других преимуществ и возможностей делают эту программу наилучшей для профессиональной визуализации на GPU. Когда скорость рендеринга приобретает решающее значение, V-Ray 3.0 для 3ds Max — уникальное решение для CG-художника, позволяющее достичь желаемого результата при наименьшем расходе ресурсов и времени».*

*Хуан Боско (aka ROBOT)*

Новая версия V-Ray 3.0 для 3ds Max позволяет значительно сэкономить время, выполнить больше проектов и повысить прибыль. Неудивительно, что сам V-Ray не бесплатен, но доступная цена способствует тому, что он окупается практически сразу.

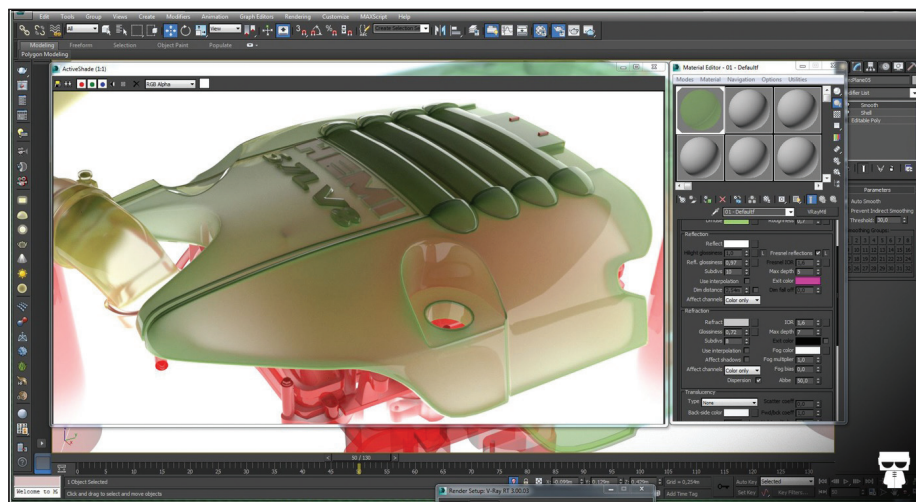


Рис. 6. Применение инструмента V-Ray Clipping Tool

Продукт защищен специальным USB-ключом аппаратной защиты, без использования которого программа не работает. Отметим, что взломать V-Ray, сохранив при этом его полную работоспособность, пока никому не удалось! Разработчики и здесь смогли сохранить удобство для своих пользователей: ваша лицензия привязывается именно к ключу аппаратной защиты, и вы можете пользоваться программой на любом компьютере и использовать свою систему так, как это вам удобно, поскольку сама лицензия плавающая и позволяет осуществлять как локальное, так и сетевое развертывание.

Лицензионное программное обеспечение V-Ray позволяет пользователям загружать с сайта разработчика обновления и сразу пользоваться новыми возможностями! Время важно и здесь, ведь сегодня на рынке архитектурной визуализации достаточно серьезных игроков и упускать свои позиции ни в коем случае нельзя. Безусловно,

но, V-Ray — не панацея и отнюдь не гарантия успеха, так как успех заключается в подходе к работе. Но в конечном счете ценность любого CG-художника — в его идеях, а V-Ray позволяет эти идеи эффективно воплощать!

**Екатерина Складорова,**  
менеджер по развитию бизнеса  
**Consistent Software Distribution**  
Тел.: (495) 380-0791



**CHAO2GROUP**  
Official Partner



Рис. 7. Работа Хуана Боско (aka ROBOT)