

CERAMIC 3D[©]



ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ДИЗАЙНА ИНТЕРЬЕРА

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

ПЛИТКА



Горячие клавиши	4
Построение прямоугольного помещения	6
Построение сложного помещения	7
Построение многокомнатного и многоэтажного помещения	9
Работа с каталогами	11
Работа с каталогом плитки	12
Укладка плитки	13
Установка объектов. Двери	18
Движение объектов	19
Короба и ниши	21
Расчет и спецификация для строителей, фирменный бланк	24
Альбом чертежей для многокомнатных помещений	28
Врезки	36
Мозаика	38
Мансардное помещение	40
Изменение размеров готового помещения	41
СОМ Рендер	42
Панорама и видео	44
Настройка солнечного света	46
Расширенные настройки плитки	47
Рендер нового поколения	48
Настройка освещения	49
Сила и свет свечения	50
Настройки материалов объектов и плитки	51
Расширенные настройки материалов	52
Параметры	53
Создание панорамы	56
Добавление 3D объектов	57
Другие материалы	59

Горячие клавиши




Работайте двумя рукам в **CERAMIC 3D** быстро и эффективно. Нажимайте горячие клавиши вместо множества кликов мышкой в панели меню.

Таблица горячих клавиш

Сочетания «горячих» клавиш	Результат
Shift +	Полностью закладывает поверхность выбранной плиткой. Если зажать любую цифру на клавиатуре и нажать «положить ряд» в программе, то уложится количество рядов, равное зажатой цифре.
Shift + Delete	Очистить плоскость. Одна выделенная плитка удалится со всей остальной плиткой на данной области.
Shift + W	Вставить ряд сверху. Выбранная в образце плитка положится одним рядом сверху от выделенной плитки.
Shift + S	Вставить ряд снизу. Выбранная в образце плитка положится одним рядом снизу от выделенной плитки.
Shift + A	Вставить ряд слева. Выбранная в образце плитка положится одним рядом слева от выделенной плитки.
Shift + D	Вставить ряд справа. Выбранная в образце плитка положится одним рядом справа от выделенной плитки.
Ctrl + Delete	Удалить ряд. Выделенная плитка удалится вместе с рядом плитки, в котором она выделена.
Shift + Ctrl + C	Копировать укладку. Выделенная одна плитка скопируется со всей остальной плиткой на данной плоскости.
Ctrl + V	Вставить. Например, скопированную плитку.
Alt +	Из выделенного объекта родится ещё один такой же объект и расположится в заданном направлении.
Ctrl + H	Скрыть выбранный объект.
Shift + Ctrl + H	Показать скрытый объект.

Сочетания «горячих» клавиш	Результат
Delete	Удалить выделенный объект.
F	Закончить чертёж. Заменяет включение кнопки «Закончить».
F8	Вид сверху. Включает вид на пол/потолок.
F10	Вид спереди. Включает вид на переднюю стену.
F11	Вид сзади. Включает вид на заднюю стену.
F12	Вид слева. Включает вид на правую стену.
M	Функция «Двигать». Включает функцию передвижения объектов.
R	Функция «Вертеть». Включает функцию вращения объектов.
S	Функция «Масштабировать». Включает функцию масштабирования объектов.
Ctrl + Alt + S	Включает привязку к объектам.

Построение прямоугольного помещения

Кликаем на иконку  , чтобы создать новый проект. В диалоговом окне выбираем «Прямоугольное помещение» (рис.1).

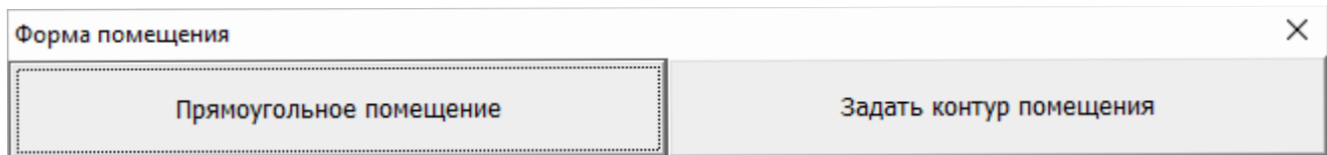



рис. 1


Открылось окно – «Параметры построения» (рис. 2) . Поля «Длина», «Ширина» – размеры помещения. Поле «Высота» – расстояние от пола до потолка. Все размеры указываются в миллиметрах.

«Параметры объекта» – это поля выбора цвета поверхностей помещения и размера шва между плитками.

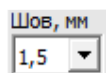
Цвет поверхностей

На потолке, стенах и на полу можно выбрать свой цвет материала. На стенах и полу фоновый цвет – он же цвет штукатурки или затирки (например, в случае укладки керамогранита на плоскость пола).

Чтобы сменить цвет поверхности, нажимаем левой кнопкой мыши на  напротив нужной поверхности.

По нажатию на  открывается окно «Библиотека материалов». Выбираем нужный вам цвет в папке «Штукатурки».

Размер шва



– это размер шва между плитками, указывается в миллиметрах. По умолчанию размеры шва: потолок – 0, стены – 1,5, пол – 2.

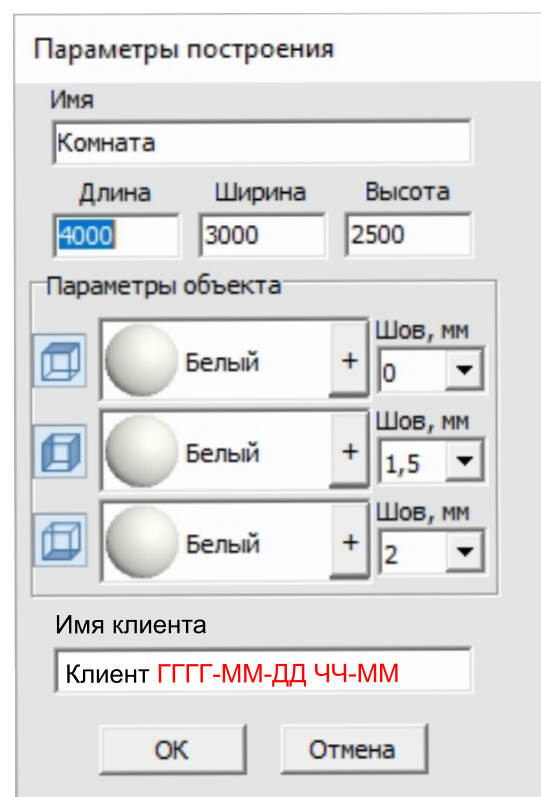


рис. 2

Построение сложного помещения


Кликаем на иконку , чтобы создать новый проект. В диалоговом окне выбираем «Задать контур помещения» (рис.3).



рис. 3

Прежде чем начать строить помещение, проверьте, включены ли привязки (рис. 4). Привязка помогает быстрее нарисовать контур помещения с помощью мыши, обозначая те или иные точки.

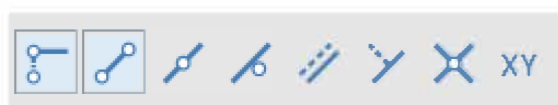


рис. 4

Рисовать помещение мы будем с помощью таких инструментов как (рис. 5):

- линия;
- дуга;
- сплайн;
- эллипс;
- прямоугольник.

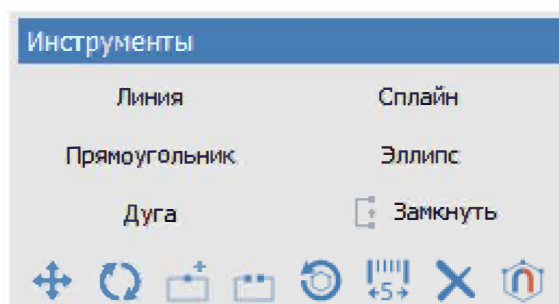


рис. 5

С помощью **Дуга** можно построить округлую стену. Дуга строится по трём точкам: две крайние точки и расположение центра окружности.

Сплайн — построение сложной кривой. Кривая строится по тому количеству кликов мышью, сколько изгибов в ней должно быть. Сплайн используется в построении инсталляций.

Эллипс — используется для построения колонн или круглого помещения. Строится по трем точкам. Первый клик — это первая точка окружности, второй клик — вторая, и третий клик задает радиус.

Прямоугольник — строится по двум точкам.

Линия — это основной инструмент в построении помещения.

Построение сложного помещения

Включите инструмент **Линия**. Кликните левой кнопкой мыши по рабочему полю, далее задайте направление линии мышкой. Не кликая отпускаем мышку и прописываем точные размеры на клавиатуре (рис. 6), затем нажимаем **Enter**.

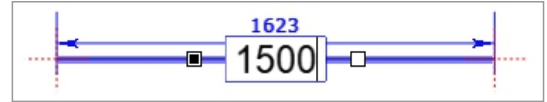


рис. 6

Чтобы продолжить построение из текущей точки, снова задаем направление мышкой и прописываем размер, затем нажимаем **Enter**. И так далее, пока контур помещения не будет прорисован. После того, как останется последняя линия, кликаем **Закнуть**. Контур помещения задан (рис. 7).

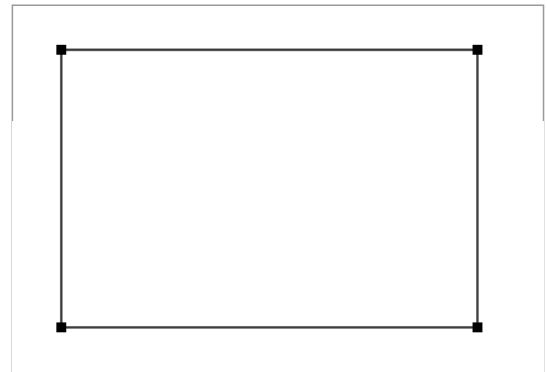


рис. 7

Чтобы завершить, нажмите на панели инструментов кнопку **Закончить**.

В окне «**Параметры построения**» (рис. 8) задайте: **Глубина** — это расстояние от пола до потолка, мм. **Параметры объекта** — это поля выбора цвета поверхностей помещения.

Помещение построено.

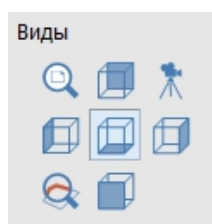


рис. 9

Для навигации используйте «**Виды**» (рис. 9). По умолчанию предоставляется шесть стандартных видов. При нажатии на центральную пиктограмму **«Вид сверху / снизу»** отображается пол. При повторном нажатии на эту же пиктограмму — потолок.

Для удобства используйте перспективу. Можно менять ракурс в помещении зажав **Ctrl** и перемещая мышку.

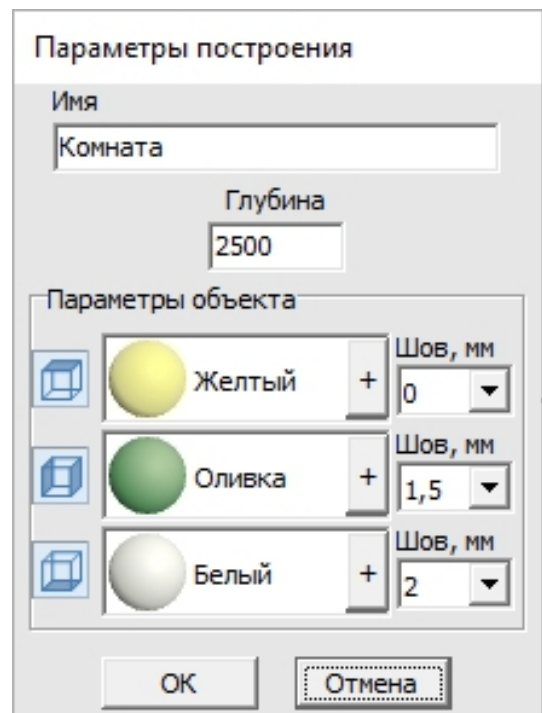


рис. 8

Построение многокомнатных и многоэтажных помещений



Кликаем на иконку  , чтобы создать новый проект. В диалоговом окне выбираем «Задать контур помещения» (рис.10).



рис. 10

Для построения многокомнатного помещения используем окно **Планировка** (рис. 11).

Стена основной инструмент для построения помещений, стена имеет толщину, которую можно задавать в полях толщина слева или толщина с права. В одном проекте толщина стены может иметь разные значения.

Выбираем инструмент **Стена** . Кликните  по рабочему полю – далее задаем направление Стены мышкой, не кликая отпускаем мышку и прописываем точные размеры на клавиатуре, нажимаем **Enter** . Чтобы продолжить построение из текущей точки, снова задаем направление мышкой и прописываем размер, нажимаем **Enter** , и так далее, пока контур помещения не будет прорисован.

Проем инструмент для построения проемов на этапе планировки, в поле **Ширина** и **Высота** можно задать точные значения.

Удалить стену данный инструмент удаляет стены.

Удалить проем инструмент для удаления проемов.

Очистить планировку этажа удаляет все построенное ранее.

Добавить этаж добавляет этаж.

Симметричная одинаковые отступы слева и справа от осевой линии. При включенной симметрии указываем только общую толщину стены, а отступы слева и справа рассчитываются автоматически. Например, толщина стены 150 мм, то осевая линия будет идти по центру, а отступы будут равны 75 мм.

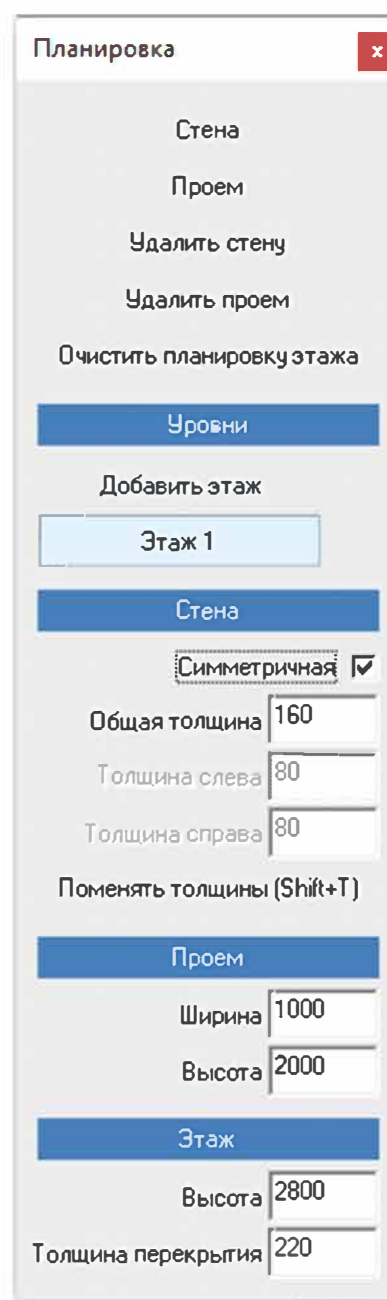


рис. 11

Построение многокомнатных и многоэтажных помещений

Осевая линия - линия, относительно которой задается толщина слева и справа. Оба значения в сумме дают общую толщину стены. что позволяет строить стены по их внешней или внутренней стороне.

Перед началом построения рекомендуем снимать с **Симметричная**, и проставлять толщину стены либо слева, либо справа, так чтобы осевая линия была внутри помещения (рис. 12).

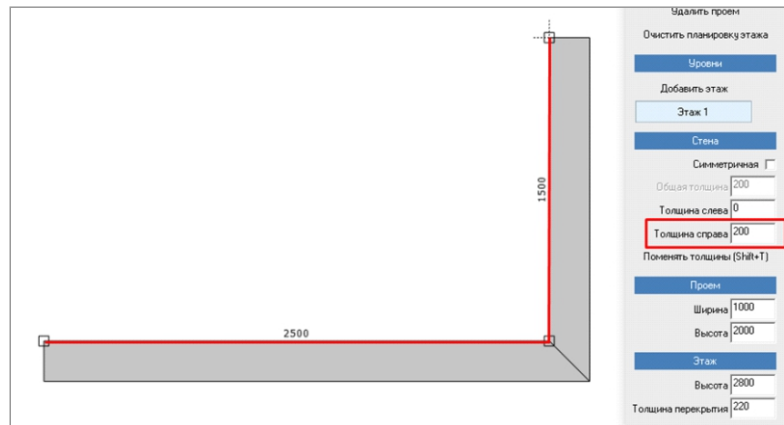


рис. 12

Обратите внимание на то, что в планах монтажа всегда присутствуют проемы, мы же рекомендуем строить стены полностью, не прерывая линию на проем.

Перед тем, как закончить чертеж, проверяем правильность построения. Мы видим, что каждой комнате назначен цвет (рис. 13).

Если цвет белый, то комната не построена. В таком случае проверяем, чтобы все Осевые линии были замкнуты. Осталось проставить высоту этажа (рис. 14).

Нажимаем **Закончить**.

Для удобной работы предусмотрен **Режим активной комнаты**.

Для этого выделяем комнату, нажимаем  и выбираем

Сделать комнату активной

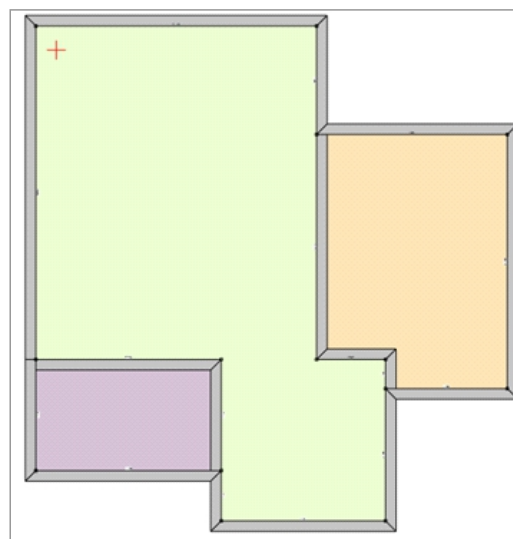


рис. 13

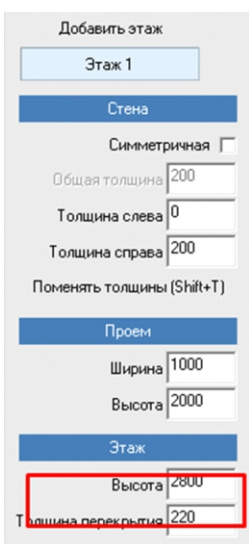




рис. 14

Работа с каталогами

В программе 2 каталога: облачный  и файловый .

В Облачном каталоге хранится полный перечень отделочных материалов  и объектов . Для использования отделочных материалов или объектов из облачного каталога нужно подключение к интернету. При повторном использовании загруженных ранее материалов и объектов, доступ к интернету не понадобится.

Найти нужную коллекцию плитки можно по названию или артикулу (рис. 15).

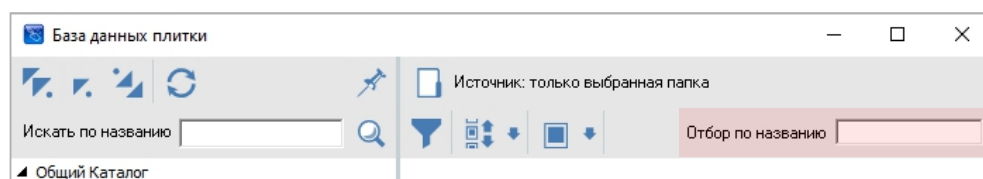


рис. 15

Найти нужный объект можно по названию или артикулу, если вы ищите определенного производителя (рис. 16).

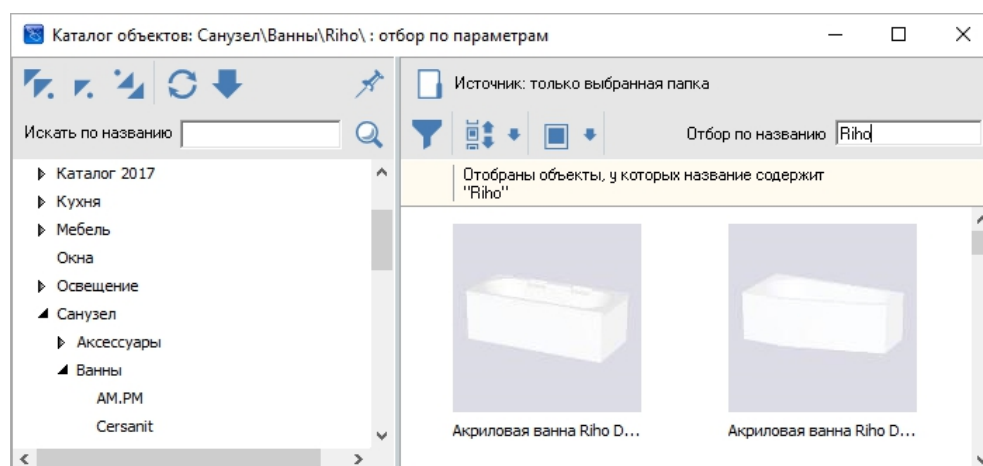


рис. 16

Кликнем  два раза, чтобы перенести отделочный материал в буфер обмена.

Если нужно загрузить все позиции коллекции — кликаем правой кнопкой мыши по выбранной папке и нажимаем «Скачать ресурсы» (рис. 17).

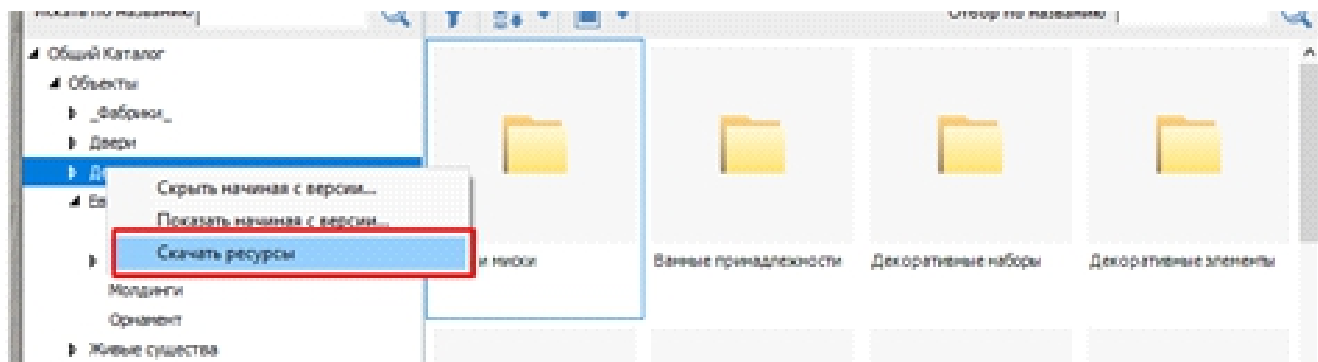




рис. 17

Работа с каталогом плитки

Выбранные в облачном каталоге для использования в дизайн-проекте материалы и объекты загружаются на компьютер. Повторный доступ к ним не требует подключения к интернету.

Для работы с плиткой подготовим ваш каталог.

Для загрузки новых коллекций:

1. Зайдите в Главное меню в «Помощь» → «Загрузить коллекции» (рис. 18);
2. В открывшемся окне выберите нужную коллекцию (рис. 19).
3. Нажмите «Загрузить и установить» внизу диалогового окна → начнётся процесс загрузки.
4. После завершения загрузки нужно зайти в «Каталог»  и нажать «Обновить» .

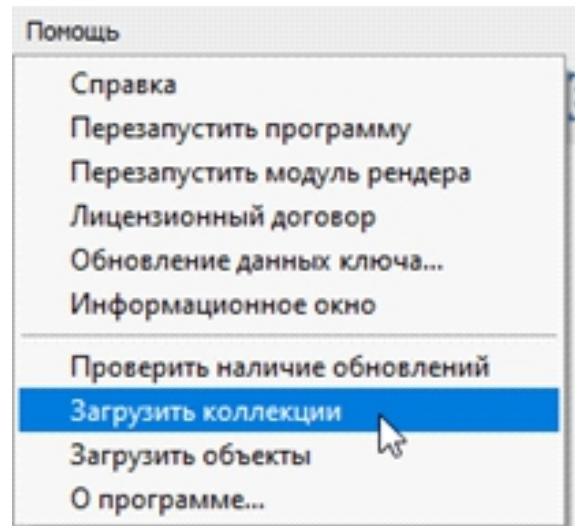


рис. 18

Если нужной коллекции нет, оставьте заявку на сайте Ceramic3d.ru

Загрузка коллекций с сайта

Если Вы добавляете плитку самостоятельно, следует сохранять изображения плитки с сайта производителя.

1. Найдите в интернете интересующую вас плитку.
2. Для сохранения изображения кликните по нему правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню «Сохранить изображение как...»

Изображения плитки можно сохранять во всех популярных форматах (.jpeg, .jpg, .png, .tif, .bmp,).

3. Выберите папку для сохранения:

C:\Ceramic3D\Lib\Catalog.

4. Напишите название АРТИКУЛ # НАЗВАНИЕ+ШИРИНА+ВЫСОТА.

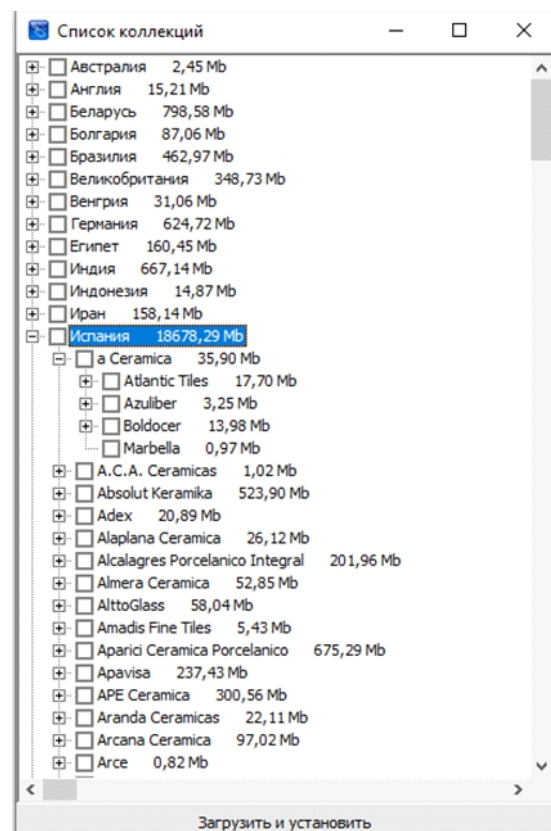





рис. 19


Укладка плитки


Для укладки выбираем плитку из каталога. В Ceramic3D есть каталог и буфер укладки.

- в каталоге  содержится загруженная плитка;
- в буфер укладки добавляется плитка из каталога для работы над проектом.

Кликните на иконку  в главном меню, выберите загруженную плитку в каталоге плитке. Чтобы добавить все отображённые плитки из каталога в буфер укладки кликните на кнопку  «Использовать все показанные объекты». После чего можно закрыть окно каталога и приступить к укладке плитки.

Также можно выбрать только определённые плитки. Для этого:

1. Зажмите **Ctrl** и кликайте по нужной вам плитке  (рис. 20).

2. Нажмите на кнопку  «Использовать выбранные объекты». Вся выбранная

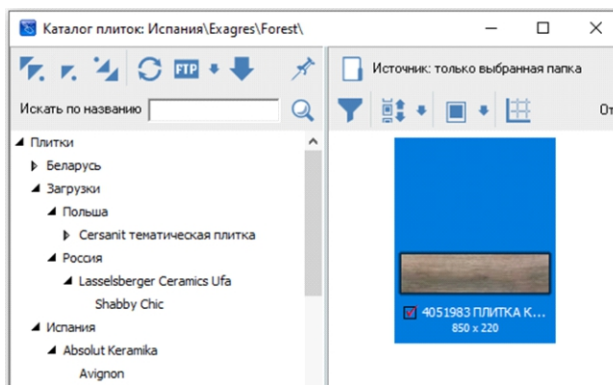


рис. 20

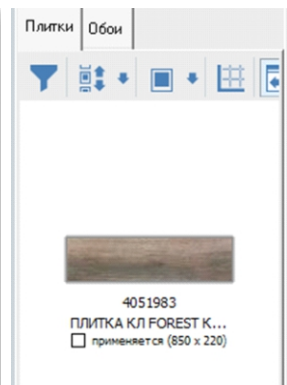





рис. 21

вами плитка появится на панели инструментов справа (рис. 21).

Укладка плоскости пола

1. Выберем плитку из буфера укладки кликом . Изображение плитки появляется слева на панели инструментов (рис. 22).

2. Нажимаем . Уложился один ряд.

Зажимаем цифру **2** и одновременно .

Укладывается 2 ряда. При комбинации клавиши


Shift и  укладывается сразу 10 рядов.



рис. 22

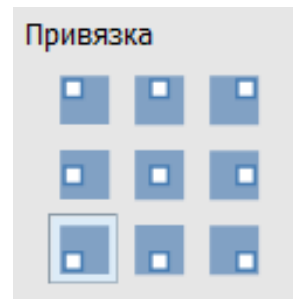




рис. 23

Укладку целой плитки можно привязать к направлению. Максимальное количество плитки при расчете будет иметь привязка от центра. Привязки можно проставлять как до начала укладки, как и после (рис. 23).

Укладка плитки

Делаем укладку под углом

Выбираем любую плитку на плоскости кликом , в поле «угол наклона» (рис. 24) задаем нужный нам градус, после чего нажимаем . Укладка повернулась на заданный нами угол. Для заполнения пустого места на плоскости кликаем  в любом месте. Укладка по диагонали готова (рис. 25).

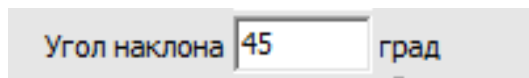


рис. 24



рис. 25

Задаем смещение

Смещение задается как в процентах, так и мм (рис. 26). Нам нужна кирпичная кладка, проставляем 50 в поле «Смещение» и кликаем по галочке «Применить».




рис. 26


Делаем укладку на стены

Выбираем нужную нам плитку из буфера укладки. Вокруг изображения плитки есть стрелки, каким образом мы можем поворачивать плитку (рис. 27), придавая ей горизонтальное / вертикальное положение, либо под углом 45 градусов.



рис. 27

Далее и «Положить ряд». После того как плитка уложена, мы можем заменять плитку на другую при помощи функции «Заменить». Заменять можно как по одной плитке, так и сразу рядами, выделив их . Главное в «Замене» то, чтобы плитка была одного размера. Комбинация и «Заменить» меняет весь артикул плитки. Данная функция программы позволяет быстро менять проект под желания покупателя.

Для использования плитки другого размера воспользуйтесь функцией «Вставить ряд». Кликните по плитке, относительно которой вставляете ряд, . Затем «Вставить ряд» снизу / сверху / слева / справа / «в плюс» / «в минус» и ряд вставится (рис. 28).

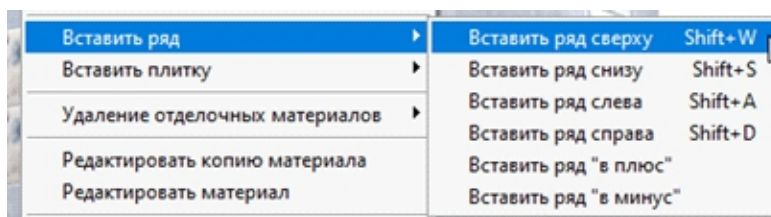



рис. 28

Удаление и добавление рядов

Для удаления плитки со все плоскости кликните  по одной из плиток, затем «Удаление отделочных материалов», «Очистить плоскость» (рис. 29).

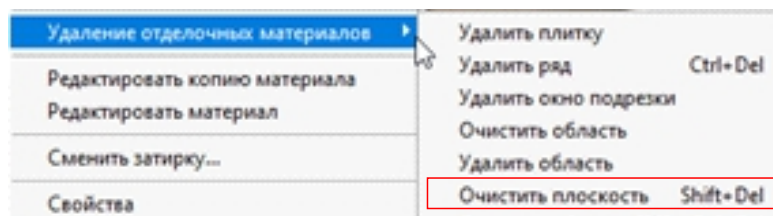





рис. 29

После того, как мы сделали укладку на одну плоскость, ее можно скопировать на все остальные, для этого кликните  по любой плитке на плоскости, далее «Копировать укладку» (рис. 30), по этой же плитке , «Выбрать все плоскости» (рис. 31) и , «Вставить».

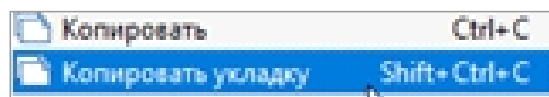


рис. 30

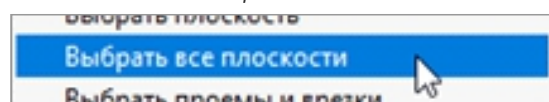


рис. 31

Очистим одну плоскость и совместим горизонтально направленную плитку с вертикальной. Направление укладки указывается с помощью стрелок под областью «Плитка» (рис. 32). Каждая стрелка соответствует направлению укладки: снизу-вверх, сверху-вниз, слева-направо, справа-налево.

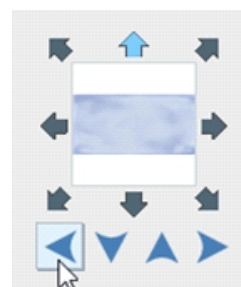


рис. 32

Ставим плитку в горизонтальное положение, выбираем направление укладки «слева-направо», в «Привязках» выбираем начало укладки с левого нижнего угла. Уложим 2 ряда, перевернем плитку в вертикальное положение, укладываем еще несколько рядов (рис 33).

Таким образом на одной плоскости мы можем совместить горизонтально направленную плитку с вертикальной.

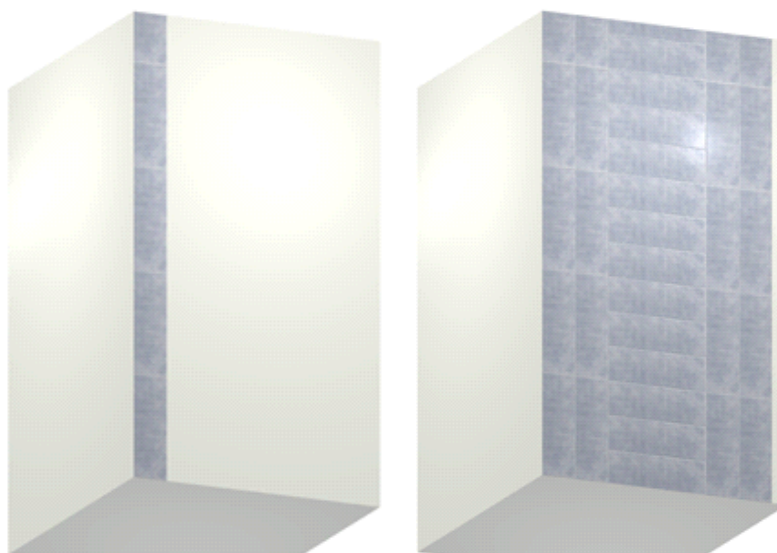




рис. 33


Укладка плитки

Шаблоны укладки

Шаблон – вариант рисунка плитки. Для удобства в программе создан «Конструктор шаблонов» (рис. 34). Здесь представлены различные варианты шаблонов укладки.

Панель конструктора шаблонов закреплена, ее можно развернуть, либо скрыть, нажав на . Шаблоны конструктора легко использовать, для этого кликните на плитку и, зажав , потяните в сторону пустого шаблона. Наведите курсор на пустую ячейку и отпустите кнопку мыши.

Заполните все пустые ячейки.

Для того, чтобы повернуть плитку в шаблоне, кликните по нужной плитке  (рис. 35).

Шаблон готов. Кликните на кнопку «Использовать шаблон», он переместится в буфер укладки (рис. 36).

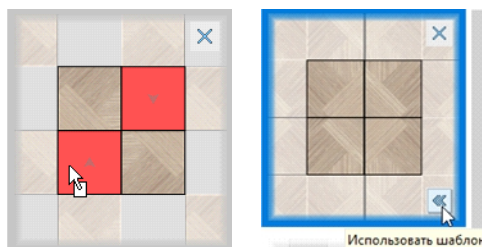



рис. 35

рис. 36

Индивидуальный шаблон укладки

Вы можете создать свой индивидуальный шаблон. Чтобы перейти в режим создания шаблона, кликните  по изображению плитки в «Буфере укладки» и выберите в контекстном меню «Создать шаблон укладки» (рис. 37).

Чтобы добавить несколько плиток зажмите **Shift** и кликайте по тем плиткам, которые будете использовать в шаблоне.

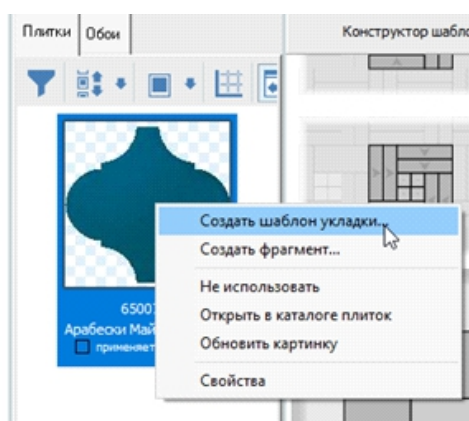


рис. 37

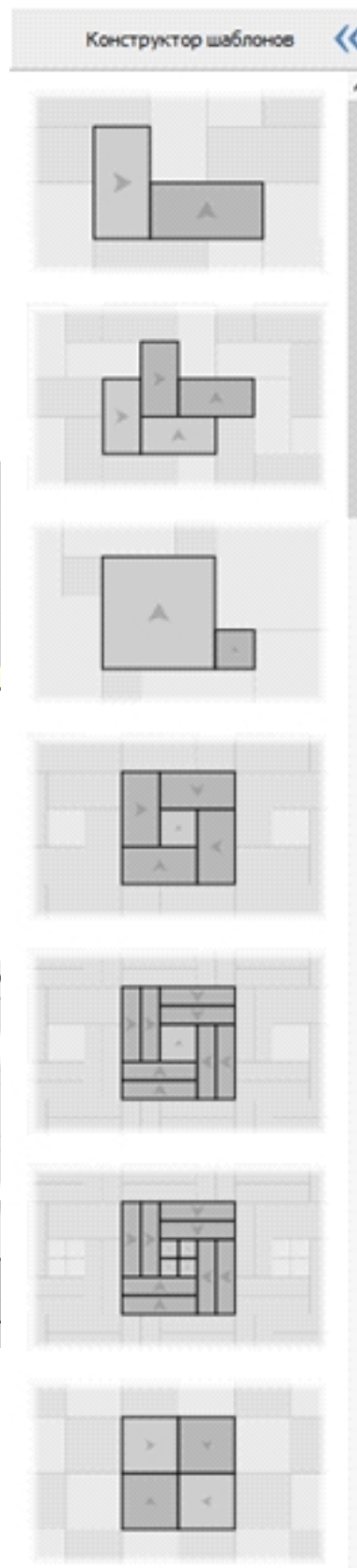


рис. 34

Копирование плитки

Чтобы скопировать плитку (например, формируется укладка из одинаковых плиток):


1. Выделите плитку, которую хотите скопировать;
2. Зажмите клавишу **Ctrl** на клавиатуре;
3. Вытяните, зажав , копию плитки (рис. 38).



рис. 38

Поворот плитки

Чтобы повернуть плитку:

1. Выделите плитку;
2. Зажмите клавишу **Shift** на клавиатуре;
3. Кликните один раз по плитке – появится красный пунктирный крестик (рис. 39);
4. Вращайте плитку мышкой.

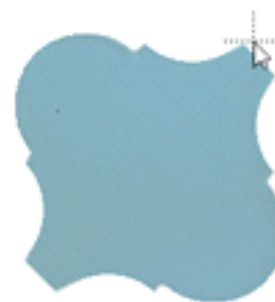




рис. 39

Стык плитки

Чтобы точно пристыковаться одну плитку к другой, притяните ее за край. После того, как шаблон создан, кликните по шаблону , выбираем «Задать смещение ячейки» (рис. 40) (как будет шаблон пристыковываться к ряду по горизонтали). Еще раз , выбираем «Задать смещение ряда» (рис. 41) (как будет шаблон пристыковываться к ряду по вертикали).

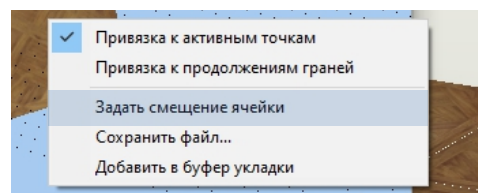


рис. 40

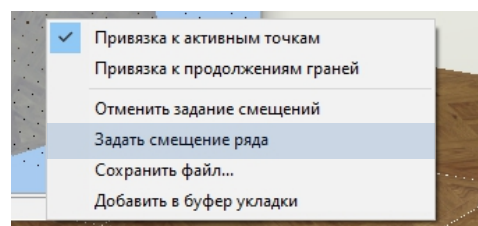


рис. 41

Сохранение шаблона

Последнее действие над шаблоном – сохранение файла (рис. 42). Выбирать папку не нужно, шаблон по умолчанию сохранится в папке с выбранной плиткой.

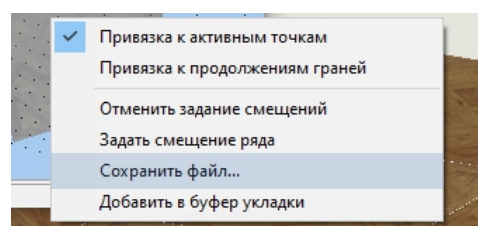








рис. 42

Установка объектов. Двери

Каталог объектов     находится вверху на панели инструментов. В данном каталоге большой выбор 3D моделей, разбитых по категориям, в том числе и по Фабрикам.

Установка дверей

Кликаем на нужную стену  и переходим в каталог объектов (рис. 43). Двери выбираем двойным кликом .

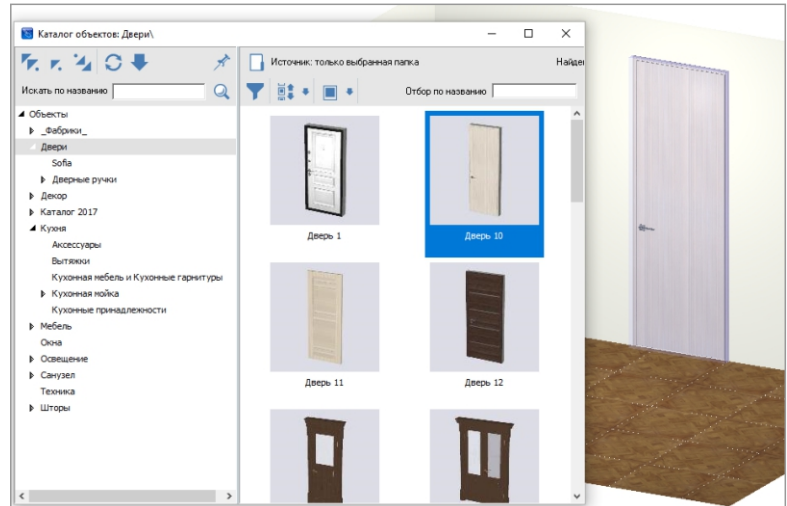



рис. 43

У любого объекта из каталога мы можем изменить параметры (рис. 44). Кликаем по двери , заходим в «Свойства». В «Свойствах» меняем ширину, высоту, глубину и материал, выбрав его из библиотеки материалов. Поставим «Автоскрытие» (рис. 45).

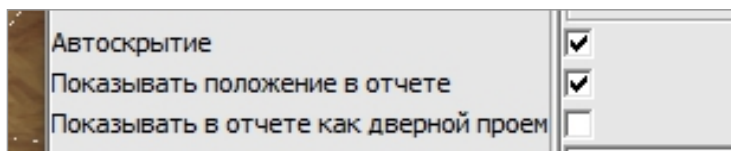


рис. 45

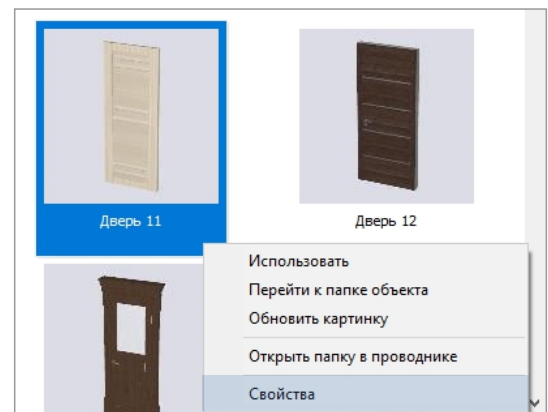



рис. 44

Открытие дверей

Двери, которые находятся в облачном каталоге , открываются. Для этого по ним нужно кликнуть колесом мыши.

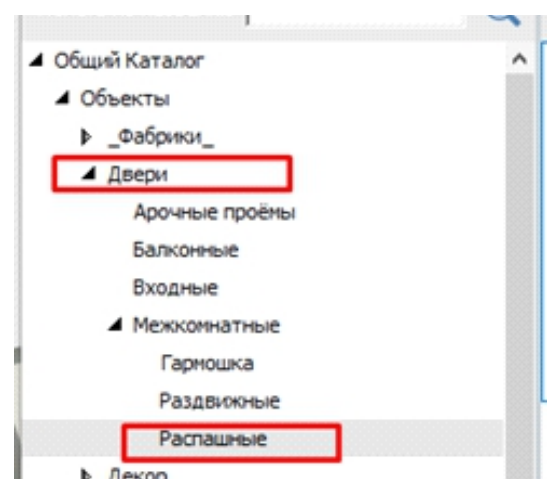



рис. 46

Движение объектов

Движение объектов в программе происходит как минимум 10-ю способами.

1. Двигать через «Свойства объекта»:

- ввод координат в поля «Положение» (рис. 47);
- вращаем колесико мыши в поле «Положение»;
- навести указатель мыши на название поля и тащить мышку, удерживая .

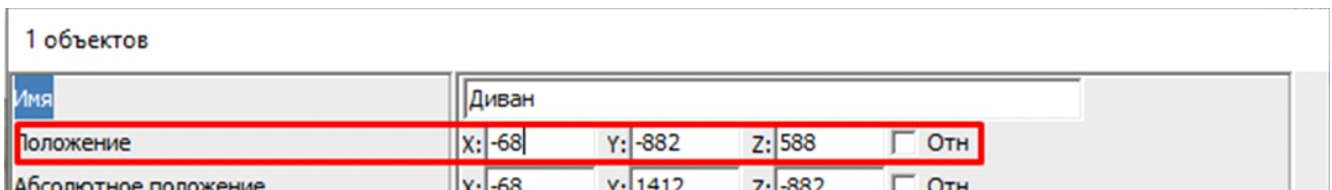



рис. 47

2. Относительный сдвиг:

-  по кнопке «Двигать», вводим значение в поле (рис. 48);
- колесиком;
- мышкой на название поля.

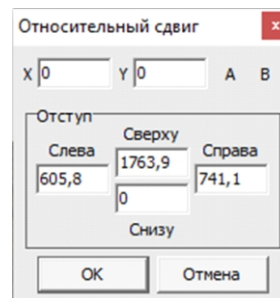


рис. 48



рис. 49



рис. 50

3. Стрелочками на клавиатуре:

- в системе координат владельца.
- в системе координат камеры/зрителя.

4. Интерактивное перемещение: двигать левой мышкой с указанием отступов.

5. Сдвиг с привязкой к объектам (удерживая **Shift**).

6. Поместить объект на другой объект (удерживая **Ctrl**).

7. Выравнивание (рис. 49) : вспомогательная функция, выравнивает несколько объектов вдоль одной оси (способ – на выбор пользователя).

8. Распределение (рис. 50): вспомогательная кнопка, устанавливает отступы между несколькими выделенными объектами (способ - на выбор пользователя).

9. **Ctrl** + **Shift** + **M** . Удерживаем **Shift** для привязки к шагу в 100 мм.

10. Стандартный сдвиг с привязкой (левый клик по крестик или горячая клавиша **M**).

Движение объектов

Установим сантехнику

Используем **Drag and Drop** (эта функция позволяет перетягивать объекты из каталога, сразу на стены) (рис. 51). При необходимости меняем материал и размеры. Двигаем объект.



рис. 51

Загрузка объектов с сервера Ceramic 3D

Каталог объектов, точно также, как и каталог плитки постоянно обновляется.

Для загрузки новых коллекций заходим в «Помощь» (рис. 52)

→ «Загрузить объекты» (рис. 53).

Загруженные объекты появятся в каталоге объектов в папке «Загрузки».

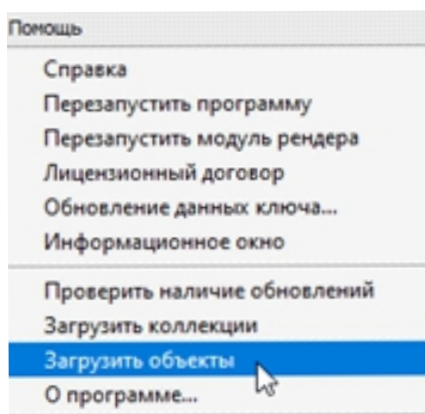


рис. 52

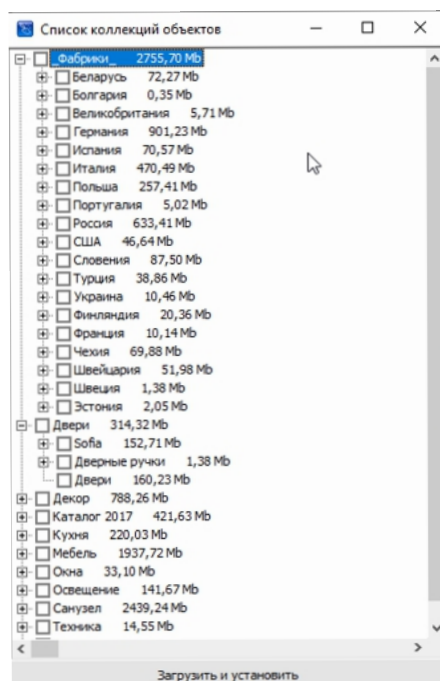


рис. 53

Короба и ниши

Любая инсталляция внутри помещения выстраивается с помощью коробов. Построим короб для навесного унитаза. Выделим плоскость стены, на которой будем располагать унитаз. Заходим во вкладку «Объекты» → «Короб» → «Прямоугольный» (рис. 54).

В окне «**Параметры построения**» (рис. 55) зададим размеры и материалы короба. Короб, как объект, всегда встает в центр плоскости, на которой его строили. Двигаем короб, кликнув по кнопке «**Двигать**».

Кладем плитку. Чтобы построить колонну, используем короб эллиптической формы.

Выделяем плитки на полу.

Заходим во вкладку «Объекты» → «Короб» → «Эллиптический». В открывшемся диалоговом окне задаем размеры короба: ширину, высоту, глубину. Глубина в данном случае – высота колонны от пола до потолка. Колонна готова.

Выбираем мозаику для облицовки. Т. к. поверхность у колонны изогнутая, необходимо сначала разбить плоскость на сегменты. Выбираем слева на панели инструмент «Разбивка стен» (рис. 56), выбираем «Середина (мм)» и задаем размер сегмента.

После ввода кликаем по кнопке «Применить». Для того, чтобы не облицовывать каждый сегмент отдельно, кликаем на колонне, выбираем «Выбрать все плоскости» и далее «Положить ряд».

Построим подиум для душевой кабины. Выделяем плоскость пола. Заходим во вкладку «Объекты» → «Короб» → «Произвольный». Будем строить полукруглый короб. Выбираем инструмент «Линия». Задаем точные размеры отрезков линии. Для соединения линий используем инструмент «Дуга» (рис. 57). Нажимаем «Закончить». Зададим глубину короба. В данном случае глубина будет являться высотой подиума. Передвигаем готовый короб на точное расстояние, если необходимо.

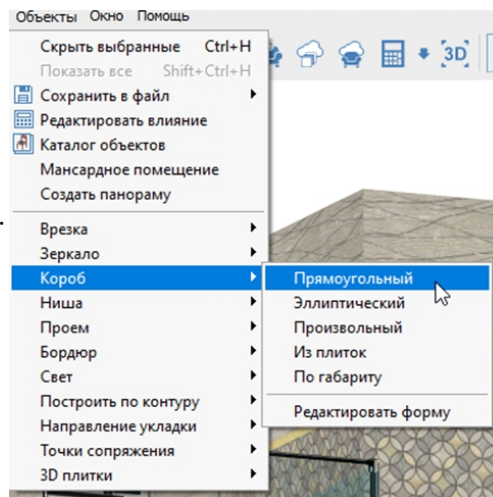


рис. 54

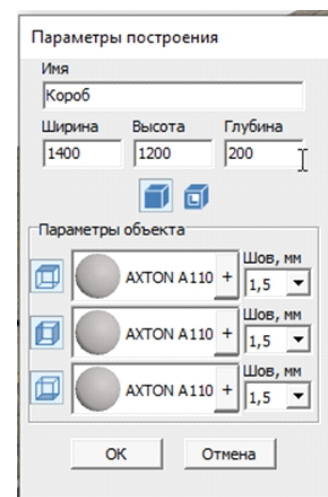


рис. 55

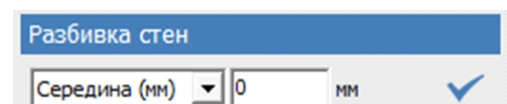


рис. 56

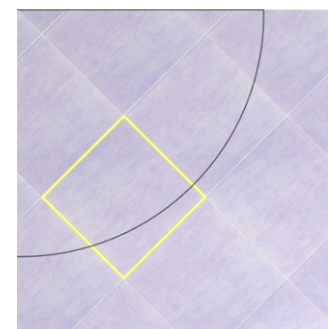



рис. 57

Короба и ниши

Следующий вид короба – короб по габаритам. Он используется для построения экрана для простых прямоугольных ванн. Установим ванну. Ставим короб на точное расстояние, кликнув по кнопке «Двигать». Выбираем ванну, заходим в меню «Объекты» → «Короб» → «По габариту».

В «Параметрах построения» (рис. 58) обязательно нажать клавишу «Создать верхнюю крышку» . Выбрать размер шва и нажать .

Облицуем короб плиткой (рис. 59). Плитка за коробами по умолчанию в расчет не входит. Как тот или иной объект влияет на расчет плитки мы видим в «Редакторе влияния» (рис. 60). Заходим во вкладку «Объекты» → «Редактор влияния», в открывшемся окне (рис. 61) видим все установленные объекты. Существует 4-е вида влияния (рис. 61):

- «Не влияет» – плитка за коробом считается;
- «Сечение» / «Габарит» / «Заливка» – плитка за коробом в расчет не входит.

При необходимости можно изменить влияние. Например, добавить в расчет плитку за ванной. Выбираем «Не влияет» и «Сохранить изменения».

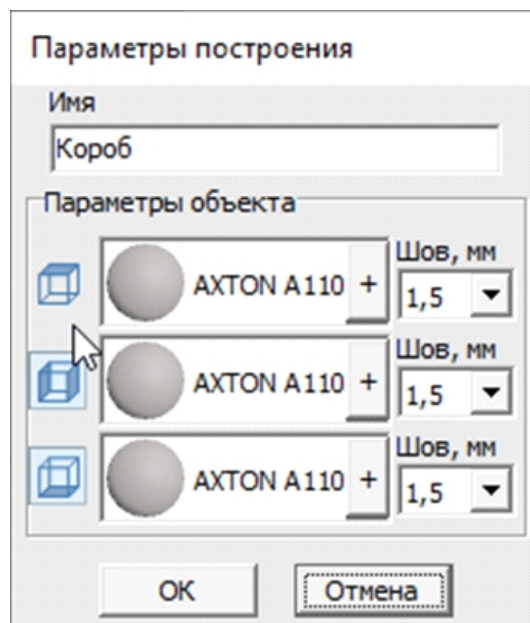


рис. 58



рис. 59

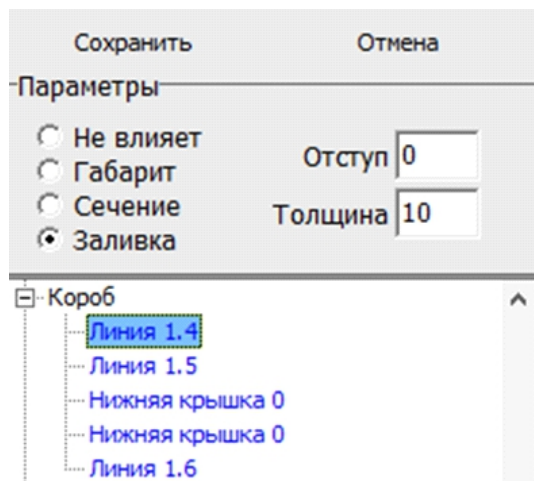


рис. 61

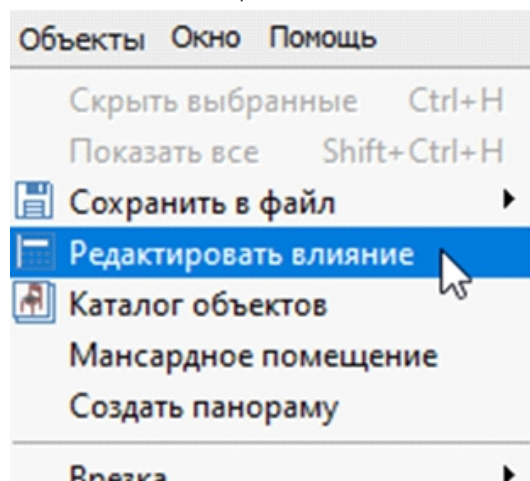





рис. 60

Строим ниши

Выделяем плитку на стене, заходим в «Объекты» → «Ниша» → «Прямоугольная» (рис 62). Задаем размеры ниши, шва, после чего нажимаем  (рис. 63).

Ниша перемещается так же, как и обычный объект. Кликаем по кнопке «Двигать» .

Облицовываем нишу плиткой

У любого короба и ниши можно изменить размеры. Выделяем ниши, кликаем  и вызываем меню, выбираем «Свойства короба» и меняем размер (рис. 64).

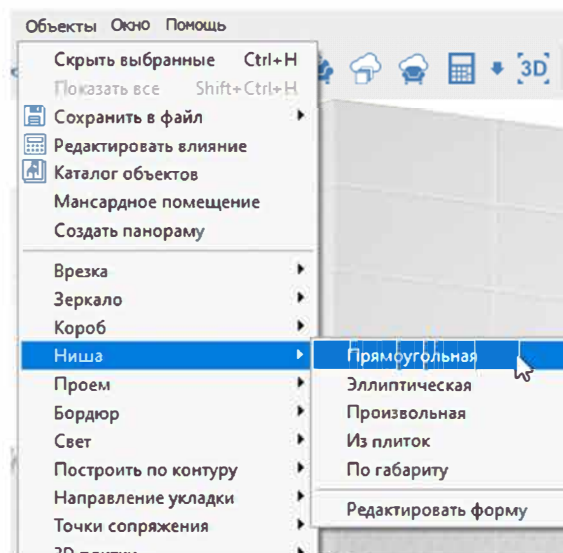


рис. 62

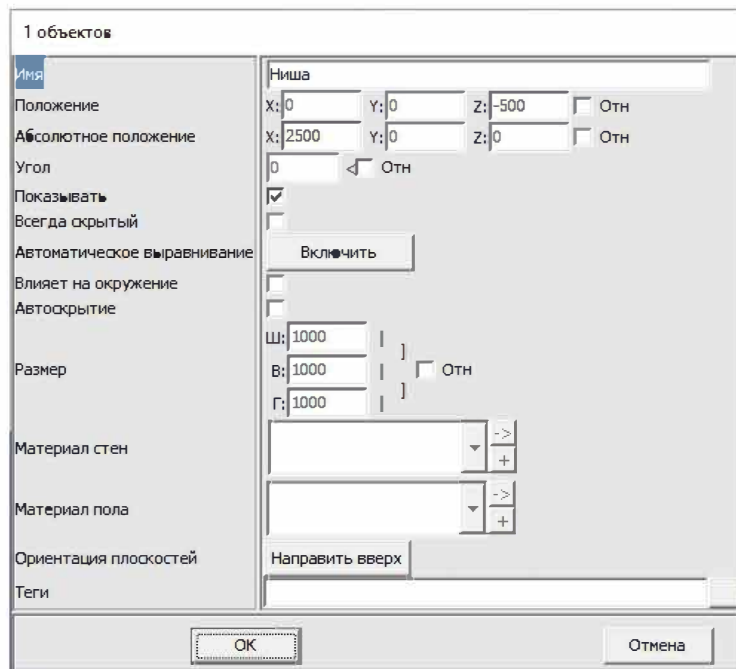


рис. 64

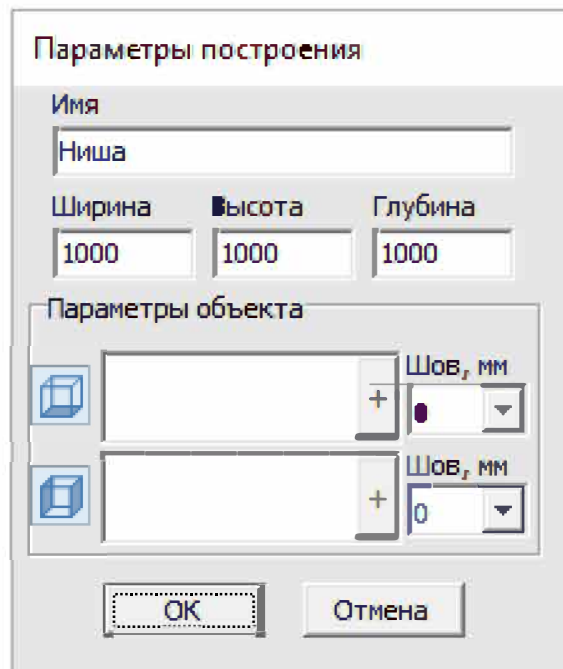



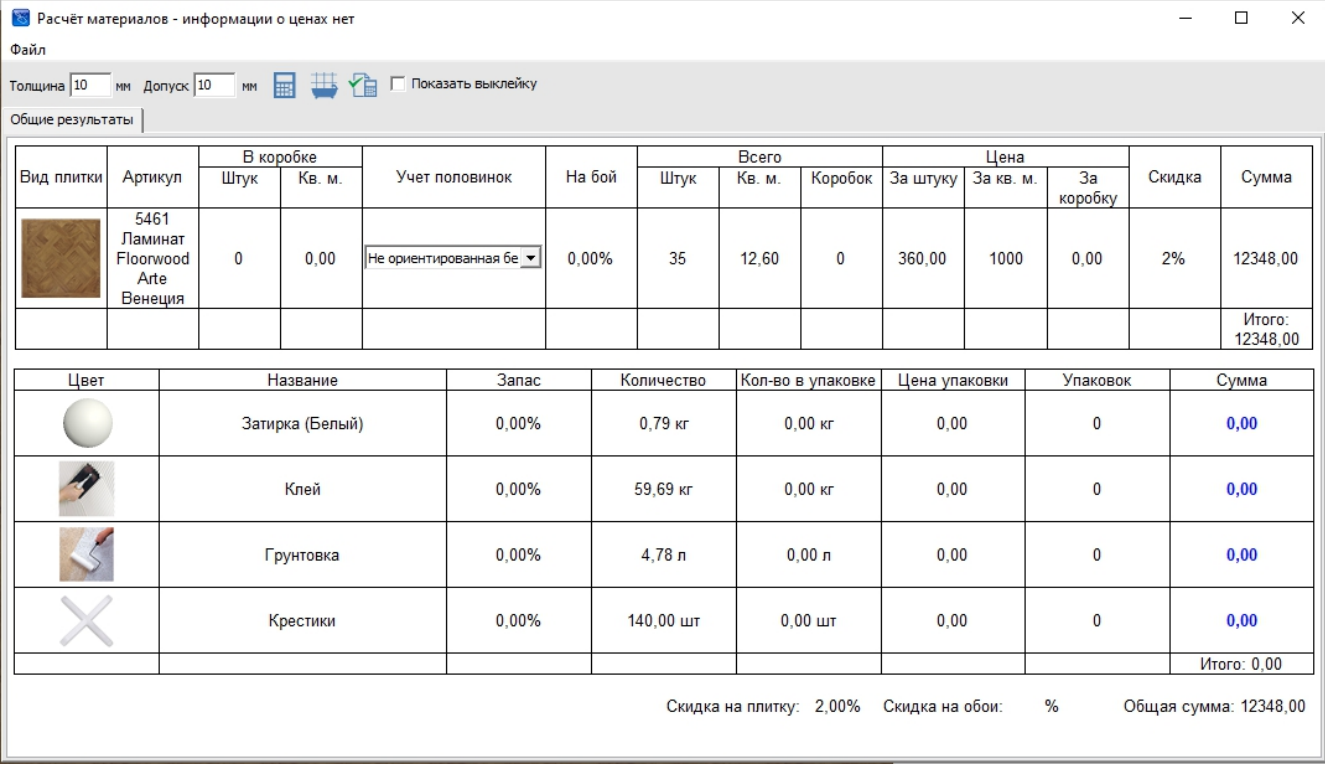


рис. 63

Расчет и спецификация для строителей, фирменный бланк

Расчет плитки

Вверху на панели инструментов находим иконку калькулятора , кликаем по ней . В открывшемся окне кликаем на калькулятор  еще раз. Плитка рассчиталась (рис. 65). Для того, чтобы расчет был максимально точным, мы указываем учет половинок в зависимости от вида плитки.








Вид плитки	Артикул	В коробке		Учет половинок	На бой	Всего			Цена			Скидка	Сумма		
		Штук	Кв. м.			Штук	Кв. м.	Коробок	За штуку	За кв. м.	За коробку				
	5461 Ламинат Floorwood Arte Венеция	0	0,00	Не ориентированная бе	0,00%	35	12,60	0	360,00	1000	0,00	2%	12348,00		
													Итого:	12348,00	
Цвет	Название	Запас	Количество	Кол-во в упаковке	Цена упаковки	Упаковок	Сумма								
	Затирка (Белый)	0,00%	0,79 кг	0,00 кг	0,00	0	0,00								
	Клей	0,00%	59,69 кг	0,00 кг	0,00	0	0,00								
	Грунтовка	0,00%	4,78 л	0,00 л	0,00	0	0,00								
	Крестики	0,00%	140,00 шт	0,00 шт	0,00	0	0,00								
													Итого:	0,00	
													Скидка на плитку: 2,00%	Скидка на обои: %	Общая сумма: 12348,00

рис. 65

Учет половинок

- «Ориентированная» — каждая плитка считается за целую, т. е. этот вид подходит для плитки с несимметричным рисунком.
- «Не ориентированная с учетом заводского края» — каждая плитки рассчитывается дважды, применяется плитка по бокам, середина выбрасывается. Это самый популярный вид расчета.
- «Не ориентированная без учета заводского края» — каждая плитка применяется более 2 раз. Подходит для керамогранита с обрезным краем.
- «По площади» — для мозаики.

Расчет и спецификация для строителей, фирменный бланк

Запас плитки

В данной таблице можно проставить процент «на Бой», т. е. запас плитки. При шаблонной, диагональной укладке и укладке со смещением рекомендуем ставить запас от 10-15%.

Количество и стоимость

Программа считает плитку **штучно** и **кв. метрами**, если вы продаете плитку кратно коробкам, то нужно заполнить столбец «**Кол. шт. в упаковке**», либо «**Кол. кв. м**». Для того, чтобы быстро сориентировать покупателя по стоимости, заполните столбцы «**Цена**».

Сопутствующие материалы

Также программа считает сопутствующие материалы (рис. 66).

Цвет	Название	Запас	Количество	Кол-во в упаковке	Цена упаковки	Упаковок	Сумма
	Затирка (Белый)	0,00%	0,79 кг	0,00 кг	0,00	0	0,00
	Клей	0,00%	59,69 кг	0,00 кг	0,00	0	0,00
	Грунтовка	0,00%	4,78 л	0,00 л	0,00	0	0,00
	Крестики	0,00%	140,00 шт	0,00 шт	0,00	0	0,00
							Итого: 0,00

рис. 66

Проверка расчета






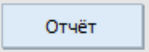
Для того, чтобы убедиться в правильности расчета, вверху на панели инструментов рядом с иконкой калькулятора есть стрелка  , кликаем  , выбираем «Проверка расчета». Попадаем в режим проверки расчета, при выделении одной плитки выделяется контур ее частей, идущих в расчет (рис. 67). Выход из режима кнопка Esc .



рис. 67

Расчет и спецификация для строителей, фирменный бланк

Спецификация

Вверху на панели инструментов кликаем  на иконку принтера . Попадаем в редактор печати. Кликаем  на слово . Открылось окно настройки (рис. 68), слева находится перечень разделов, а справа – настройка каждого раздела. Рядом с названием раздела есть галочка. Проставляя галочки мы выбираем нужные нам разделы.

Обратите внимание на нижний левый угол окна настройки, здесь вы можете выбрать формат и ориентацию бумаги, и выбрать фирменный бланк.

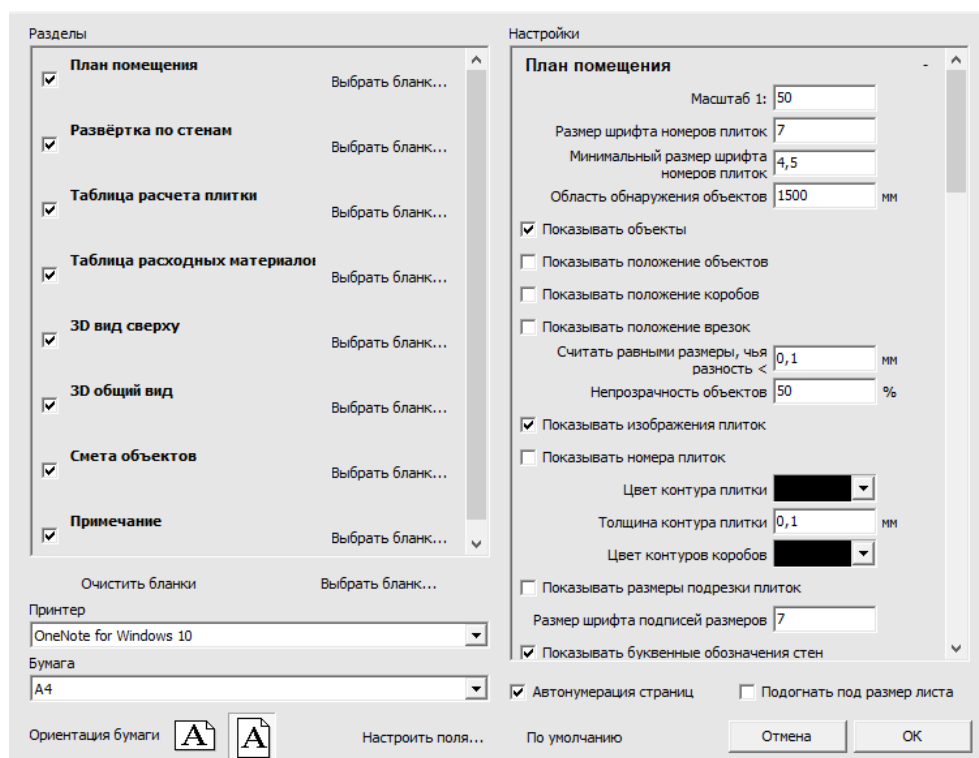


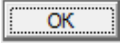


рис. 68

Настройки

Масштаб. От масштаба зависит размер изображения на листе. Чем больше масштаб, тем более мелкое будет изображение, чем меньше масштаб – тем крупнее.

Все настройки можно сохранить для следующих проектов. Кликаем  по «Сохранить настройки», выбираем «В реестр». Отчет сформирован.

Далее переходим к Печати. Кликаем  по «Печать», выбираем принтер и нажимаем . Если же данные листы нужно сохранить, кликаем «Печать», ставим галочку «Печать в файл», выбираем путь, каждый лист сохранился отдельно в формате jpg (рис. 69).

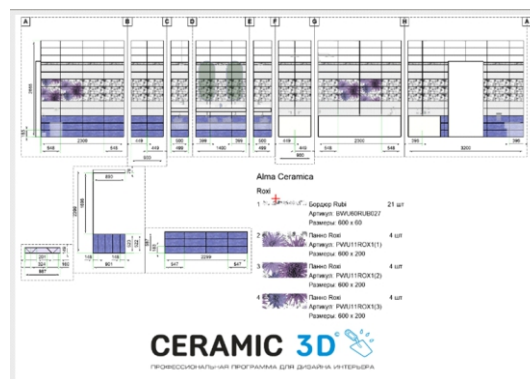

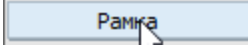






рис. 69

Фирменный бланк

Чтобы создать бланк с вашими логотипом и контактами магазина, нажимаем на иконку принтера . Выбираем «Альбомную» ориентацию листа. Слева на панели инструментов кликаем на инструмент . Это границы для развертки, кликом  растягиваем рамку. Логотип и контакты располагаются за пределами рамки.

Далее выделяем рамку , кликаем , заходим в свойства. В открывшемся окне ставим галочку «Свободная область» (рис. 70).

Переходим к размещению Логотипа
Слева на панели инструментов выбираем инструмент «Картинка».

Выбираем логотип из сохраненных изображений. Кликаем  на листе, там, где он будет располагаться.
Растягиваем изображение до нужных размеров, повторным кликом завершаем.

Используя инструмент «Текст» указываем контактную информацию (адрес, телефоны, почту).

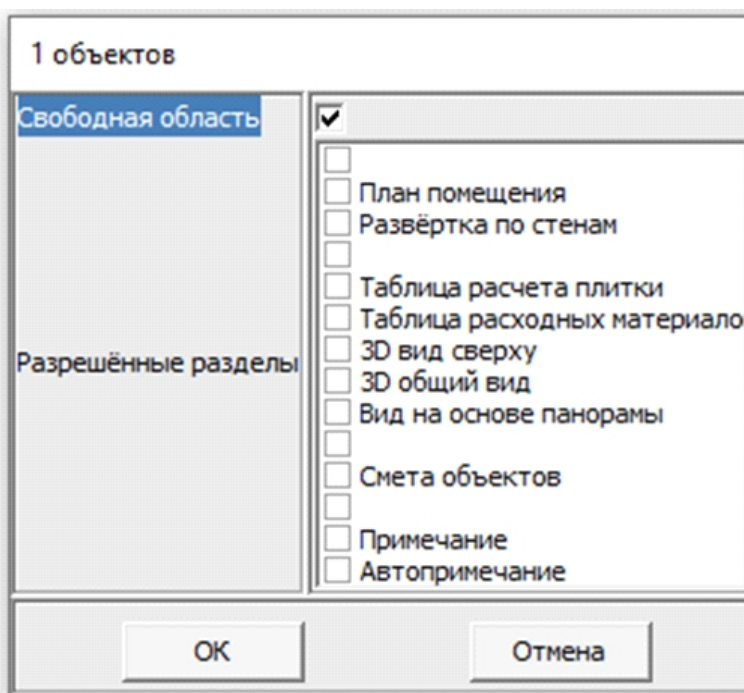


рис. 70

Для автоматического отображения даты, имени клиента, номера страницы и т. д. используйте формулы :

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| • {CURRENT_DATE} дата | • {CLIENT_NAME} имя клиента |
| • {PROJECT_PATH} название проекта | • {CREATE_TIME} время |
| • {AUTHOR} автор | • {PAGE_NUMBER} номер страницы |
| • {USER_NAME} имя пользователя | |

Для сохранения бланка кликаем на иконку «Сохранить» .

В открывшемся окне создаем папку Blanks, сохраняем в созданную папку лист. Название файла должно содержать формат листа, пробел и название, например, A4 blank1. Сохраняем.
Заходим в «Отчет», в нижнем левом углу кликаем «Выбрать бланк», выбираем нужный бланк из выпадающего списка.

1. Перепланировка

Перепланировка проекта проходит в 3 этапа:

1. Построение обмерного плана (рис. 71);

2. Построение плана демонтажа (рис. 72);

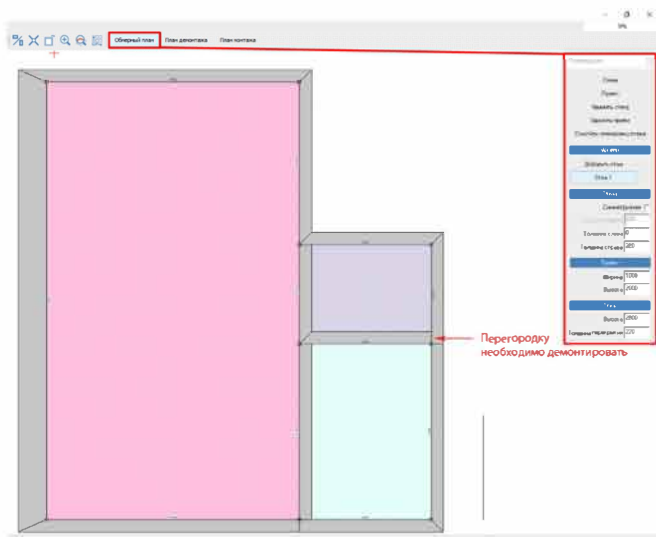


рис. 71

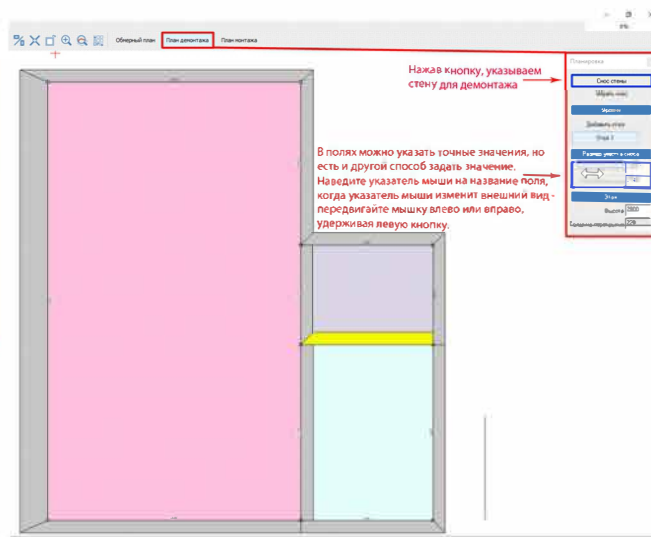


рис. 72

3. Построение плана монтажа (рис. 73).

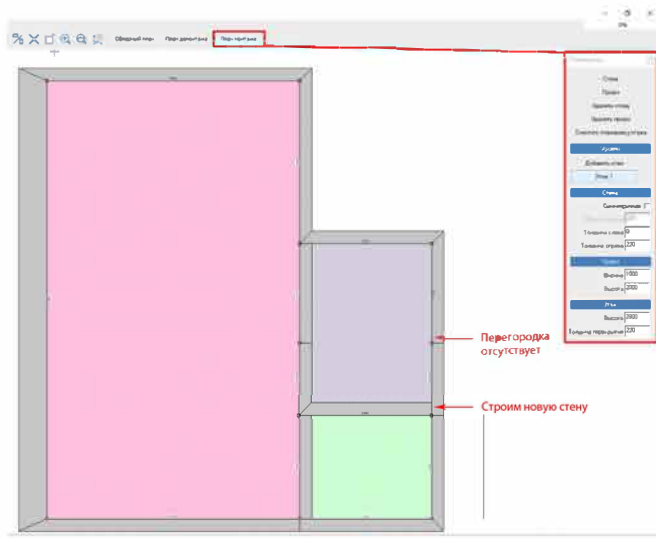


рис. 73

Построить обмерный план, план демонтажа и план монтажа можно на этапе построения проекта (рис. 74).

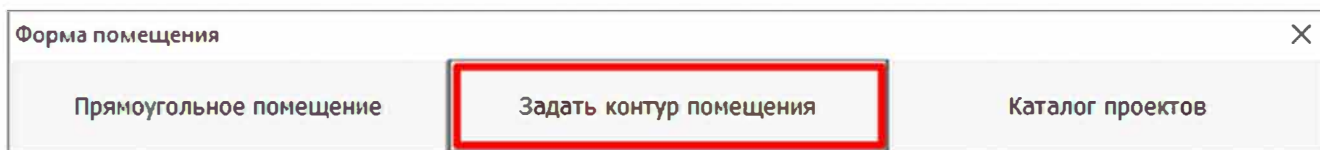




рис. 74

2. Формирование отчета по готовому проекту


В зависимости от проведенных в проекте работ формируется автоматический альбом чертежей с соответствующими планами. Разделы с планами мебели / сантехники будут появляться в отчете при использовании объектов из облачного каталога, так как на эти объекты назначены определенные признаки, по которым составляются планы. После завершения работы с проектом открываем окно менеджера печати .


В открывшемся окне можно выбрать ориентацию «Книжная» или «Альбомная» и нажать на кнопку «Отчет». В Настройках можно выставить: бланк, автонумерация, название проекта показ объектов / коробов / врезок.

Текст примечаний по разделам записан в C:\Ceramic3D_LM\Blanks\Notes\Notes.xml. Открыть и внести изменения в файл можно с помощью любого текстового редактора. Если требуется изменить текст примечаний, то после создания отчета двойным  указываем текстовую область и вносим необходимые правки. Отключить примечания можно в настройках отчета в строке «Показывать примечания».

На отдельных листах формируются:

- титульный лист;
- состав проекта;
- визуализации по помещениям;
- общий вид сверху каждого этажа;
- обмерный план;
- план демонтажа;
- план монтажа;
- план расстановки мебели;
- план пола;
- план плинтусов;
- план теплого пола;
- план отопления и кондиционирования;
- план сантехники;
- план потолка;
- план освещения;
- план розеток и выключателей;
- план дверей;
- план отделки стен;
- ведомости.

Отчет может быть достаточно большим особенно для многоэтажных помещений и содержать много страниц. Чтобы листать страницы, нужно зажать поле с листами  и двигать (рис. 75).

Для удаления листа из отчета достаточно кликнуть по его названию  и нажать «Удалить».

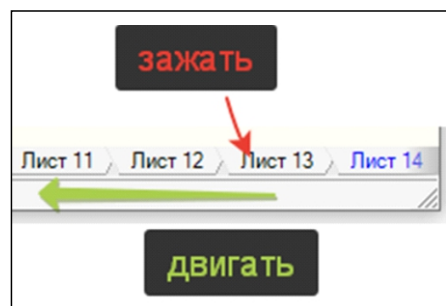



рис. 75

3. Установка объектов: теговая система

В новой версии реализована теговая система группировки объектов по планам. В зависимости от назначенных тегов объекты будут отнесены на один из перечисленных ниже планов:

- план расстановки мебели;
- план отопления и кондиционирования;
- план сантехники;
- план освещения;
- план розеток и выключателей;
- план дверей.

Определить, к какому плану относится тот или иной объект в проекте, можно в свойствах объекта. Для этого нужно выделить объект, кликнуть , выбрать «Свойства».

Объекты будут добавляться в ведомость при наличии артикула (артикул не должен начинаться с символа «\$»).

По наличию тегов объекты будут переноситься на соответствующие тега планы. Название, размеры, положение и некоторые другие свойства объектов также могут указываться в выносках. Возможность самостоятельно назначить или изменить тег в текущей версии заблокирована.

Особое внимание стоит уделить группе объектов и ее свойству «Единый объект».

«Единый объект»: да

- теги объектов в составе группы игнорируются;
- группа как единый объект переносится на план соответствующий тегу группы;
- на плане будут указываться размеры и положение группы, размеры и положение объектов в составе такой группы не показываются.

Используйте эту опцию, если группу объектов необходимо отобразить на чертежах, но нет необходимости указывать размеры и положение каждого объекта в группе (например, вилки и ложки на обеденном столе).

«Единый объект»: нет

- тег группы игнорируется;
- каждый объект в составе группы переносится на план, соответствующий тегу объекта;
- на планах будут указываться размер и положение каждого объекта из группы.

Используется в случаях:

- 1) группа сохраняется как шаблон обстановки помещения;
- 2) когда в группе объекты с разными тегами.

4. Установка плинтусов, план плинтусов

На плане плинтусов будут выводиться:

- объекты из папки «Лепнина», построенные на поверхности пола «перетаскиваем» плинтусов из каталога мышкой (рис. 76);
- объекты из любой папки, построенные на поверхности пола с помощью инструментов «Объекты» → «Построить по контуру» → «Произвольный контур» (рис. 77);
- обязательно проверьте наличие артикула, при необходимости – добавьте артикул в «Свойства».

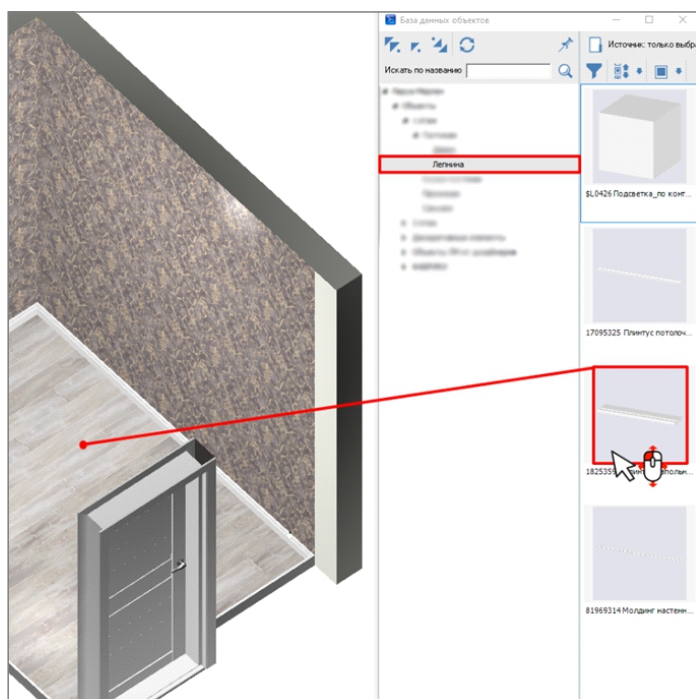


рис. 76

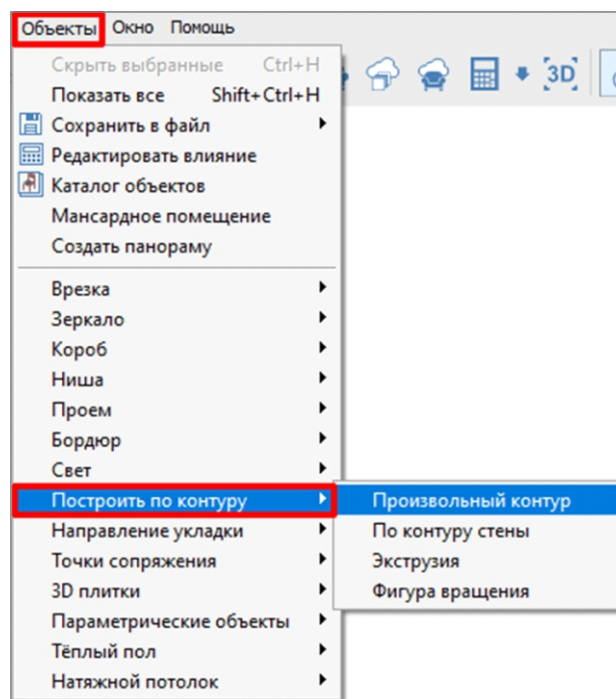


рис. 77

На заметку:

- 1) назначить артикул плинтусу можно после его установки;
- 2) расчет плинтусов производится в погонных метрах;
- 3) расчет стоимости плинтусов будет указан в итоговой ведомости по проекту.

Альбом чертежей для многокомнатных помещений

5. Построение теплого пола, план теплого пола

Для построения теплого пола необходимо:

1. выделить поверхность пола левым кликом мыши;
2. выбрать в меню «Объекты» → «Теплый пол» → «Построить по контуру» (рис. 78);
3. построить контур теплого пола.

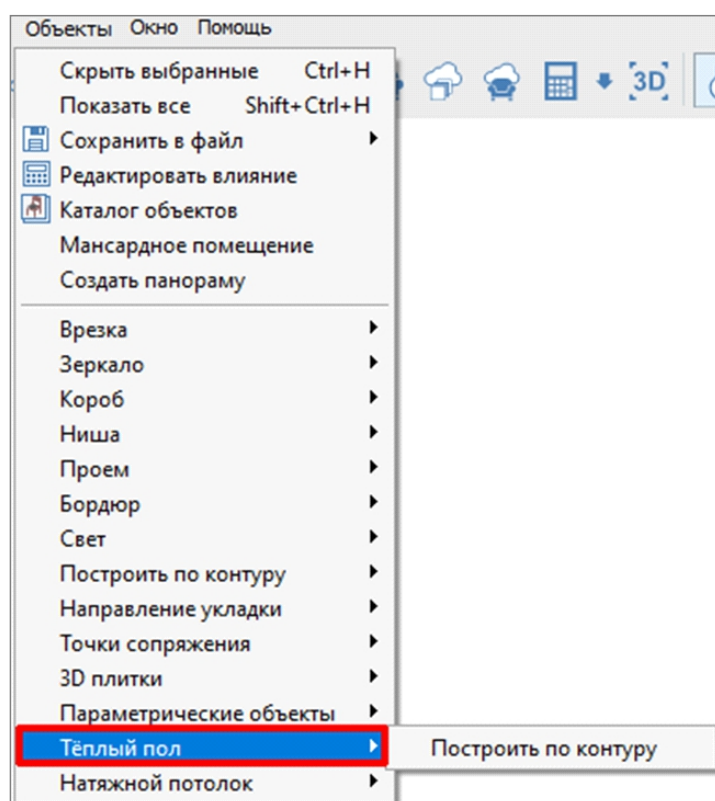


рис. 78

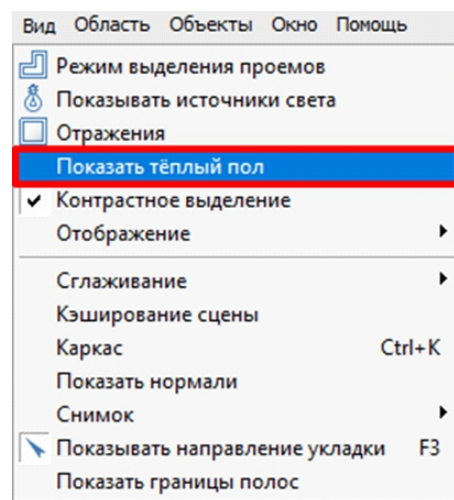


рис. 79

Теплый пол можно скрыть / показать с помощью меню «Вид» → «Показать теплый пол» (рис. 79).

6. Построение потолочных конструкций, план потолка

Чтобы на плане потолка выводились потолочные конструкции, необходимо:

1. выделить поверхность потолка помещения, где будем строить потолочные конструкции;
2. выбрать в меню «Объекты» → «Натяжной потолок» вариант «Из плоскости» или «Произвольный» (рис. 80).

«Из плоскости»: потолочная конструкция будет построена автоматически по всей поверхности выделенного потолка.

«Произвольный»: строим контур конструкций вручную.

Будьте внимательны при выборе свойств

«Натяжного потолка»:

- толщина объекта выводится в таблице условных обозначений как опуск потолочной конструкции;
- название и цвет назначенного материала используется в таблице условных обозначений.

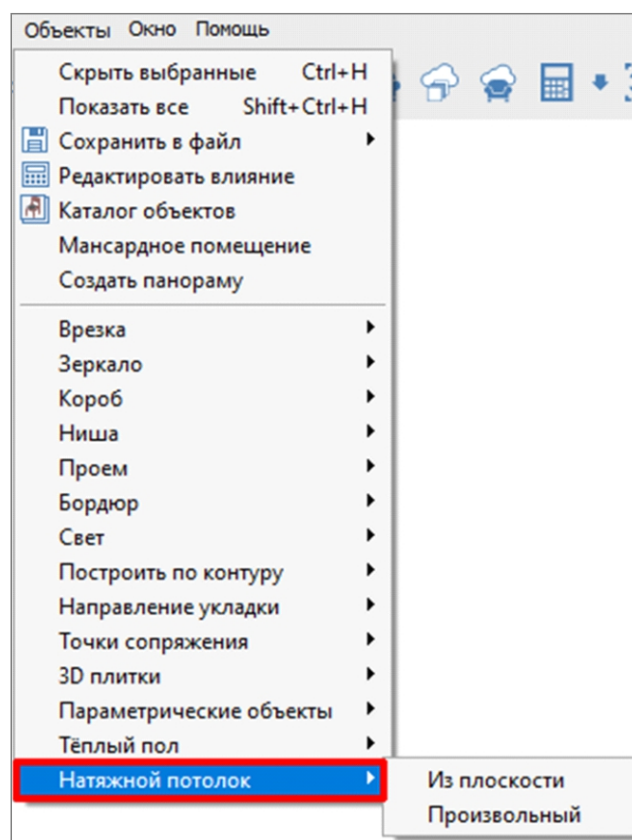


рис. 80

7. Работа с отделочными материалами. Направление укладки

Чтобы добавить графический элемент направления укладки, необходимо:

1. выделить плиточный материал на любой поверхности, где должна начинаться укладка;
2. в меню «Объекты» → «Направление укладки» → «Показать» (рис. 81);
3. указать направление и положение графического элемента (рис. 82).

Данный графический элемент:

- при копировании укладки копируется вместе с укладкой;
- направление укладки можно удалить с помощью меню «Объекты» → «Направление укладки» → «Скрыть» (плитка должна быть выделена);
- выводится на планах и развертках вместе с условными обозначениями;
- не рендерится (не показывается при визуализации).

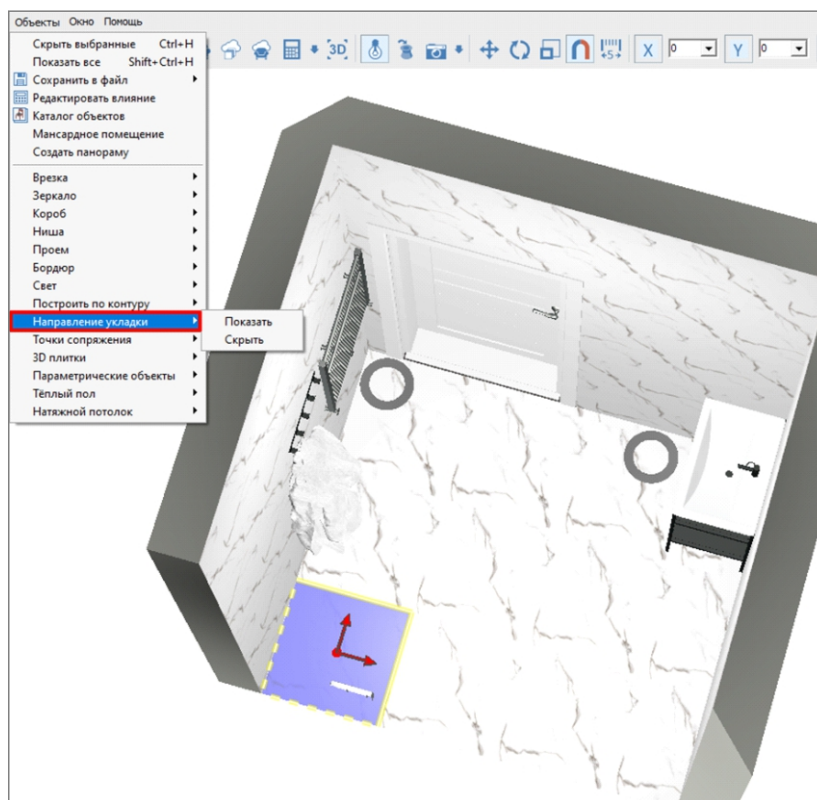


рис. 81

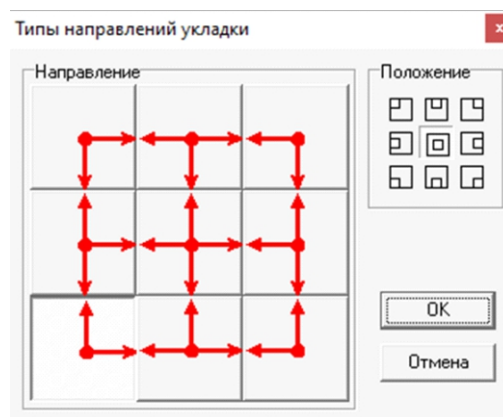




рис. 82

8. Выбор ракурсов для визуализации

Переходим в режим работы с ракурсами нажатием кнопки «Перейти в просмотр» .

С помощью кнопки  добавляем ракурс в список ракурсов.

Правым кликом мыши в контекстном меню можно назначить ракурс для фонового изображения титульного листа  (рис. 83).

Прочие ракурсы в помещениях будут использоваться для создания изображений и фотореалистичных изображений (визуализаций).

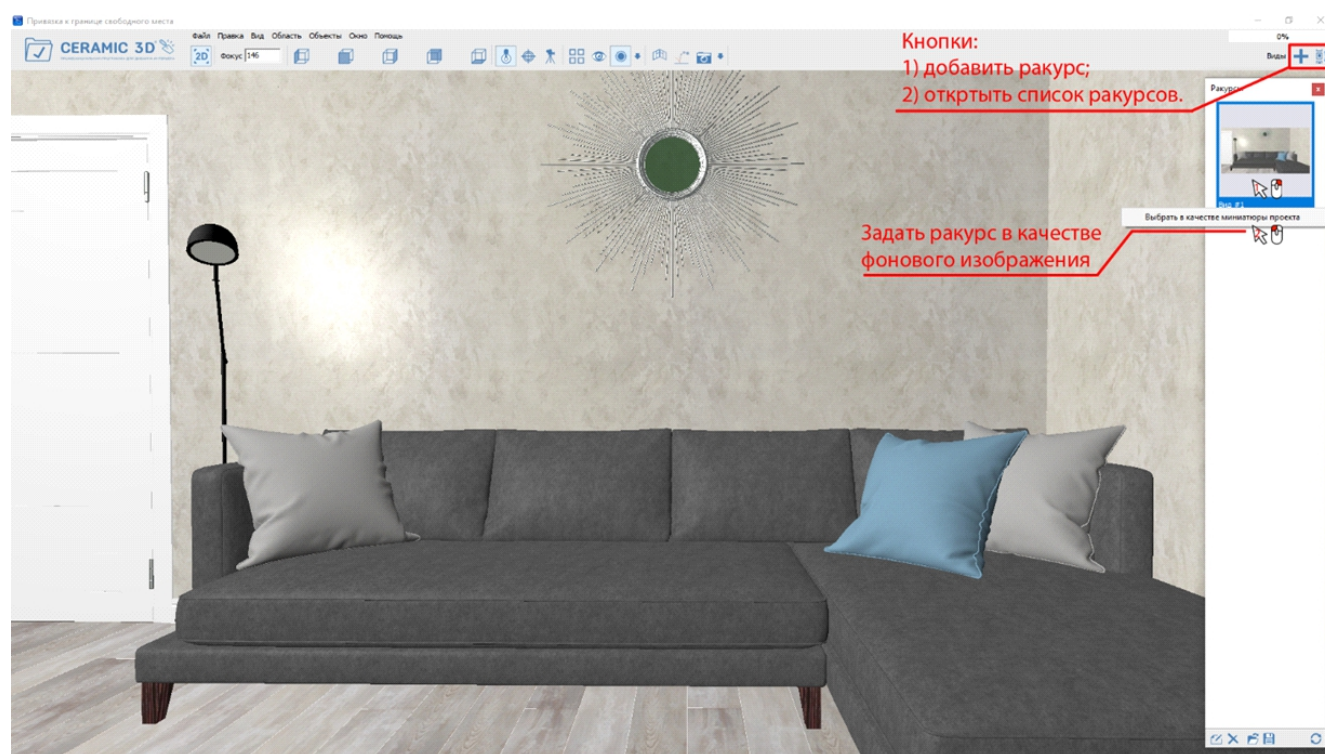



рис. 83

Врезки

Для того, чтобы создать на одной плоскости разные зоны или совместить плитку разной формы, применяются врезки. Врезки используются для создания кухонных фартуков, напольных и настенных панно.

Выделим зону душевой мозаикой. Используем врезку прямоугольную. В меню «Объекты» → «Врезка» → «Прямоугольная» (рис. 85).

Достаточно задать ширину и высоту и нажать «ОК» (рис. 84).

Появляется плоскость заданного размера на стене. Врезку можно перемещать на любые расстояния при помощи кнопки «Двигать», кликом  (рис. 87).


Плитка за врезкой в расчет не входит.

В коллекциях некоторых производителей присутствует плитка с овальными вставками.

Возьмем Керама Марацци, Английская коллекция, Белгравия (рис. 86).

Для совмещения данных плиток используем врезку эллиптическую.

Выделяем плитку, в меню «Объекты» выбираем

«Врезка» → «Эллиптическая». Прописываем размеры, данные размеры будут совпадать с размером вставки. Передвигаем на нужное расстояние, кликнем  по кнопке «Двигать».

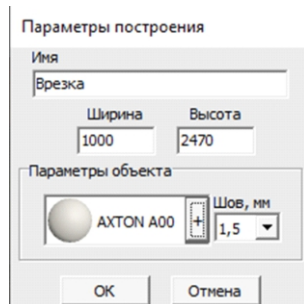


рис. 84

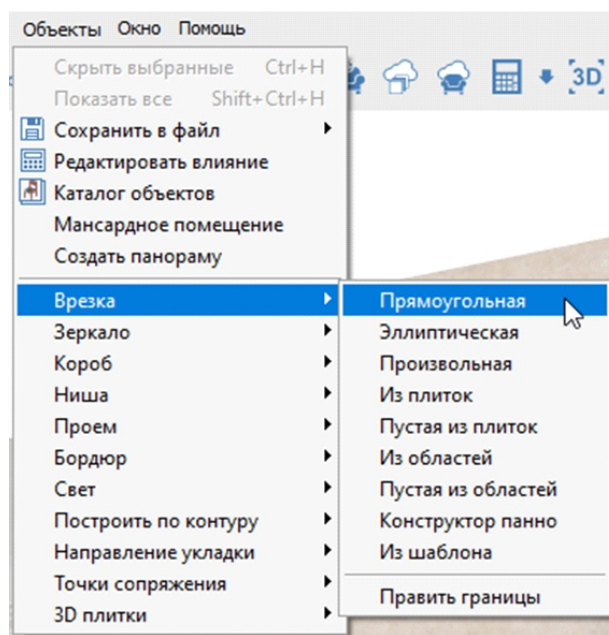


рис. 85



рис. 86



рис. 87

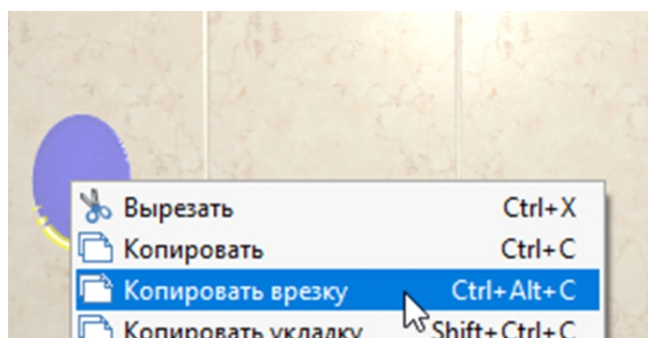


рис. 88

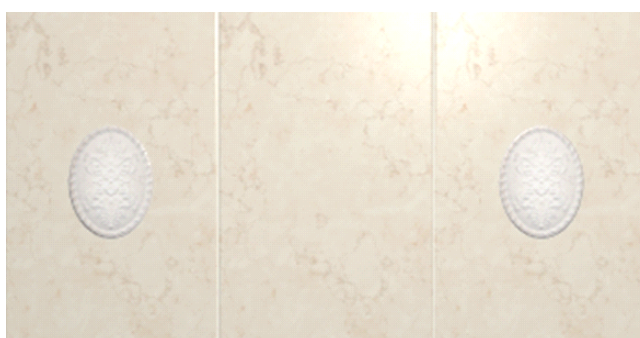




рис. 89

Если нужно сделать несколько таких вставок, кликните  по врезке (рис. 88), в меню выбираем «Копировать врезку», выделяем плитку рядом, кликаем  и выбираем «Вставить». Врезка скопировалась одна на другую, теперь передвинем ее на нужное расстояние (рис. 89).

Следующий вид врезки рассмотрим на примере кухонного фартука (рис. 90). В меню «Объекты» → «Врезка» → «Произвольная». Выбираем инструмент «Линия», рисуем контур фартука с карманом под вытяжку. Кликаем «Завершить». Задаем шов и затирку. Укладываем плитку.



рис. 90

Для того, чтобы создать напольное или настенное панно, используем врезку из плиток.

Выбираем необходимые плитки на укладке, «Объекты» → «Врезка» → «Пустая из плиток» (рис. 91). Выбираем готовое панно. нажимаем «Положить ряд» (рис 92).

Любую врезку можно обрамить бордюром. Выбираем бордюр в буфере укладки, устанавливаем его горизонтально. Выбираем панно, для этого заходим в «Объекты» → «Бордюр» → «Контурный наружу». Любой из первых 4-х бордюров является автоматическим для врезок.

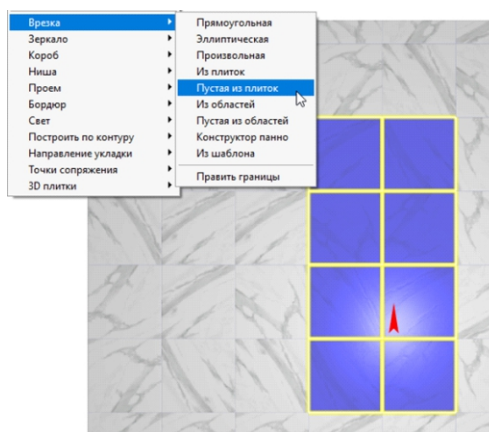


рис. 91



рис. 92

Мозаика очень часто применяется в качестве бордюра. Выбираем плоскость стены, укладываем 3 ряда плитки, далее нам нужен бордюр из мозаики по размеру 2 чипов. Выбираем мозаику, слева на панели инструментов находим «Ширина ряда» (рис. 93), вписываем в окно ширину 2 шипов, далее нажимаем «Положить ряд». Мозаика уложилась на заданную ширину. Выбираем другую плитку и продолжаем укладку. Не забывайте изменить ширину ряда, иначе вся плитка будет подрезаться на заданную ширину. Бордюр готов (рис. 94).

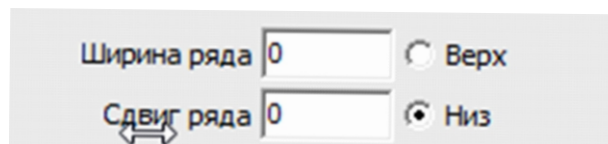


рис. 93

Использование мозаики в качестве бордюра по контуру, например, обводка оконного проема. Выбираем плоскость с окном, заходим «Объекты» → «Бордюр» → «По контуру» (рис. 95).



рис. 94

Выбираем инструмент «Линия». Рисуем путь укладки бордюра. Рисуем бордюр по часовой стрелке, чтобы он встал снаружи относительно линии, которую мы строим. Нажимаем «Закончить». В поле «Высота» проставляем ширину 2 чипов мозаики, выбираем тип углов, 45 градусов (по биссектрисе) или прямой (со вставкой) (рис. 96). Нажимаем «Закончить». Выбираем мозаику → «Положить ряд». Бордюр по контуру готов (рис. 97).

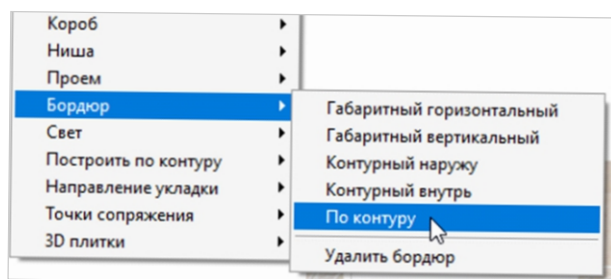



рис. 95

Чтобы между чипами мозаики была видна затирка, мозаику нужно чипировать. Выбираем мозаику. Слева на панели инструментов кликаем по изображению мозаики  → «Изменить контур» (рис. 98).

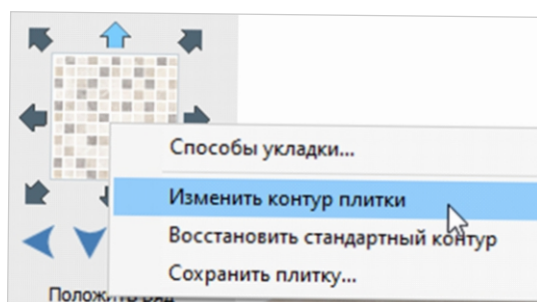


рис. 98



рис. 97

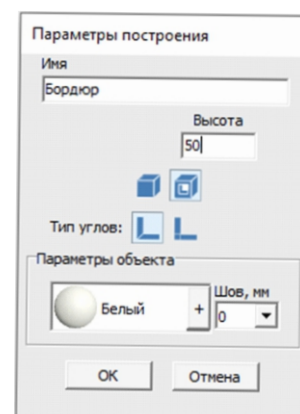




рис. 96

Удаляем старый контур, для этого выделим его  и нажмем **Delete** (рис. 99). Задайте сетку 0,5 на 0,5 в поле «Привязка» по X и Y (рис. 100).

Инструментом «Прямоугольник» вычертите один квадрат чипа. Теперь его нужно скопировать. Вверху на панели инструментов кликаем на кнопку

«Создать 2D массив» . Выделяем чип, задаем сдвиг и количество по двум направлениям.

Выделяем чип, задаем сдвиг и количество по двум направлениям. Можно менять цифры в поле ввода, вставая в него и прокручивая колесико мыши (рис. 101).

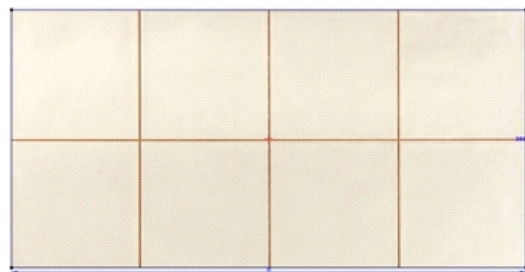


рис. 99

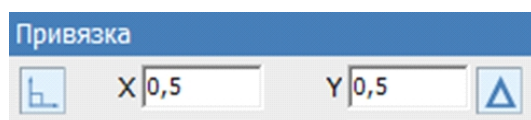


рис. 100

Мы начали резку с правого верхнего угла, значит в поле «X» мы вписываем значение с положительным показателем, а в «Y» — с отрицательным (рис. 101).

Серые квадраты, которые появились после задания шага, это чипы.

Задаем нужное количество рядов и столбцов.

После чего подгоняем шаг резки для того, чтобы текстура и контур плитки соответствовали друг другу.

Контур создан, подтверждаем результат, для этого кликаем «ОК» в поле создания 2D массива (рис. 102).

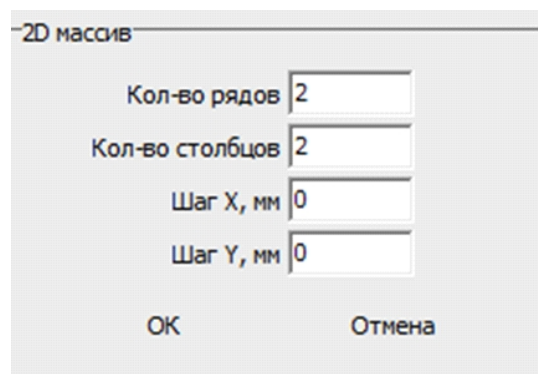


рис. 101

Если вы кликните «Закончить» вверху на панели инструментов, плитка будет иметь один чип. «Закончить» → «Генерировать карту нормалей» → «Да».

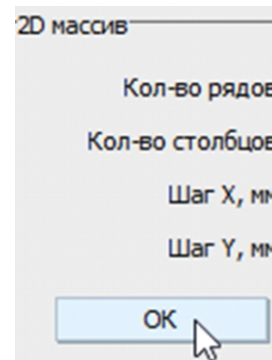



рис. 102

Построение мансарды

Выбираем «Вид сверху» → «Объекты» → «Мансардное помещение» (рис. 103). Перед нами открылось окно, в котором установленные значения — это высота от пола до скоса. Второе окно — это отступ от стены до начала скоса. Указываем значения и нажимаем «ОК» (рис. 104).

Переходим в режим 3D, в котором мы увидим результат. Мансарда от плитки очищается.

Если у вас сложная мансарда, то для ее построения используем короб. Выбираем

плоскость потолка. Строим прямоугольный короб по размерам мансарды, где ширина — это отступ от стены до начала скоса (например, 2000), высота — это аналогичный отступ на другой стене (например, 3000), глубина — это самая высокая часть потолка «минус» высота низкой стены (например, 1000) Короб готов. Выделяем короб, кликаем  → «Свойства». В свойствах выбираем «Сечение короба» → «Задать». Открылся редактор, вместо цифры 1000 ставим значение 10 и прописываем отступ с одной стены 2000, и тоже само делаем с другой стеной — меняем 1000 на 10 и ставим отступ 3000. Сложная мансарда готова.

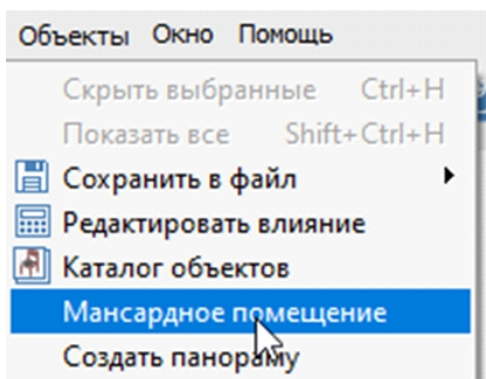


рис. 103

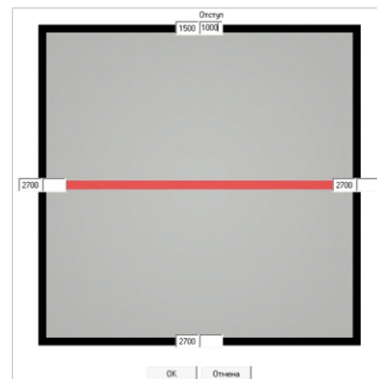


рис. 104

Изменение размеров готового помещения

Изменение размеров готового помещения




Любое построенное помещение можно изменить в процессе работы. Вверху на панели инструментов находим кнопку «Изменить размер помещения» . Кликаем .



рис. 105

Данный редактор (рис. 105, 106) позволяет добавлять выступы. Кликаем на кнопку «Выступ», в появившемся окне ставим галочку для копирования укладки. Наводим на нужный угол. Выступ добавляется кликом . Переходим в режим «Выбор», меняем размеры выступа, используя клавиатуру.

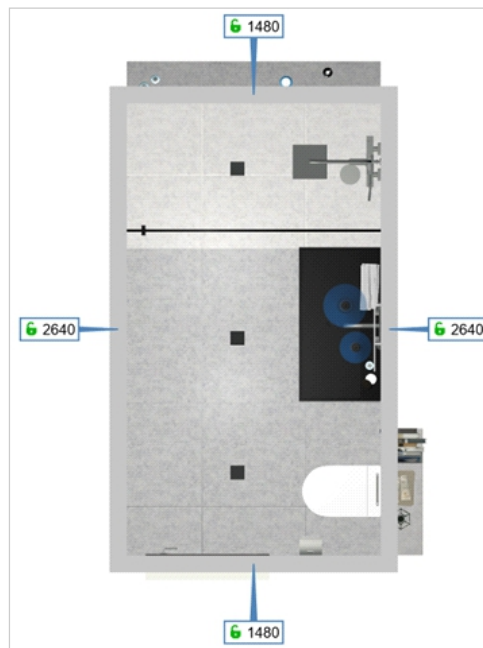


рис. 106



рис. 107


Чтобы зафиксировать размер какой-либо стены, нажимаем на пустое поле в окошке с цифрами. Если какой-то из выступов нужно удалить, нажимаем кнопку «Удаление». В данном режиме мы можем удалять ненужные выступы.





Не забываем изменить высоту потолка, т.к. она существенно влияет на расчет плитки. После того как внесли все изменения кликаем «Завершить». При использовании данного редактора укладка плитки сохраняется (рис. 107, 108)!




рис. 108

Базовые настройки


Откроем уже готовый проект. Начнем с настройки света. В каждой комнате стоит один источник света. Вверху на панели инструментов кликаем . У нас появляется изображение виртуального источника света (рис. 109).

Одного источника света недостаточно, чтобы добиться равномерного освещения, источник нужно скопировать. Кликаем по желтому кругу  → он стал синим, кликаем  → «Копировать». Снимаем выделение, кликаем  +  («Вставить»).

Источник скопировался один на другой, перенесем его при помощи кнопки «Двигать». Расставляем источники так, чтобы комната была равномерно освещена (рис. 110).

Чем больше помещение, тем больше источников света можно ставить. Если помещение небольшое, а источников несколько, то мощности освещения будет много. Для изменения мощности кликаем по источнику  → «Редактировать материал». В данном редакторе за мощность отвечают три уровня излучения. Они выражены тремя значениями (рис. 112).

Уменьшая данные значения мощность уменьшается, увеличивая — освещение становится ярче. Обратите внимание, что значения этих трех величин должны быть одинаковыми. Больше в данном редакторе ничего не меняем, для фотографии здесь оптимальные значения.

От света переходим к настройке плитки. Каждый артикул настраивается отдельно. Выбираем плитку, нажимаем  → «Свойства плитки». В открывшемся окне в поле «Характеристики материала» (рис. 111) указываем материал, вид кромки и рельеф, которые наиболее подходят данной плитке.

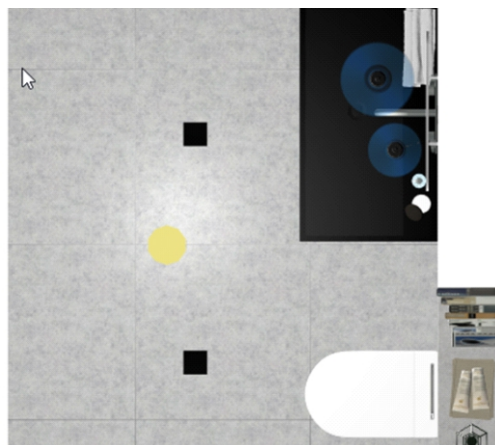


рис. 109

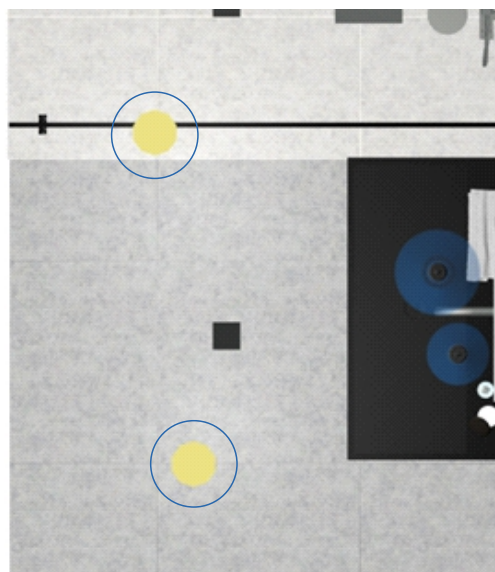


рис. 110

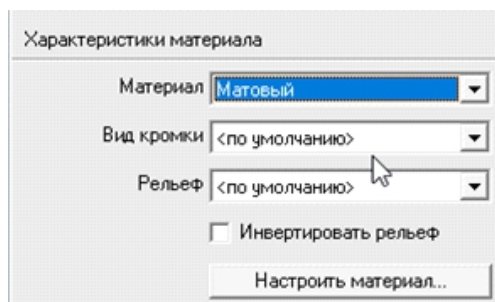



рис. 111

Если плитку настроить в «Буфере укладки», данные настройки применяются, только к текущему проекту. Плитку можно настроить и в каталоге плитки, данные настройки будут применяться ко всем следующим проектам.

Обязательно проверяем наличие подходящих материалов у установленных объектов, для этого в режиме «2D» кликаем по объекту  и заходим в «Свойства». Все материалы должны быть проставлены.

Создание фото происходит в режиме «3D», в котором мы выбираем наилучший вид.

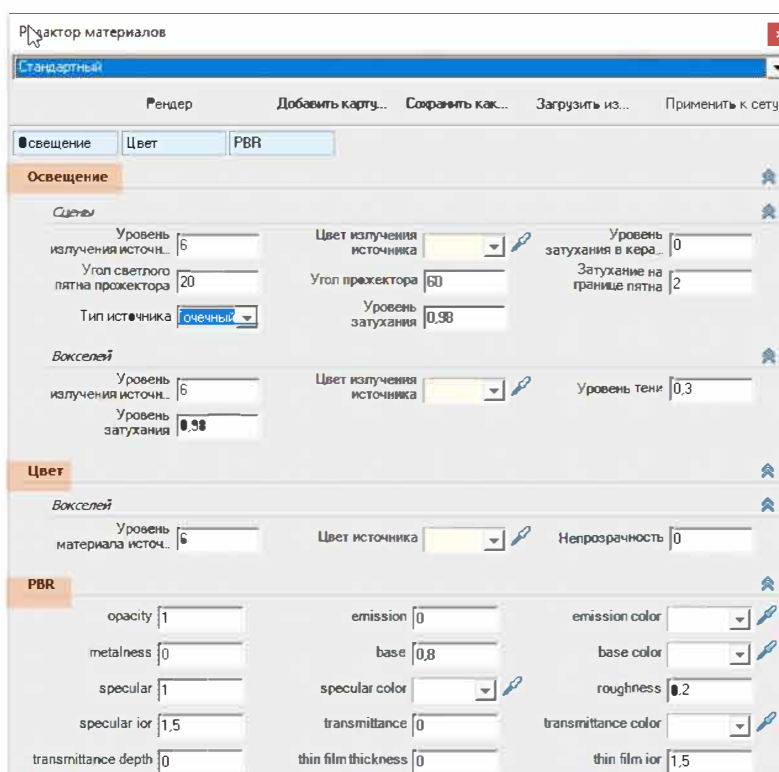





рис. 112



рис. 113

В верхней панели инструментов (рис. 113) значение «Min» – контрастность, устанавливается 0,3 по умолчанию. Чем больше этот параметр, тем более контрастным становится изображение. Значением «Lin» можно откорректировать свет. По умолчанию «Lin» составляет 0,001, увеличивая нули после запятой фото будет светлее, уменьшая – темнее. Параметр «Max» отвечает за яркость. По умолчанию это значение 10.

Предварительное изображение показывает кнопка , если фото полностью устраивает, то нажимаем на клавишу «Сделать снимок» . В графе «Размер изображения» (рис. 114) задаем параметры, чтобы получить картинку необходимого качества (FULL HD, HD). Установим галочки напротив «Из видеопамати», «Использовать модуль». Затем «Сделать снимок».

Получившееся фото сохраняется в папку «Snapshots», которая открывается нажатием на клавишу «Открыть папку со снимками» .

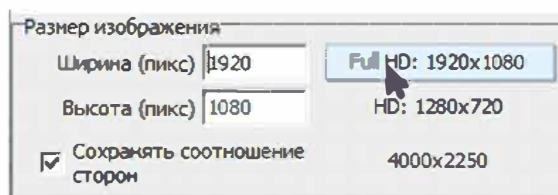
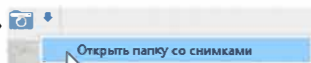




рис. 114

Создание панорамы

После того, как мы настроили свет и плитку, заходим в режим «3D». Выбираем один из видов (рис. 115) и кликаем  по кнопке  «Камера в центр». Далее «Объекты» → «Создать панораму» (рис. 116). В вышедшем диалоговом окне (рис. 117) выбираем качество изображения, и проставляем галочки в следующих полях:

«На весь экран» — при открытии масштабирует панораму сразу на весь экран.

«Текущий вид» — сохраняет текущую точку как позицию камеры.

«Скрипт для сайта» — позволяет загрузить панораму на ваш сайт.

«Приложение» — exe-файл, с помощью которого можно просмотреть панораму с любого ПК.

«Файл ср3рапо» — данный файл откроется только программой Panorama Viewer.

Далее «Создать». Панорама сохранится на Диске C, в папке «Ceramic 3D» → «Panorama». Заходим в папку и запускаем панораму с помощью приложения (рис. 118).

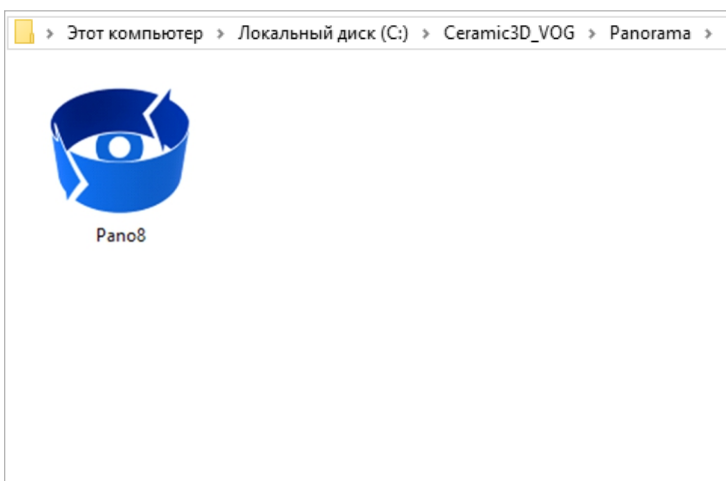


рис. 118



рис. 115

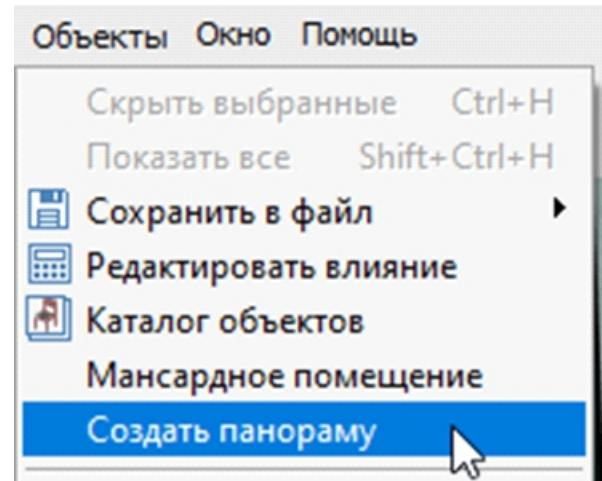


рис. 116

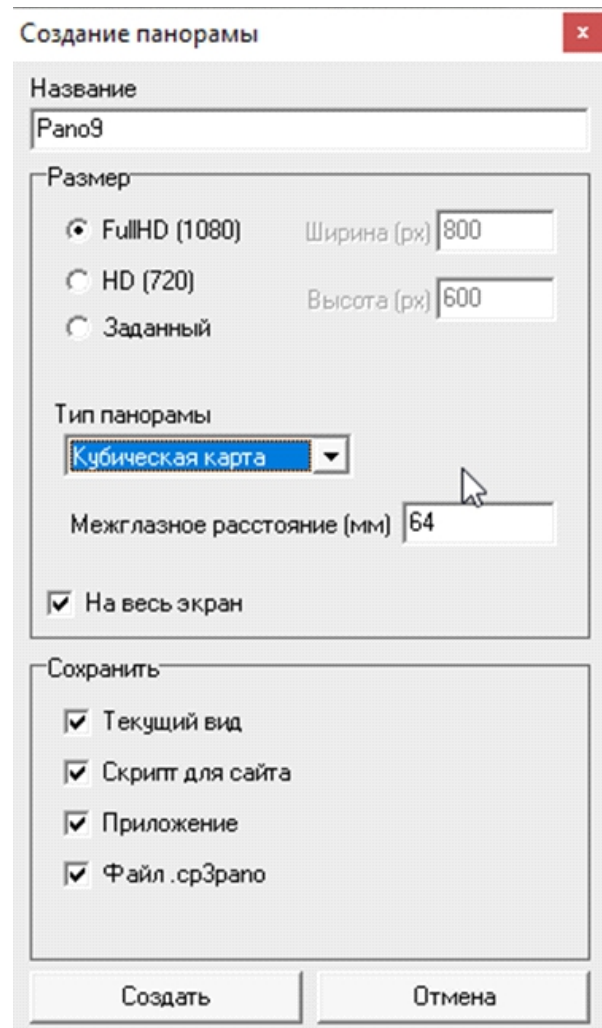


рис. 117

Создание видео

Вверху на панели инструментов выберем «Окно» → «Анимация камеры» (рис. 119). Справа появится узкое окно (рис. 120) с настройкой кадров.

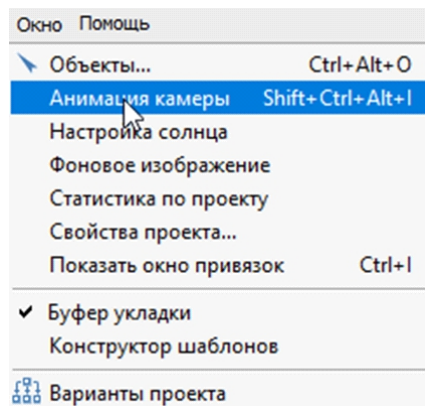




рис. 119

Выберем в открывшемся окне «Настройки», выбираем «Видеокодек mpeg-4 codec», нажимаем «ОК». Коэффициент угловой скорости – 30 fps, скорость воспроизведения – 4.

В поле «Ширина» кликаем , выбираем качество 1920x1080. Поставим все галочки внизу.

Приступим к записи пути камеры. Выставим камеру на красивый ракурс, нажмем «Добавить», после чего кликаем  в любое место экрана, зажимаем клавишу **Ctrl** и стрелочкой двигаем камеру вперед (движение должно длиться не больше 10 сек), отпускаем клавиши, на панели настройки кадров нажмем «Добавить», начиная с этой точки, поворачиваем камеру влево. Для этого зажимаем  и двигаем ее. Нужно стараться, чтобы стены оставались в вертикальном положении (можно ориентироваться по швам плитки, и добавлять кадр тогда, когда шов параллелен краю монитора). Аналогично добавляем следующие кадры.

Нажмем «Запустить». Кадры можно изменять и удалять. Во время просмотра кадров текущий кадр выделен синей строкой вверху. Мы можем остановить просмотр нажав «Пауза».

Выбрать не понравившийся, выделить, сделать новое движение камеры, нажать «Изменить». После того, как все кадры будут готовы, нажать «Создать видео». Запись такого видео длится от 4 часов, это зависит от мощности видеокарты и сложности материалов в проекте.

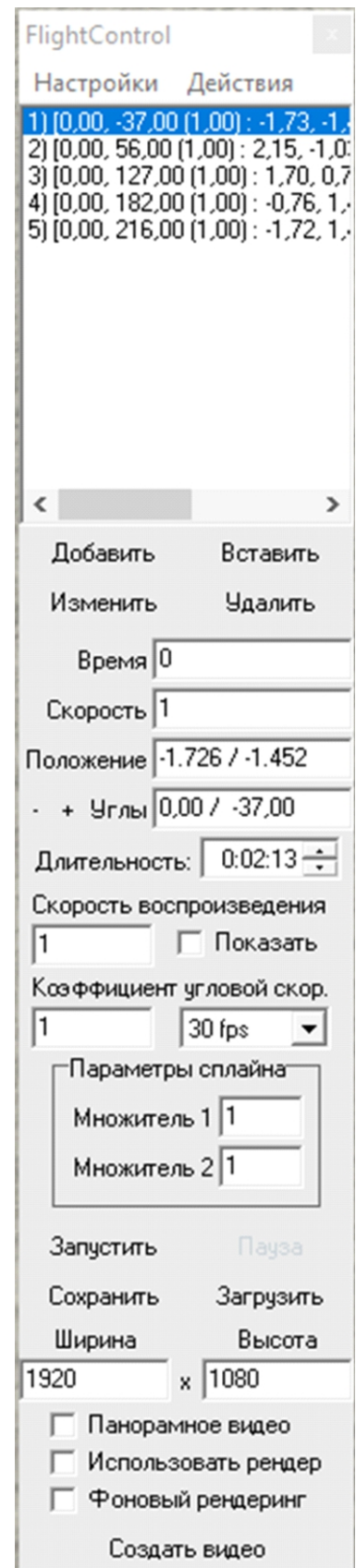





рис. 120

Солнечный свет

Помимо основных источников света в программе настраивается солнечный свет. Отключить либо включить солнечный свет можно кликнув по кнопке . Мы можем редактировать материал и положение солнца. Кликнем по стрелке , выбираем «Редактировать материал» (рис. 121). Редактируем уровень излучения. Чем больше, тем свет более интенсивный. Изменим все уровни на 15, таких уровней в редакторе 4. Также можно изменить цвет, сделаем, например, белый.

Для изменения положения солнца выбираем «Редактировать положение». В открывшемся окне тянем за желтый круг и перемещаем направления лучей, делая их более или менее заметными. Кликаем на  для просмотра (рис. 122).

Также за окном можно настроить фоновое изображение (рис. 123).

В режиме «3D» в главном меню заходим во вкладку «Окно» →

«Фоновое изображение». В открывшемся окне выбираем изображение,

которое будет видно в окне (рис. 124). Для того, чтобы изображение за окном было четким, в свойствах окна, для стекла выбирайте материал 0_Glass.

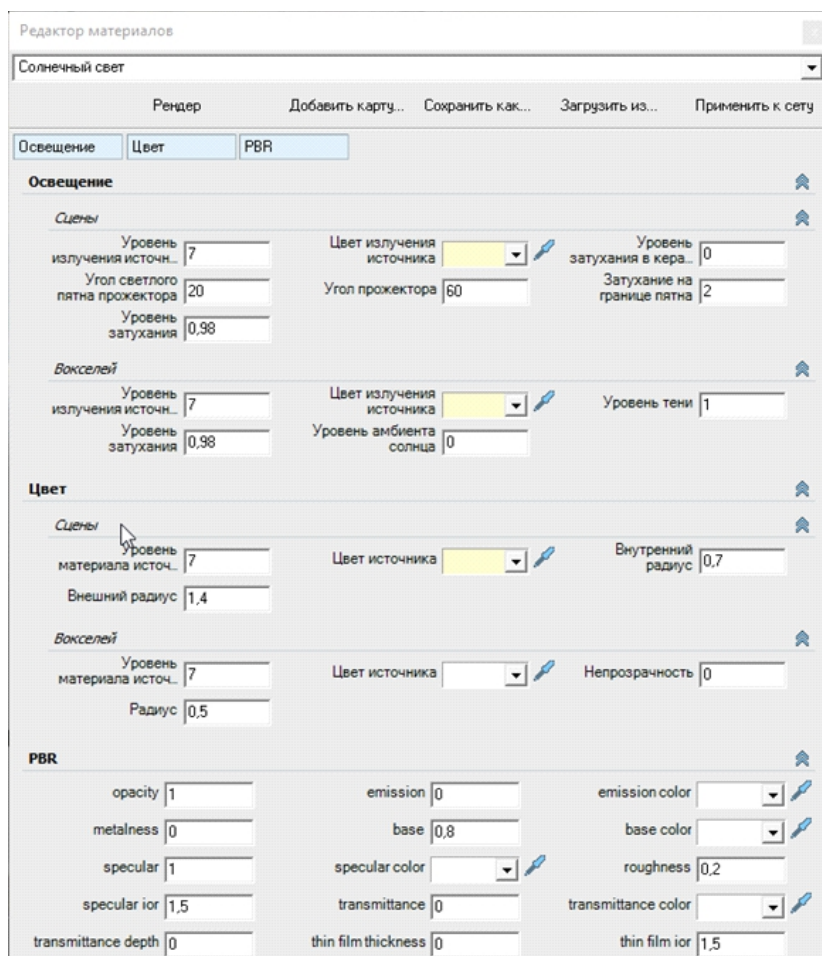


рис. 121

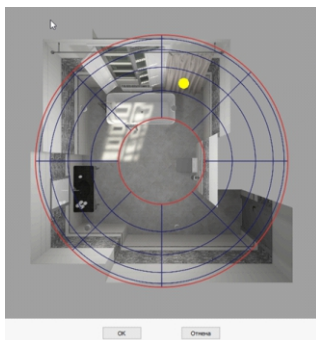


рис. 122




рис. 123



рис. 124

Расширенные настройки плитки

Открываем готовый проект. Для того, чтобы настроить материал плитки, переходим в режим «3D» нажимаем  по нужной плитке → «Редактировать материал». В открывшемся окне «Редактор материалов» мы используем 5 вкладок для настройки плитки: Альбедро (карта цвета), Фоновый, Прямой, Отражение, Рельеф.

Основные параметры, которые применяются для настройки:

Альбедро (цвет рассеянного) – помогает изменить цвет плитки.

Фоновый – сделать плитки темнее или светлее поможет «Уровень окружающего» (чем меньше значение, тем она темнее). Цвет плитки меняется и в тени, и на свету.

Прямой – уровень регулирует яркость плитки (чем меньше значение, тем менее яркая). Цвет плитки меняется только на свету.

Отражение – повышая значение уровня, отраженного увеличиваем отражение в плитке:

- шероховатость отраженного поможет сделать более четким отражение в плитке (повышая значение, рассеивается изображение);
- уровень блика задает размер отражения источника света в плитке (чем выше значение, тем шире пятно от источника света);
- рассеивание границы

пятна от источника света можно добиться повышением значения размытия блика.

Рельеф – карту рельефа мы настраивали на прошлом уроке, в свойствах плитки.





рис. 125

Подключение

В программе Ceramic 3D вы можете выбрать какой рендер использовать – прежний (COM) или новый (PBR – физически правильная визуализация). Для работы с новым рендером необходимо установить обновление программы до последней версии с сайта.

Для установки заходим в раздел «Правка» → «Настройки» → «Модуль визуализации» (рис. 126). Перейдите во вкладку «PB Render», поставьте галочки в окне «Включить внешний модуль визуализации» и «Включить».

Выставьте время выдержки, чем длиннее выдержка, тем выше качество изображения. Для качественных фото и панорам рекомендуем выставлять от 120 до 600 сек.

Алгоритм работы с самим рендером не поменялся. Чтобы отрендерить изображение, нужно нажать на  или .

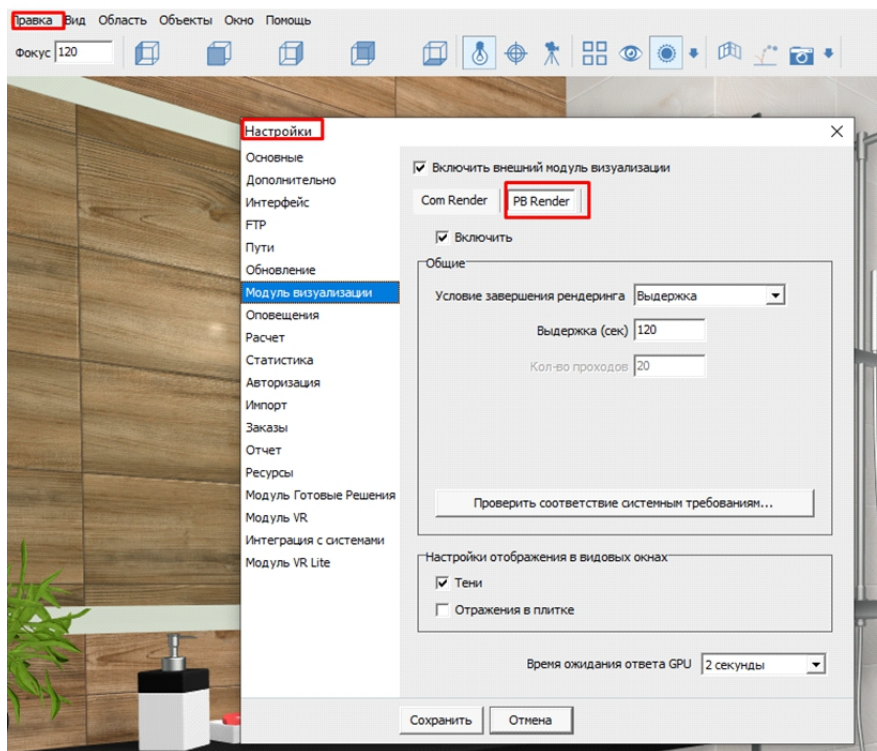




рис. 126

Настройка освещения

В программе есть два варианта освещения: «Естественное» и «Искусственное». Искусственное освещение представлено объектами со светящимися поверхностями. Сразу после завершения построения в каждом помещении добавляются лампочки .

Рекомендуем скрывать данную модель лампы. Для этого выделяем лампу, кликаем , заходим в «Свойства» → «Модель» → «Нет» → «ОК» (рис. 127).

Для освещения используем потолочные споты, которые находятся в облачном каталоге объектов.

Если освещения недостаточно, измените количество спотов.

При необходимости и для более красивого изображения можно использовать светильники, торшеры, люстры (рис. 128).

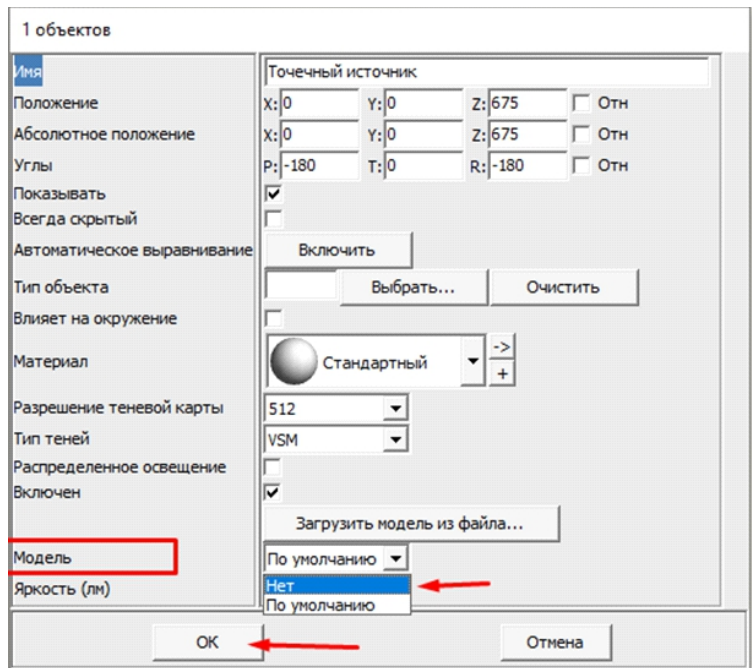


рис. 127

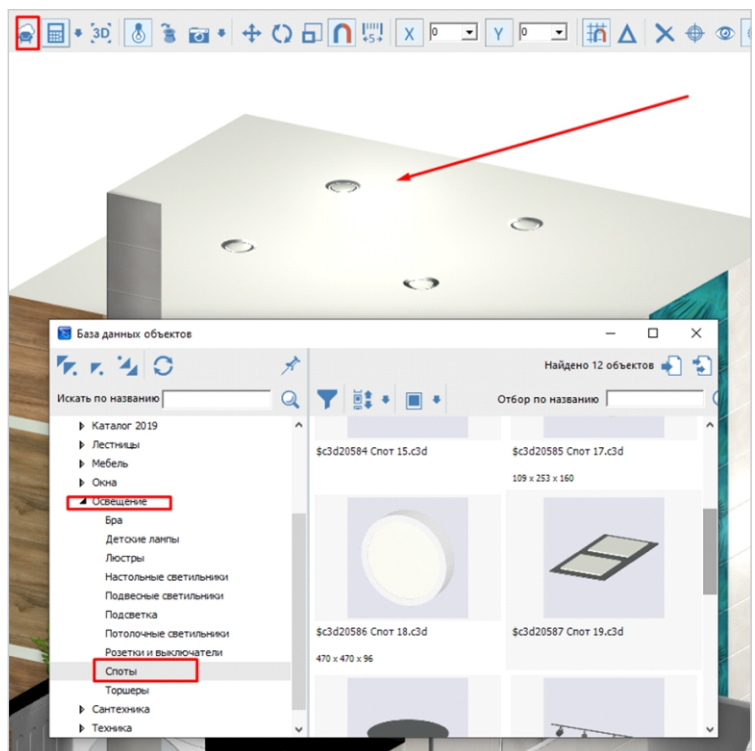



рис. 128

Сила и свет свечения

Силу и свет свечения настраиваем в редакторе материалов. В режиме «3D» кликаем по нужному материалу  → «Редактировать материал».

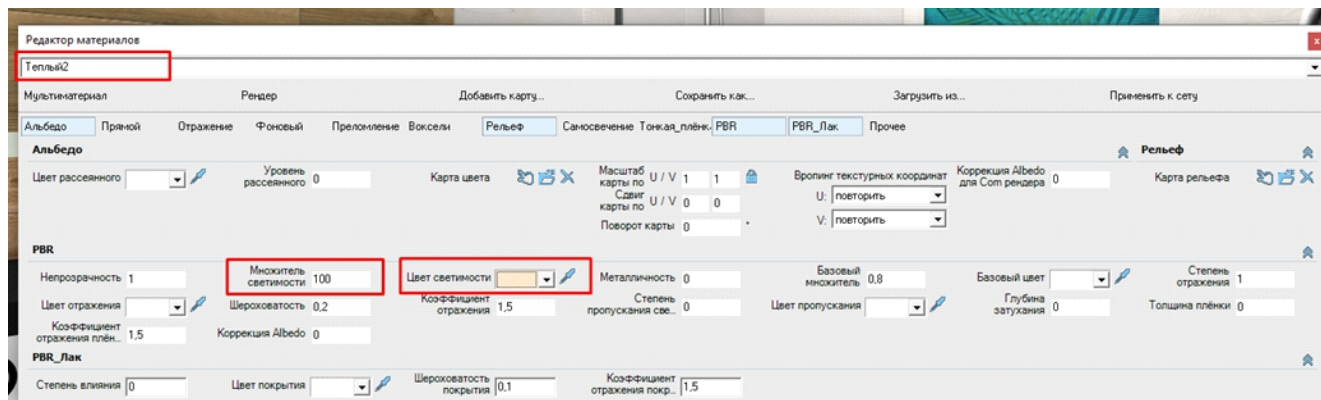


рис. 129

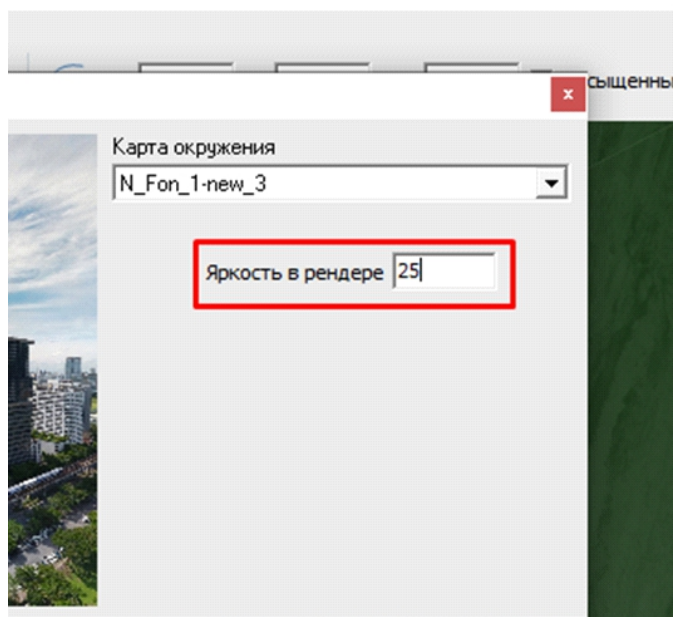
Множитель светимости может иметь любое положительное значение от 1 и до бесконечности, чем больше данное значение и чем больше **площадь светящегося объекта**, тем светлее будет в помещении.

Естественное освещение

Естественное освещение — это освещение из окна. В режиме «3D» заходим во вкладку «Окно» → «Фоновое изображение» → «Яркость в рендере». Диапазон от 1-25 (рис. 130).



Яркость в рендере — 1



Яркость в рендере — 25

рис. 130

Настройки материалов объектов и плитки

Для плитки доступны шаблоны настроек. Для этого в «Буфере укладки» кликаем по плитке → «Свойства плитки» (рис. 131, 132).

Если плитку настроить в «Буфере укладки», данные настройки применяются только к текущему проекту. Плитку можно настроить и в каталоге плитки, данные настройки будут применяться ко всем следующим проектам.

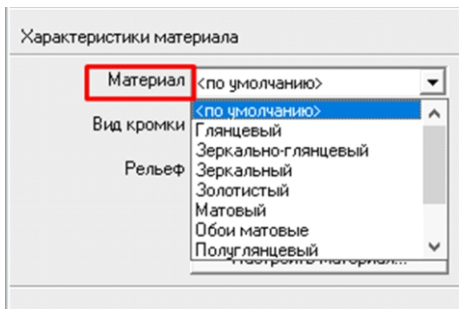


рис. 131

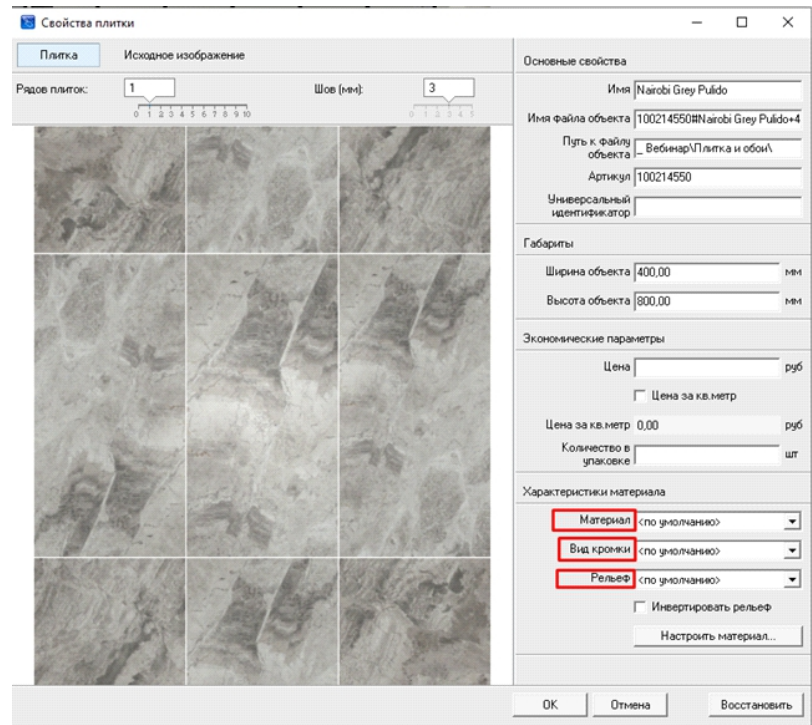


рис. 132

Для того, чтобы материалы объектов подходили для РВ-рендера, их нужно обновить. Для этого зайдите на сайт Ceramic 3D → раздел «Клиентам» → «Обновления» → «Библиотека материалов» (рис. 133).

Материалы будут работать и в COM, и РВ-рендере.

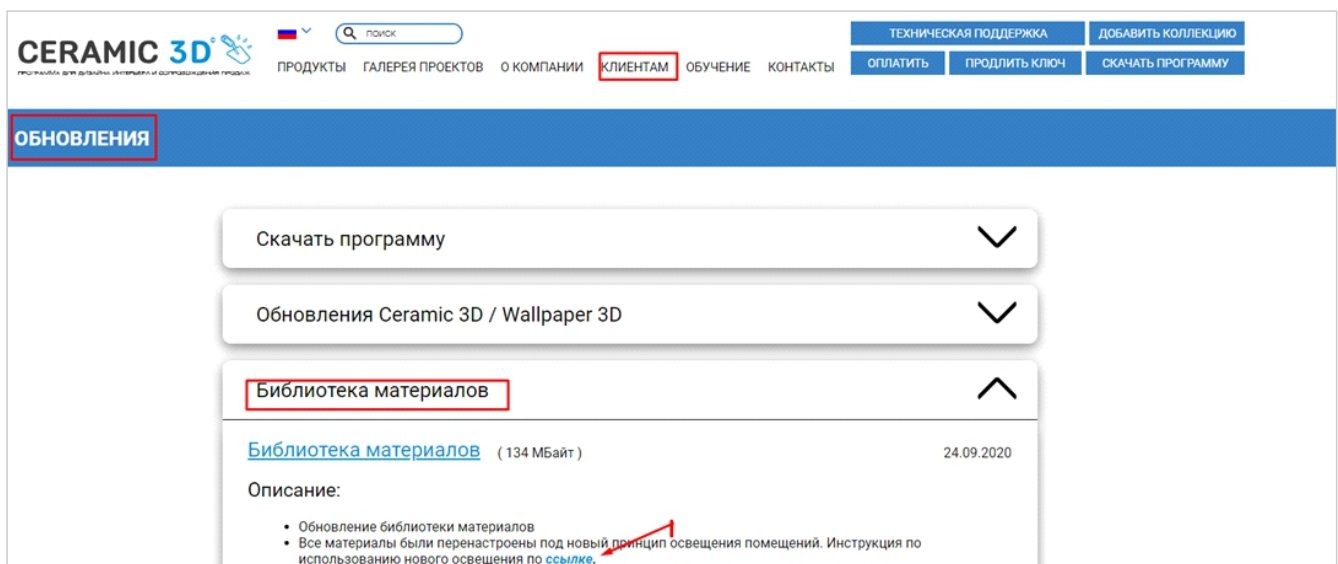


рис. 133

Расширенные настройки материалов

Материал – это файл с описанием свойств поверхности (цвет, глянецовость, рельеф, отражение, прозрачность и т. д.). Один материал может выглядеть по-разному. Для настройки материалов используем «Редактор материалов». Разберем основные поля настройки (рис. 134).

В редакторе материалов появился раздел PBR. Это раздел параметров для нового рендера.

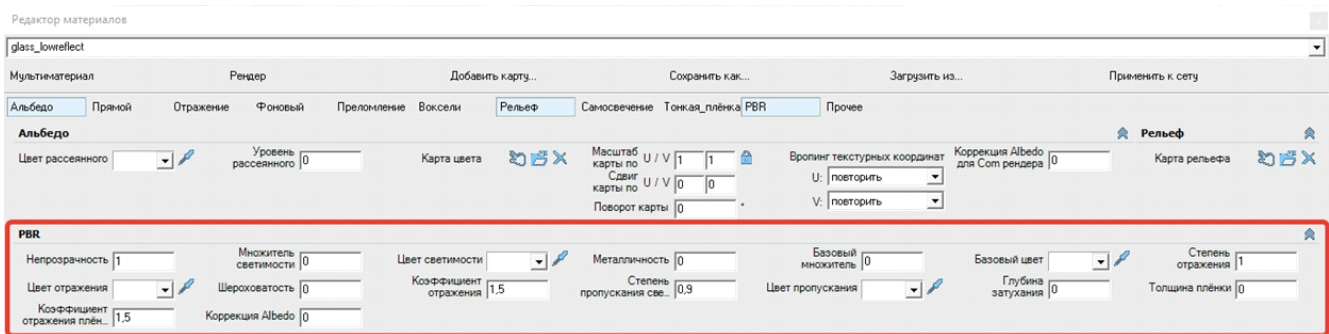


рис. 134

Важно: «базовый цвет» игнорируется при наличии текстур.

Пример настройки материалов

Стекло: степень пропускания света – 1, базовый множитель – 0, коэффициент отражения – 1.7, шероховатость – 0. Оттенок стекла выбирается в цвет пропускания (рис. 135).

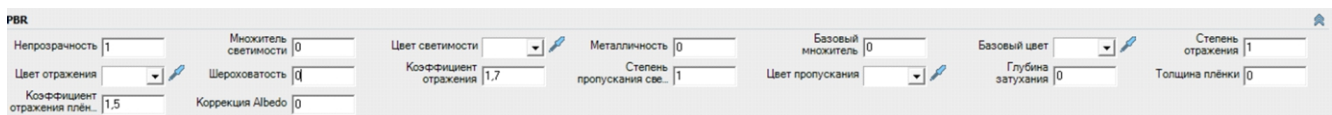


рис. 135

Металл: металличность 1 – включение металлического эффекта, базовый множитель – 0,8, шероховатость – шероховатость от 0 до 1, базовый цвет – оттенок металла (рис. 136).

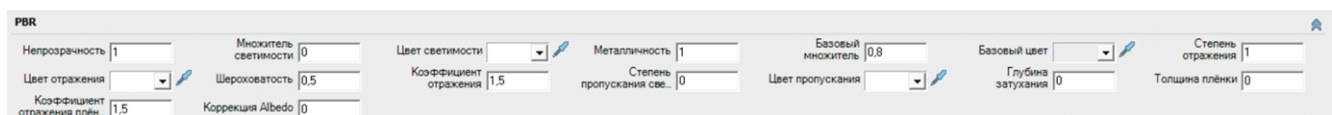


рис. 136

Зеркало: металличность – 1, базовый множитель – 0, базовый цвет – оттенок зеркало, коэффициент отражения – 100 (рис. 137).

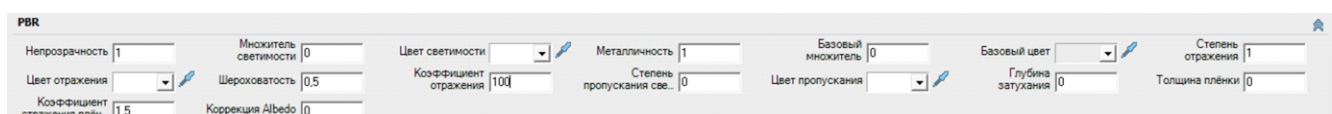


рис. 137

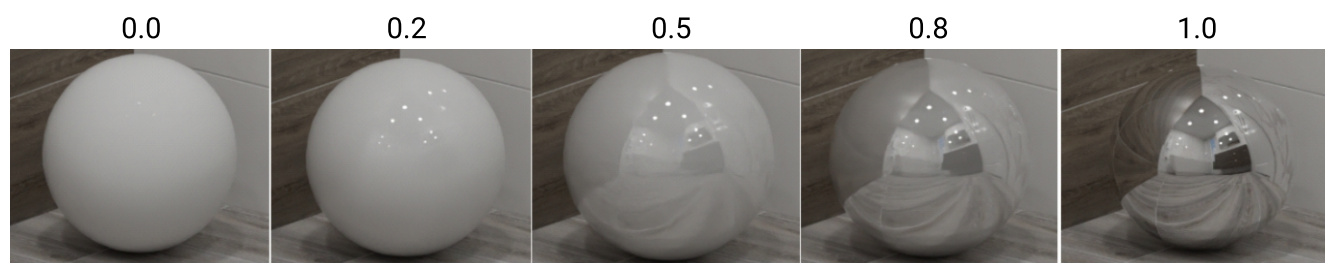
Металличность

Параметр описывает металличность поверхности. Значение 0.0 обозначает неметаллическую поверхность, значение 1.0 используется для металлической поверхности. Можно использовать весь диапазон от 0 до 1, чтобы добиться нужного эффекта.

Предварительные настройки:

базовый множитель – 0.8, базовый цвет – оттенок металла, шероховатость – 0 (по желанию).

Значение параметра металличности:



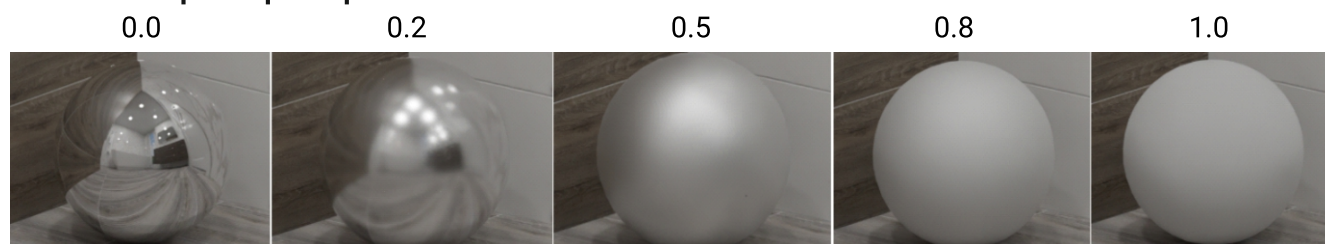
Шероховатость

Шероховатость описывает микроскопическую шероховатость поверхности. Гладкие и полированные поверхности имеют низкое значение шероховатости, шероховатые поверхности имеют высокое значение. Идеальное зеркало имеет значение 0.

На примере металлической поверхности:

базовый множитель – 0.8, металличность – 1.0.

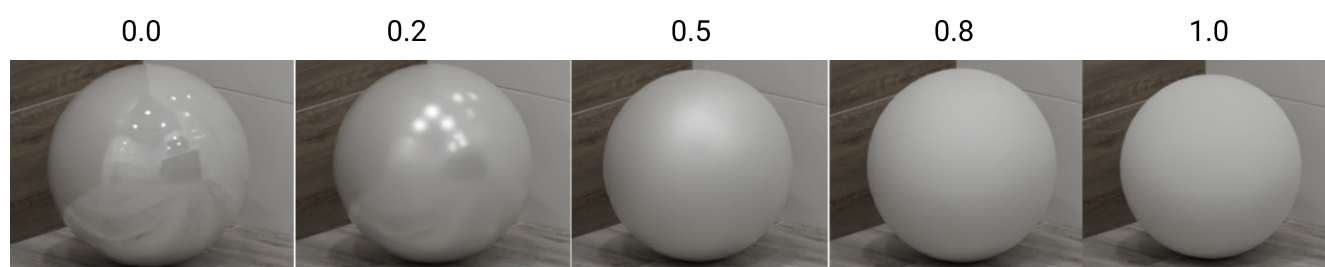
Значение параметра шероховатости:



На примере неметаллической поверхности:

базовый множитель – 0.8, металличность – 0.

Значение параметра шероховатости:



Параметры

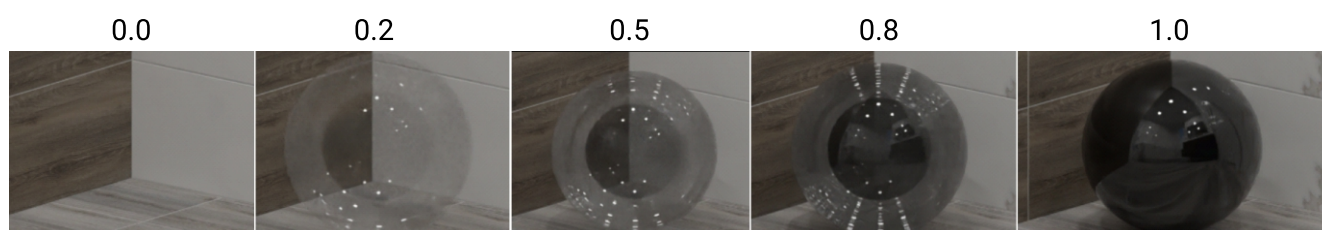
Непрозрачность

Контролирует прозрачность поверхности. Непрозрачная поверхность имеет показатель 1,0, прозрачная поверхность, такая как стекло или вода, имеет показатель 0,0. Значения между этими двумя показателями могут быть полезны для гибридных поверхностей, таких как мутное стекло/ матовое.

Предварительные настройки:

базовый множитель – 0, шероховатость – 0, коэффициент отражения – 1.7

Значение параметра непрозрачности:



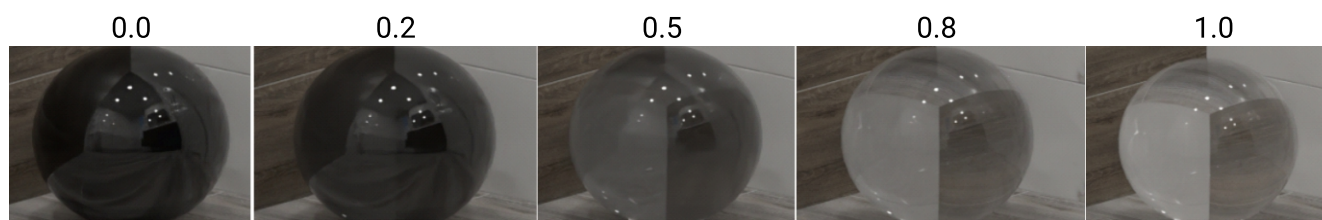
Степень пропускания света

Контролирует то, насколько материал пропускает свет. Пропускает – 1,0, не пропускает – 0,0.

Предварительные настройки:


базовый множитель – 0, шероховатость – 0, коэффициент отражения – 1.7, непрозрачность – 1.

Значение параметра пропускания света:



Множитель светимости

Контролирует то, насколько материал светится. Ярко светится – 1,0, не светится – 0,0. Цвет светимости отражает то, каким цветом материал светится. В данном случае выбран розовый

цвет 

Значение множителя светимости:



Коэффициент отражения

Коэффициент отражения или показатель преломления – это измеренное физическое число, обычно находящееся в диапазоне от 1 до 2, которое определяет степень изгиба или преломления пути света при входе в материал. Он также влияет на соотношение между отраженным и прошедшим светом.

Рассмотрим данный показатель на примере стекла.

Предварительные настройки:

степень пропускания света – 1, базовый множитель – 0, коэффициент отражения – 1.7, шероховатость – 0. Оттенок стекла выбирается в «Цвет пропускания».

Значение коэффициента отражения:



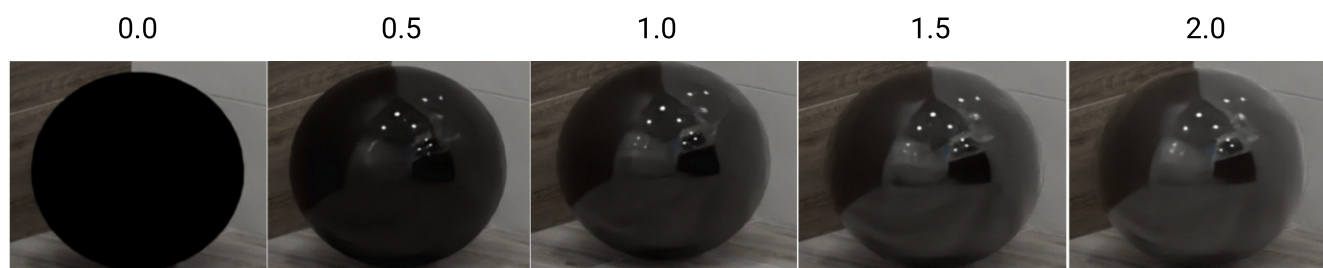
Степень отражения

Параметр масштабирует величину зеркального отражения на неметаллических поверхностях. Не влияет на металлы.




Предварительные настройки:

степень пропускания света – 0.0, базовый множитель – 0.0, коэффициент отражения – 1.7, шероховатость – 0.0, непрозрачность – 1.0.

Значение степени отражения:



Создание панорамы

После того, как мы настроили свет и плитку, заходим в режим «3D». Выбираем один из видов  и кликаем  по кнопке «Камера в центр» . Далее «Объекты» → «Создать панораму» (рис. 138). Для создания панорамы в новом рендере следует использовать тип сферической панорамы (рис. 139).

Поскольку в одной картинке сферической панорамы рендерятся сразу все стороны в отличие от кубической, то надо задавать разрешение в 4 раза больше. Например, чтобы получить сферическую панораму FullHD качества, нужно выставить разрешение 8192x4096.

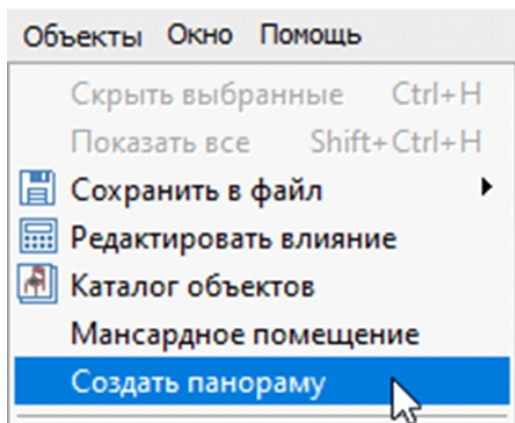


рис. 138

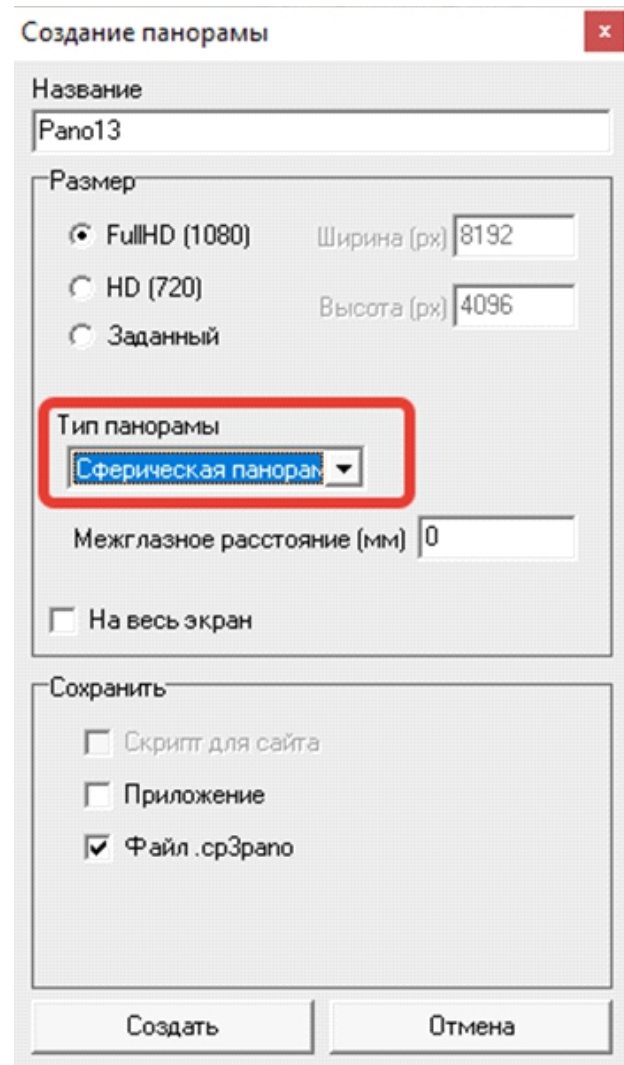


рис. 139

Добавление 3D объектов

Загрузим 3D модель. Заходим на сайт 3ddd.ru, нам нужна 3D модель в формате obj, скачиваем модель. Перемещаем загруженную модель в корень программы (рис. 140).

Этот компьютер > Локальный диск (C:) > Ceramic3D_VOG > Lib > Objects >

рис. 140

Создаем в данной папке папку «Мои объекты» → папка «Исходники ОБЖ».

Переходим в программу, выделяем «Вид спереди», заходим в «Каталог объектов», находим наш объект, перетягиваем. Видим вот такую картинку (рис. 141), объект выглядит слишком большим, переходим к обработке объекта.

Выделяем объекты  → «Свойства» → «Восстановить размеры» → зажимаем скобку «Закрепить».

«Восстановить размер» (рис. 142) — появятся длинные цифры в размерах. Зажимаем скобку «Закрепить пропорции» и удаляем лишние знаки. Даже если после восстановления размеров размеры при округлении до мм странные, можно вписать свои размеры.

Далее нажимаем «Центрировать» и «Применить ориентацию». Если предмет не верно развернут относительно стены, поворачиваем, вписываем значение в строке «Углы».

После этого меняем материал, если у модели только один материал вместо нескольких, то ее придется обрабатывать в 3dsMAX, если у модели нет проблем с материалами, делаем следующее: выделяем и объект, и стену (рис. 143).



рис. 141

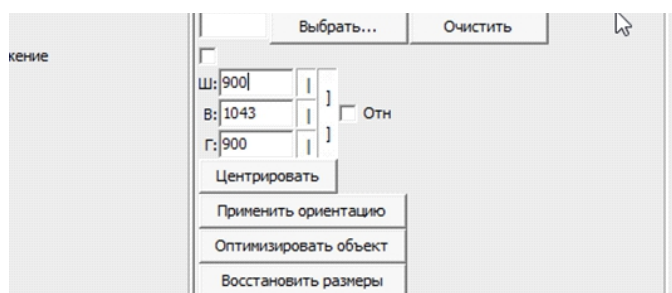


рис. 142

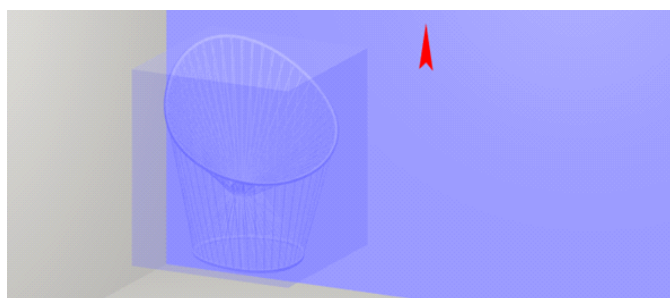


рис. 143

Добавление 3D объектов

Нажимаем «Показать окно выравнивания объектов» (рис. 144). Всегда нажимаем X по левому, чтобы предмет встал четко в край стены, потом нажимаем по дальнему для Z, для того чтобы предмет уперся в плоскость стены.

Положение по Y — это высота относительно пола. Если предмет стоит на земле, значит делаем по нижнему краю. Если нужна конкретная высота (например, раковины из каталога вставляются на высоту 850 мм), можно выравнивать и фиксировать в любом положении по этой оси.

Далее снова заходим в «Свойства», жмем «Центрировать» и «Применить ориентацию» → «ОК».

Сохраняем объект (рис. 145).

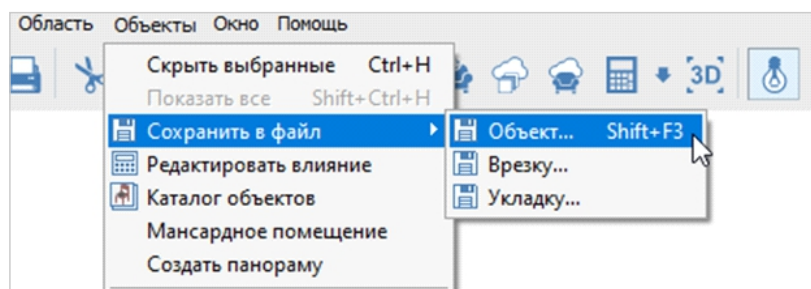


рис. 145

Ставим все галочки (рис. 146). Объект будет сохранен в верном размере и назначенных материалах.

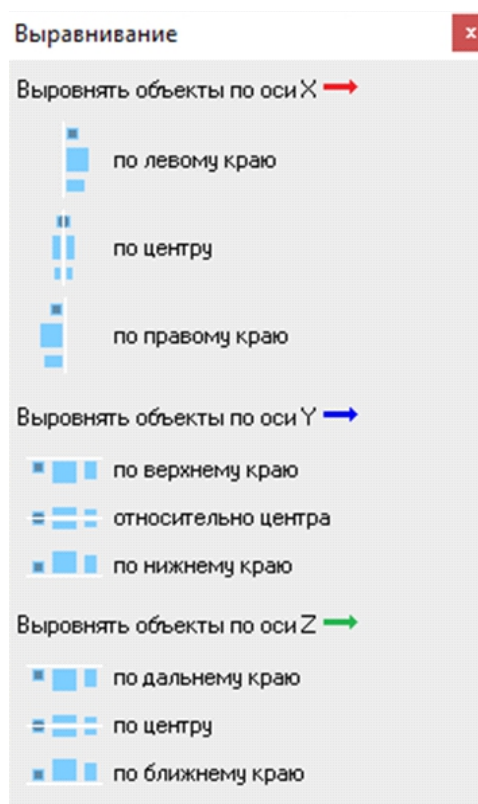


рис. 144

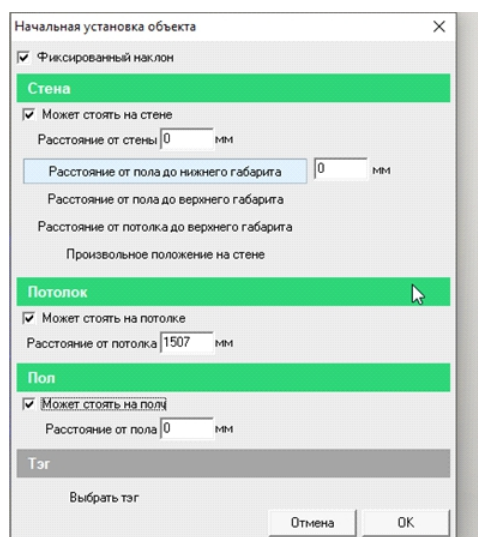




рис. 146


Другие материалы

Если вам нужно добавить свой материал в библиотеку материалов, например дерево, ткань, краску и т. д., изначально загрузим картинку с материалом в формате jpg (текстура должна быть бесшовная, т. е. без белого края). Для добавления текстуры нажимаем на любой объект или плоскость стены  и выбираем «Свойства» (рис. 147).

Выберете группу материалов, которая соответствует вашей задумке, и примените любой базовый материал из нее на объекте, например «Жасмин» для затирок, пластик «Белый» для краски и т. д. (рис. 148).

Далее нажимаем на стрелку,  чтобы отредактировать свойства.

Находим слово «Текстура», кликаем на три точки и подгружаем картинку, с нужной нам текстурой, загруженную ранее.

Мы загрузили текстуру в «Вершинный», делаем тоже самое в «Пиксельном» → «Ок» → «Текстура добавлена». Для того, чтобы сохранить созданную нами текстуру в библиотеку материалов, переходим в режим «3D». Кликаем по созданной текстуре  → «Редактировать материал». Выбираем в редакторе «Сохранить как..» (рис. 149) и сохраняем текстуру в папку «Библиотека материалов».

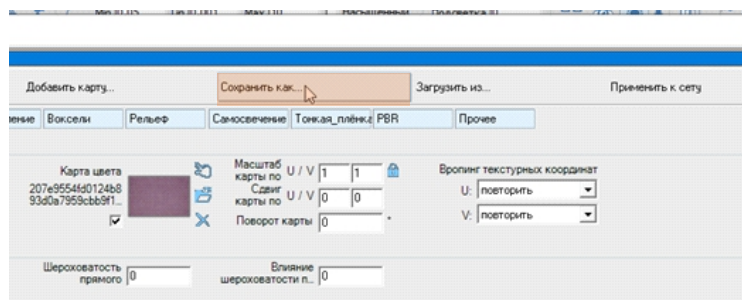


рис. 149

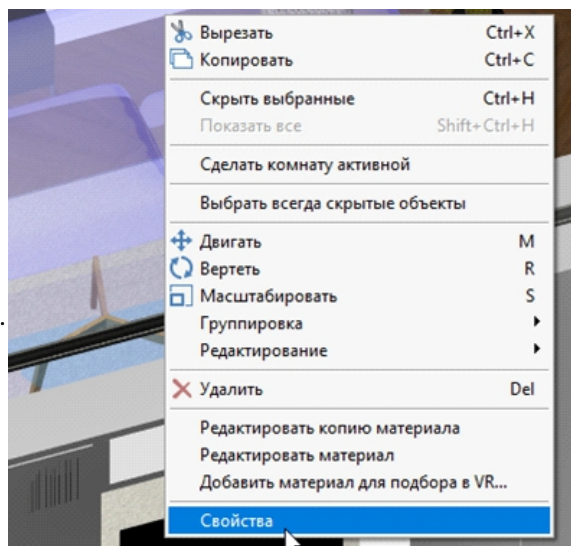


рис. 147

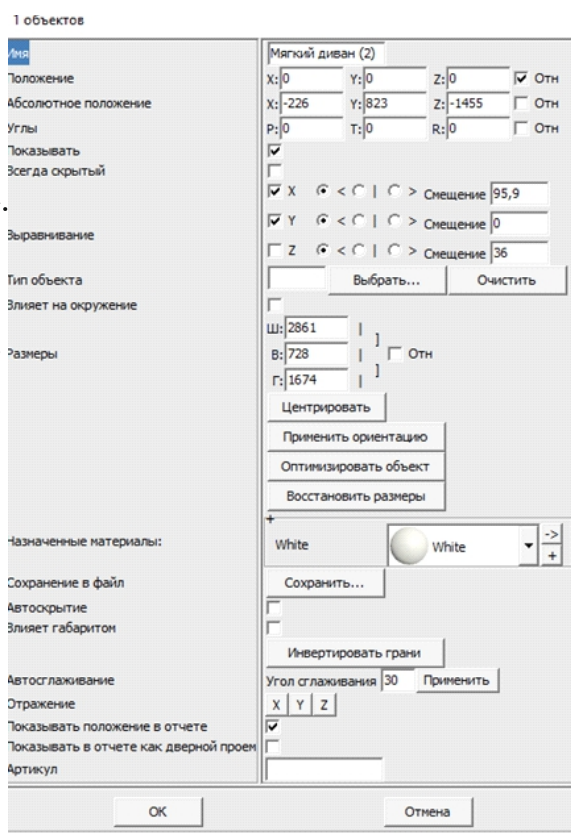


рис. 148

 +7 (495) 215 24 47

 info@ceramic3d.ru

 [@ceramic3d.ru](https://www.instagram.com/ceramic3d.ru)
