

Модуль визуализации

Модуль визуализации, или **рендер**, встроен в режиме 3D и предназначен для создания фотореалистичных изображений созданных помещений. Данный модуль позволяет рассчитать и прорисовать изображение с учётом характера материалов (глянцевый, матовый и т.п.), освещения, таким образом формируя привлекательную картинку.

Для сравнения изображение в режиме 3D - **3D** и после аппаратного рендеринга:





По умолчанию включен аппаратный способ рендеринга.


Чтобы создать фотореалистичную картинку по размеру экрана:

1. зайдите в режим **3D**;
2. выберите нужный вам ракурс для рендера, при необходимости скройте те объекты, которые могут заслонять изображение;
3. нажмите пробел на клавиатуре и мышью выделите ту часть изображения, которая должна быть обработана, начнётся процесс обработки изображения (это может быть почти вся площадь монитора, изображение будет именно такого формата).

В зависимости от количества плитки, объёма помещения, количества объектов, а также производительности вашего компьютера (в частности, видеокарты), процесс может занимать разное количество времени – от минуты и до получаса.

Чтобы создать фотореалистичную картинку небольшого формата:

1. зайдите в режим **3D**;
2. выберите нужный вам ракурс для рендера, при необходимости скройте те объекты, которые

- могут заслонять изображение;
3. нажмите на пиктограмму , начнётся процесс обработки.

Результат в натуральную величину:



В результате работы модуля визуализации поверх основного окна программы откроется окно «**Просмотр**», содержащее фотореалистичное изображение.

Чтобы сохранить изображение, кликните по нему правой клавишей мыши и в контекстном меню выберите «**Сохранить в файл**»:



Настройка контраста

Настройка освещения

Настройка освещения для режима 3D и модуля визуализации может значительно отличаться. Некоторые настройка света в обычном режиме не влияют на рендер и наоборот.

То, что в режиме 3D может отображаться недопустимым образом, после рендера становится привычным глазу. Например, два светильника друг напротив друга (второй светильник на стене не «включен»):



Программная настройка

В Ceramic3D реализованы два способа создавать фотореалистичные картинки:

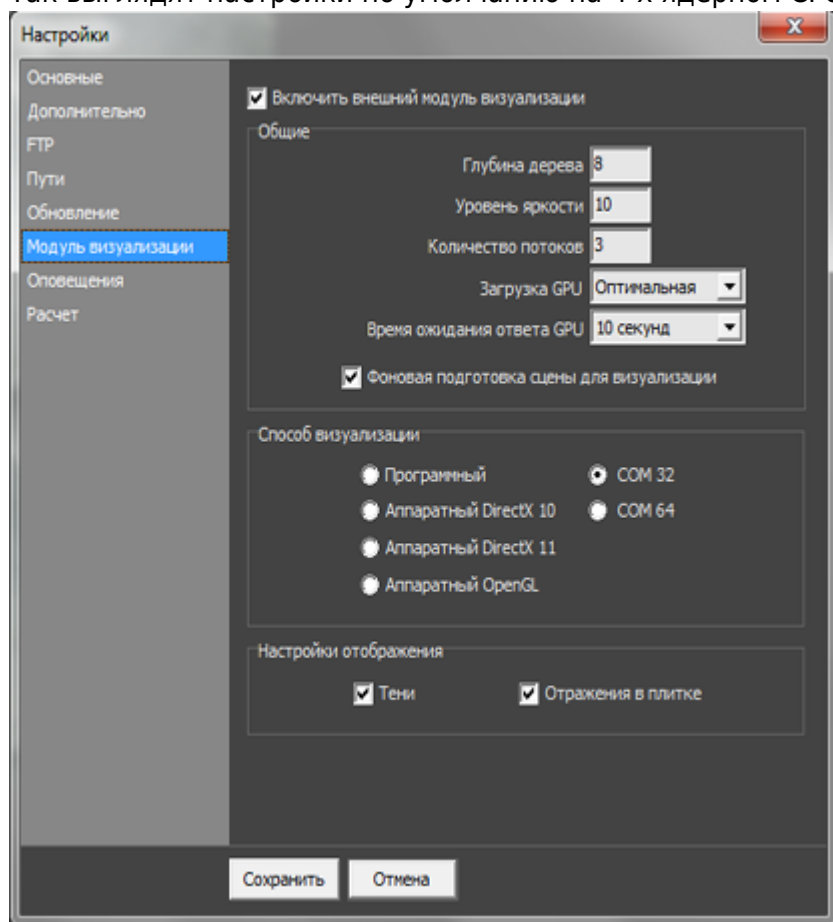
1. аппаратным (за счёт аппаратных возможностей видеокарты);
2. программным (благодаря алгоритму).

По умолчанию, модуль визуализации настроен на аппаратный способ.

Более качественное изображение даёт аппаратный способ визуализации.

Настройки модуля визуализации можно изменить. Для этого зайдите в Главном меню в «Правка» → «Настройки...» → вкладка «Модуль визуализации».

Так выглядят настройки по умолчанию на 4-х ядерном CPU:



Именно в этом окне можно изменить способ визуализации (аппаратный или программный), а также внести другие изменения.

- Глубина дерева – настройка отображения дерева.
- Уровень яркости – настройка яркости изображения.
- **Количество потоков** – зависит от количества ядер CPU. Автоматически рассчитывается как количество ядер процессора минус один. Т.е., например, на центральном процессоре 4 ядра, в этом параметре автоматически устанавливается значение «3». Чем больше аппаратных мощностей дать на обработку изображения, тем быстрее оно будет обрабатываться и тем медленнее будет работать компьютер в момент обработки. Т.е. если выделить все имеющиеся ресурсы на работу одной программы, всё остальное будет «висеть».
- **Загрузка GPU** – может быть **низкой** или **обычной**. Загрузка GPU – это загрузка Graphic Processo Unit – процессора на видеокарте.

Если программа установлена на ноутбуке или компьютере с маломощной видеокартой, рекомендуется выбирать параметр **Загрузка GPU** – «Низкая».

