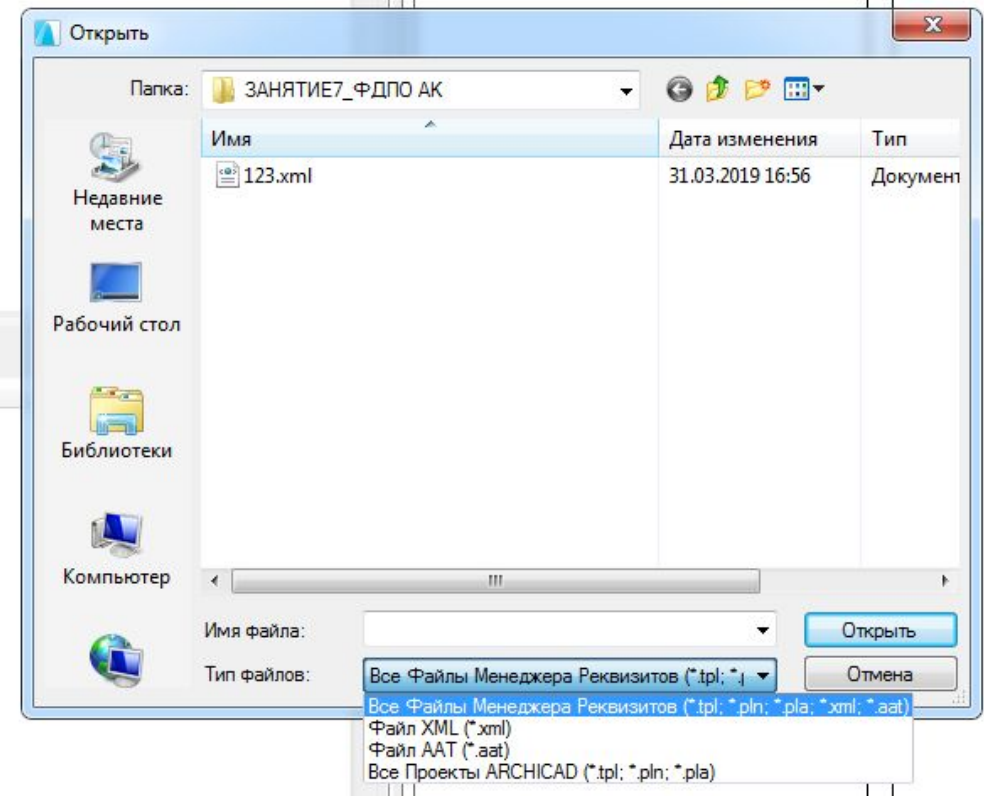
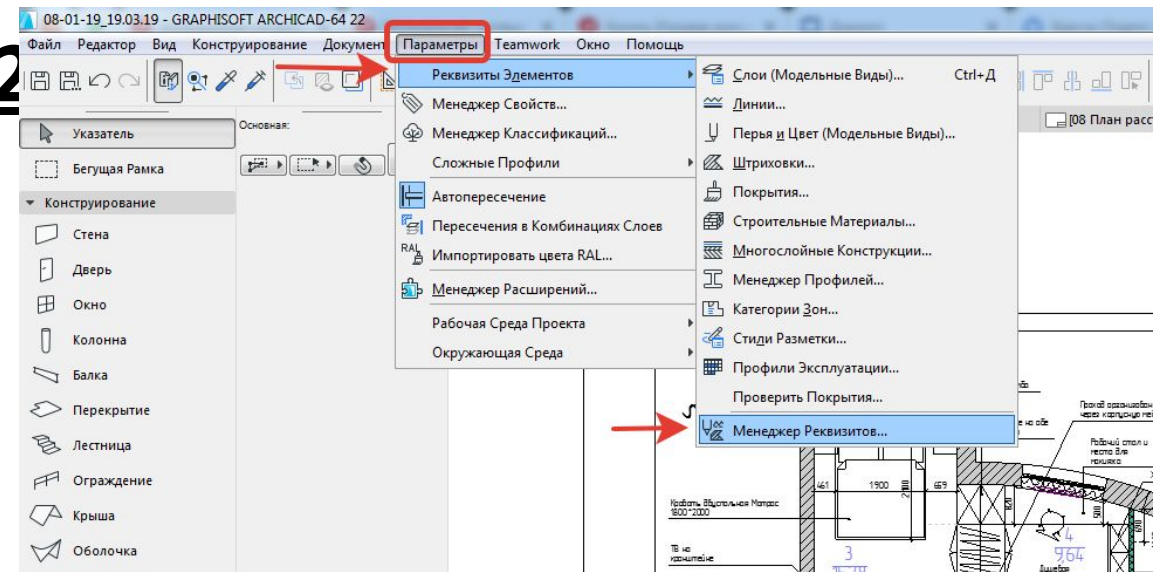


# Лекция №7 (экватор) (всего 15, последняя - консультация)

- **НЕ ЗАБЫТЬ СКИНУТЬ БИБЛИОТЕКИ НА ЖЕСТКИЙ ДИСК** в начале пары
- **3д окно, механизмы отображения (Open GL и векторный)**
- **Назначение текстур, привязка текстуры**
- **Реквизиты. Избранные объекты – как перекидывать между проектами**
- **Как посчитать напольные покрытия – таблицы как сохранять и перекидывать**
- **Лайфхаки - наличник в качестве молдинга**
- **Как менять изображение у ТВ и картины**

# Реквизиты элементов (стр.2)

- Если вы хотите перемещать реквизиты между проектами экспортировать/импортировать (комбинации слоев, перья, штриховки, покрытия) – все можно сделать через Менеджер реквизитов. Отдельные реквизиты можно сохранить (экспортировать) в формате .xml или воспользоваться в другом проекте. Или же можно импортировать реквизиты прямо из проекта (формата .pln .pla .tpl)/
- То есть если вы, например, создали комбинацию перьев, в котором окна и двери отрисованы черным, то эту комбинацию перьев можно «достать» в новом проекте из старого (старый открывать не нужно), воспользовавшись менеджером реквизитов
- Причем если имена идентичные, то программа заменит



# Избранные объекты

<https://www.youtube.com/watch?v=N627VLDp8g>

В параметрах выбранного инструмента (объект, стена, окно и тд) нажать звезду

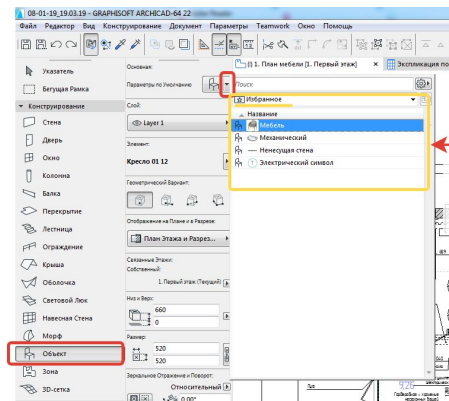
Или через панель избранного – окно – панели – избранное – включить эту панель и таким же значком добавлять элементы

**ВАЖНО!** Чтобы добавить элемент его нужно выбрать!

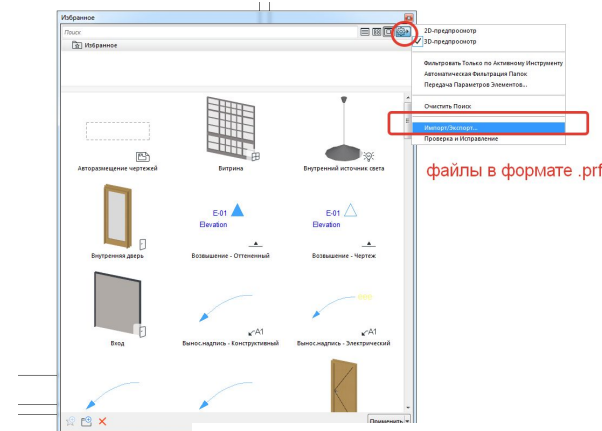
То есть последовательность такая – выбрать элемент – нажать на значок «добавить в избранное» - посмотреть, что оно появилось в объектах избранного

Файлы избранного можно сохранить для дальнейшего использования – в панели избранного на шестеренку импорт / экспорт (я создала для работу отдельную папку избранного и пользуюсь по необходимости элементами оттуда)

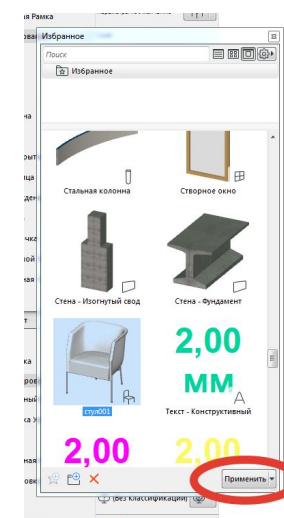
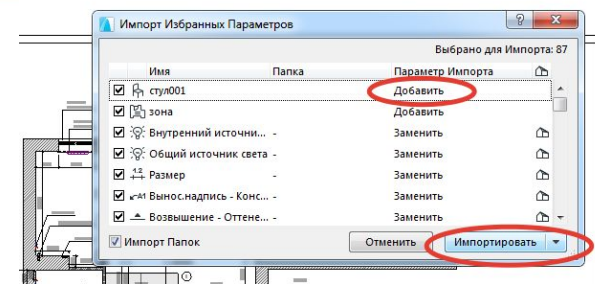
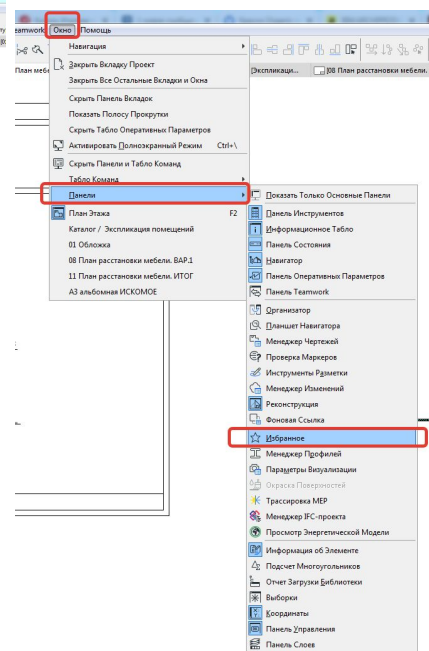
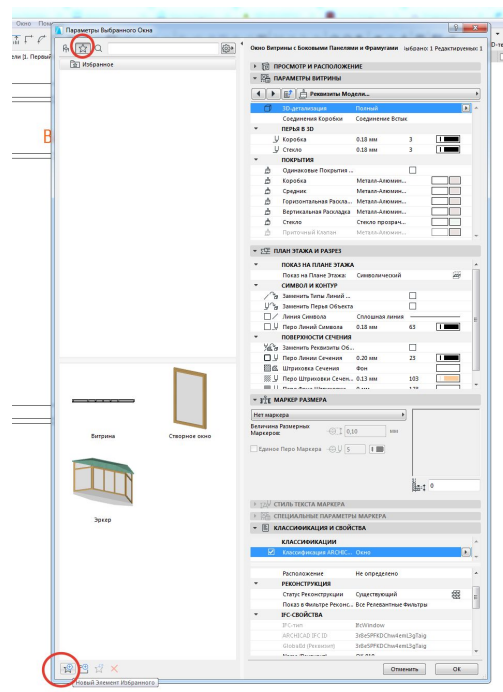
Если хотим применить параметры избранного элемента к выбранному элементу на плане, то нужно 1. выбрать необходимый элемент – зайти в избранное, выбрать необходимый элемент в избранном и нажать кнопку «применить»



это то что сохранено в избранном и в каждом инструменте так (не только в инструменте "объект")



файлы в формате .prt



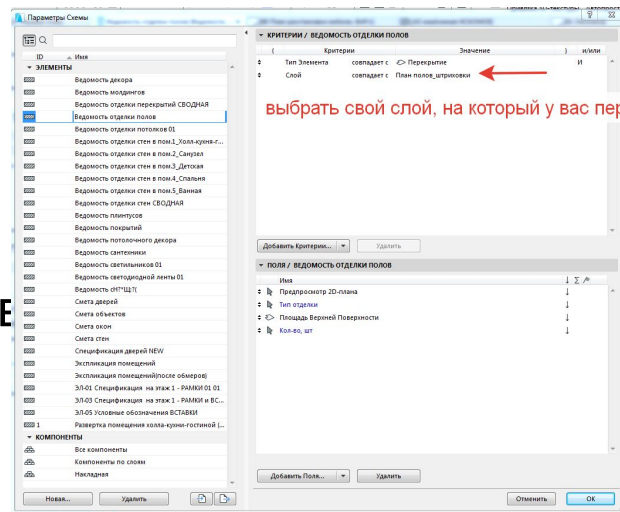
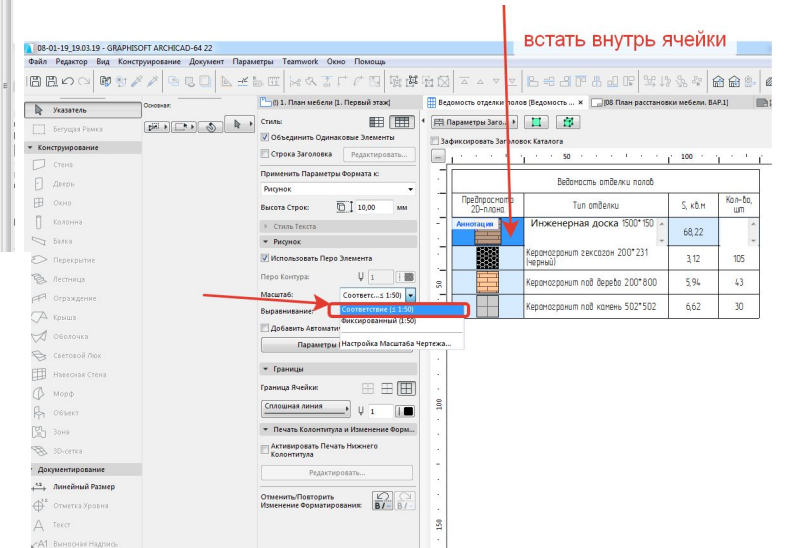
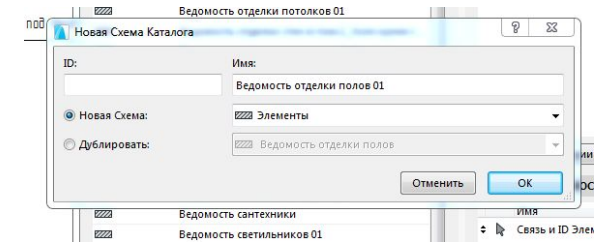
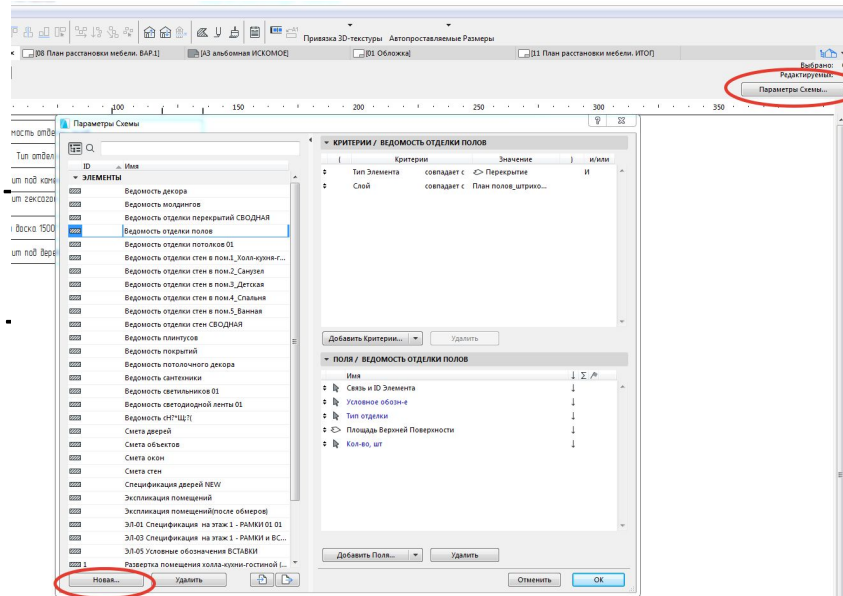
Применить

# Расчет напольных покрытий (создание каталога)

- Вкладка домик – каталоги элементы – выбираем любой каталог 2 раза ЛКМ параметры схемы – новая создаем новую схему с именем, например «ведомость напольных покрытий» - параметры выбора см.скриншот

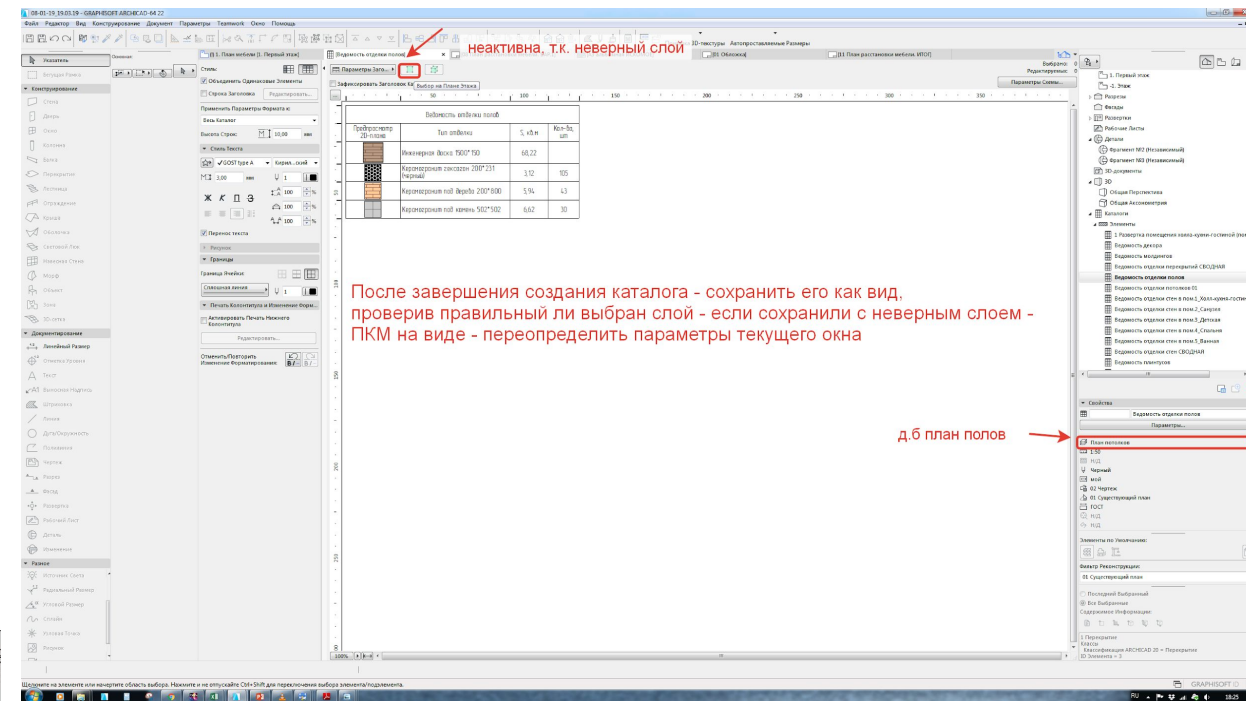
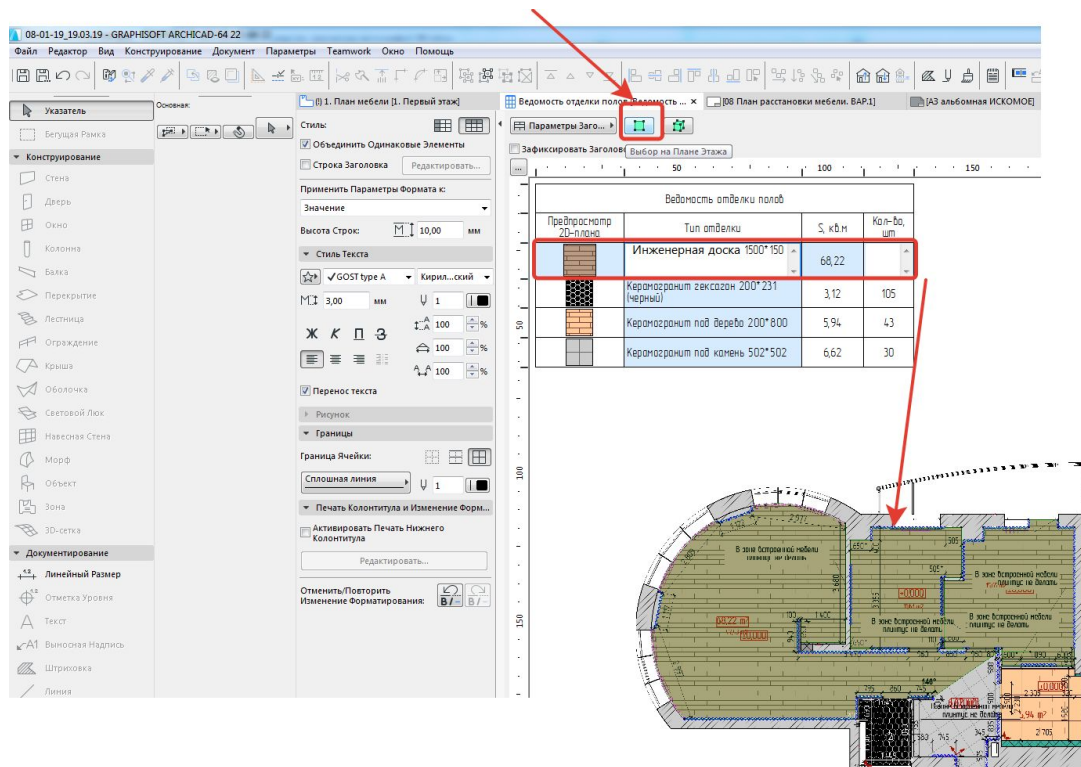
- Чтобы значок соответствовал размеру ячейки нужно встать внутрь ячейки и выбрать в масштабе другой вариант (не фиксированный) см. скриншот

- Из таблицы можно перейти к то или иное перекрытие – встать на ячейку перекрытия, которое хотите посмотреть



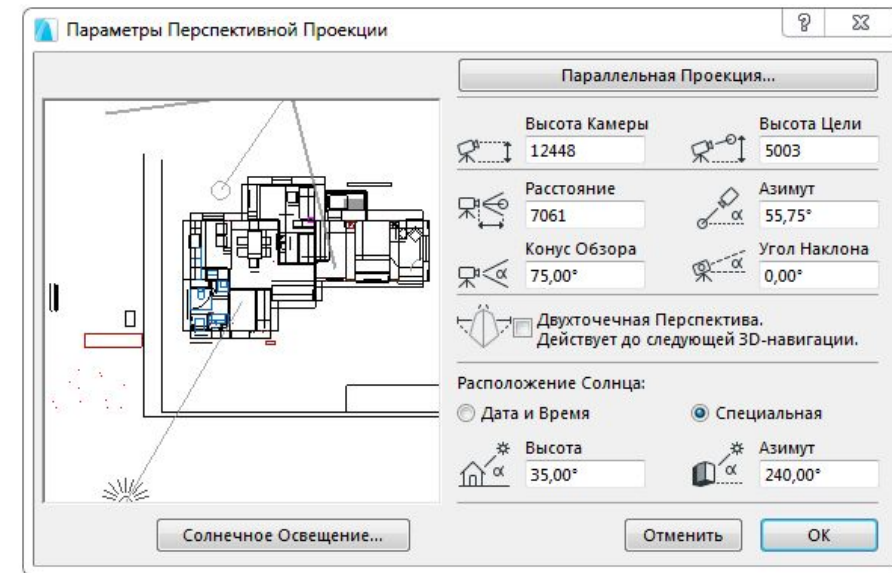
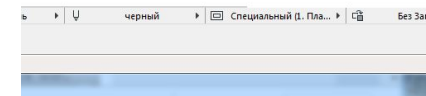
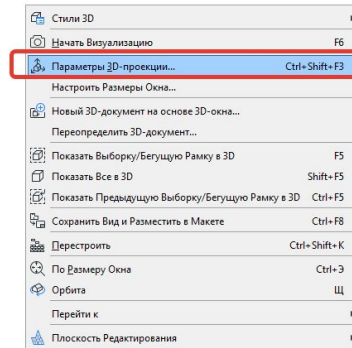
выбрать свой слой, на который у вас перекрытия отнесены

Переход из каталога в показ перекрытия на плане (подсветит вфбранное перекрытие на конкретном плане, если не дает выбрать, значит слой скрыт. Проверить какая комюинация слоев включена в таблице)



# ЗД ОКНО (стр.1565) – все манипуляции с ЗД из ЗД окна

- Переключение между 2д и 3д клавиша F2 и F3 соответственно
- ПКМ – параметры 3д проекции или Cntrl + Shift F3 или вво вкладке ВИД то же самое
- Аксонометрия – это всегда взгляд снаружи, а перспектива мб изнутри и снаружи
- В перспективе нет понятия масштаба, т.к. есть искажения
- Вертикали должны быть вертикальны при выстраивании кадра
- Shift + ЛКМ положение камеры
- Alt +ЛКМ установка цели
- Высота камеры и высота цели задается в мм. Относительно проектного нуля
- Лучше ставить камеру посередине между полом и потолком
- Оптимальная высота 1200-1600 мм
- Высота камеры д.б = высоте цели
- Конус обзора для больших помещений конус от 60" и больше
- Для финальной визуализации от 60-90" после 90" начинаются перспективные искажения на боковых углах

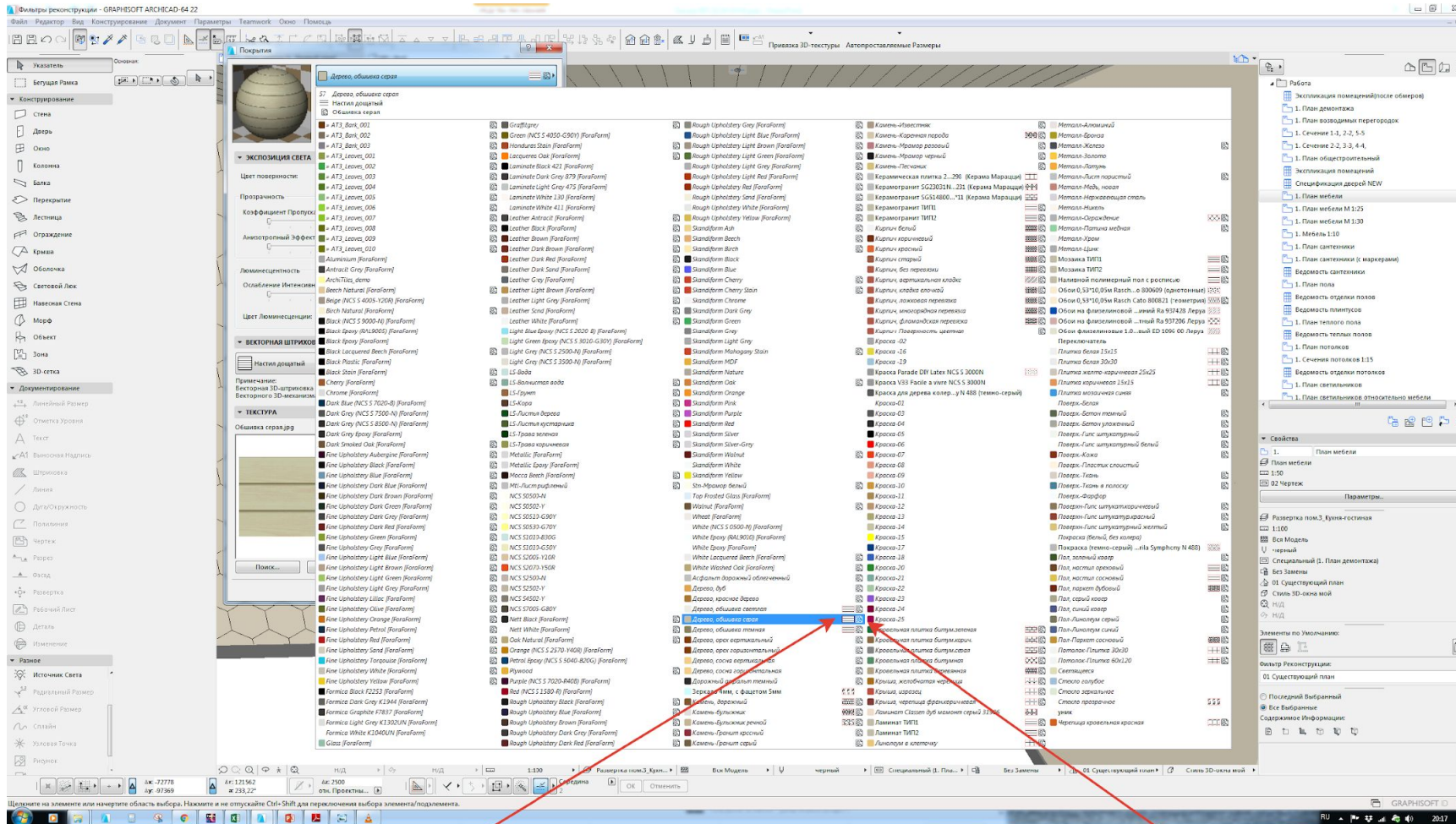


# Параметры 3Д изображения стр.1571, стр.3109, 3114

- ПКМ на экране в 3Д виде СТИЛИ 3Д – СТИЛИ 3Д, или одноименная вкладка в меню - ВИД
- Векторный механизм отображает наше окно в условных штриховках и цветах (мы их еще называем векторные штриховки), то есть векторный механизм это наше условное изображение (для чертежей)
- Механизм отображения Open GL – это изображения реалистичного 3Д окна с настроенными текстурами, а не условными штриховками, с использованием мех-ма Open GL используются возможности видеокарты

# Покрyтия стр.270

- Параметры > Реквизиты Элементов > Покрyтия или вынесенные в панель команд знач  икти



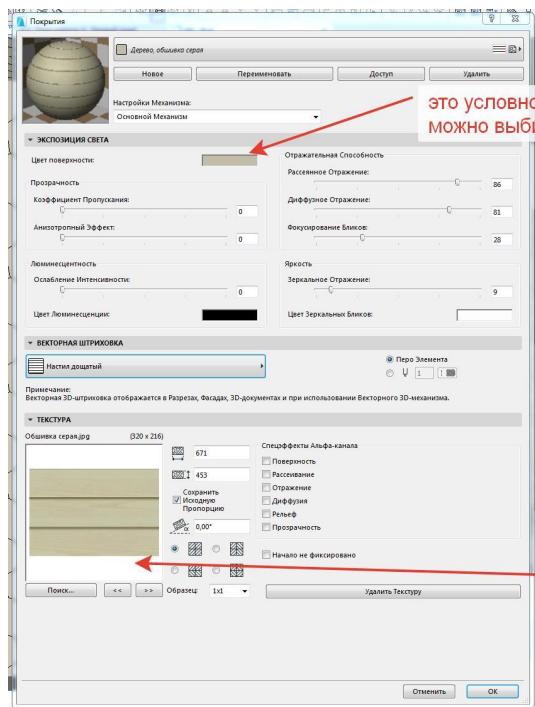
этот значок обозначает, что на материал установлена векторная штриховка

а эта пиктограмма - что на материал установлена текстура



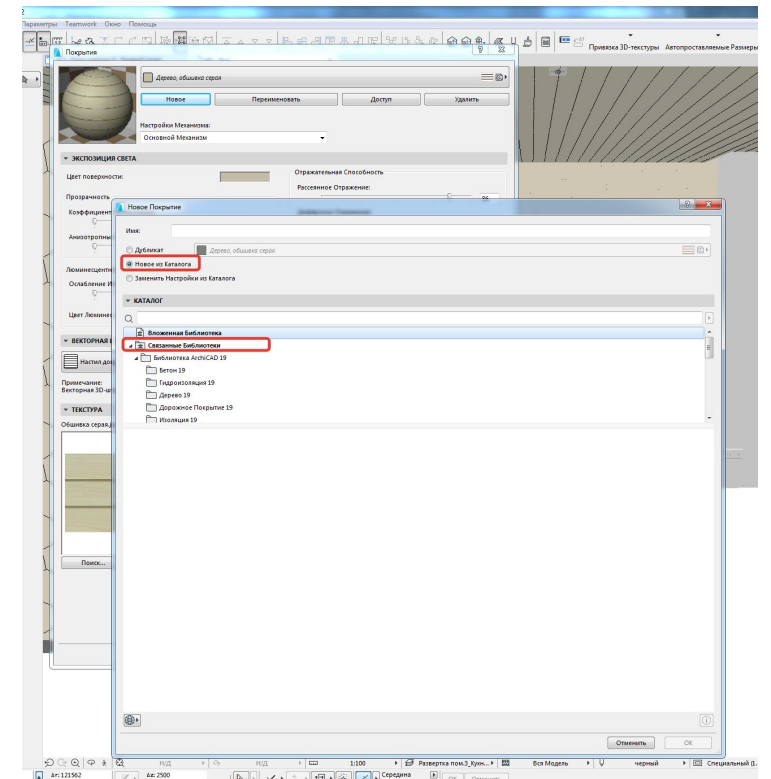
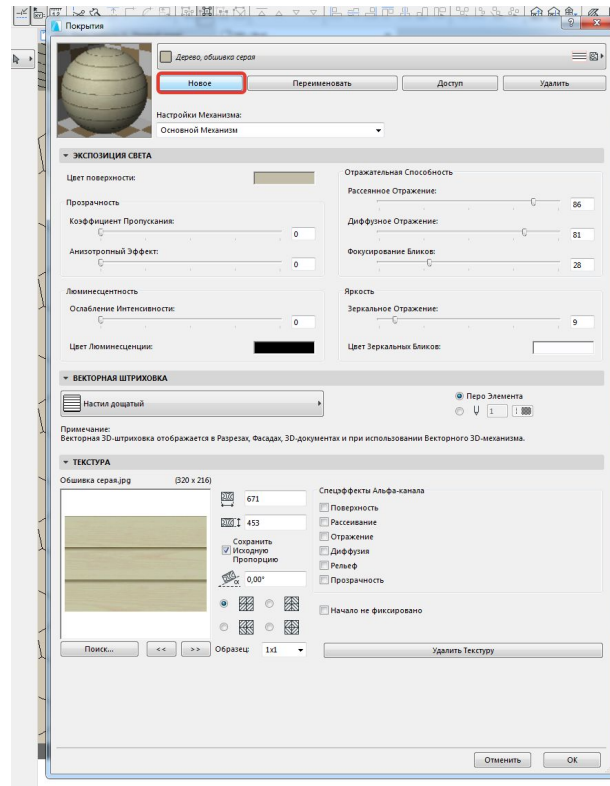
# Стр. 3047, 3062-3065, 3058, 3220

- Лучше не менять стандартный перечень материалов, а создавать новые
- Если выбрать вариант «новое из каталога», то даст возможность выбрать из преднастроенной библиотеки Архикад – где неплохой выбор основных материалов

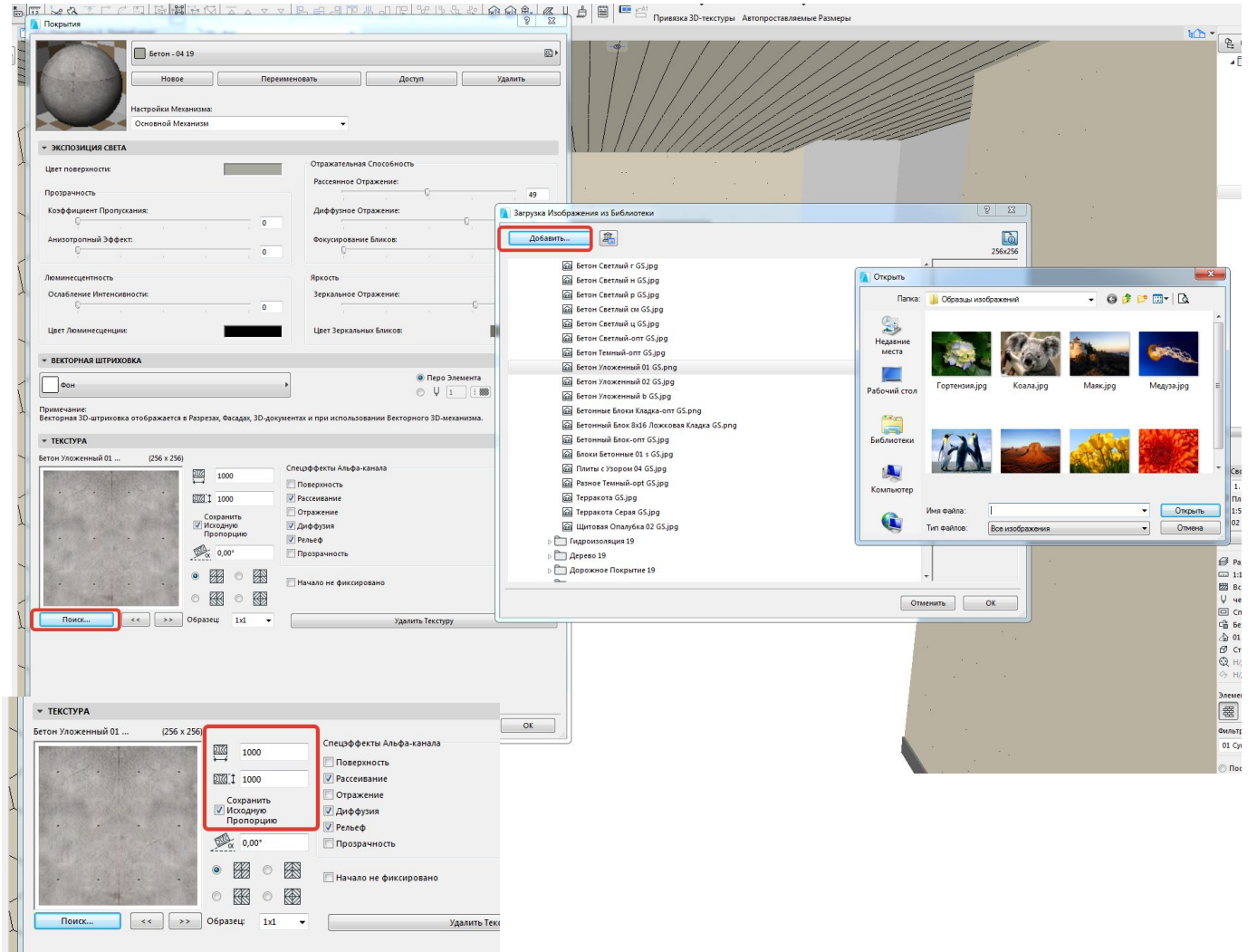
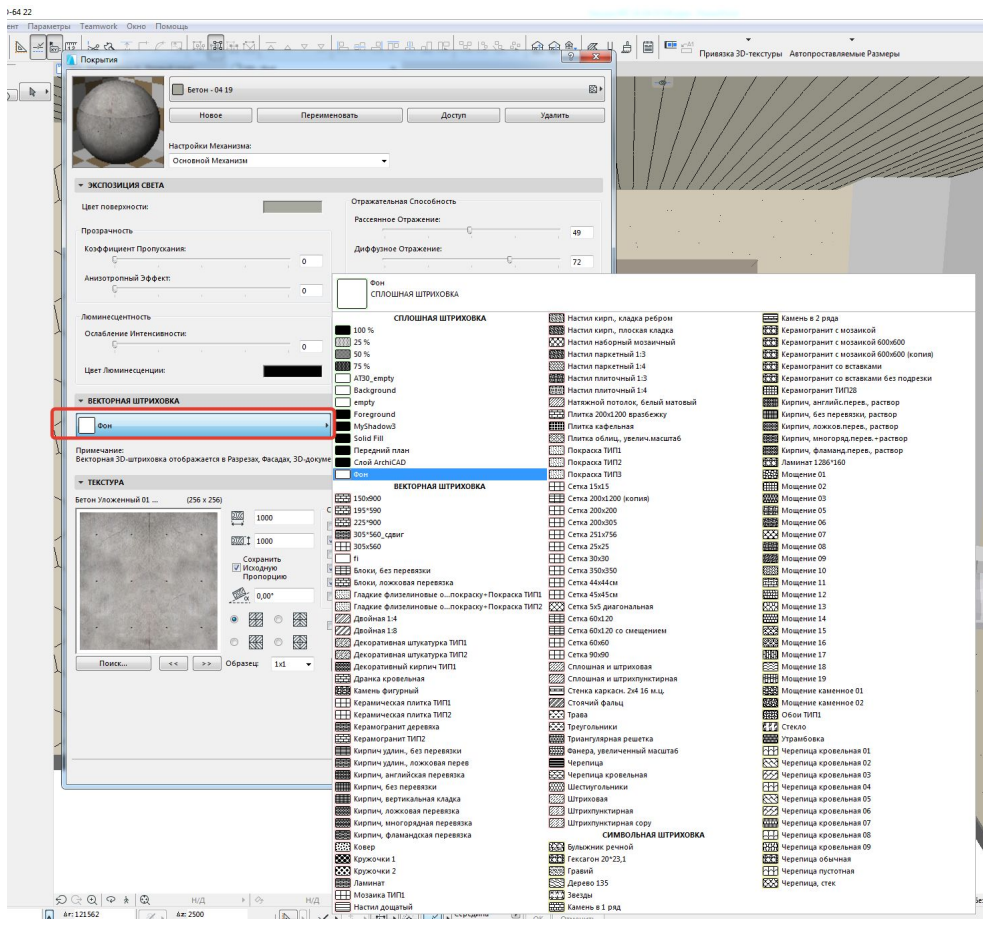


это условное обозначение цвета текстуры, можно выбрать приближенное к реальной

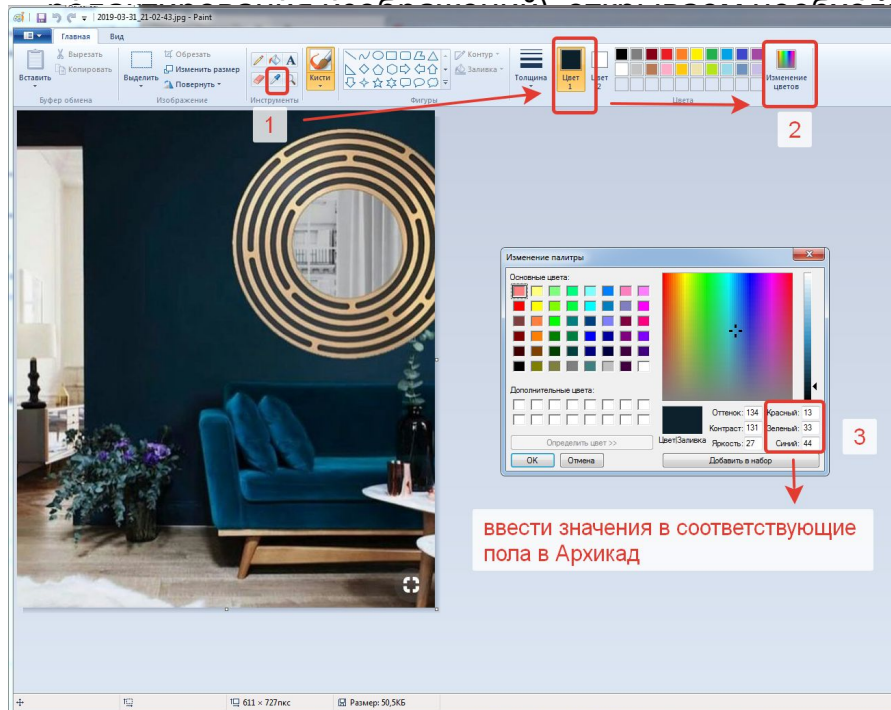
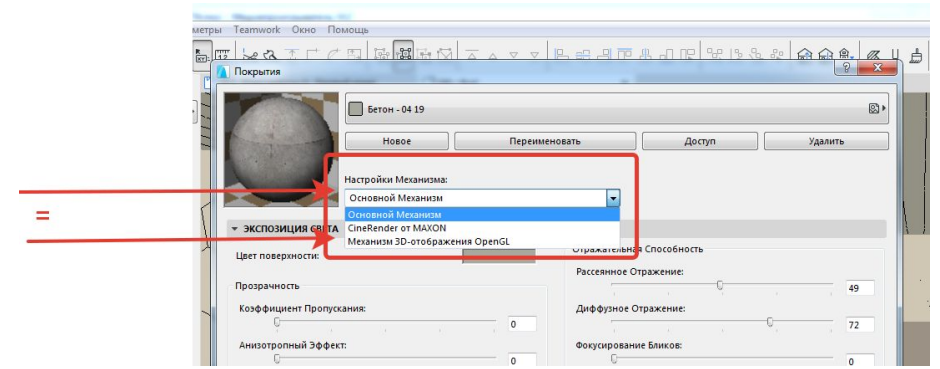
здесь загружается сама текстура



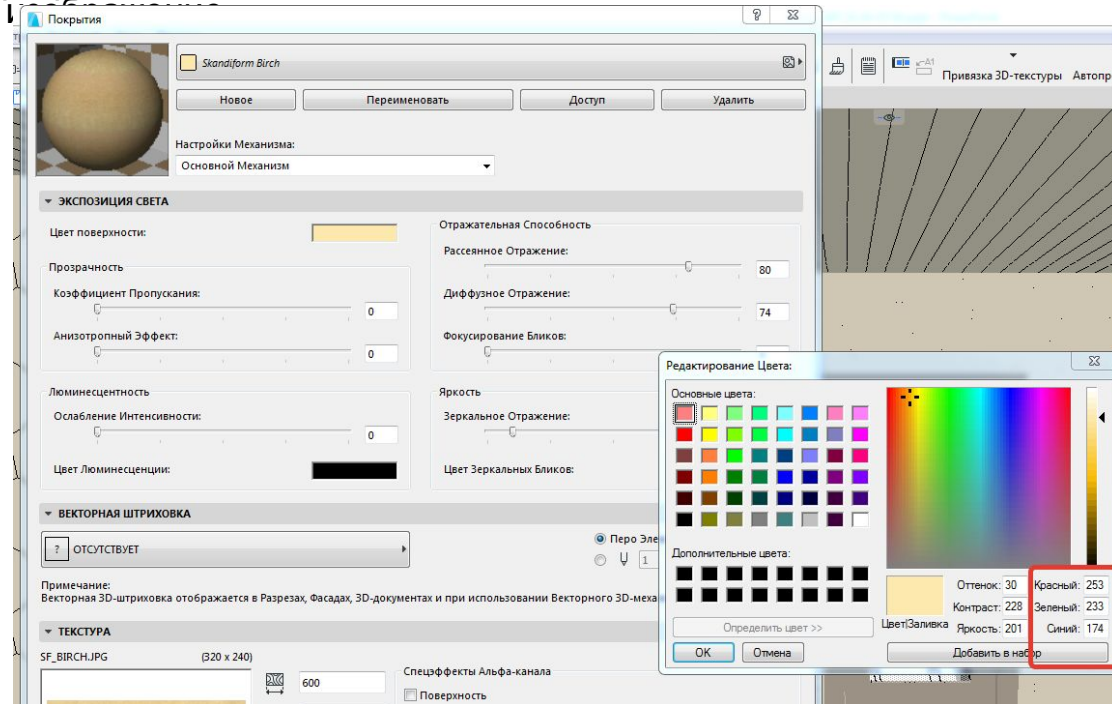
- Во вкладке векторная штриховка- выбираем такую условную штриховку, которая соответствует настроенному материалу
- Можно загружать текстуры извне (лучше задавать реальный размеры с сохранением исходной пропорции)



- Текстуру задаем для 3х механизмов , но т.к. Основной мех-м и мех-м Open GL в данном окне можно считать равнозначными, то принципиально для 2х механизмов
- Cine Render – пригодится нам для визуализации
- Зайти и посмотреть какие материалы уже присутствуют – важно понимать что уже есть и пользоваться по необходимости, а не искать. Если не нашли, уже тогда начинать поиски
- Есть возможность создавать или дубликат, или новое из каталога (=заменить настройки каталога), но нет возможности создать какое-то принципиально новое покрытие
- Лучше дублировать и создавать новые материалы на базе самых простых, то есть на базе цвета
- Если нужен цвет какой-то конкретный, например, также можно создать такую текстуру
- При помощи программы Paint или Фотошоп (или другой программы для



ввести значения в соответствующие поля в Архикад



# Работа с текстурой

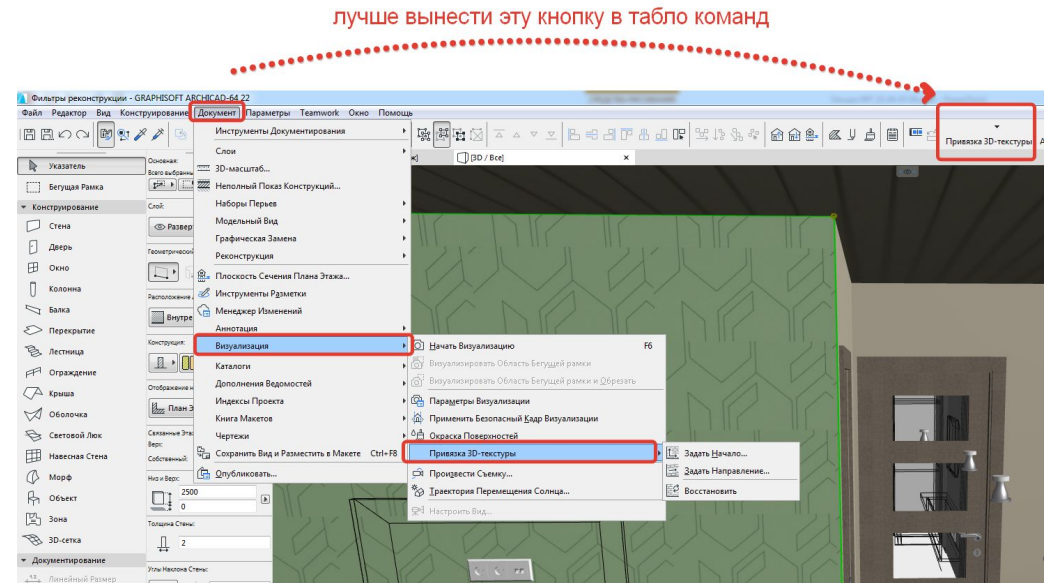
- **ВАЖНО!** Если текстуре выбран цвет, это не значит что он будет появляться в окне для визуализации – прежде всего это условник, но если выбран только цвет (и никакая текстура не подгружена), тогда цвет будет выступать и в роли текстуры

Т.о в зависимости от выбранного механизма будет отражаться или цвет или текстура, поэтому желательно, чтобы они примерно были одинаковыми

- Привязка текстуры -
- Создание текстуры на примере –

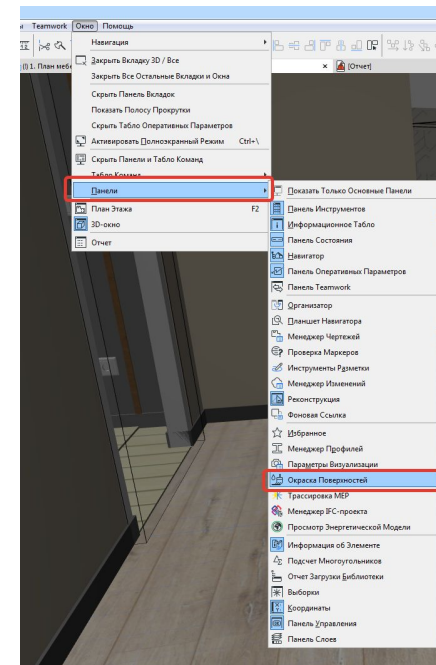
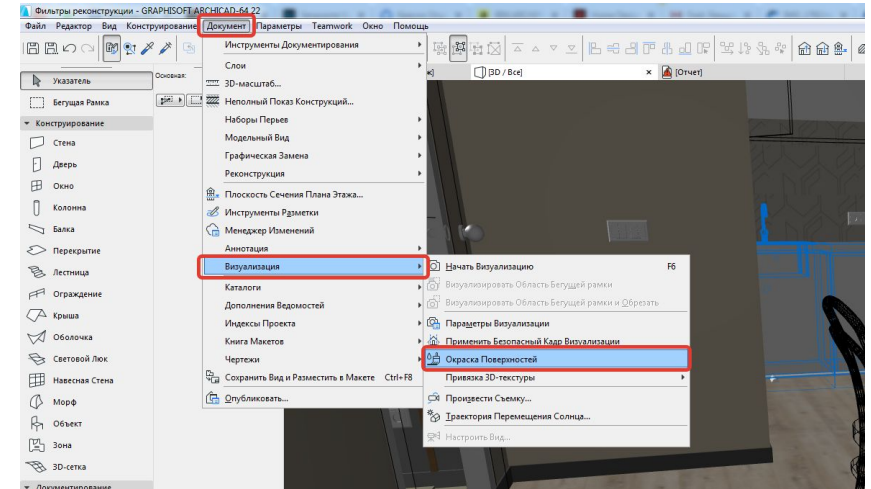
Если хотим создать, например, текстуру ламината, размером  $150 \times 1600$ , и если на текстуре будет 3 доски – следовательно размер картинка в мм должен быть  $150 \times 3$ . Это важно, т.к. если размер текстуры будет выбран неверно изображение не будет реалистичным

Текстуру брала с сайта [classen.ru](http://classen.ru)



# Панель окраски поверхностей стр.281

- [https://www.youtube.com/watch?v=C-EwGYRvbQw&list=PLz8CohgvRv7S\\_2Rar7cDm7qgNHuo2tL-Q](https://www.youtube.com/watch?v=C-EwGYRvbQw&list=PLz8CohgvRv7S_2Rar7cDm7qgNHuo2tL-Q) (посмотреть все 3 видео)
- Документ – визуализация – окраска поверхностей
- Или ОКНО – панели – окраска поверхностей
- Панель окраски поверхностей можно использовать только в 3Д
- Панель покраски разделена на 2 окна – слева, все покрытия, доступные в текущем проекте, Справа отображаются покрытия выбранного объекта. Если ни один не выбран, то правая часть пуста



Указатель

Основной: Всего выбранных: 1

Бегущая Рамка

Конструирование

- Стена
- Дверь
- Окно
- Колонна
- Балка
- Перекрытие
- Лестница
- Ограждение
- Крыша
- Оболочка
- Световой Люк
- Навесная Стена
- Морф
- Объект
- Зона
- 3D-сетка

Документирование

- Линейный Размер
- Отметка Уровня
- Текст
- Выносная Надпись
- Штриховка
- Линия
- Дуга/Окружность
- Полилиния
- Чертеж
- Разрез
- Фасад
- Развертка
- Рабочий Лист
- Деталь
- Изменение

Разное

- Источник Света
- Радиальный Размер
- Угловой Размер
- Слайд
- Узловая Точка
- Ридинок

нажав на эту маленькую стрелочку, можно поменять отображение и мех-м отображения самих шариков



Окраска Поверхностей

Покрытия Проекта

» AT3_Bark_001	» AT3_Bark_002	» AT3_Bark_003	» AT3_Leaves_001	» AT3_Leaves_002
» AT3_Leaves_003	» AT3_Leaves_004	» AT3_Leaves_005	» AT3_Leaves_006	» AT3_Leaves_007
» AT3_Leaves_008	» AT3_Leaves_009	» AT3_Leaves_010	Aluminium [ForaForm]	Antracit Grey [ForaForm]
Archifiles_demo	Beech Natural [ForaForm]	Beige (NCS S 4005-Y20R) [For...	Birch Natural (ForaForm)	Black (NCS S 9000-N) [ForaFo...

Механизм 3D-отображения OpenGL

- Мелкие Значки
- Средние Значки
- Крупные Значки
- Горизонтальное Расположение
- Вертикальное Расположение

Металл-Железо

Металл-Нержавеющая сталь

Стекло прозрачное

Работа

- Экспликация помещений(после обмеров)
- 1. План демонтажа
- 1. План воздушных перегородок
- 1. Сечение 1-1, 2-2, 5-5
- 1. Сечение 2-2, 3-3, 4-4
- 1. План общестроительный
- Экспликация помещений
- Спецификация дверей NEW
- 1. План мебели
- 1. План мебели M 1:25
- 1. План мебели M 1:30
- 1. Мебель 1:10
- 1. План сантехники
- 1. План сантехники (с маркерами)
- Ведомость сантехники
- 1. План пола
- Ведомость отделки полов
- Ведомость плинтусов
- 1. План теплого пола
- Ведомость теплых полов
- 1. План потолков
- 1. Сечения потолков 1:15
- Ведомость отделки потолков
- 1. План светильников
- 1. План светильников относительно мебели

Свойства

1. План мебели

План мебели

1:50

02 Чертеж

Параметры...

ВСЕ СЛОИ

- 1:100
- Вся Модель
- черный
- Специальный (1. План демонтажа)
- Без Замены
- 01 Существующий план
- Стиль 3D-окна мой
- Н/Д
- Н/Д

Выбранные Элементы:

Фильтр Реконструкции:

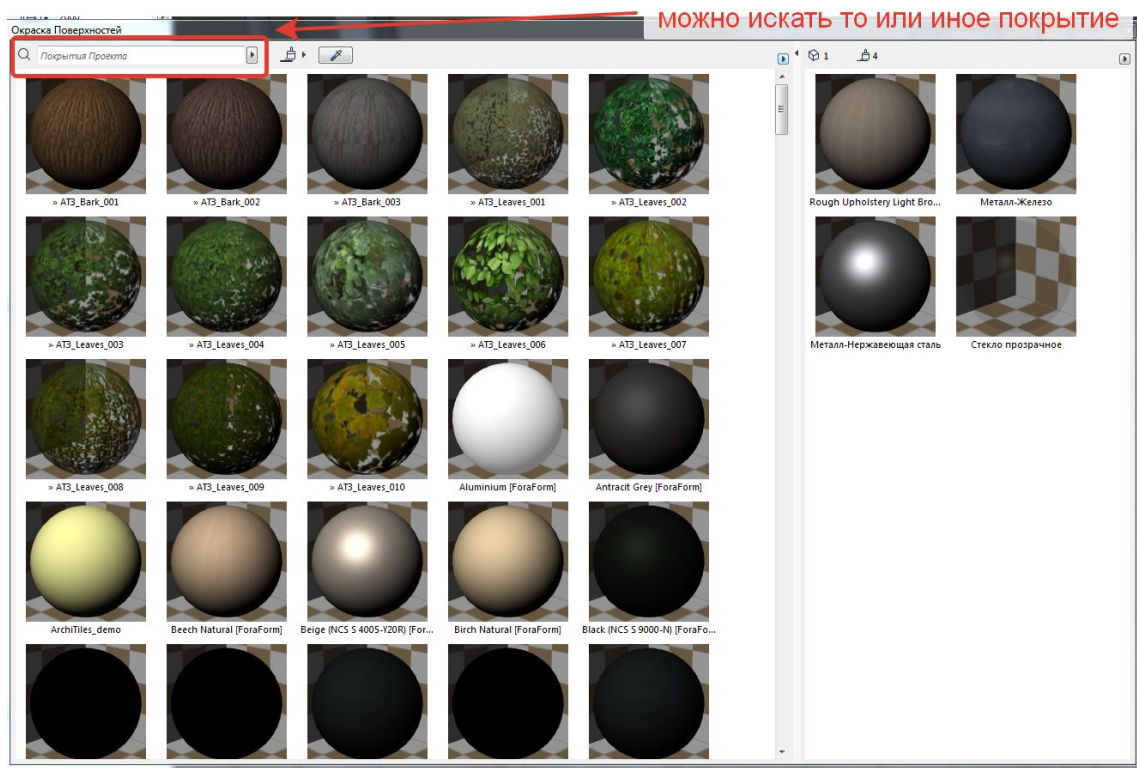
01 Существующий план

Последний Выбранный

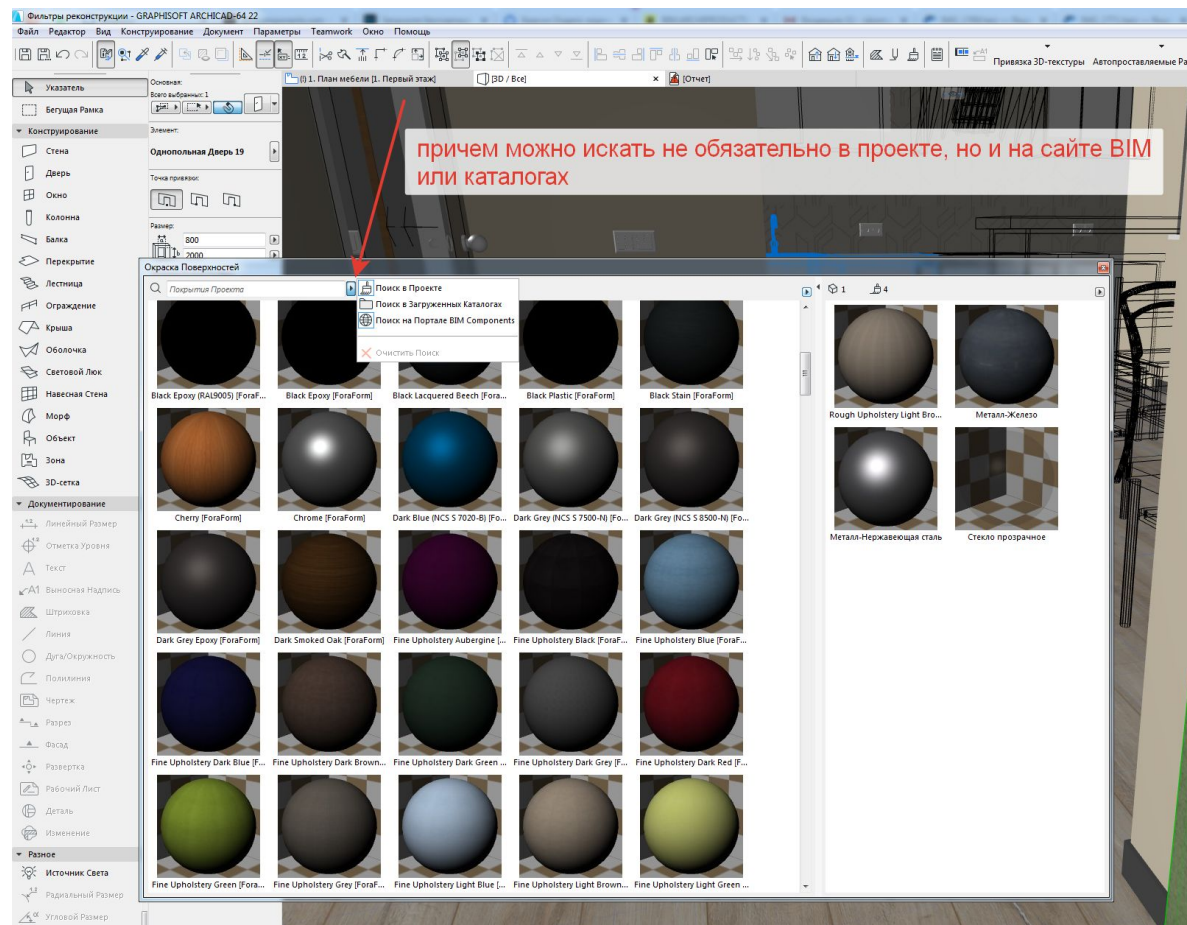
Все Выбранные

Содержимое Информации:

1 Дверь

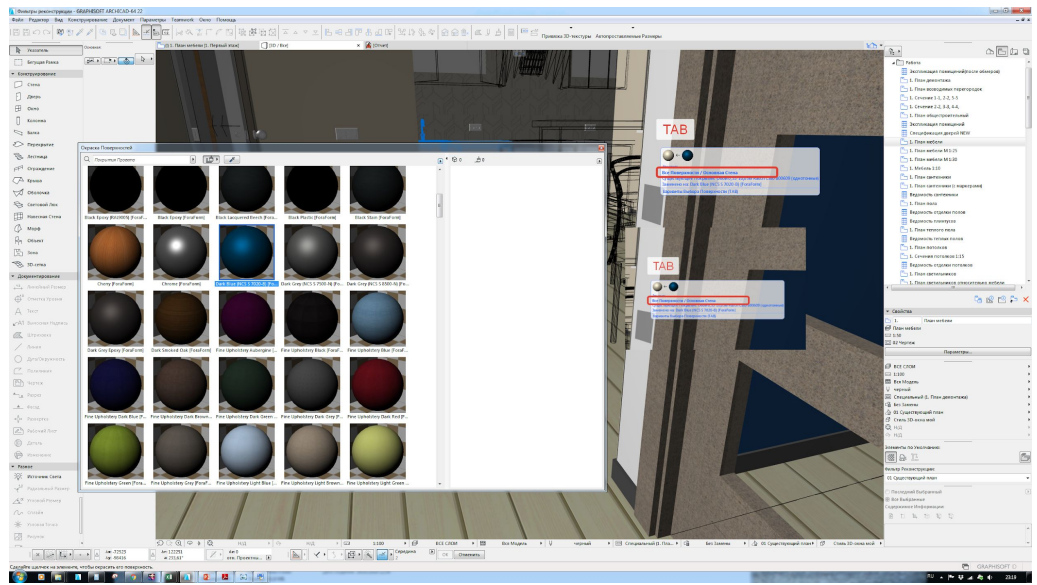
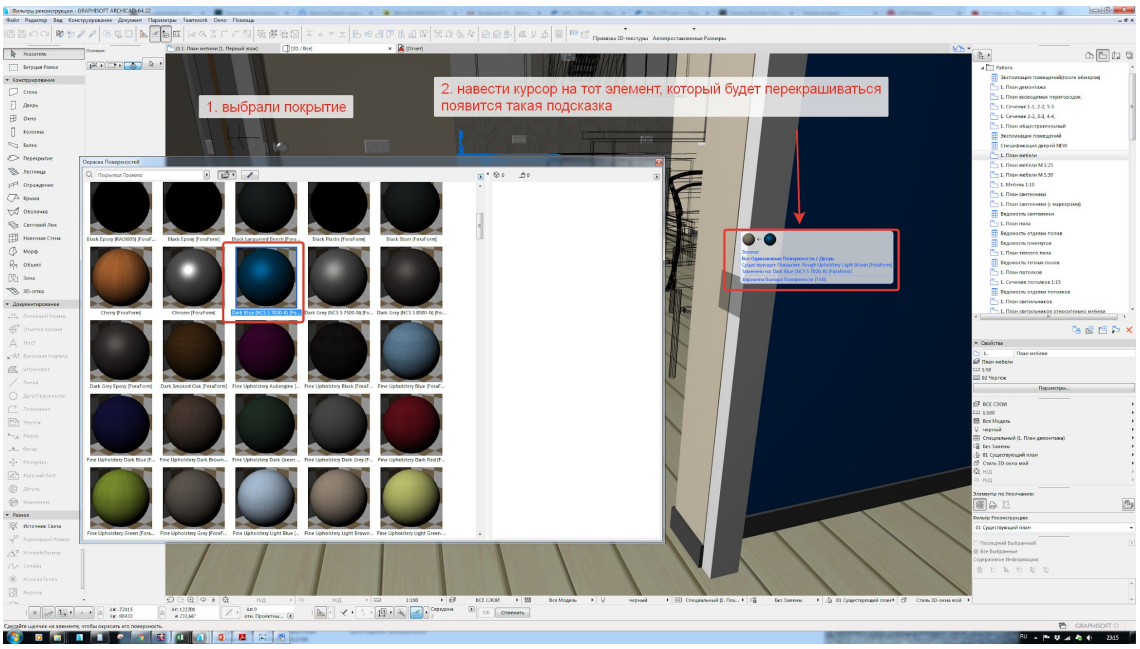
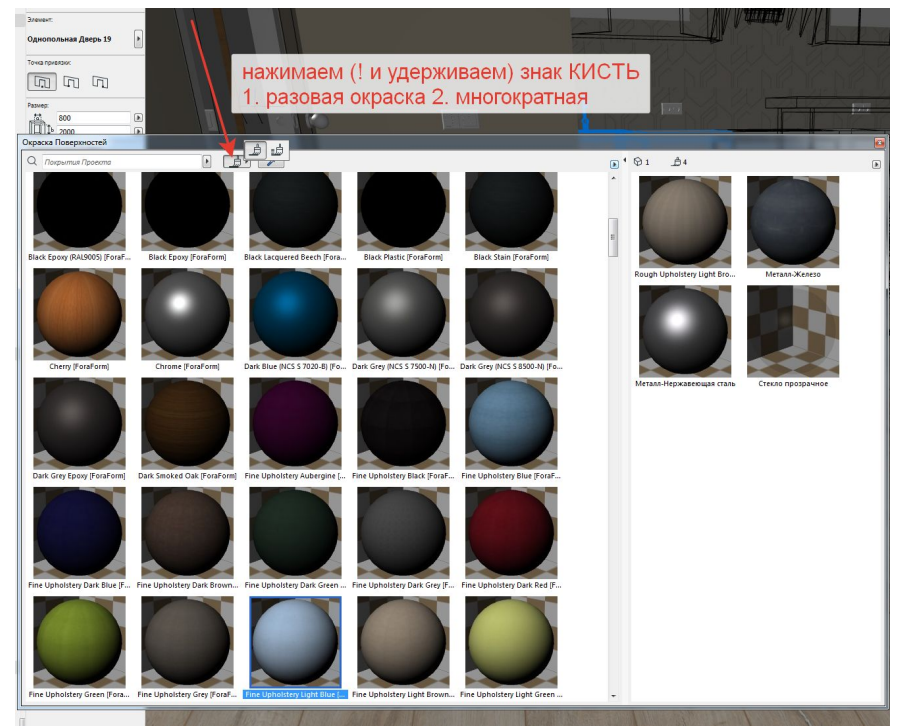


можно искать то или иное покрытие

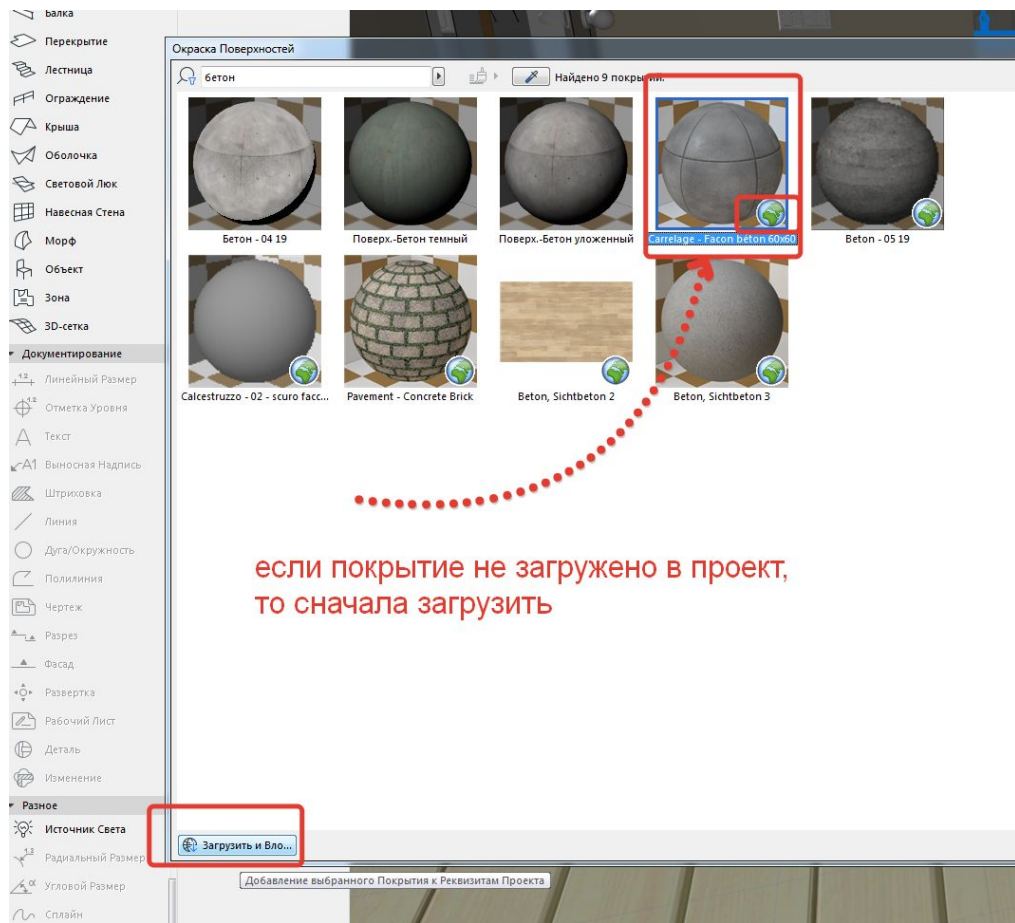


причем можно искать не обязательно в проекте, но и на сайте BIM или каталогах

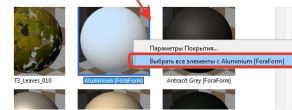
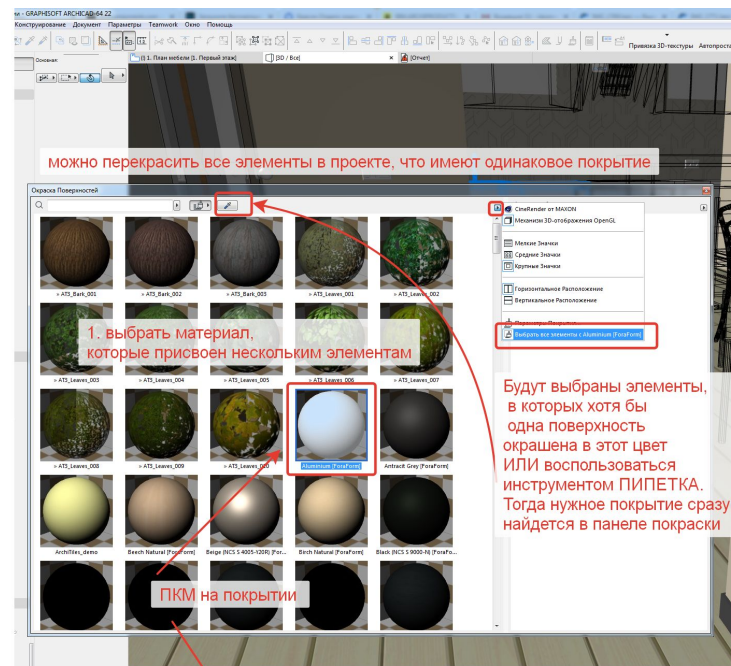
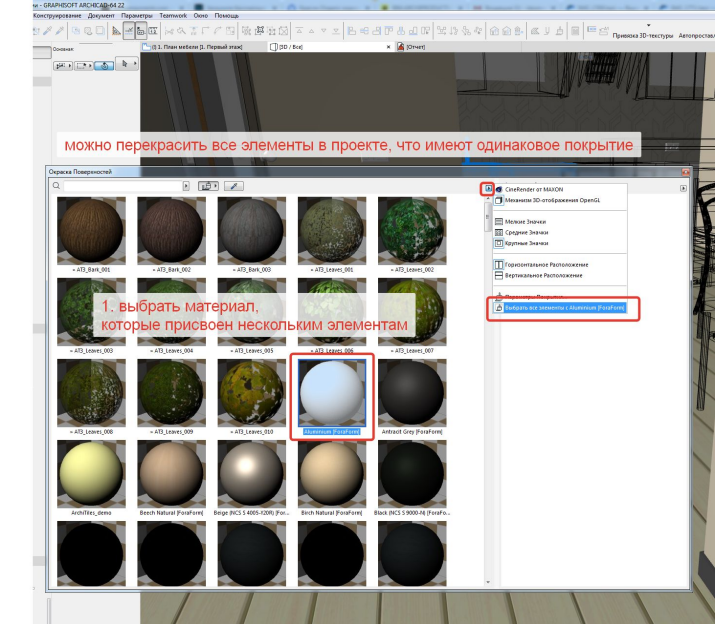
- Чтобы закончить многократное окрашивание – ESC
- Чтобы применить – просто закрыть панель
- Можно выбирать, например, для стены, какую поверхность ей перекрасить – внутреннюю или наружную (при помощи клавиши TAB)
- Или для всех одинаковых граней (при помощи клавиши TAB)
- Если 2 раза ЛКМ на покрытии, то появится его параметры





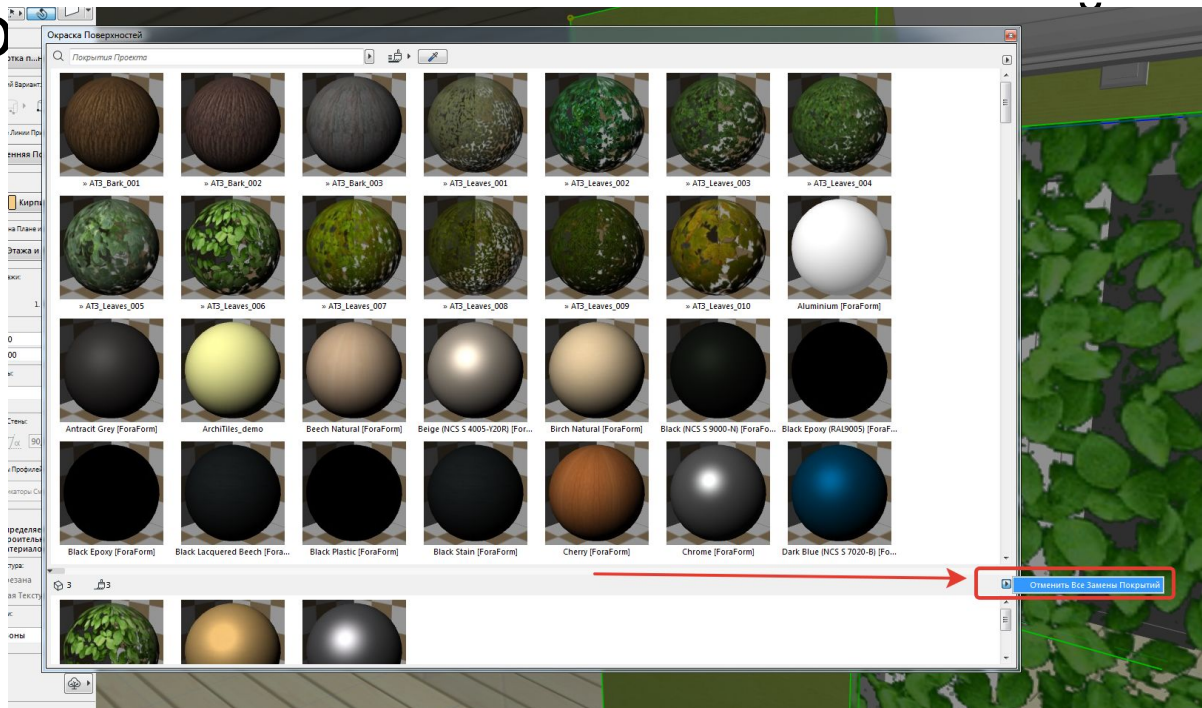


если покрытие не загружено в проект,  
то сначала загрузить



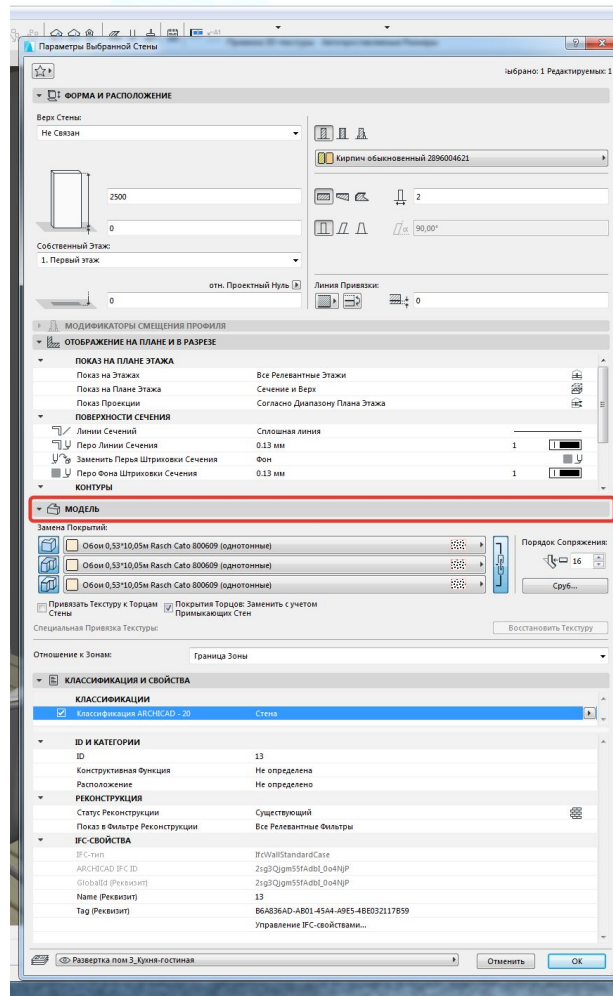
и можно выбрать все элементы, имеющие схожее покрытие

- Если не хотим перекрашивать все элементы, выходим из режима окрашивания ESC, развыбираем элемент с нажатой клавишей SHIFT
- Выберем покрытие НА КОТОРОЕ хотим заменить (слева) – и применим к тому КОТОРОЕ ХОТИМ ПОМЕНЯТЬ в панели (справа)
- Можно

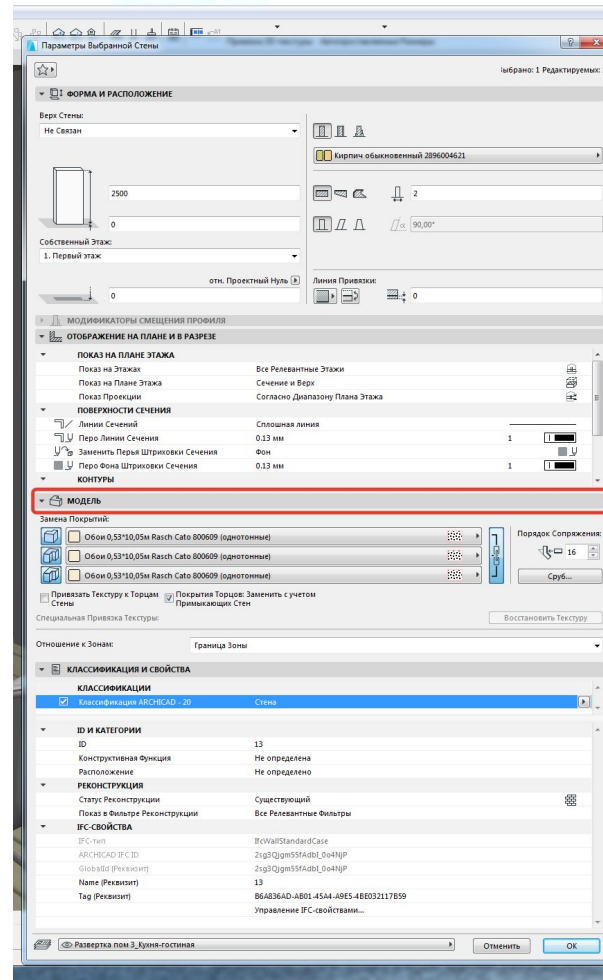


# Назначение материалов

- У стены



- У объекта

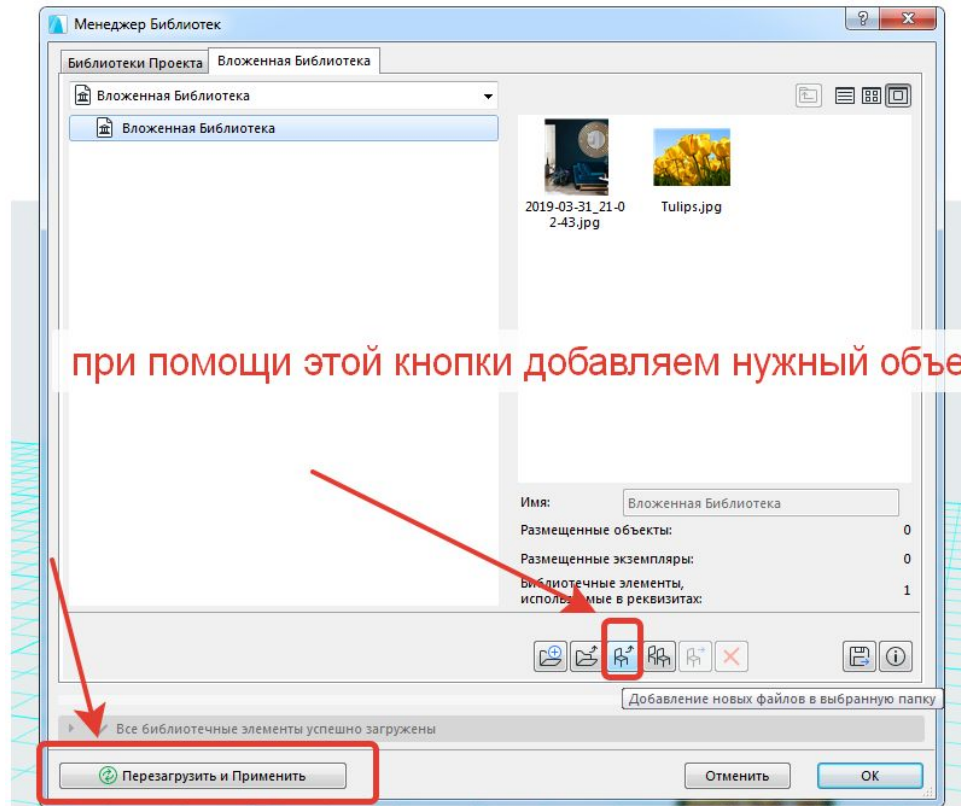
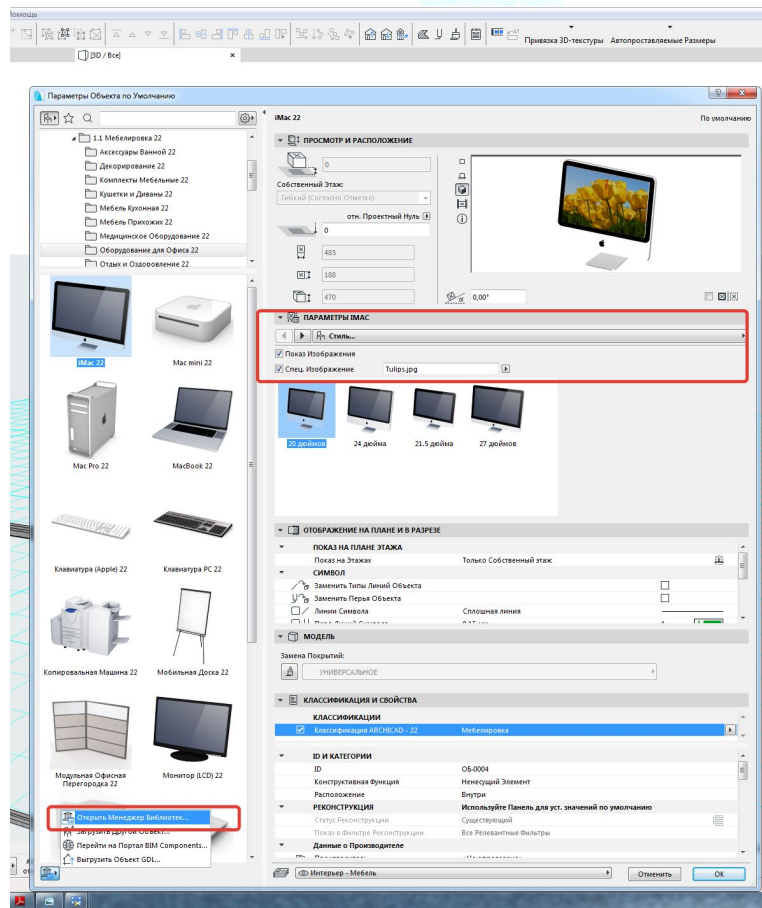


# Назначение материала не на всю стену – редактирование стены из 3Д окна

- Показать на примере как можно комбинировать покрытие стен – и редактировать стены предметы в 3Д
- Лучше выносить эти тонкие стены в ОТДЕЛЬНЫЙ слой отделки

# Изображение у ТВ, компьютера, картины

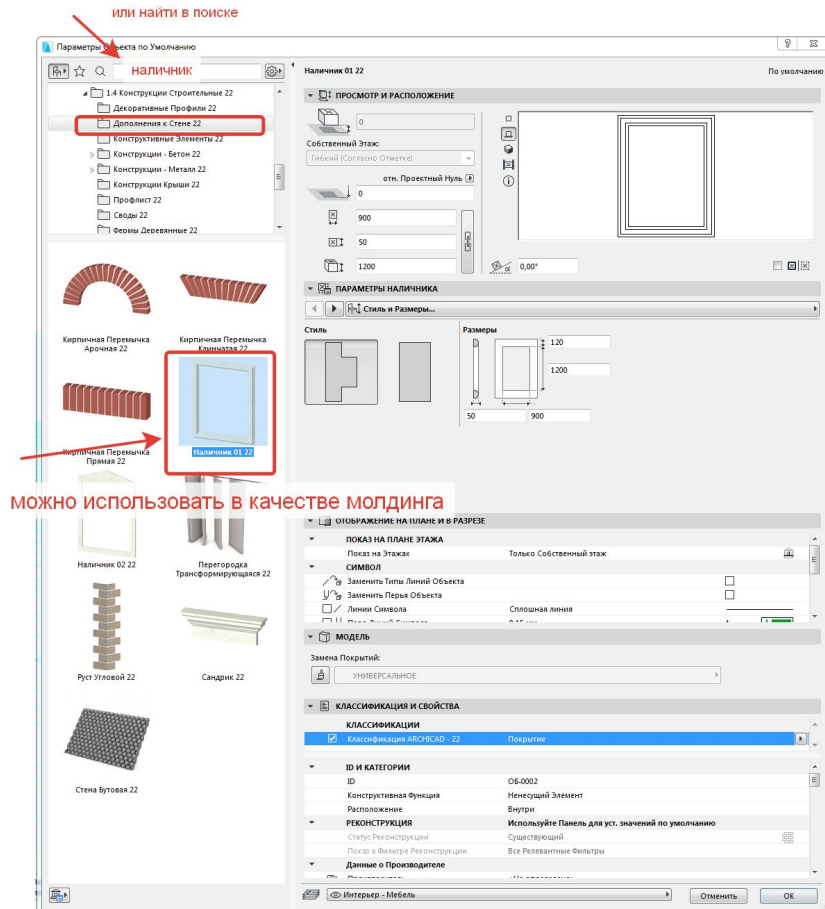
- <https://www.youtube.com/watch?v=8oVaW3GxaGU>



при помощи этой кнопки добавляем нужный объект

чтобы изменения применились и изображения появились в выпадающем списке

# Если классический стиль – нужна лепнина на стенах (вместо молдинга можно использовать наличник)



# ДОМАШКА

- План обмеров с экспликацией (уже есть)
- План после перепланировки
- План мебели (с новой экспликацией )
- План пола (с расчетом материала)
- План потолка (пока без светильников)
- Все закомпоновать как многостраничный ПДФ (обращайте внимание, чтобы планы были закомпонованы в одном масштабе! И находились на одном и том же месте) – выложить в ветку с ДЗ, кто будет первым (в каждой из группы – т.е максимум 4 человека) с верно выполненными заданиями (только одному) вышлю реальное ТЗ (свое) по которому я работаю с заказчиками – никому не давать !)
- Посмотреть видео по избранному <https://www.youtube.com/watch?v=NeE7VLiD-8g>
- По окраске поверхностей [https://www.youtube.com/watch?v=C-EwGYRvbQw&list=PLz8CohgvRv7S\\_2Rar7cDm7qgNHuo2tL-Q](https://www.youtube.com/watch?v=C-EwGYRvbQw&list=PLz8CohgvRv7S_2Rar7cDm7qgNHuo2tL-Q)

# Планы из вашего пособия

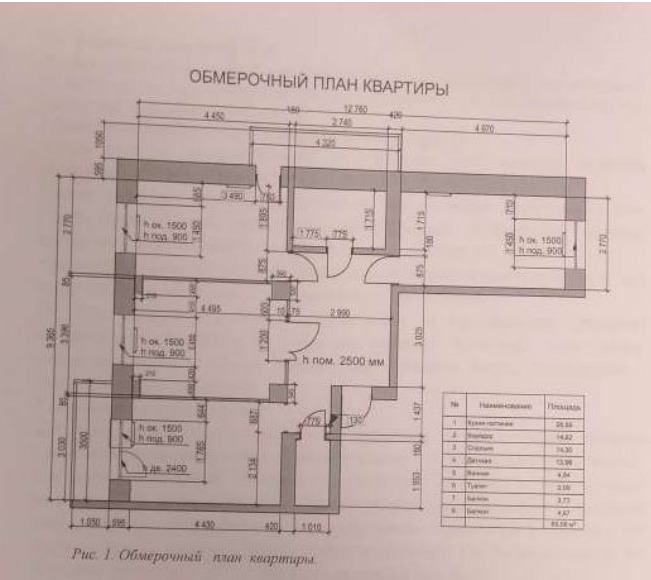


Рис. 1. Обмерочный план квартиры.



Рис. 2. План перепланировки квартиры.



Рис. 3. План расстановки мебели и оборудования



Рис. 4. План пола

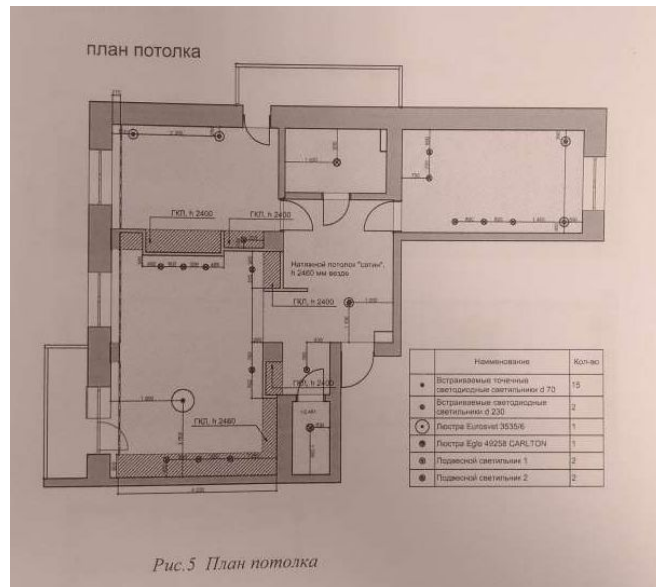


Рис. 5. План потолка