Создание фотореалистичных изображений в Artisan Rendering КОМПАС-3D

Оглавление

Введение	3
Быстрый старт	4
Вкладки	4
Панели	4
Панели инструментов	5
Материалы	6
Снэпшоты	6
Бизнес-процессы	7
Тип модели	8
Элементы управления интерфейса	9
Элементы управления камерой	9
Элементы управления рендером	
Создание снэпшотов	10
Цифровая Библиотека	11
Вкладка Материалы	11
Вкладка Освещение	13
Освещение для типа модели Изделие	
Освещение для типа модели Архитектура	13
Редактирование освещения и основного затенения	14
Вкладка Фон	15
Фоны для типа модели Изделие	16
Фоны для типа модели Архитектура	17
Вкладка Камера	17
Вкладка Снэпшот	
Дополнительные возможности Снэпшотов	19
Сервис/Параметры	21
Архивы	21
Архивы материалов	
Архивы фонов	23
Архивы камер	23
Архивы снэпшотов	24
Часто задаваемые вопросыОшибка! Закладка не о	определена.
ГлоссарийОшибка! Закладка не о	определена.

Введение

Artisan Rendering – это инструмент создания фотореалистичных изображений из САПР трехмерного моделирования быстро и просто. Приложение Artisan Rendering нацелено на создание процесса, позволяющего вам комбинировать материалы и освещение, до перемещения в конечную галерею качественных изображений. Простота и скорость установки полной сцены (Снэпшота) – это основа приложения Artisan Rendering, позволяющего нескольким снэпшотам быть просмотреными и сгенерированными, готовыми для программного рендеринга.

Artisan Rendering использует комбинацию высококачественного аппаратного OpenGL рендеринга для установки и просмотра, наряду с мощным, основанным на центральном процессоре, рендерингом для трассировки лучей изображений высокого качества и глобального освещения изображения.

Artisan Rendering поставляется с уже загруженными материалами, источниками освещения,

фонами. Поэтому вы сможете начать работу прямо сейчас, создавая великолепные изображения.



Быстрый старт

Весь интерфейс описан подробно в разделах этого документа. Целью этого раздела является быстрое освоение вами приложения Artisan Rendering. Мы также советуем вам прочитать следующие разделы.

Вкладки

Приложение Artisan Rendering основано на задачах, например, настройка материалов и освещения и настройка позиции камеры, готовясь к рендерингу. Каждая из этих задач имеет отдельную вкладку. Щелкая мышью по вкладкам, пользователю будут доступны различные опции.



Панели

Вкладки содержат 2 типа панелей: панель директорий и панель уменьшенных изображений.

В результате переключения между элементами в панели директорий, панель уменьшенных изображений обновляется.



Панели инструментов







Материалы

При загрузке вашей модели в приложение Artisan Rendering, модель будет содержать информацию о цвете и текстуре, которая была применена в САПР. Artisan Rendering позволяет расширить этот материал, чтобы материал выглядел более реалистичным. Вкладка Материал содержит 3 категории: Материалы, Фактуры и Рельефности. Материалы содержат полные определения материала, в том числе: цвет, фактуру и неровность компонентов. Применяя материал, материал из САПР будет полностью переопределен. Фактуры содержат отражения и прозрачности таких элементов, как зеркало или стекло. Применение фактуры важно, если вы хотите добиться реалистичной визуализации. Рельефности сделают поверхность таким образом, что она будет выглядеть грубой или иметь узоры, основанные на разной высоте от поверхности.



Снэпшоты

Снэпшоты используются для хранения всей необходимой информации в сцене. Снэпшоты содержат информацию о материале, фоне, источнике освещения, местоположении камеры и размере модели. Созданный снэпшот будет хранить информацию, как это было во время создания Снэпшота. Снэпшоты – это мощный инструмент для сохранения различных стадий процесса проектирования. Для создания снэпшота нажмите на кнопку Снэпшот. Уменьшенное изображение появится на вкладке Снэпшот на панели уменьшенных изображений. Этот снэпшот сейчас содержит всю информацию, требующуюся в сцене в данный момент. Для применения вашего снэпшота позднее «перетащите» с помощью мыши этот снэпшот. Рендер окна обновится и будут показаны материал, местоположение камеры и т.д. вашего снэпшота. Альтернативный вариант: щелкните правой кнопкой мыши по снэпшоту и выберите команду Обновить текущую сцену. По вашему желанию, вы можете применить только конкретную часть снэпшота, например, камеру.

Вы также можете произвести рендер снэпшота прямо в файл, например в формат JPEG, PNG и т.д.. Правой кнопкой мыши щелкните по снэпшоту, который хотите визуализировать и выберите команду Рендер. Появится диалог, позволяющий вам установить свойства файла, такие как разрешение и другие.

Если вы создали несколько снэпшотов, то нажмите и, не отпуская кнопку Ctrl, выберите снэпшоты, а затем щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду Рендер выбранных снэпшотов....

Вы должны регулярно сохранять ваши снэпшоты, если вы хотите увидеть их в следующий раз, запуская приложение Artisan Rendering. Данные снэпшота сохраняются сразу после сохранения вашей модели. Снэпшот будет сохранен в ту же папку и будет иметь то же имя, как у вашей модели. Этот файл будет содержать ваши данные снэпшота и рендеры.

Бизнес-процессы

Artisan Rendering интерпретирует трехмерные данные САПР из приходящей модели. Включает в себя цвета и текстуры, а в некоторых системах позицию освещения и интенсивность. Artisan Rendering поддерживает ссылки между цветами и текстурами в модели, или слоями и группами, чтобы сохранить связь между материалами приложения Artisan Rendering и данными САПР. Обычно цвета назначаются сегментам модели по частям. Это должно быть сделано в САПР до того, как модель будет перемещена в приложение Artisan Rendering.



Большинство бизнес-процессов в приложении Artisan Rendering имеют элементы управления, используя мышь, «перетащите» заданные материалы, источники освещения и изображения фона. Обновления, показанные в OpenGL или Прогрессивном рендеринге, могут быть использованы в предпросмотре конечного рендера.

• После того, как модель будет помещена в приложение Artisan Rendering, примените материалы, фактуры и неровности, чтобы изменить внешний вид модели. Все объекты с одинаковым исходным материалом будут автоматически изменены.

• Стандартное освещение устанавливается в диапазоне от основного студийного освещения до глобальной иллюминации и High Dynamic Range (HDR) освещения для увеличения реалистичности.

• Выберите из предложенного списка фон или добавьте свое собственное изображение.

• Установите вашу камеру и сохраните ваш снэпшот.

Снэпшоты сохраняют все данные, требуемые для копирования текущего состояния вашей модели. Снэпшоты могут быть созданы в любое время путем нажатия на кнопку Снэпшот. Снэпшоты могут быть возвращены в текущую сцену путем «перетаскивания» их с помощью мыши в окно рендера. Снэпшоты заменяют все примененные ранее данные, информацией, сохраненной в снэпшоте. Данные снэпшота сохраняются рядом с моделью на диск, в папку с таким же названием, как и модель.

Конечный этап — это визуализация изображения высокого качества из снэпшота. Снэпшоты могут быть визуализированы в файл изображения стандартного формата в любое время или индивидуально, или как группа.

Тип модели

Приложение Artisan Rendering содержит 2 типа моделей САПР: Изделие и Архитектура. Приложение Artisan Rendering может быть запущено в режиме **Изделия** или в режиме **Архитектура**, чтобы отражать различие в типах моделей. Эти 2 режима предлагают пользователю различное наполнение, например Освещение и Материалы.



Элементы управления интерфейса

Элементы управления камерой

-		
	Орбита	Левая кнопка мыши вращает камеру вокруг центра внимания.
	Сдвиг	Левая кнопка мыши перемещает камеру влево/вправо или вверх/вниз без изменения направления.
0	Панорама	Левая кнопка мыши перемещает направление камеры так, чтобы можно было видеть различные части сцены из фиксированной точки.
15	Прогулка	Левая кнопка мыши перемещает вид камеры параллельно базовой плоскости. Данная опция удобна для навигации по архитектурным пространствам.
Ô	Приблизить/Отдалить	Приближает/Отдаляет камеру от фиксированной точки.
	Показать полностью	Сбрасывает местоположение камеры таким образом, что вся модель становится видна, и камера расположена по центру.

В большинстве режимов, колесо мыши будет выполнять команду Приблизить/Отдалить.

• В режиме **Прогулка** при нажатой клавише **CTRL**, камера изменяет свое местоположение так же, как при использовании команды Панорама.

• В режиме **Прогулка** при нажатой клавише **ALT**, камера изменяет свое местоположение так же, как при использовании команды **Сдвиг**.

Использование <стрелок> на клавиатуре для поворота модели

• Используйте клавиши стрелок на клавиатуре, чтобы перемещать модель.

• Комбинация клавиш **CTRL** и <Стрелки> переключает в режим **Панорама.**

• Комбинация клавиш ALT и <Стрелки> переключает в режим Сдвиг.

Другие клавиши-ускорители

- Пробел Устанавливает камеру в размер модели
- Shift + Пробел Перемещает камеру в центр модели

• Клавиши +/- увеличивают скорость при режимах Прогулка и Панорама Обнаружение столкновения

• Режим **Прогулка** использует обнаружение столкновений. Используется только для типа модели **Архитектура**. Удерживайте клавишу **SHIFT**, чтобы отключить обнаружение столкновений во время «ходьбы» через объекты, стены и т.д.

Элементы управления рендером

Главный режим обновления Фотореалистики – это режим, основанный на OpenGL. Режимы фотореалистичного рендеринга доступны на основной панели инструментов

Прогрессивный рендер	Рендер сцены постепенно в несколько проходов, получая каждый раз более точный рендер.
Отменить рендер	Отменяет текущий активный рендер. Эта кнопка доступна только тогда, когда рендер в стадии разработки.
Рендер части изображения	Чтобы визуализировать только часть окна рендеринга, выберите эту кнопку. Выделите курсором область в окне рендера, которая будет визуализирована. Вы можете выделить несколько окон для предварительного просмотра различных областей. Нажмите кнопку еще раз, чтобы выйти из режима рендеринга части изображения.

Создание снэпшотов

Создать снэпшот	Создает снэпшот текущей сцены (камера, материалы, освещение и фон) для дальнейшего рендеринга.

Цифровая Библиотека



Вкладка Материалы

На вкладке Материал для определения внешнего вида доступны следующие категории: материалы, фактуры и рельефности.



Материалы – это полное описание свойств поверхности с отражающей способностью, цветом и определенной рельефностью. Назначая материал объекту, будет произведена замена материала или цвета, назначенного из любого приложения или ранее назначенного материала из приложения Artisan Rendering.

Фактуры определяют коэффициент отражения моделей, которые могут быть применены к существующим материалам. Фактуры необходимы, чтобы стандартный цвет или материалы с изображениями, импортируемые из приложения имели более реалистичный вид.

Рельефности сделают поверхность таким образом, что она будет выглядеть грубой или иметь узоры, основанные на разной высоте от поверхности. Рельефности

делятся на 3 раздела: Из цвета, Простые и Трехмерные. Рельефности – это хороший способ добавить сложности к поверхности без моделирования.

Материалы, фактуры и рельефности назначаются модели путем «перетаскивания» мышью содержимого библиотеки на деталь в окно рендеринга. Изображение будет обновляться сразу. Некоторые фактуры точно отображаются только при установленном режиме высокого качества рендера.

Материалы модели могут быть отредактированы непосредственно с помощью контекстного меню окна рендеринга, выбрав команду **Редактировать материал**. После вызова команды появится диалог редактирования материала, в котором можно выбрать фактуру и рельефность, как описано выше. Кроме того, если текущий материал имеет цвет или текстуру, то вы можете изменить их тоже в этом диалоге

条 Редактировать материал 🛛 📪 🗙 🏌	Редактировать	Чтобы запустить диалог
Название: Bracket255 215 0 255	материал	Редактировать материал, щелкните правой кнопкой мыши по летали и
Цвет —————		выберите команду Редактировать
Цвет: Изменить		материал. Пути до файлов текстур, цвета, фактуры и рельефности могут быть отрелактированы и
Текстура: 1939 Ширина: 0,01mm 🔺 Высота: 0,01mm 🔺		усовершенствованы.
Зеркало Обратить		
Х смещение 0,00mm 🔺 У смещение 0,00mm 🛋		
Поворот: 0,00 🛋		
Фактура ————————————————————————————————————		
Наззание: (Оригинальная фактур 💌		
Рельефность —————		
Наззание: (Оригинальный релье¢ 🔽		
Сброс 🗹 Автопроверка ОК Отмена		

Если включен рендеринг части изображения до того, как открыт диалог Редактировать материал, то будет происходить автоматическое прогрессивное обновление, изменяя параметры. Если эта опция выключена, то предварительный просмотр OpenGL будет выполняться быстрее. Вы можете отключить автообновление, выключив опцию Автопроверка.

Материалы могут быть скопированы вокруг модели. Правой кнопкой мыши щелкните по детали в окне рендеринга и выберите команду Материал->Копировать. Дополнительно, индивидуальные компоненты (цвет, фактура и рельефность) материала могут быть скопированы и вставлены. Команда Материал->Сбросить контекстного меню предназначается для сброса материала назад к исходному состоянию, которое было импортировано из САПР.

Иногда геометрия может заслонить поверхности, которым вы хотите назначить материал, например, прозрачные поверхности. Выберите команду **Геометрия-> Скрыть**. Это позволит скрыть геометрию, чтобы назначить материал, редактируя закрытый ранее объект. Чтобы вернуть скрытую геометрию, используйте команду **Показать все**. Рендеринг может быть выполнен со скрытой геометрией, однако эта информация не сохранится в снэпшоте.

Вкладка Освещение

Различные настройки будут вам доступны, в зависимости от типа модели, которую вы пытаетесь осветить. Они делятся на освещение **Изделия, Интерьера** и **Экстерьера**. Они различаются по сложности и точности для того, чтобы вы могли выбирать между скоростью рендеринга и освещением реализма. Более сложные освещения будут создаваться дольше времени.

Освещение для типа модели Изделие

Освещение для типа модели **Изделие** варьируется от светосильного предварительного освещения для проверки материала, до полного, основанного на HDR технологии, освещения с прожекторами и отражателями.

Предварительное освещение	Быстрые световые схемы, которые могут быть использованы для просмотра фактур материалов или для установки камер.
Быстрое освещение	Простое трех-точечное студийное освещение с HDR отражениями.
Освещение в студии	Установки фотостудии, используя HDR освещение.
Внутреннее освещение	Панорамные (360-градусные) HDR изображения реальных интерьеров, обеспечивающие естественное освещение и отражение.
Внешнее освещение	Панорамные (360-градусные) HDR изображения реальных экстерьеров, обеспечивающие естественное освещение и отражение.

Освещение для типа модели Архитектура

Внутреннее и наружное освещение использует фотографичные HDR, обеспечивая реалистичное освещение и отражение

Быстрое освещение	Быстрое студийное освещение для использования в режиме предварительного просмотра.
Внутреннее освещение	Освещение, основанное на погодных явлениях, спроектировано для использования при рендеринге видов интерьера для типа моделей Архитектура.
Внешнее освещение	Освещение, основанное на погодных явлениях, спроектировано для использования при рендеринге видов экстерьера для типа моделей Архитектура.

Вкладка **Освещение** также снабжена инструментами для позиционирования солнца и окружающей среды. Вращающаяся окружающая среда будет изменять то, что находит свое отражение в модели, и будет полезно там, где вы хотите выделить конкретную точку модели. Если текущая схема освещения не содержит солнечный свет, данные опции будут отключены.



Редактирование освещения и основного затенения

Различные аспекты освещения могут быть отредактированы. Баланс освещения между окружающим (общим), искусственным и студийным светом можно регулировать. Кроме того, тени основной плоскости, как правило, используются для типа модели Изделие, и могут быть отредактированы.

	 Редактировать освещение (Основная панель инструментов) Щелкнув 1 раз мышью, диалог Редактировать освещение появится.
 Редакцировать ососщение Ососщение Название: Daylight Hazy Макусственное осоещение Интенсивность иск.осоещения: 1,00 Макусственное осоещения: 1,00 Макусственное осоещения: 0,50 Отражение скружающей среды Осветотень Яркость: 0,50 Отражение Яркость: 0,00 Осрос ОК Отиена 	 Искусственное освещение – «Флажок» определяет, будет ли в приложении определено искусственное освещение, которое будет включено в изображение. Интенсивность искусственного освещения – Увеличивает или уменьшает эффект всех определяемых приложением освещений. Это особенно полезно при использовании комбинации освещения приложения и схем освещения из внешнего или внутреннего контента. Интенсивность общего освещения – Увеличивает или уменьшает уровень общего освещения в изображении.



Отражение окружающей среды

- Отразить фон Отражения схемы освещения игнорируются. Вместо этого отражается текущий фон.
- Имя файла По умолчанию, отражения будут соответствовать HDR изображениям, используемым в световых схемах. Можно переопределить изображение, которое отражается.
- Шкала интенсивности интенсивность отражения может быть отредактирована для изменения силы отражения.

Эффекты декораций

- Тень неба «Флажок» определяет, будет ли тень отображаться под моделью.
 - Качество тени Изменяет образец качества падающей тени.
 - Контраст Изменяет яркость падающей тени.
- Светотень «Флажок» определяет, будет ли тень исходить из солнечного света или будет местная подсветка (если она определена студийным освещением).
 - Яркость Изменяет интенсивность теней.
- Отражение «Флажок» определяет, будет ли модель отражаться в плоскости основания.
 - Яркость Делает отражение ярче или темнее.
 - Размытость Делает отражение более или менее четкими.

Вкладка Фон

Фоны предназначены для быстрого и простого представления вашей модели с точки зрения масштаба и предполагаемого использования. Вы можете изменить видимый фон на вкладке **Фон**. Число предопределенных эффектов фона поставляются в приложении, и вы можете установить собственное изображение,

если требуется. Фоны сгруппированы в зависимости от типа модели, к которым они применимы. Абстрактные фоны можно использовать с моделью любого размера. Плоские простые и абстрактные фоны фиксируются на экране. 3D-фоны обеспечивают полным сферическим фотоизображением таким образом, что вы можете, изменяя часть видимого фона, управлять видом. Кнопка **Редактировать фон** на главной панели инструментов позволяет вам установить вашу собственную фотографию или изображение в качестве фона.

9 	 Редактировать фон Щелкните один раз по кнопке и откроется диалог редактирования фона. Доступен, если вы применили простой плоский фон.
 Редактировать фон Цвет неба: Цвет неба на горизонте: Изненить Основной цвет горизонта: Изненить Основной цвет: Изненить Сброс ОК Отнена 	 Диалог Редактировать фон Измените цвета текущего фона.
Редактировать фон Текстура: whdr_ext0002LDR Whdr_ext0002_3k.bff Изнечить Сброс ОК Отнена	 Диалог Редактировать фон Диалог позволяет вам выбрать собственное изображение в качестве фона. Примените фоновое изображение из предопределенного списка в первую очередь. Введите путь к допустимому файлу изображения (поддерживаются форматы BMP, JPEG, PNG, TGA, TIF несжатый) или нажмите кнопку Изменить, чтобы перейти к файлу изображения.

Фоны для типа модели Изделие

Абстрактный фон	Простые цветные фоны, абстрактные рисунки.
Фон - Небольшие объекты	Фотографические фоны и визуализации, предназначенные для моделей размером около 25 см.
Фон - Средние объекты	Фотографические фоны, предназначенные для моделей размером приблизительно 25 – 150 см.
Фон - Крупные объекты	Фотографические фоны, предназначенные для моделей размером приблизительно 150-500 см.
Трехмерный фон	Сферические (360 градусов) фото-панорамы.
Пользовательский фон	Пользовательские фоны, позволяющие пользователям устанавливать свои собственные цвета и изображения.

Фоны для типа модели Архитектура

Сгенерированный фон	Простые цветные фоны, абстрактные рисунки.
Фон - Город	Фотографические фоны и визуализации, предназначенные для моделей зданий, расположенных в городе.
Фон - Природа	Фотографические фоны и визуализации, предназначенные моделей на природе.
Трехмерный фон	Сферические (360 градусов) фото-панорамы, представляющие различные погодные явления и изображения неба.
Пользовательский фон	Пользовательские фоны, позволяющие пользователям устанавливать свои собственные цвета и изображения.

Вкладка Камера

Чтобы создать интересующую вас композицию для вашего изображения, необходимо определить грани вашего изображения. Чтобы сделать это вы должны знать формат (отношение ширины к высоте) конечного изображения.

Вкладка **Камера** обеспечивает инструментами для установки формата изображения и угла зрения, которые являются аналогами линз камеры в реальном мире. Вы также можете изменить вертикальный вектор, если, например, у вас есть модель телефона, которую вы хотите визуализировать на боку, то вы можете сделать это, изменяя вертикальный вектор.

	Альбомная/Книжная	Определяет в каком положении – вертикальном или горизонтальном, находится наибольшая сторона текущего формата изображения.
Линзы Форматы изображения Векторы вертикали	Линзы	Предопределяет угол зрения, как настоящие линзы камер, перечень которых определяется фокусным расстоянием. Более низкие значения дают более широкий угол обзора. Чем выше значение, тем меньше угол зрения.
	Форматы изображения	Предопределяет отношение ширины к высоте. Соответствует обычным форматам изображения: кино-форматы, форматы печати и стандартные форматы бумаги.
	Векторы вертикали	Устанавливает ориентацию вида, выравнивая по оси x, y или z как в положительном, так и в отрицательном направлении.

Вкладка Снэпшот

Вкладка Снэпшот содержит инструменты для установки различных аспектов качества для текущего рендера и для снэпшотов, которые вы определили. Это позволяет пользователям найти компромисс в отношении качества изображения и скорости рендеринга для различных операций. При оценке материала фактур следует увеличить Качество материала, установив Среднее качество, чтобы получить точное представление фактуры



Если вы просматриваете небольшой участок очень большой модели, например, небольшая часть большой механической сборки, то вы должны изменить **размер модели** вручную. Параметр уменьшения размера добавляет больше теней деталям для расчета освещения, и это займет больше времени для визуализации. Параметр увеличения размера сделает модель более гладкой и даст менее подробные тени, и при этом времени визуализации сократится.

Доступны следующие специальные опции снэпшота:

Сохранить последний рендер в файл	Экспортирует предыдущий рендер в файл. Выполняется, если уже был выполнен рендер экрана.
Рендер сцены в файл	Визуализация текущего вида в файл. Открывает диалог рендера снэпшотов.
Рендер снэпшотов в файл	Визуализация снэпшотов в файл. Открывает диалог рендера снэпшотов.
Показать в проводнике	Запускает проводник Windows, показывая папку со всеми данными снэпшота. Позволяет прямо тут же просмотреть изображения.
Печать всех рендеров снэпшота	Позволяет напечатать изображения визуализированных снэпшотов. Снэпшот сначала должен быть визуализирован, чтобы напечатать связанный с ним рендер.

После вызова команды Рендер снэпшота или Рендер в файл на экране появится диалог. Элементы управления диалога представлены в таблице ниже.

Визуализация снапшотов	Действующие снэпшоты – Выберите те снэпшоты, которые
Ø Bracket1 Galin Ø Bracket2 Dpedperc innerni djalina: Ø Bracket3 Innoto_ Ø Bracket4 Prioto_	необходимо визуализировать в текущий момент
BracketS Inanka skuluona. [Lightworks_ArtisanSnapShot_Studio\Temp\Bracket]	Файл – Тип файла, название и расположение папки для
Разнер Разрешение: Ширина кадра Высота кадра	визуализации.
Другое 640 480 Рендерияг Качаство рендера: Качаство ослещени Качаство натернал: Среднее 7 Низкое 7	Размер — Выберите разрешение изображения в пикселях.
	Рендеринг - Установите качество сглаживания, точность
и% мендер закрыть	освещения и качество материала для экспортируемых
	изображений.
	Рендер - Начало визуализации выбранных снэпшотов.

Дополнительные возможности Снэпшотов

Снэпшоты хранят все данные, необходимые для воспроизведения вашей сцены. Вы можете обновить ранее созданный снэпшот компонентами текущей настройки или использовать отдельные компоненты снэпшота, чтобы применить к текущей настройке.

	Контекстное менк	о снэпшота и	имеет следу	ющие команды:
--	------------------	--------------	-------------	---------------

Рендер – Запускает диалог Визуализация снэпшотов. Присоединить последний рендер Показать рендер Обновить текущую сцену Обновить сняпшот Показать рендера Печать интерактивного рендера Печать интерактивного рендера Переименовать Удалить Обновить сняпшот Обновить сняпшот Обновить сняпшот Печать интерактивного рендера Печать интерактивного рендера Печать интерактивного рендера Переименовать Удалить Обновить сняпшот Обновить сняпшот Показать интерактивный рендер. Показать интерактивный рендер. Обновить сняпшот Обновить сняпшот Показать интерактивный рендер. Показать интерактивный рендер. Обновить сняпшота в сцене. Только выбранные компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить сняпшота в сцене. Обычно применяется, например, если выбранного сняпшота в сцене. Обычно применяется, например, если все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в сняпшоте. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со сняпшотом, то возможно его напечатать. Переименовать Срает возможно его напечатать.		-
Присоединить последний рендер Показать рендер Показать интерактивный рендер Обновить снэпшот Обновить снэпшот Печать рендера Печать интерактивного рендера Переименовать Удалить Исказать интерактивного рендера Печать интерактивного рендера Сизображением в реальном времени в окне рендера. Обновить снэпшота в сцене. Только выбранные компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшота в сцене. Обычовть 1 или все компоненты, например, материалы или все, будут обновлеть 1 или все компоненты. Печать рендера – Если рендера – Если интерактивный решели и изменить оссещение. Показать интерактивного рендера. Обновить текущую сцену – Позволяет обновить 1 или все компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшота в сцене. Обычьть 1 или все компоненты выбранного снэпшота в сцене. Обычьть 1 или все компоненты. Печать рендера – Если рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать.	Рендер	Рендер – Запускает диалог Визуализация снэпшотов.
якране, то возможно ассоциировать тот рендер с выбранным снэпшотом. Показать интерактивный рендер Обновить скущую сцену Обновить скущую сцену Обновить снэпшот Печать рендера Печать интерактивного рендера Переименовать Удалить Обновить текущую сцену – Позволяет применить 1 или все компоненты снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты выбранного снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты выбранного снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты печать рендера – Если рендера – Если интерактивный рендер освещение, примененное в снэпшоте. Печать рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать.	Присоединить последний рендер	Присоединить последний рендер – Если рендер был выполнен на
Снэпшотом. Обновить текущую сцену Обновить снэпшот Печать рендера Печать интерактивного рендера Печать интерактивного рендера Печать интерактивного рендера Печать интерактивного рендера Обновить снэпшот о сцене. Только выбранные компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты выбранного снэпшота в сцене. Обычно применяется, например, если все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в снэпшоте. Печать рендера – Если интерактивный рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Переименовать – Лает возможно его напечатать.	Показать рендер	экране, то возможно ассоциировать тот рендер с выбранным
Обновить текущую сцену Обновить снэпшот Обновить снэпшот Печать рендера Печать рендера Печать интерактивного рендера Переименовать Удалить Обновить снэпшот Обновить снэпшот Печать интерактивного рендера Переименовать Удалить Обновить снэпшот Обновить сналиот Удалить Обновить сналиот Переименовать Удалить Обновить сцали с сцану – Позволяет применить 1 или все компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить сналшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты выбранного снапшота в сцене. Только выбранные компоненты выбранного снапшота в сцене. Обычно применяется, например, если все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в снапшоте. Печать рендера – Если рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снапшотом, то возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снапшотом, то возможно его напечатать.	Показать интерактивный рендер	снэпшотом.
Обновить снэпшот Печать рендера Печать интерактивного рендера Переименовать Удалить Обновить текущую сцену – Позволяет применить 1 или все компоненты снэпшота в сцене. Только выбранные компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшота в сцене. Обычно применяется, например, если все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в снэпшоте. Печать рендера – Если рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Переименовать – Дает возможно сго изменить имя снэпшота	Обновить текущую сцену 🕨 🕨	Показать рендер- Отображает снэпшоты, связанные с рендером в
Печать рендера Печать интерактивного рендера Печать интерактивного рендера Показать интерактивный рендер– Отображает снэпшоты, связанные с изображением в реальном времени в окне рендера. Удалить Обновить текущую сцену – Позволяет применить 1 или все компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты выбранного снэпшота в сцене. Обычно применяется, например, если все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в снэпшоте. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать.	Обновить снэпшот 🕨 🕨	визуализируем снапшот, или возможно ассоциировать ренлер
Печать интерактивного рендера Переименовать Удалить Обновить текущую сцену – Позволяет применить 1 или все компоненты снэпшота в сцене. Только выбранные компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты выбранного снэпшота в сцене. Обычно применяется, например, если все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в снэпшоте. Печать рендера – Если рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать.	Печать рендера	используя команду Присоединить последний рендер.
С изображением в реальном времени в окне рендера. Удалить Обновить текущую сцену – Позволяет применить 1 или все компоненты снэпшота в сцене. Только выбранные компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты выбранного снэпшота в сцене. Обычно применяется, например, если все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в снэпшоте. Печать рендера – Если рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать.	Печать интерактивного рендера	Показать интерактивный рендер- Отображает снапшоты, связанные
Удалить Обновить текущую сцену – Позволяет применить 1 или все компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты выбранного снэпшота в сцене. Обычно применяется, например, если все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в снэпшоте. Печать рендера – Если рендера ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Переименовать – Лает возможность изменить имя снапциота	Переименовать	с изображением в реальном времени в окне рендера.
Основить текущую сцену – позволяет применить 1 или все компоненты снэпшота в сцене. Только выбранные компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты выбранного снэпшота в сцене. Обычно применяется, например, если все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в снэпшоте. Печать рендера – Если рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать.	V	
компоненты снэпшота в сцене. Только выоранные компоненты, например, материалы или все, будут обновлены. Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты выбранного снэпшота в сцене. Обычно применяется, например, если все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в снэпшоте. Печать рендера – Если рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать.	здалить	Обновить текущую сцену – позволяет применить 1 или все
 Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты выбранного снэпшота в сцене. Обычно применяется, например, если все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в снэпшоте. Печать рендера – Если рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшота. 		компоненты снупшота в сцене. Только выоранные компоненты,
Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты выбранного снэпшота в сцене. Обычно применяется, например, если все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в снэпшоте. Печать рендера – Если рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Переименован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Переименован со снэпшотом, то возможно его напечатать.		папример, материалы или все, будут боловлены.
 выбранного снэпшота в сцене. Обычно применяется, например, если все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в снэпшоте. Печать рендера – Если рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Переименован со снэпшотом, то возможно его напечатать. 		Обновить снэпшот – Позволяет обновить 1 или все компоненты
все материалы назначены правильно, но вы решили изменить освещение, примененное в снэпшоте. Печать рендера – Если рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Переименовать – Лает возможность изменить имя снапшота		выбранного снэпшота в сцене. Обычно применяется, например, если
освещение, примененное в снэпшоте. Печать рендера – Если рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Переименовать – Лает возможность изменить имя снапшота		все материалы назначены правильно, но вы решили изменить
Печать рендера – Если рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Переименовать – Лает возможность изменить имя снапшота.		освещение, примененное в снэпшоте.
возможно его напечатать. Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Переименовать – Лает возможность изменить имя снапшота		Печать рендера – Если рендер ассоциирован со снэпшотом, то
Печать интерактивного рендера — Если интерактивный рендер ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать. Переименовать — Лает возможность изменить имя снапшота		возможно его напечатать.
ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать.		Печать интерактивного рендера – Если интерактивный рендер
Переименовать – Лает возможность изменить имя снапшота		ассоциирован со снэпшотом, то возможно его напечатать.
Переименовать – Лает возможность изменить имя снапшота		
Auer bosition internet in a contact a		Переименовать – Дает возможность изменить имя снэпшота.
Удалить – Удалаяет снэпшот из списка.		Удалить – Удалаяет снэпшот из списка.



Двойной щелчок мыши по снэпшоту отображает Рендер, если он ассоциирован.

«Перетащите» мышью снэпшот, чтобы применить весь снэпшот в текущей сцене.

Часто бывает удобно взять некоторое количество снэпшотов на ранних стадиях процесса разработки, чтобы сохранить позиции камеры. После этого можно работать со снэпшотами с разных позиций камеры и использовать сохраненные снэпшоты для обновления Камеры в новых снэпшотах.

_

Сервис/Параметры

Стображение Стображение Качество: Низкое Высокое Используйте высокое разрешение текстур Используйте высокое разрешение текстур Включить тени в реальном времени Система Папка профили: Ughtworks_ArtisanSnapShot_Studio Изменить Папки с текстурами: Сбросить все СК Отмена	Диалог Параметры содержит различные элементы управления, связанные с вашей установкой.
Отображение/Качество	 Устанавливает стиль рендера для интерактивного рендеринга. OpenGL видеокарты имеют разные возможности в зависимости от года выпуска и производителя. Представление некоторых из сложных материалов и других эффектов может быть сложным для некоторых аппаратных средств. Используйте этот параметр, если у вас возникли проблемы с отображением. Значения лежат в пределах от Самое низкое качество OpenGL Сосновной OpenGL Сосновной OpenGL З Расширенный OpenGL, используя Programmable Shading, для сложного представления материалов Добавляет Screen Space Ambient Occlusion (сокращённо SSAO; преграждение окружающего света в экранном пространстве). Это позволит снизить частоту кадров, но применится больше глубины освещения С добавить Материалы перемещения. Это приведет к значительному снижению производительности для некоторых карт.
Папка профиля	Указанный путь используется для хранения данных Снэпшота, связанные к вашей установкой.

Архивы

Artisan Rendering поставляется с уже загруженными материалами, источниками освещения, фонами. Существует 2 формы наполнения приложения Artisan Rendering: **Предустановленные (Пресеты)** и **Пользовательские (Архивы)**. **Пресеты** в системе разбиты по группам на панели директорий, и они не могут быть изменены. Наполнение, созданное пользователем, хранится в **Архивах** и может быть создано, импортировано и экспортировано из приложения Artisan Rendering.

Архивы являются полезным инструментом, позволяя вам создавать каталоги с избранным содержимым, обмениваться наполнением между моделями и даже обмениваться с другими пользователями.

На панели директорий есть 2 вкладки: Пресеты и Архивы. Выбирая '**Архивы**', будет отображен список имен архивов. Содержание списка зависит от того, на какой вкладке вы сейчас находитесь, например, если текущей активной вкладкой является «Материал», то все пользовательские архивы материала будут отображаться. Аналогичным образом, если вкладка Фон активна, то Пользовательские архивы фонов будут отображаться.

Контекстное меню любого пользовательского архива имеет следующие команды



Архивы материалов

Существует возможность создавать архивы материалов, содержащие материалы, использующиеся в вашей модели. Это может быть сделано, добавляя все материалы модели в архив, или, выбирая отдельные материалы, чтобы добавить



	Добавить все материалы в архив Создать Архив: Моя модель Создать Мой архив Отмена Отмена Нажмите кнопку Добавить, чтобы скопировать все материалы модели в выбранный вами архив. выбранный вами архив.
Редактировать материал Материал Добавить метариал в архив Камера Геометрия Печать экрана	Добавить все материалы в архив- Дает возможность добавить отдельный материал в архив. Вызовите контекстное меню объекта вашей модели и выберите команду Добавить материал в архив. Диалог добавления материала (см. выше) появится на экране. Нажмите кнопку Добавить.

Архивы фонов

Архивы фонов позволяют вам сохранить ваши любимые фоны в архив. Это особенно полезно, если вы используете пользовательские фоны, например, фон, как изображение.

Добавить текущий фон в архив – Текущий активный фон будет скопирован в выбранный вами архив.			
 Добавить Название: 	фон в архив Сustom Image		
Архив:	Избранное Создать		

Архивы камер

Вкладка Пользовательские камеры содержит 2 типа директорий камер: Камеры модели и Архивы камер. Камеры модели аналогичны Снэпшотам модели в том, что они являются специфическими для отдельных моделей. Архивы Камер позволяют хранить конкретные камеры для использования в различных моделях.

Создать камеру модели – Текуий вид камеры копируется и сохраняется с моделью. Камера сохраняется на панели директорий Модели камер. Камеры модели Мои камеры			
Добавить текущую камеру к архиву – Эта опция копирует настройку текущей активной камеры в выбранный вами архив. Добавить камеру в архив Название: Вид модели спереди Архив: Мои камеры Создать Добавить Отмена Как только камера будет сохранена в архиве, ее можно будет использовать в других моделях.			

Архивы снэпшотов

По аналогии с камерами, снэпшоты бывают двух типов: Снэпшоты модели и Архивы снэпшотов. Снэпшоты модели являются специфическими для отдельных моделей, в то время как Архивы снэпшотов позволяют вам обмениваться снэпшотами между моделями. Описание снэпшотов модели смотрите ранее в этом документе.

*	Добавить снэпшот в архив — Эта опция копирует текущий снэпшот в выбранный вами архив.				
	Добавить снэпшот в архив				
	Название: CurrSnapshot				
	Архив:	Избранные снэпшоты			
		Добавить Отмена			
	Как только снэпц использовать в д	– иот будет сохранен в архиве, его можно будет ругих моделях.			

Самостоятельная работа

Библиотека устанавливается из дистрибутива КОМПАС-3D и представляет собой стандартное приложение системы КОМПАС-3D (прикладную библиотеку).

Чтобы ее подключить, необходимо перейти во вкладку Приложения -Добавить приложения... на панели Главное меню

Прі	иложения Окно Справка	
+	Добавить приложения	
	Конфигуратор	
	Механика	►

В окне Менеджера библиотек выберите раздел и подключите в нем файл прикладной библиотеки ArtistanRendering.

Он по умолчанию находится в папке C:\ProgramFiles\Ascon\KOMPAS3D\Libs\Rendering.

Nan <u>k</u> a	: 📗 Artisan		- G 👂 📂 🛄-		
æ	Имя	^	Дата изменения	Тип	Размер
	鷆 ArtData		27.02.2020 21:55	Папка с файлами	
Недавние	鷆 NetData		27.02.2020 21:55	Папка с файлами	
Mecia	🔊 ArtisanRen	dering	26.06.2018 16:09	КОМПАС-Прикл	26 K
Рабочий стол					
Библиотеки					
Компьютер	•		III		
	<u>И</u> мя файла:	ArtisanRendering		-	Открыть
	Тип файлов:	КОМПАС-Приложения (*.rtw)		-	Отмена

Для работы с Библиотекой необходимо открыть документ КОМПАС-3D – трехмерную модель сборки (*.a3d) - Съемник.a3d. После открытия документа нужно запустить Библиотеку во вкладке Приложения - Приложения - АrtistanRendering.

Приложения Окно Справка			
🕂 Добавить приложения			
Конфигуратор			
Механика	•		
Оборудование	►		
Оснастка и инструмент	►		
Приложения		Artisan Rendering 🕨	Artisan Rendering

Запустится окно библиотеки. Необходимо выбрать стиль модели - Продукт.



В окне библиотеке откроется сборка Съемник.



В данный момент сборка имеет неправильную ориентацию, для изменения которой необходимо выполнить Камера-Вектор Вверх-Z+



Съемник примет правильную ориентацию. Зажав левую клавиши мыши поверните вид, как представлено на рисунке, и с которым в дальнейшем мы будем работать.



При загрузке вашей модели в приложение Artisan Rendering, модель будет содержать информацию о цвете и текстуре, которая была применена в САПР. Artisan Rendering позволяет расширить этот материал, чтобы материал выглядел более реалистичным. Вкладка Материал содержит 3 категории: Материалы, Фактуры и Рельефности.



Назначим Коромыслу текстуру. Для этого выберем раздел **Базовые** материалы- Краски. На панели уменьшенных изображений, расположенной снизу окна приложения откроются возможные варианты.



Для назначения фактуры необходимо перетащить его на необходимый компонент сборки. Выберем **Краска Металлик Красная** и перетащим ее на деталь **Коромысло.**



Аналогично назначим материалы на все компоненты сборки

Винт нажимной: Металлические материалы - Матовая сталь



Рукоятка: Металлические материалы - Хромированная пластинка



Пята: Базовые материалы - Краски - Краска Металлик Зеленый



Кольцо: Базовые материалы - Краски - Краска Металлик Золотистый



Аналогично назначим неровности от цвета Коромысло: Неровности от цвета - Рельеф 3D фактур - Отлитый 1



Создадим Снэпшот. Для этого на панели инструментов нажмем кнопку

Создать Снэпшот

Созданные Снэпшоты хранятся во кладке SnapShots. (В снэпшоте сохраняется вся информация о сцене, в ее текущем состоянии).



Создадим освещение. Для этого перейдем во вкладку Освещение



Освещение варьируется от предварительного освещения до полного освещения с прожекторами и отражателями. Освещение выбирается простым перетаскиванием объекта в окно рендера.

Выберем Предварительный просмотр Освещения - Фиксированный естественный свет.



Для назначения фона необходимо перейти во вкладку Фон



Фоны сгруппированны в зависимости от типа и размера детали. Фон выбирается простым перетаскиванием объекта в окно рендера. Выберем **2D Фоны -Мелкий объект - Плитка**



Создадим Снэпшот



Перейдем во вкладку Камера, которая позволяет выбрать формат изображения, угол зрения и вектор вертикали.



Выберем линзу 24 мм, соотношение сторон 4:3.



Создадим Снэпшот



Создадим рендеринг текущей сцены, для этого на инструментальной панели выберем Рендер сцены . Последний рендер можно сохранить в файл, для этого нажмем на пиктограмму



Создадим рендер сцены в файл. Для этого на инструментальной панели нажмем пиктограмму . Настройки установить на свое усмотрение.

📀 Переведите Изображение в Файл		
🗸 Текущий Snapshot	Файл	
	Имя файла:	Тип выхода:
	photo_CurrSnapshot	PNG
	Экспорт каталога:	
	ия деталей и сборок\2.1.2 - Моделирование сборо	к Изменить
	Размер	
	Разрешение: Ширина рамки	Высота рамки
	Персонализироват т	429
	Визуализация	
	Переопределения параметров качества	
	Визуализировать; каче Качество освещения	Качество материала
	SnapShot SnapShot	SnapShot
	Сеть	
	Сетевой визуализ; Рыбрать сарвар	
	выорать сервер	
	0% Визуализирова	закрыть

Результат выполнения самостоятельной работы.

