

Allplan 2016

Шаблон BIM

Справочное руководство

Издание 20170620

СОДЕРЖАНИЕ

01.	Исходные данные проекта	3
02.	Общие данные.....	16
03.	Кладочный чертеж	31
04.	Фасадные решения	36
05.	Раскладка фасадных панелей	48
06.	Разрезы	64
07.	Отделочный план	78
08.	План расстановки оборудования и мебели.....	89
09.	План перемычек (монолитные)	95
10.	План перемычек (сборные)	101
11.	Чертеж оконных дверных проемов	109
12.	Узлы.....	120
13.	План кровли с уклоном	136
14.	Стропильная кровля	147

ГЛАВА 1. АРХИТЕКТУРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

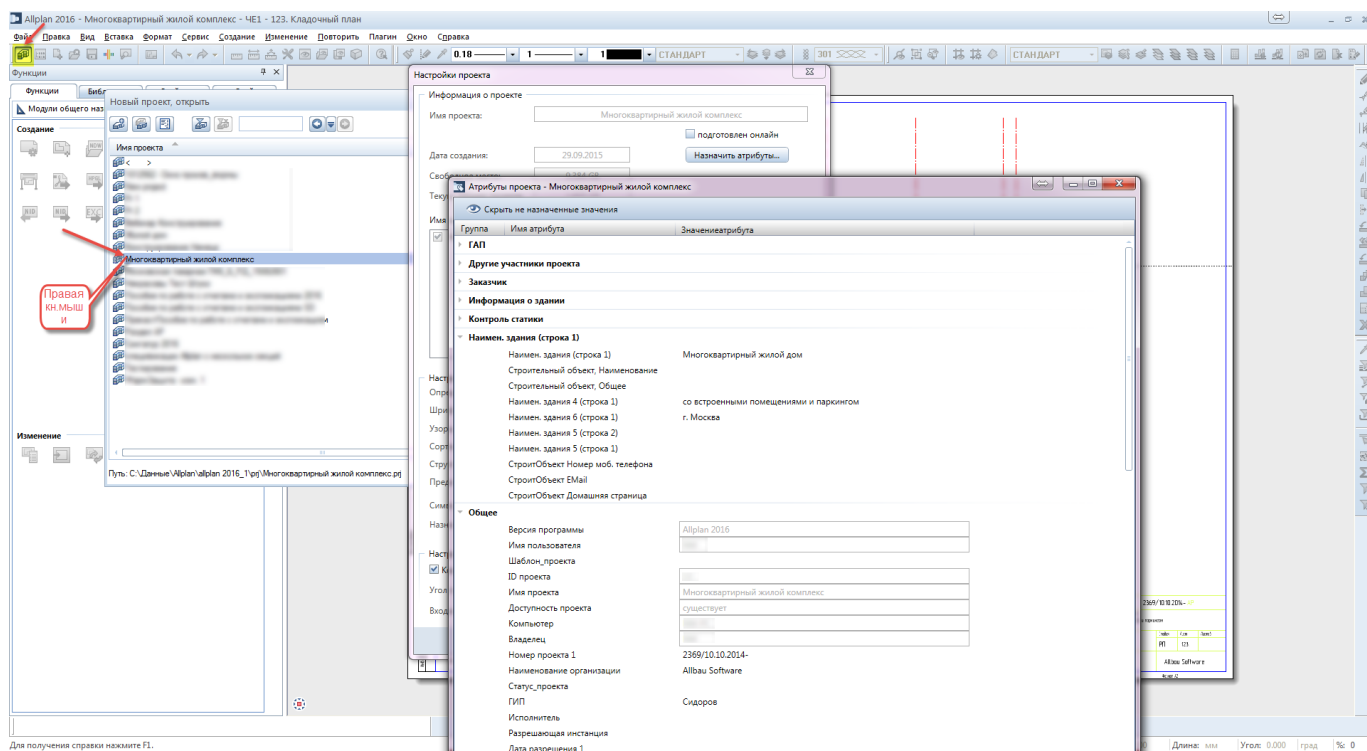
01. Исходные данные проекта

1. Установить Шаблон проектов РФ и RusAddon. Тут содержатся все необходимые вам настройки.
2. Заполнить данные о проекте в Свойствах проекта. Они автоматически запишутся в штампы чертежей:

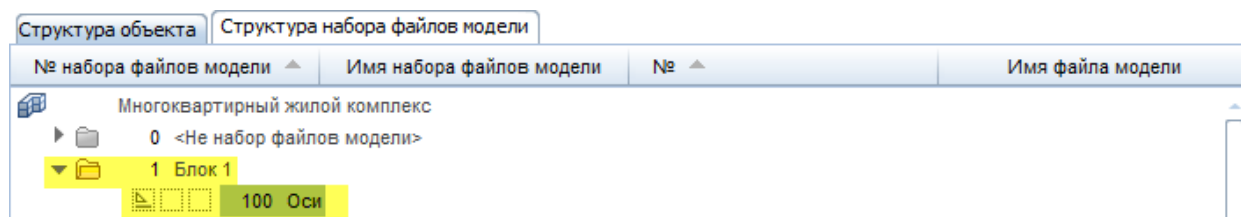
Атрибуты проекта:

<u>1. Наименование объекта нужно вместить в 3 строки по 70 символов:</u>	
Наименование здания (Строка 1)	Многоквартирный жилой дом
Наименование 4 здания (Строка 1)	Со встроенными помещениями и паркингом
Наименование 6 здания (Строка 1)	г. Москва
<u>2. Шифр проекта (50 символов):</u>	
- Номер проекта 1	2369/10.10.2014
<u>3. Наименование проектной организации (35 символов):</u>	
- Наименование организации	Allbau Software
<u>4. Главный инженер (20 символов):</u>	
- ГИП	Сидоров
<u>5. Стадия проектирования (4 символа):</u>	
- Стадия проектирования 2	РП
<u>6. Нормоконтроль (16 символов):</u>	
- Н. контроль 1	Миронов

Результат:

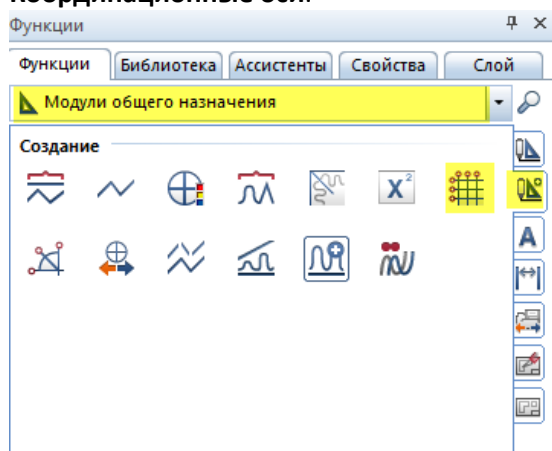


3. В файле модели №100 создаем оси Блока 1 в масштабе 1:100



Инструменты реализации:

Инструмент создания осей находится: **Модули общего назначения - Расширенное черчение – Координационные оси.**



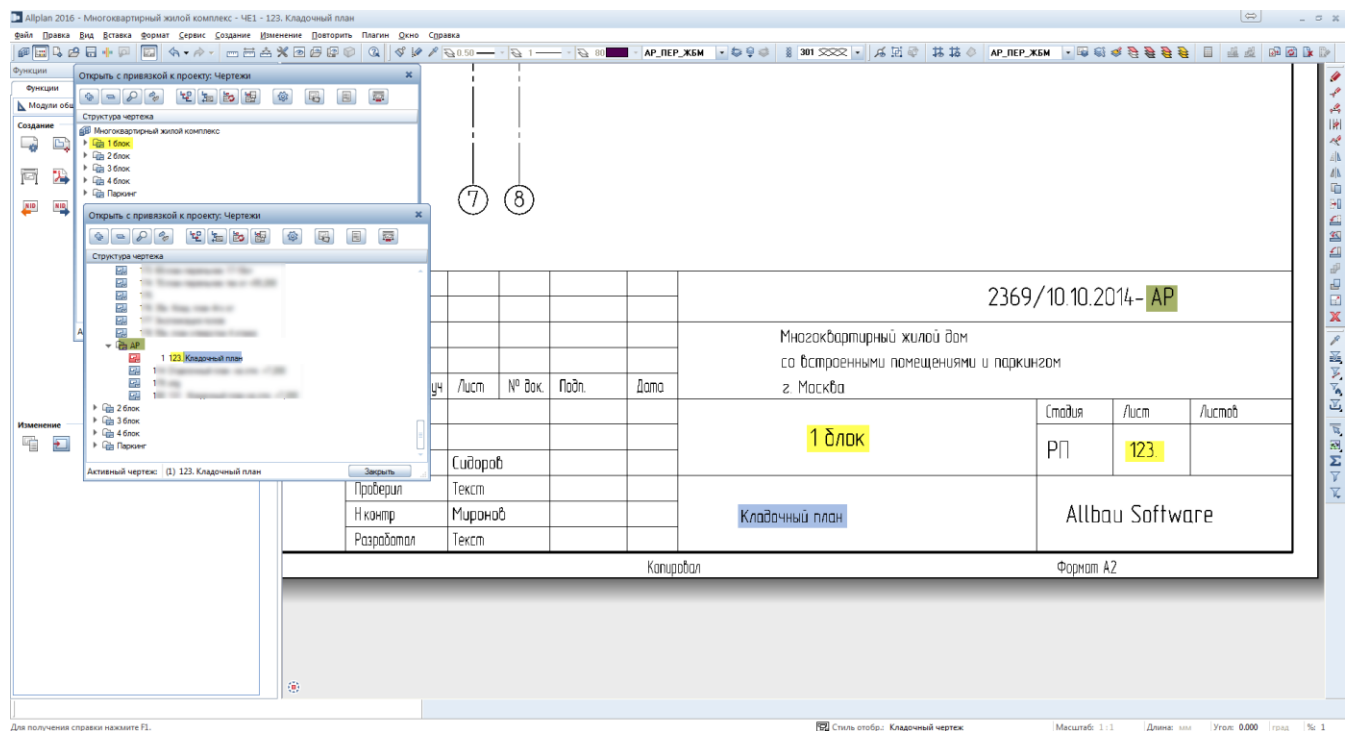
Как пользоваться данным инструментом можете узнать в Справке (F1) по пути: **Создание и изменение 2D-элементов > Инструменты в модуле расширенное черчение > Меню создание > Координационные оси**

4. Перейти в режим компоновка чертежа  и дополнить данные для Основной надписи.

Атрибуты чертежа:

Наименование блока	
Имя папки чертежей	1 Блок
Раздел в шифре проекта	
Имя подпапки чертежей	AP
Номер листа	
Первые 4 символа имени чертежа	123.
Наименование листа	
С 5 по 60 символ имени чертежа	Кладочный чертеж

Результат:



Для получения справки нажмите F1.

Стиль отображения: Кладочный чертеж

Масштаб: 1:1

Длина: мм

Угол: 0.000 град

% 1

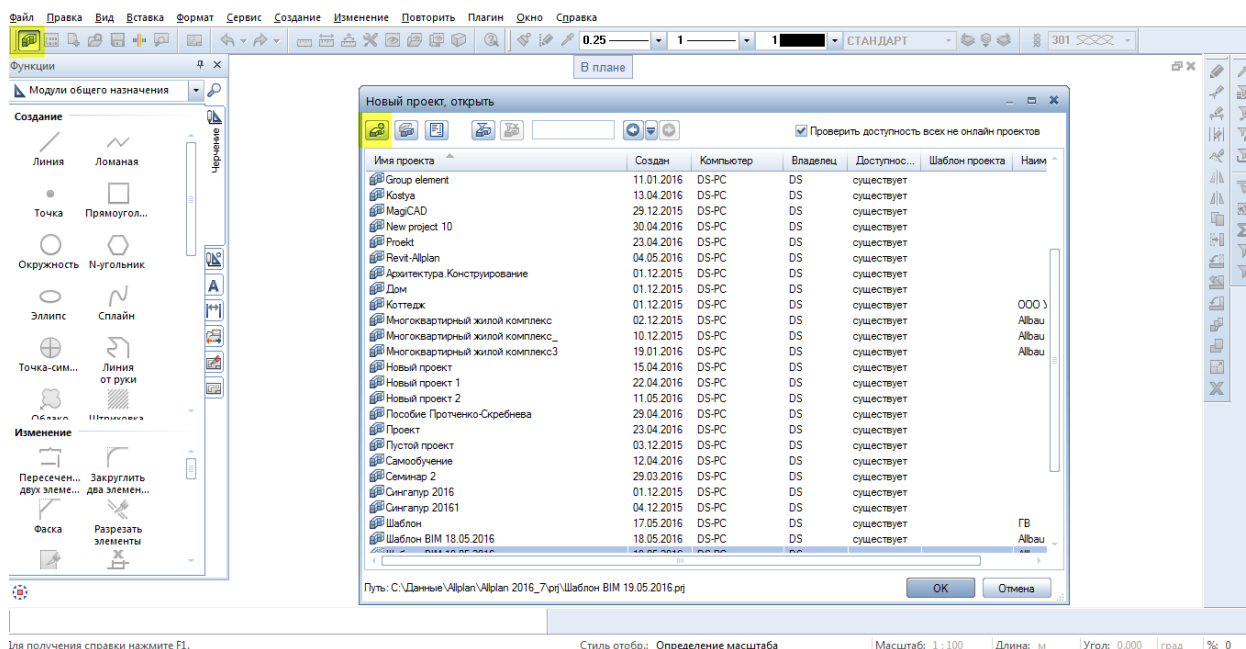
Аннотация: позволяет создать проект, настроить диспетчер плоскостей, структуру файлов и слоев в краткие сроки.

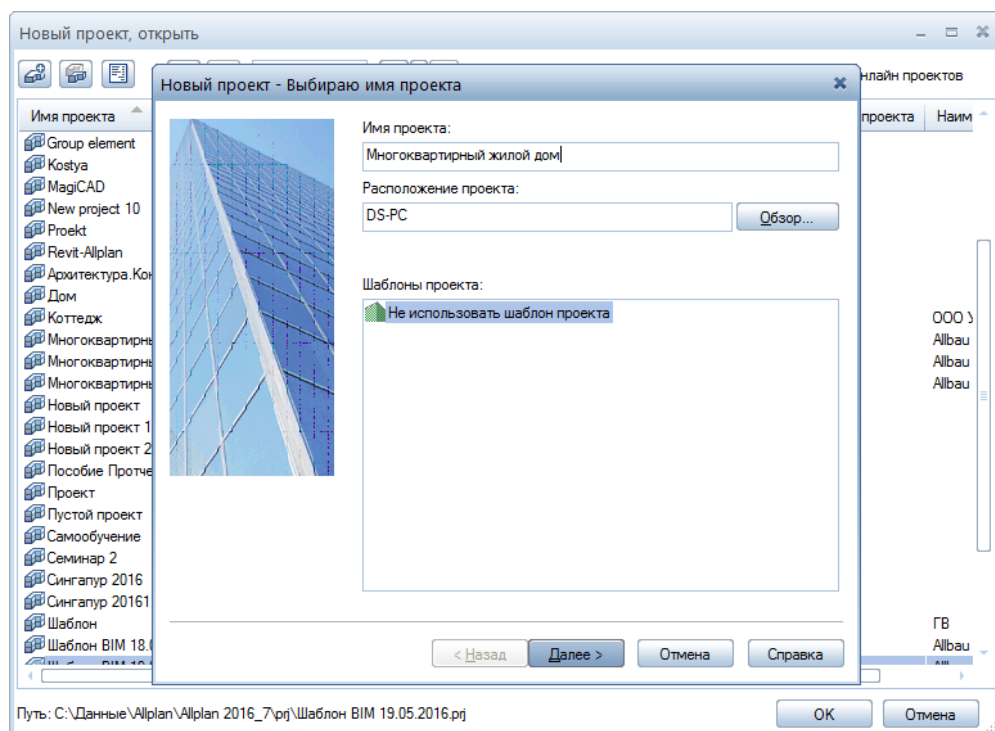
1. Создание проекта

Исходные данные для создания структуры проекта:

- многоквартирный жилой дом;
- 22 этажа;
- толщина плиты перекрытия типового этажа 220 мм;
- высота этажа 3 м;
- расположение город Москва

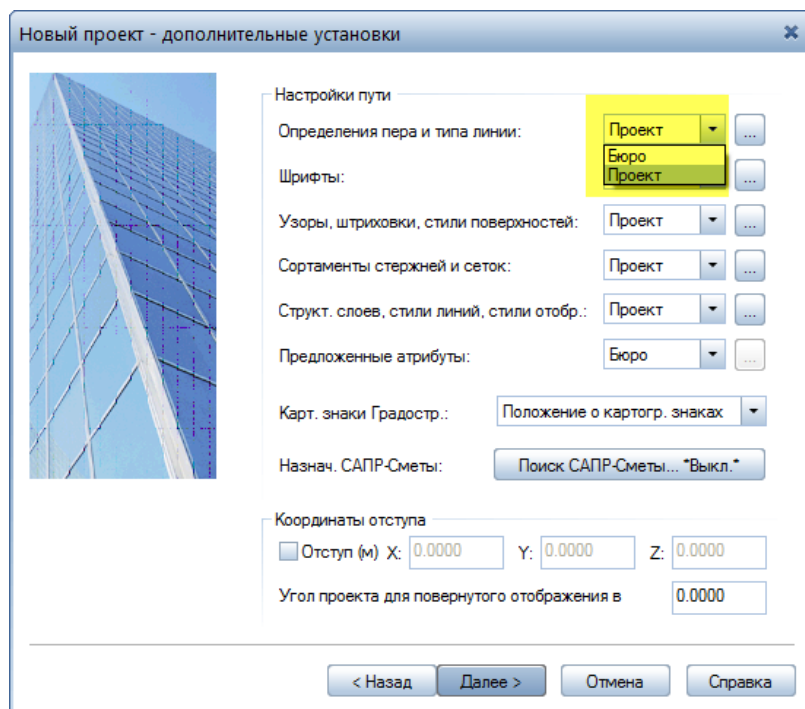
Инструмент реализации: на панели инструментов **Новый проект, Открыть - Новый проект**





В среде Allplan существует два пространства хранения данных:

- Бюро;
- Проект.



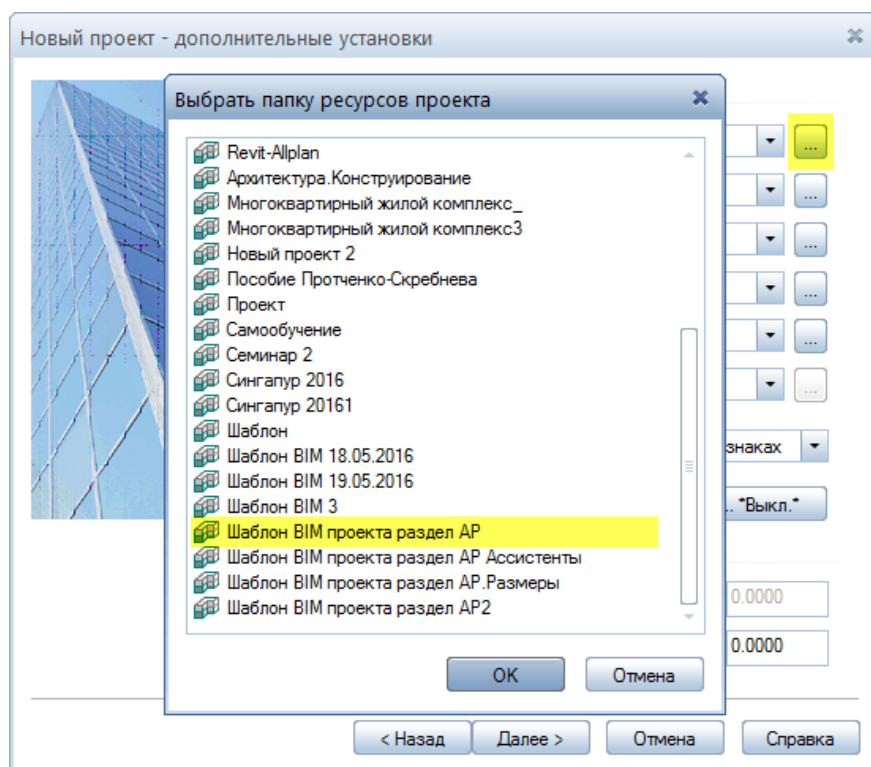
При хранении данных:

- в Бюро (данные доступны всем проектам, изменение параметров в одном из проектов, влечет изменения параметров в других проектах, настроенных на Бюро).
- в Проект (данные доступны только одному проекту, для того, чтобы заимствовать данные из проекта, необходимо скопировать их)

Структура хранения данных



Различные параметры можно копировать с других проектов или настроенного Шаблона

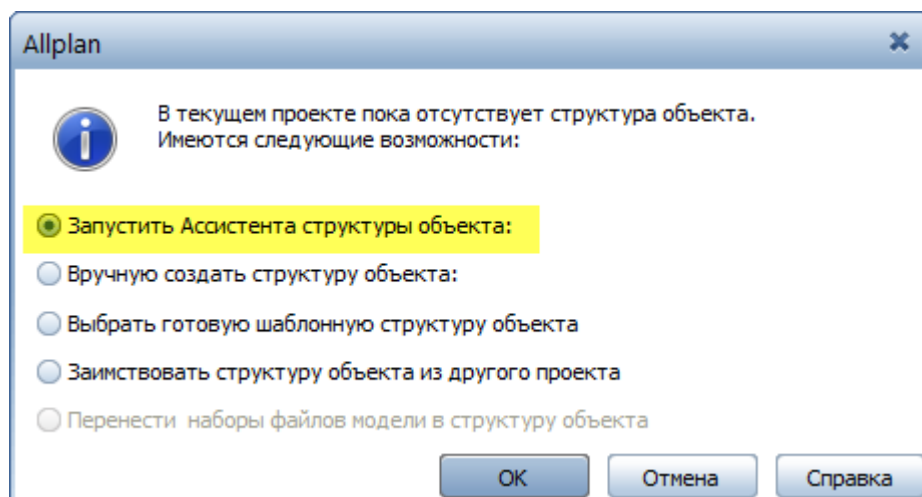


1. Создание структуры и настройка диспетчера плоскостей

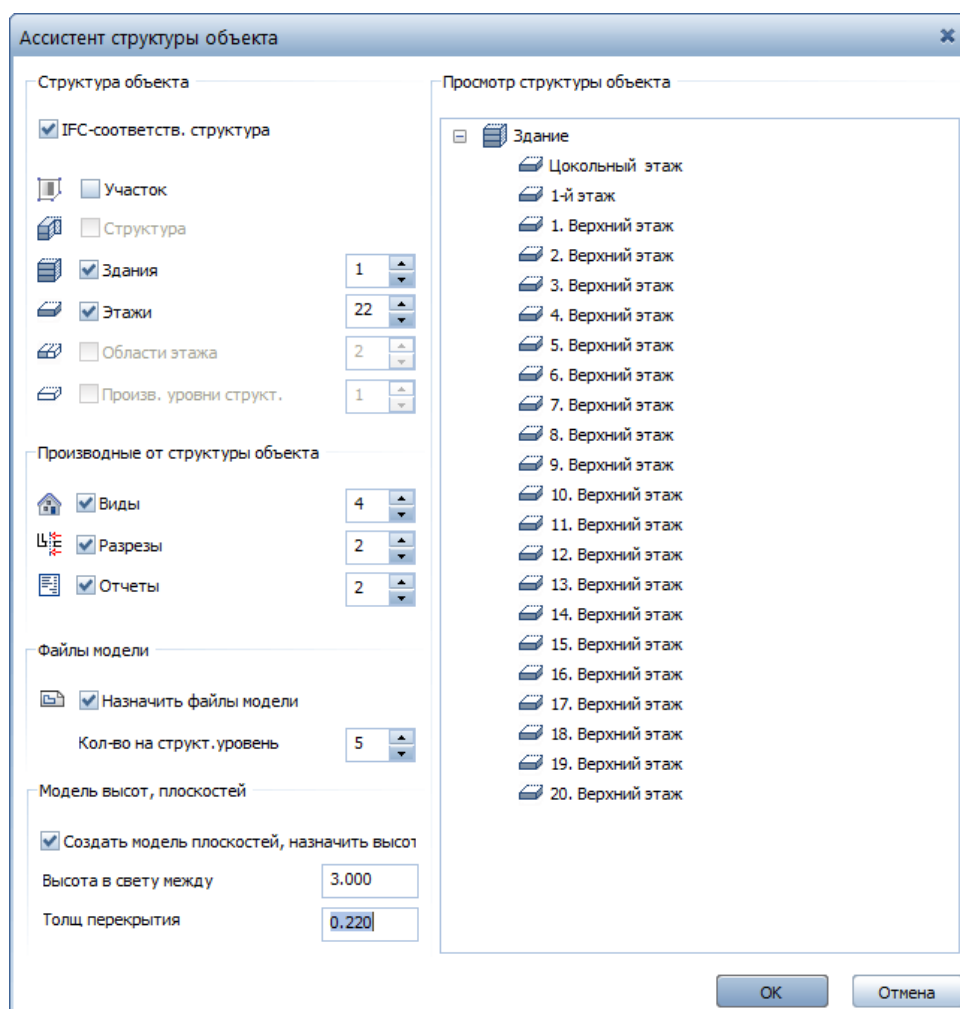
Инструмент реализации: на панели инструментов «Открыть с привязкой к проекту»



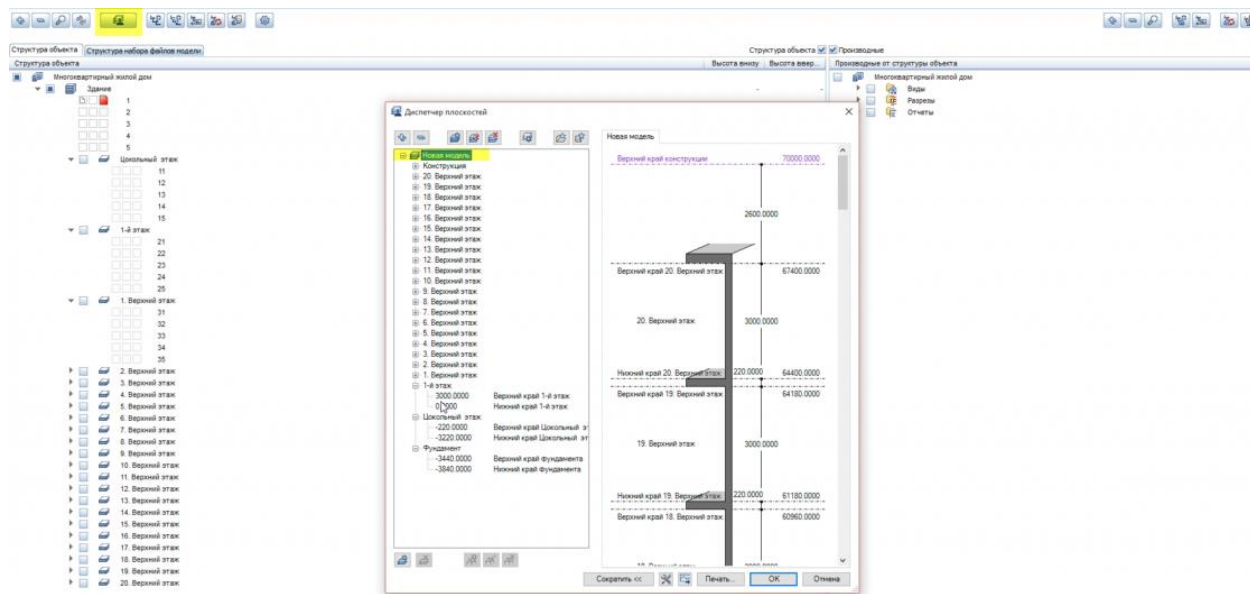
Выбор способа создания или заимствования параметров структуры и диспетчера плоскостей



Введение необходимых параметров для будущей структуры здания (с учетом исходных данных):

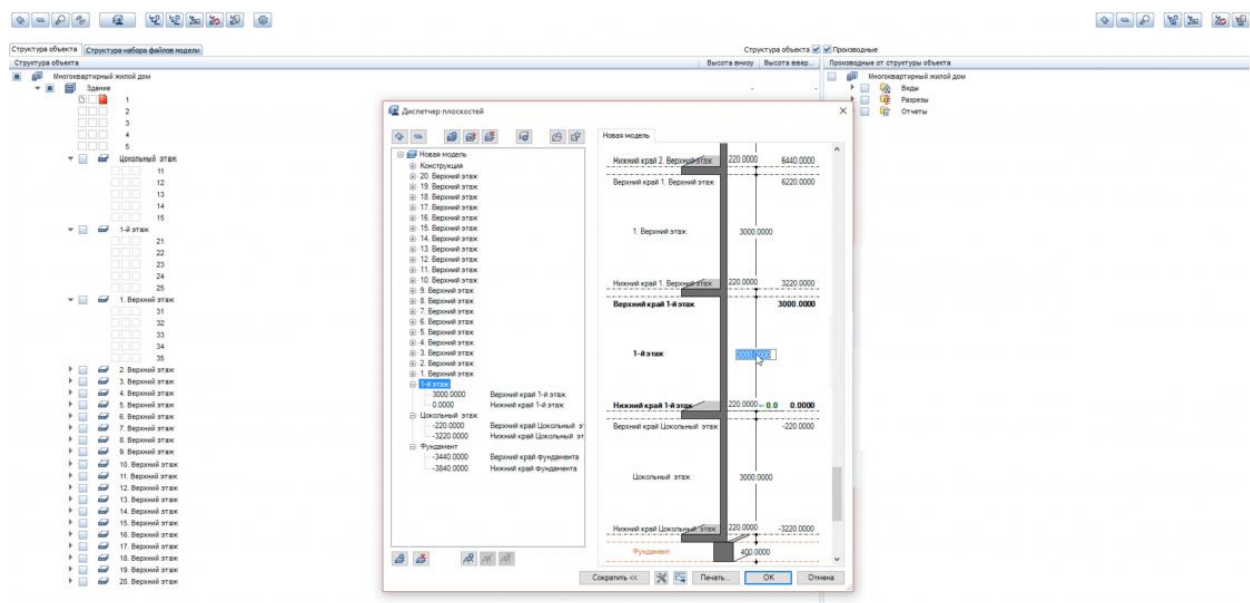


Проверка назначений вручную:

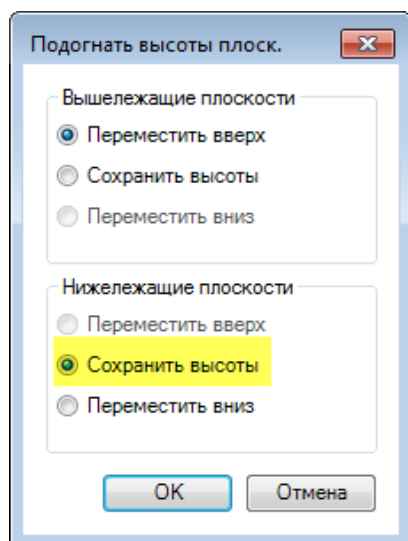


При создании структуры автоматически создается структура диспетчера плоскостей с учетом высоты типового этажа и толщины плиты перекрытия.

Проверка высотных отметок в визуальной схеме справа:



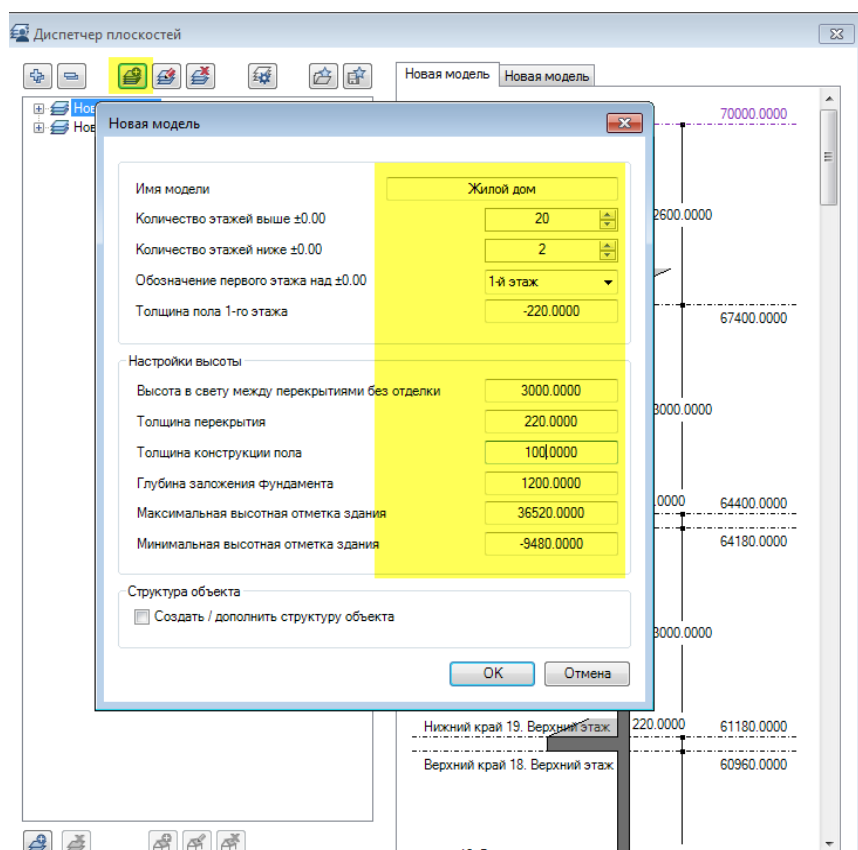
Файлы модели полностью параметризированы по высотным отметкам, за счет правильно настроенного диспетчера плоскостей



Результат: создана структура объекта

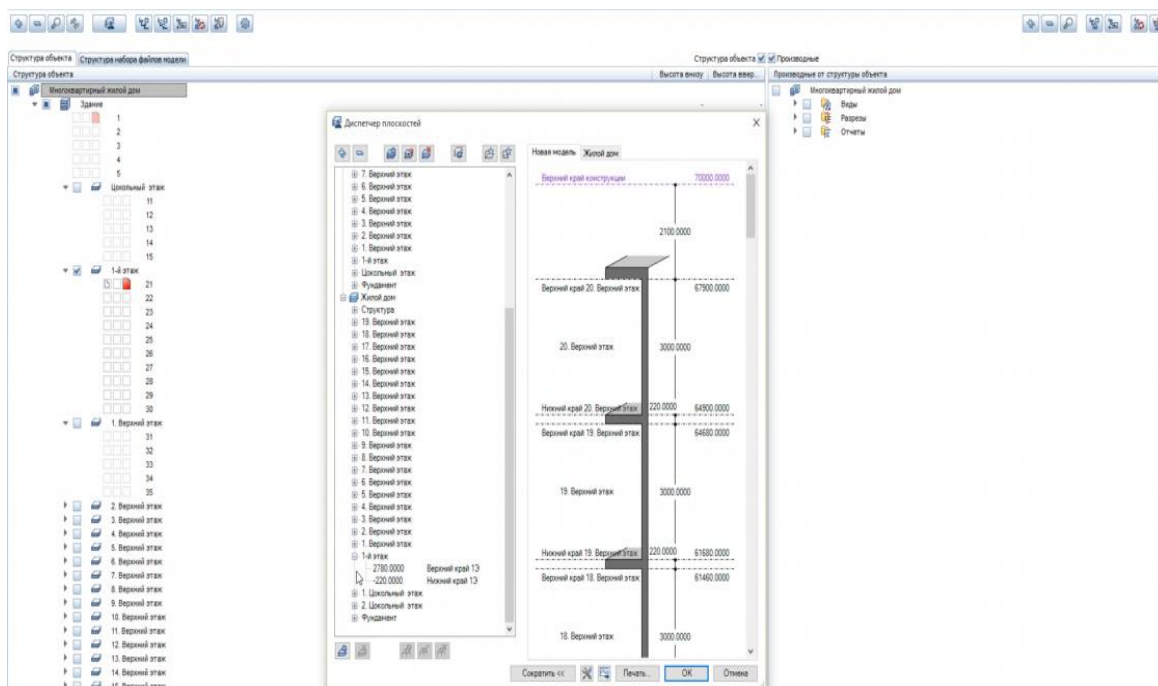
2. Создание новой структуры в диспетчере плоскостей

Инструмент реализации:



Структуру можно сохранять (загружать) в (из) избранное Бюро (Проект)

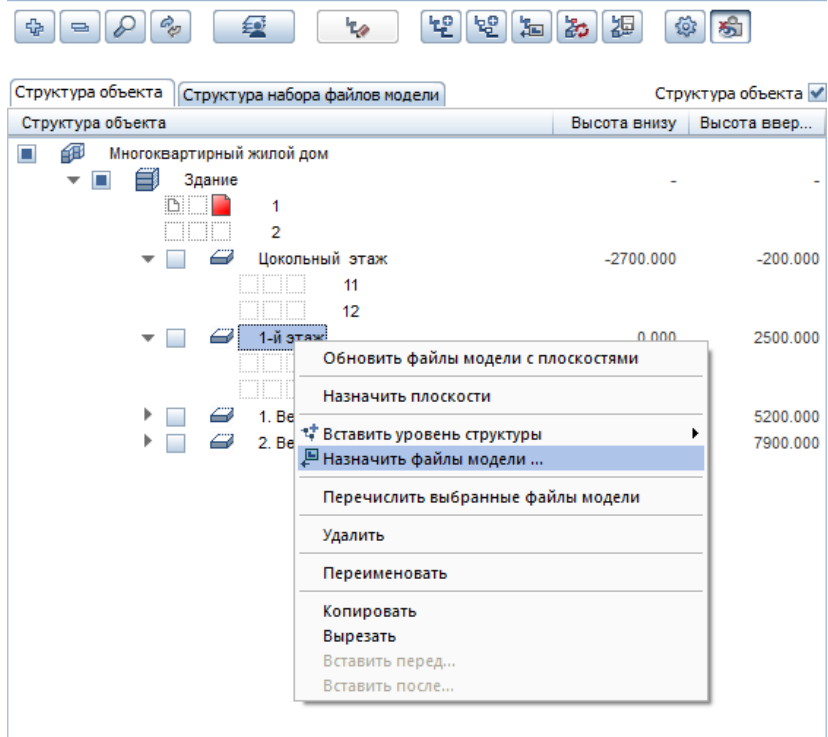
Результат: создана новая структура объекта

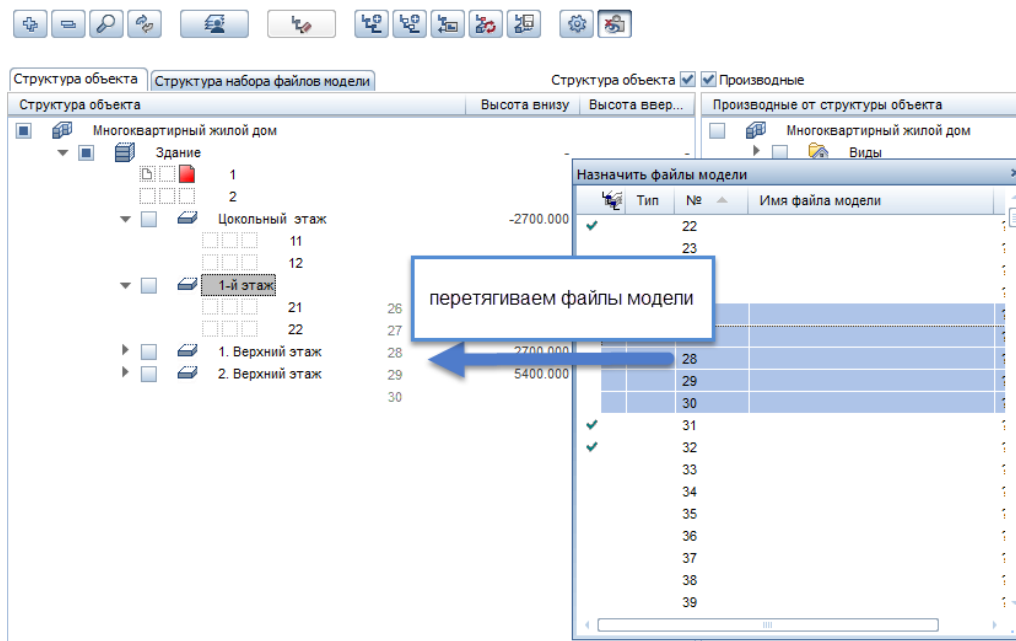
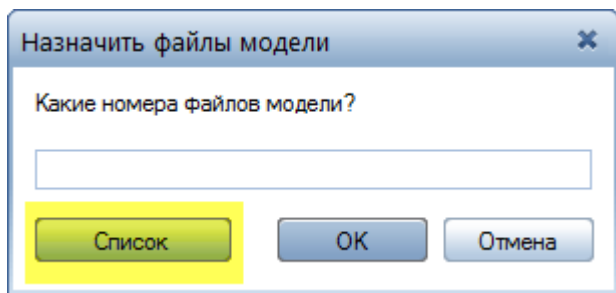


3. Добавление файлов модели в структуру

При необходимости в произвольный уровень структуры можно добавить или удалить файлы модели

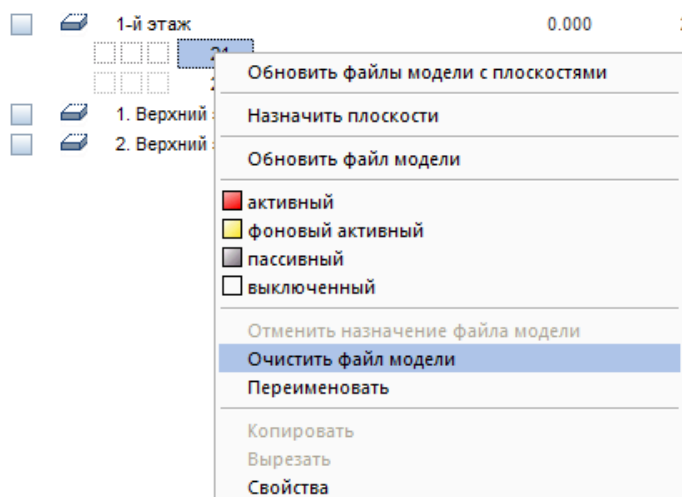
Открыть с привязкой к проекту: файлы модели из набора файлов модели/структуры объекта

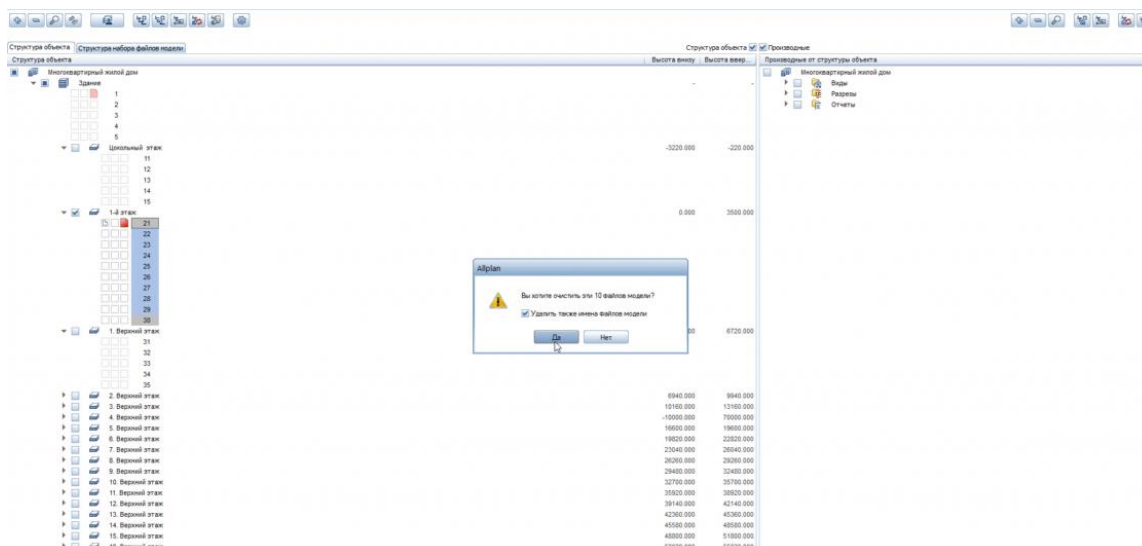




4. Удаление файлов модели из структуры

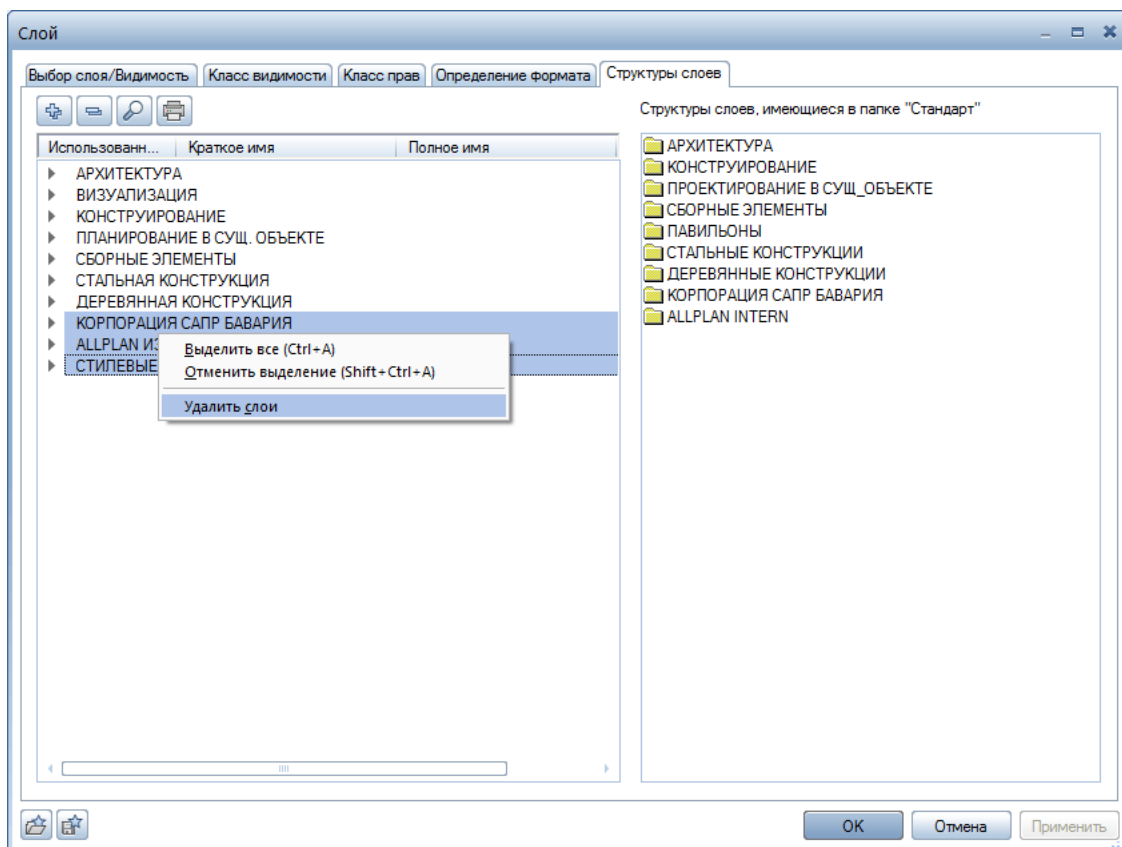
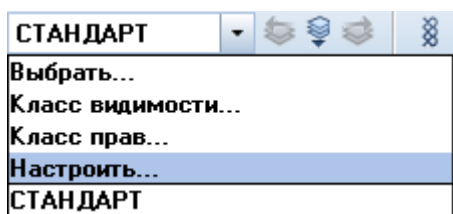
Прежде чем отменить назначение файлов, нужно очистить содержимое каждого файла



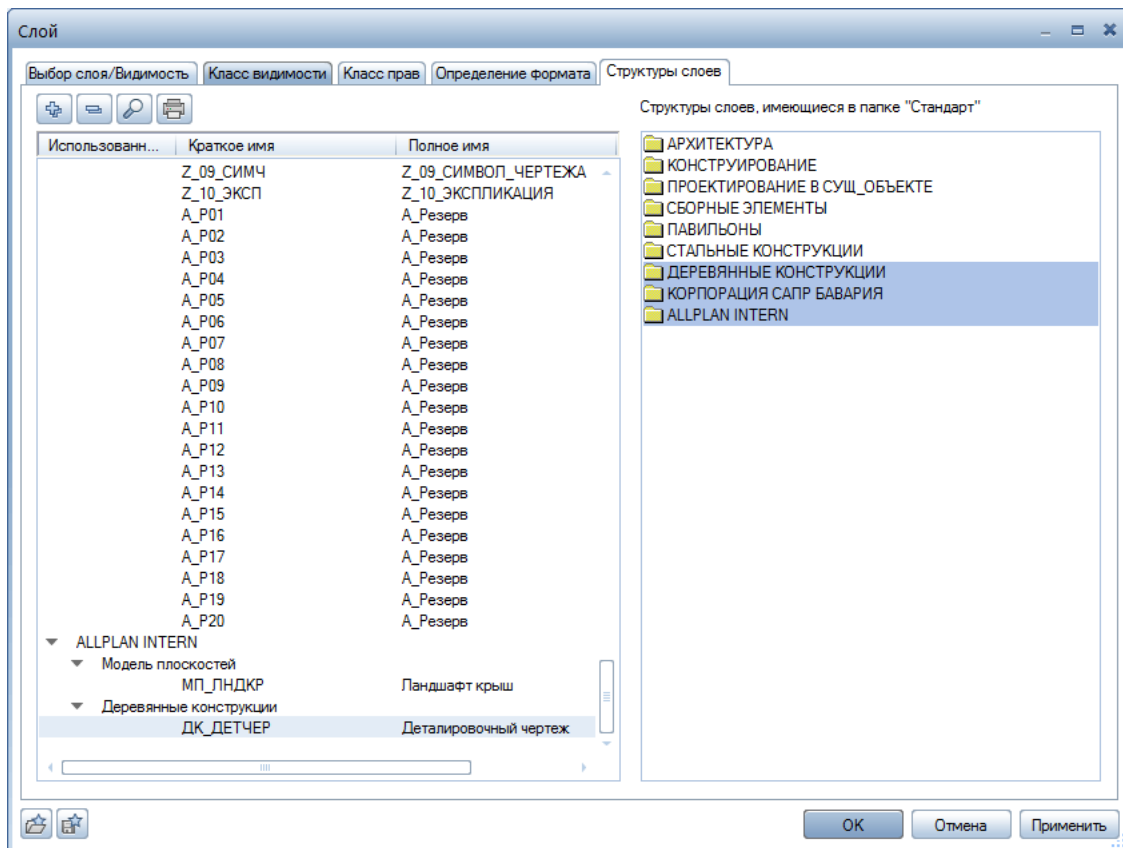
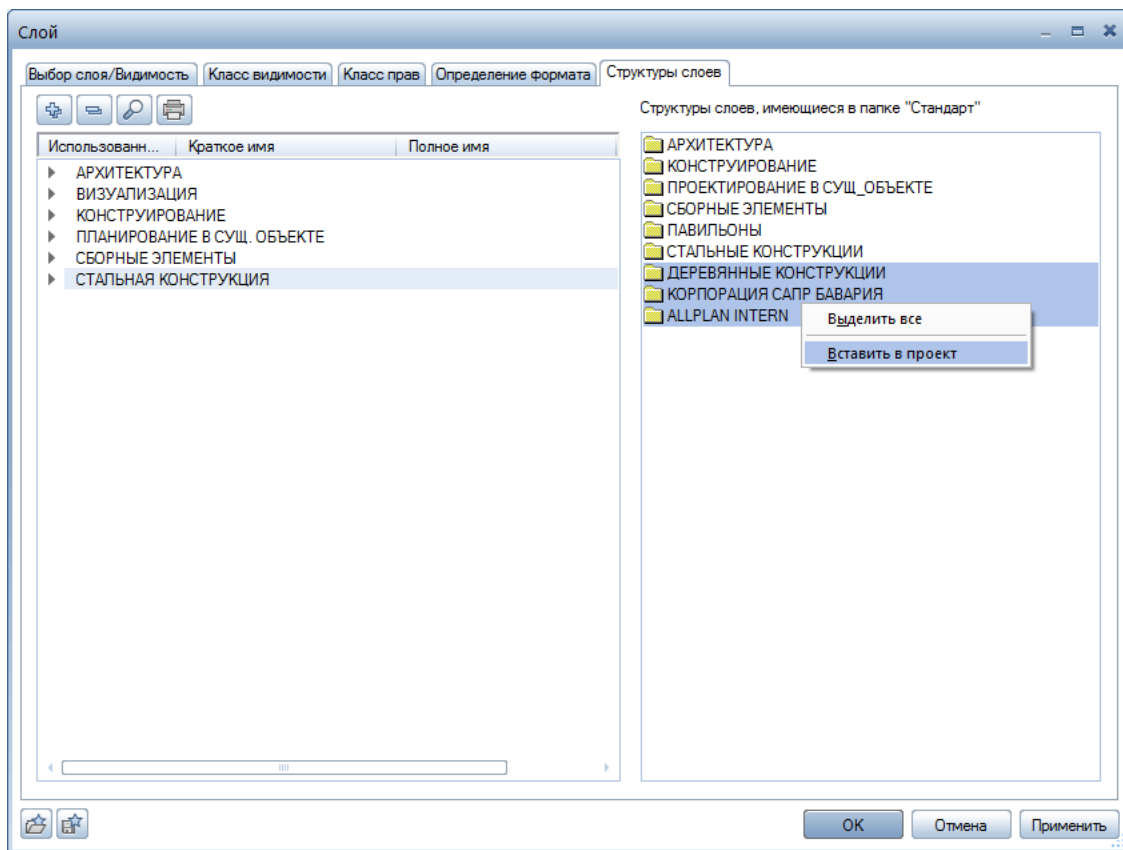


5. Структура слоев

По умолчанию структура слоев загружается из структуры, настроенной в Бюро, ее всегда можно видоизменять. К примеру, удалить ненужные подструктуры слоев и добавить их из Стандарта



Структуру можно сохранять (загружать) в (из) избранное Бюро (Проект)



Результат: создан проект, настроены диспетчер плоскостей и структура файлов, слоев

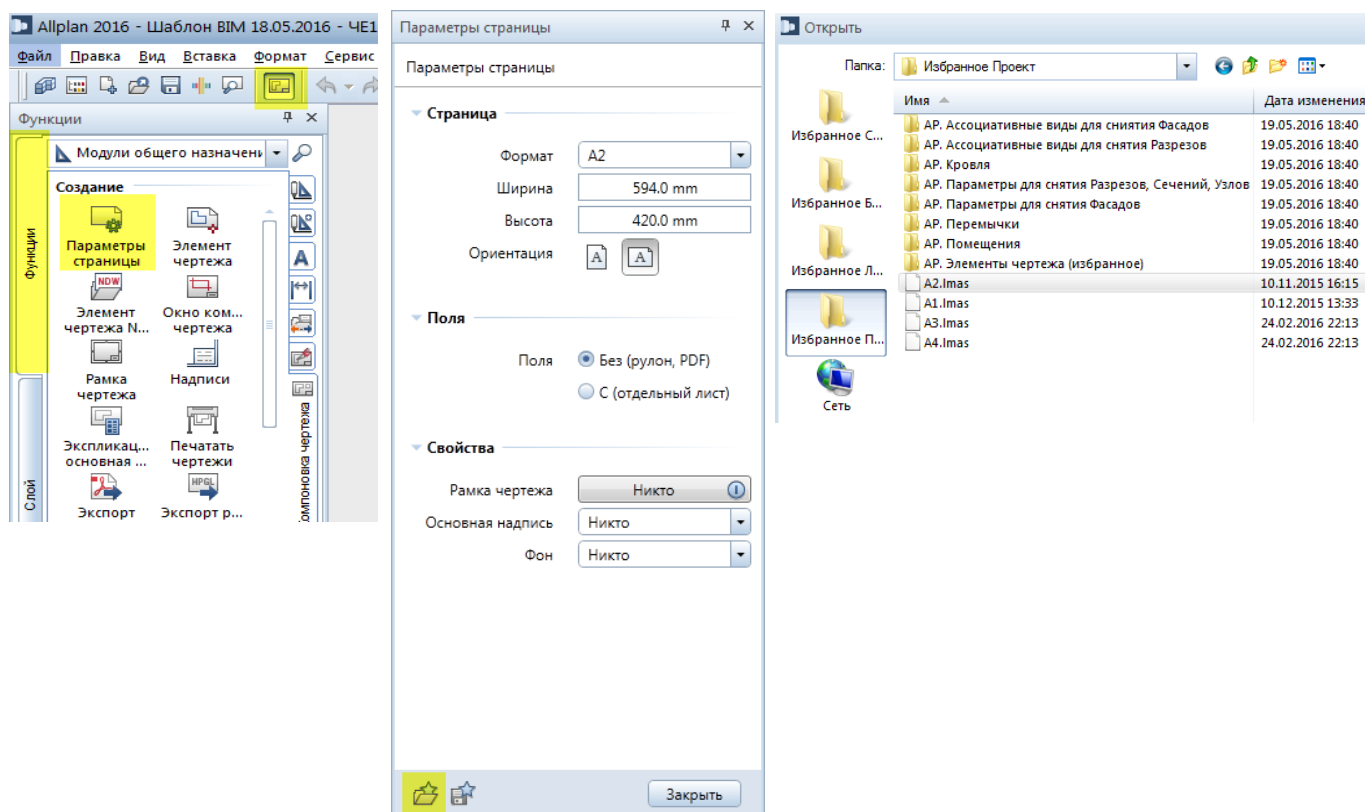
02. Общие данные

Аннотация: позволяет выполнить компоновку чертежа, заполнить штамп, вывести ведомость чертежей основного комплекта

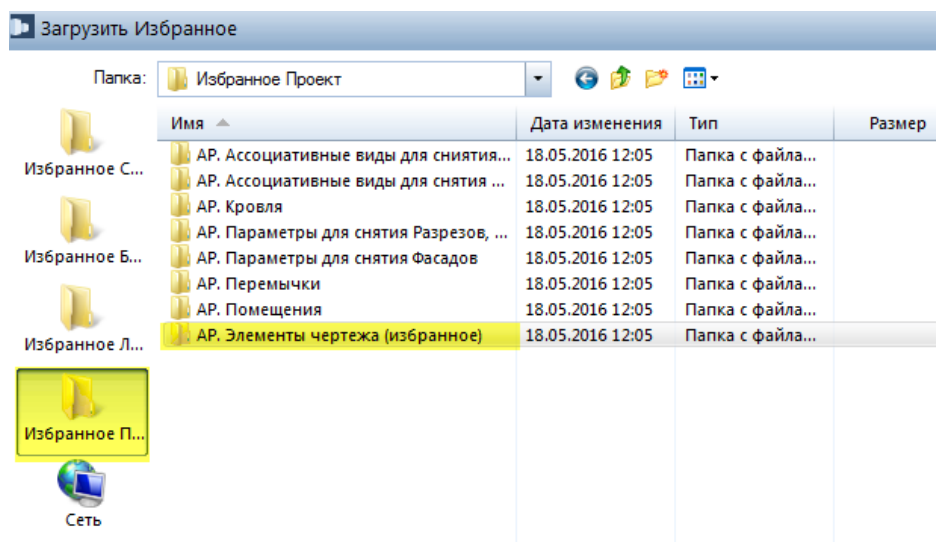
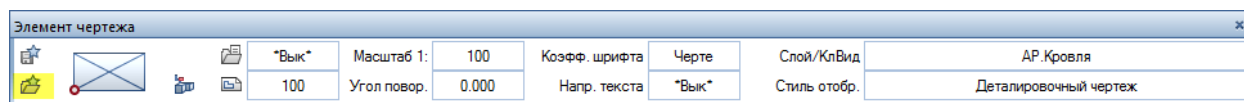
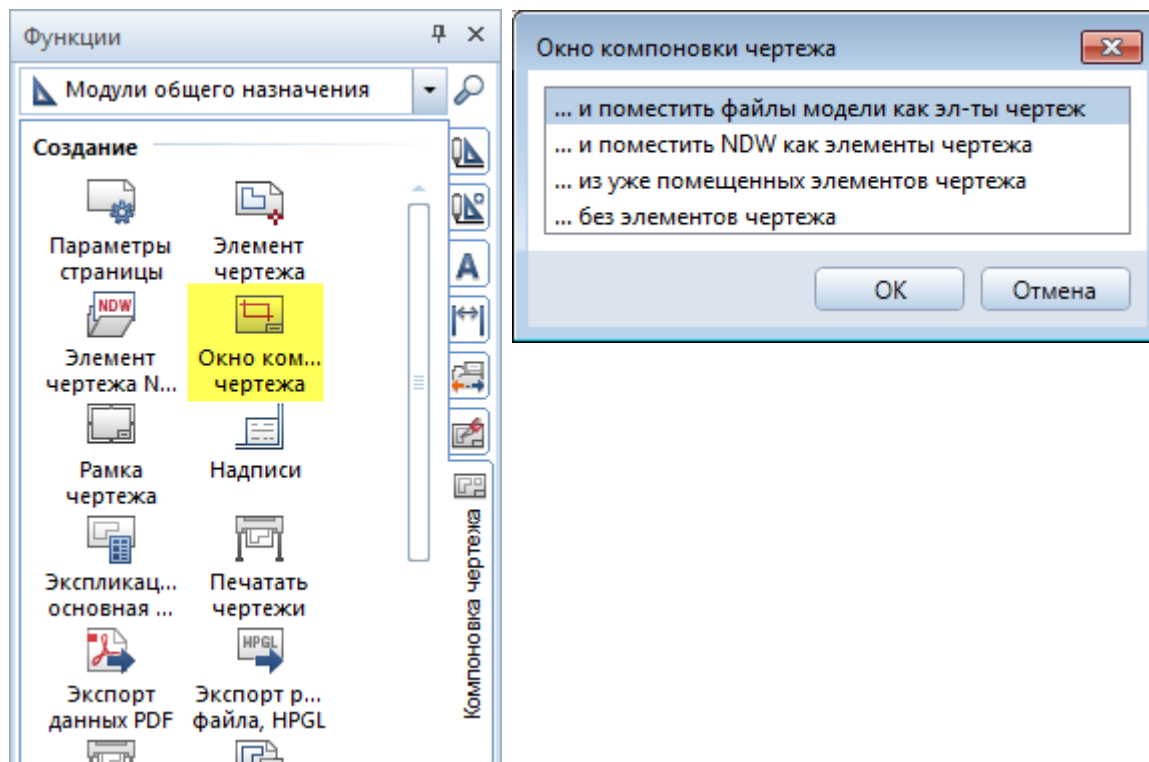
1. Компоновка чертежа на примере кладочного чертежа

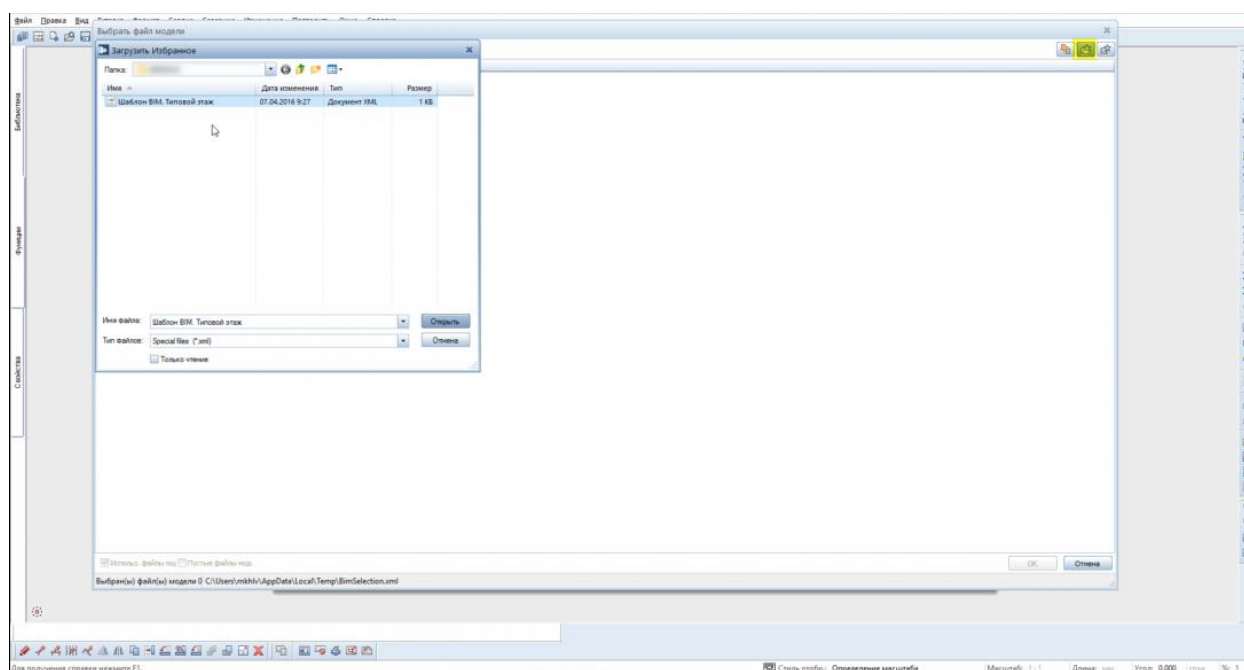
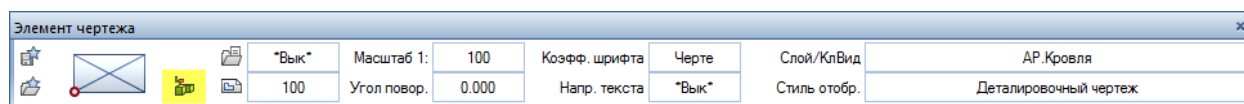
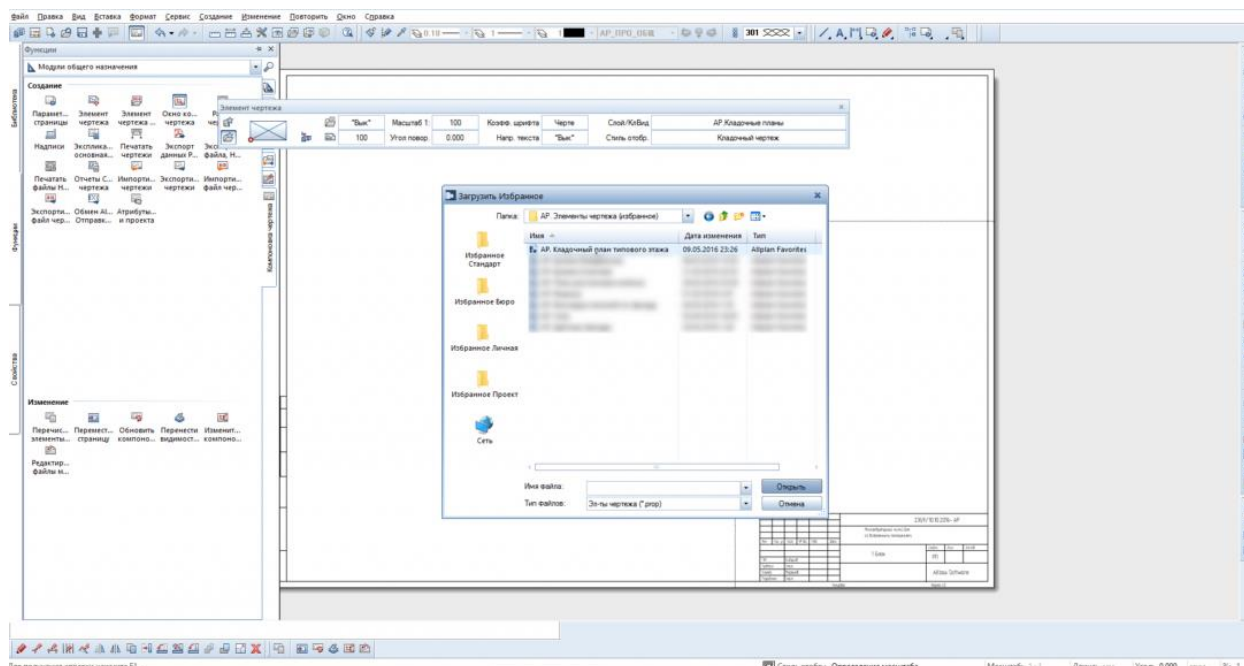
Рамка со штампом по ГОСТ, для всех форматов листов, загружается из избранного Бюро (Проект)

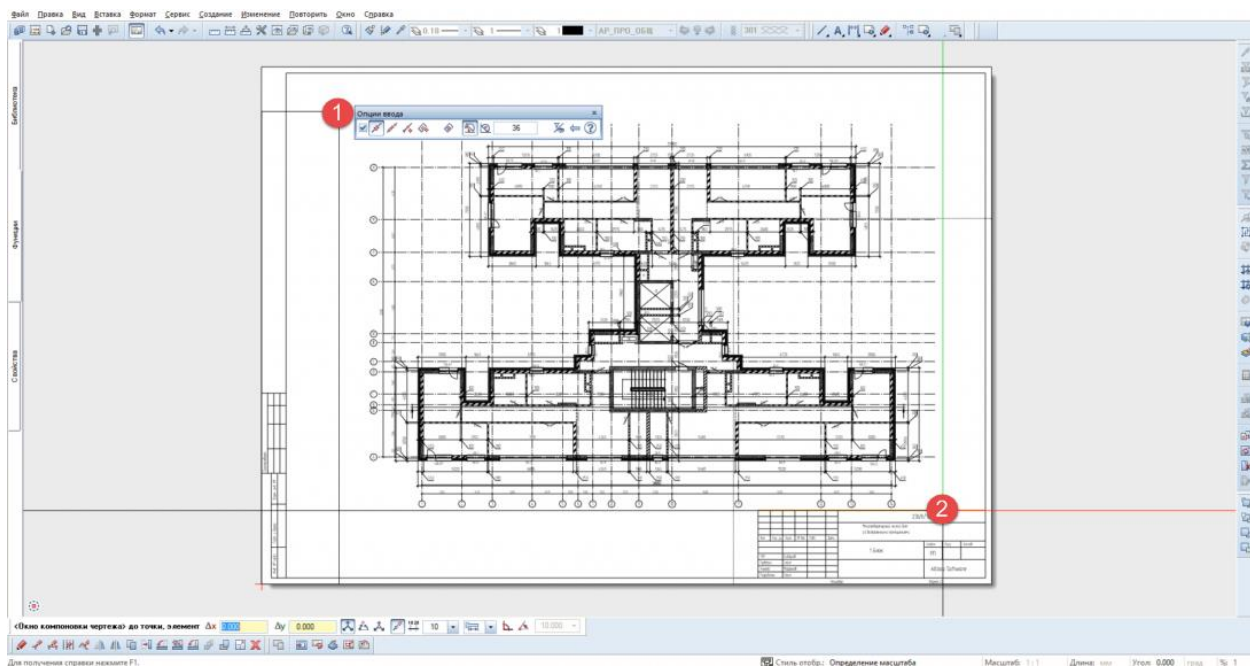
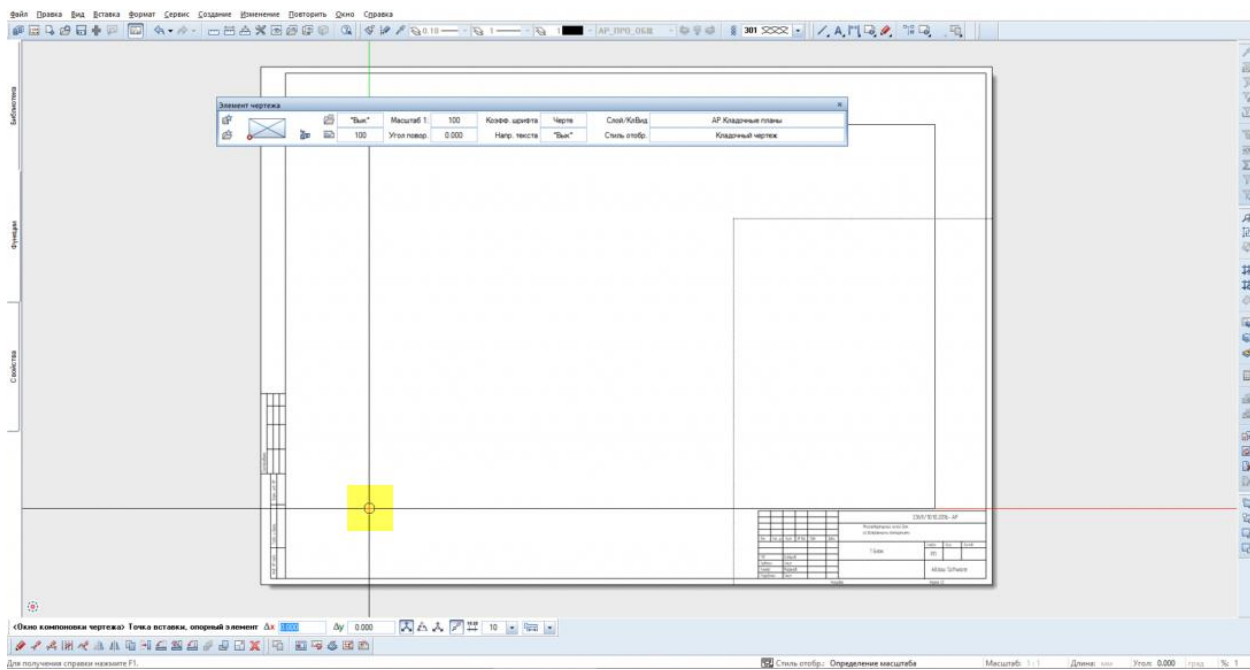
Инструмент реализации: модуль Компоновка чертежа - модуль Модули общего назначения – Параметры страницы.



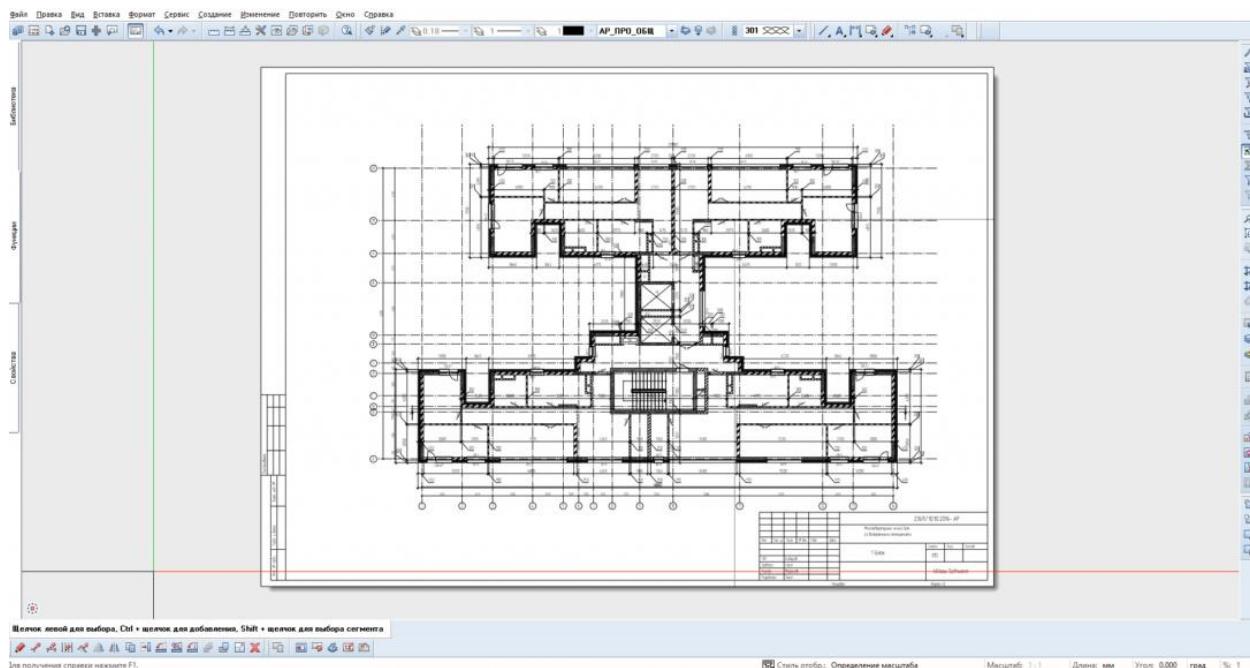
Инструмент реализации: модуль Компоновка чертежа - модуль Модули общего назначения – Окно чертежа.



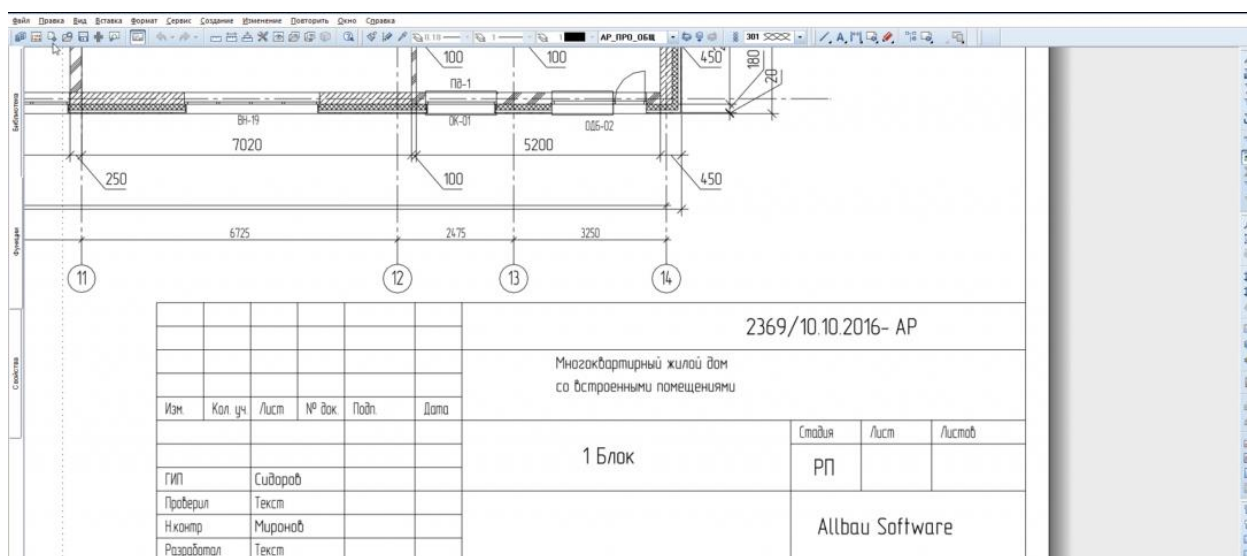


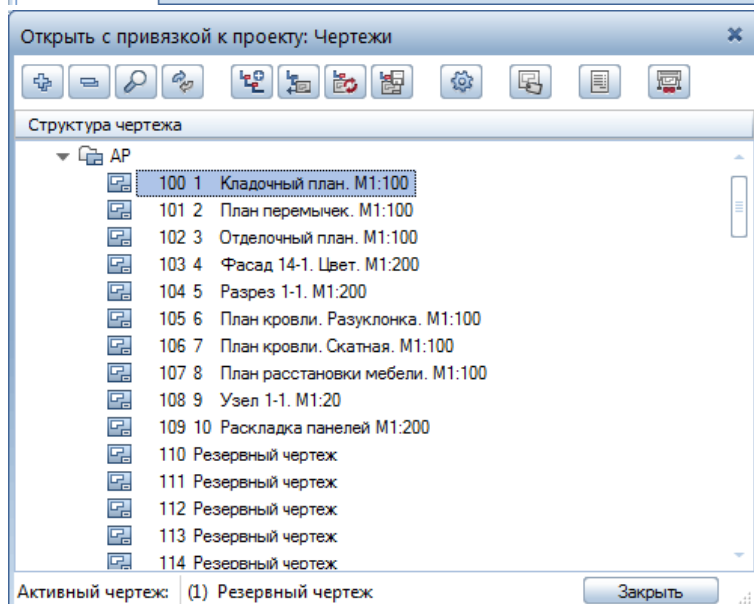
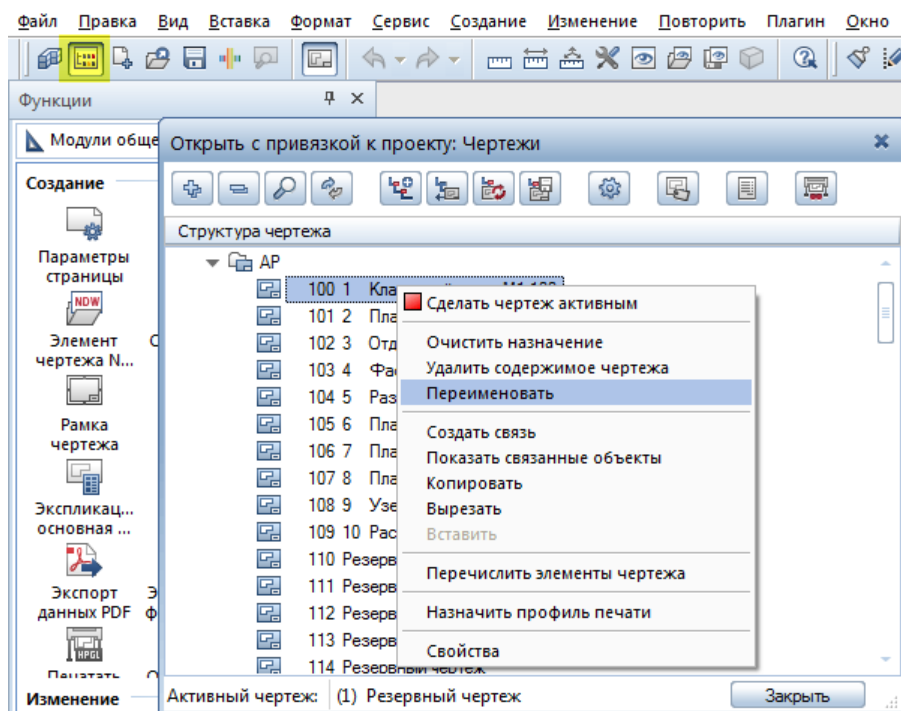


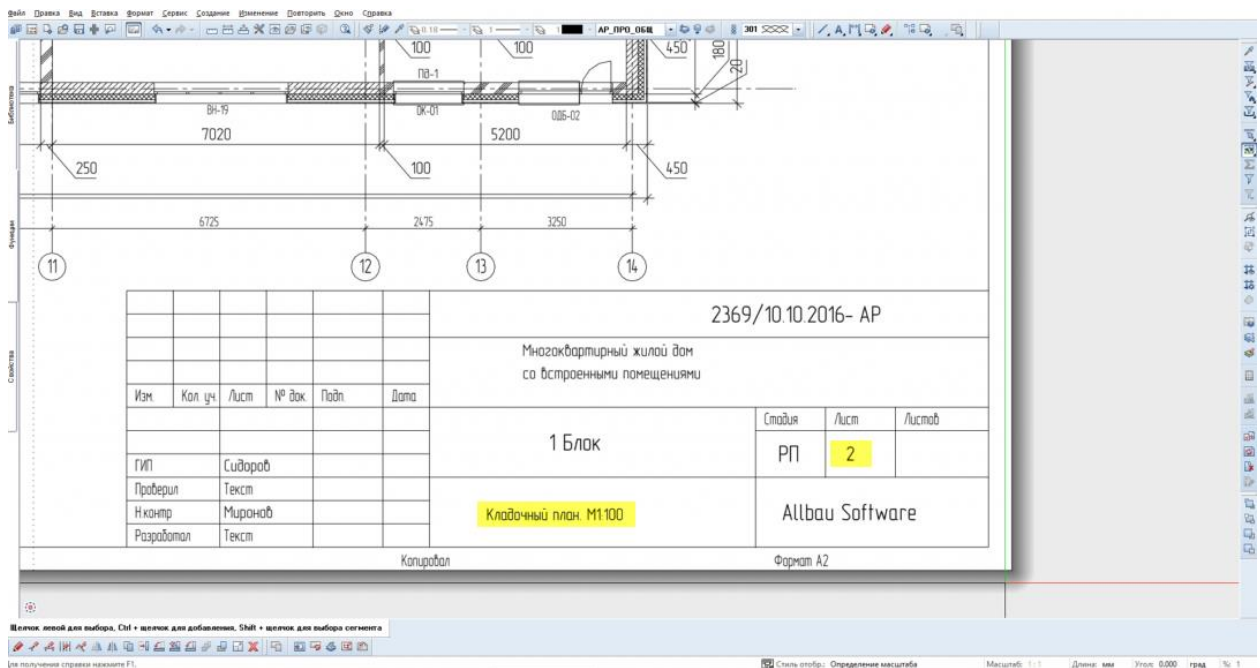
Результат: выполнена компоновка чертежа на примере кладочного чертежа



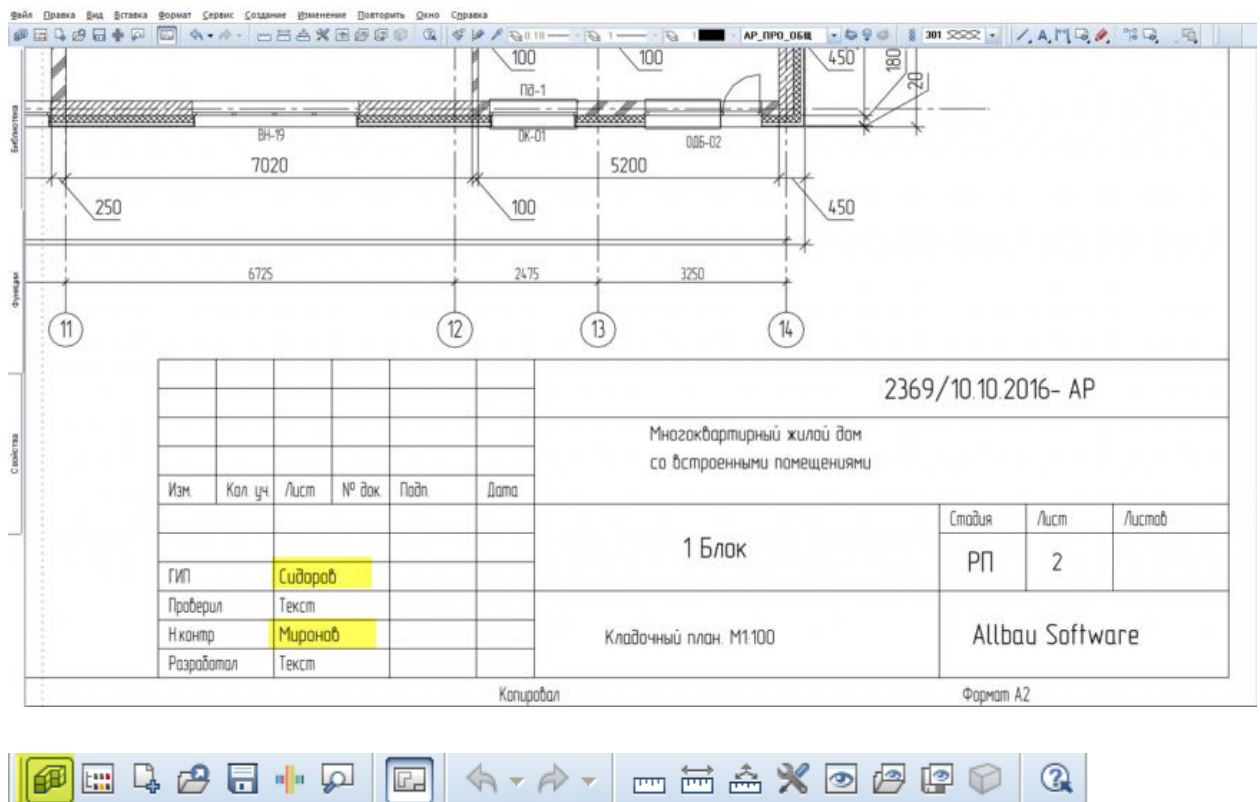
2. Заполнение штампа из свойств проекта и наименования чертежа
Наименование и номер листа в штампе связаны с наименованием чертежа в Allplan

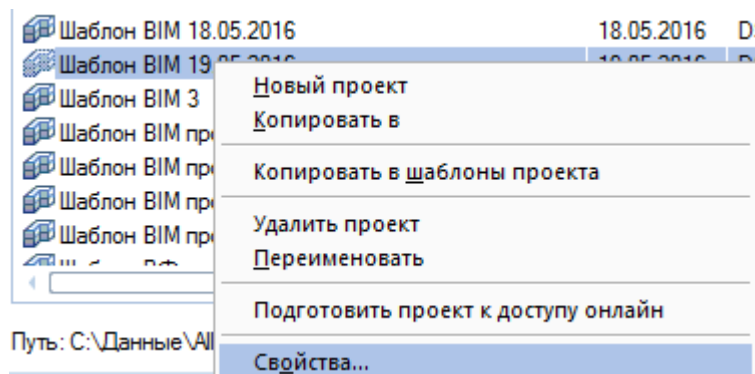






ГИП и Н. контр. - атрибуты, привязанные к проекту, изменения производятся в свойствах проекта





Имя проекта:	Шаблон BIM 19.05.2016	
Дата создания:	19.05.2016	<input type="checkbox"/> подготовлен онлайн
Свободное место:	9.524 GB	Назначить атрибуты...
Текущ. размер проекта:	527.014 MB	

Имя компьют.	Владелец	Уполномоченные
<input checked="" type="checkbox"/> DS-PC	DS	<input type="checkbox"/> local
	local	
	sysadm	

Настройки пути

Определения пера и линии:	<input type="radio"/> Бюро	<input checked="" type="radio"/> Проект
Шрифты:	<input type="radio"/> Бюро	<input checked="" type="radio"/> Проект
Узоры, штриховки, стили поверхностей:	<input type="radio"/> Бюро	<input checked="" type="radio"/> Проект
Сортаменты стержней и сеток:	<input type="radio"/> Бюро	<input checked="" type="radio"/> Проект
Структуры слоев, стили линий, стили отображ.:	<input type="radio"/> Бюро	<input checked="" type="radio"/> Проект
Предложенные атрибуты	<input type="radio"/> Бюро	<input checked="" type="radio"/> Проект

Символы городской планировки: **Положение о картогр. знаках**

Назначение проекта САПР-Сметы: Поиск САПР-Сметы... *Выкл.*

Настройки

☒ Координаты отступа X: 0.0 Y: 0.0 Z: 0.0

Угол проекта для повернутого отображения в плане: 0.000000000

Входная, выходная валюта: Р

Атрибуты проекта - Шаблон BIM 19.05.2016

Скрыть не назначенные значения

Группа	Имя атрибута	Значение атрибута
	Кол_поверхностей_этажа	
	Площадь_этажа_брутто	
	Основная_полезная_площадь	
	Площадь_офисов	
	Объем_строительства	
	Площ, приг. для застройки	
	Макс. высота здания	
	Площ. зем. участка брутто	
	Обозначение здания	
	Контроль статистики	Н. контроль 1
Номер проекта 7		
Номер проекта 9		
Номер проекта 8		
Контролер статистики, Номер телефона		
Контролер статистики, Номер факса		
Контролер статистики, Номер мобильного т		
Контролер статистики, EMail		
Контролер статистики Домашняя страница		
Наимен. здания (строка 1)		Наимен. здания (строка 1)
	Строительный объект, Наименование	
	Строительный объект, Общее	
	Наимен. здания 4 (строка 1)	со встроенными помещениями
	Наимен. здания 6 (строка 1)	
	Наимен. здания 5 (строка 2)	

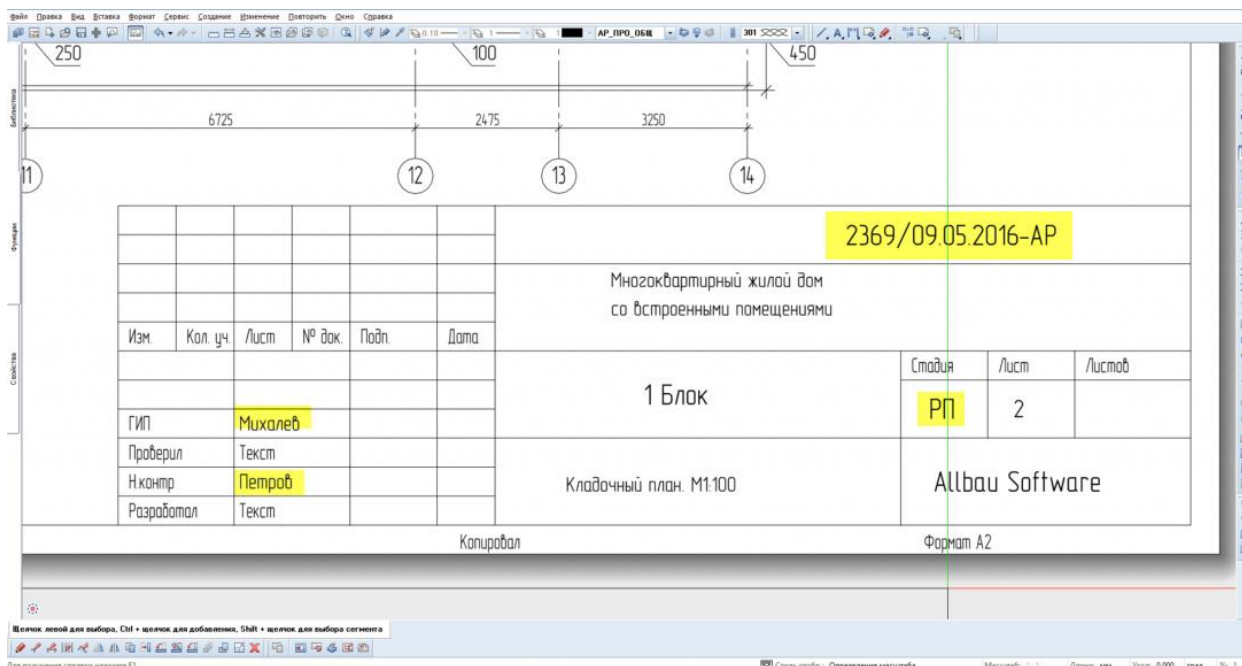
OK Отмена

Данные атрибута распространяются на весь проект. Изменения произойдут во всех альбомах, в соответствующих строках

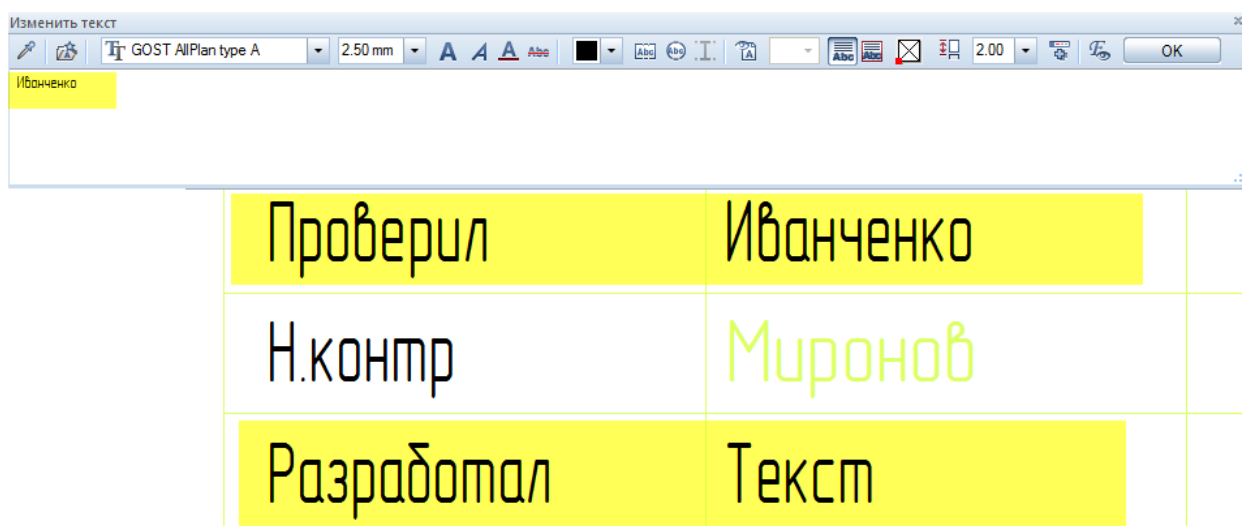
Скрыть не назначенные значения

Группа	Имя атрибута	Значение атрибута
	Наимен. здания 6 (строка 1)	
	Наимен. здания 5 (строка 2)	
	Наимен. здания 4 (строка 1)	
	Строительный объект, Общее	
	Строительный объект, Наименование	
	Строительный объект, ЕMail	
	Строительный объект, Домашняя страница	
	Строительный объект, Номер мобильного т	
	Строительный объект, Номер факса	
	Строительный объект, Номер телефона	
Общие	Версия программы	19.05.2016
	Имя пользователя	
	Шаблон проекта	
	ID проекта	01
	Имя проекта	Объект BIM-проектирования 01
	Директор проекта	Миронов
	Координатор	Миронов
	Ведущий	Миронов
	Н. проекта 1	19.05.2016
	Наименование организации	АИИ, Software
БД	Статус проекта	Миронов
	Исполнитель	
	Разработчик, исполнитель	
	Дата утверждения 1	
	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	
Поддержка	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	
	Спецификация, исполнитель	

OK Отмена

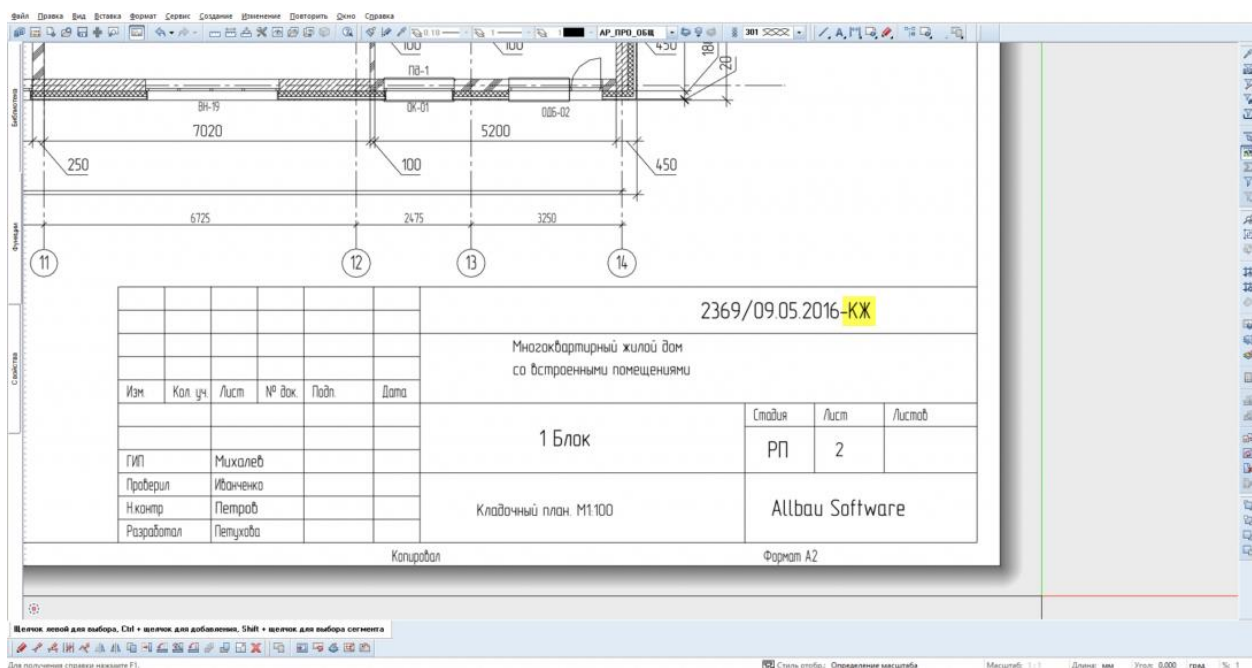
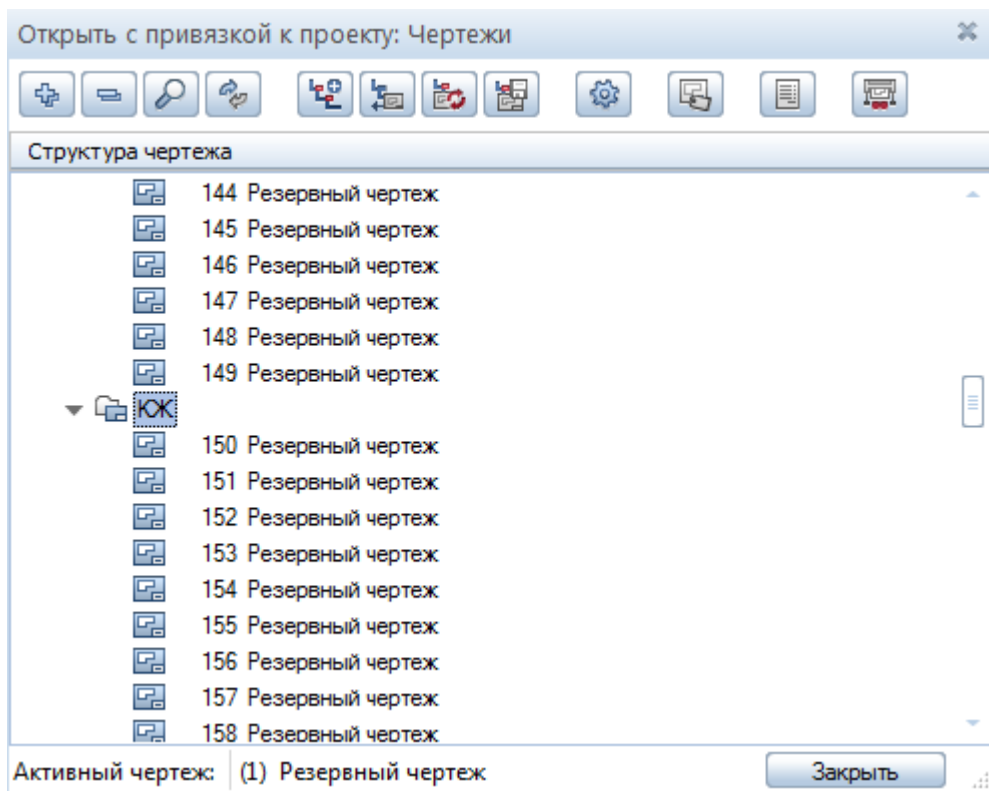


Проверил, разработал - заполняются вручную



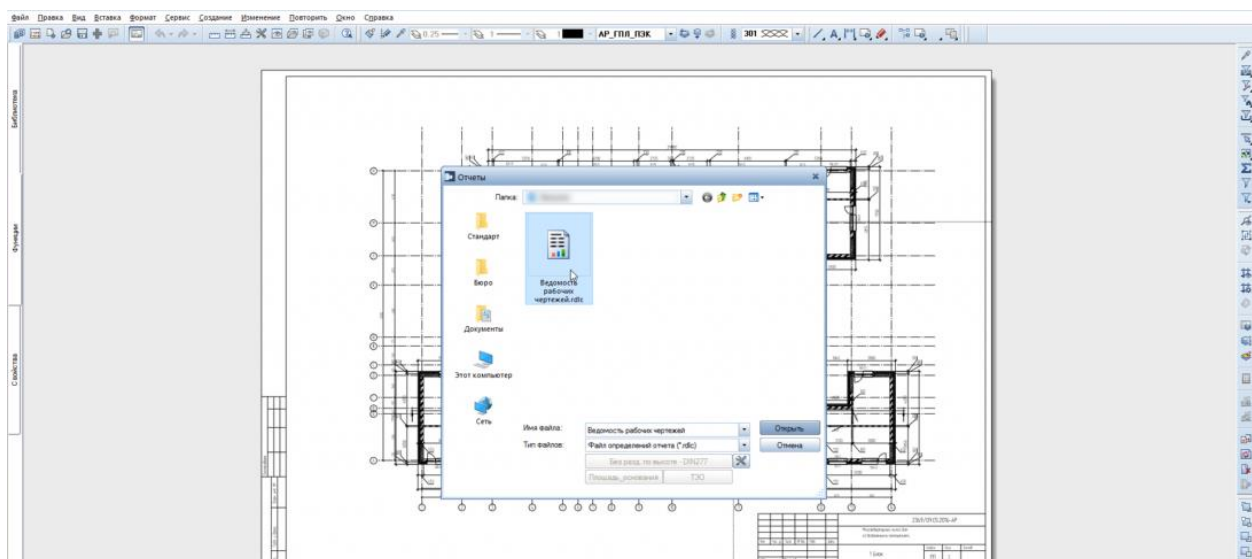
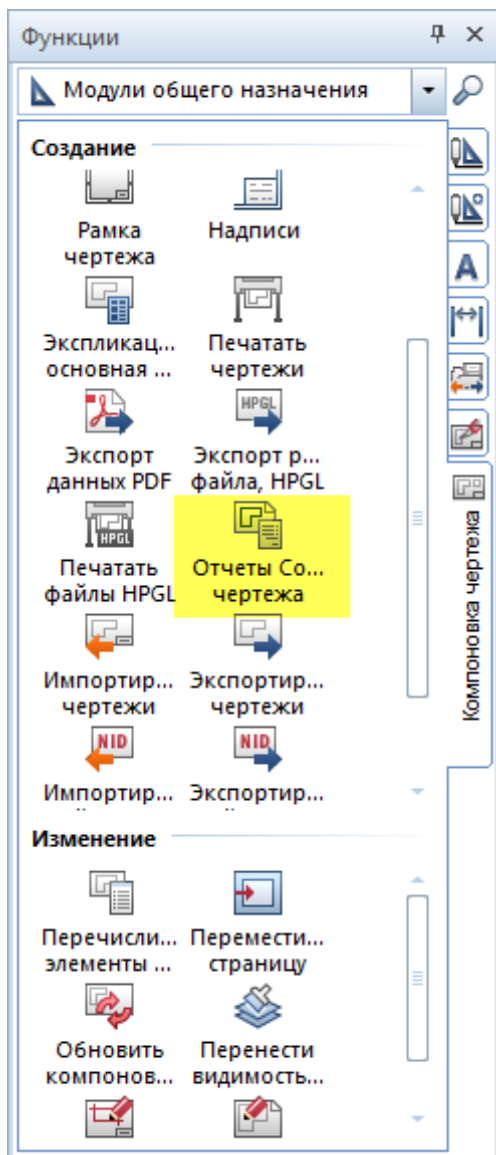
Аналогичным образом шифр раздела связан с наименованием раздела в структуре чертежей

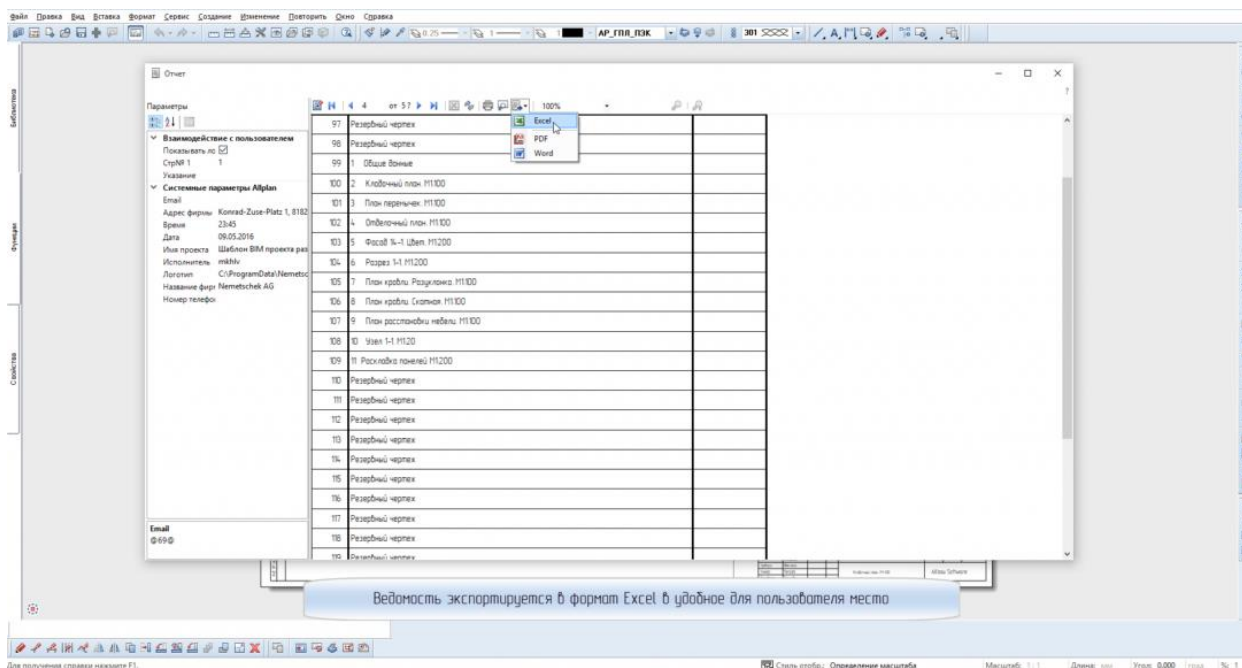




3. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

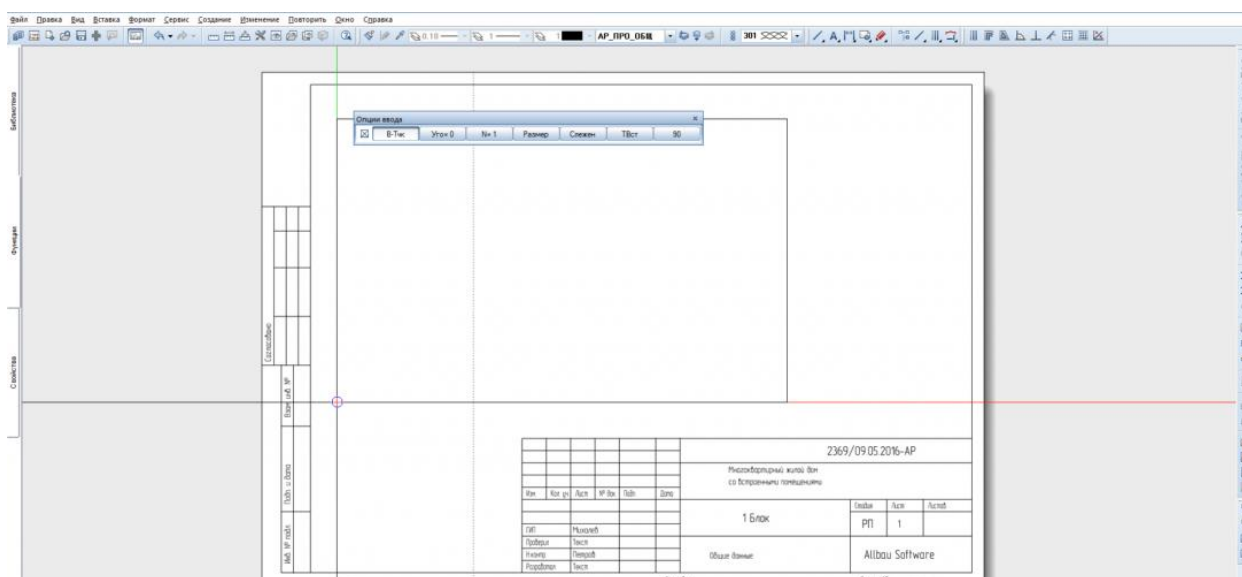
Ведомость формируется из назначенных в структуре чертежей

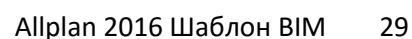


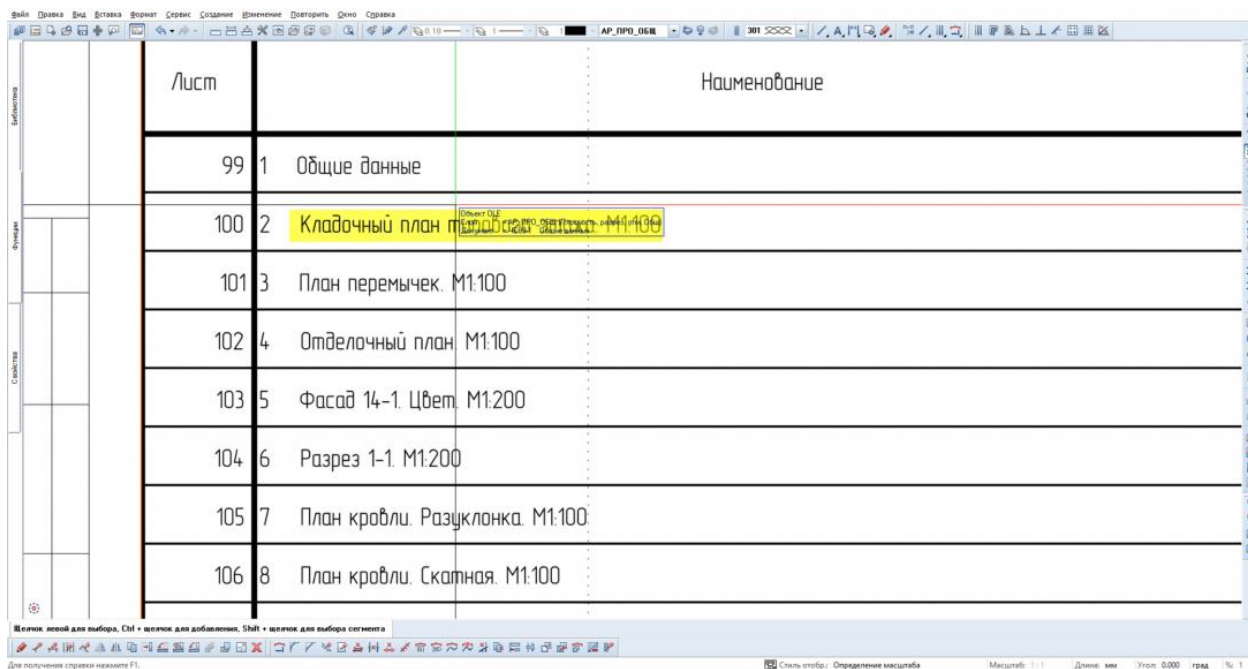
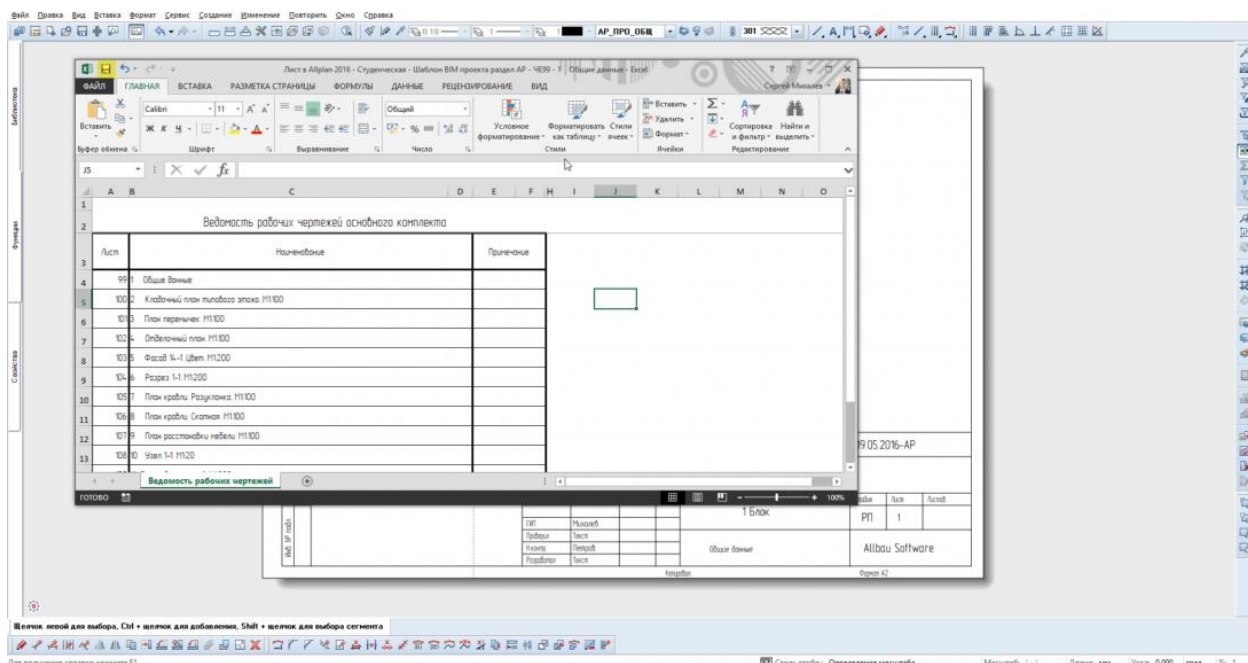


4. Экспорт ведомости из Excel в Allplan

Копирование содержимого и вставка в Allplan



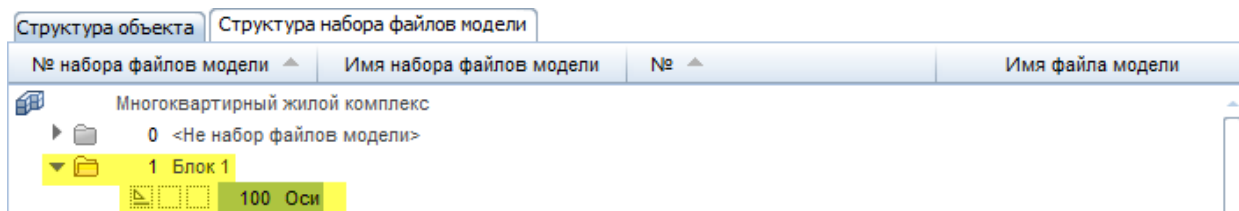
[illegible]



03. Кладочный чертеж

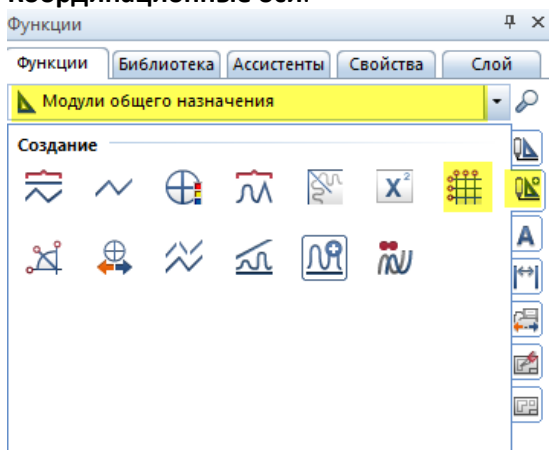
Аннотация: позволяет получить краткие сроки Кладочный чертеж здания.

1. В файле модели №100 создаем оси Блока 1 в масштабе 1:100



Инструменты реализации:

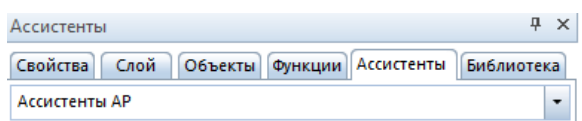
Инструмент создания осей находится: **Модули общего назначения - Расширенное черчение – Координационные оси.**



Как пользоваться данным инструментом можете узнать в Справке (F1) по пути: **Создание и изменение 2D-элементов > Инструменты в модуле расширенное черчение > Меню создание > Координационные оси**

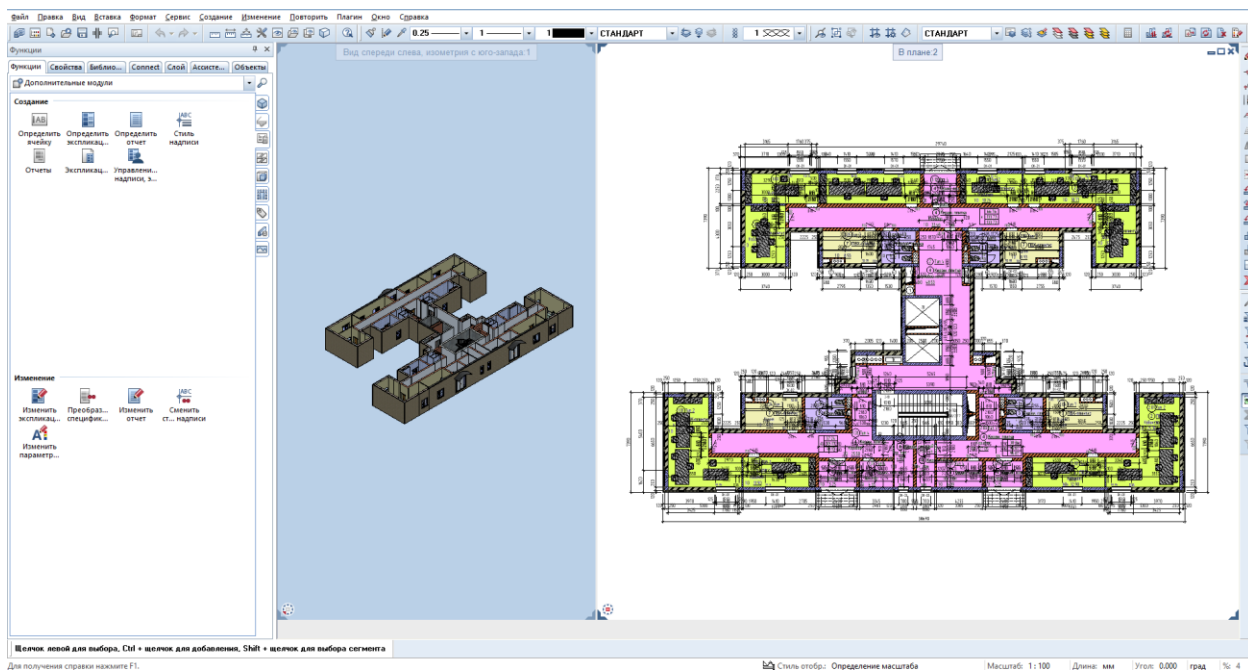
2. При помощи Ассистентов создать внешние и внутренние стены, вставить оконные и дверные проемы с готовыми заполнениями и надписями.

Инструменты реализации: Вернуться в режим моделирования. План первого этажа нужно создавать в файле модели №111.

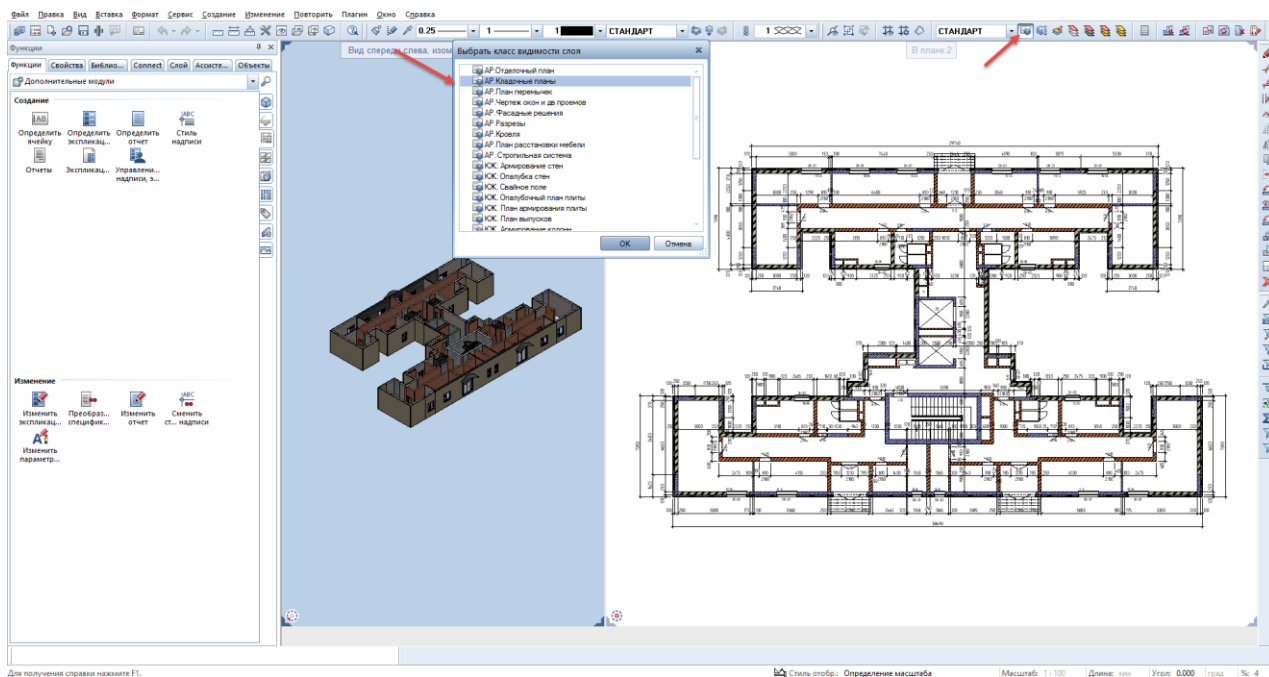


Заранее настроен **Класс видимости – Кладочные планы** при помощи которого автоматически отключатся слои, которые не нужны в данном случае. Например, помещения, лестницы, перемычки.

все слои включены:

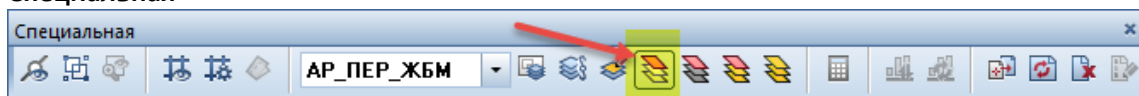


Включен Класс видимости – Кладочные планы:



3. Выполнить проверку какого-либо объекта, размещенного в модели:

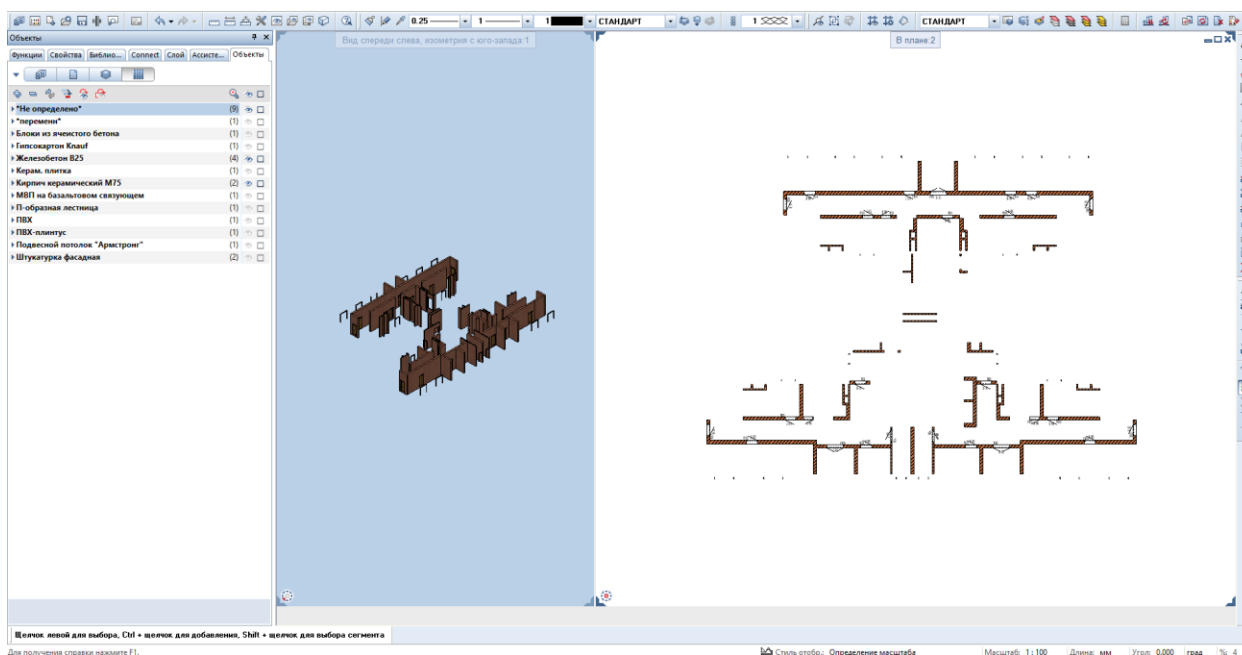
Инструменты реализации: Изолировать слой – все остальные невидимы из панели инструментов **Специальная**



При включении этой команды в модели останется только тот объект в отдельном слое атрибутов, на который вы кликнули, остальные объекты в других слоях атрибутов станут невидимыми блокированными.

Также различные выборки и сортировки можно выполнять при помощи модуля **Объекты**. Например, продемонстрировать данные модели с материалом Кирпич М75.

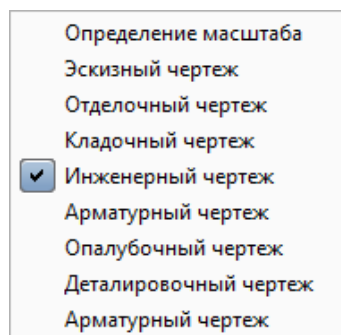
Результат:



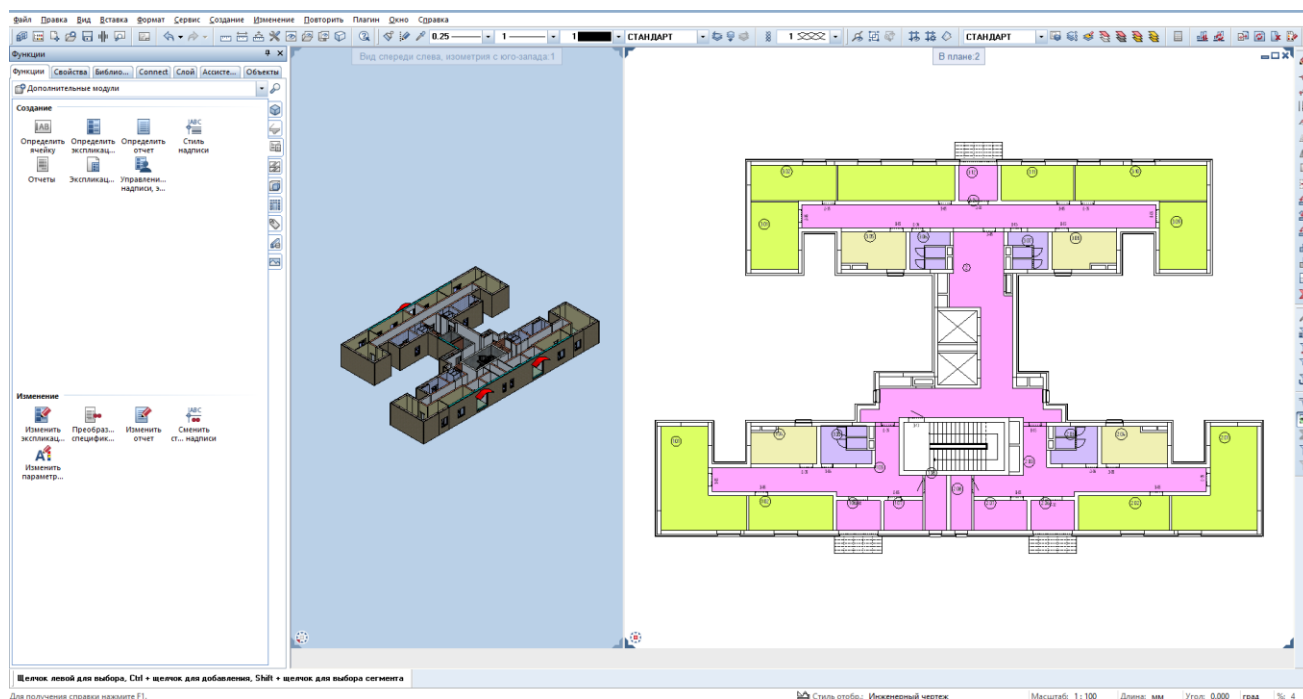
4. Получить из Кладочного плана чертежи для других разделов

В ассистентах заранее настроены **Стили линий**, **Стилевые поверхности**, каждому материалу присвоен отдельный слой, что с легкостью при помощи переключений в меню **Стиль отображения** позволит вам получить чертеж для любого из разделов:

Инструменты реализации:



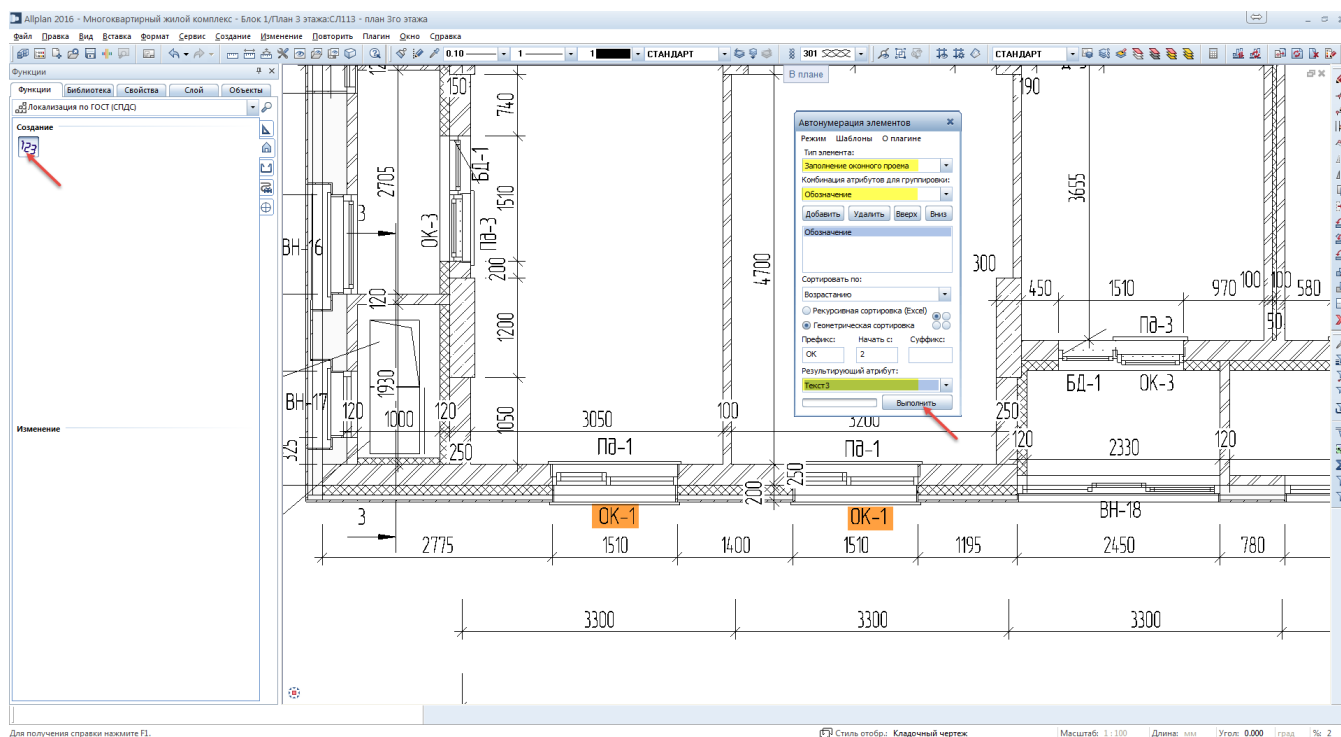
Результат:



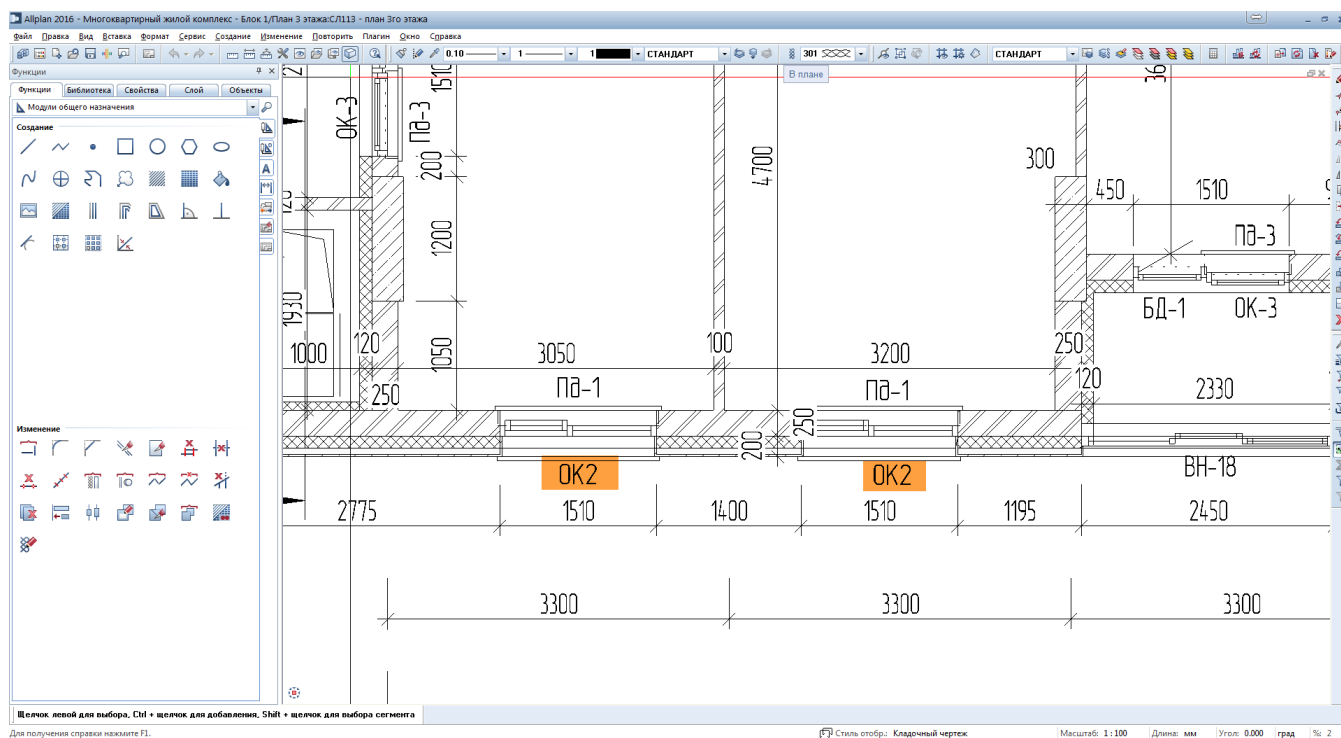
Например, в **Инженерном чертеже** все стены станут отображаться тонкими линиями, в **Арматурном чертеже** основной линией будут железобетонные конструкции, тонкой — кирпичные и т.д.

5. Для того, чтобы перенумеровать надписи объектов, например, окна, воспользуйтесь плагином **Автонумерация элементов** в модуле **Локализация по ГОСТ**.

Инструменты реализации:



Результат:



6. Формирование чертежа

Принцип формирования чертежей см главу «Общие данные» п.1


Результат - готовый Кладочный чертеж:

04. Фасадные решения

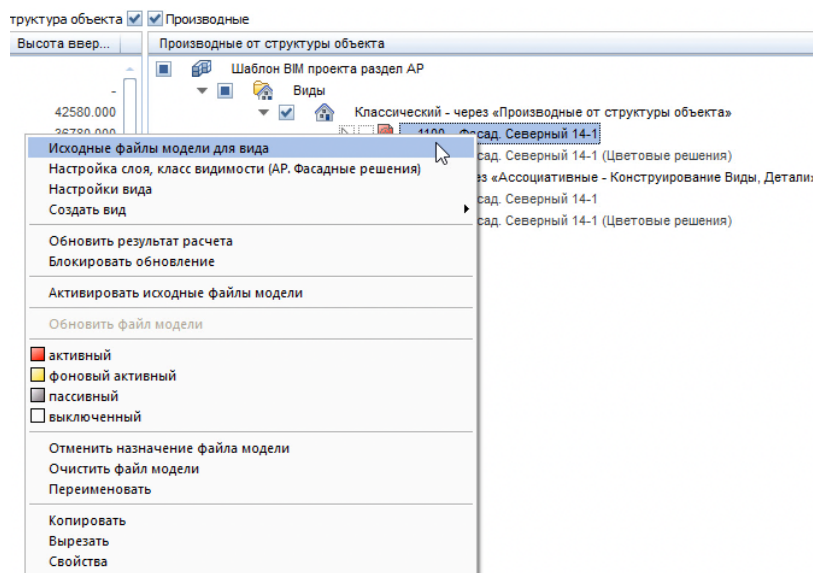
Рассмотрим два типа создания: **Классический** и **«оперативный»**

Исходной ситуацией является уже готовый проект.

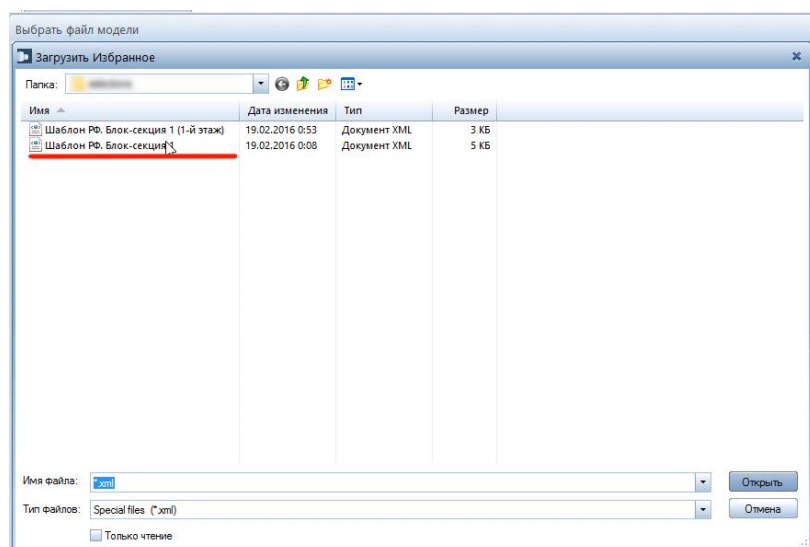
1. Настраиваем производные от структуры объекта для всего здания.

Инструменты реализации: Открыть с привязкой к проекту  — работаем с левой частью окна (Производные) в структуре Виды

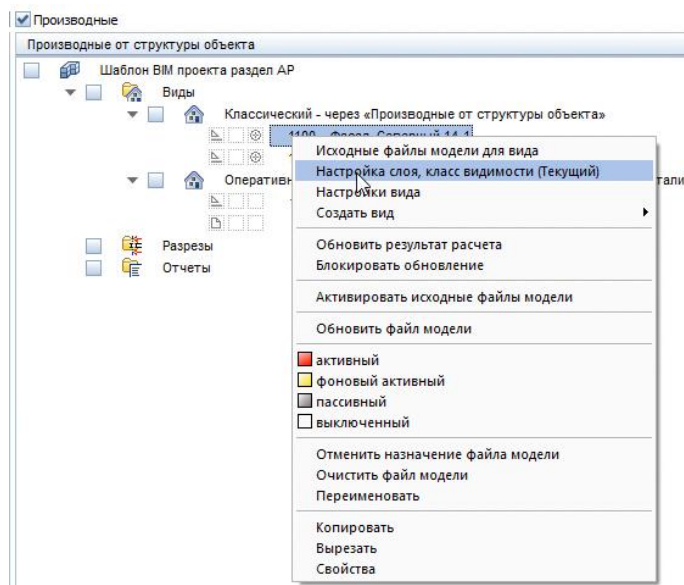
Щелкнуть правой кнопкой мышки на файле Фасад и выбрать Исходные файлы модели для вида



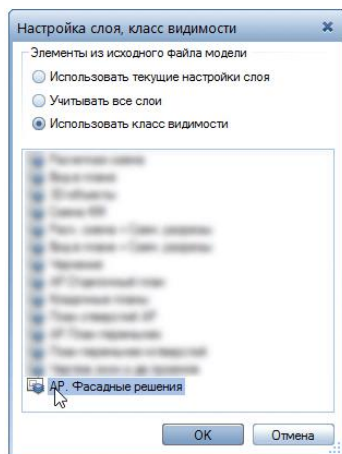
откроется окно. Выбрать **файлы модели** — в правом верхнем углу нажать **Загрузить из Избранного** и выбрать «Шаблон РФ. Блок-секция 1» (как показано ниже) — Открыть



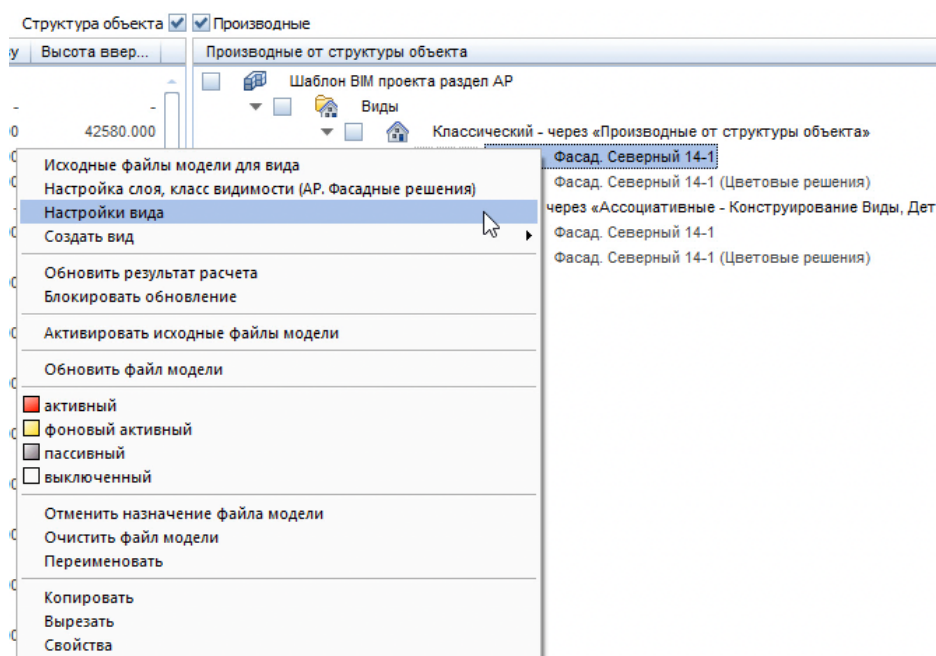
Щелкнуть правой кнопкой мышки на файле Фасад и выбрать «Настройка слоя...»



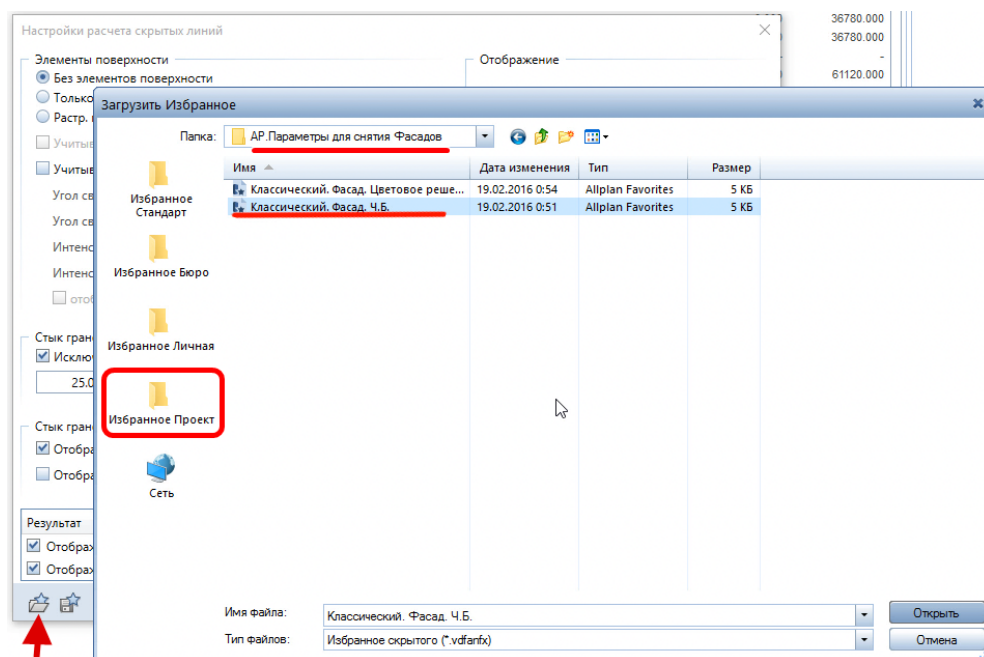
2. Выбрать третью сверху опцию Использовать класс видимости — выбрать строку AP. Фасадные решения — Далее нажать **Ок**



Щелкнуть правой кнопкой мышки на файле Фасад и выбрать «**Настройки вида**»



В открывшемся окне открыть **Загрузить из Избранного** — выбрать **Избранное Проект** — папку **АР. Параметры для снятия фасадов** — открыть следующий файл (ниже) — подтвердить ОК:

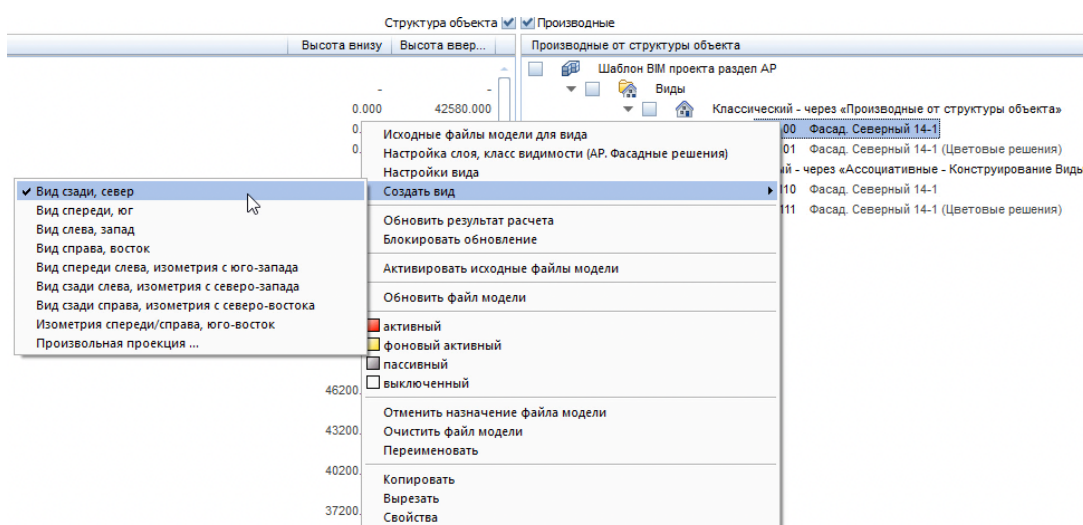


3. Создаём Вид (Производные).

Инструменты реализации:

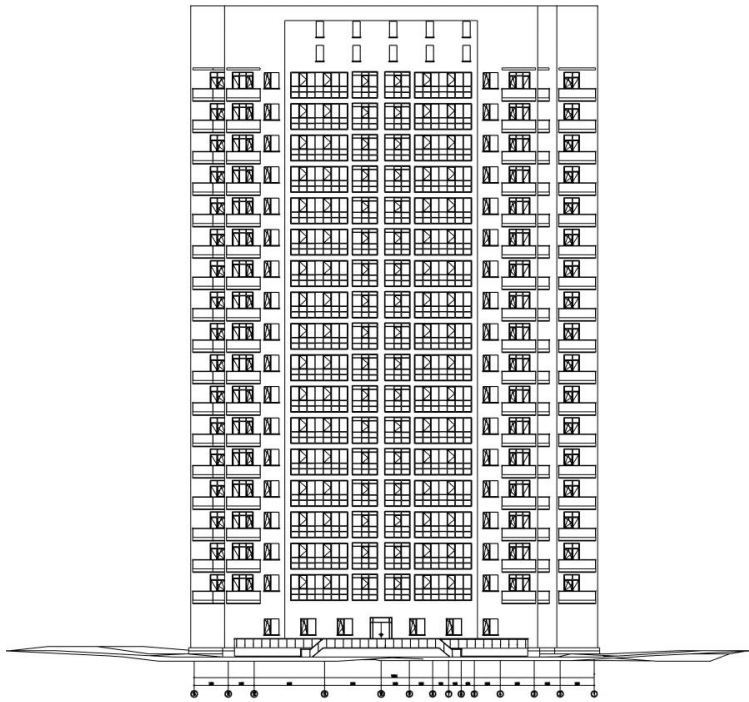
Открыть с привязкой к проекту  — левая часть окна (Производные) — структура Виды

Щелкнуть правой кнопкой мышки на файле Фасад — выбрать Создать вид — Вид сзади, север



Необходимо будет подождать результата расчёта некоторое время (оно зависит от величины модели и производительности вашего компьютера). После чего Вы сможете зайти в файл Фасад, если потребуется обновить вид и увидеть рассчитанное изображение фасада.

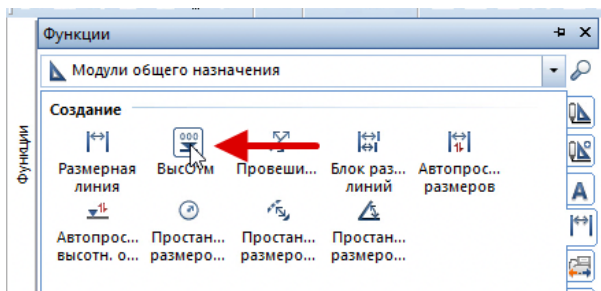
Результат: в файле Фасад имеем автоматически рассчитанный вид с северной стороны здания.



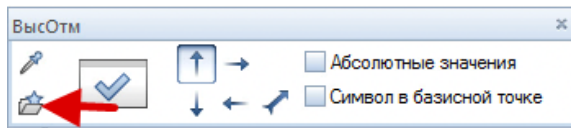
4. Проставляем высотные отметки на фасаде.

Инструменты реализации:

Вкладка **Функции** — группа модулей **Модули общего назначения** — функция **ВысОтм**



Кликните по функции ВысОтм. При необходимости загрузите необходимый тип Высотной отметки из Избранного в плавающей панели свойств.



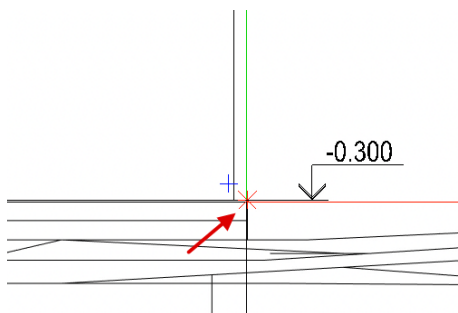
В нижней строке команд отображается вопрос **Через какую точку?**



Выбрать точку на расстоянии от фасада

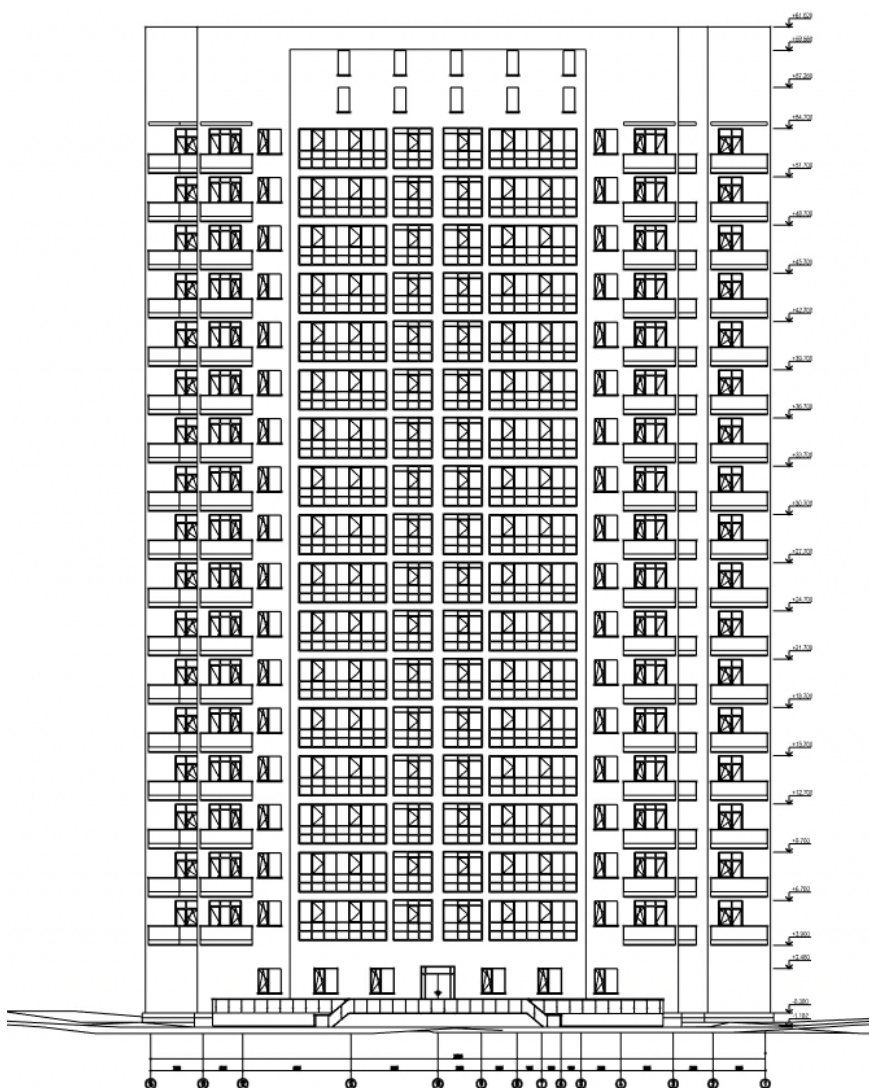


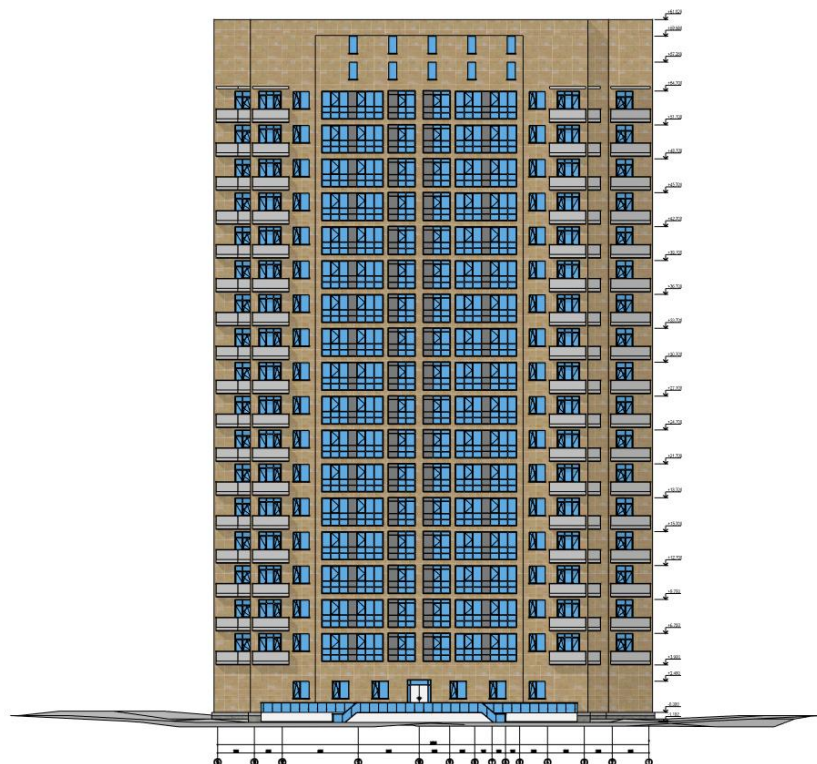
Указать точку привязки высотной отметки



Указать все желаемые точки простановки высотных отметок.

Результат: проставив высотные отметки, получаем готовый фасад





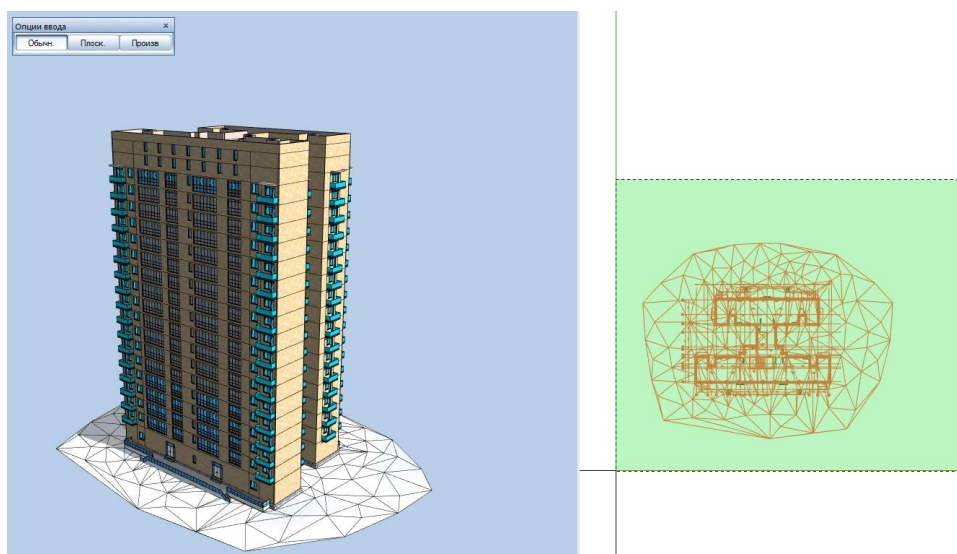
6. «Оперативный» тип создания фасада.

Исходной ситуацией является полностью загруженная модель фасада (в Структуре объекта).

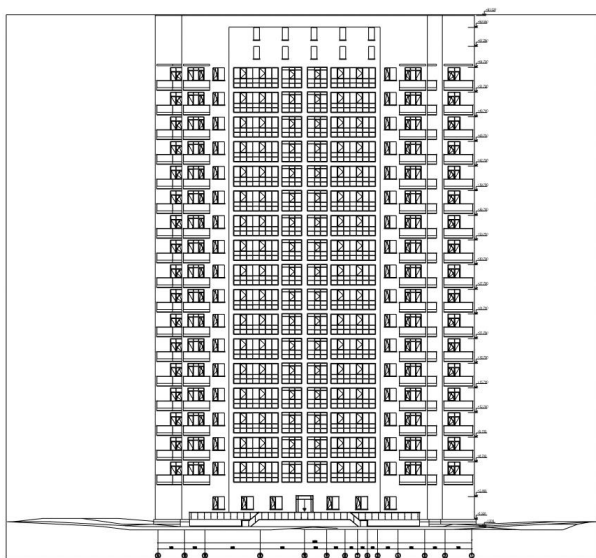
Инструменты реализации:

Палитра **Функции** — группа модулей **Конструктивные виды, детали** — модуль **Ассоциативные виды** — функция **Создать вид**

Кликнуть функцию **Создать вид** и выделить всю модель



Указать направление взгляда (вспомогательная линия укажет, куда Вы смотрите) и кликнуть один раз левой кнопкой мыши для подтверждения выбранного направления.



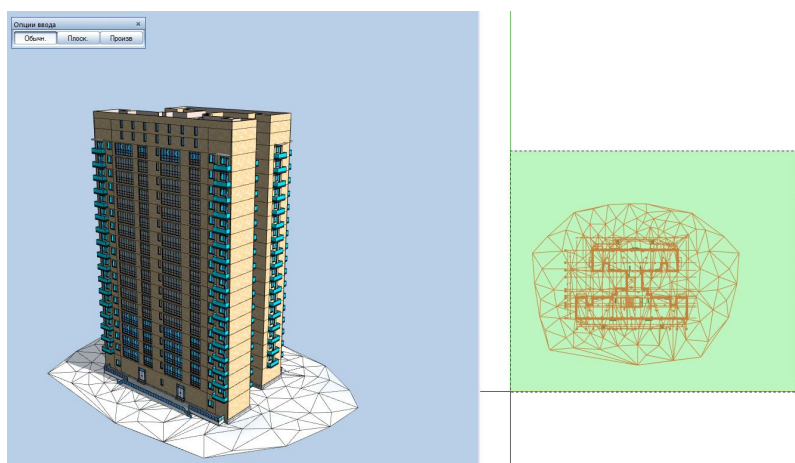
7. «Оперативный» тип создания фасада. Цветовое решение.

Исходной ситуацией является полностью загруженная модель фасада (в Структуре объекта).

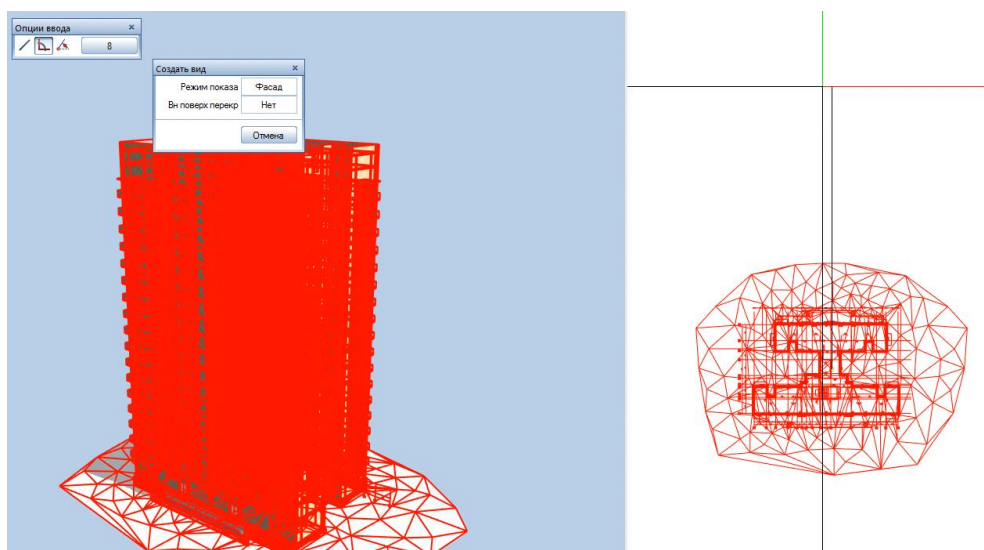
Инструменты реализации:

Палитра **Функции** — группа модулей **Конструктивные виды, детали** — модуль **Ассоциативные виды** — функция **Создать вид**

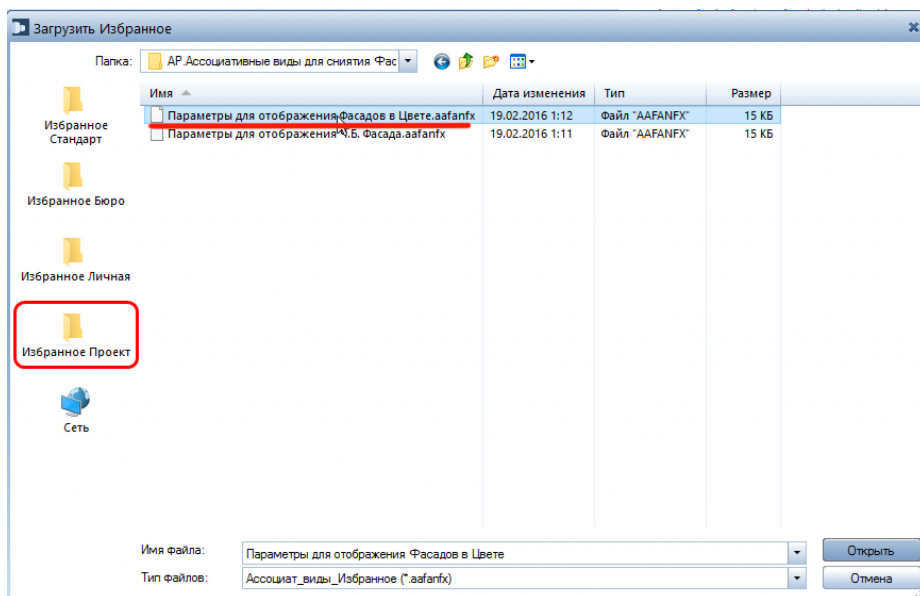
Кликнуть функцию **Создать вид** и выделить всю модель



Указать направление взгляда (вспомогательная линия укажет, куда Вы смотрите) и кликнуть один раз левой кнопкой мыши для подтверждения выбранного направления.



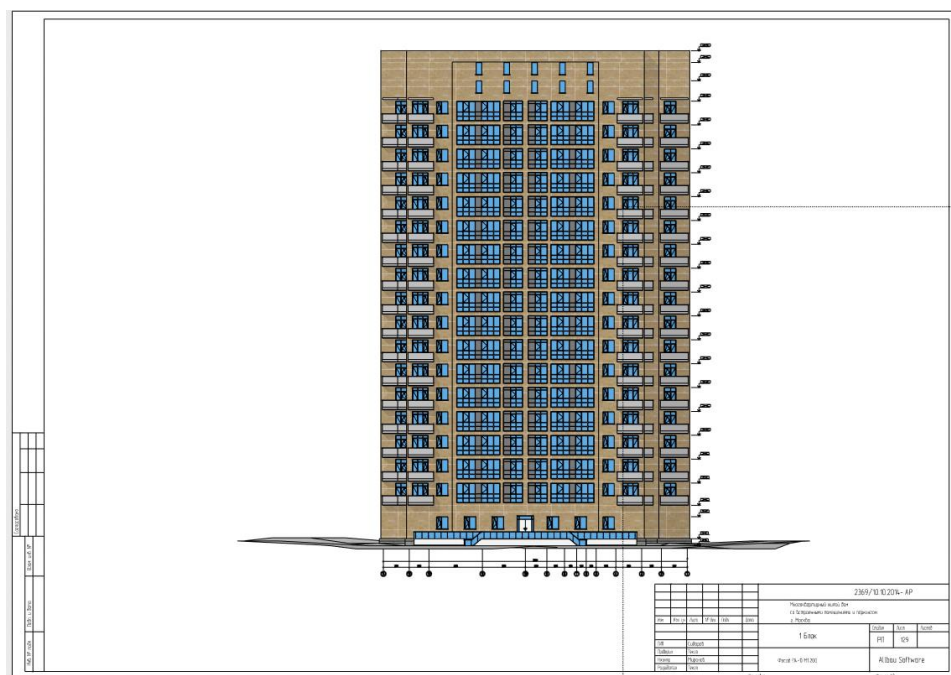
В появившемся окне свойств нажать **Загрузить из Избранного** — выбрать **Избранное проект** — AP. Ассоциативные виды для снятия фасадов — файл Избранного:



8. Формирование чертежа

Принцип формирования см. главу Общие данные п.1

Результат:

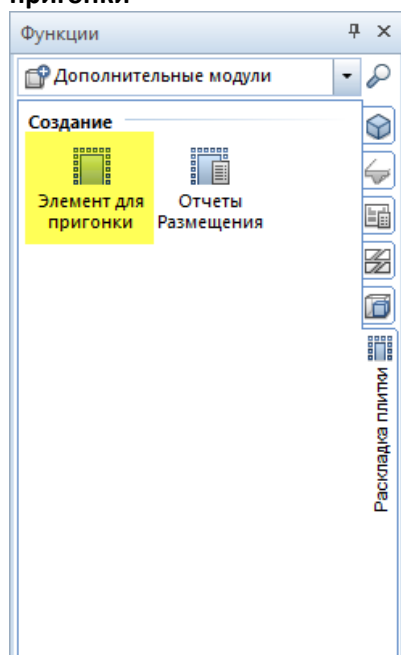


05.Раскладка фасадных панелей

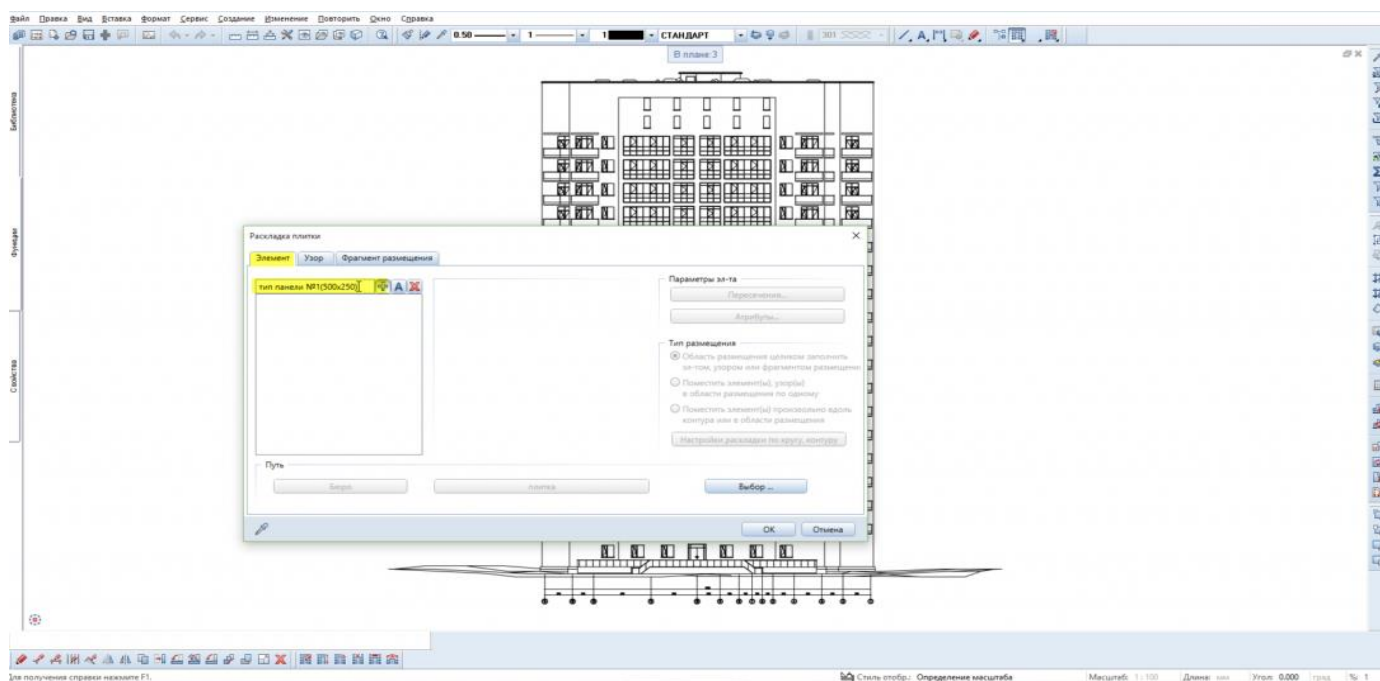
Аннотация: позволяет получить в краткие сроки раскладку фасадных панелей.

1. Подготовка элементов панелей, взяв за основу ранее созданный фасад

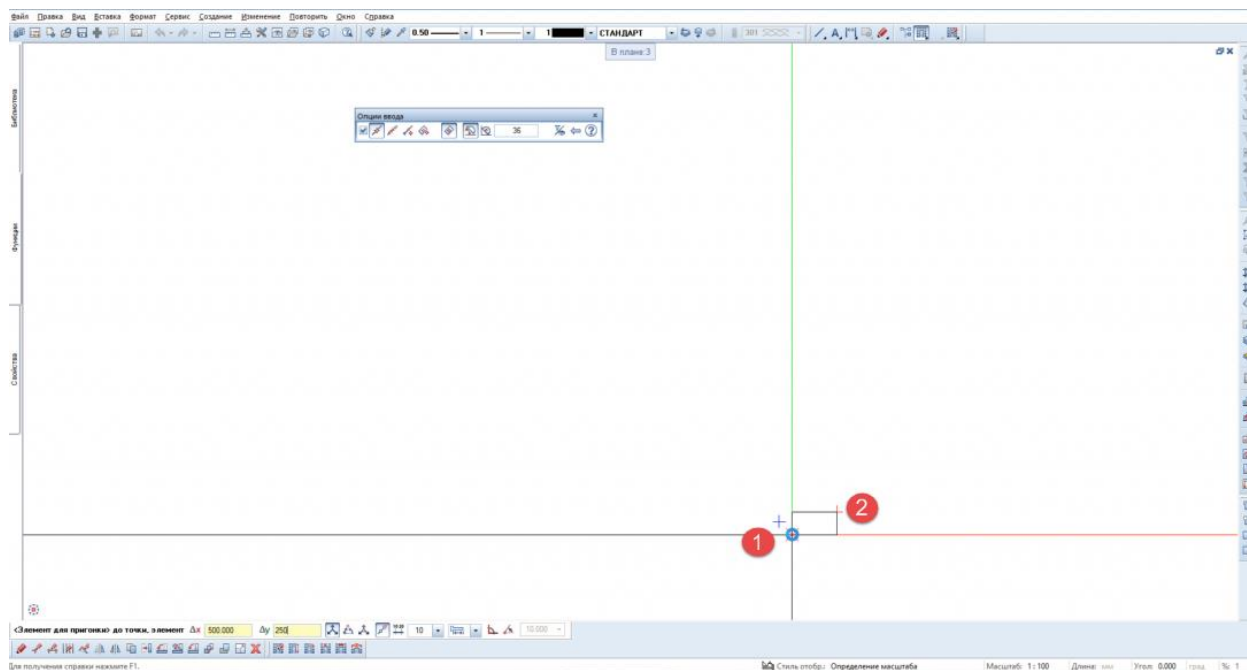
Инструмент реализации: модуль **Дополнительные модули** - вкладка **Раскладка плитки** - **Элемент для пригонки**

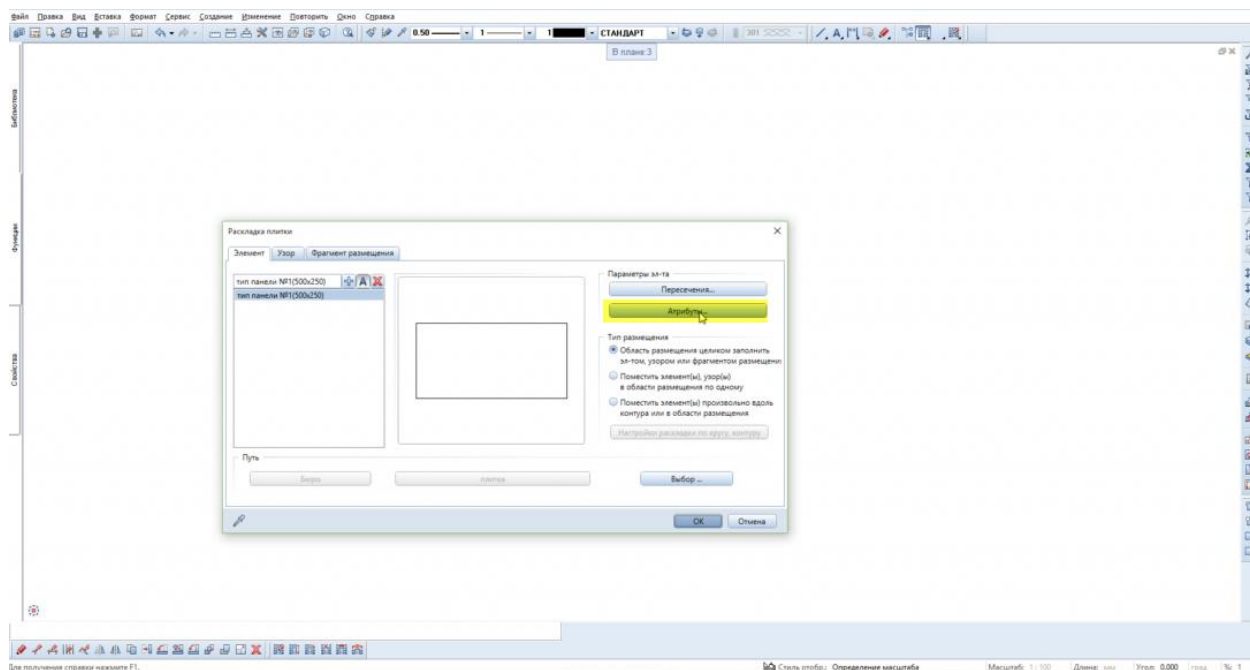


Изначально создается элемент - это одна из составляющих будущего фрагмента (фрагмент в свою очередь состоит из узора)

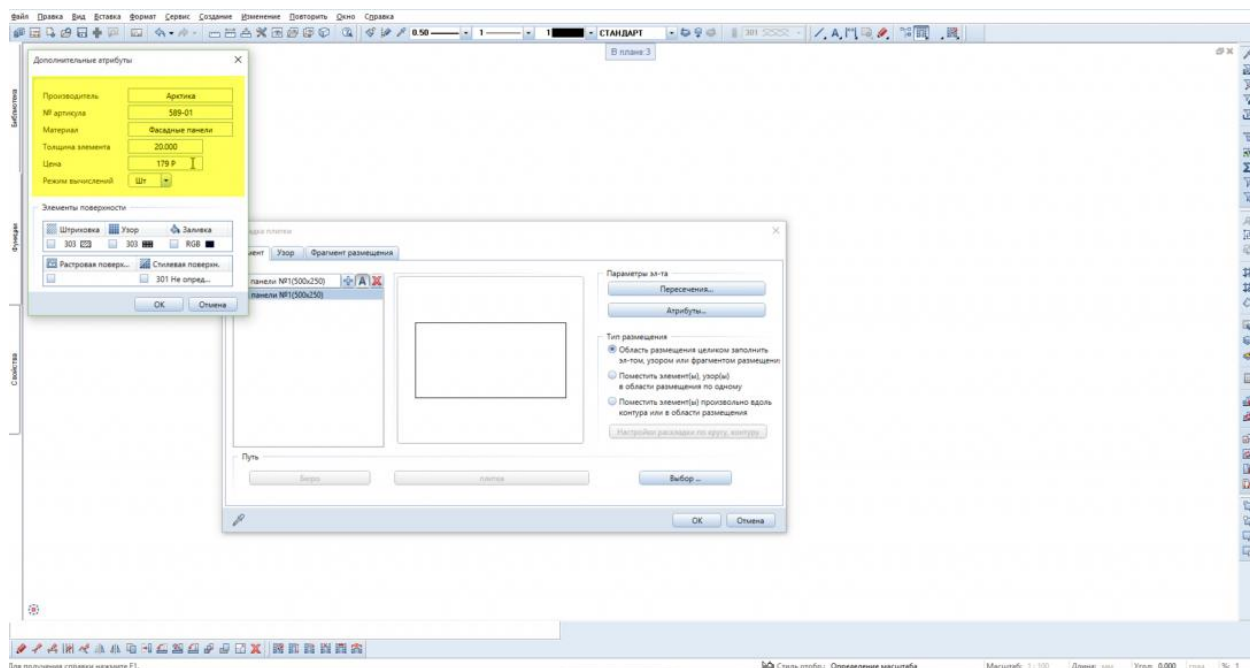


2. Создание необходимой геометрии будущей панели:

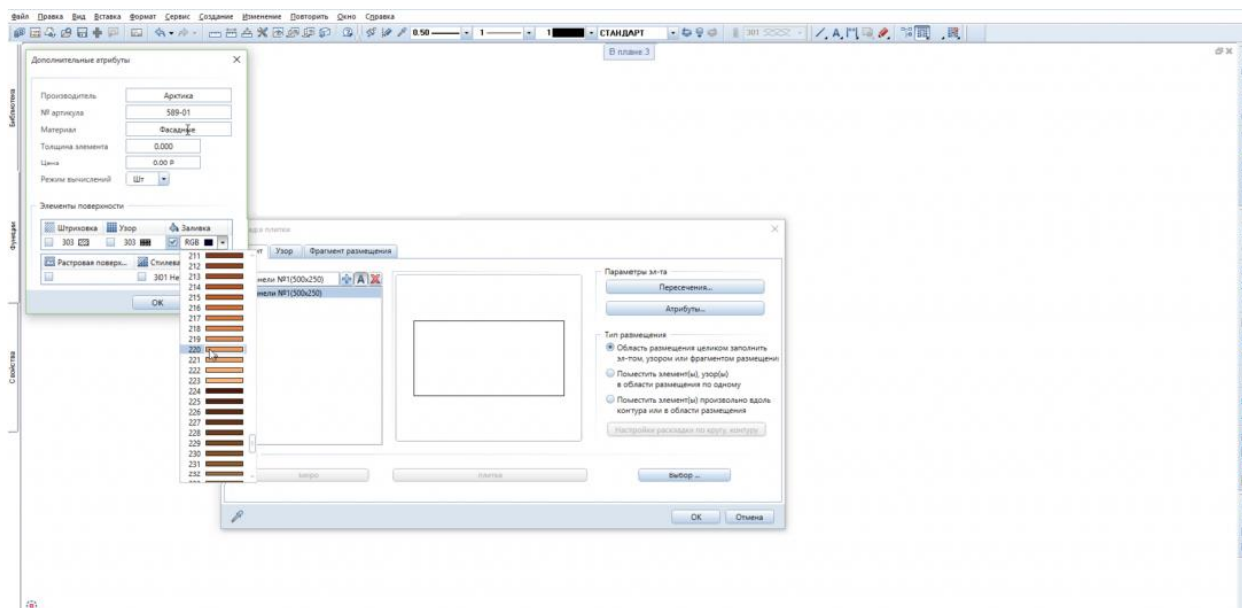




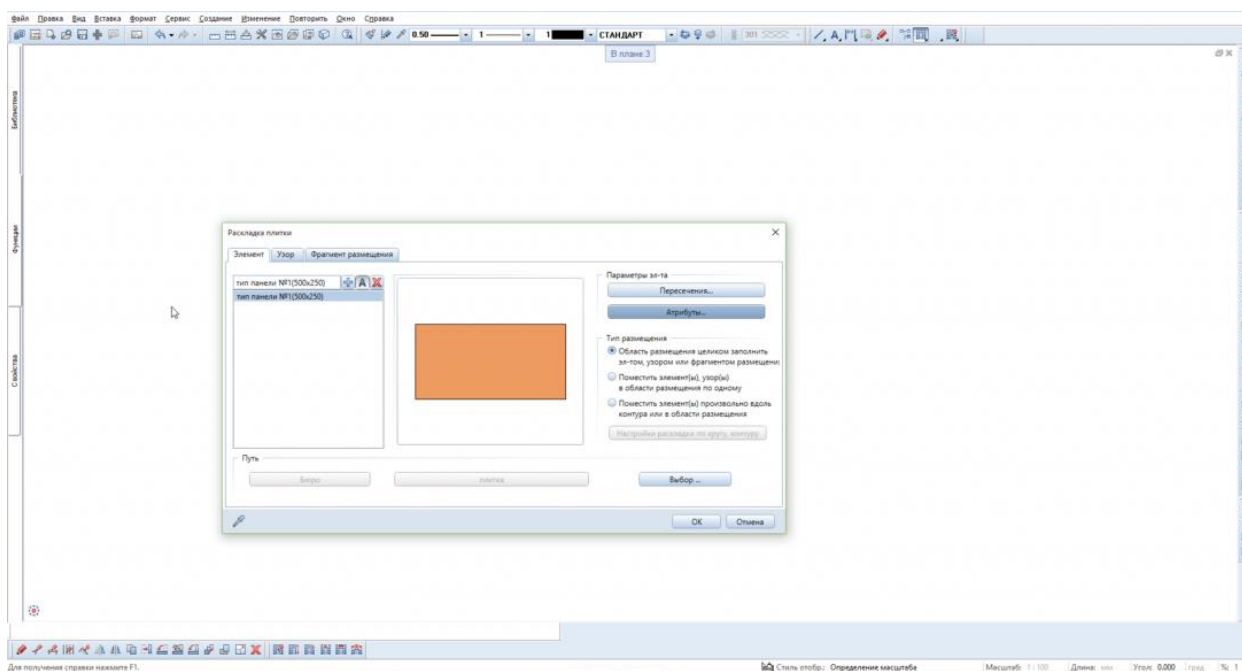
3. Заполнение необходимой информации о панели, которая в последующем будет отображаться в ведомости



В визуальной части можно задать плитке не только цвет, но и отображение в качестве растровой поверхности, штриховки, узора и т.д.

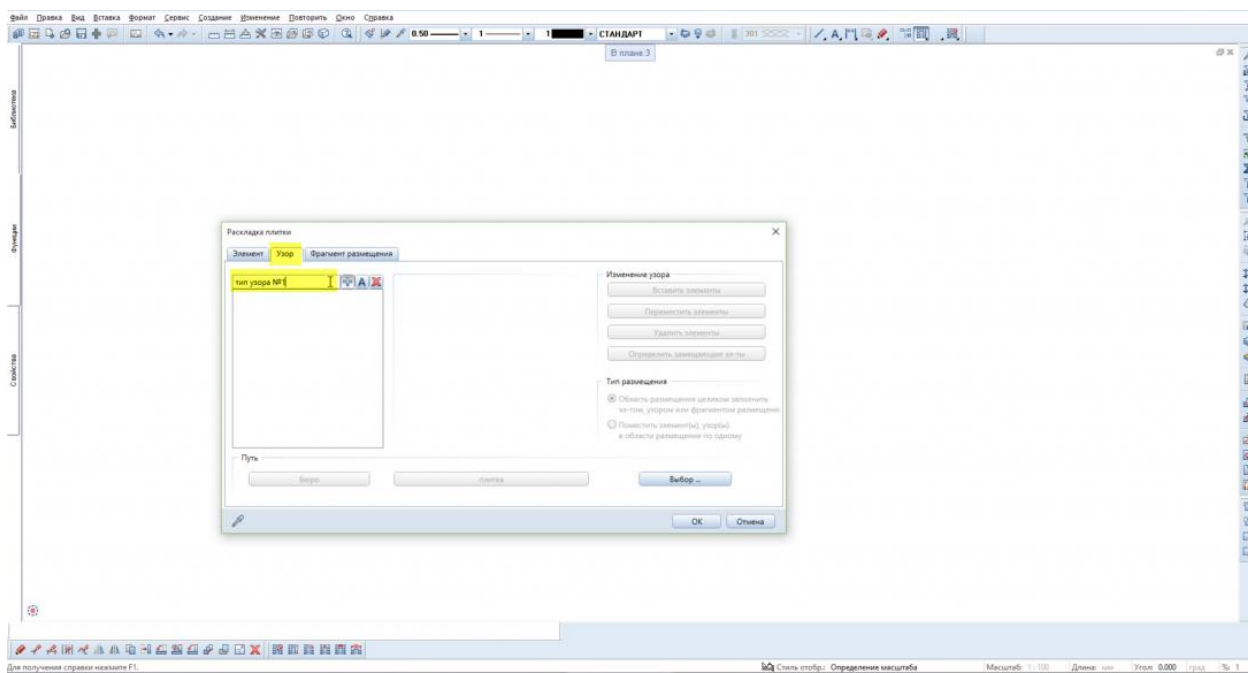
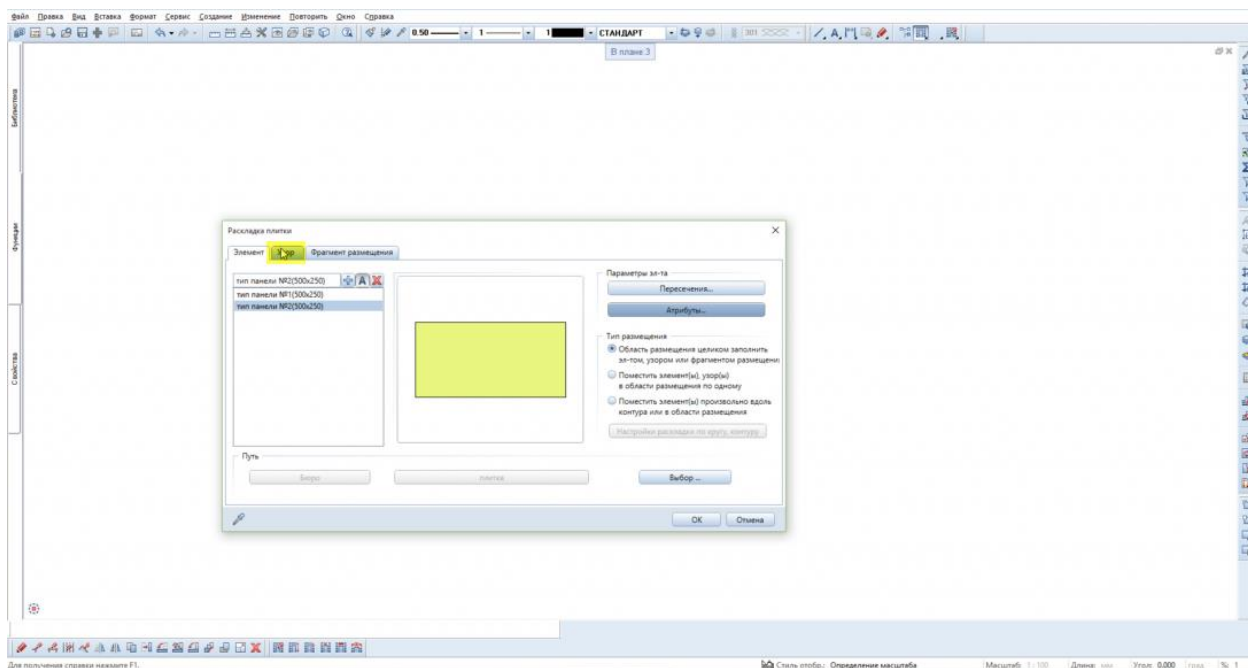


Результат: создана необходимая геометрия будущей панели

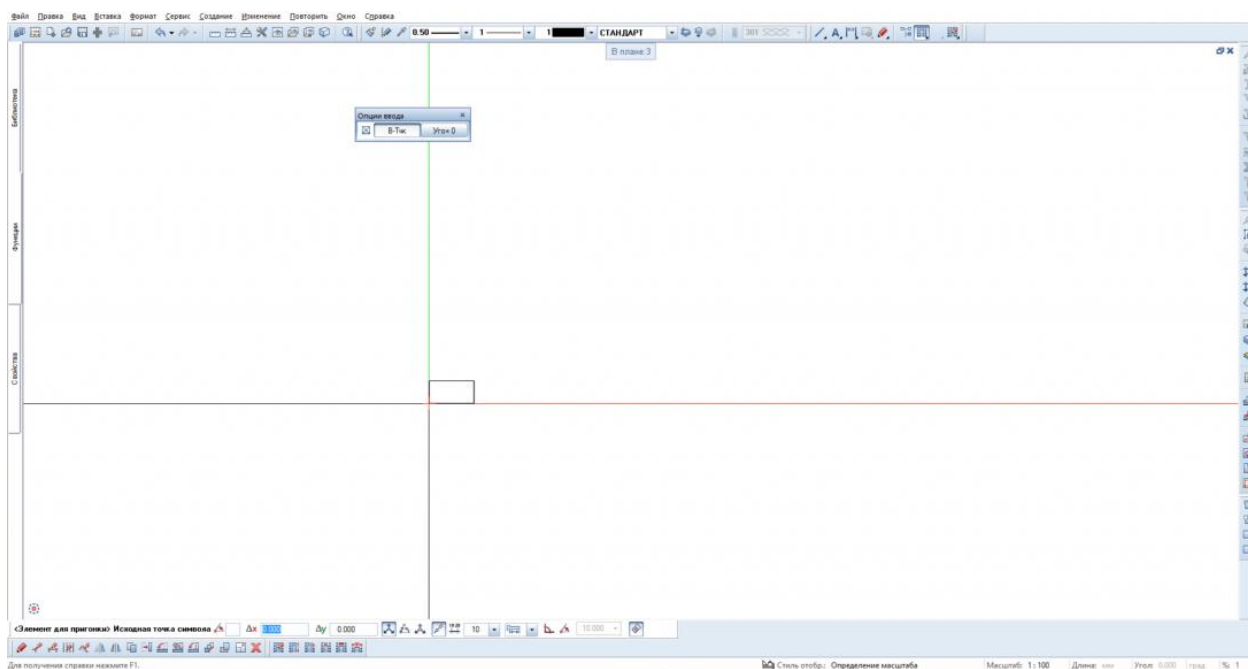
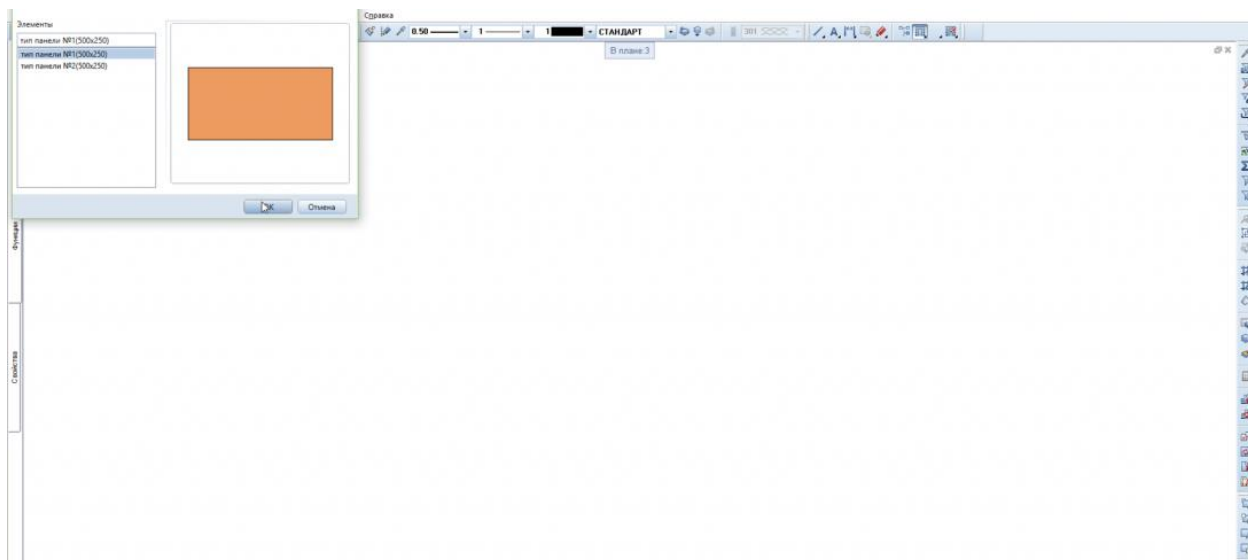


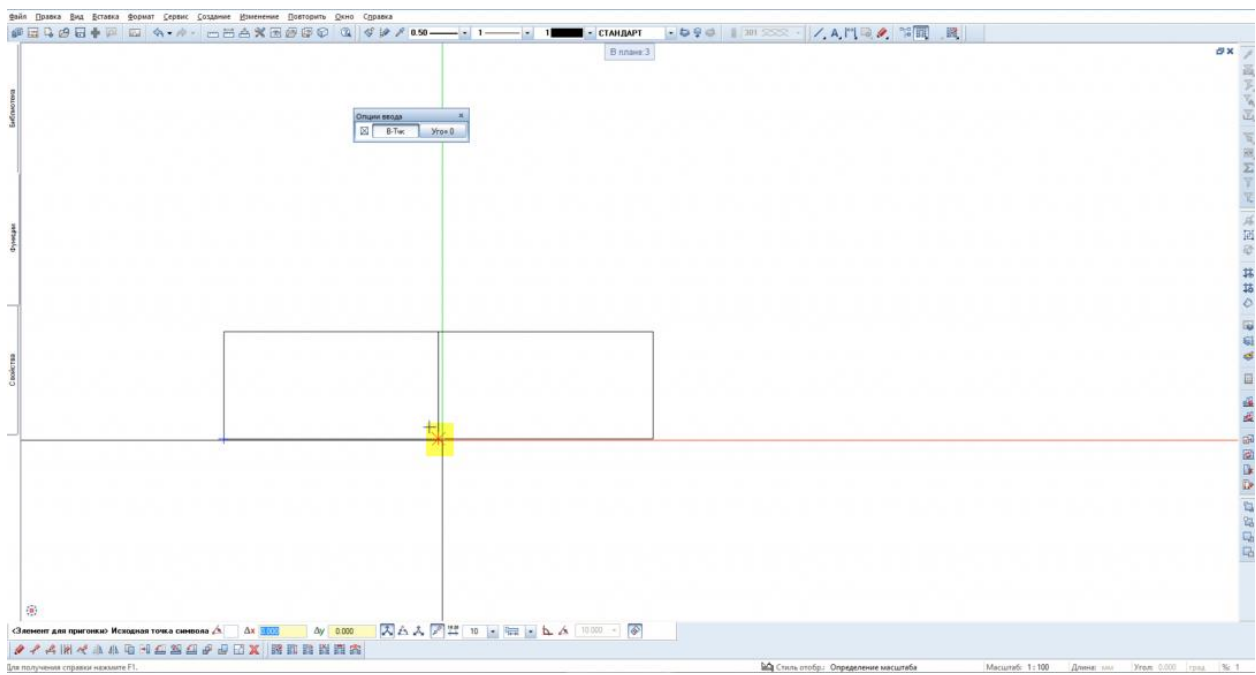
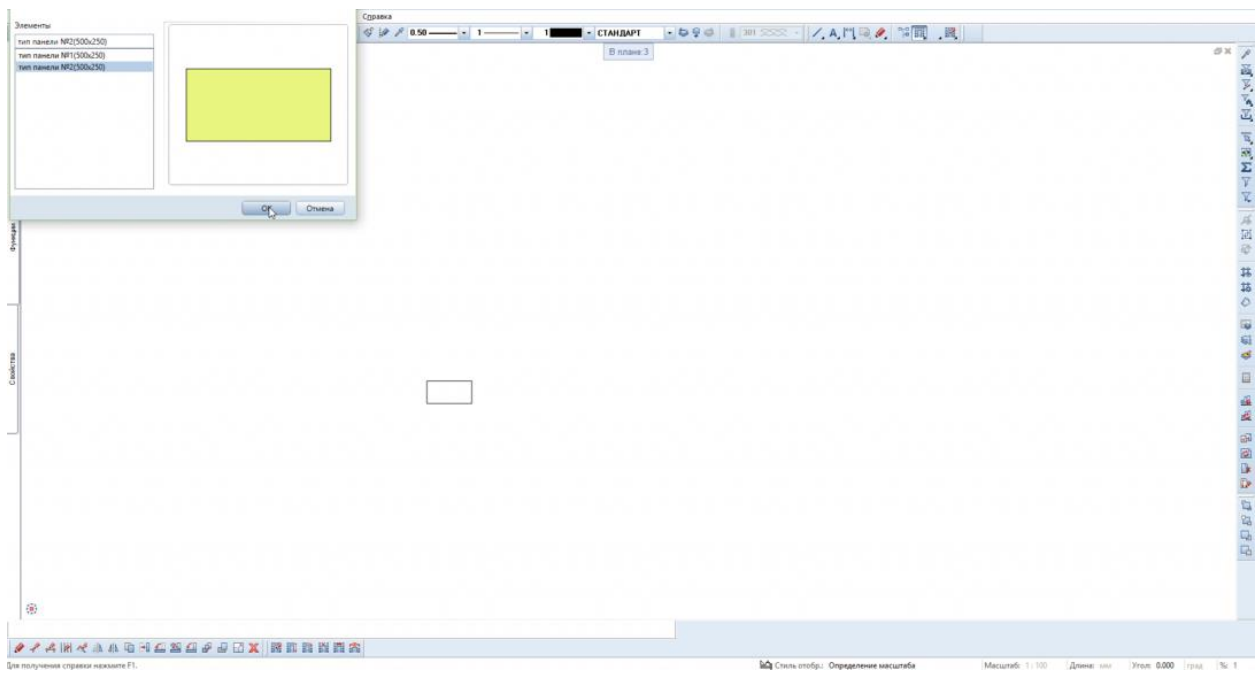
Результат: разработан один элемент.

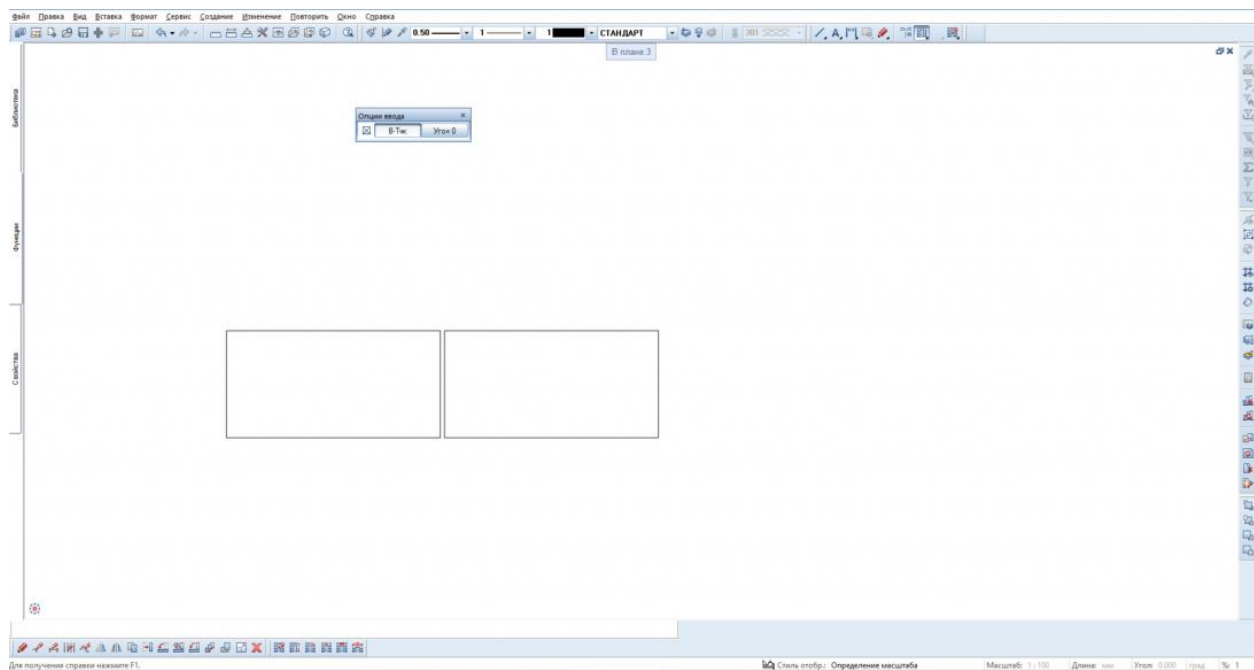
Аналогичным образом создается вторая панель, затем формируется узор, а из него уже готовый фрагмент



Выбор элементов, которые войдут в состав узора

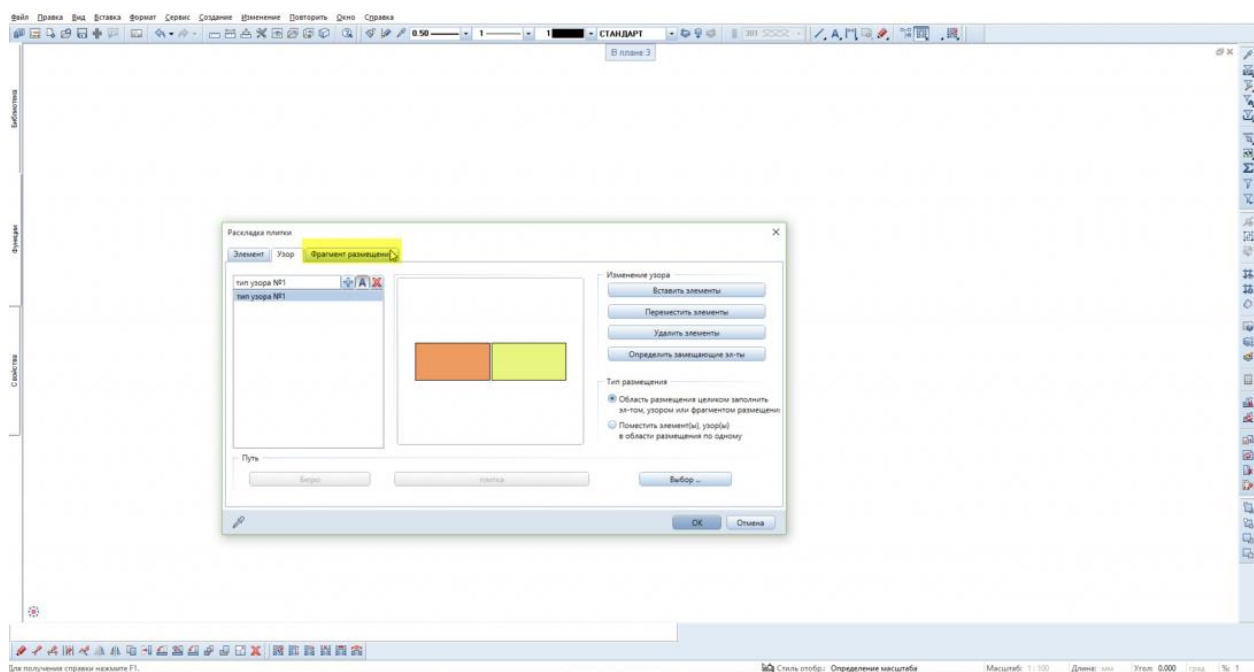


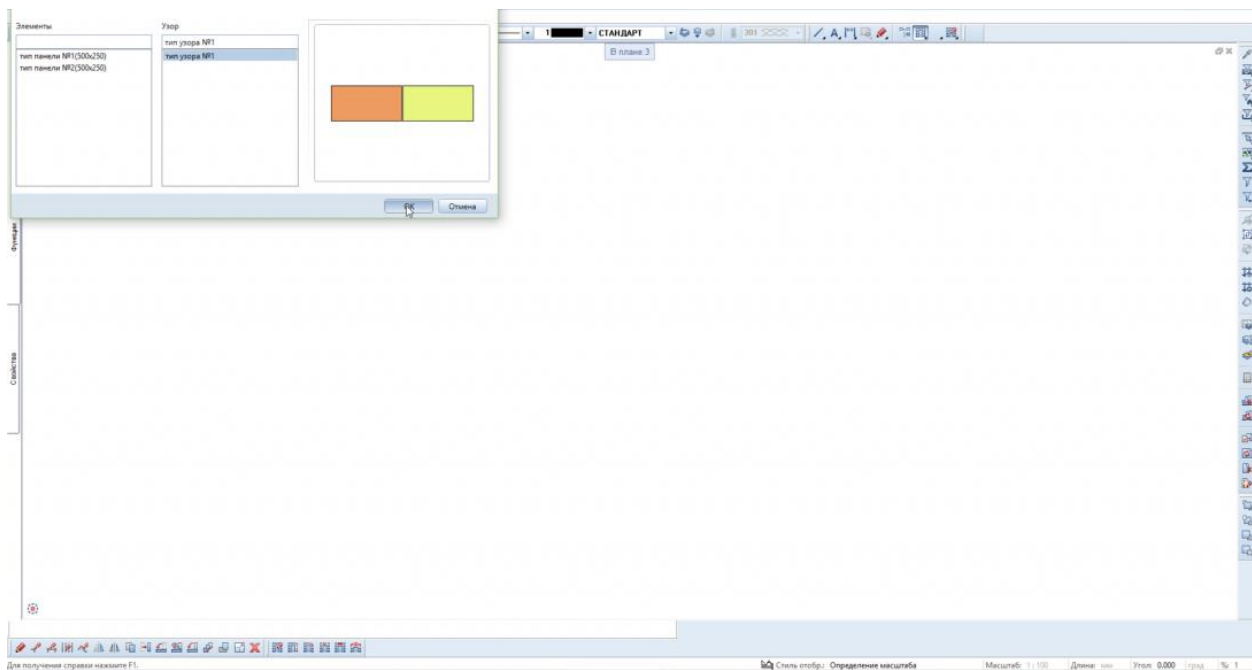
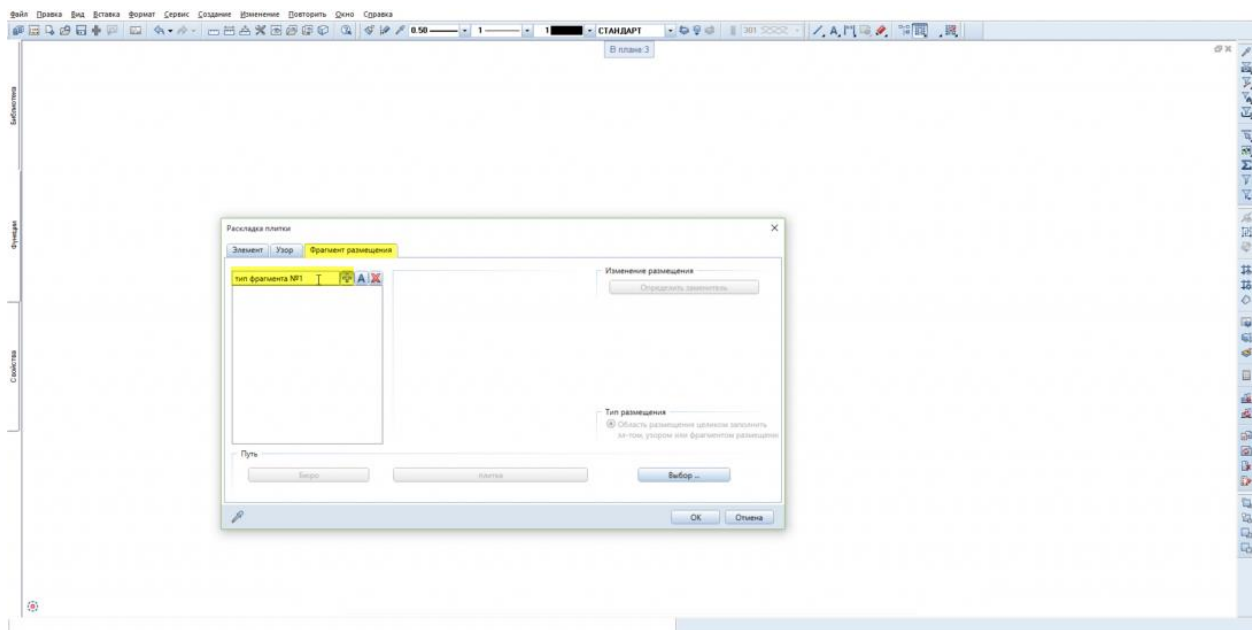


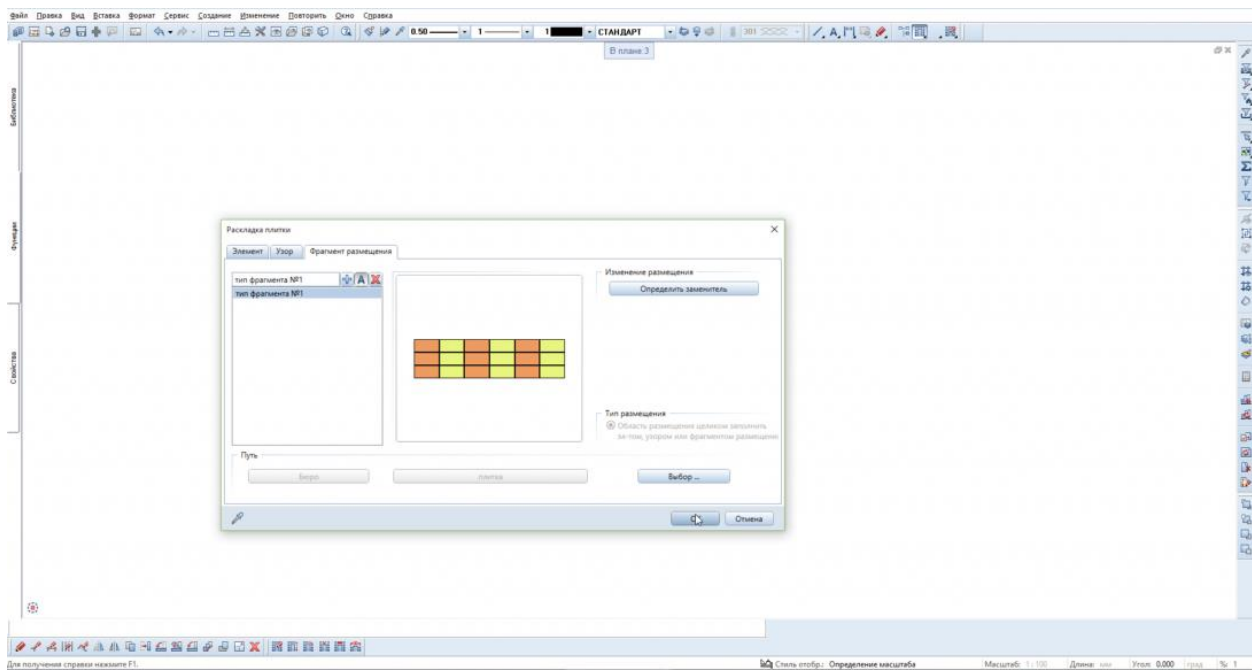
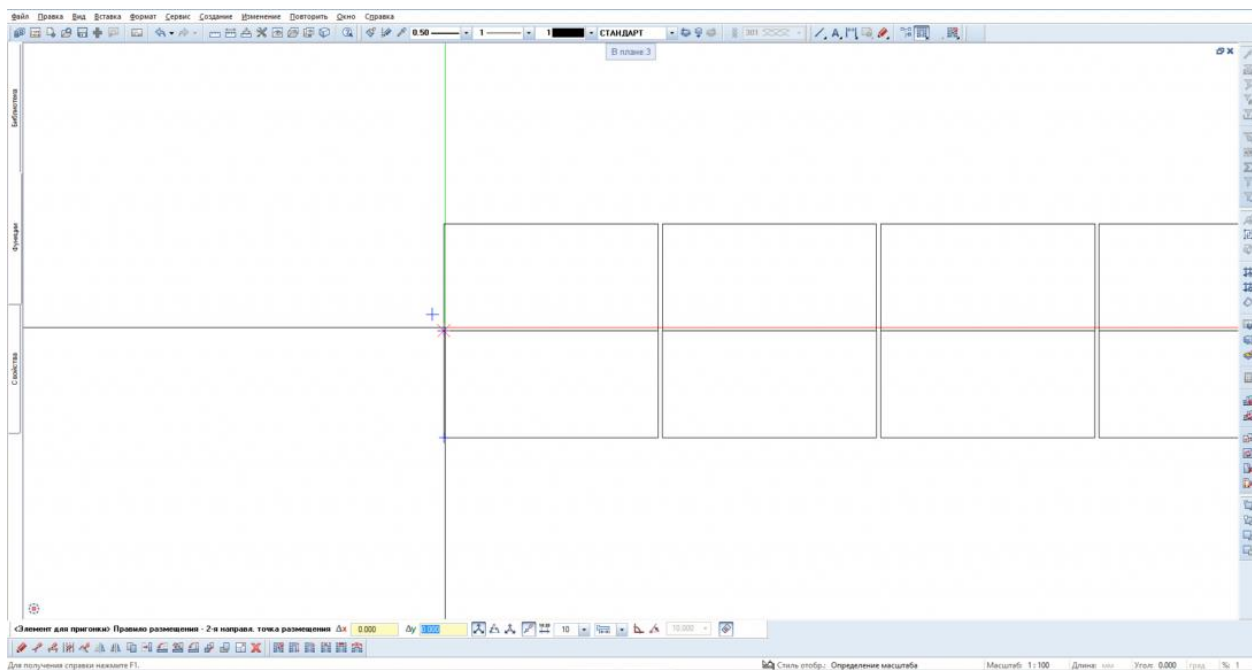


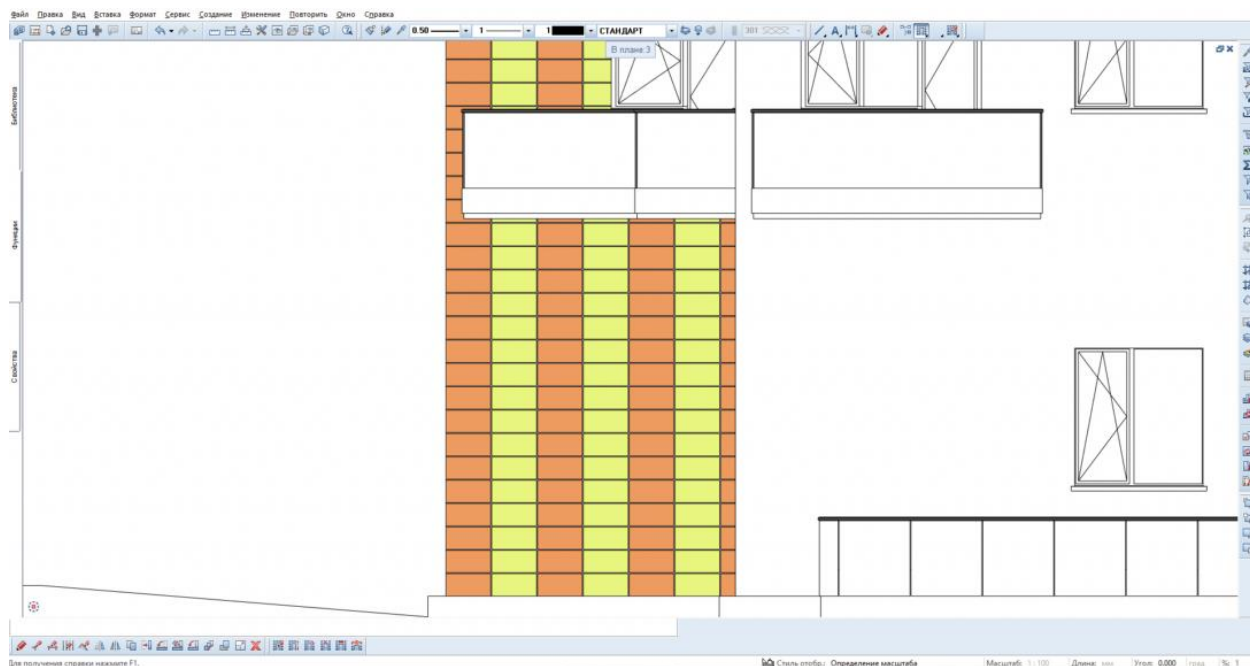
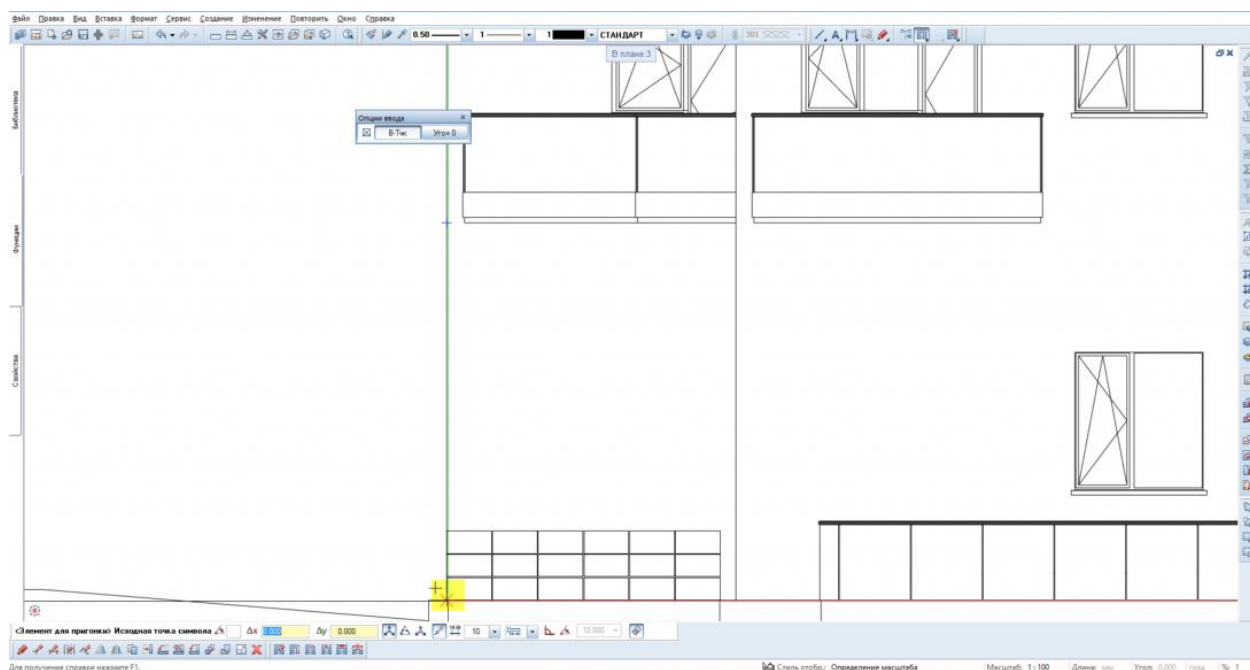
Результат: узор разработан

4. Формирование фрагмента и раскладка по фасаду



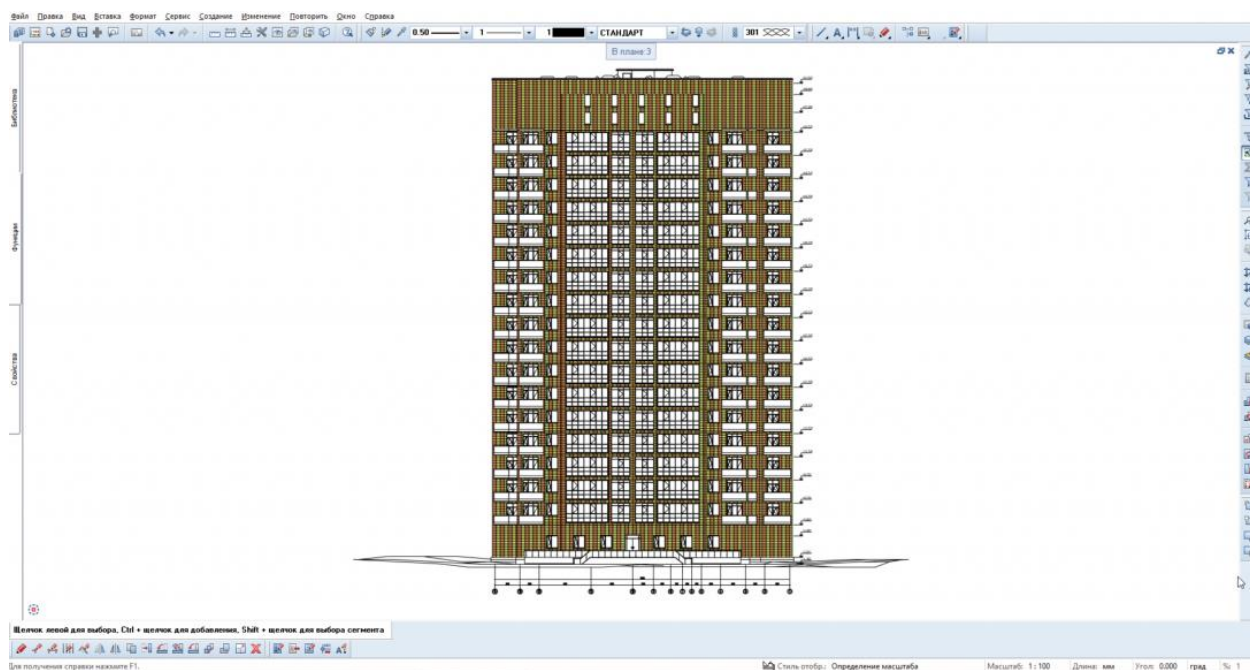






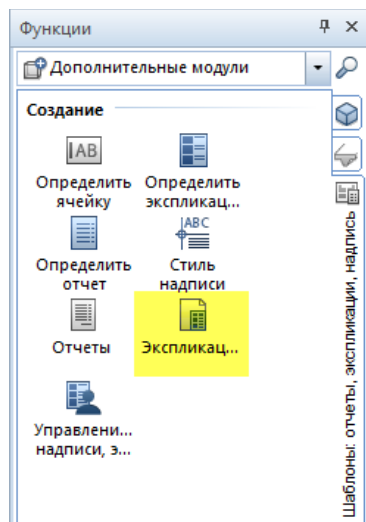
Аналогичным образом раскладываются панели по всему фасаду.

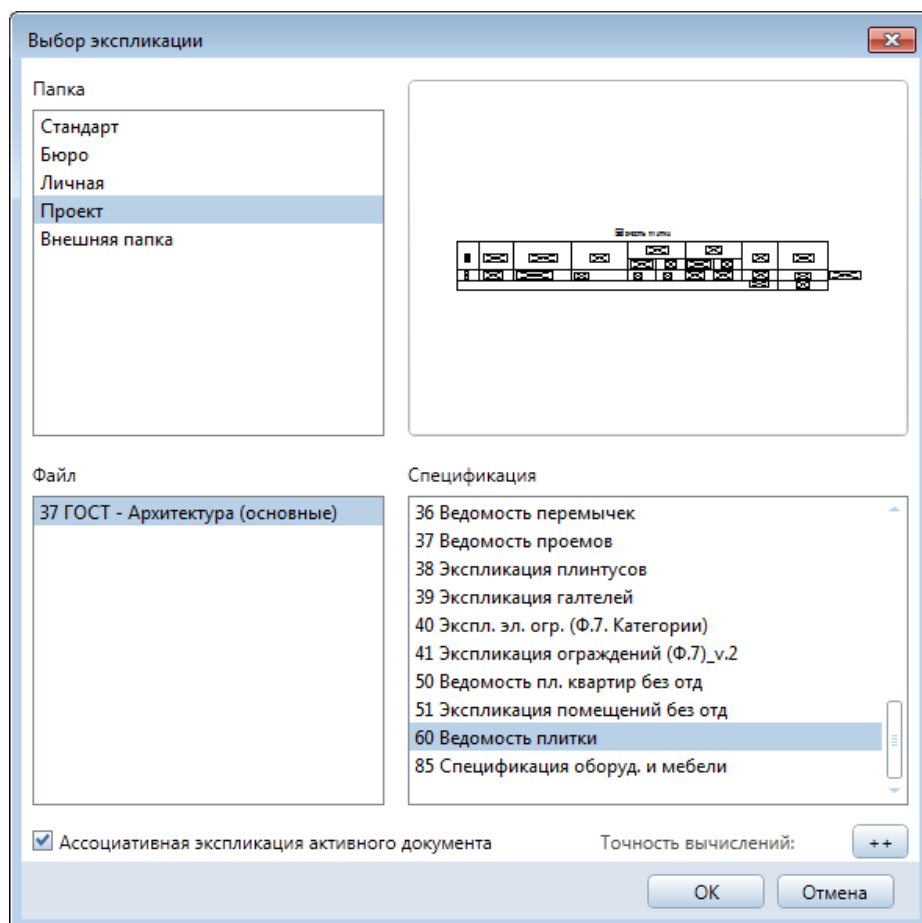
Результат: сформирован фрагмент и выполнена раскладка по фасаду



5. Вывод ведомости панелей (плитки)

Инструмент реализации: модуль **Дополнительные модули** - вкладка **Шаблоны, отчеты, экспликации, надпись** – **Экспликация**





Результат: выведена ведомость панелей (плитки)

Ведомость плитки

№	№ Артикула	Производитель	Материал	Количество		Площадь		Цена, ед	Цена, общ
				Разрезанных	Цельх	Разрезанных	Цельх		
1	589-01	Арктика	Фасадные панели	4055	2364	26195 м2	29550 м2	179.00 Р	114900100 Р
2	578-02	Арктика	Фасадные панели	4406	1714	27481 м2	21425 м2	179.00 Р	1035480.00 Р
Общая цена									2244481.00 Р

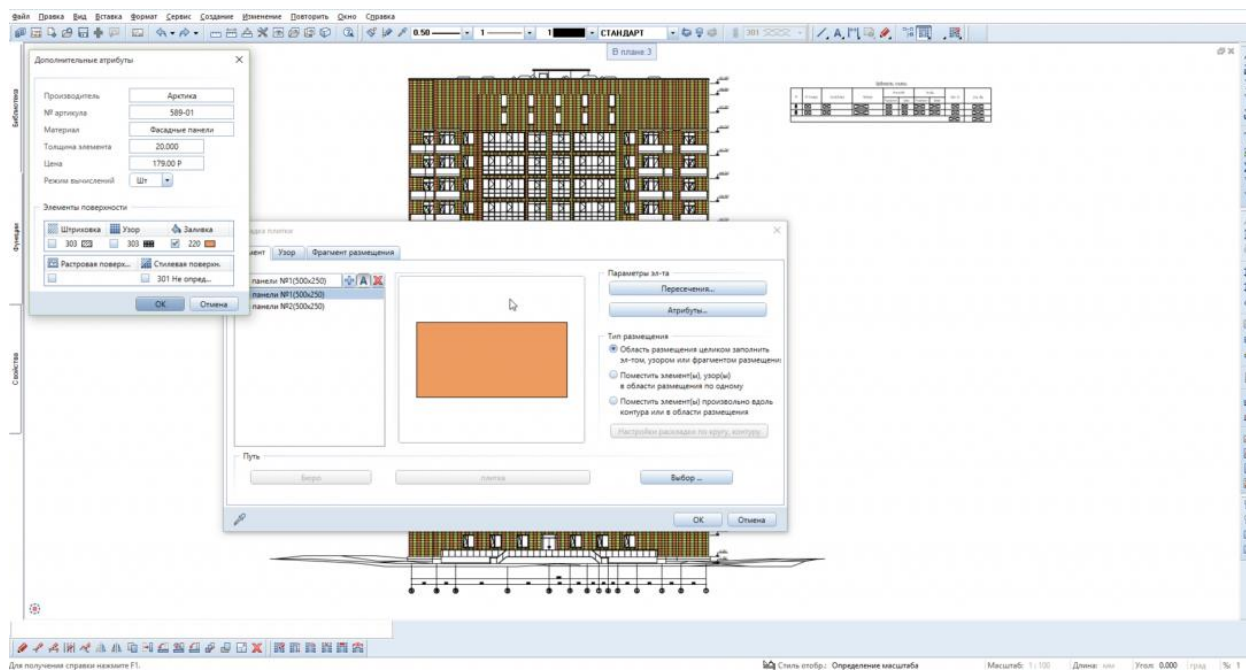
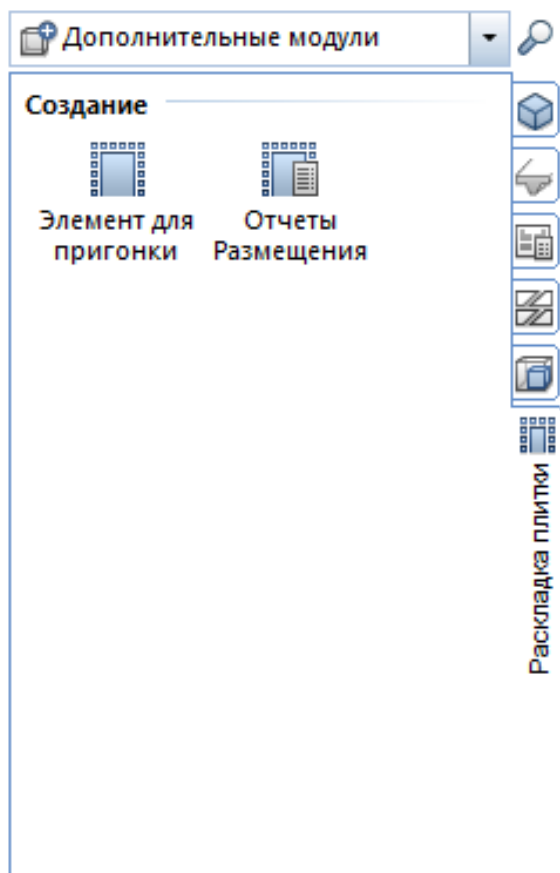
Шелчок левой для выбора, Ctrl + щелчок для добавления, Shift + щелчок для выбора сегмента

Для получения справки нажмите F1

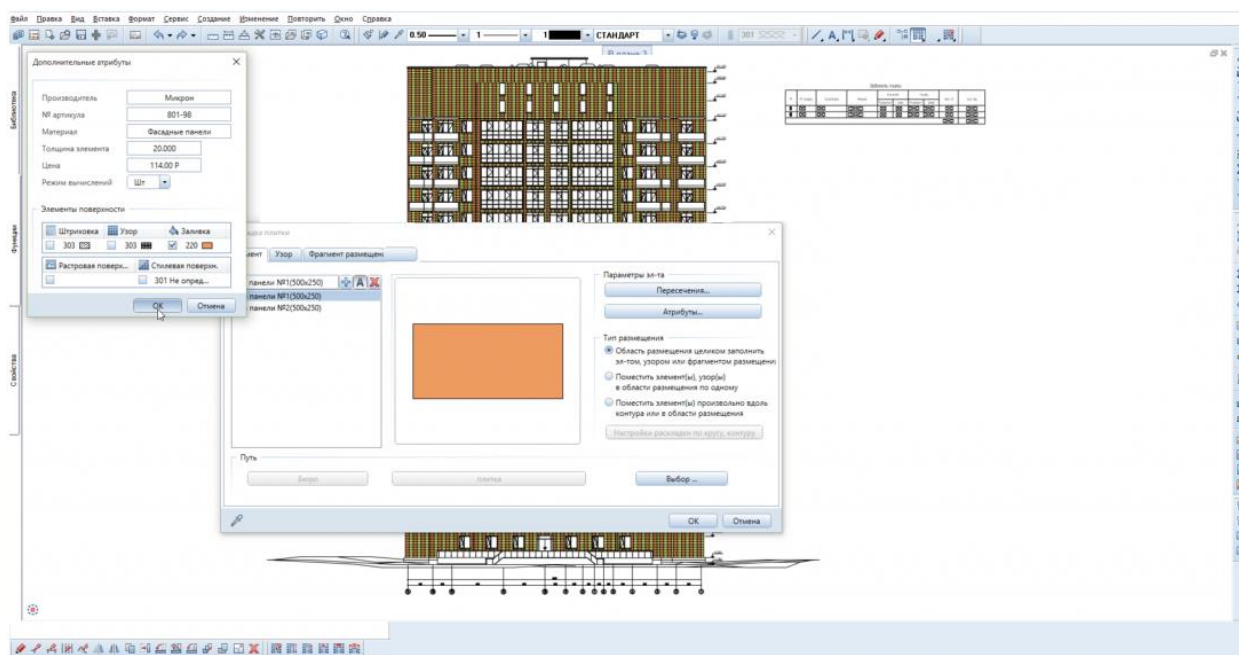
Стиль отображ.: Определенные масштабы

Масштаб: 1:100 Длина: мм Угол: 0.00 град № 1

6. Изменение атрибута стоимости (или иной) в исходном элементе, отображение параметров изменения в ведомости

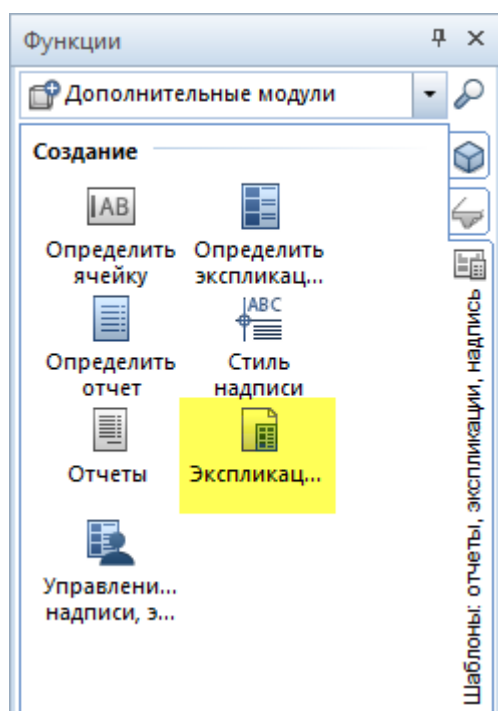


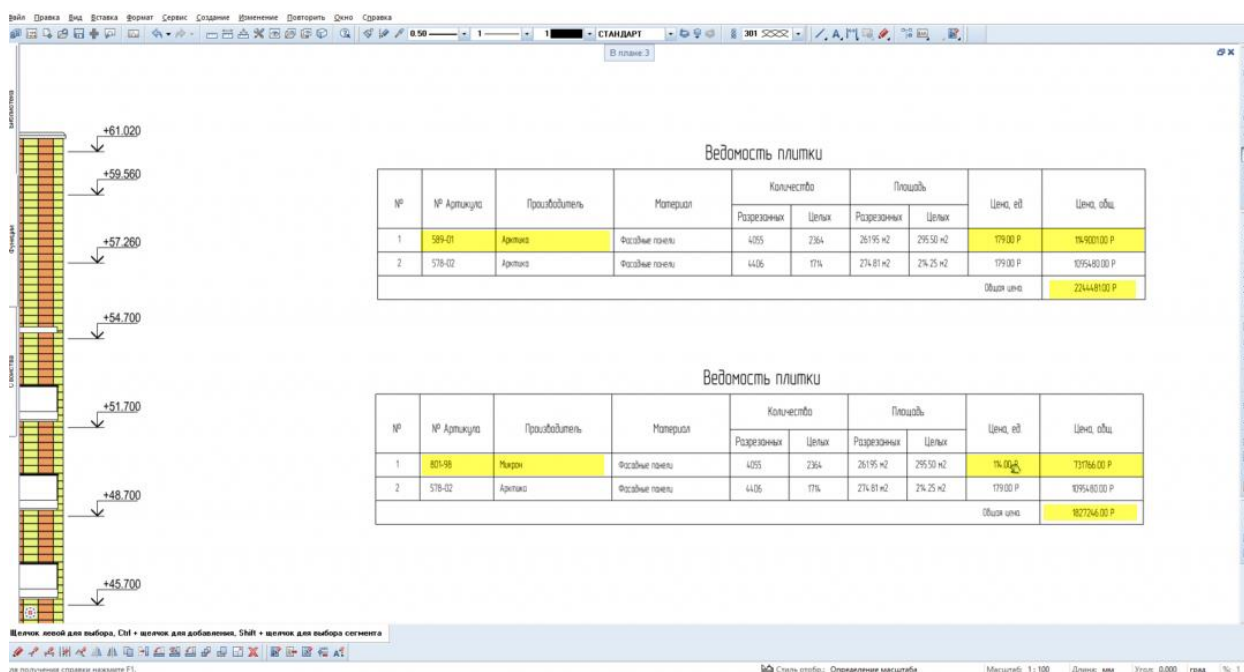
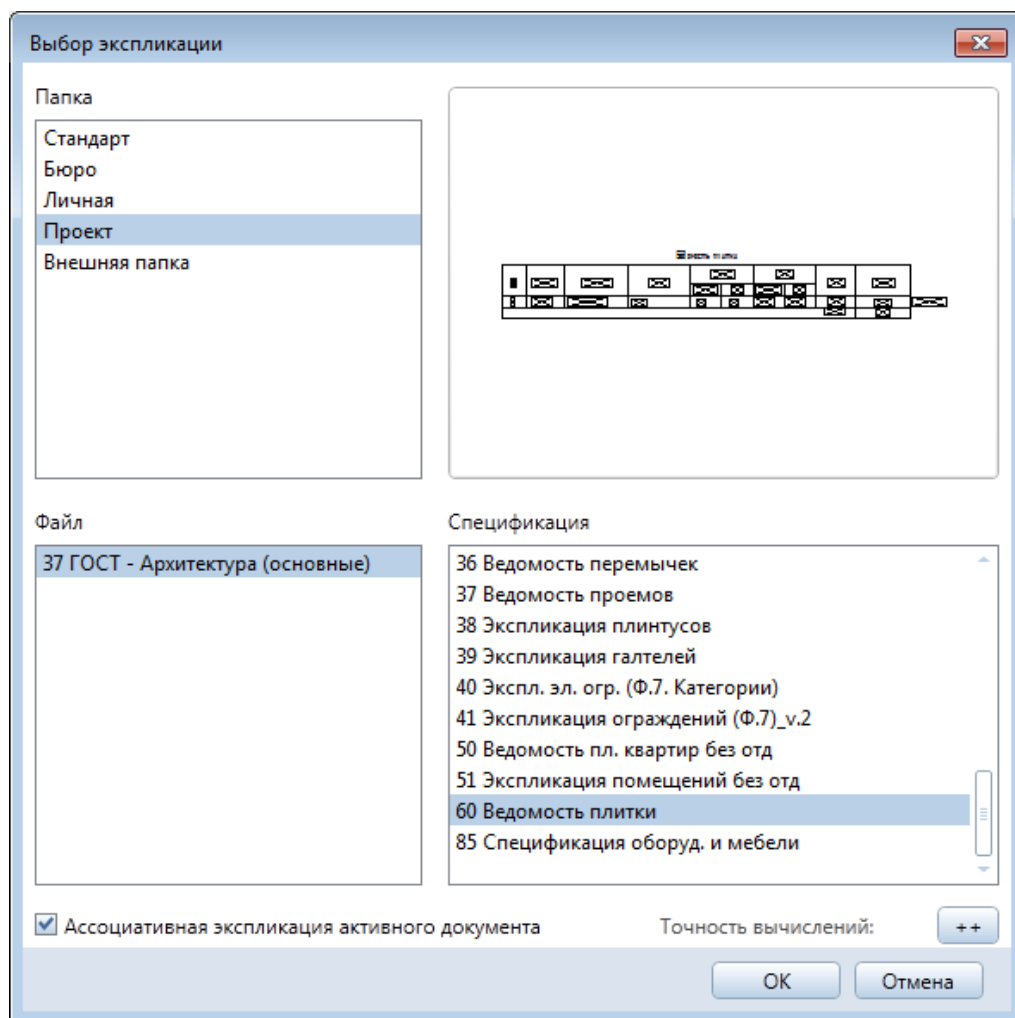
К примеру, изменился поставщик панели (плитки), а в соответствии с этим артикул, стоимость



7. Вывод ведомости панелей (плитки)

Инструмент реализации: модуль **Дополнительные модули** - вкладка **Шаблоны, отчеты, экспликации, надпись** – **Экспликация**



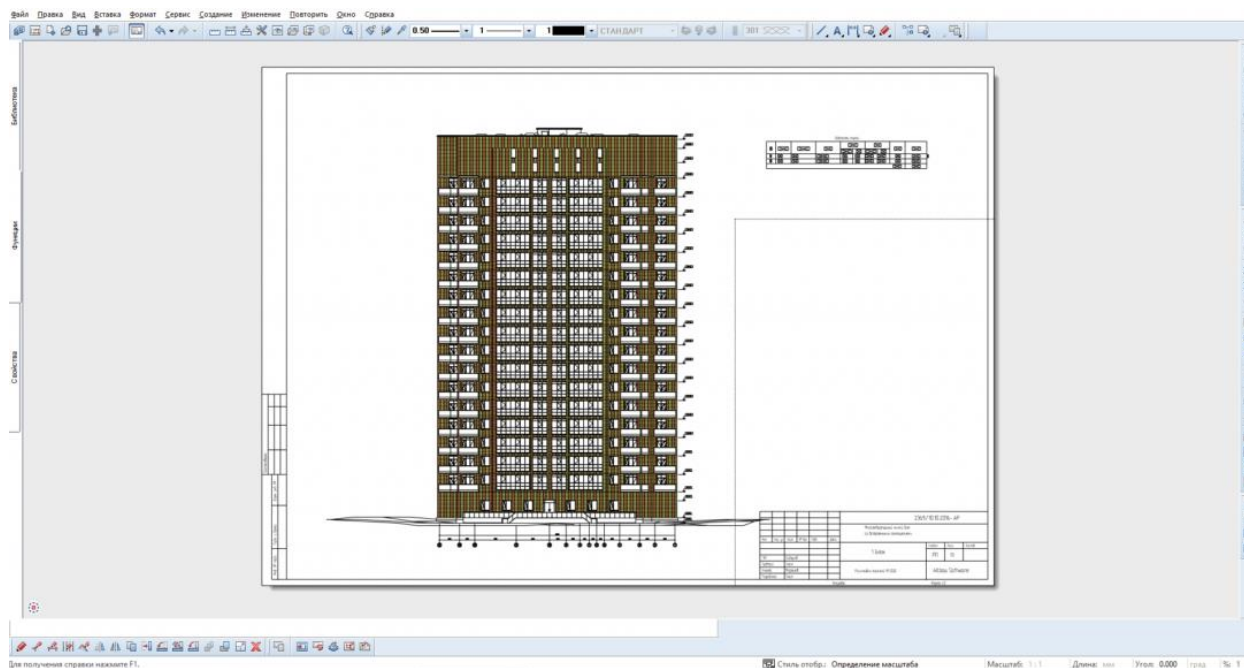


Результат: два варианта (без и с изменениями) ведомости панелей (плитки) выведены

8. Компоновка чертежа

Принцип формирования см. главу Общие данные п.1

Результат: получена компоновка чертежа.



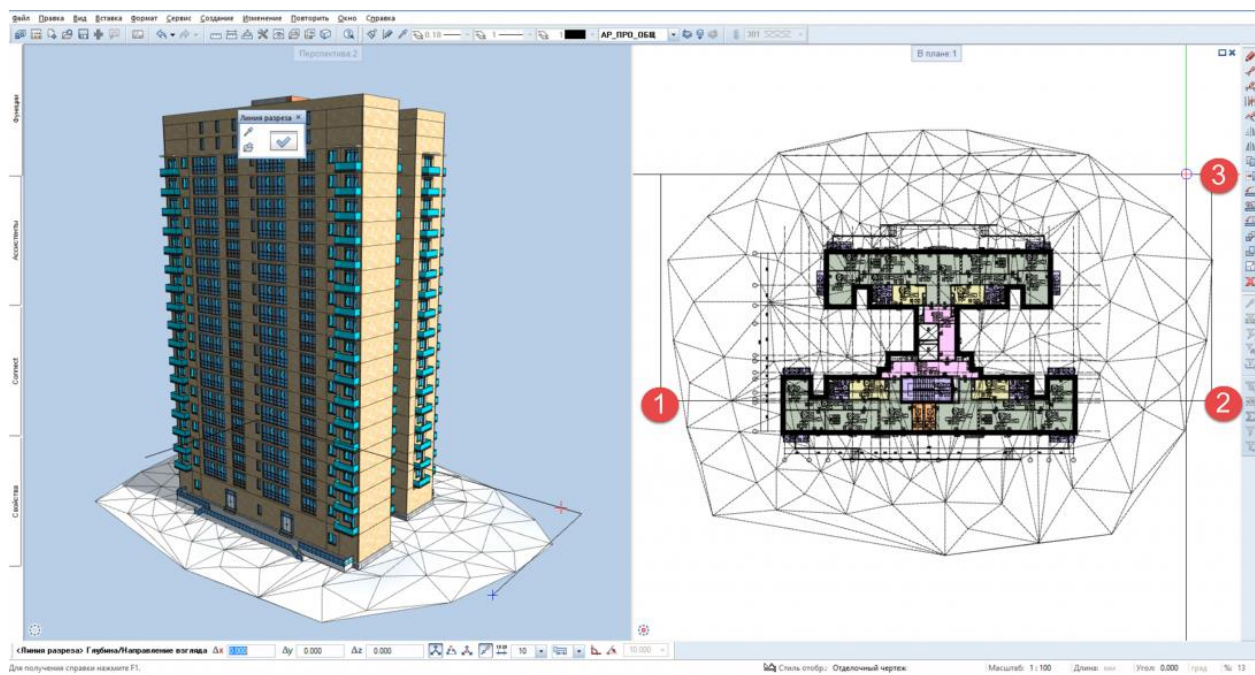
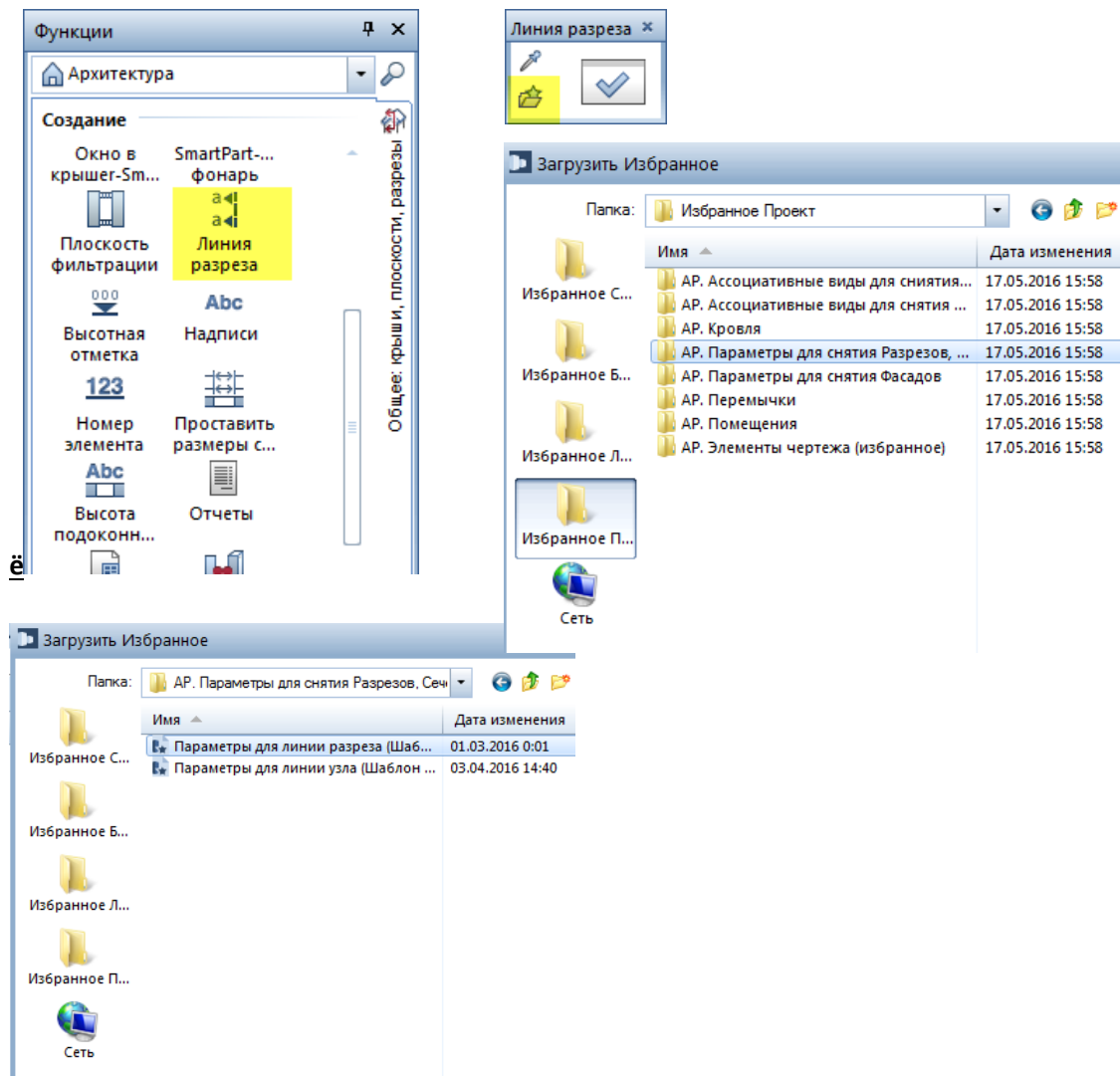
06. Разрезы

Тип создания: Классический - «Через производные от структуры объекта»

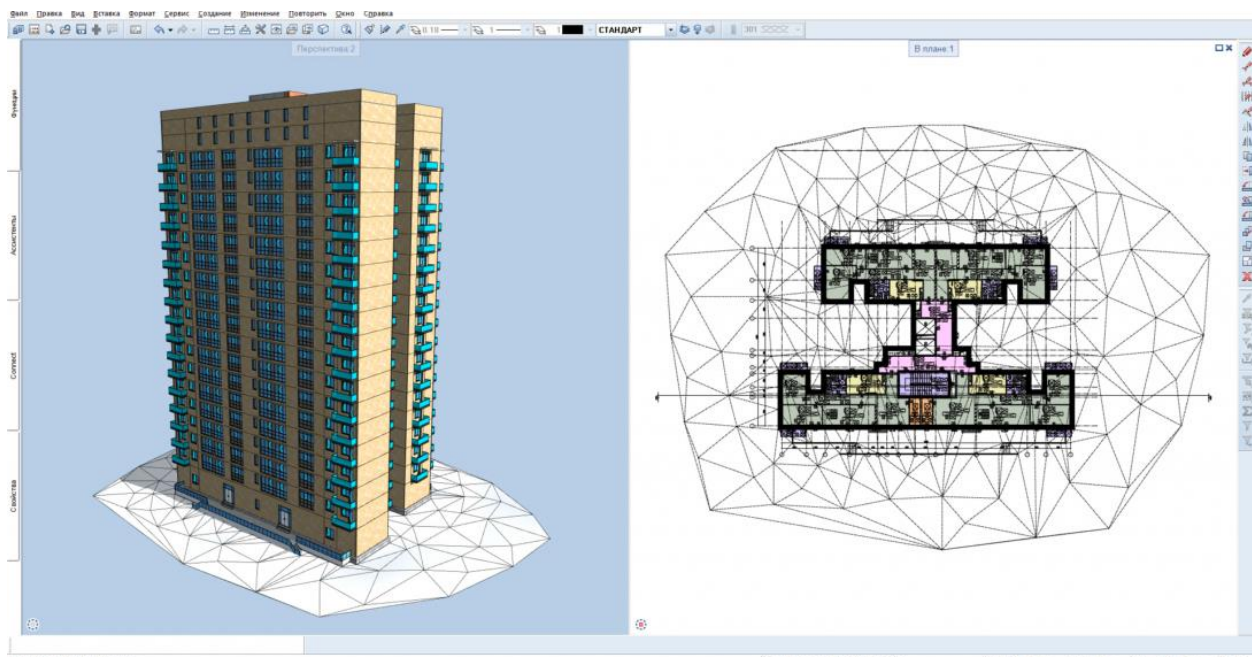
Аннотация: позволяет получить в краткие сроки разрез здания.

1. Создание линии разреза

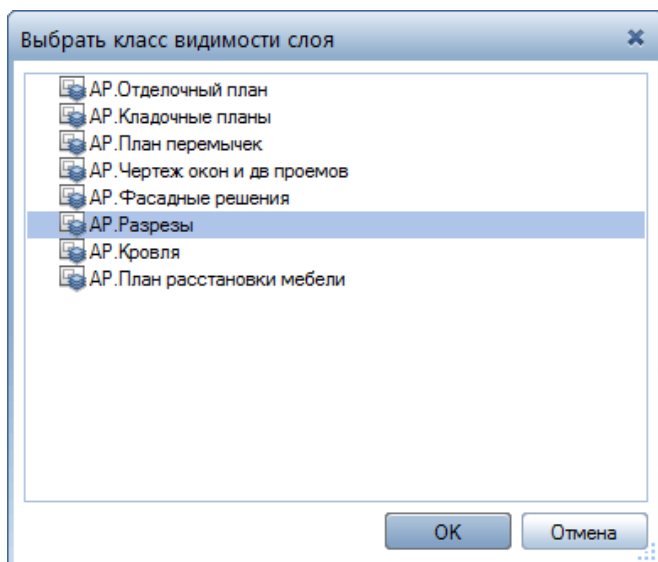
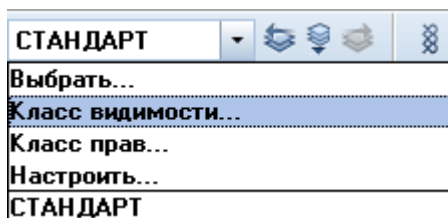
Инструмент реализации: модуль **Архитектура** - вкладка **Общее: крыши, плоскости, разрезы** - **Линия разреза**

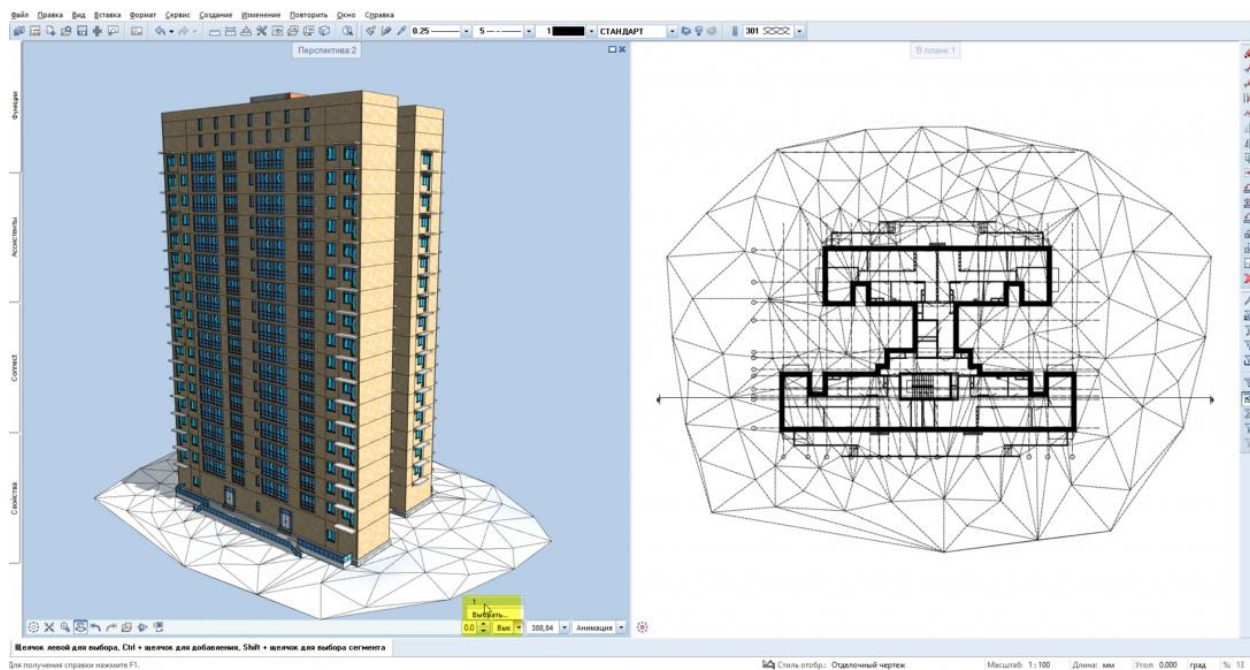


Результат: создана линия разреза

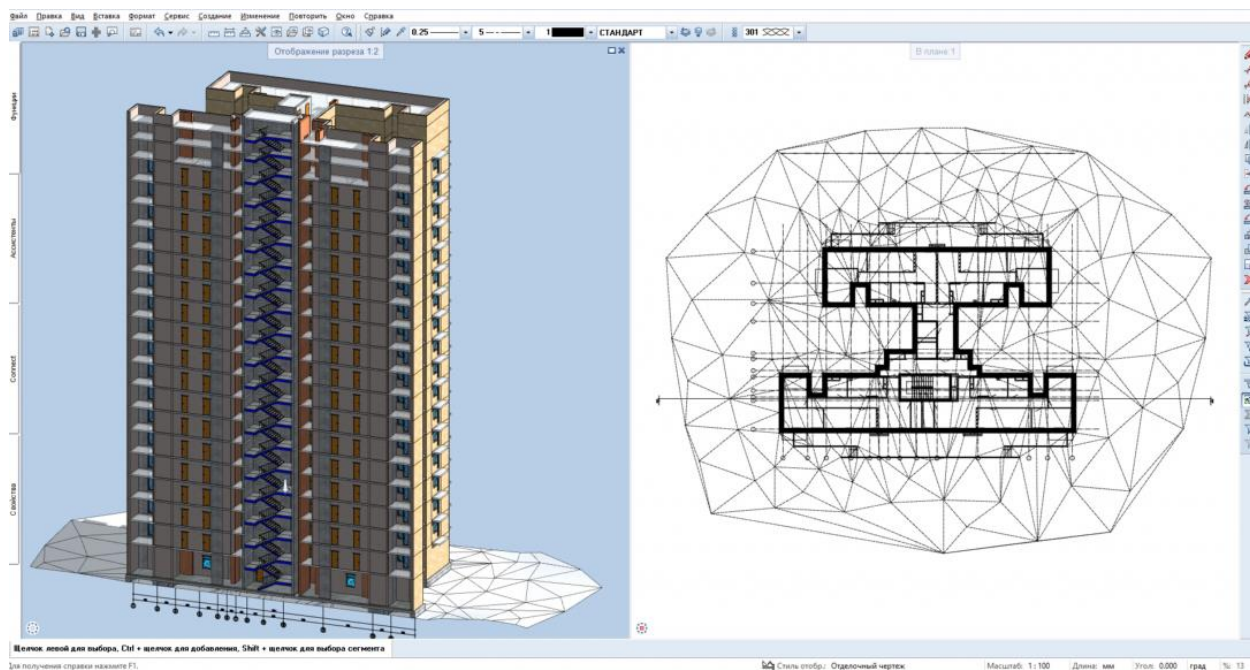


Выбор ранее настроенного класса видимости для отображения разреза в 3Д

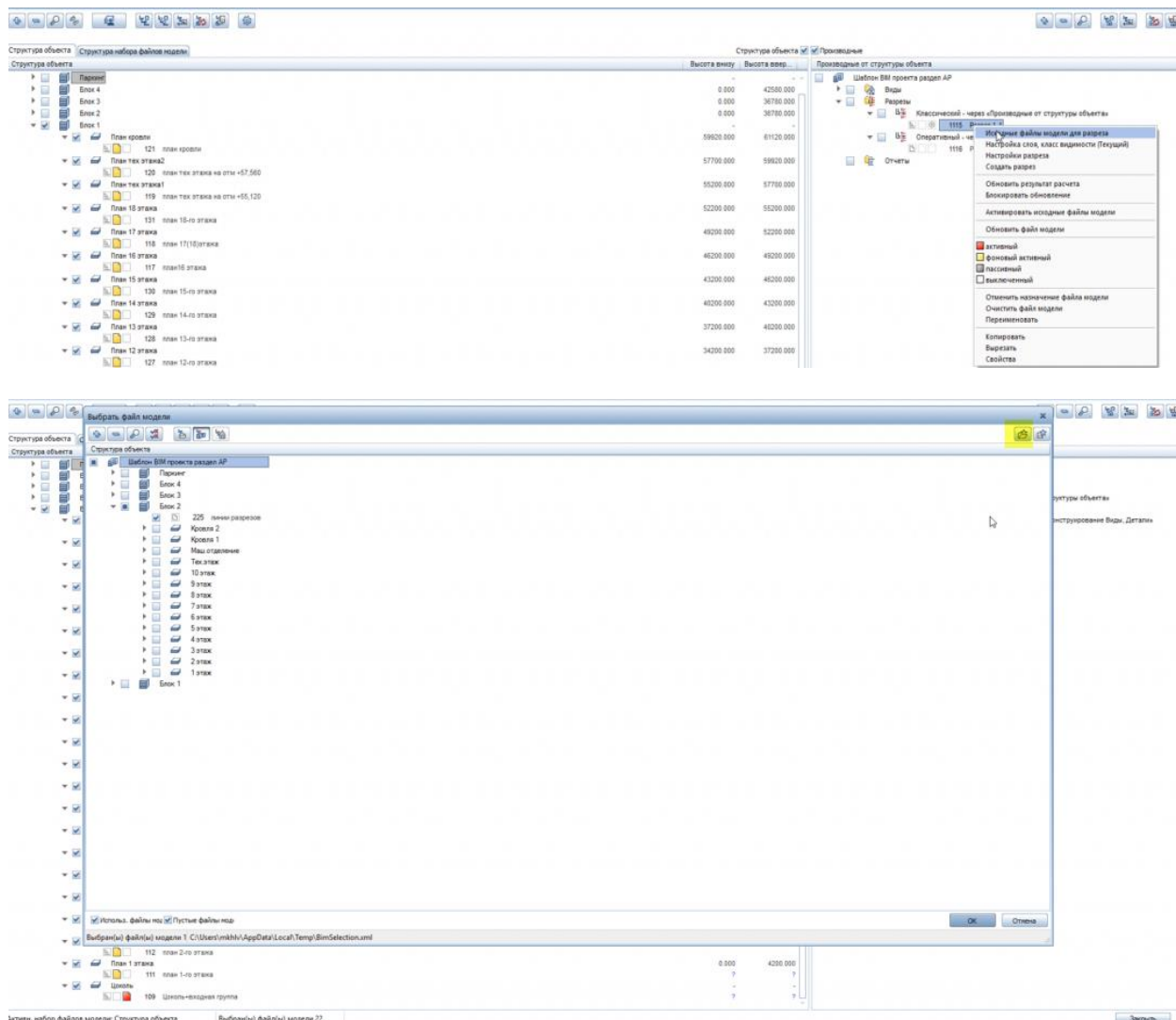




Результат: отображение разреза в 3Д



2. Настройка производных от структуры объекта



Загрузить Избранное		
Папка:	selections	
Имя	Дата изменения	Тип
BimSelection.xml	19.04.2016 10:44	Документ XML
IFC-Selection.xml	18.03.2016 15:48	Документ XML
Оси 1 Блок.xml	19.11.2015 10:54	Документ XML
Шаблон BIM. Блок-секция 1 (1-й этаж...	18.02.2016 23:53	Документ XML
Шаблон BIM. Блок-секция 1.xml	19.05.2016 18:41	Документ XML
Шаблон BIM. Кровля (Разуклонка).xml	19.05.2016 18:41	Документ XML
Шаблон BIM. Кровля (Скатная).xml	19.05.2016 18:41	Документ XML
Шаблон BIM. Мебель.xml	19.05.2016 18:41	Документ XML
Шаблон BIM. Отделочный чертеж.xml	07.04.2016 9:27	Документ XML
Шаблон BIM. Разрез.xml	19.04.2016 10:45	Документ XML
Шаблон BIM. Типовой этаж.xml	07.04.2016 9:27	Документ XML
Шаблон BIM. Узел крепления стропи...	19.05.2016 18:41	Документ XML

Структура объекта

Структура набора файлов модели

Блок 4

Блок 3

Блок 2

Блок 1

План кровли

121 план кровли

120 план тех.этажа на отк +57,000

119 план тех.этажа на отк +55,120

131 план 10-го этажа

118 план 17(10)этажа

117 план10 этажа

120 план 15-го этажа

129 план 14-го этажа

128 план 13-го этажа

127 план 12-го этажа

126 план 11-го этажа

116 план 10(15)го этажа

115 план 9-го этажа

125 план 8-го этажа

124 план 7-го этажа

123 план 6-го этажа

114 план 5(8)го этажа

120 план 4-го этажа

113 План 3го этажа (Теховый этаж (шаблона PR)

112 план 2-го этажа

111 план 1-го этажа

Цоколь

109 Цоколь-входная группа

Высота яруса

Высота ввер.

-	-
0.000	42000.000
0.000	36700.000
0.000	36700.000
59020.000	61120.000
57700.000	59020.000
55200.000	57700.000
52200.000	55200.000
49200.000	52200.000
46200.000	49200.000
43200.000	46200.000
40200.000	43200.000
37200.000	40200.000
34200.000	37200.000
31200.000	34200.000
28200.000	31200.000
25200.000	28200.000
22200.000	25200.000
19200.000	22200.000
16200.000	19200.000
13200.000	16200.000
10200.000	13200.000
7200.000	10200.000
4200.000	7200.000
0.000	4200.000
-	-
-	-
-	-

Структура объекта

Примечание

Примечание от структуры объекта

Шаблон BIM проекта раздел AP

Виды

Разрезы

Оперативный

Отчеты

Классический - через привязку от структуры объекта

Исходные файлы модели для разреза

Настройка слоя, класс видимости (текущий)

Настройка разреза

Создать разрез

Обновить результаты расчета

Включить обновление

Активировать исходные файлы модели

Обновить файл модели

Исходный

Фоновый активный

Пассивный

Выключенный

Отменить именованные файлы модели

Очистить файл модели

Переименовать

Копировать

Вставить

Свойства

Имя файла файла модели

Структура объекта

Выполнен файл модели 32

Настройка слоя, класс видимости

Элементы из исходного файла модели

☐ Использовать текущие настройки слоя
☐ Учитывать все слои
☒ Использовать класс видимости

AP.Отделочный план

AP.Кладочные планы

AP.План перемычек

AP.Чертеж окон и дв проемов

AP.Фасадные решения

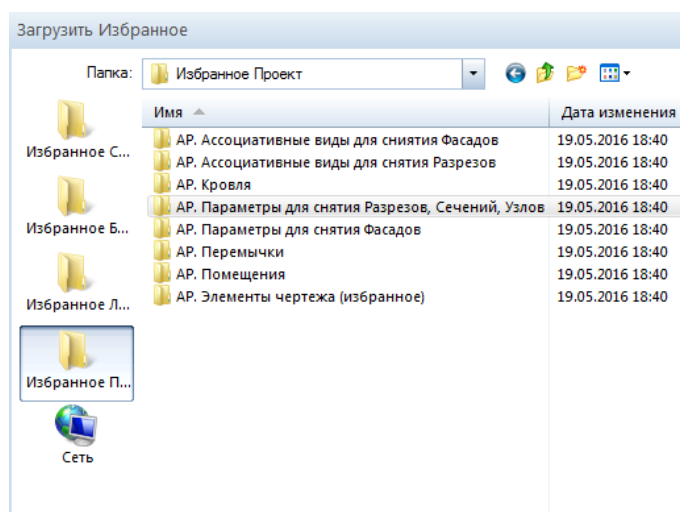
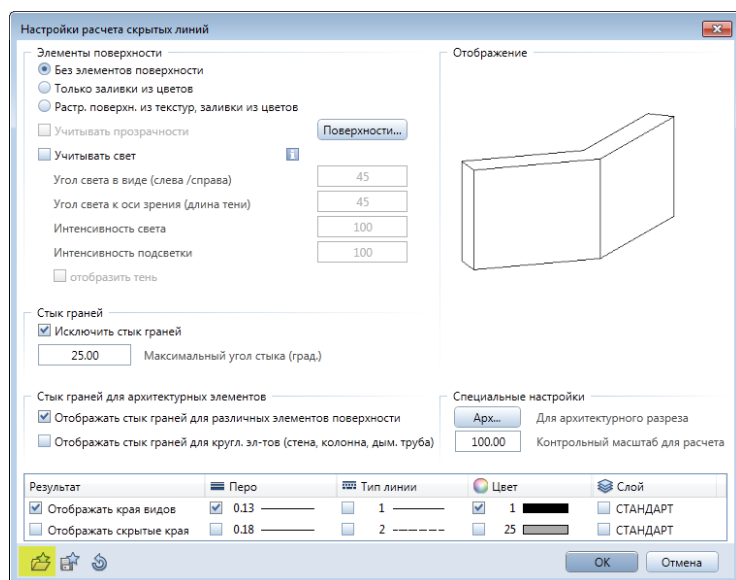
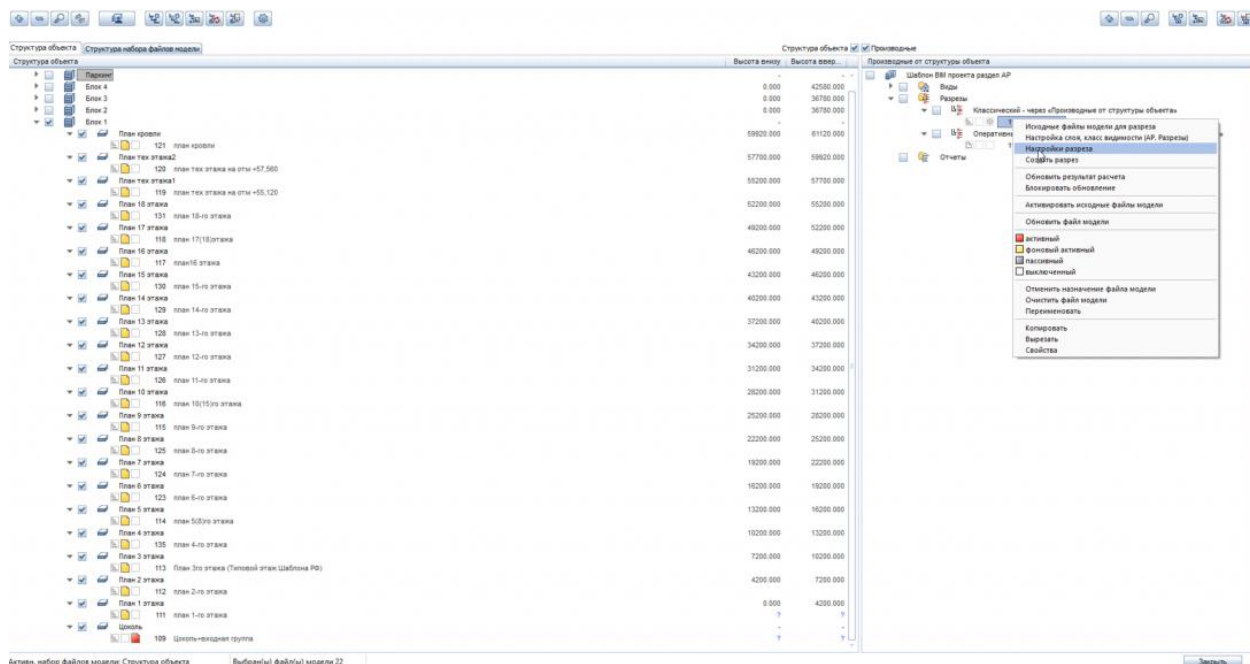
AP.Разрезы

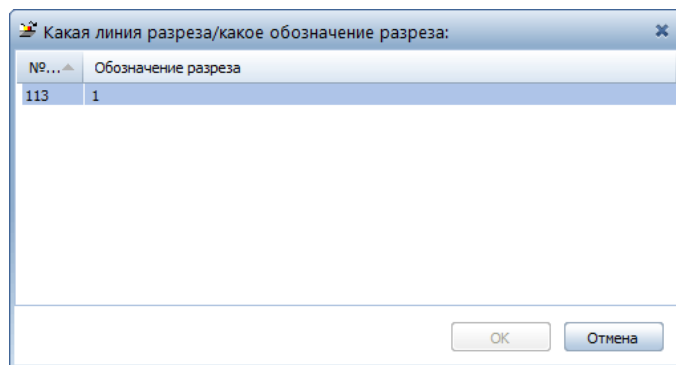
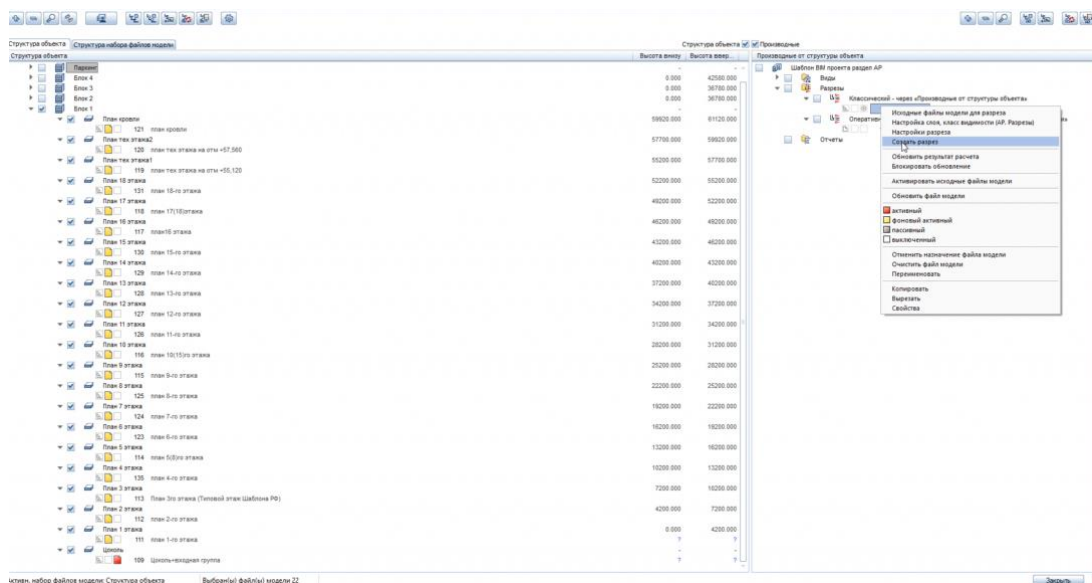
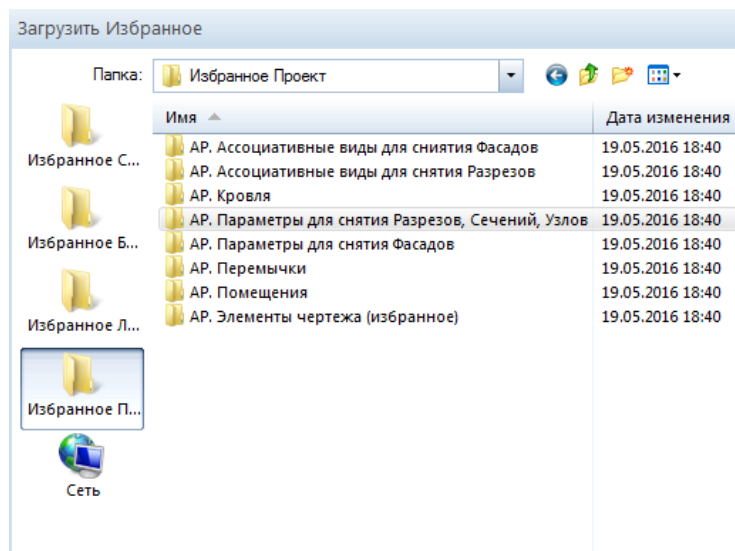
AP.Кровля

AP.План расстановки мебели

OK

Отмена

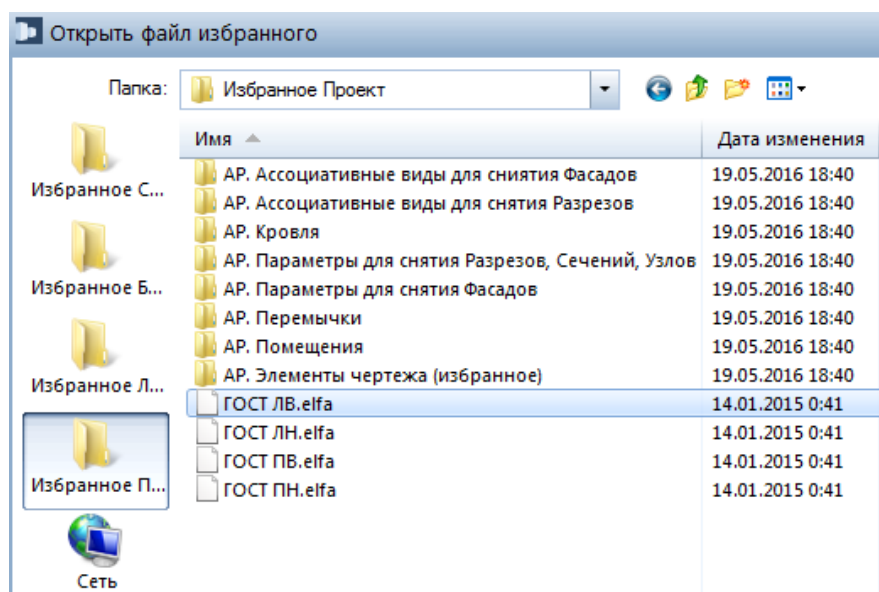
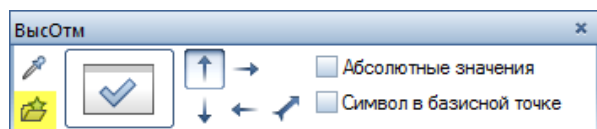
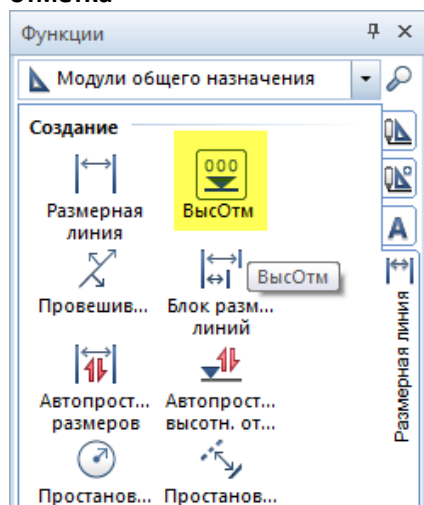


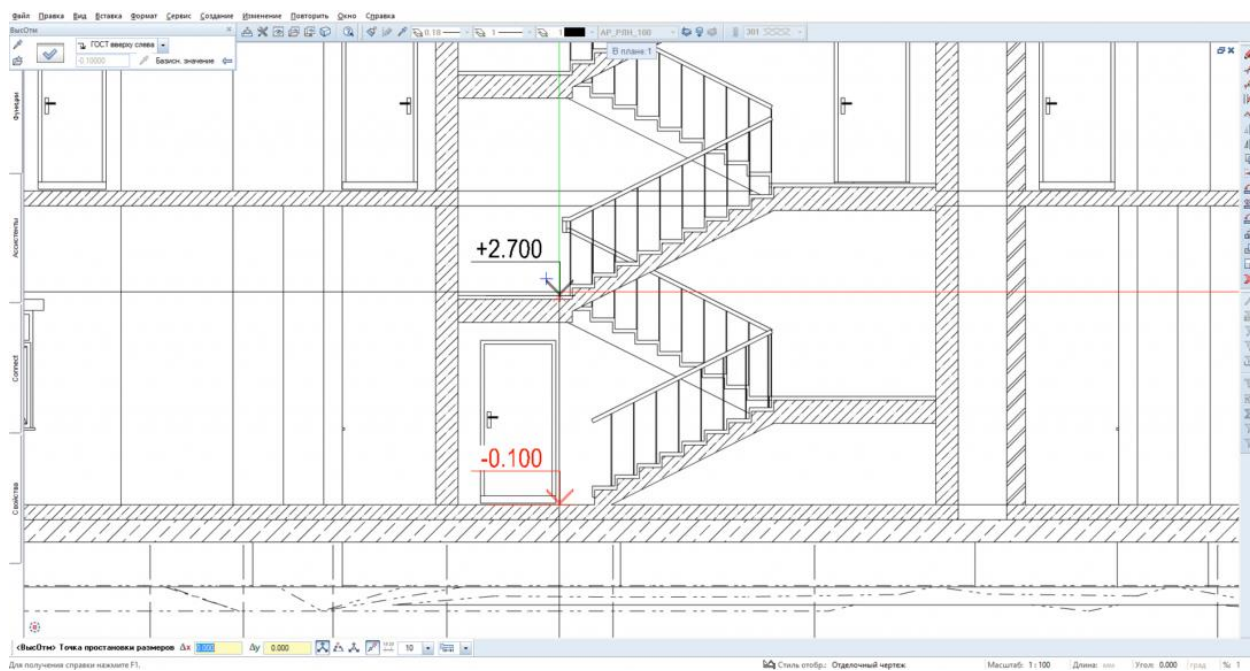
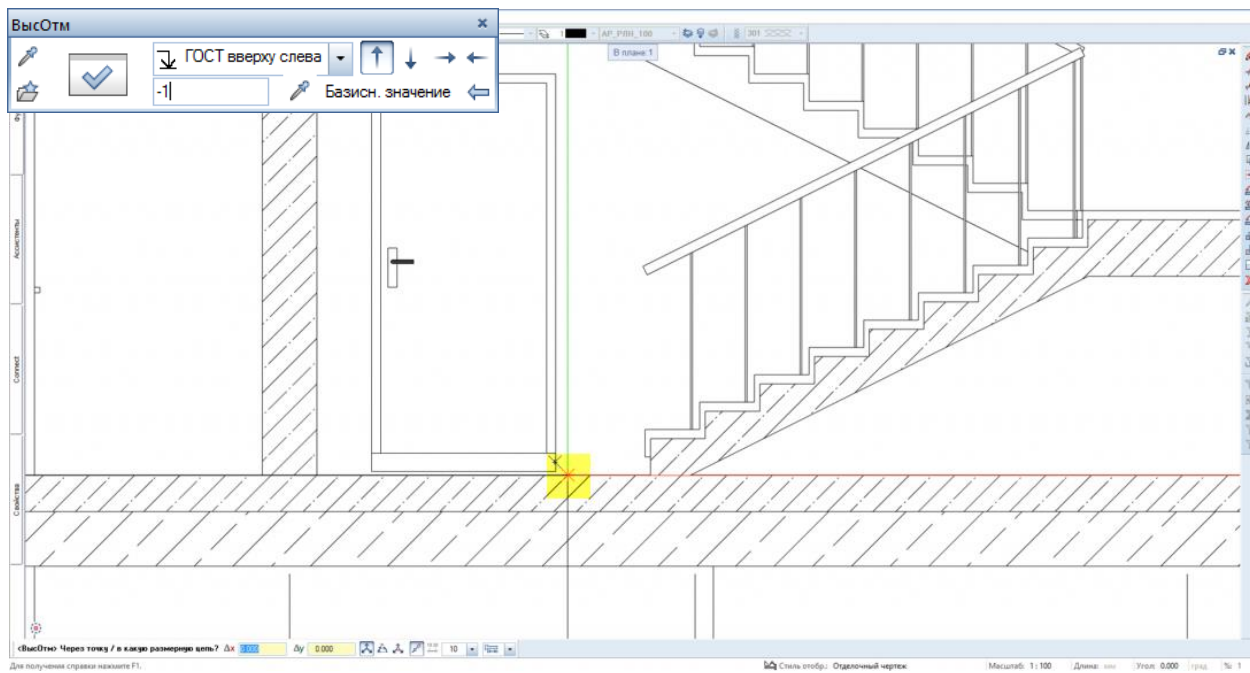


Результат: выполнена настройка производных от структуры объекта

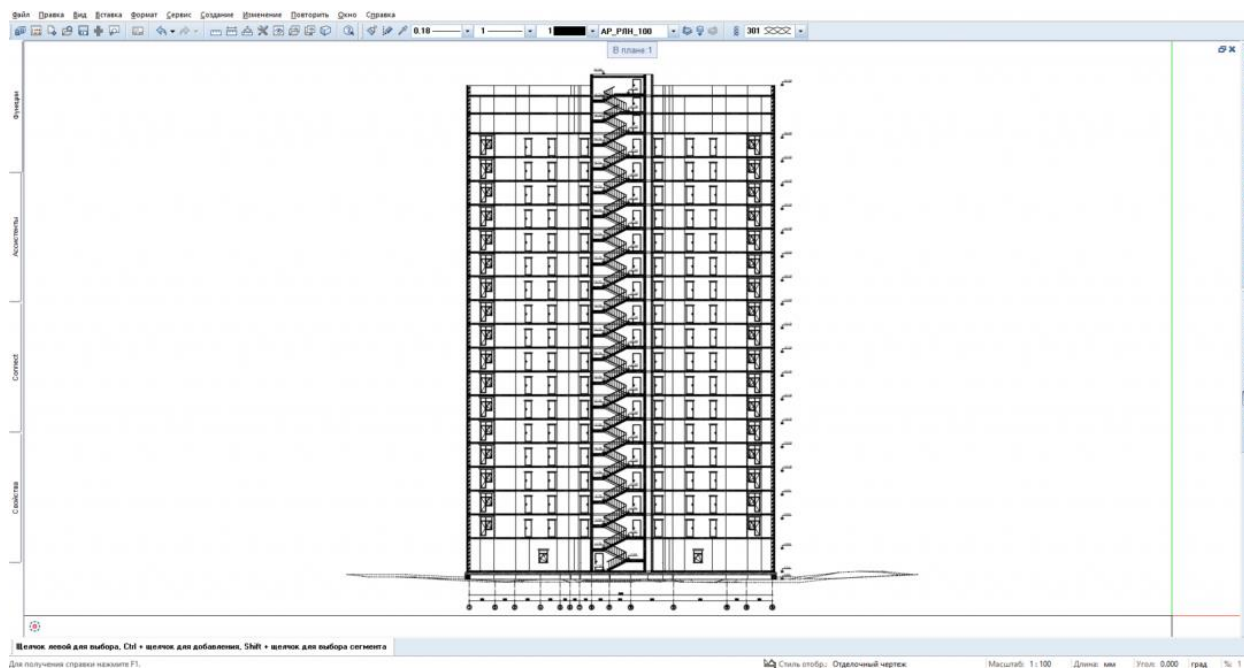
3. Выставление высотных отметок

Инструмент реализации: модуль Модули общего назначения - вкладка Размерная линия - Высотная отметка





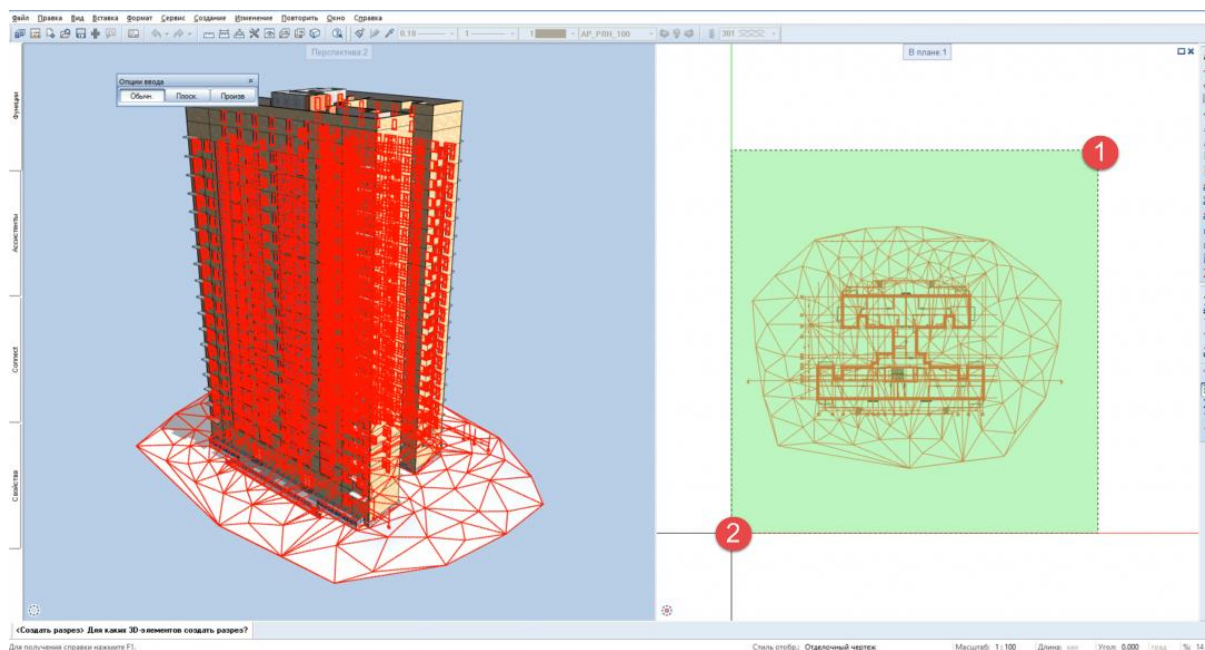
Результат: выставлены высотные отметки, получен готовый разрез

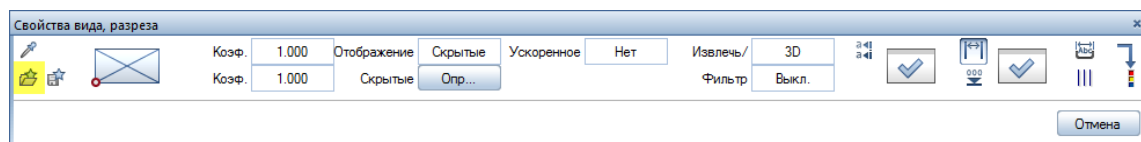
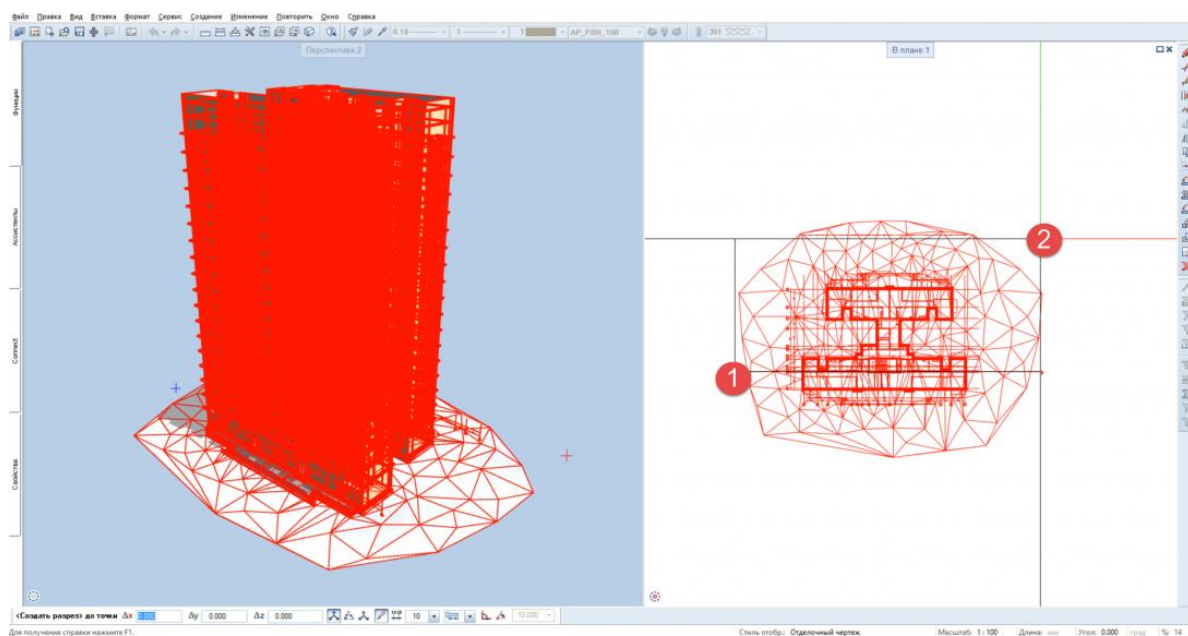
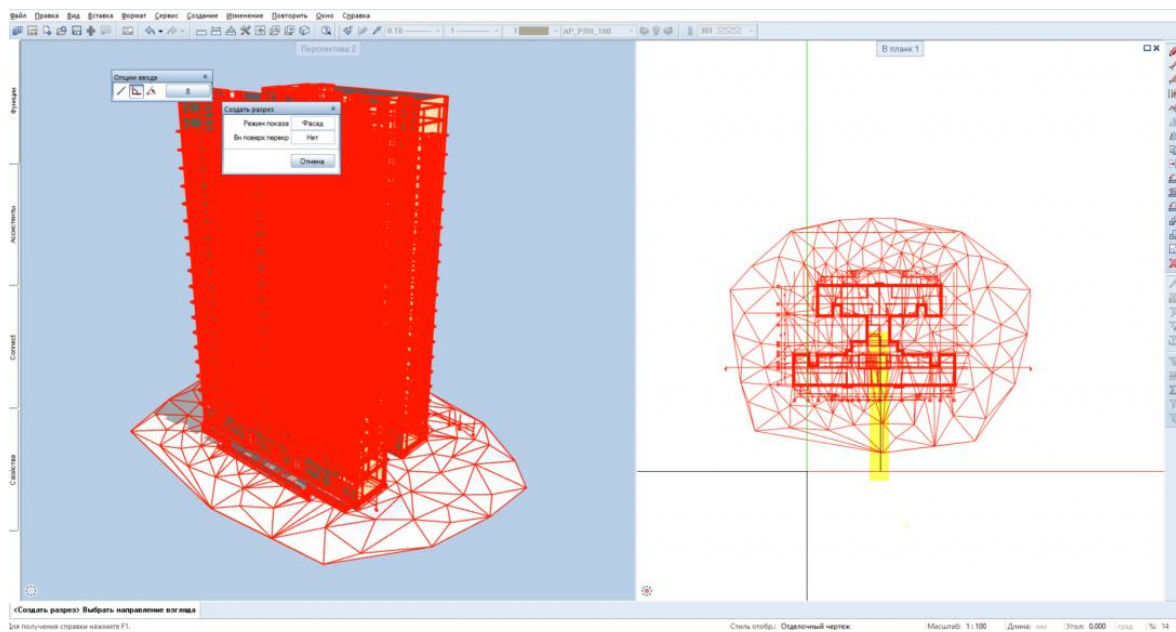


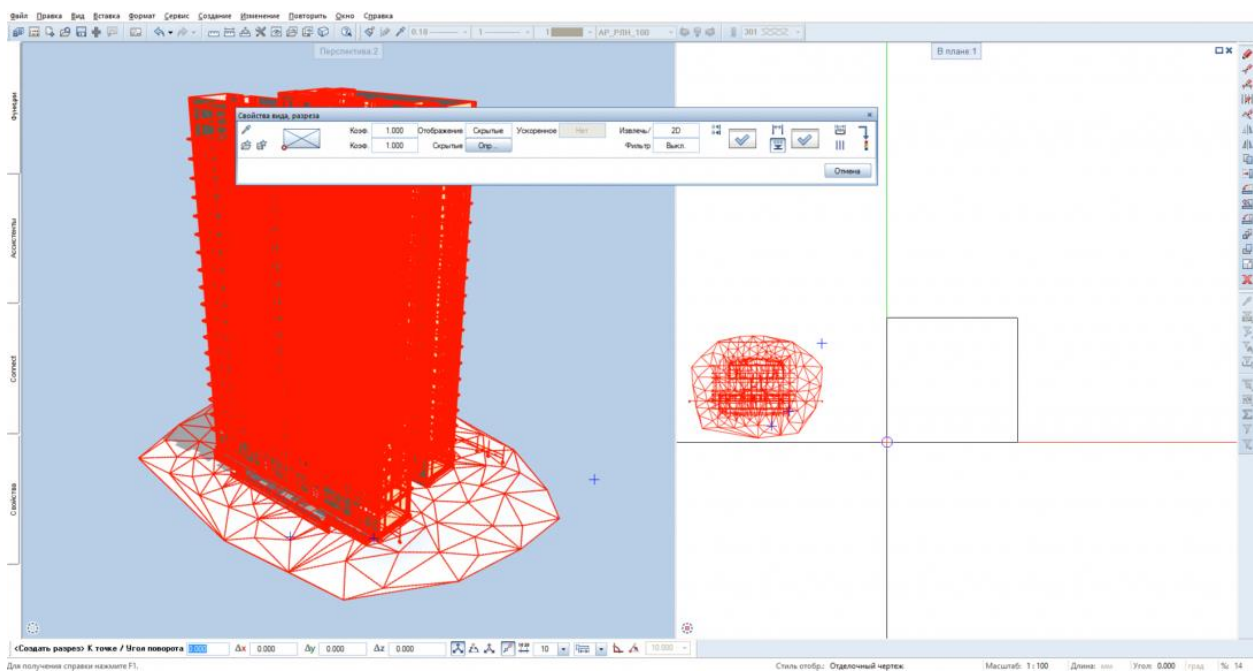
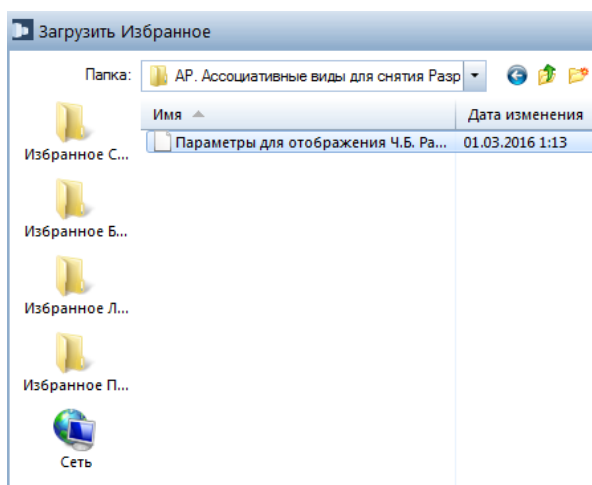
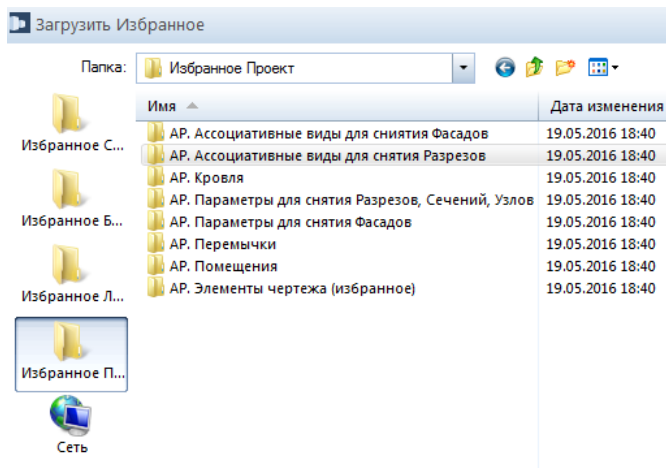
Тип создания: Оперативный - через «Ассоциативные – Конструирование Виды, Детали объекта»

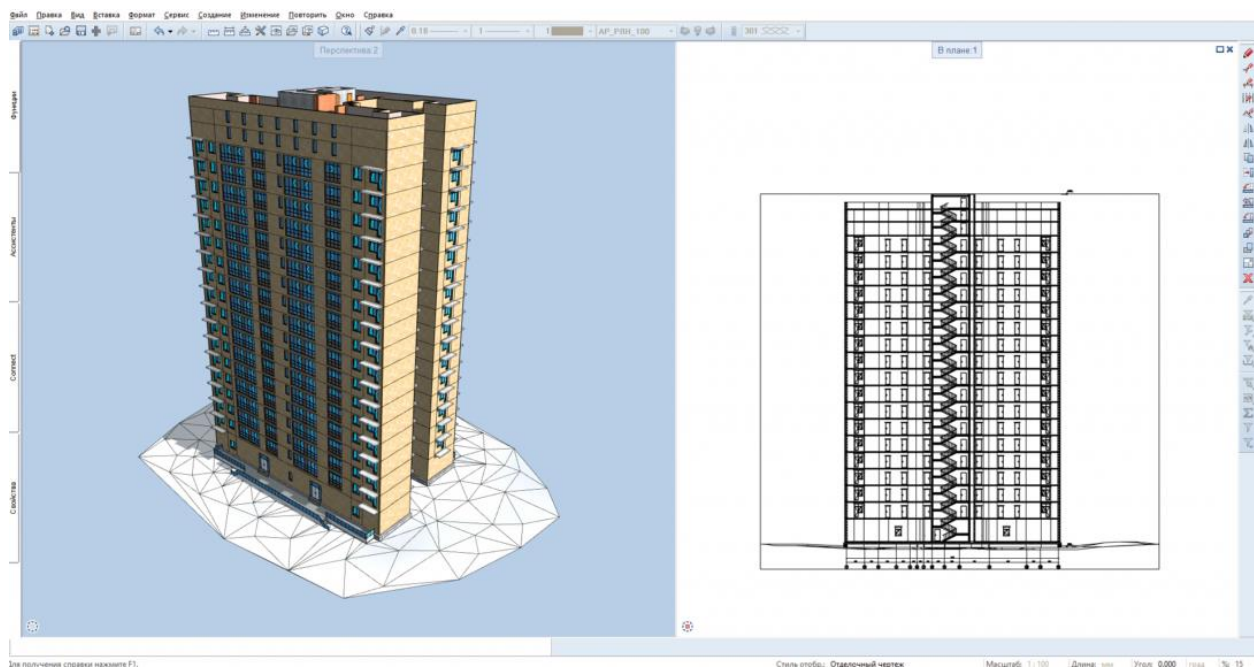
4. Создание Ассоциативного разреза

Инструмент реализации: модуль Конструирование, Виды, Детали - Ассоциативные виды - Создать разрез

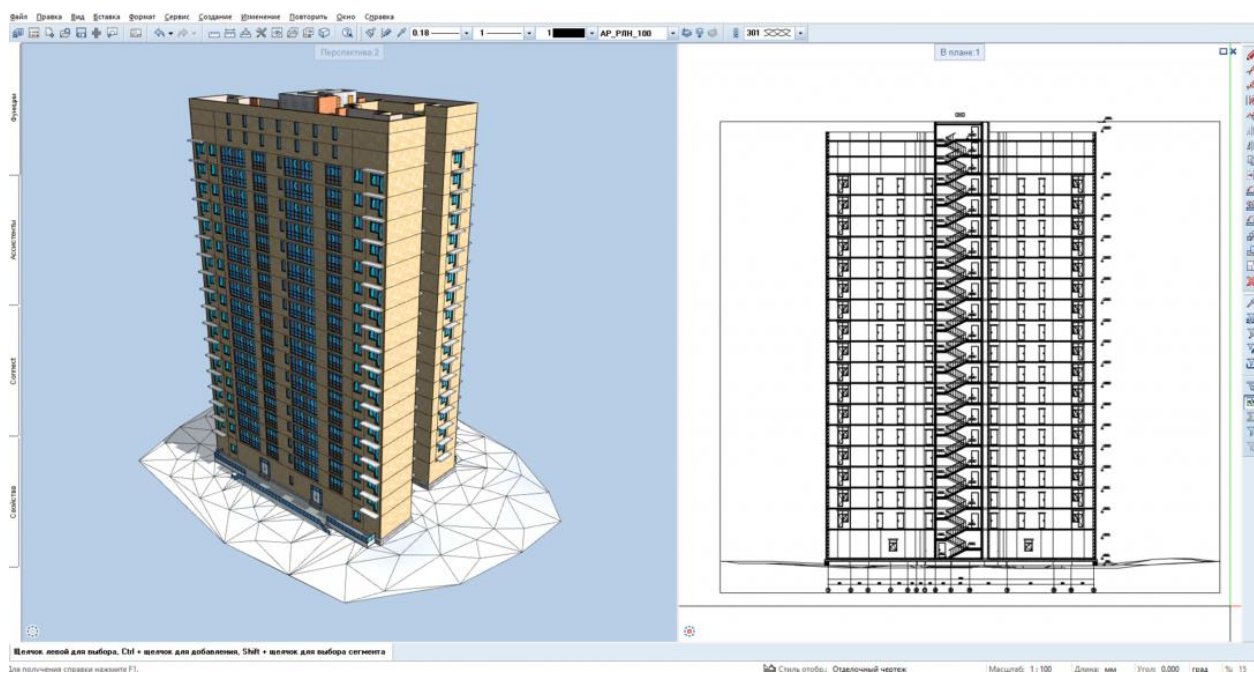








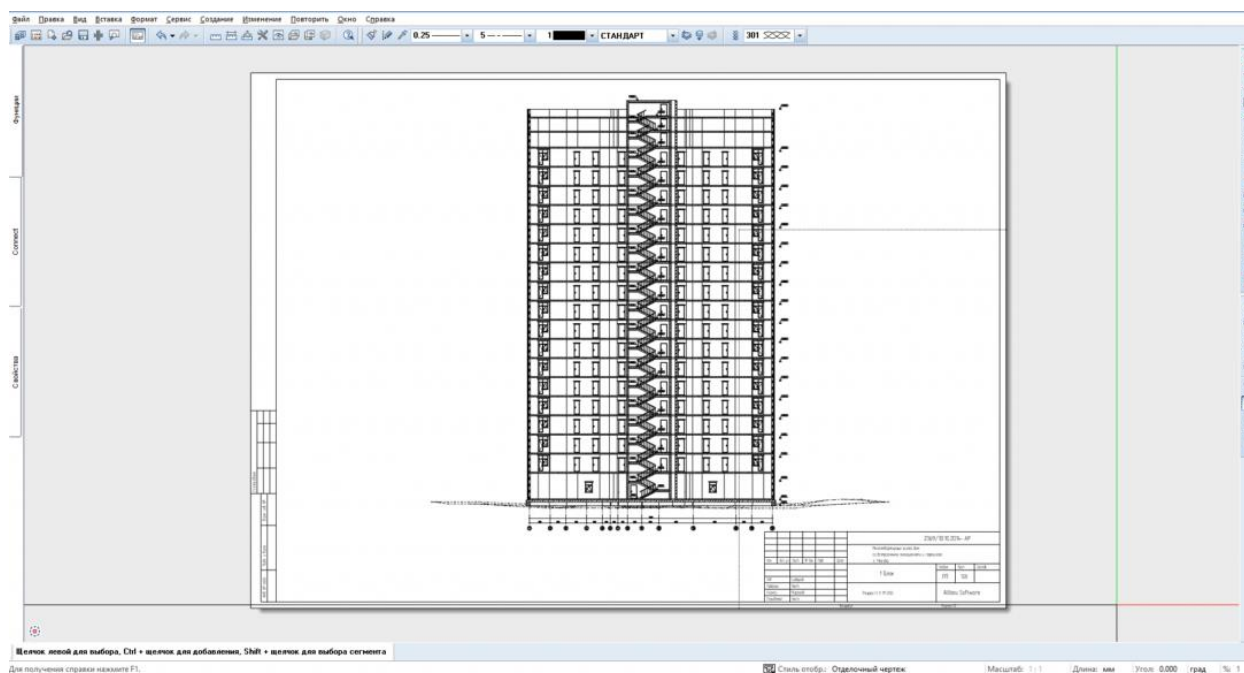
Результат: создан ассоциативный разрез



5. Компоновка чертежа


Принцип формирования см. главу Общие данные п.1

Результат: получена компоновка чертежа.



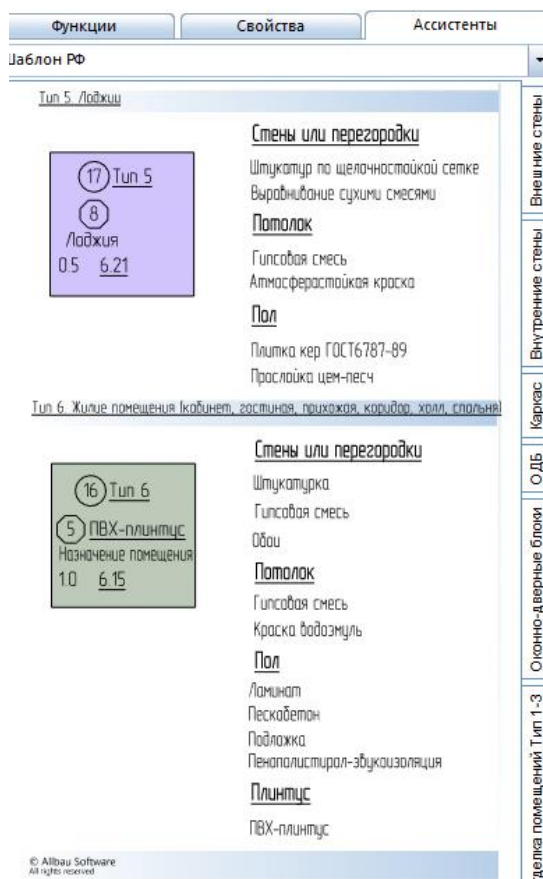
07. Отделочный план

Данная глава выполняется на основе уже выполненной главы « Чертеж оконных и дверных проемов».

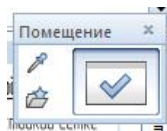
После выполнения пункта 5 предыдущей главы нажмите  Компоновка чертежа, чтобы вернуться в режим Редактирования модели. Это является исходной точкой видео «Отделочный план.avi».

1. При помощи Ассистентов создать помещение.

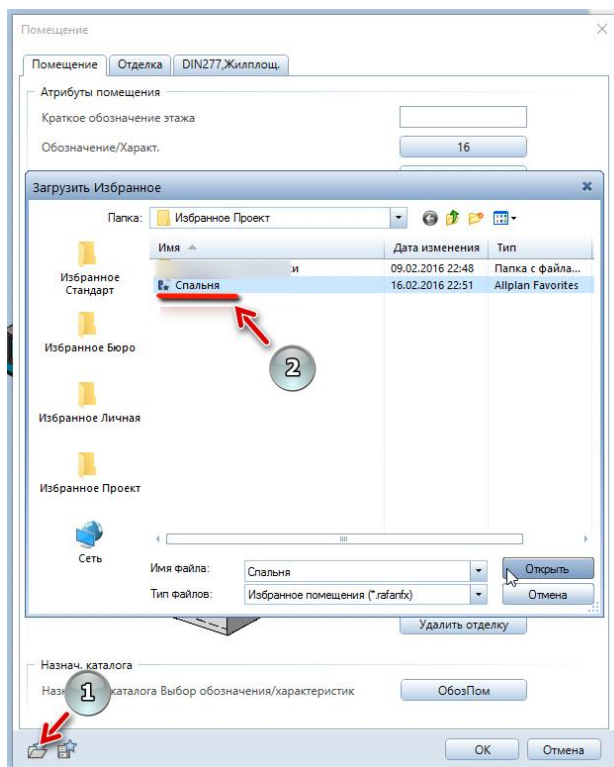
Инструменты реализации: Палитра Ассистенты – раздел Шаблон РФ – вкладка “Отделка помещений Тип 4-6” – двойной щелчок правой кнопкой мышки на помещении Типа 6



Зайти в свойства помещения



и загрузить из **Избранного** свойства, как показано ниже:

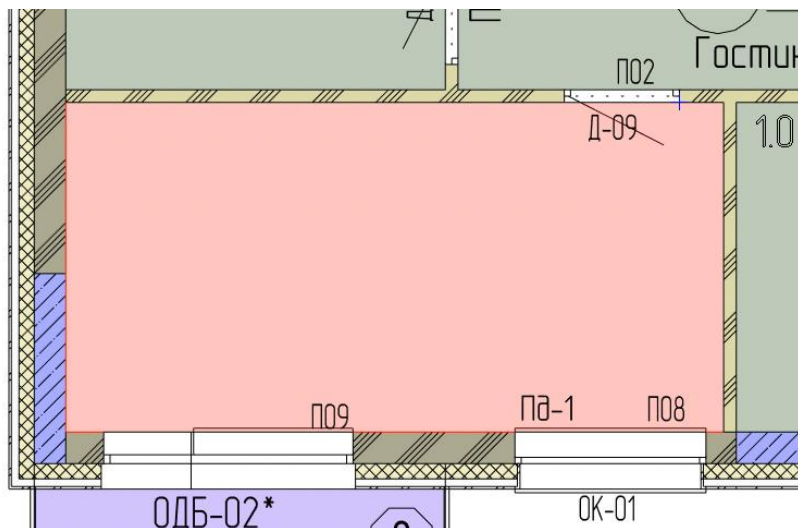


Далее нажать **Ок**

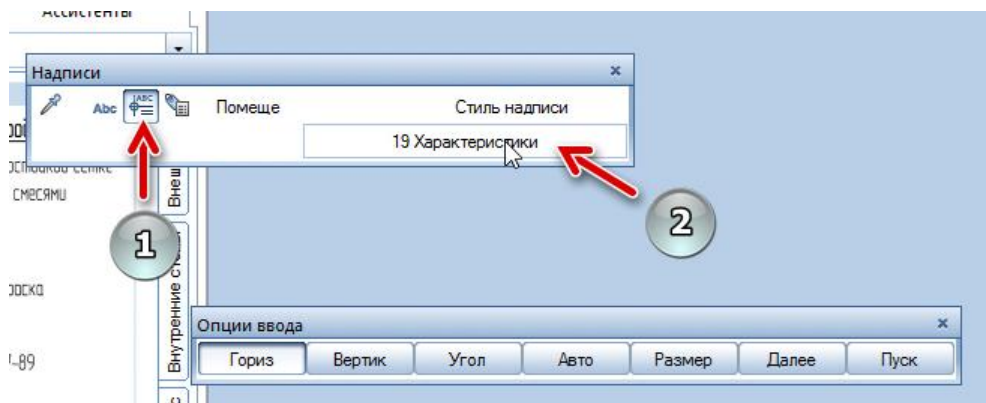
В плавающей панели **Опции ввода** убедиться, что у Вас включено **Автоопределение контура**:



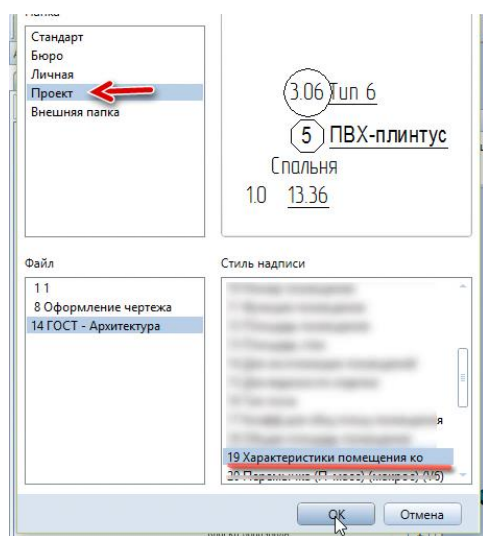
Щёлкнуть в произвольном месте будущего помещения, так что область подсветиться красным цветом:



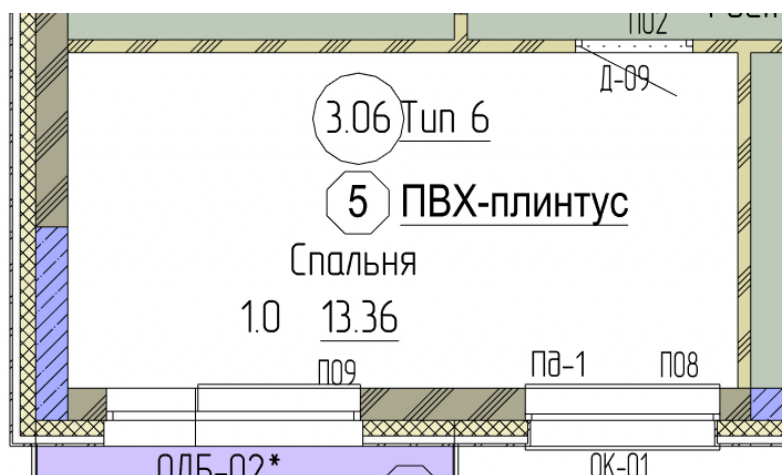
В плавающей панели **Надписи** выберите подрежим **Стили надписей** и кликните левой кнопкой мыши на поле с названием текущей надписи:



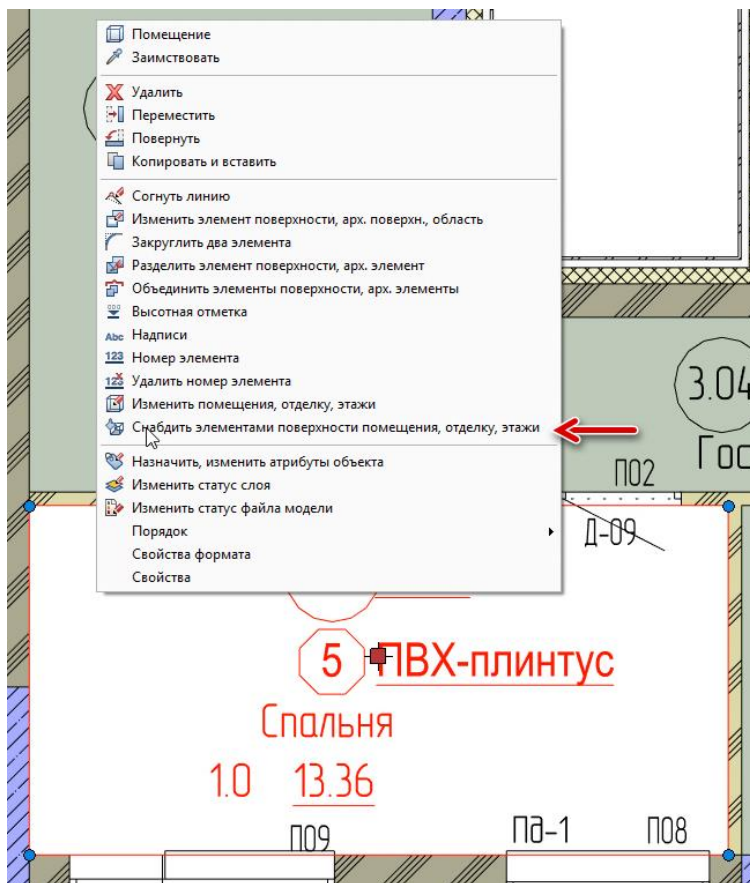
Выберите в папке Проект файл номер 14 и запись номер 19



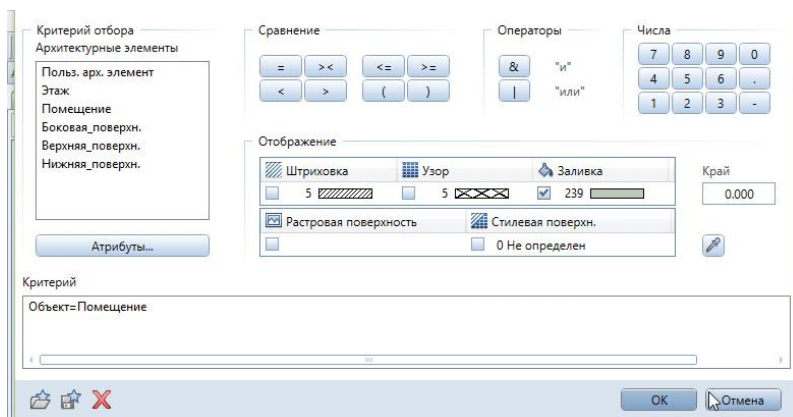
и установите надпись в пределах нового помещения:



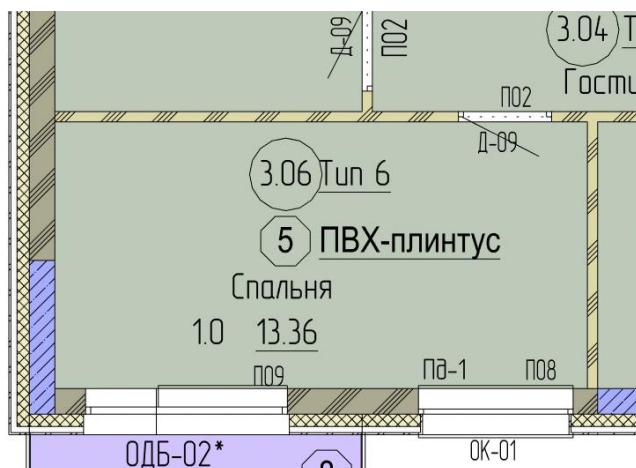
Для того, чтобы назначить помещению цвет, необходимо щёлкнуть правой кнопкой мыши на нём и выбрать в выплывшем списке **Снабдить элементами поверхности помещения, отделку, этажи.**



В свойствах данной функции Вы имеете возможность гибко настроить критерии для назначения цветов (особенно если помещений несколько).



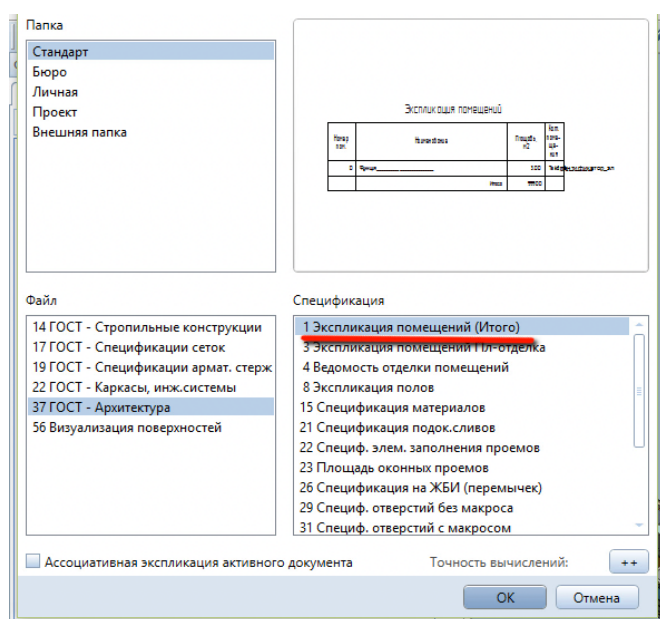
Результат: помещение создано; надпись(си) в плане установлена(ны); назначен цвет.



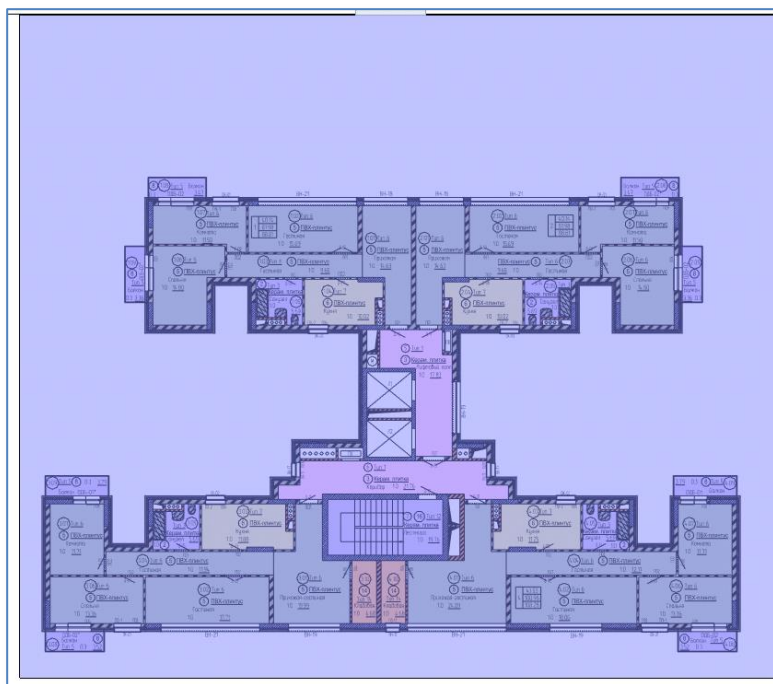
2. Получить экспликацию помещений и ведомость отделки

Инструменты реализации: функция **Экспликация**

Папка Стандарт – папка ГОСТ – Архитектура – Экспликация помещений (Итого)



Если у Вас в окне Экспликация была снята галочка напротив опции **Ассоциативная экспликация активного документа**, обведите весь план областью выделения:



и установите экспликацию в любое место рабочей области.

Для получения ведомости отделки снова воспользуйтесь функцией **Экспликация**:
Папка Стандарт – папка ГОСТ – Архитектура – 4 Ведомость отделки помещений

И повторите вышеописанные действия.

Результат:

Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование	Площадь, м2	Кот. помеще-ния
101	Прихожая	14.81	
102	Гостиная	15.86	
103	Гостиная	9.82	
104	Кухня	10.28	
105	Санузел	5.91	
106	Спальня	14.97	
107	Коридор	11.65	
108	Балкон	3.47	
109	Балкон	3.36	
201	Прихожая	14.81	

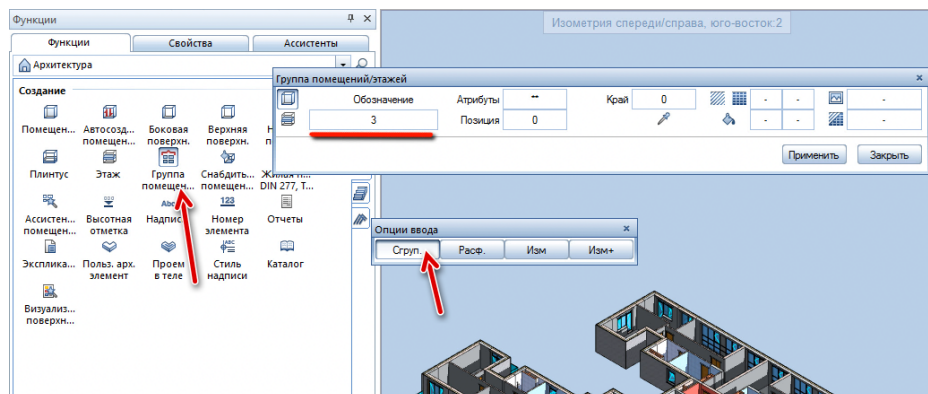
Ведомость отделки помещений Площадь, м2

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьера								Примечание
	Пол/ок	Площадь	Стены или перегородки	Площадь	Колонны	Площадь	На стел или перегородки	Площадь	Высота, м
101 Прихожая Тип 6	Гипсокартон	14.81							Внутренние р
			Шпатель	41%					Внутренние р
			Гипсокартон	41%					Облицовочные р
	Краска водоэмуль.	14.81	Обои	41%					Облицовочные р
102 Гостиная Тип 6	Гипсокартон	15.86							Внутренние р
			Шпатель	32.00					Внутренние р
			Гипсокартон	32.00					Облицовочные р
	Краска водоэмуль.	15.86	Обои	32.00					Облицовочные р
103 Гостиная Тип 6	Гипсокартон	9.82							Внутренние р
			Шпатель	35.52					Внутренние р
			Гипсокартон	35.52					Облицовочные р
	Краска водоэмуль.	9.82	Обои	35.52					Облицовочные р
104	Гипсокартон	10.28							Внутренние р

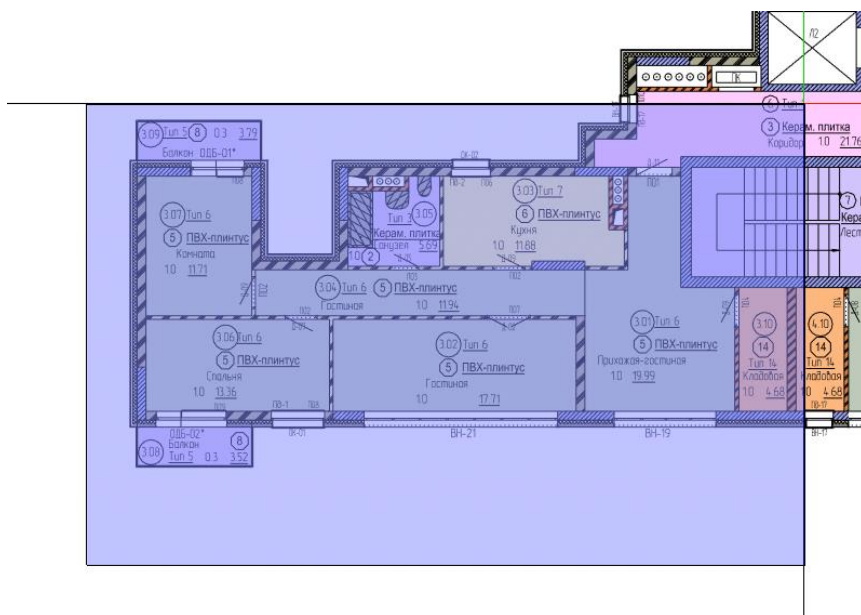
3. Сформировать из отдельных помещений **Группу помещений**.

Инструменты реализации:

Группа модулей **Архитектура** — Модуль **Помещения, отделка, этажи** — Функция «**Группа помещений**»:

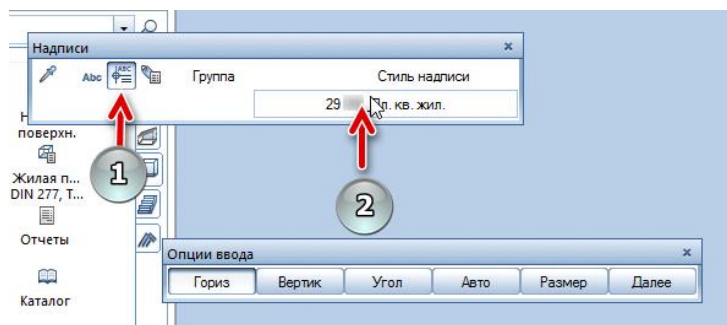


Выделите все помещения одного цвета областью выделения

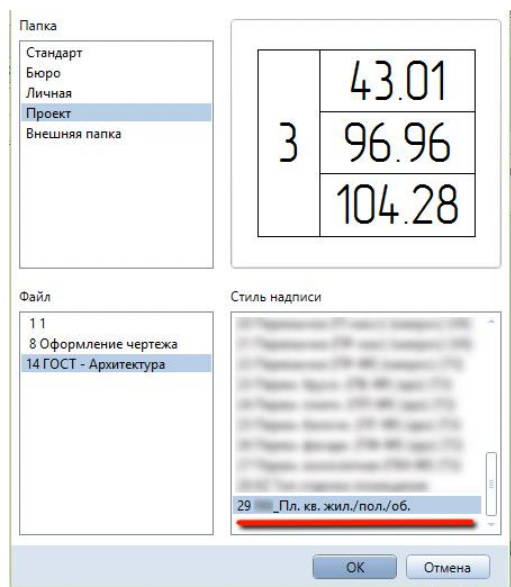


и подтвердите выделенные элементы одним щелчком правой кнопки мыши.

Автоматически будет предложено размещение Надписи. В плавающей панели **Надписи** выберите подрежим **Стили надписей** и кликните левой кнопкой мыши на поле с названием текущей надписи:



Выберите в папке Проект файл номер 14 и запись номер 29



и установите надпись в пределах группы помещений.

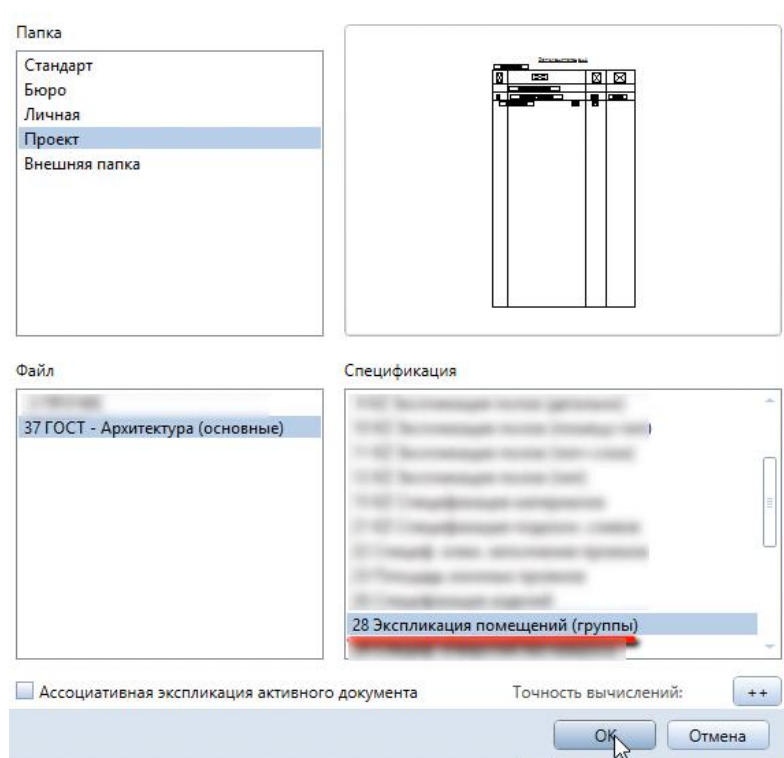
Результат: группа помещений создана; добавлена надпись, содержащая информацию жилой площади, общей площади без балконов и с балконами.

3	43.01
	96.96
	104.28

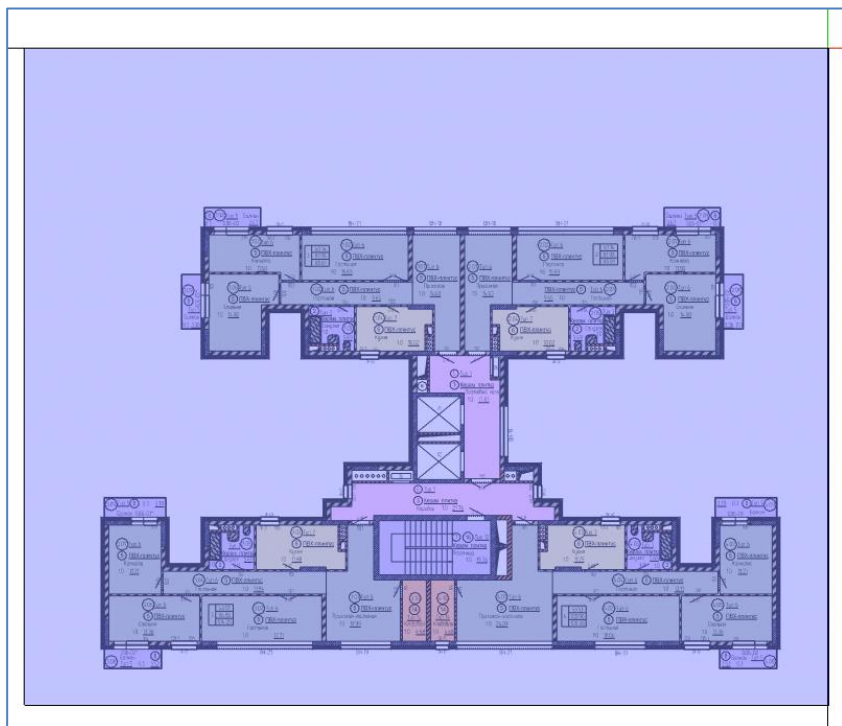
4. Вывести групповую спецификацию.

Инструменты реализации: функция **Экспликация**

Папка Стандарт – папка 37 ГОСТ - Архитектура (основные) – 28 Экспликация помещений (Группы)



Если у Вас в окне Экспликация была снята галочка напротив опции **Ассоциативная экспликация активного документа**, обведите весь план областью выделения:



Результат:

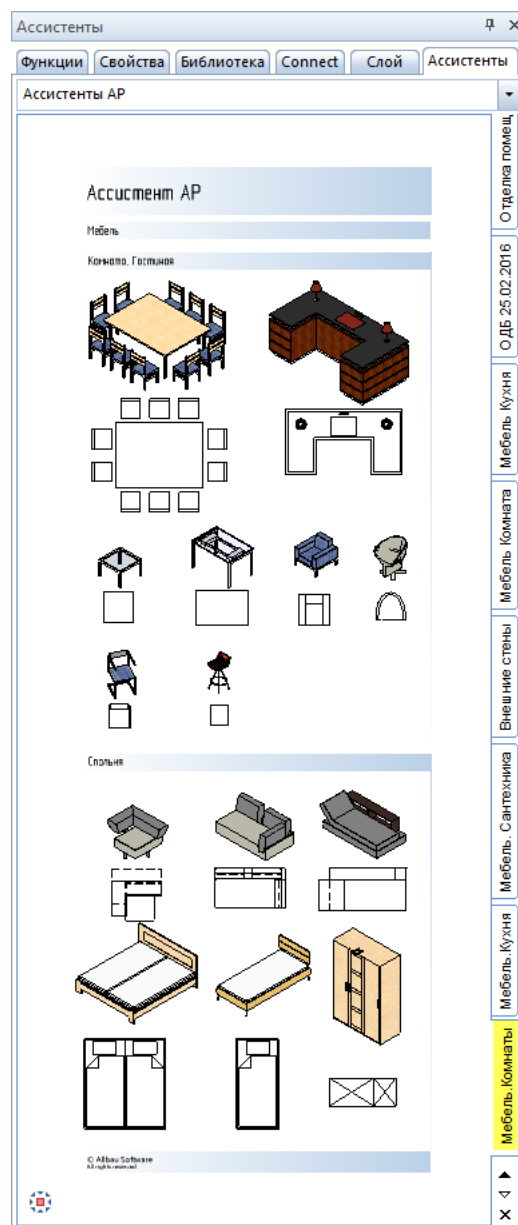
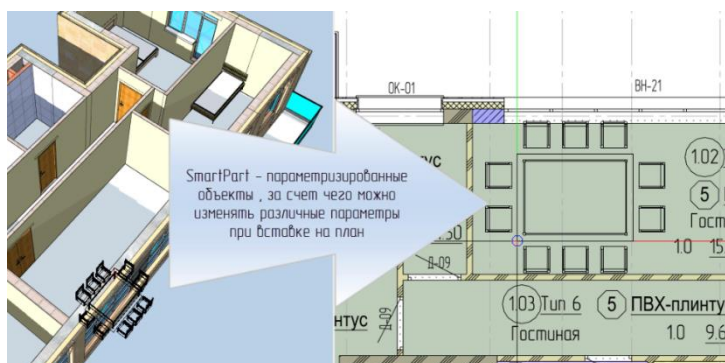
Экспликация помещений				Экспликация помещений			
Начер. пом.	Наименование	Площадь, м2	Категория помещений	Начер. пом.	Наименование	Площадь, м2	Категория помещений
1				3.05	Сауна	5.69	
1.01	Прихожая	14.63		3.06	Спальня	13.36	
1.02	Гостиная	15.69		3.07	Комната	10.71	
1.03	Гостиная	9.65		3.08	Ванная	3.52	
1.04	Кухня	10.02		3.09	Ванная	3.79	
1.05	Спальня	5.69		3.10	Коридор	4.68	
1.06	Спальня	14.90					
1.07	Канцелярия	11.90					
1.08	Белая	3.47					
1.09	Белая	3.36					
	Итого	68.91		4.01	Прихожая-холл	24.09	
2				4.02	Гостиная	10.36	
2.01	Прихожая	14.63		4.03	Кухня	11.25	
2.02	Гостиная	15.69		4.04	Гостиная	12.11	
2.03	Гостиная	9.65		4.05	Спальня	5.69	
2.04	Кухня	10.02		4.06	Спальня	13.36	
2.05	Спальня	5.69		4.07	Комната	10.71	
2.06	Спальня	14.90		4.08	Ванная	3.52	
2.07	Канцелярия	11.90		4.09	Ванная	3.79	
2.08	Белая	3.47		4.10	Коридор	4.68	
2.09	Белая	3.36					
	Итого	68.91					
3							
3.01	Прихожая-холл	15.99					
3.02	Гостиная	12.11					
3.03	Кухня	11.68					
3.04	Спальня	10.94					

5. Формирование чертежа

Принцип формирования чертежа см главу «Общие данные» п.1

Результат:

При использовании Smart Part вы можете изменять габариты мебели перед или после вставки ее в модель.

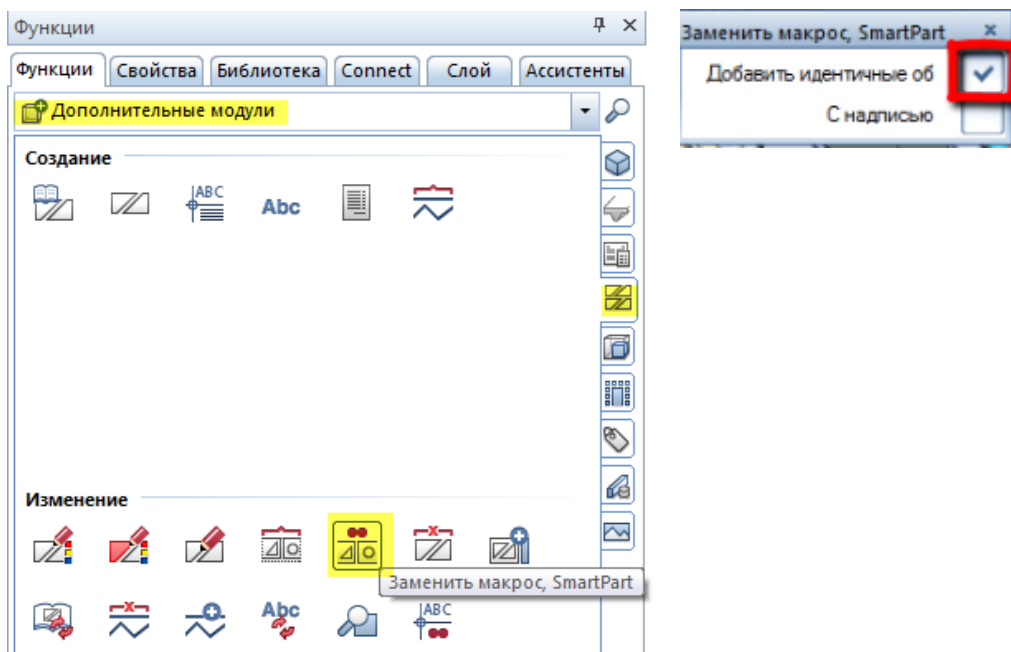


Результат: Размещенная по квартире мебель

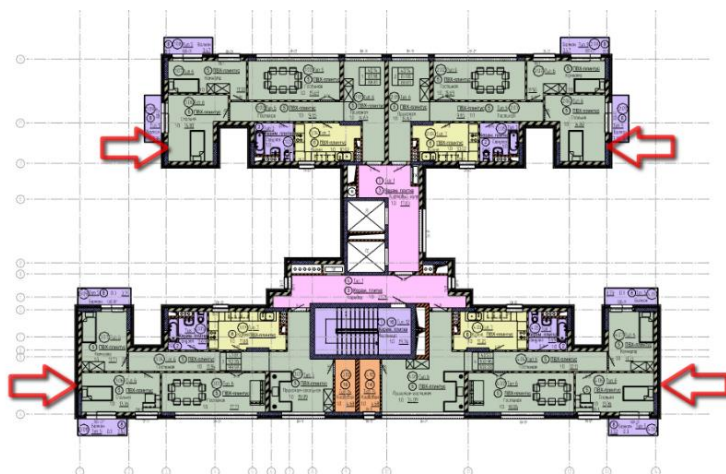
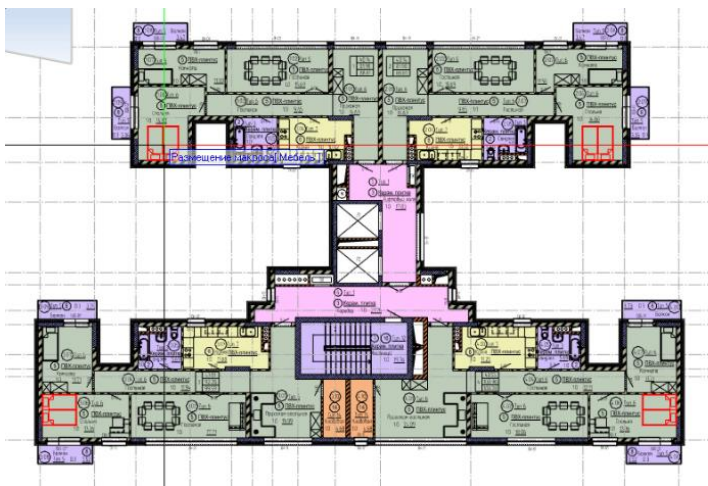


3. Произвести замену одного из типовых объектов на плане.

Инструменты реализации: Дополнительные модули - Макросы - панель Изменение - функция **Заменить макрос, SmartPart**, Добавить идентичные объекты. Выбираете какой элемент заменить, а затем в **Ассистентах мебели** указываете на какой элемент поменять.

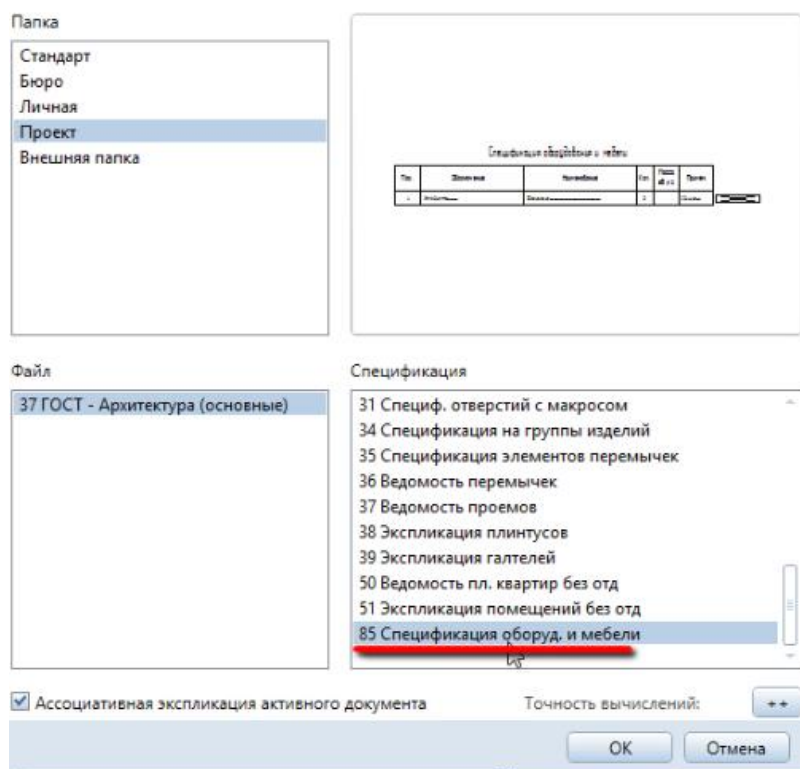


Результат: один тип мебели заменился на другой. В данном случае двуспальные кровати заменились на односпальные.



4. Получение спецификации мебели

Инструменты реализации: Экспликации - Проект - Спецификация оборуд. и мебели



Результат: Спецификация оборудования и мебели

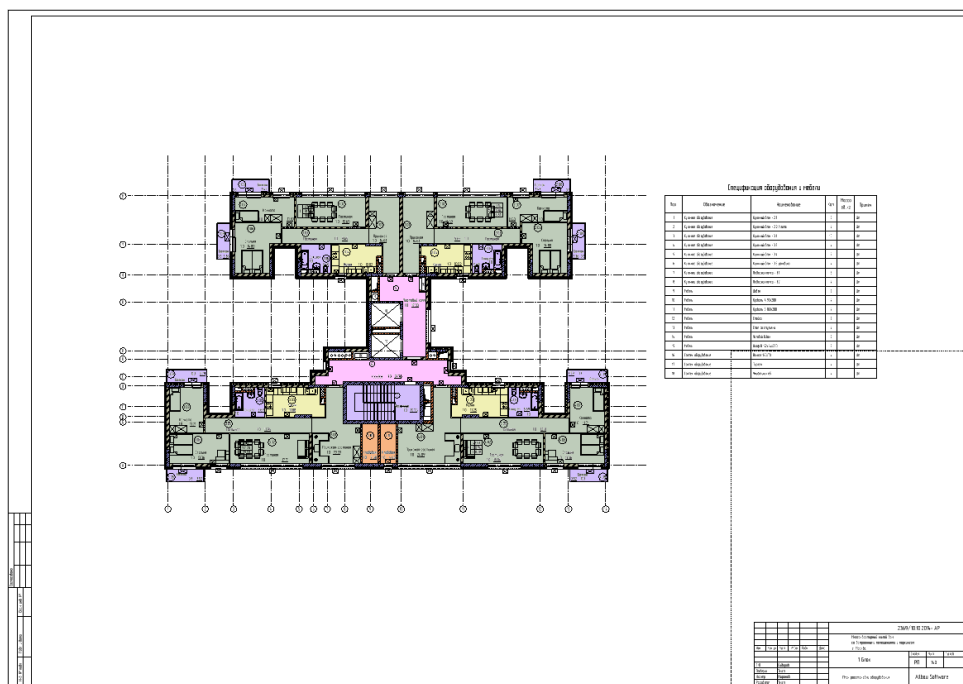
Спецификация оборудования и мебели

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примеч.
1	Кухонное оборудование	Кухонный блок - 2.1	8		Шм
2	Кухонное оборудование	Кухонный блок - 2.2 (плита)	4		Шм
3	Кухонное оборудование	Кухонный блок - 3.1	10		Шм
4	Кухонное оборудование	Кухонный блок - 3.3	4		Шм
5	Кухонное оборудование	Кухонный блок - 3.4	7		Шм
6	Кухонное оборудование	Кухонный блок - 3.5 (раковина)	4		Шм
7	Кухонное оборудование	Подвесная полка - 3.1	8		Шм
8	Кухонное оборудование	Подвесная полка - 3.2	4		Шм
9	Мебель	Диван	2		Шм
10	Мебель	Кровать А 90х200	4		Шм
11	Мебель	Кровать В 180х200	4		Шм
12	Мебель	Стойка	2		Шм
13	Мебель	Стол со стульями	4		Шм
14	Мебель	Угловой диван	2		Шм
15	Мебель	Шкаф В 152х64х220	8		Шм
16	Сантех. оборудование	Ванная 160х70	4		Шм
17	Сантех. оборудование	Туалет	4		Шм
18	Сантех. оборудование	Умывальник 65	4		Шм

5. Получение чертежа расстановки мебели


Принцип формирования чертежей см. главу «Общие данные» п.1

Результат: Скомпонованный чертеж Мебели.

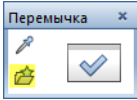
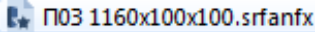


09. План перемычек (монолитные)

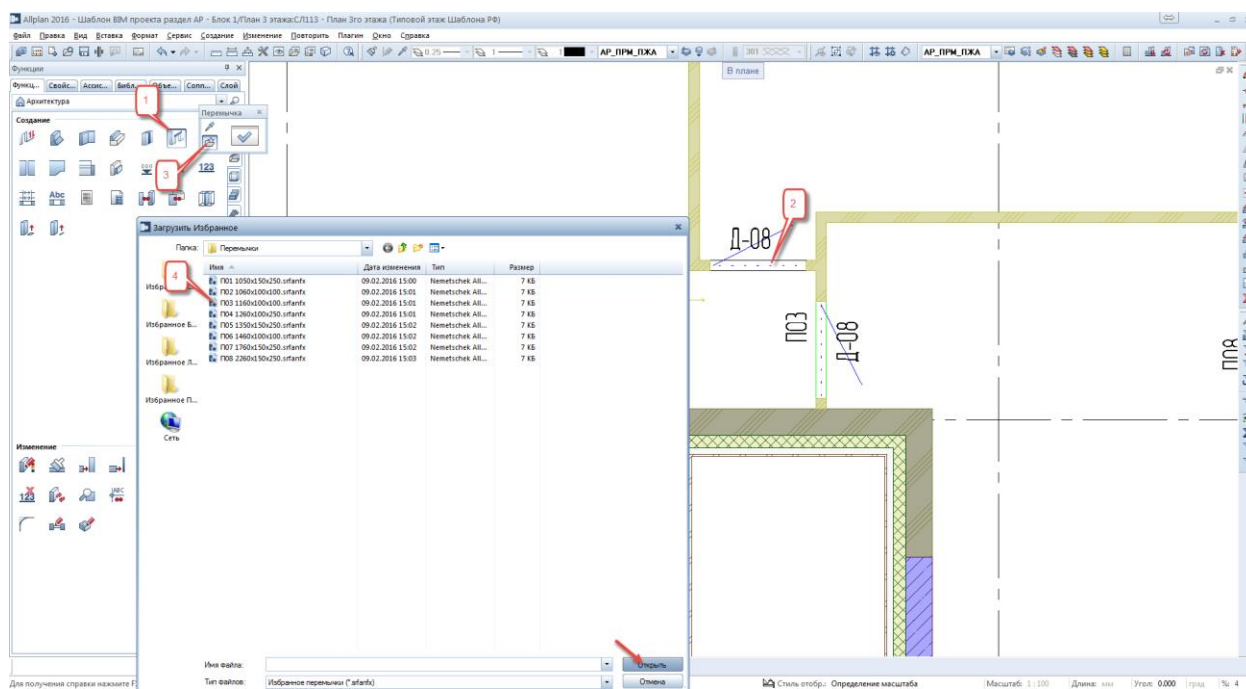
Аннотация: позволяет получить краткие сроки **Чертеж перемычек** на основе выполненных двух предыдущих пунктов по созданию **Кладочного чертежа** и **Чертежа оконных и дверных проемов**.

1. Создать перемычку при помощи кнопки  **Перемычка** в модуле **Архитектура**, вкладка **Специальное: Архитектурные элементы**.

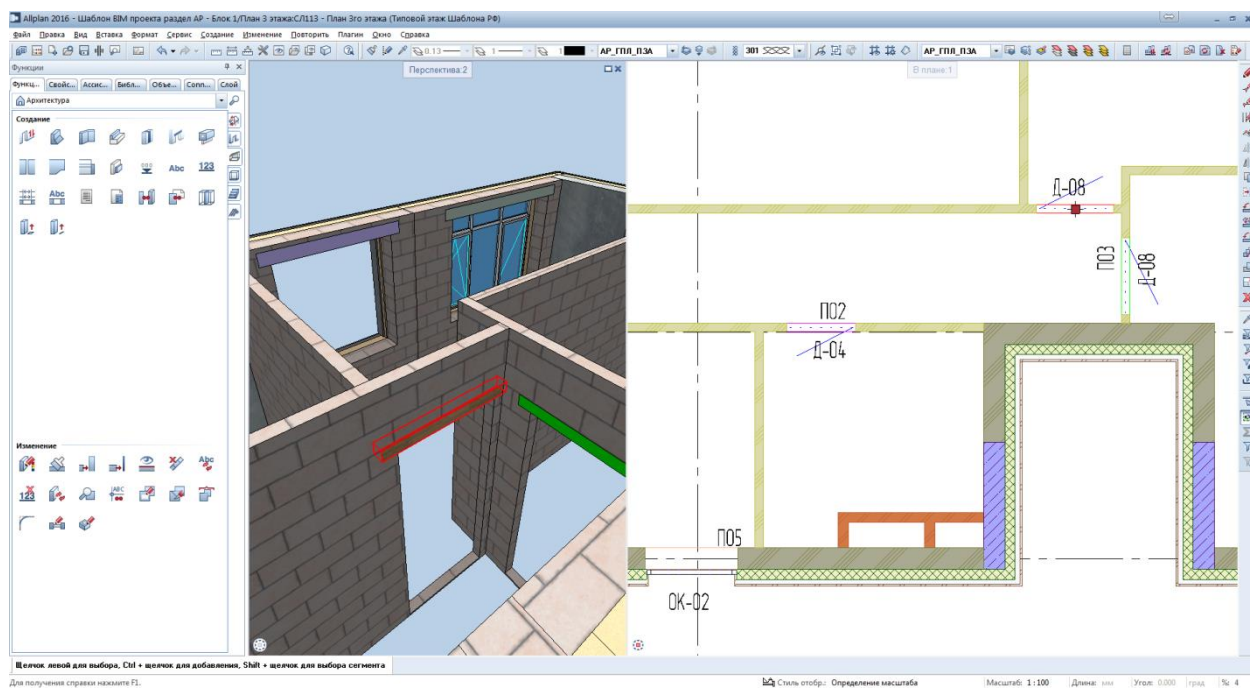
2. Указать проем, над которым будет установлена перемычка.

3. В свойствах выбрать Загрузить избранное  из **Избранное Проект**. В папке **Перемычки** выбрать перемычку необходимых габаритов. Например, перемычка  **П03** - позиция, перемычка длиной 1160мм, высотой 100мм, глубиной 100мм.

Инструменты реализации:

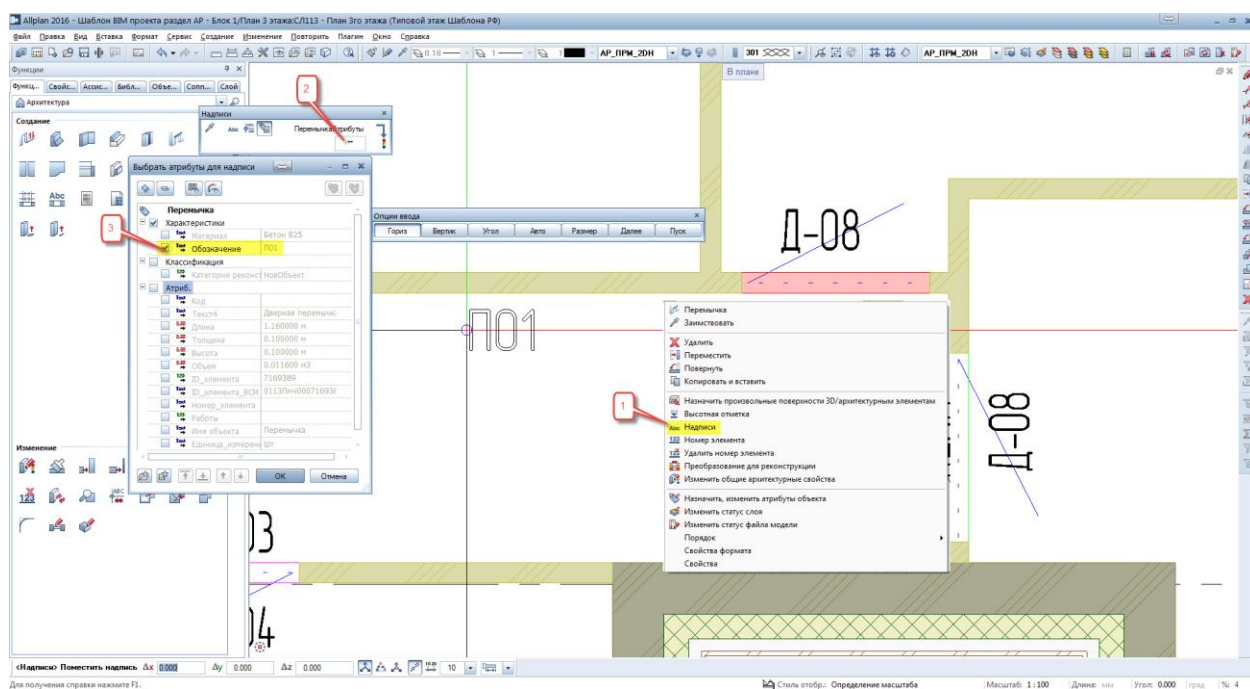


Результат:

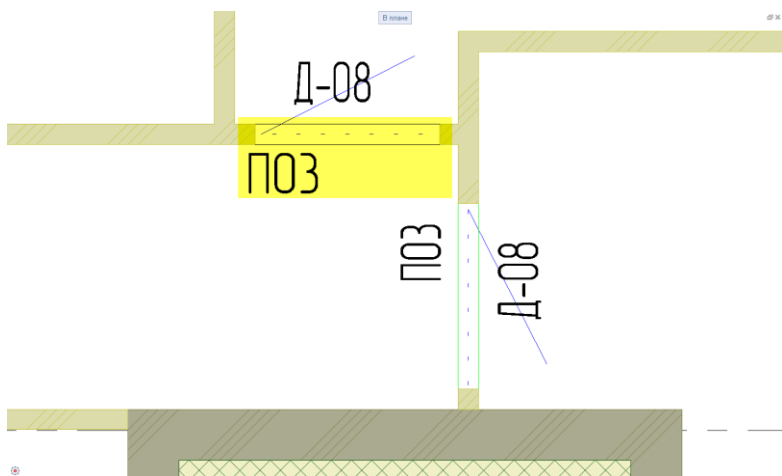


- Надписать перемычку можно нажав пр. кн. мыши, в выпадающем списке выбрать **Надписи**

Инструменты реализации:

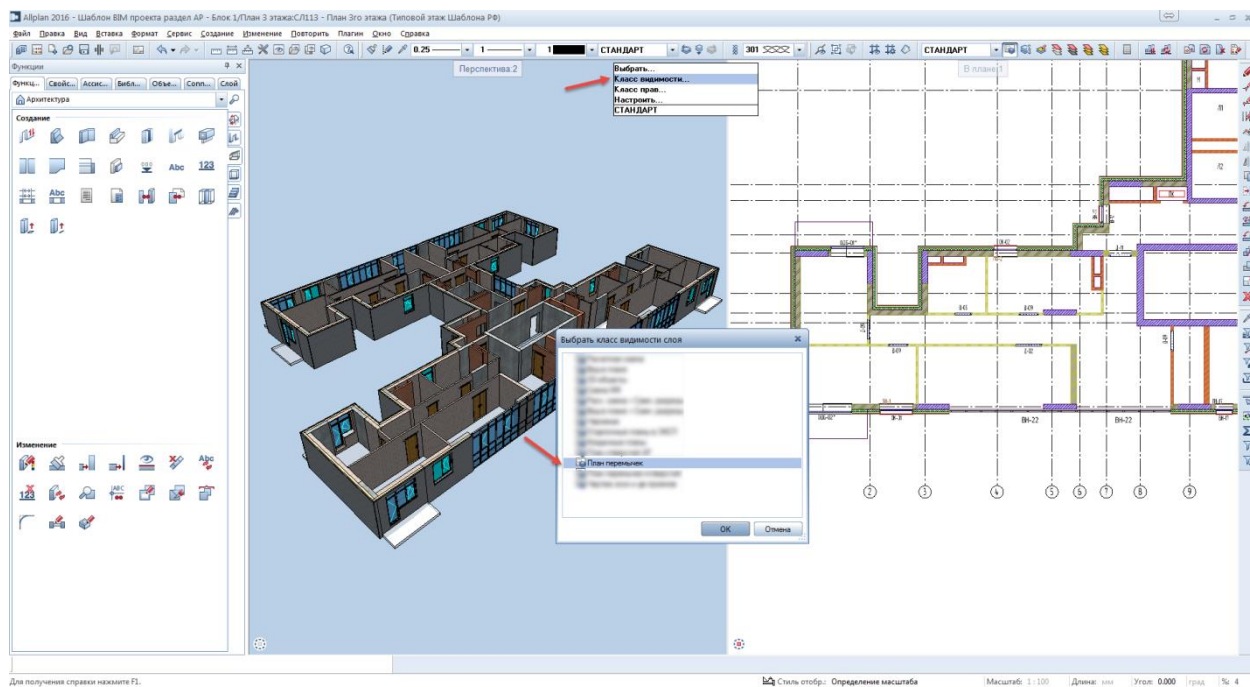


Результат:

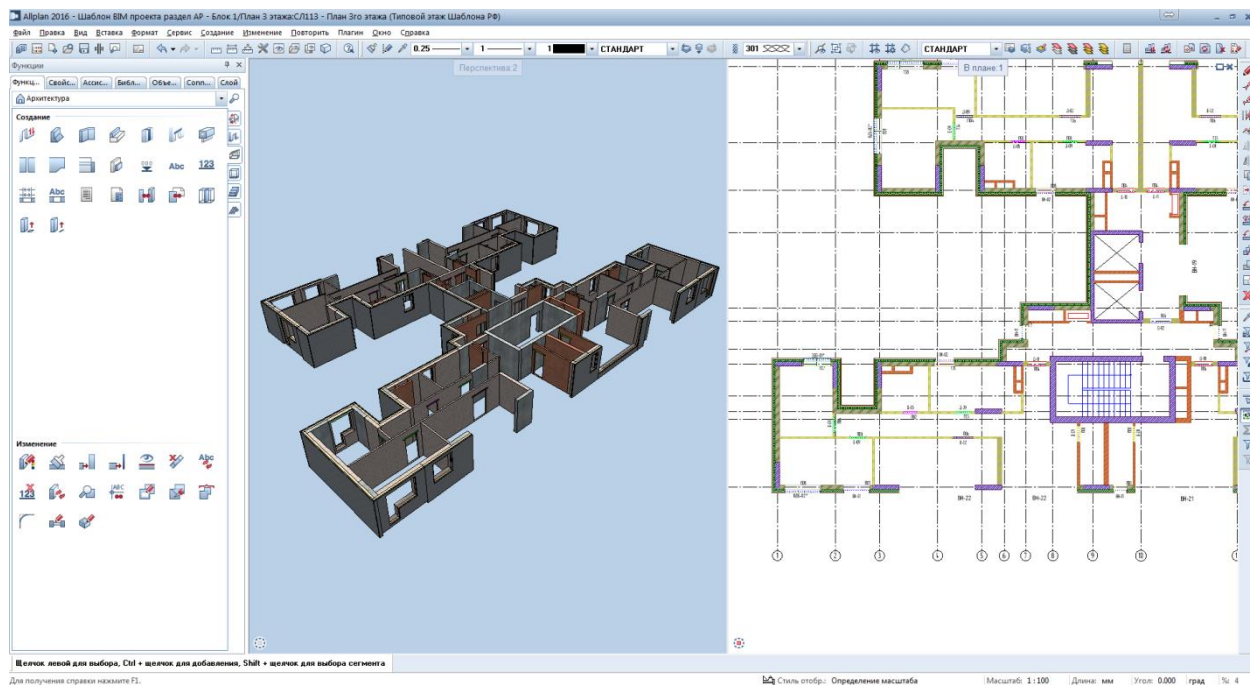


5. Включить ранее настроенный **Класс видимости** для удобства дальнейшего формирования чертежа.

Инструменты реализации:

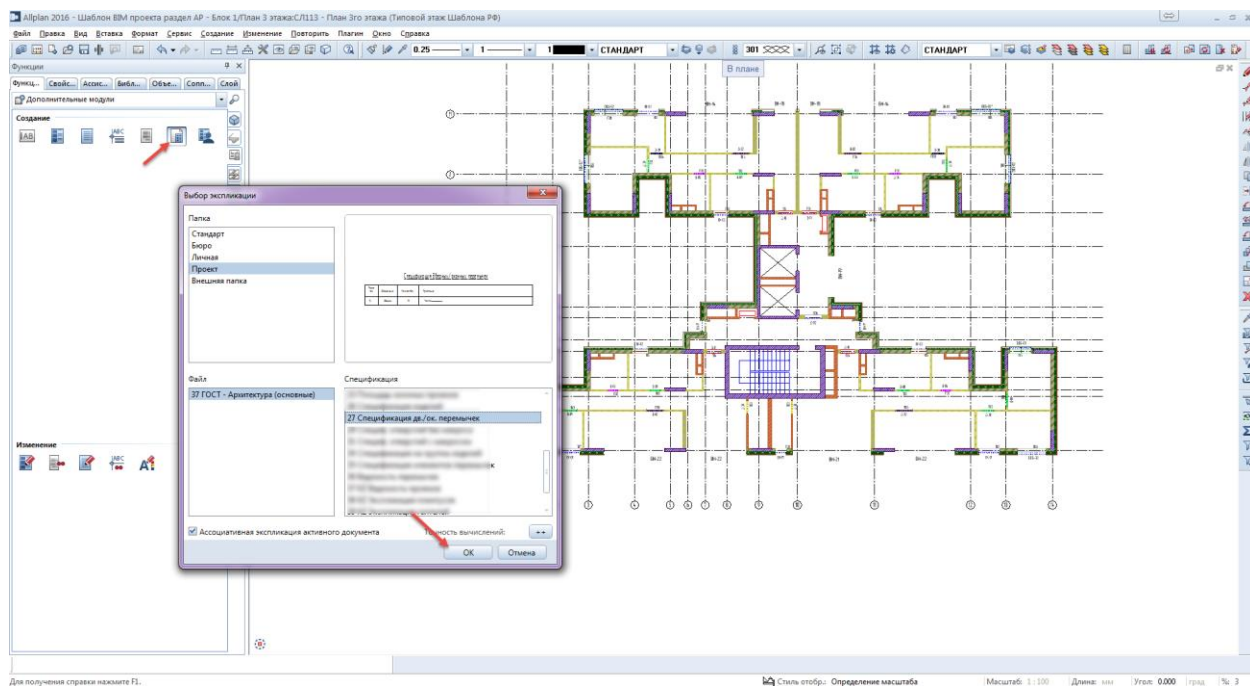


Результат:



6. Получить спецификацию перемычек при помощи инструмента **Экспликация**

Инструменты реализации:



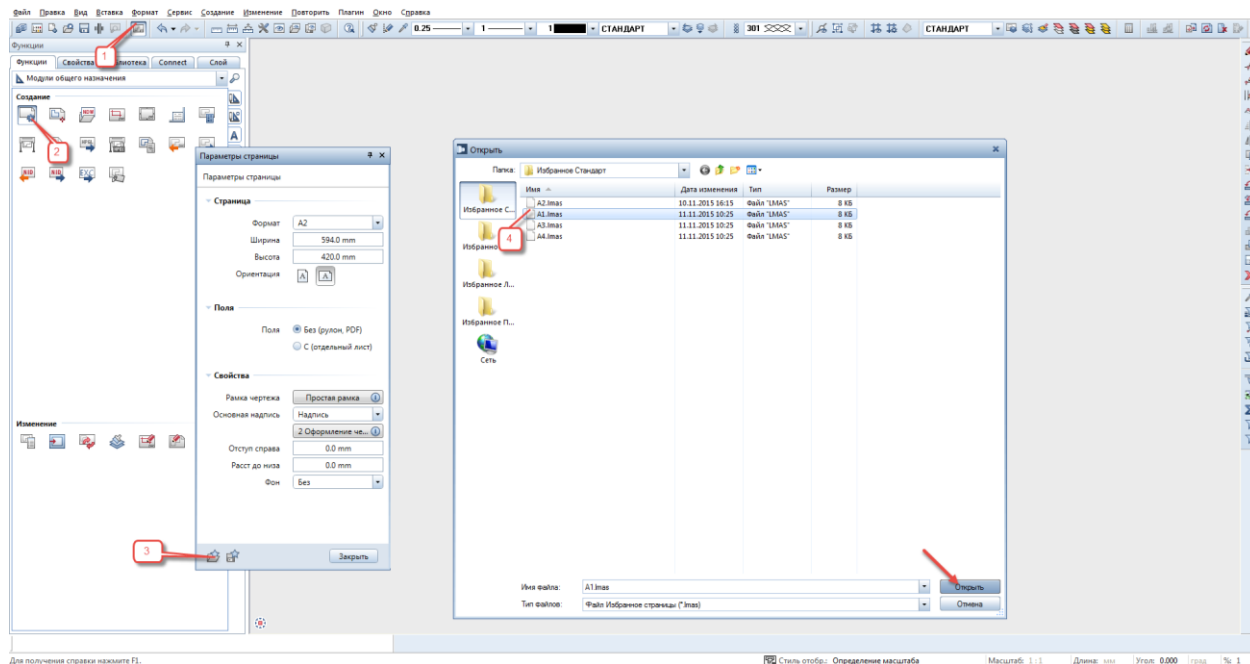
Результат:

Спецификация дверных/оконных перемычек

Марка поз.	Обозначение	Количество	Примечание
1	ПО2	4	Дверная перемычка
2	ПО3	12	Дверная перемычка
3	ПО4	7	Дверная перемычка
4	ПО6	5	Дверная перемычка
5	ПО1	3	Оконная перемычка
6	ПО5	4	Оконная перемычка
7	ПО7	6	Оконная перемычка
8	ПО8	6	Оконная перемычка

7. Сформировать чертеж перемычек. Выбрать формат листа.

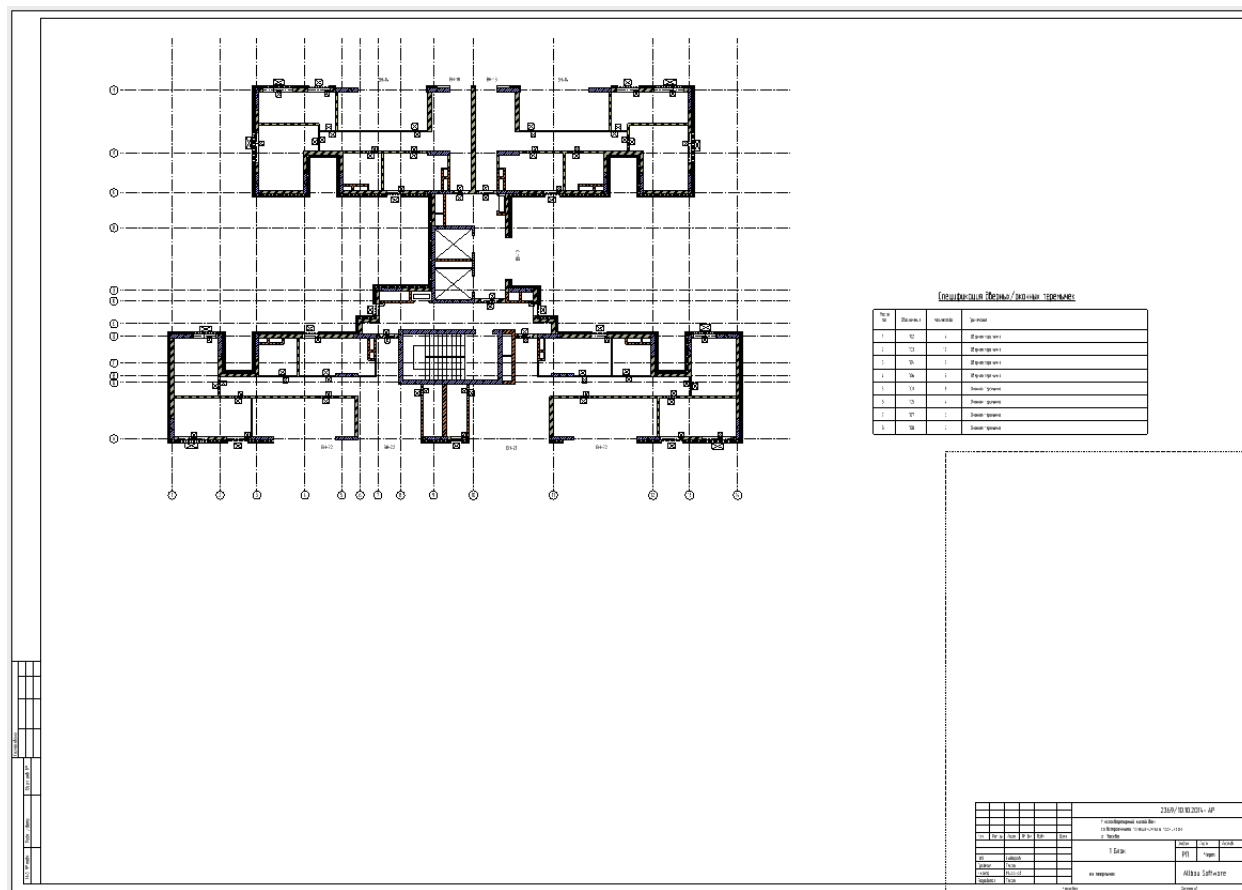
Инструменты реализации:



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----


Инструменты реализации:

Результат:

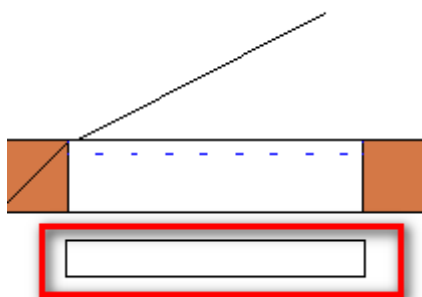
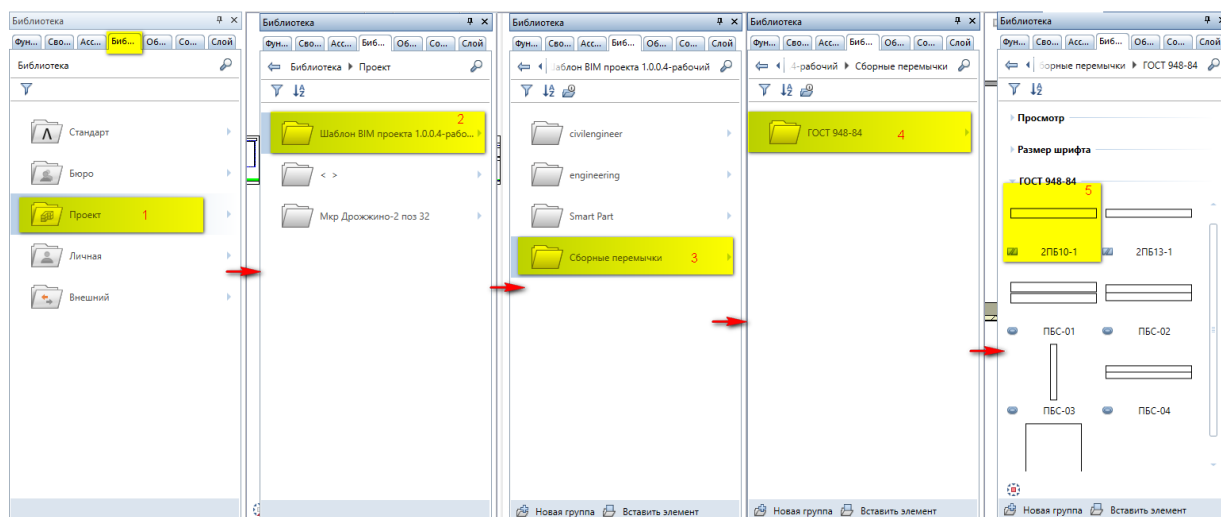


10. План перемычек (сборные)


Аннотация: позволяет получить в краткие сроки **Чертеж сборных перемычек**, на основе выполненных двух предыдущих пунктов по созданию **Кладочного чертежа** и **Чертежа оконных и дверных проемов**.

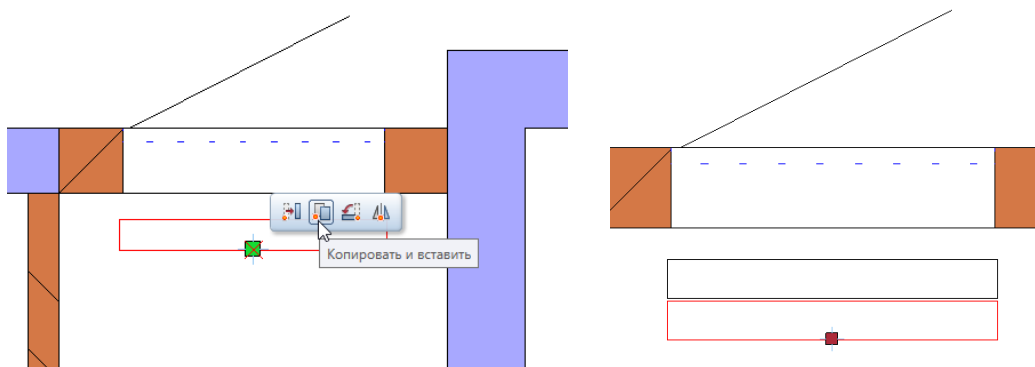
1. Выбрать перемычку при помощи кнопки Библиотека – Внешний – Путь к перемычкам.
2. В папке **Папка ГОСТ 948-84** выбрать перемычку необходимых габаритов. В результате того, что в данной папке нет подходящего образца, мы создадим нужную нам перемычку состоявшей из группы объединенных двух единичных (макросов).
3. Например, ранее создана перемычка  **2ПБ10-1** 2ПБ10-1, перемычка в виде макроса длиной 1030мм, высотой 140мм, глубиной 120мм.


Инструменты реализации:



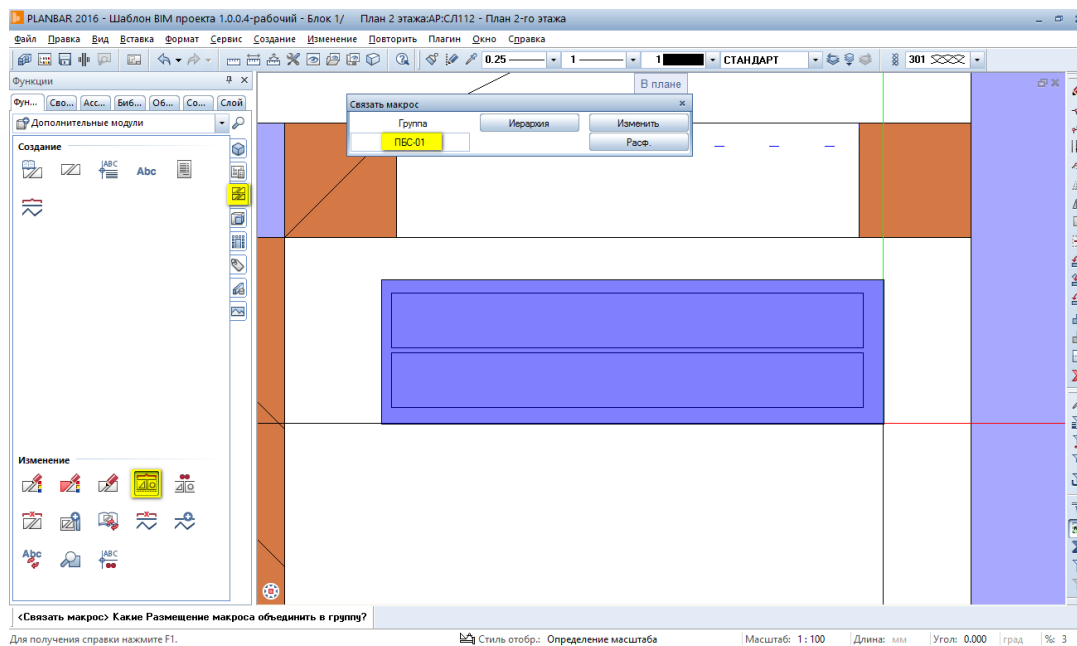
- перемычка  2ПБ10-1

4. Копировать перемычку(макрос) рядом с первой на нужное расстояние, в зависимости от глубины проема с помощью кнопки **Копировать** .



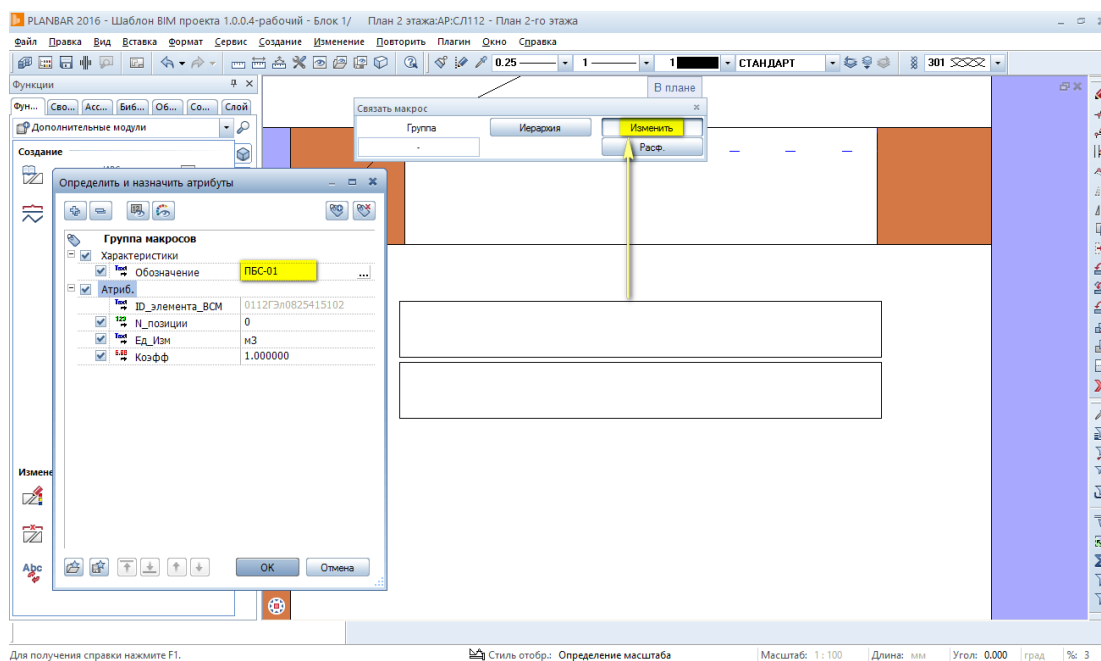
5. Создать группу макросов с помощью кнопки **Связать макрос**  в модуле **Дополнительные модули**, вкладка **Специальное: Макросы**. Ввести название группы макросов, например, **ПБС-01**.

Инструменты реализации:



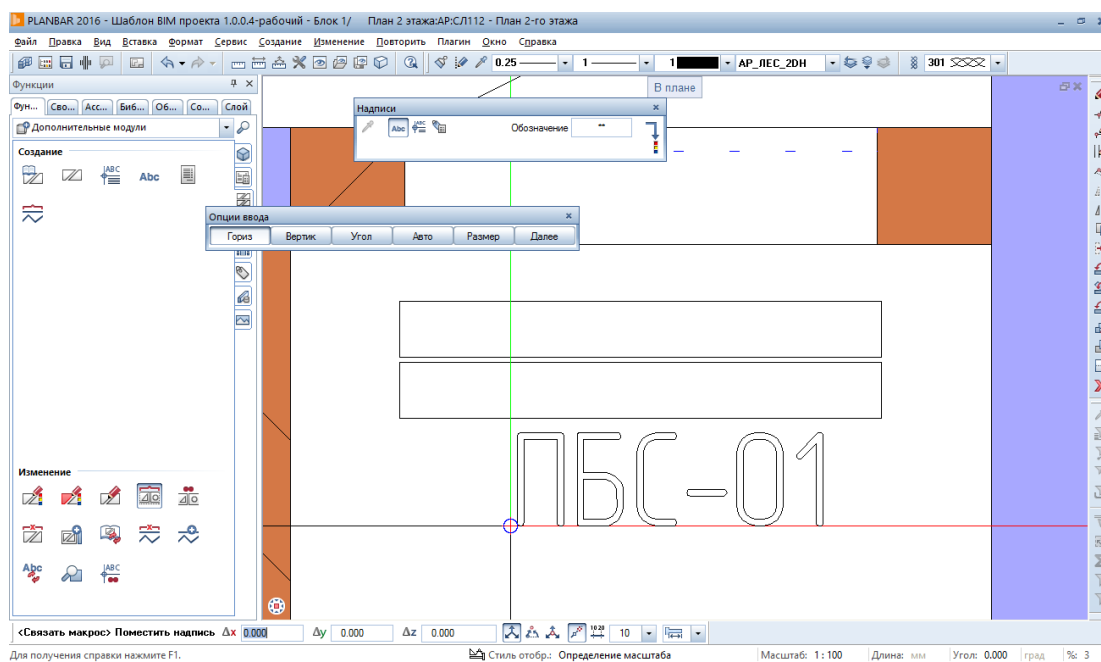
6. Проверяем определилось ли название группы макросов с помощью кнопки **Изменить**.

Инструменты реализации:

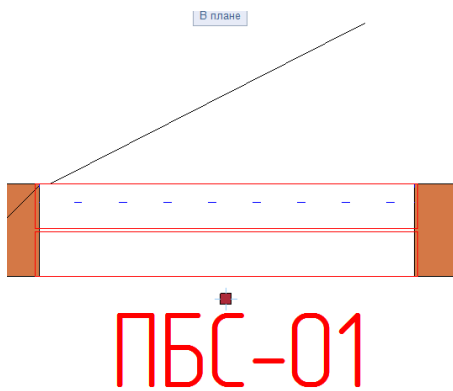


7. После нажатия кнопки **ОК** автоматически надписываем перемычку.

Инструменты реализации:

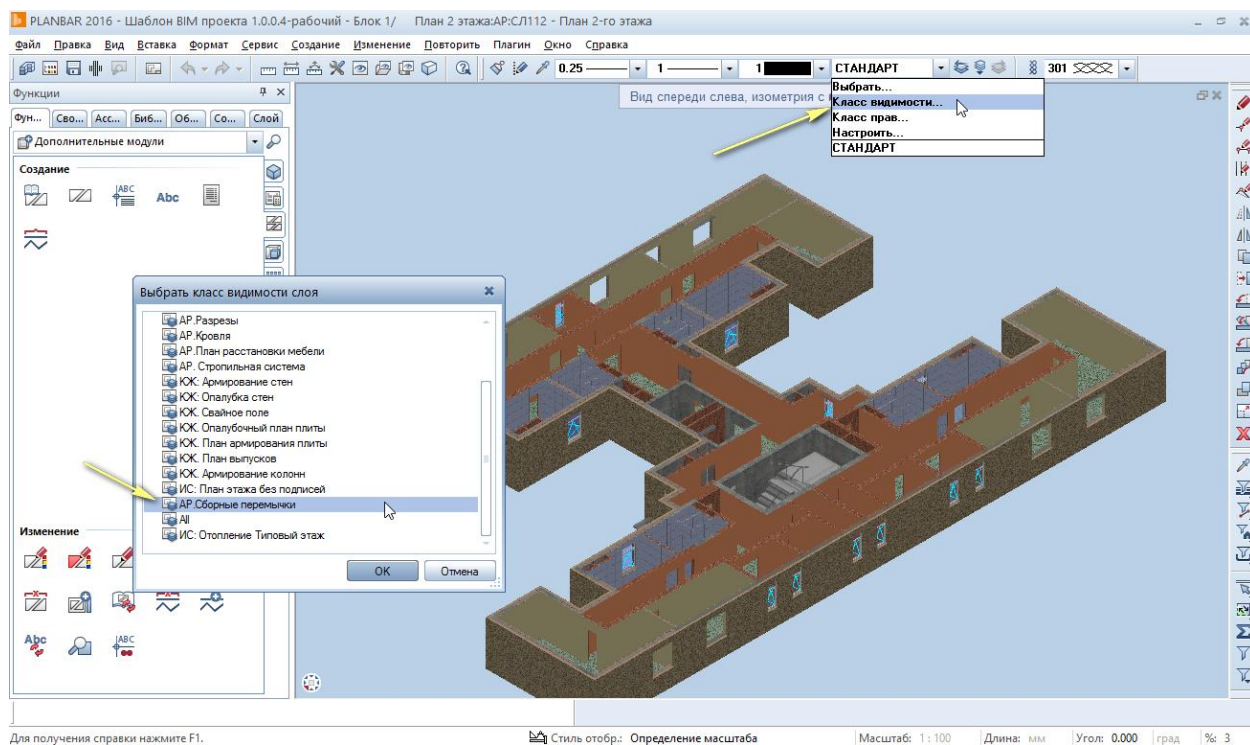


Результат:

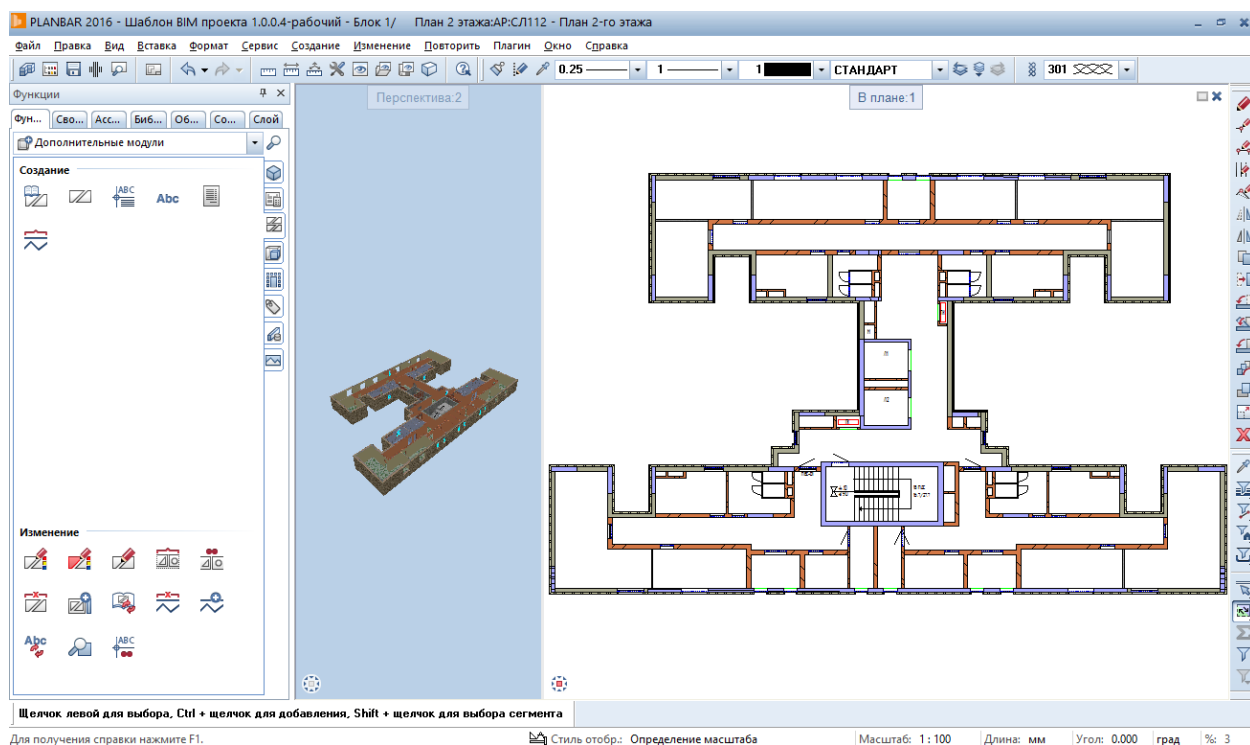


8. Включить ранее настроенный **Класс видимости** для удобства дальнейшего формирования чертежа.

Инструменты реализации:

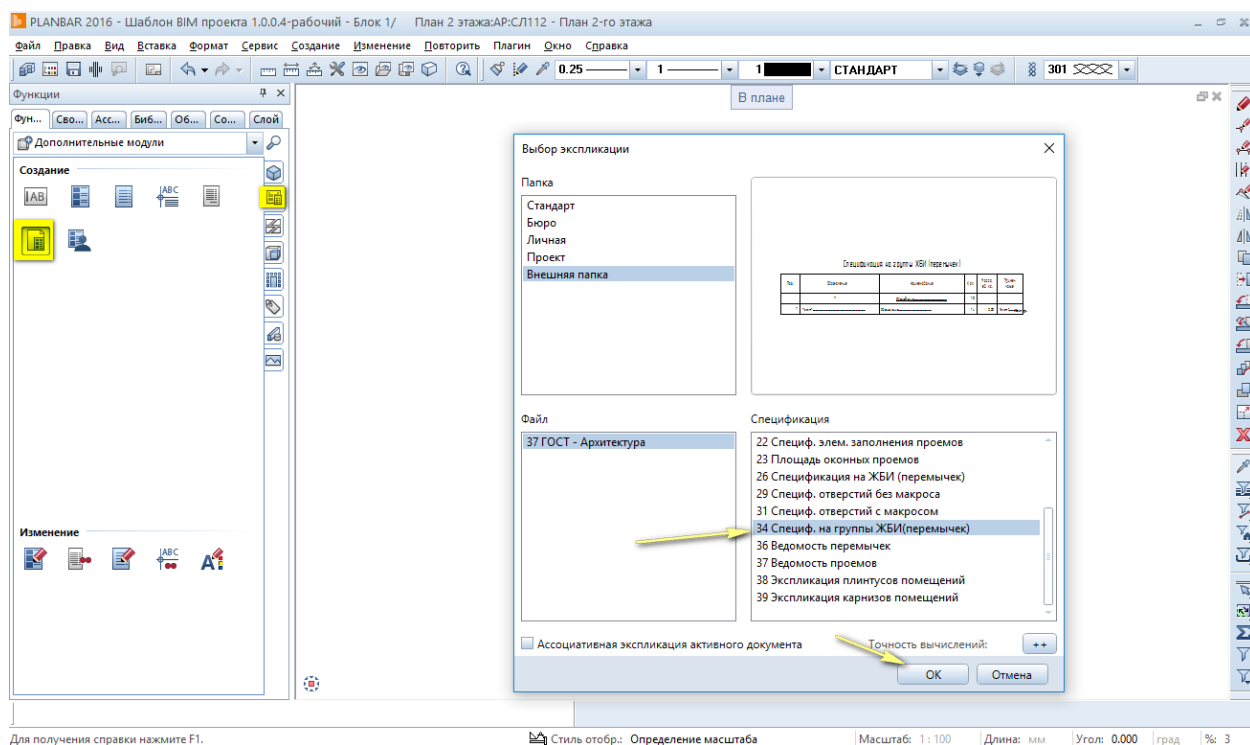


Результат:



9. Получить спецификацию перемычек при помощи инструмента Экспликация

Инструменты реализации:



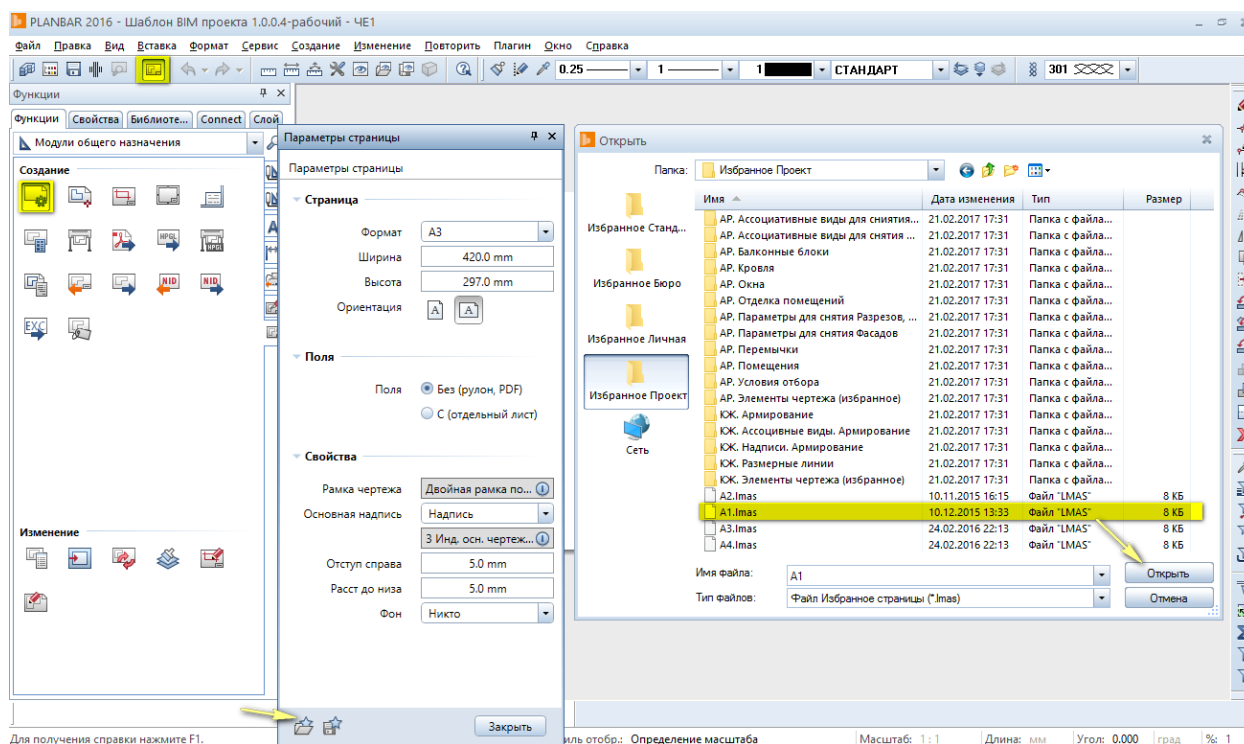
Результат:

Спецификация на группы ЖБИ (перемычек)

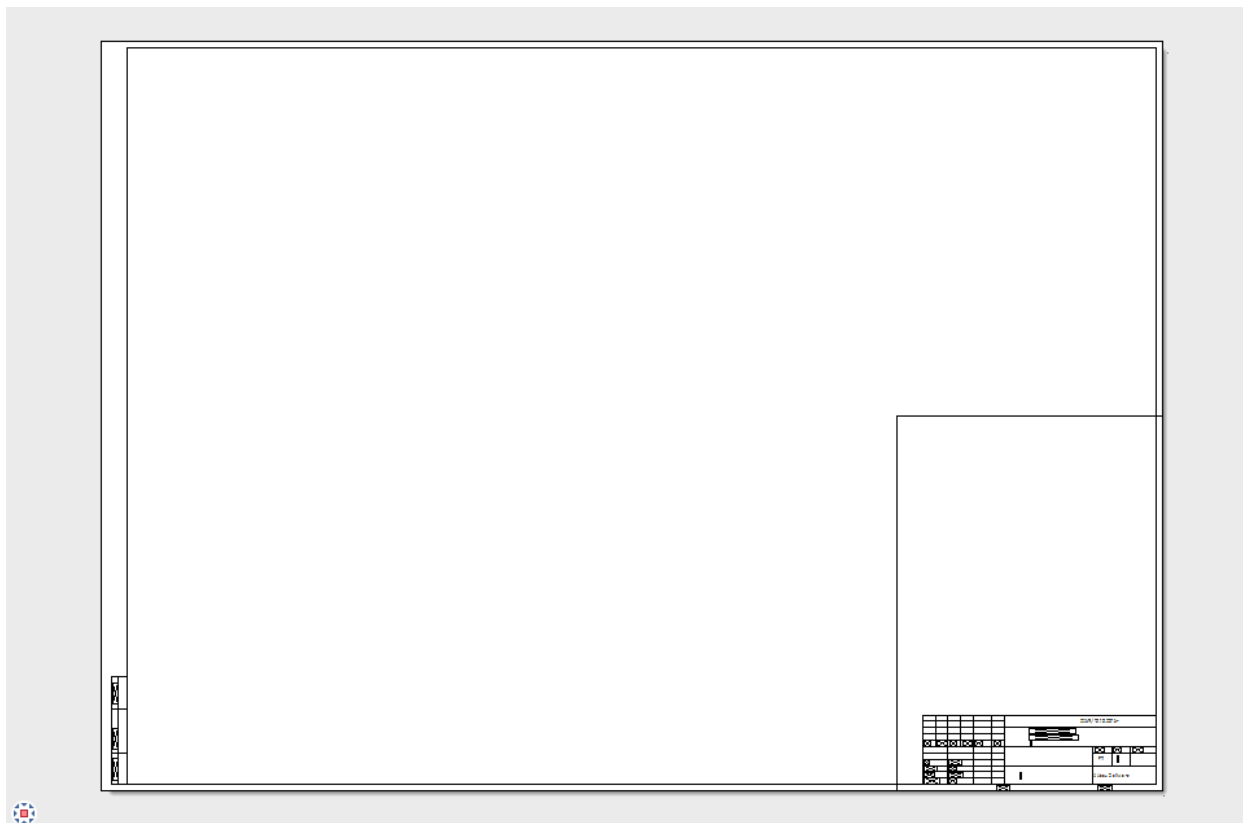
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. из.	Примечание
		<u>ПБС-04</u>	8		
		Новый макрос (5)	2	0.00	
		<u>ПБС-03</u>	2		
		Новый макрос (8)	1	0.00	
		Новый макрос (9)	1	0.00	
		<u>ПБС-02</u>	4		
		Новый макрос (6)	2	0.00	
		<u>ПБС-01</u>	25		
		2ПБ10-1	0	0.00	
		Новый макрос (7)	2	0.00	

10. Сформировать чертеж перемычек. Выбрать формат листа.

Инструменты реализации:

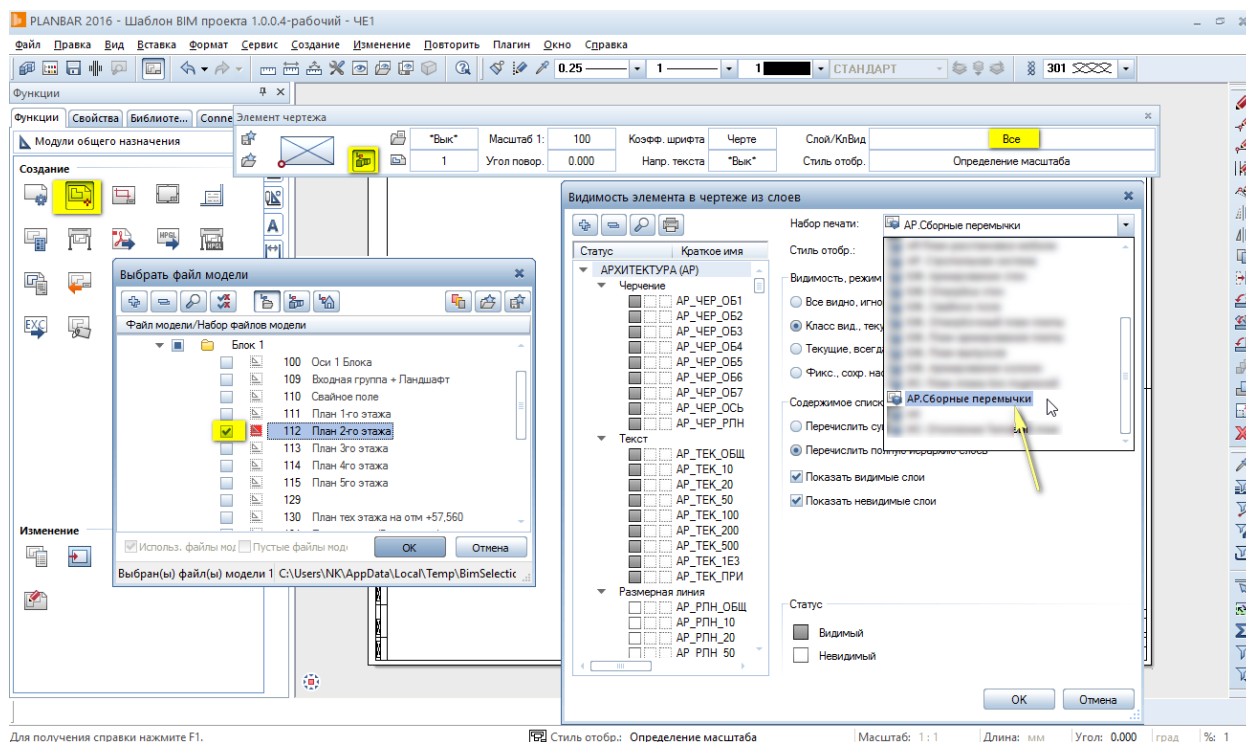


Результат:



11. Выбрать данные для вывода чертежа. Получаем чертеж.

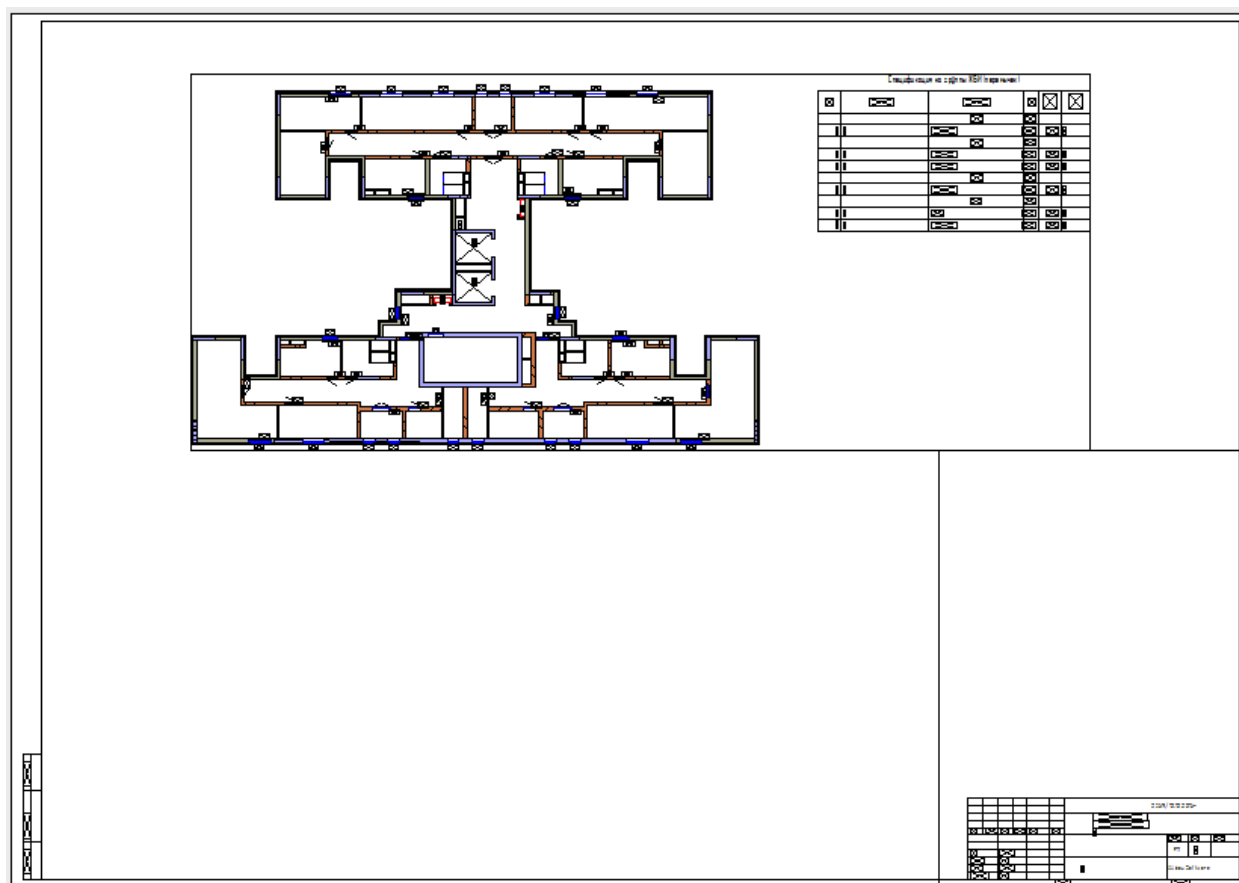
Инструменты реализации:



Для получения справки нажмите F1.


Стиль отображения: Определение масштаба | Масштаб: 1:1 | Длина: мм | Угол: 0.000 | град | %: 1

Результат:



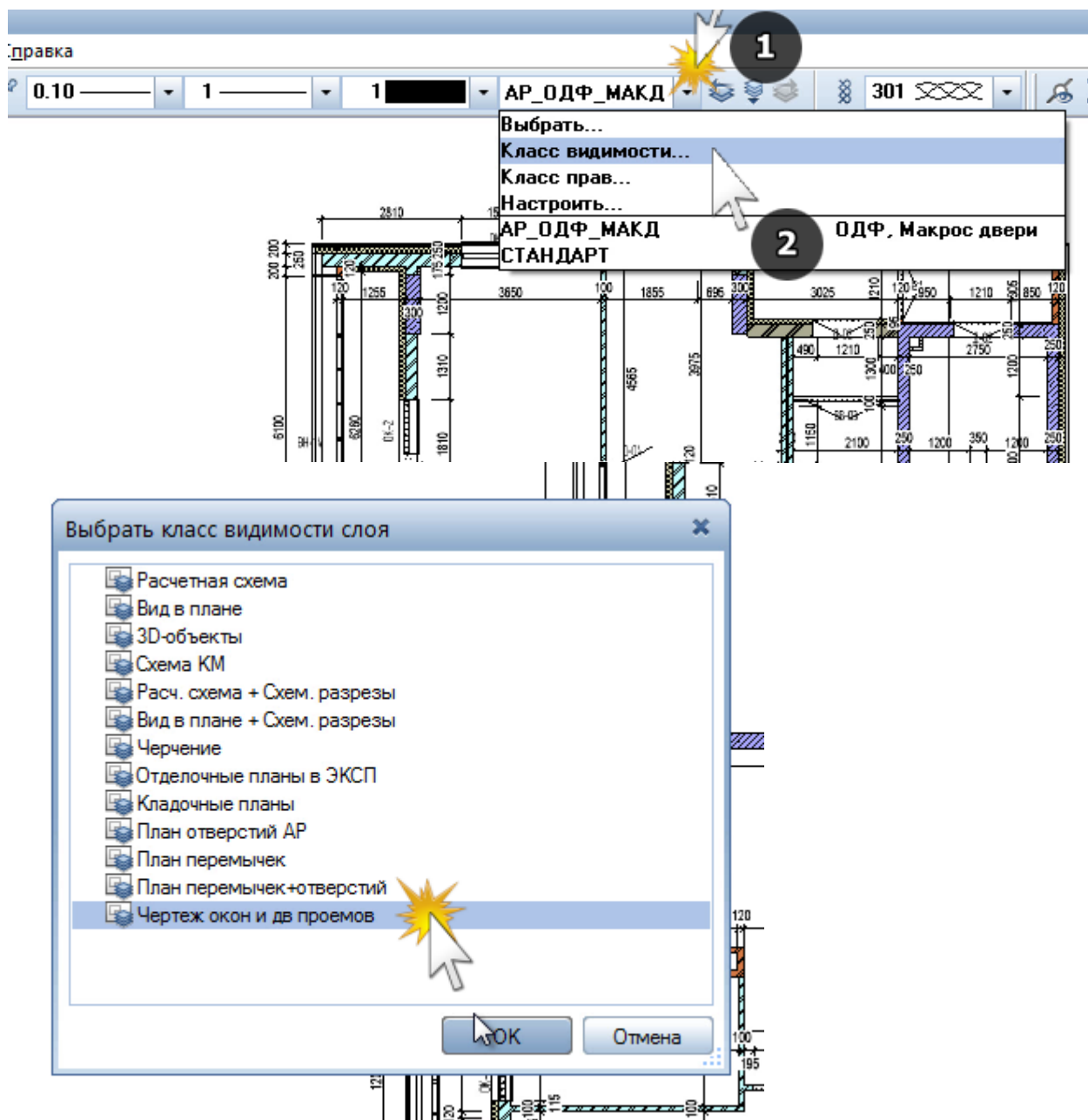
11. Чертеж оконных дверных проемов

Аннотация: Данная глава выполняется на основе уже выполненной главы 1. «Кладочный чертёж».

После выполнения пункта 10 предыдущей главы нажмите  Компоновка чертежа, чтобы вернуться в режим Редактирования модели. Это является исходной точкой видео «Чертеж оконных дверных проемов.avi».

1. Включение класса видимости «Чертеж оконных дверных проемов».

Инструменты реализации:

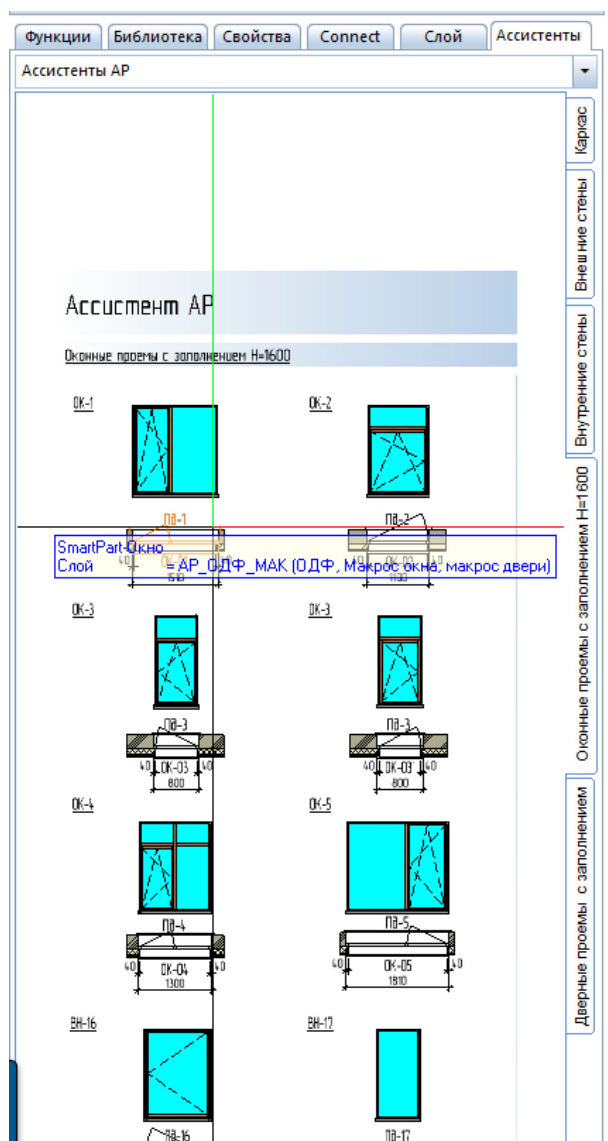


Результат: на плане остаются размерные цепочки дверных и оконных проёмов, остальные размерные линии отключаются.

2. При помощи Ассистентов создать в стене оконный проем с заполнением.

Инструменты реализации:

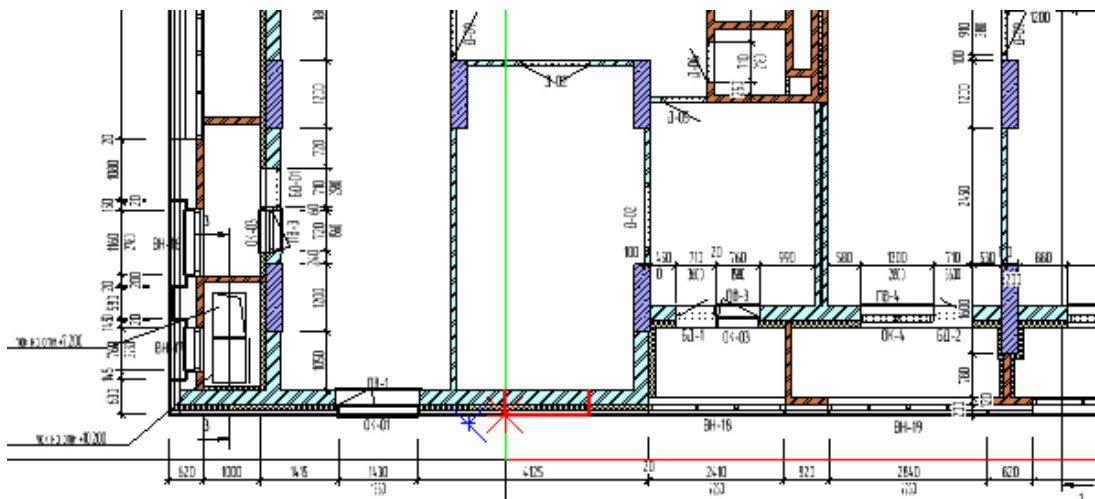
Палитра Ассистенты – раздел Ассистенты АР – вкладка “Оконные проёмы с заполнением Н=1600” – двойной щелчок правой кнопкой мышки на оконном проеме в плане (!)



Поставить галочки как показано ниже:

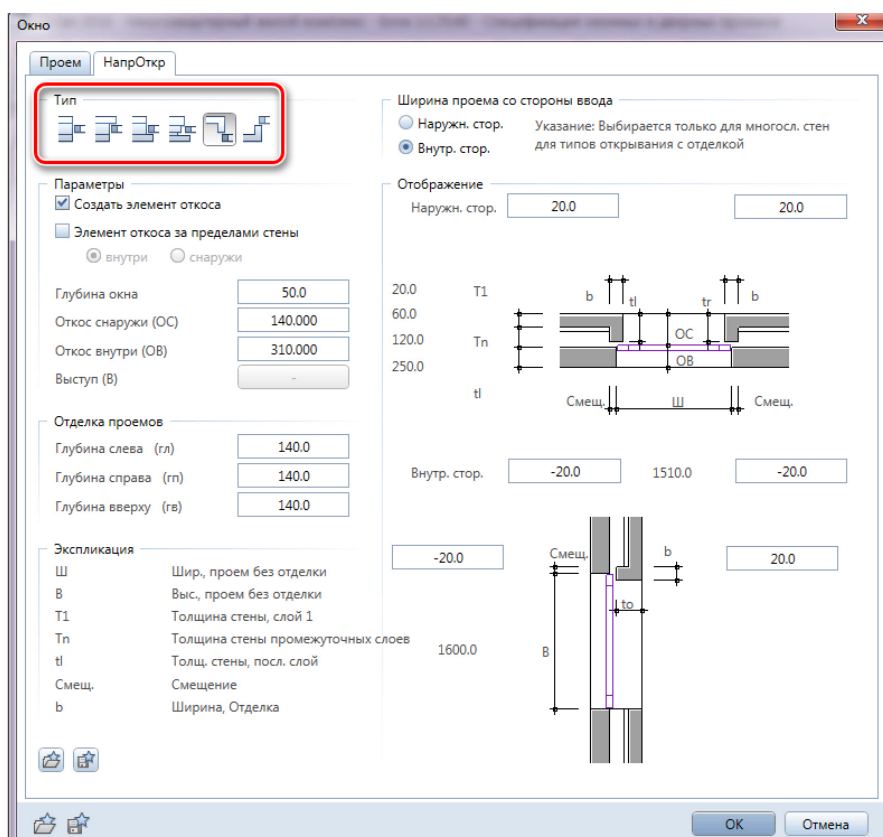


Указать первую крайнюю точку будущего проёма на плане.

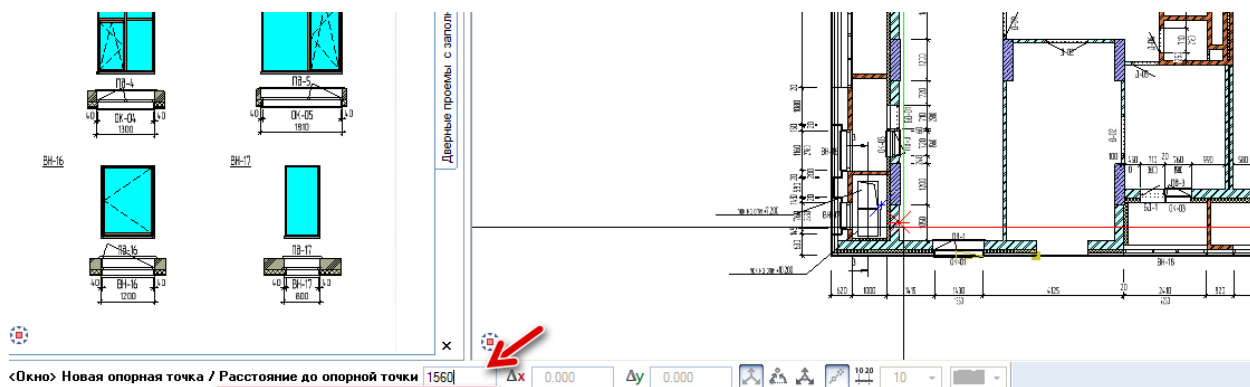


Стиль отобр.

Если Allplan предложит указать «тип открывания», то выполнить настройку в данной области:



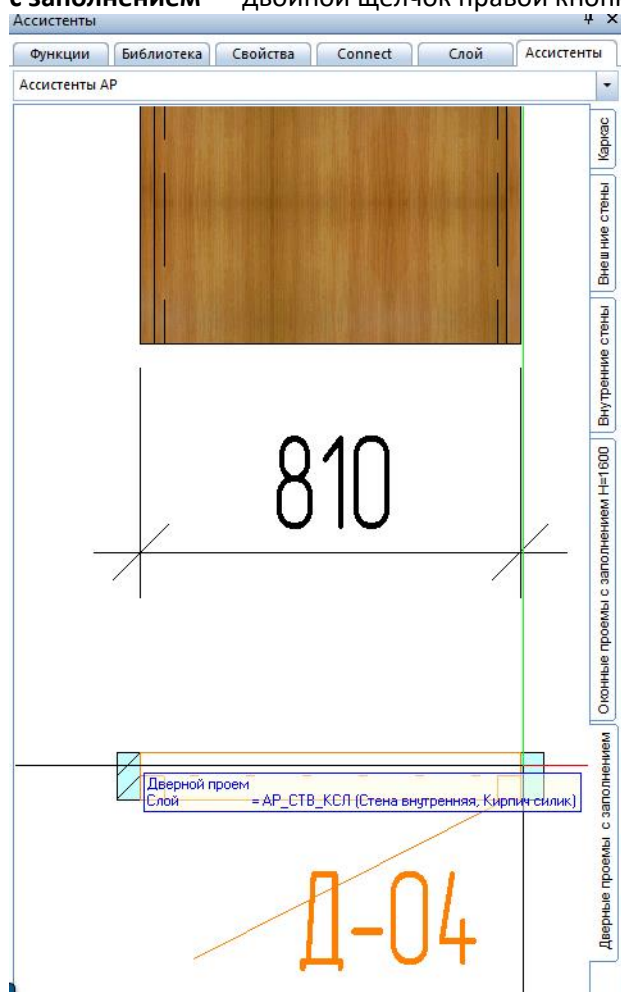
Ввести Расстояние до опорной точки и нажать Enter:



Результат: проём с заполнением создан; надпись (си) автоматически установлена(ны) в плане; в цепочке размеров автоматически появился размер вставленного проёма.

3. При помощи Ассистентов создать в стене оконный проем с заполнением.

Инструменты реализации: Палитра Ассистенты – раздел Ассистенты AP – вкладка “Дверные проёмы с заполнением” – двойной щелчок правой кнопкой мышки на дверном проеме в плане (!)



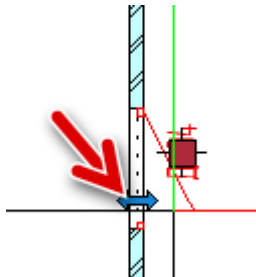
Аналогично оконным проёмам указать первую крайнюю точку будущего проёма на плане. Ввести Расстояние до опорной точки и нажать Enter.

Результат: проём с заполнением создан; надпись (си) автоматически установлена (ны) в плане.

4. Поменять сторону проёма, с которой открывается дверь (символ открывания).

Инструменты реализации:

Символ «противоположность», который появляется при выделении двери.

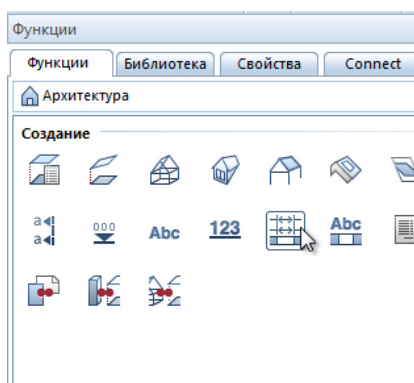


Нажав на него можно установить «символ открывания двери» в другое положение.

Результат: сторона открывания двери меняется как в плане, так и в 3D.

5. Проставить автоматическую размерную цепочку.

Инструменты реализации: Функция “Проставить размеры стен” в группе модулей **Архитектура**.

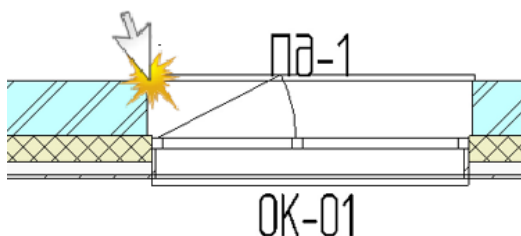
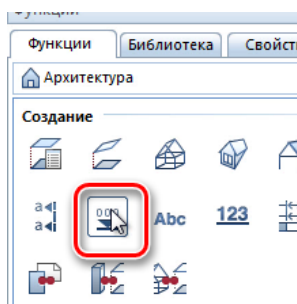


Установить размерную цепочку с нужной стороны

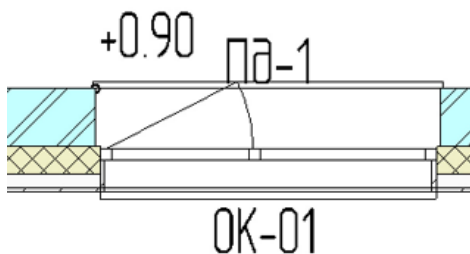
Результат: ассоциативный размер с размером проёмов и высотой дверных проёмов.

6. Проставить высотные отметки низа оконных проёмов.

Инструменты реализации: Функция «Высотная отметка» в группе модулей **Архитектура**



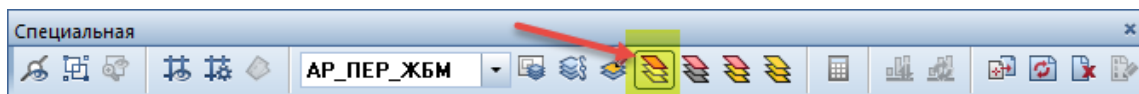
Результат:



7. Отключить лишние объекты модели, оставив необходимые для корректировки, контроля или специфицирования:

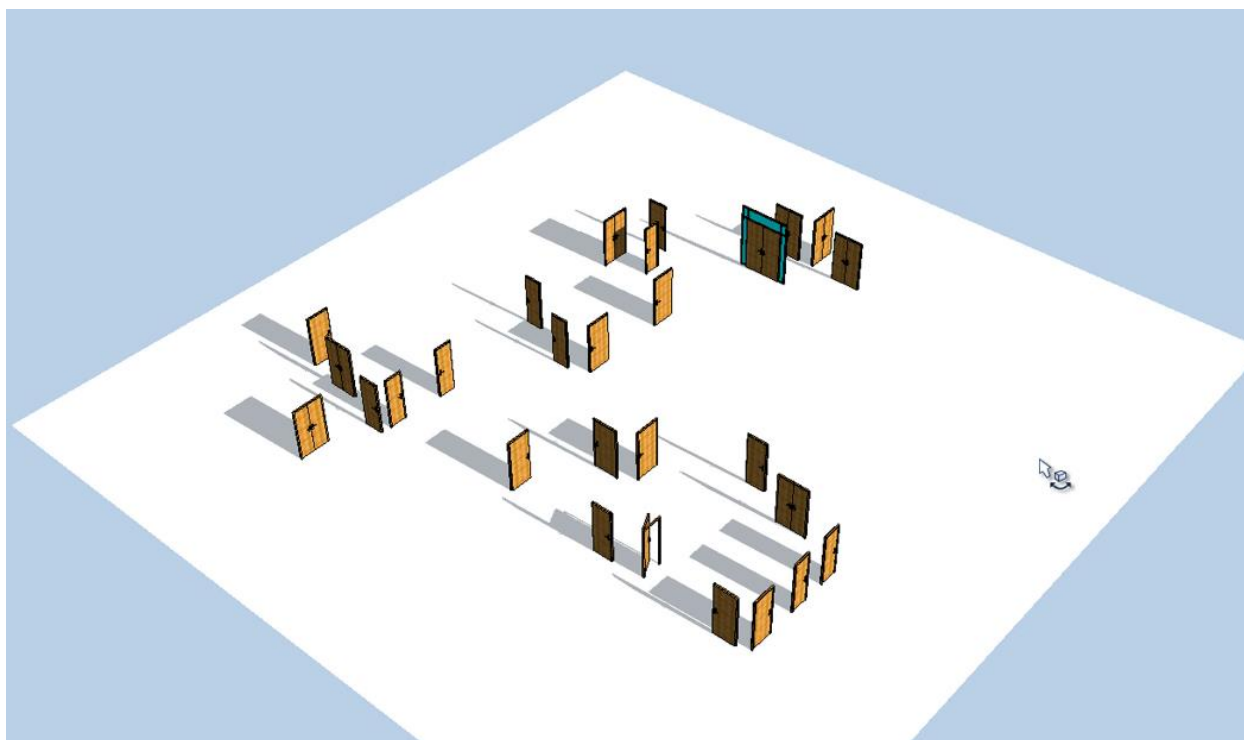
Инструменты реализации:

Изолировать слой – все остальные невидимы из панели инструментов **Специальная**



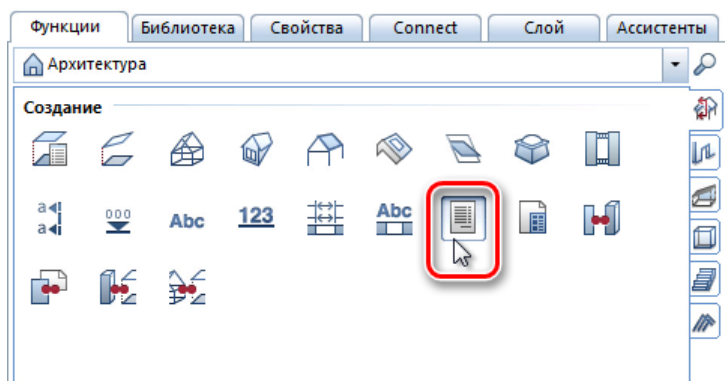
При использовании этой команды Вы можете оставить в модели объекты того слоя, на котором вы кликнете (например на одну из дверей, которая находится в слое AP_ОДФ_МАКД), остальные объекты в других слоях станут невидимыми.

Результат:



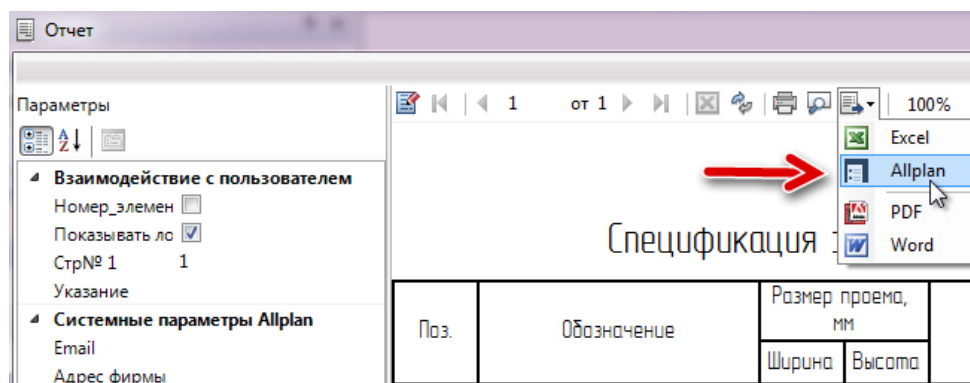
8. Получить спецификацию проёмов с заполнениями (на примере дверей)

Инструменты реализации: функция Отчёты



Папка Стандарт – папка ГОСТ – Архитектура – Спецификация элементов заполнения проёмов – выделить рамкой выделения все элементы модели.

В окне Отчет выбрать Экспорт – Allplan – расположить спецификацию в плане:



Результат:

ALLBAU
software

Спецификация элементов заполнения проемов

Поз.	Обозначение	Размер проема, мм		Эскиз	Кол.	Примечание
		Ширина	Высота			
ВВ-01	ГОСТ 6629-88	2100	2780		1	Дерево, оптический
Д-02	ГОСТ 6629-88	1210	2180		7	Дерево
Д-04	ГОСТ 6629-88	800	2180		2	Дерево
Д-05	ГОСТ 6629-88	810	2180		3	Дерево
Д-06	ГОСТ 6629-88	710	2180		7	Дерево
Д-08	ГОСТ 6629-88	910	2180		2	Дерево

ALLBAU
software

Спецификация элементов заполнения проемов

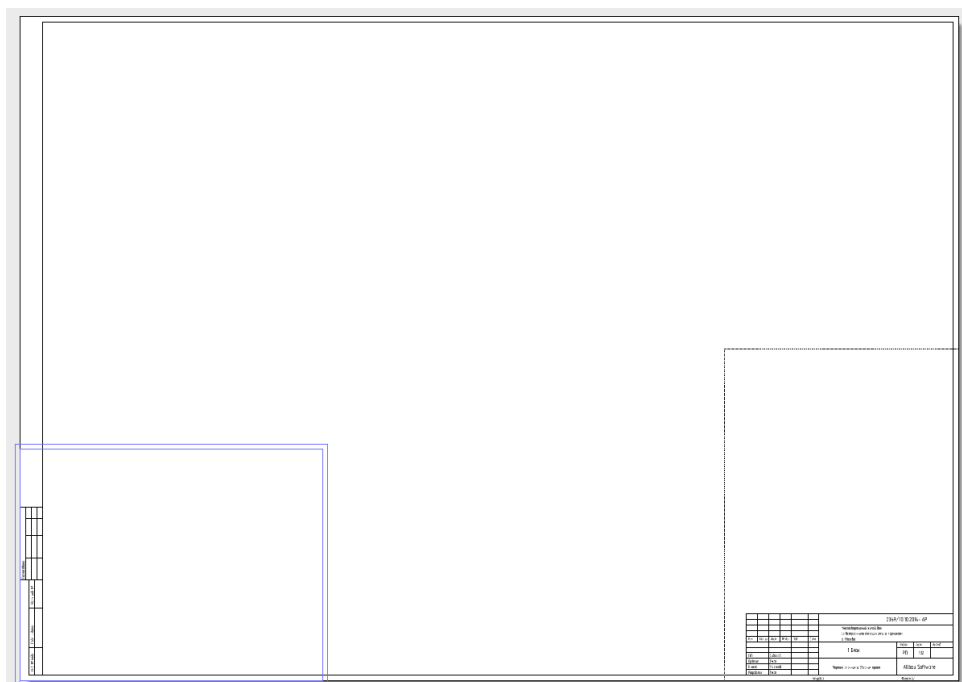
Поз.	Обозначение	Размер проема, мм		Эскиз	Кол.	Примечание
		Ширина	Высота			
Д-09	ГОСТ 6629-88	910	2180		2	Дерево
Д-10	ГОСТ 6629-88	1010	2180		2	Дерево
Д-11	ГОСТ 6629-88	1010	2180		2	Дерево

9. Подобрать формат листа в масштабе М1:100.


Инструменты реализации:

Модули общего назначения – Компоновка чертежа – Параметры страницы и загружаем из **Избранного Стандарт** лист необходимого формата.

Результат:

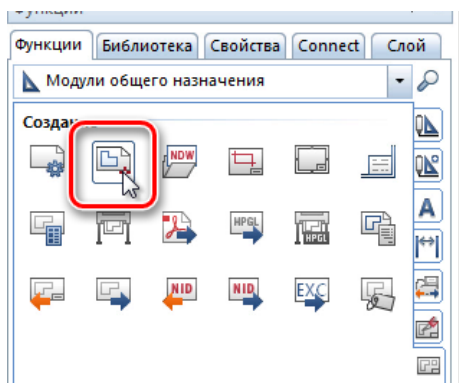


10. Формирование чертежа

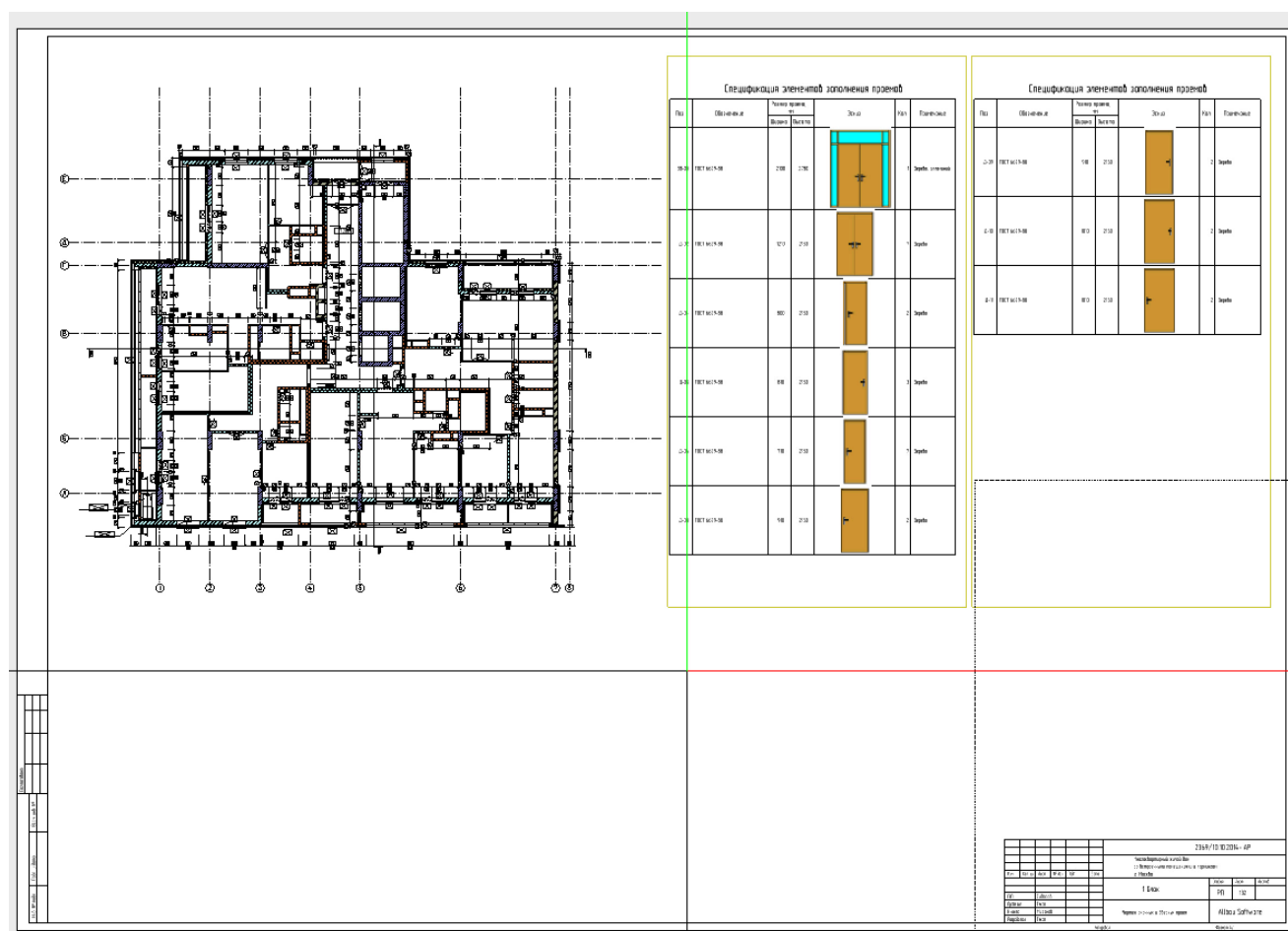
В режиме **Компоновки чертежа**  функцией **Элемент чертежа** в **Структуре объекта** выбрать файлы модели №№100 и 113. Выбрать **Класс видимости – Чертеж оконных и дверных проемов**, задать масштаб **1:100**

Инструменты реализации:

Элемент чертежа



Результат - готовый чертеж заполнений оконных и дверных проёмов:

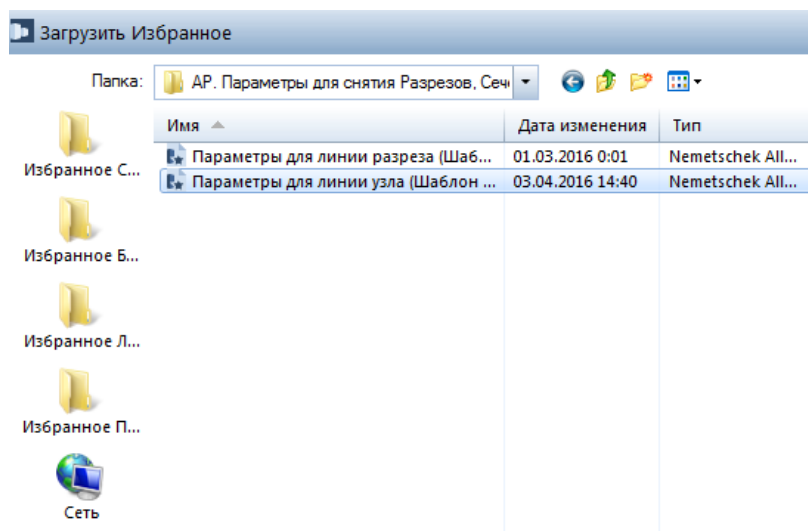
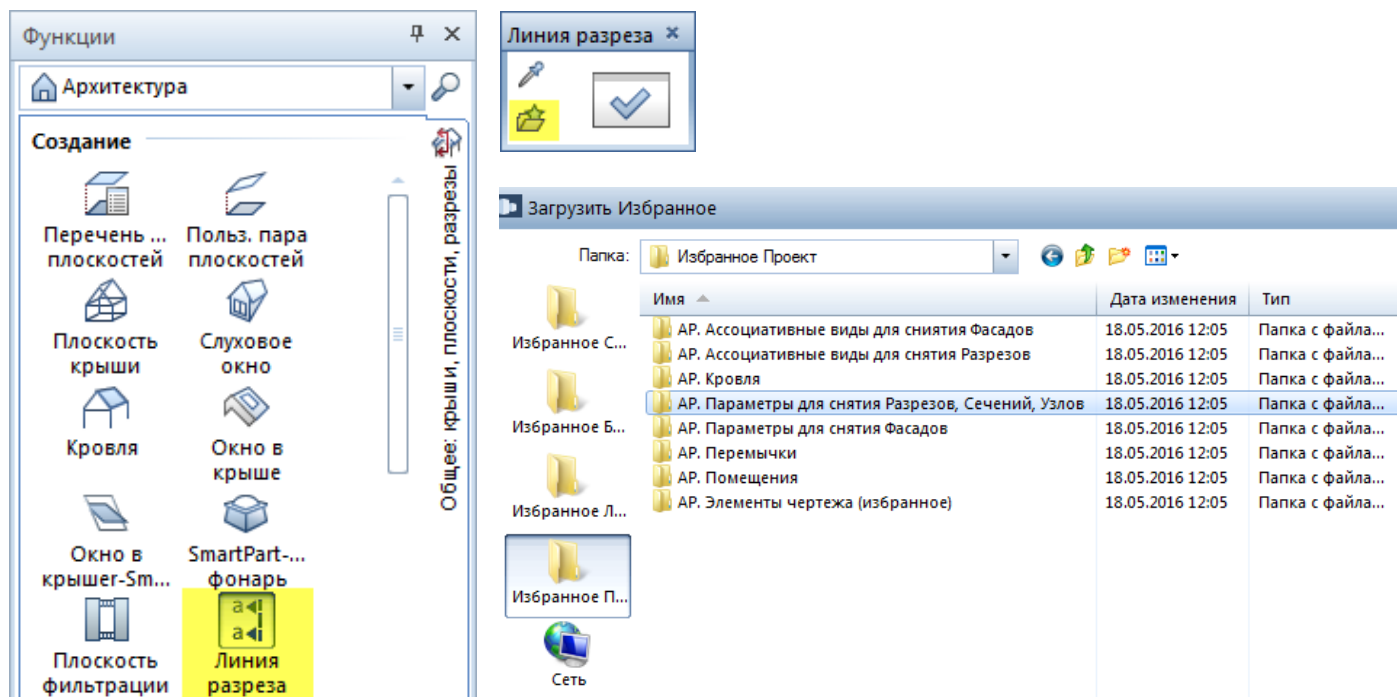


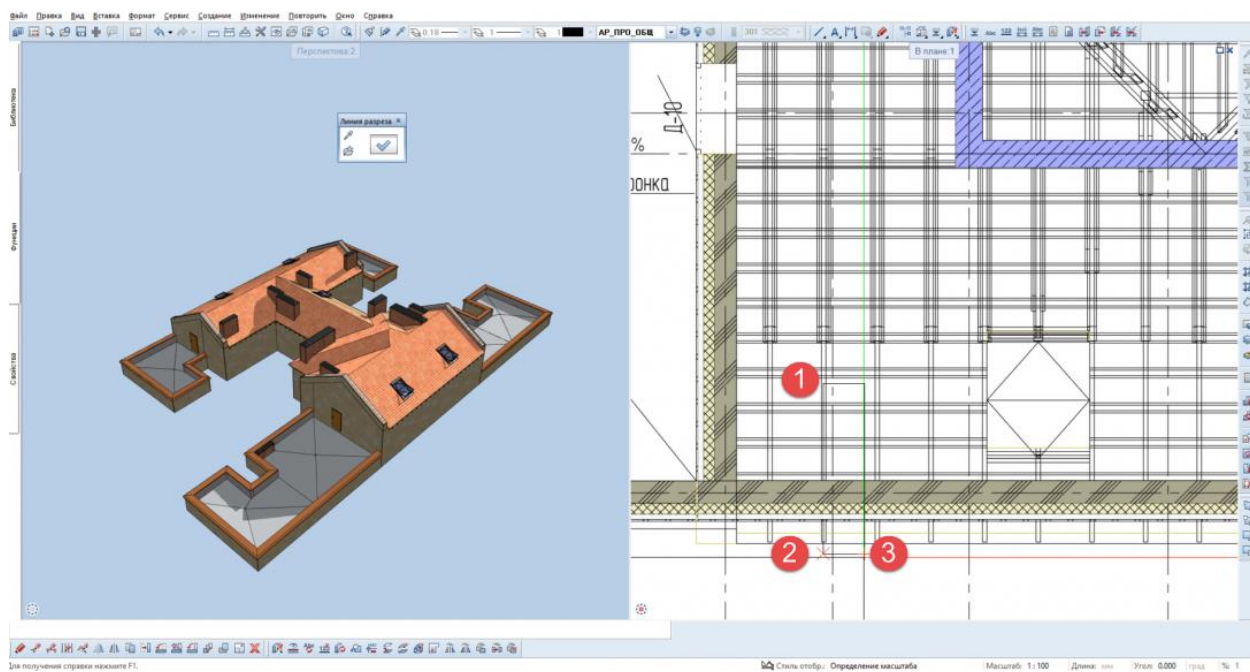
12. Узлы

Аннотация: позволяет получить чертеж узлов.

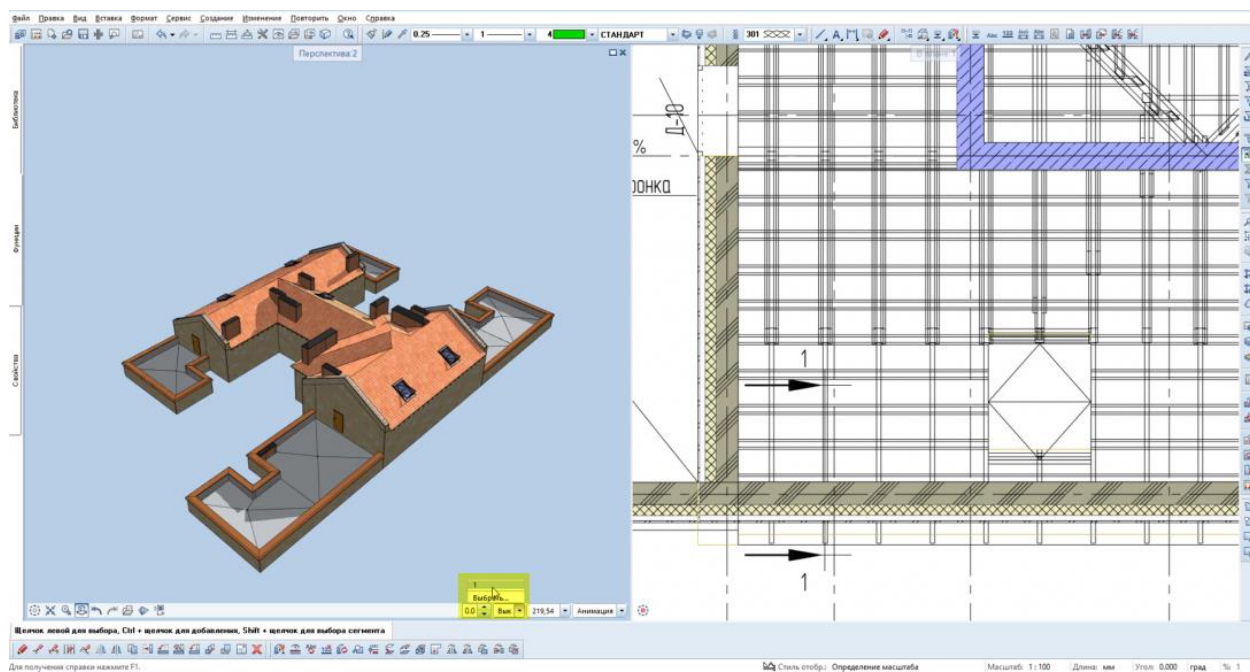
1. Создание линии сечения для будущего узла.

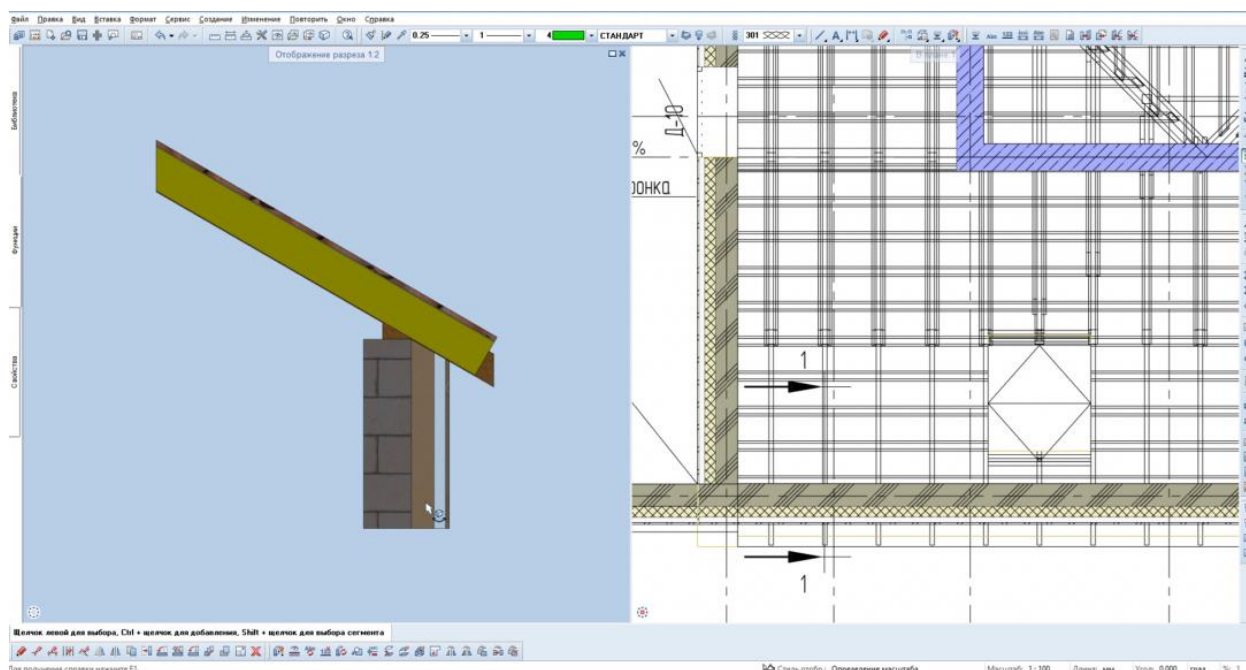
Инструмент реализации: модуль Архитектура-Общее, крыши, плоскости, разрезы - Линия разреза



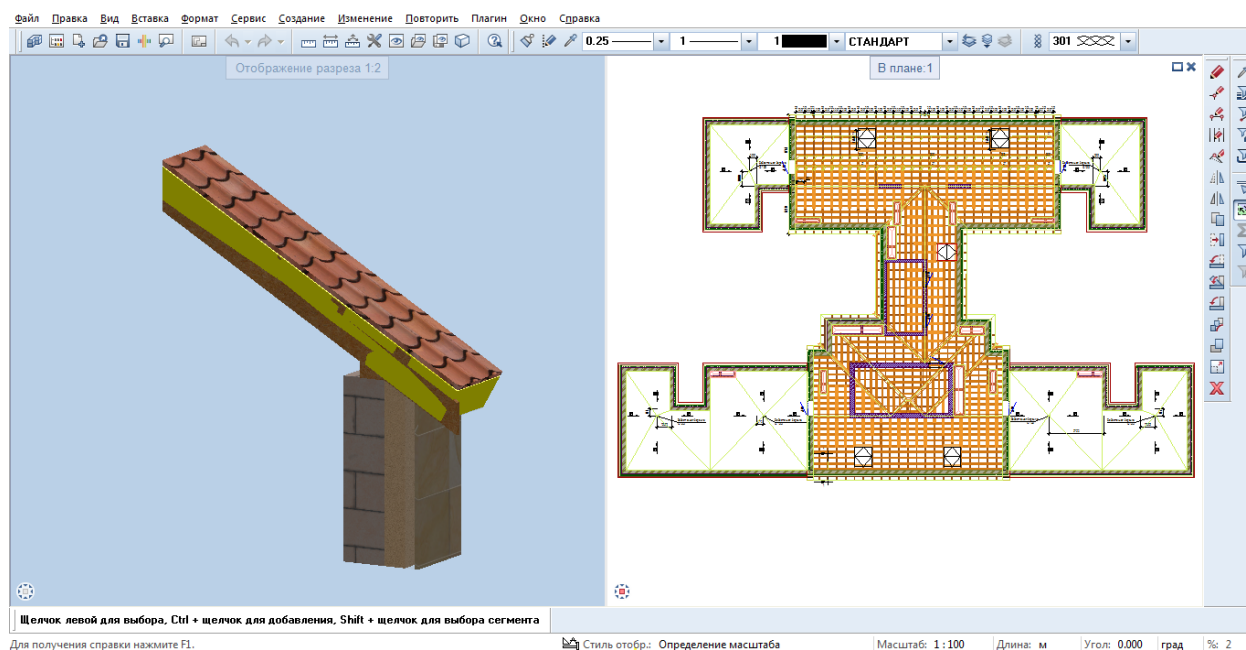


Результат: создана линия сечения для будущего узла.

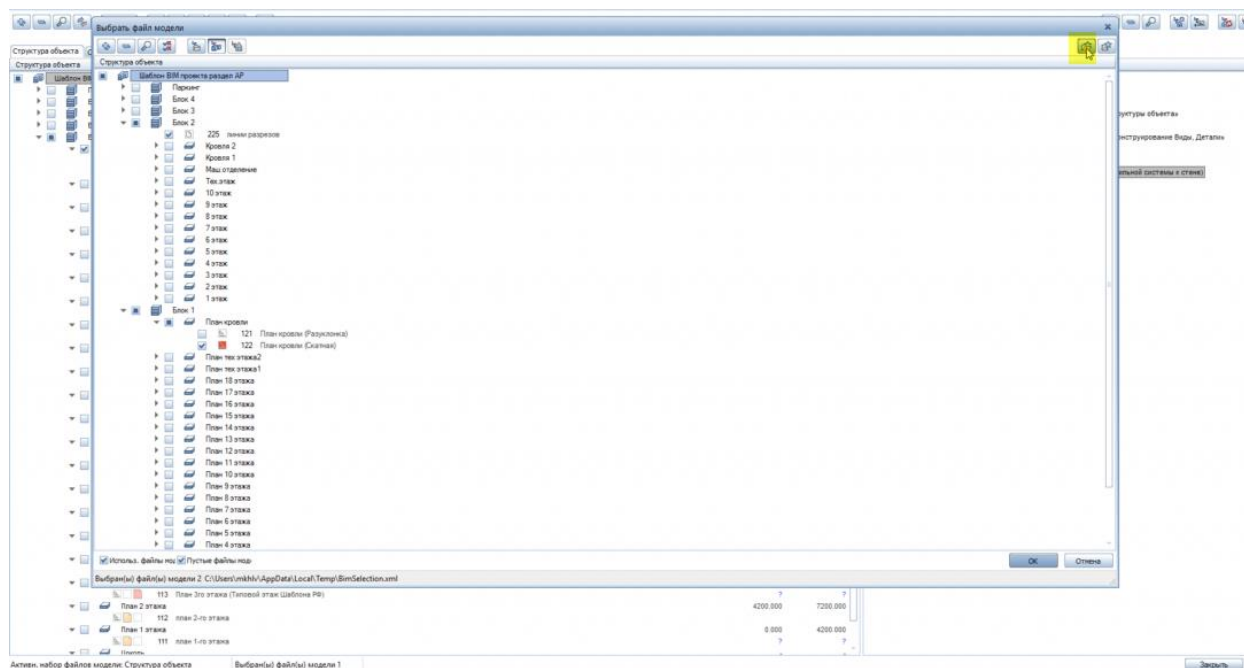
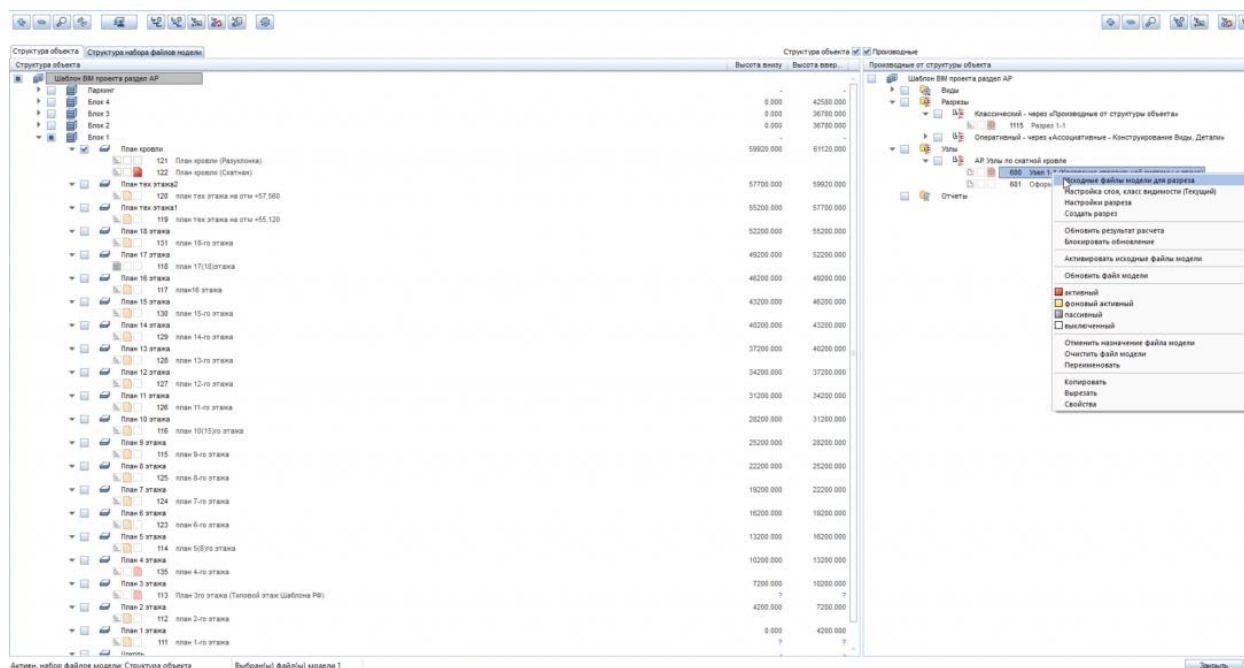




Прежде чем создавать параметризированный узел, можно включить сечение в 3D-окне и откорректировать его, если необходимо



2. Настройка производных по структуре объекта



Загрузить Избранное

Папка: selections

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
BimSelection.xml	19.04.2016 10:44	Документ XML	2 КБ
IFC-Selection.xml	18.03.2016 15:48	Документ XML	1 КБ
Оси 1 Блок.xml	19.11.2015 10:54	Документ XML	1 КБ
Шаблон BIM. Блок-секция 1 (1-й этаж...	18.02.2016 23:53	Документ XML	3 КБ
Шаблон BIM. Блок-секция 1.xml	19.05.2016 18:41	Документ XML	7 КБ
Шаблон BIM. Кровля (Разуклонка).xml	19.05.2016 18:41	Документ XML	3 КБ
Шаблон BIM. Кровля (Скатная).xml	19.05.2016 18:41	Документ XML	3 КБ
Шаблон BIM. Мебель.xml	19.05.2016 18:41	Документ XML	4 КБ
Шаблон BIM. Отделочный чертеж.xml	07.04.2016 9:27	Документ XML	1 КБ
Шаблон BIM. Разрез.xml	19.04.2016 10:45	Документ XML	2 КБ
Шаблон BIM. Типовой этаж.xml	07.04.2016 9:27	Документ XML	1 КБ
Шаблон BIM. Узел крепления стропи...	19.05.2016 18:41	Документ XML	2 КБ

Структура объекта

Структура набора файлов модели

Шаблон BIM проекта раздел AP

Параметры

Виды

Разрезы

Узлы

AP Узлы по скатной кровле

Исходные файлы модели для раздела

Настройка слоя, класс видимости (текущий)

Настройка раздела

Создать раздел

Обновить результаты расчета

Воскресить обновления

Активировать исходные файлы модели

Обновить файл модели

Активный

Фоновый активный

Пассивный

Включенный

Отменить иерархический файл модели

Очистить файл модели

Переименовать

Копировать

Вставить

Свойства

Исходный набор файлов модели: Структура объекта

Выбран(ы) файл(ы) модели 1

Закрыть

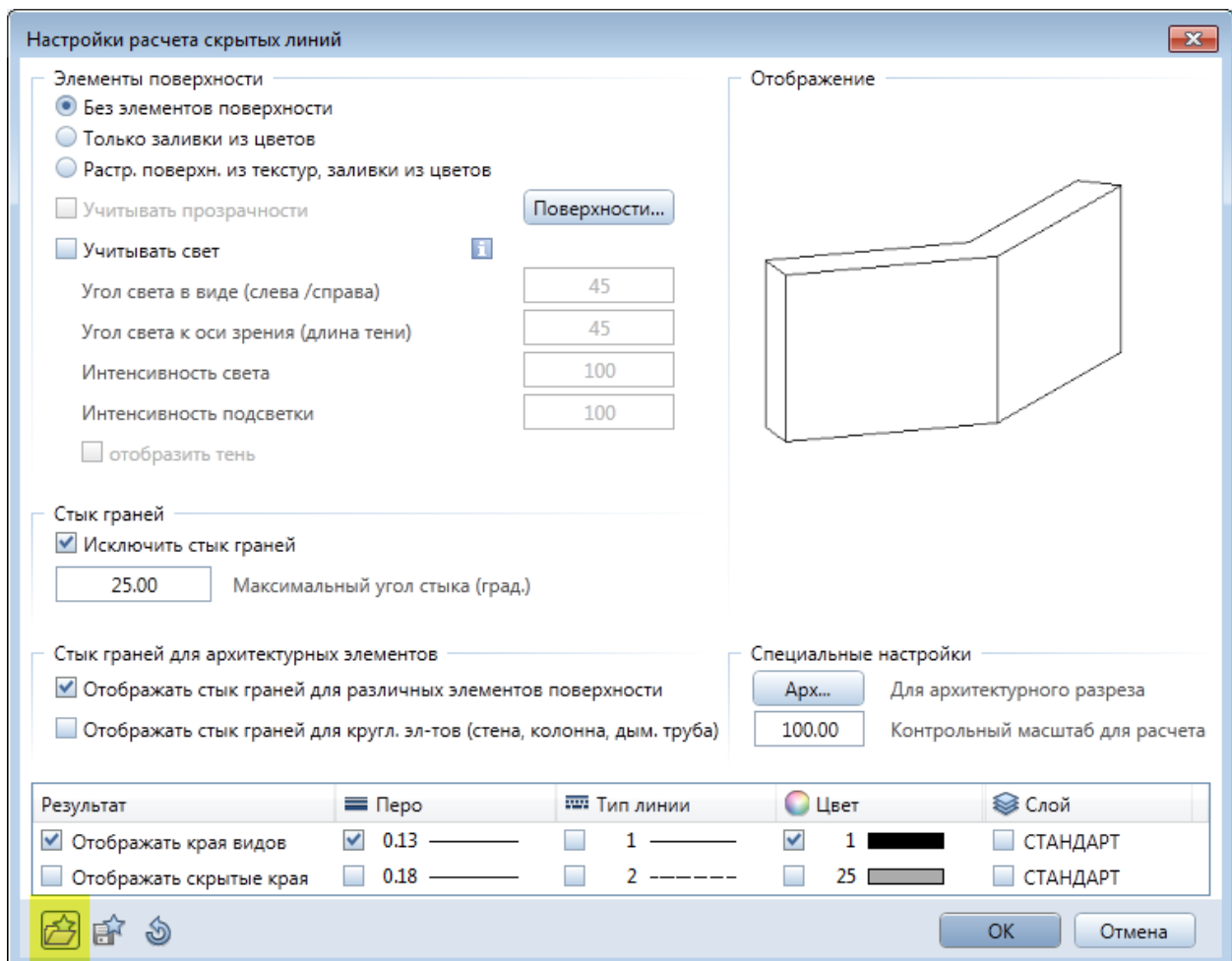
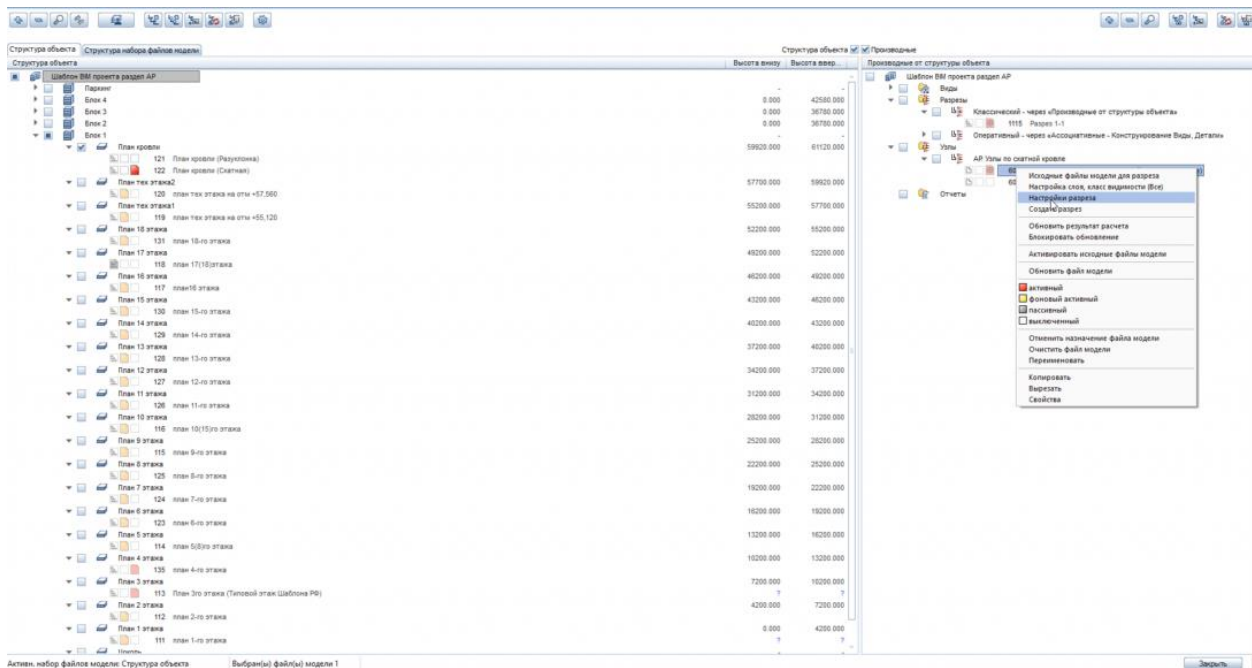
Настройка слоя, класс видимости

Элементы из исходного файла модели


☐ Использовать текущие настройки слоя

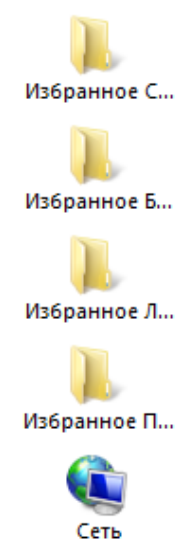
☒ Учитывать все слои


☐ Использовать класс видимости



Загрузить Избранное

Папка:  AP. Параметры для снятия Разрезов, Сечи ▾



Имя ▲	Дата изменения	Тип
 Классический. Разрез, (Шаблон BIM)....	29.02.2016 23:21	Nemetschek All...

Структура объекта

Структура набора файлов модели

Шаблон BIM проекта раздел AP

- Параметры
 - Блок 4
 - Блок 3
 - Блок 2
 - Блок 1
 - План кровли
 - 121 План кровли (Разуклонка)
 - 122 План кровли (Скатная)
 - План тех этажа2
 - 120 план тех этажа на стл -47,580
 - План тех этажа1
 - 119 план тех этажа на стл -45,120
 - План 18 этажа
 - 131 план 18-го этажа
 - План 17 этажа
 - 118 план 17(18)этажа
 - План 16 этажа
 - 117 план16 этажа
 - План 15 этажа
 - 130 план 15-го этажа
 - План 14 этажа
 - 129 план 14-го этажа
 - План 13 этажа
 - 128 план 13-го этажа
 - План 12 этажа
 - 127 план 12-го этажа
 - План 11 этажа
 - 126 план 11-го этажа
 - План 10 этажа
 - 116 план 10(11)го этажа
 - План 9 этажа
 - 115 план 9-го этажа
 - План 8 этажа
 - 125 план 8-го этажа
 - План 7 этажа
 - 124 план 7-го этажа
 - План 6 этажа
 - 123 план 6-го этажа
 - План 5 этажа
 - 114 план 5(6)го этажа
 - План 4 этажа
 - 120 план 4-го этажа
 - План 3 этажа
 - 113 План 3го этажа (Типовой этаж Шаблонa РД)
 - План 2 этажа
 - 112 план 2-го этажа
 - План 1 этажа
 - 111 план 1-го этажа
 - Планты

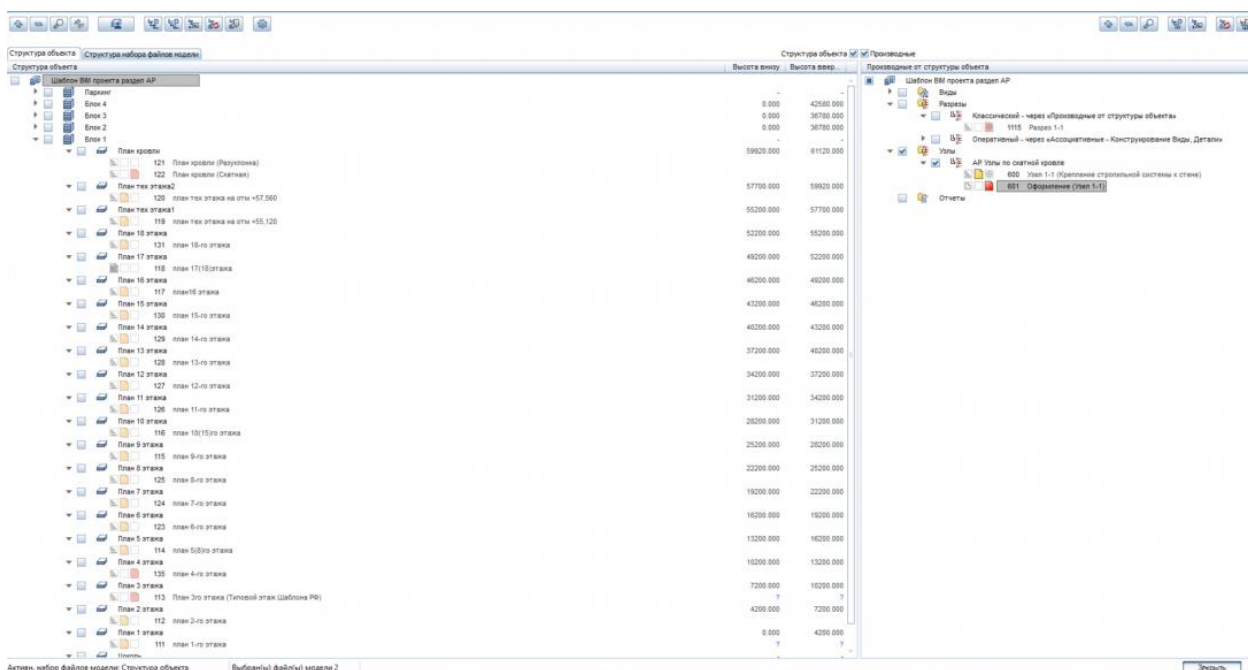
Структура объекта

Проектирование от структуры объекта

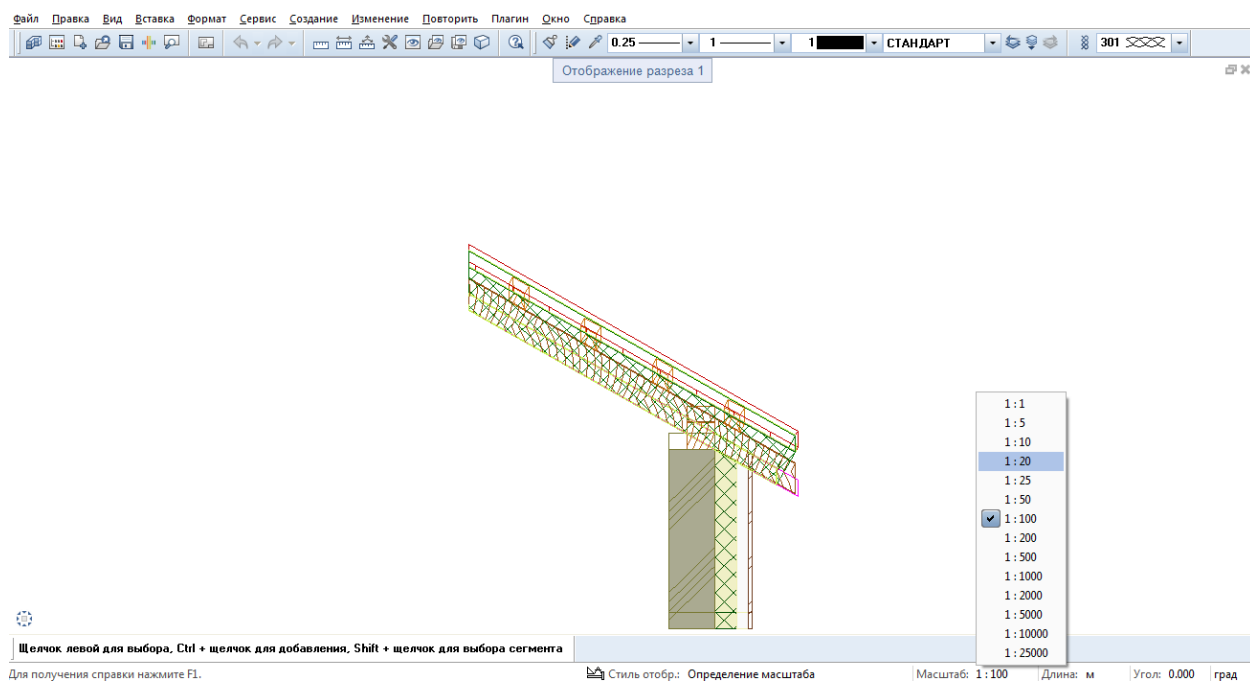
Высота яруса	Высота явэр.
-	-
0.000	420.000.000
0.000	36750.000
0.000	36750.000
-	-
59820.000	61120.000
57700.000	59820.000
55200.000	57700.000
52200.000	55200.000
49200.000	52200.000
46200.000	49200.000
43200.000	46200.000
40200.000	43200.000
37200.000	40200.000
34200.000	37200.000
31200.000	34200.000
28200.000	31200.000
25200.000	28200.000
22200.000	25200.000
19200.000	22200.000
16200.000	19200.000
13200.000	16200.000
10200.000	13200.000
7200.000	10200.000
4200.000	7200.000
0.000	4200.000
?	?

Активно, набор файлов модели: Структура объекта

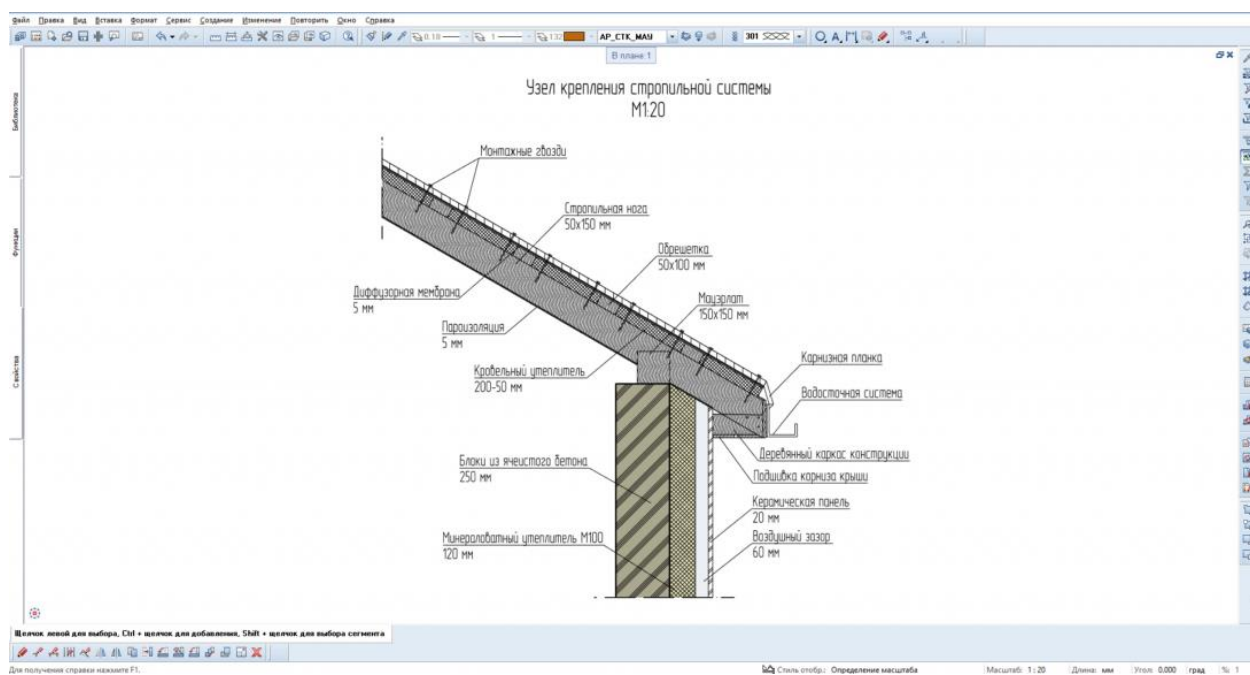
Выбор(и/и) файл(и) модели 1



3. Изменение масштаба и дооформление узла

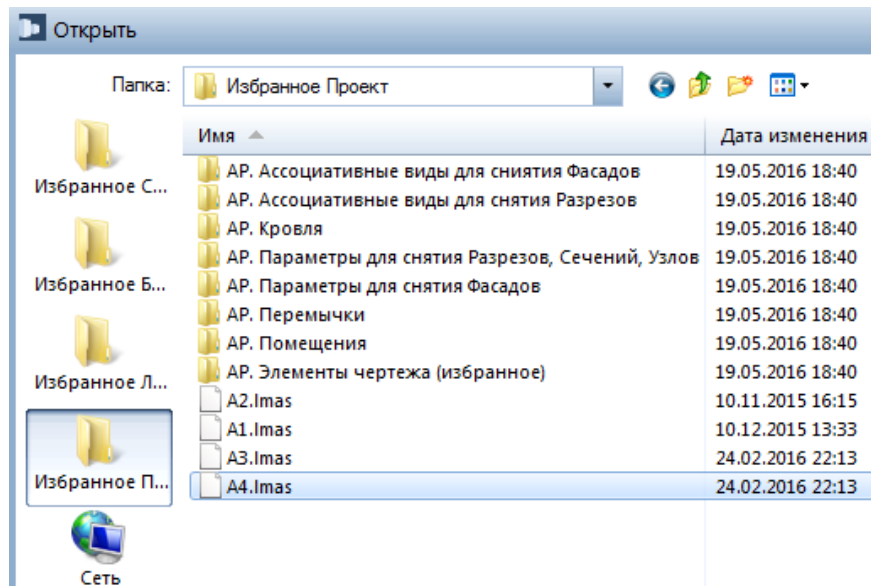
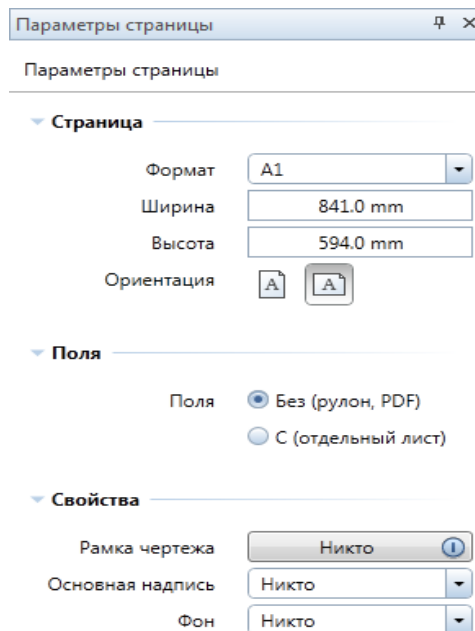
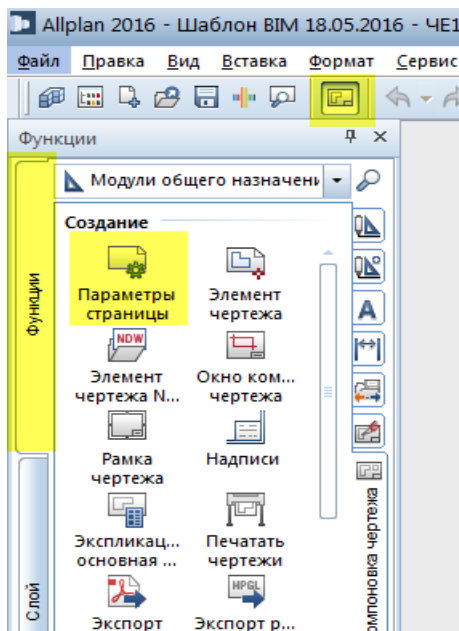


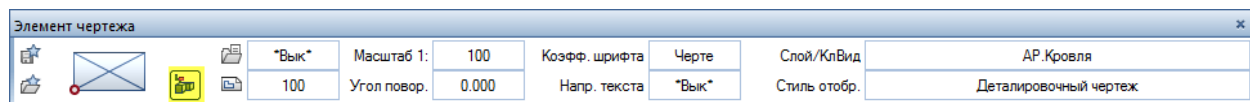
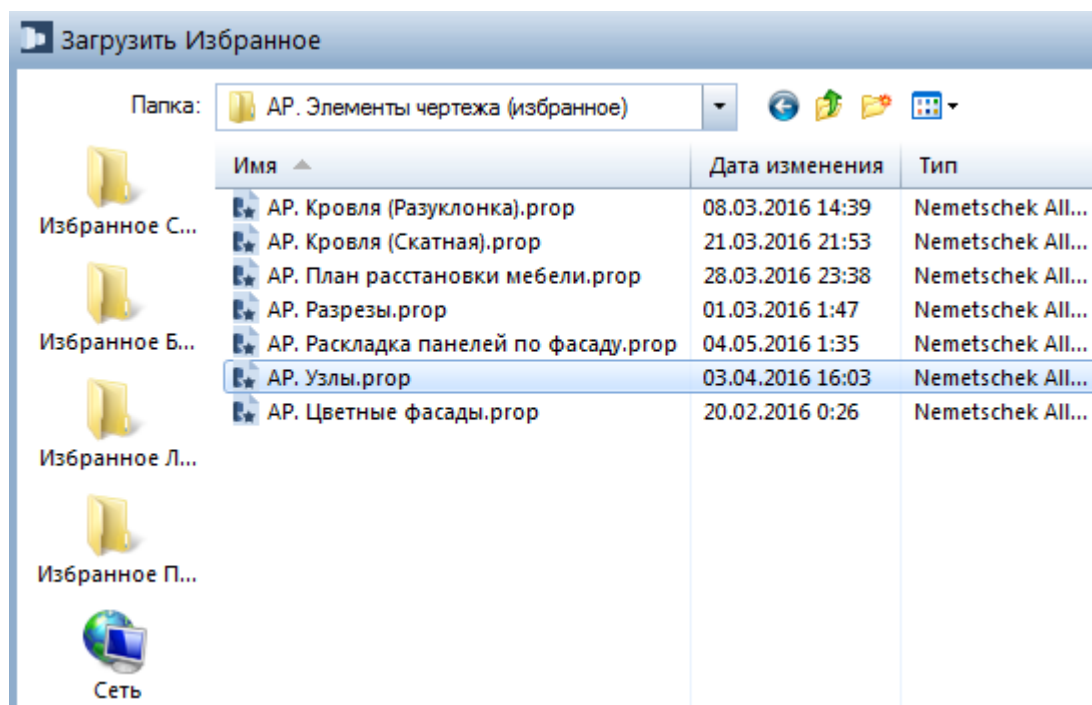
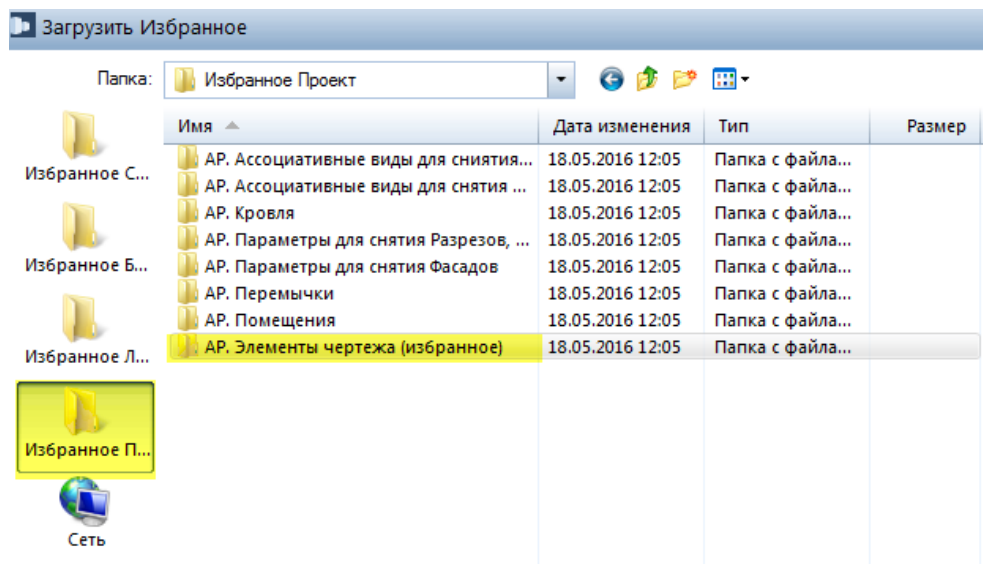
4. Нанесение необходимых обозначений и пометок, получение готового узла

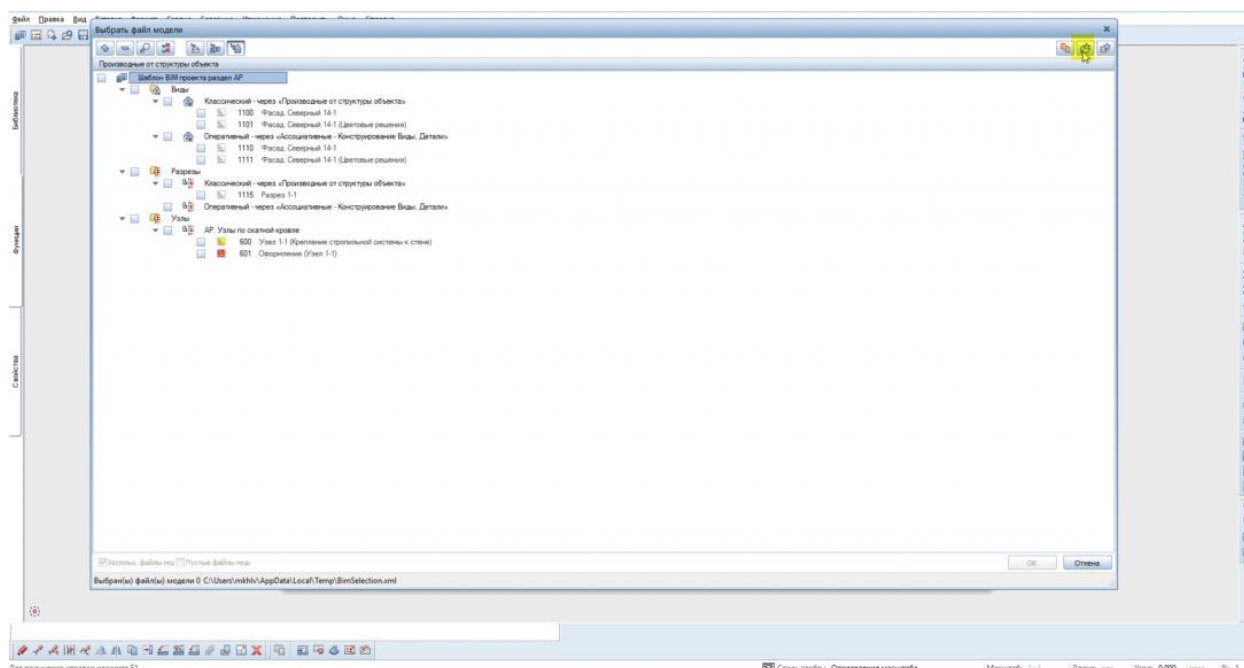


5. Компоновка чертежа

Инструмент реализации: Компоновка чертежа - модуль Модули общего назначения – Параметры страницы.








Загрузить Избранное		
Папка: selections		
Имя	Дата изменения	Тип
BimSelection.xml	19.04.2016 10:44	Документ XML
IFC-Selection.xml	18.03.2016 15:48	Документ XML
Оси 1 Блок.xml	19.11.2015 10:54	Документ XML
Шаблон BIM. Блок-секция 1 (1-й этаж...	18.02.2016 23:53	Документ XML
Шаблон BIM. Блок-секция 1.xml	19.05.2016 18:41	Документ XML
Шаблон BIM. Кровля (Разуклонка).xml	19.05.2016 18:41	Документ XML
Шаблон BIM. Кровля (Скатная).xml	19.05.2016 18:41	Документ XML
Шаблон BIM. Мебель.xml	19.05.2016 18:41	Документ XML
Шаблон BIM. Отделочный чертеж.xml	07.04.2016 9:27	Документ XML
Шаблон BIM. Разрез.xml	19.04.2016 10:45	Документ XML
Шаблон BIM. Типовой этаж.xml	07.04.2016 9:27	Документ XML
Шаблон BIM. Узел крепления стропи...	19.05.2016 18:41	Документ XML

13. План кровли с уклоном

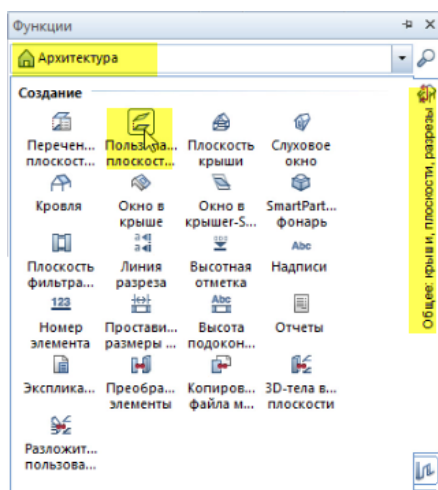
Аннотация: Данная глава выполняется на основе уже выполненных и позволяет получить чертеж кровли с уклоном.

После выполнения предыдущей главы нажмите  Компоновка чертежа, чтобы вернуться в режим Редактирования модели.

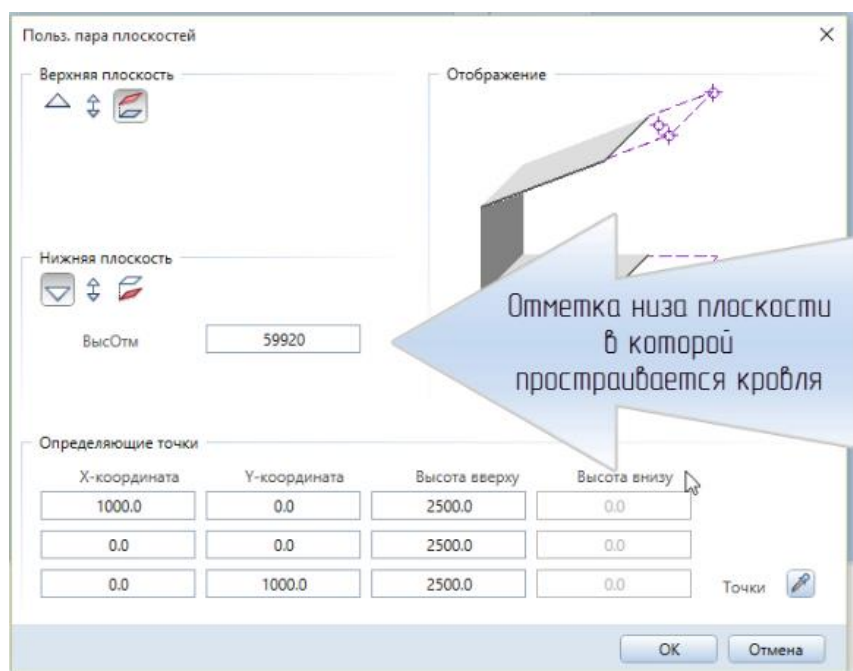
Перед началом моделирования кровли при помощи 2D черчения нужно разместить круги воронок и наметить линиями сток к воронкам.

1. Моделирование кровли

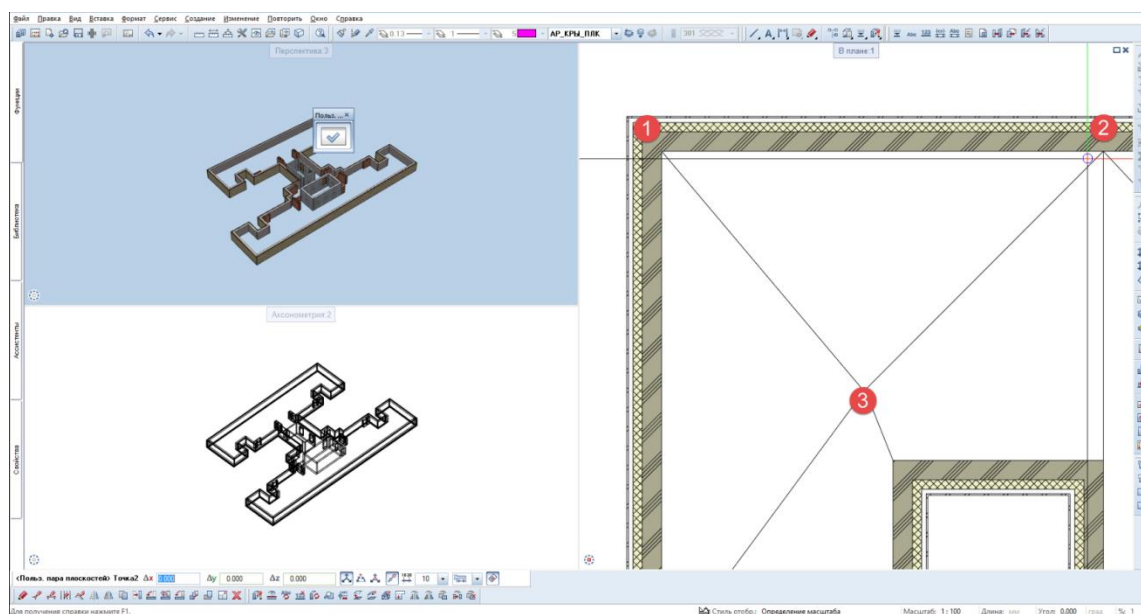
Инструменты реализации: модуль **Архитектура** - вкладка **Общее: крыши, плоскости, разрезы** - **Пользовательская плоскость**.



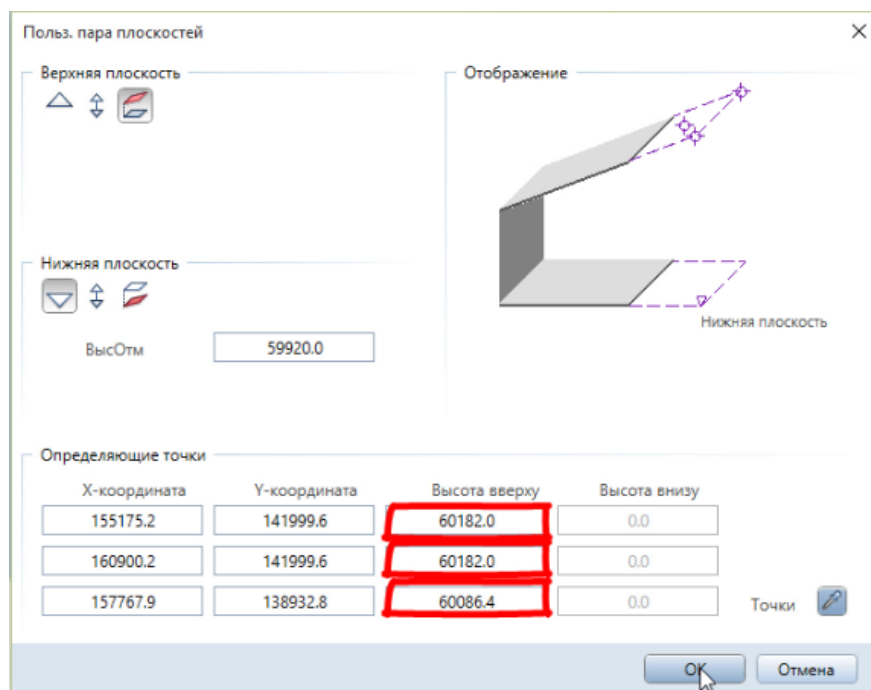
В свойствах **Пользовательской плоскости** задать настройки:



Выбрать три точки будущей плоскости под кровлю на плане.

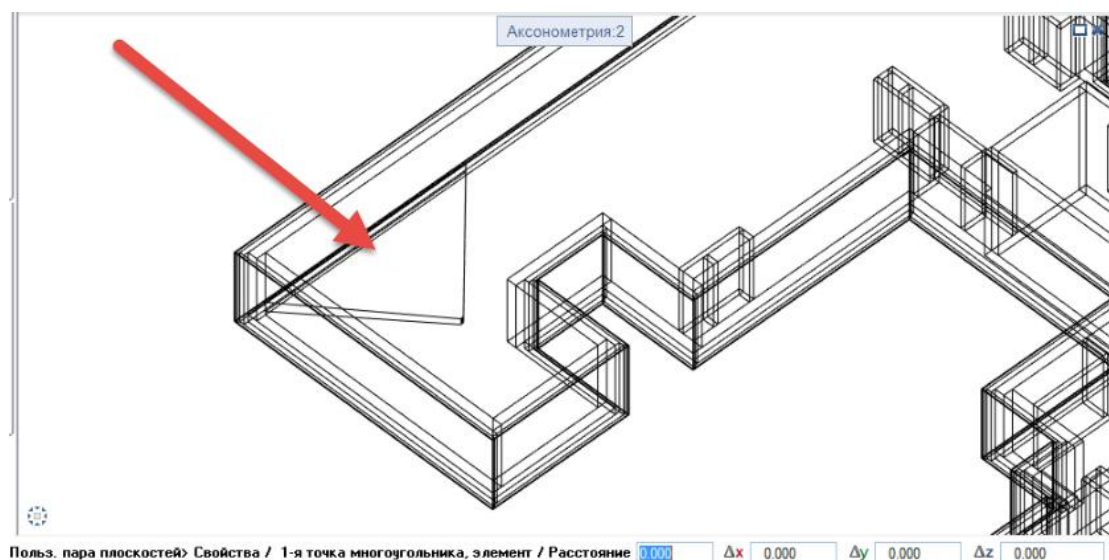


Затем появится окно с текущими значениями определяющих точек.



С включенным автоопределением контура выбрать треугольник, в котором будет простирается плоскость.

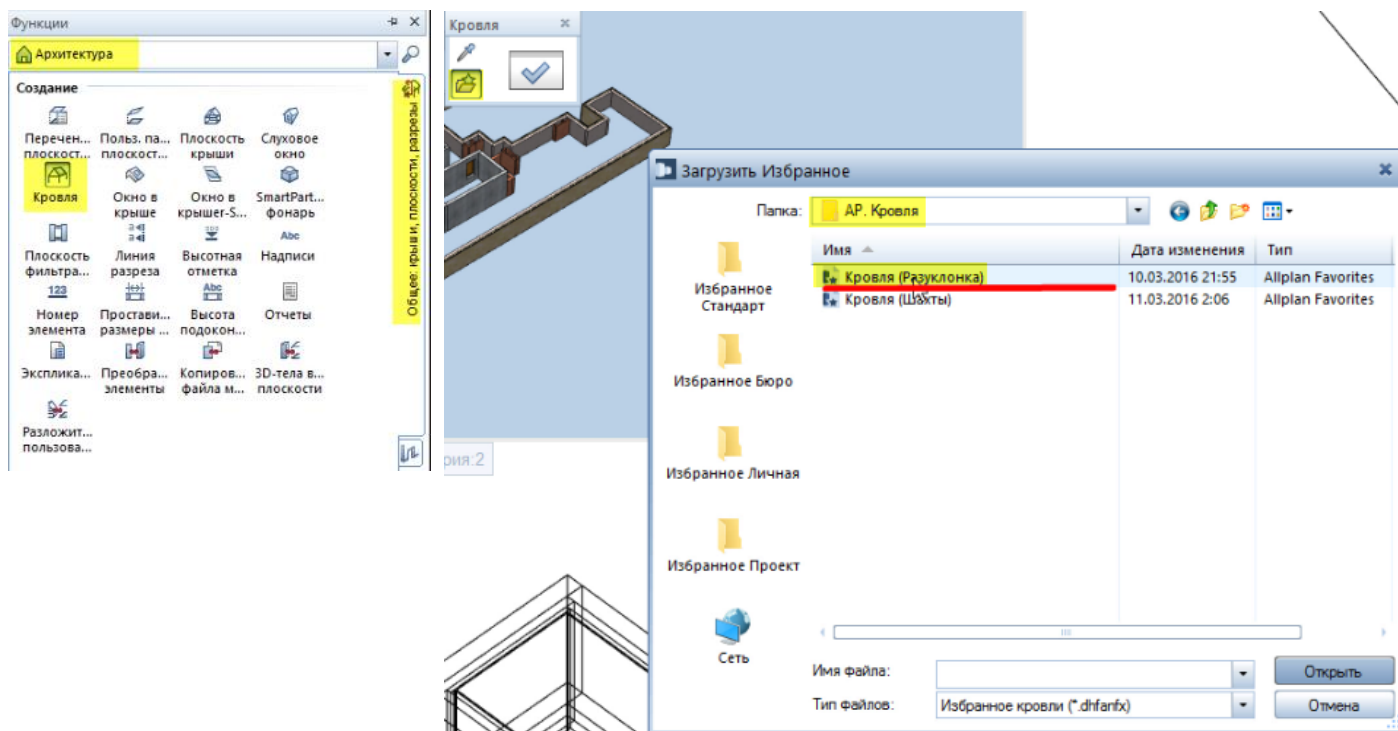
Результат: построена часть скатной кровли



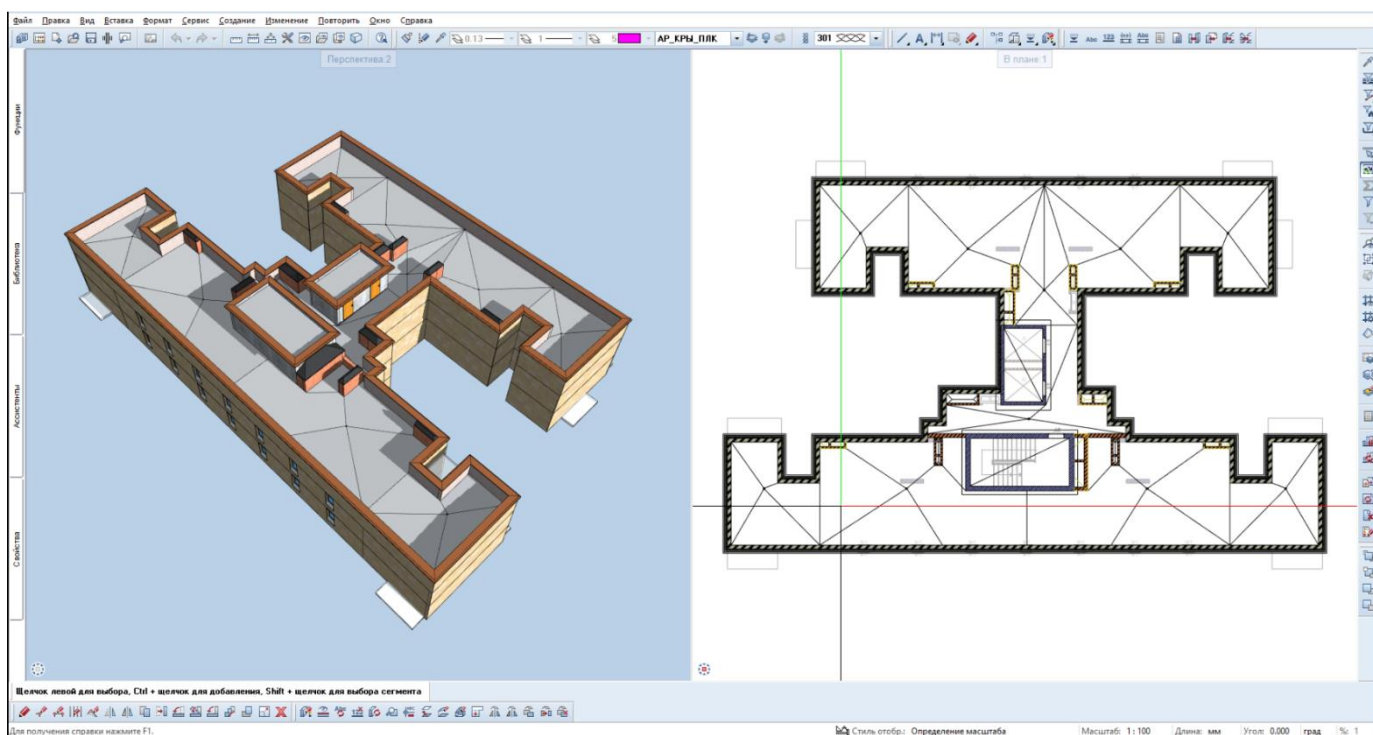
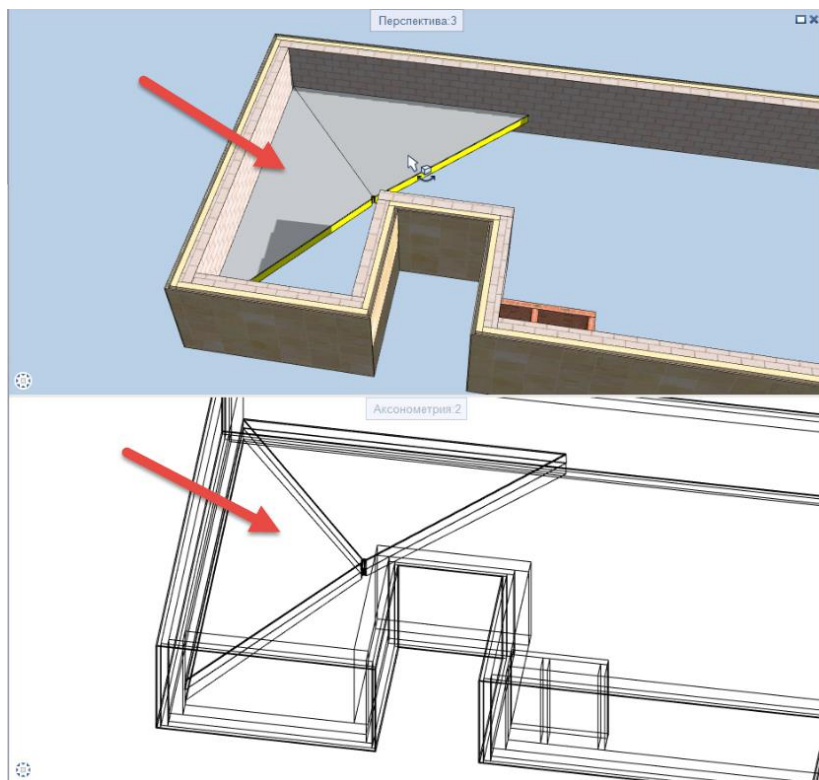
Аналогичным образом создаются остальные части плоскости кровли.

2. Укладка кровельного пирога на плоскости

Инструменты реализации: модуль **Архитектура** - вкладка **Общее: крыши, плоскости, разрезы** - **Кровля**. В свойствах кровли выбрать **Избранное проект** - **АР. Кровля** - **Кровля (Разуклонка)**. Указать на каких плоскостях разместить кровельный пирог

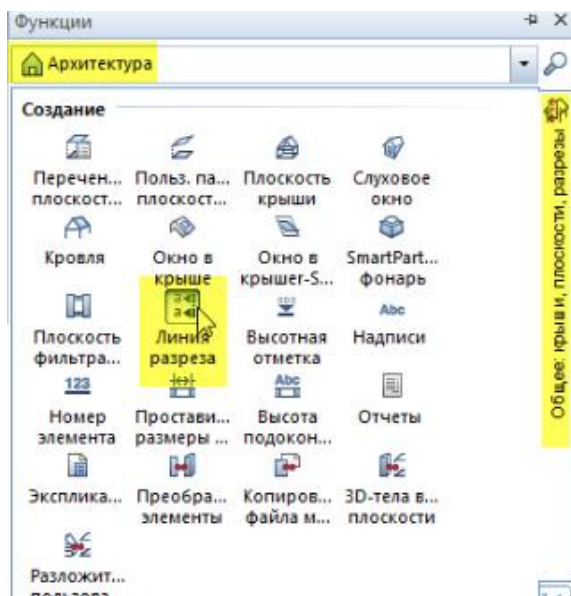


Результат: смоделирован кровельный пирог

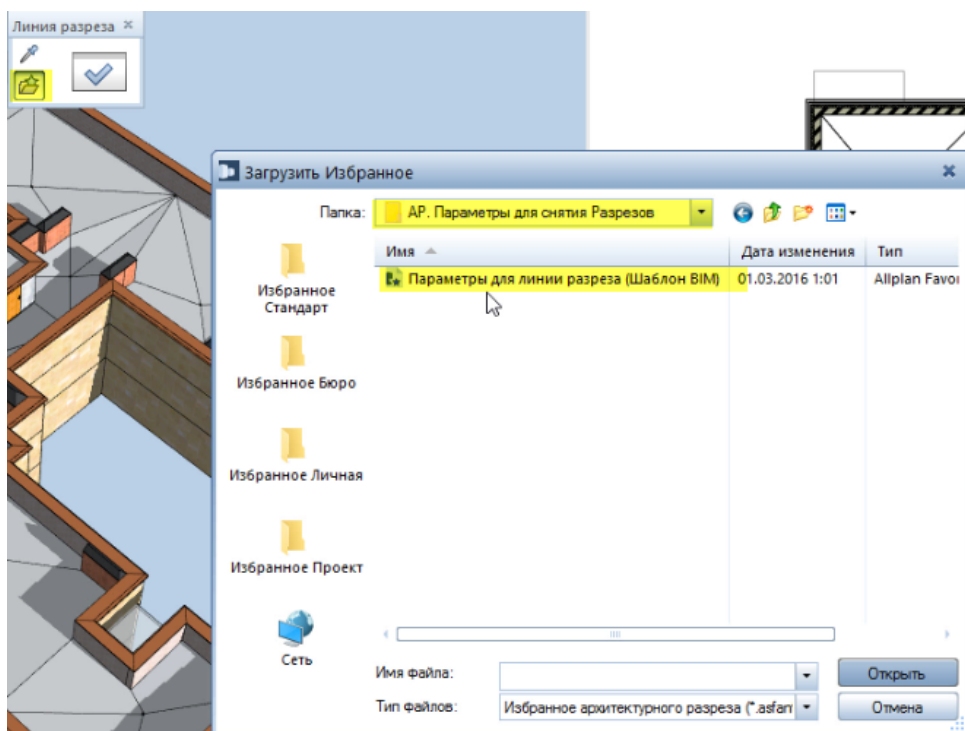


3. Создание локального разреза по кровле

1). Инструменты реализации: модуль **Архитектура** - вкладка **Общее: крыши, плоскости, разрезы** - **Линия разреза**



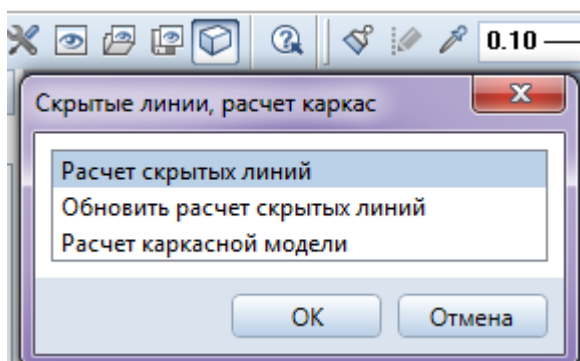
В свойствах **Линии разреза** загрузить **Параметры для линии разреза** и указать по какой линии будет выполняться разрез, при этом указав направления взгляда на разрез и его обозначение, в данном случае 1.



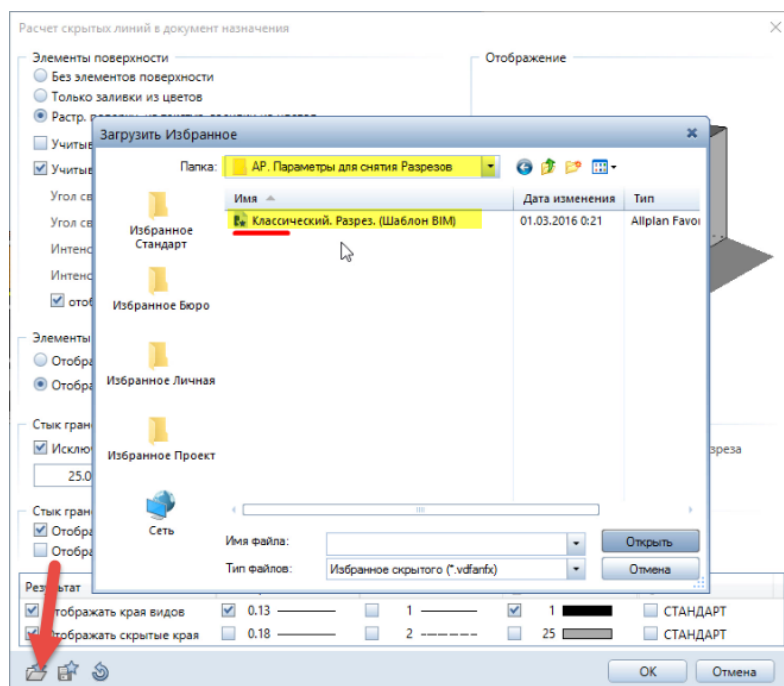
Результат: в окне анимации, указав разрез 1, получаем разрез



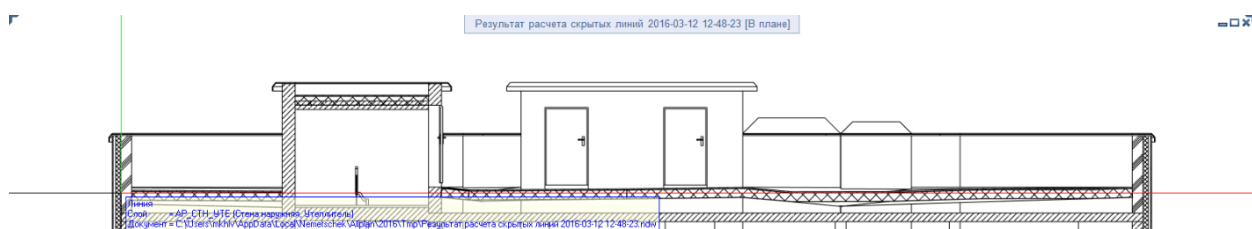
2). Инструменты реализации: Скрытые линии, расчет каркас.



В свойствах Расчета скрытых линий загрузить из **Избранное** проект – **AP. Параметры для снятия Разрезов – Классический Разрез (Шаблон BIM)**

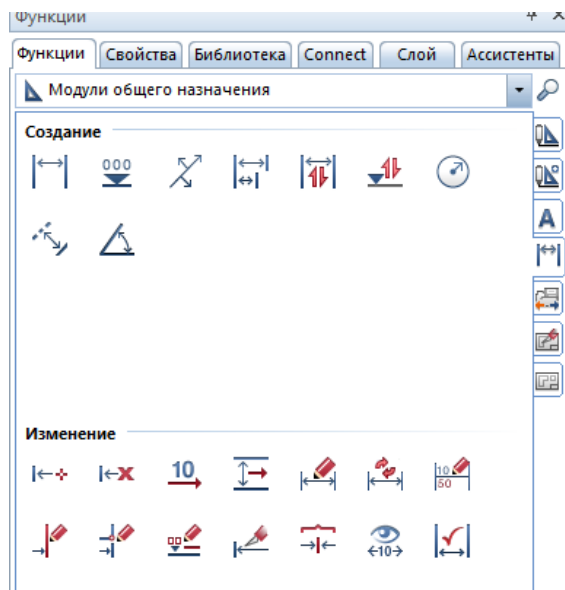


Результат: Разрез, полученный расчетом скрытых линий.

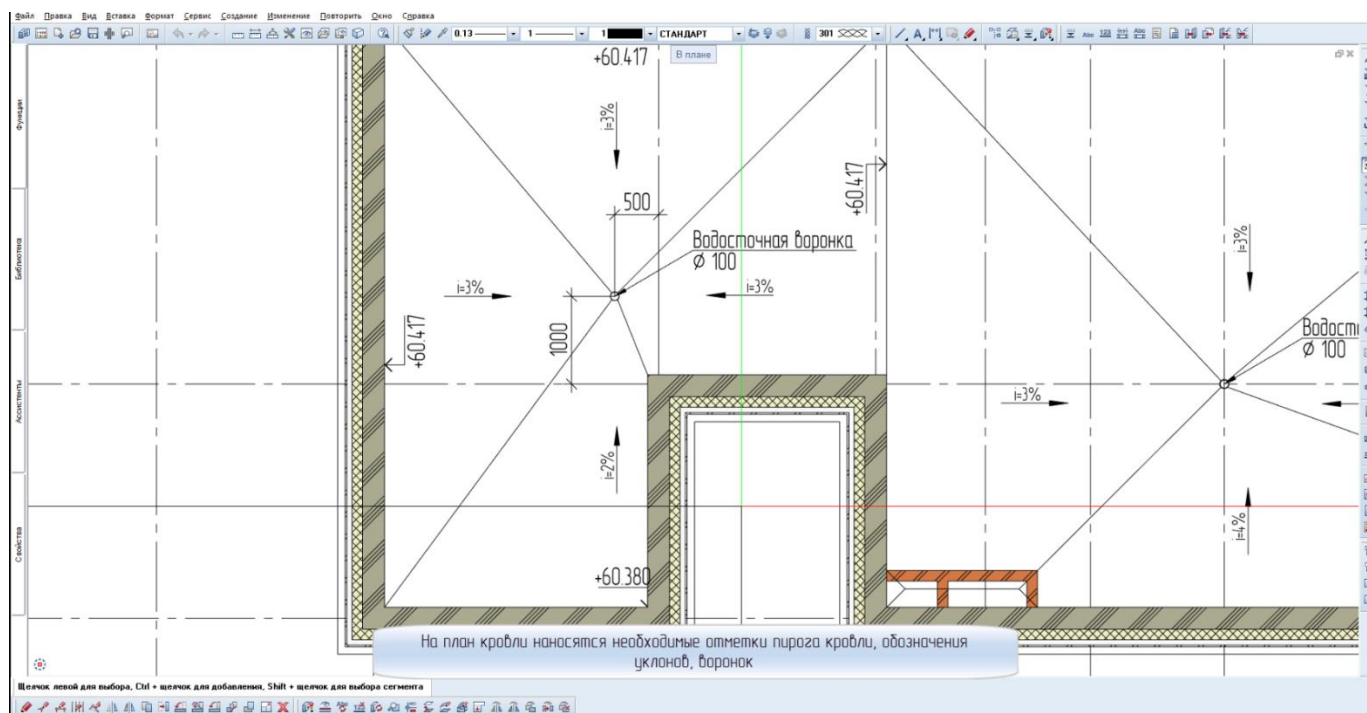


4. Нанести необходимые отметки пирога кровли, обозначения уклонов и воронок

Инструменты реализации: Модули общего назначения



Результат:



5. Получить спецификации кровли

Инструменты реализации: Экспликации - Проект - Вед.расх. орг./мет. Эл. Кровли и Вед.расх. материалов кровли

Папка

Стандарт
Бюро
Личная
Проект
Внешняя папка

Файл

37 ГОСТ - Архитектура (основные)

Спецификация

5 Ведомость отд. пом. по типам
8 Экспликация полов
9 Экспликация полов (детально)
10 Экспликация полов (помещ+тип)
11 Экспликация полов (тип+слои)
12 Экспликация полов (тип)
15 Спецификация материалов
16 Вед. расх. огр./мет. эл. кровли
17 Вед. расх. материалов кровли
21 Спецификация подокон. сливов
22 Специф. элем. заполнения проемов

☒ Ассоциативная экспликация активного документа

Точность вычислений: ++

OK Отмена

Результат:

Ведомость расхода материалов кровли

Поз.	Наименование	Ед.	Кол.	Примечание
1	Гидроизоляция	м2	460.33	
2	Металлокаркас	м2	19.50	
3	Отделочный слой (битум)	м2	460.15	
4	Пароизоляция	м2	461.77	
5	Утеплитель	м3	92.21	

Ведомость ограждения и металлических элементов кровли

Поз.	Наименование	Ед.	Кол.	Примечание
1	Металлическая планка параллельная	м2	46.39	

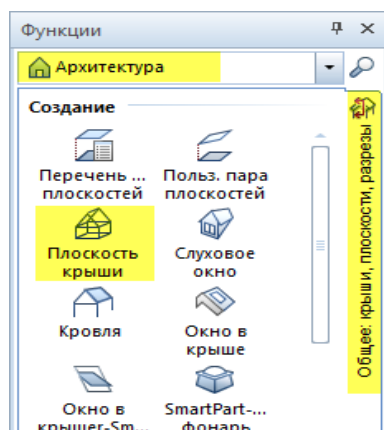
6. Сформировать чертеж скатной кровли

Инструменты реализации: Режим компоновки чертежа - Компоновка чертежа

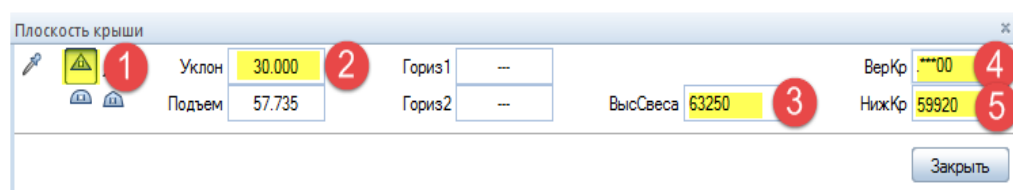
14. Стропильная кровля

1. Построение плоскости стропильной кровли

Инструменты реализации: модуль **Архитектура** - вкладка **Общее: крыши, плоскости, разрезы** - **Плоскость крыши**.



В свойствах **Плоскости крыши** задать настройки:



1 - Выбираем двускатную крышу

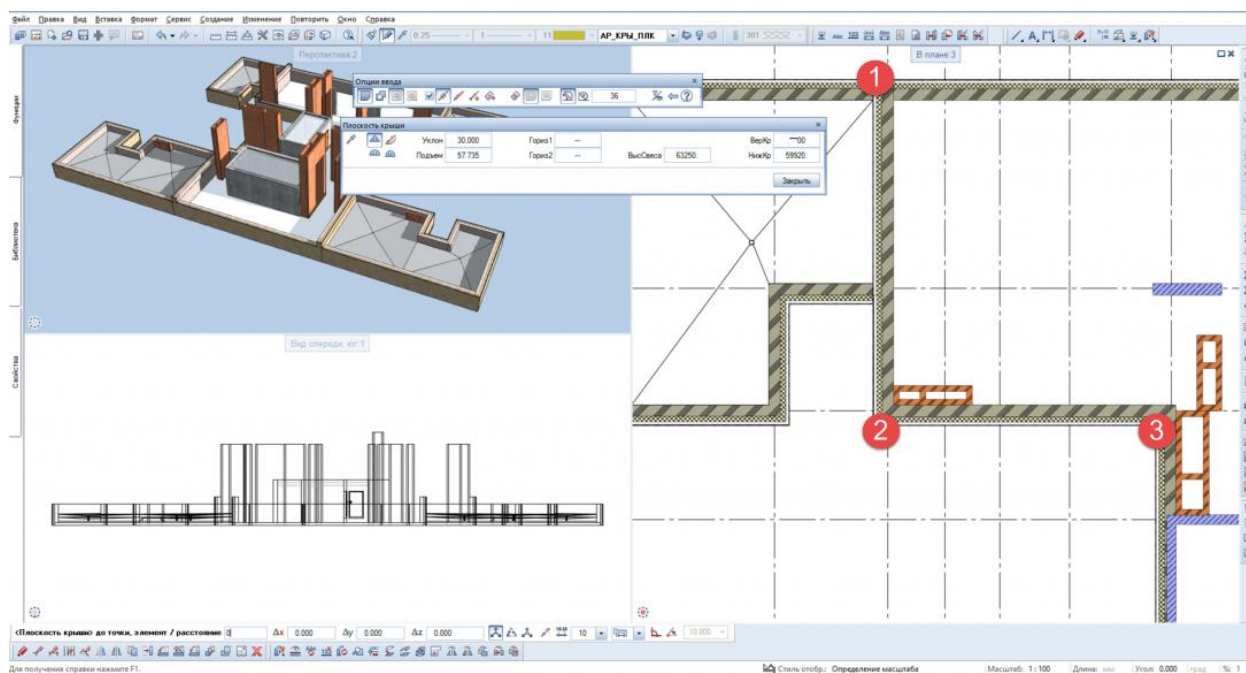
2 - Уклон крыши в градусах

3 - Высота свеса

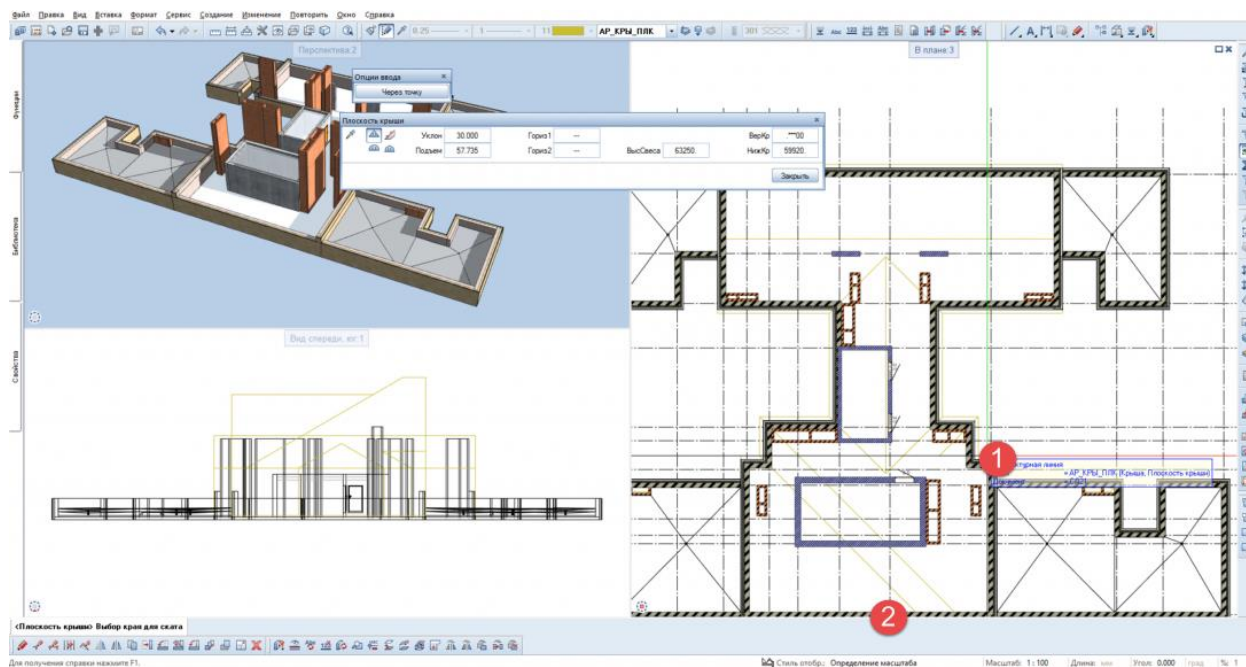
4 - Нижний край крыши

5 - Верхний край крыши

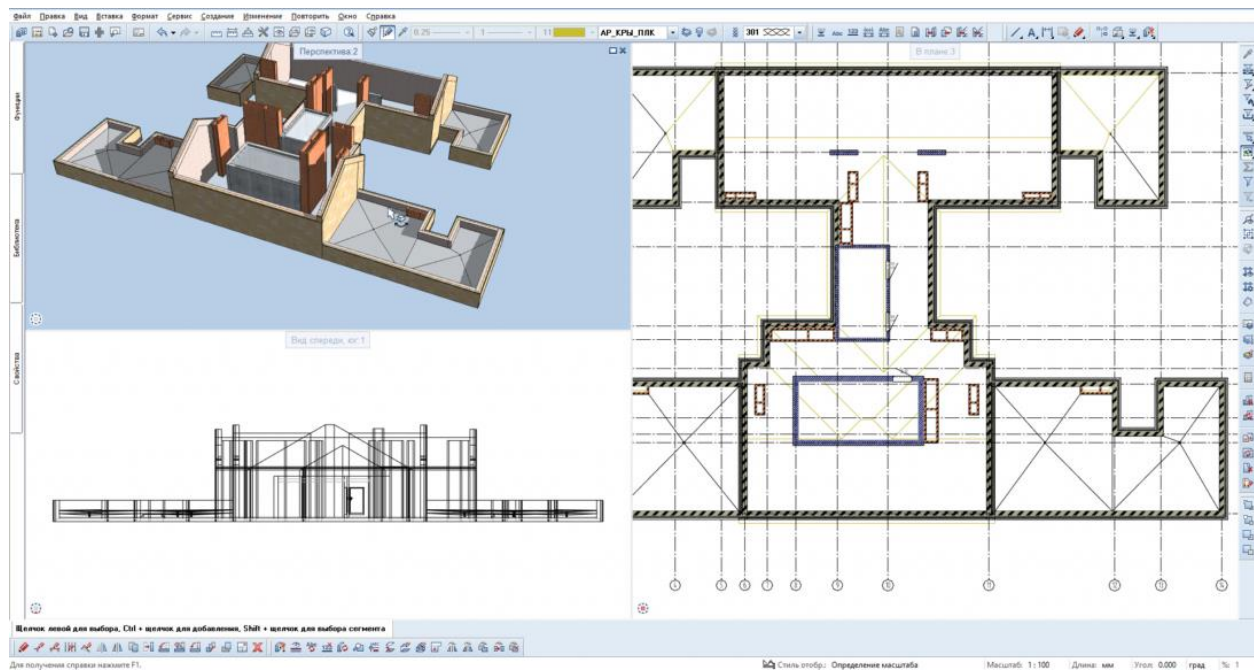
Выбрать три точки будущей плоскости под кровлю на плане.



Аналогичным образом достраивается плоскость, затем выбираются края для скатов.

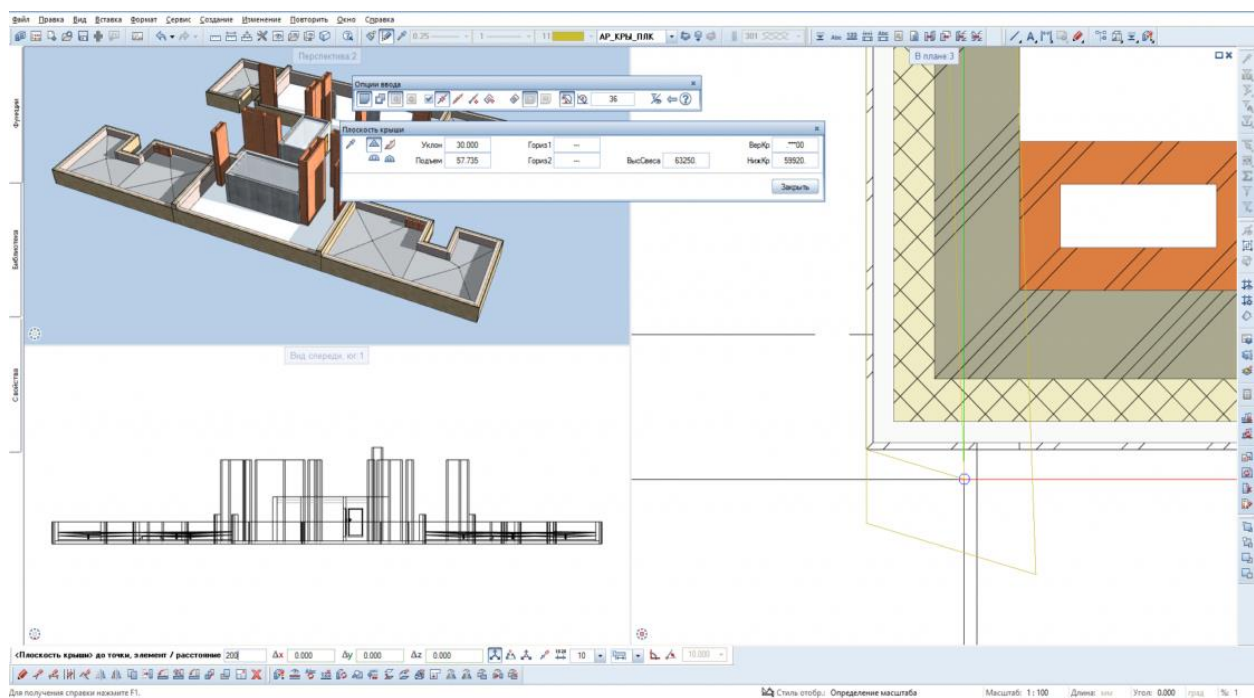


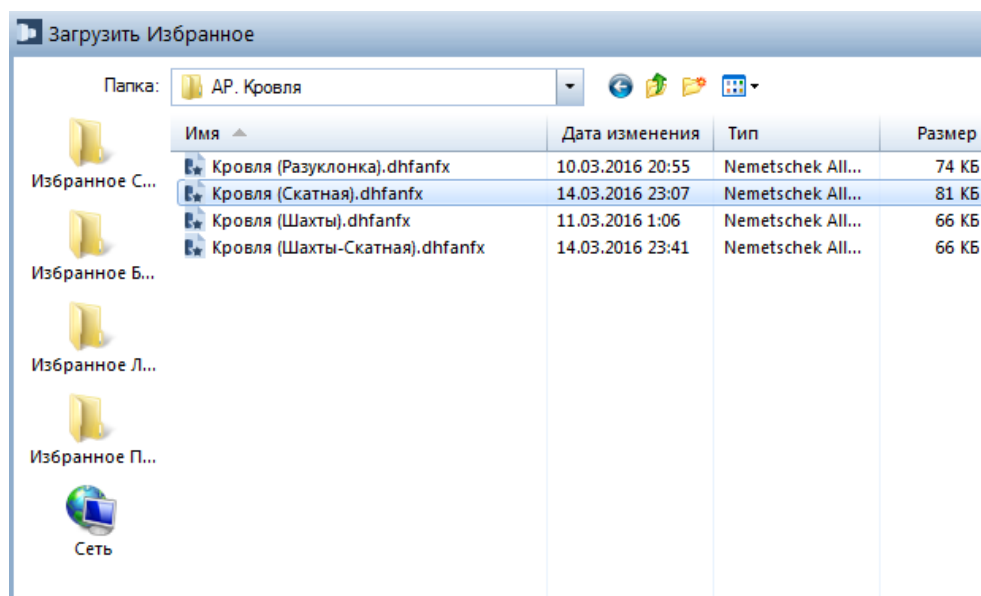
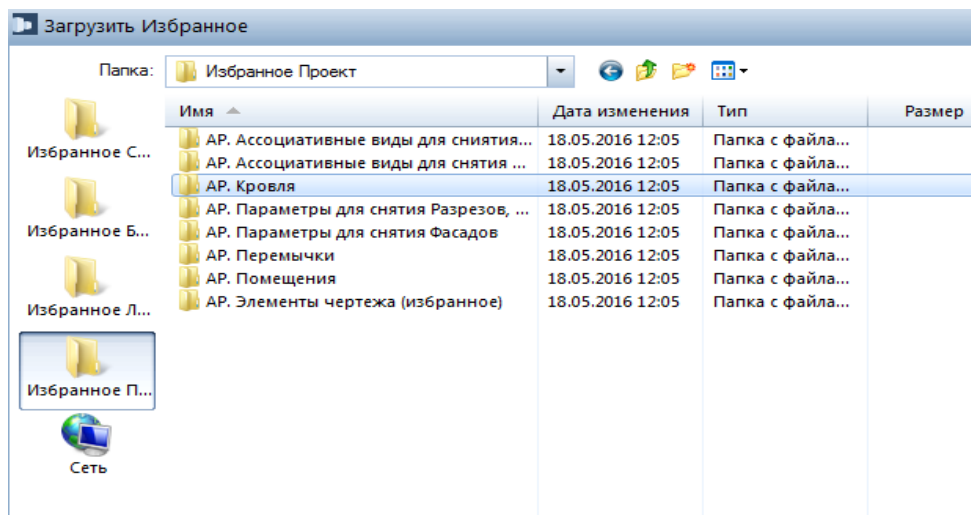
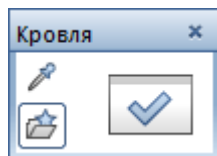
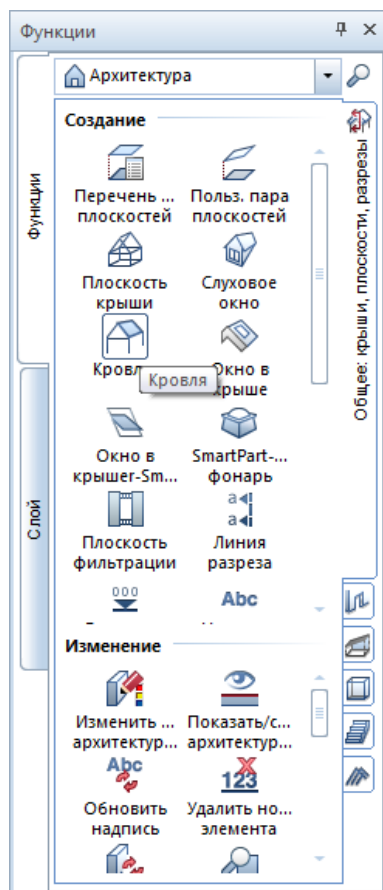
Результат: построена плоскость скатной крыши.

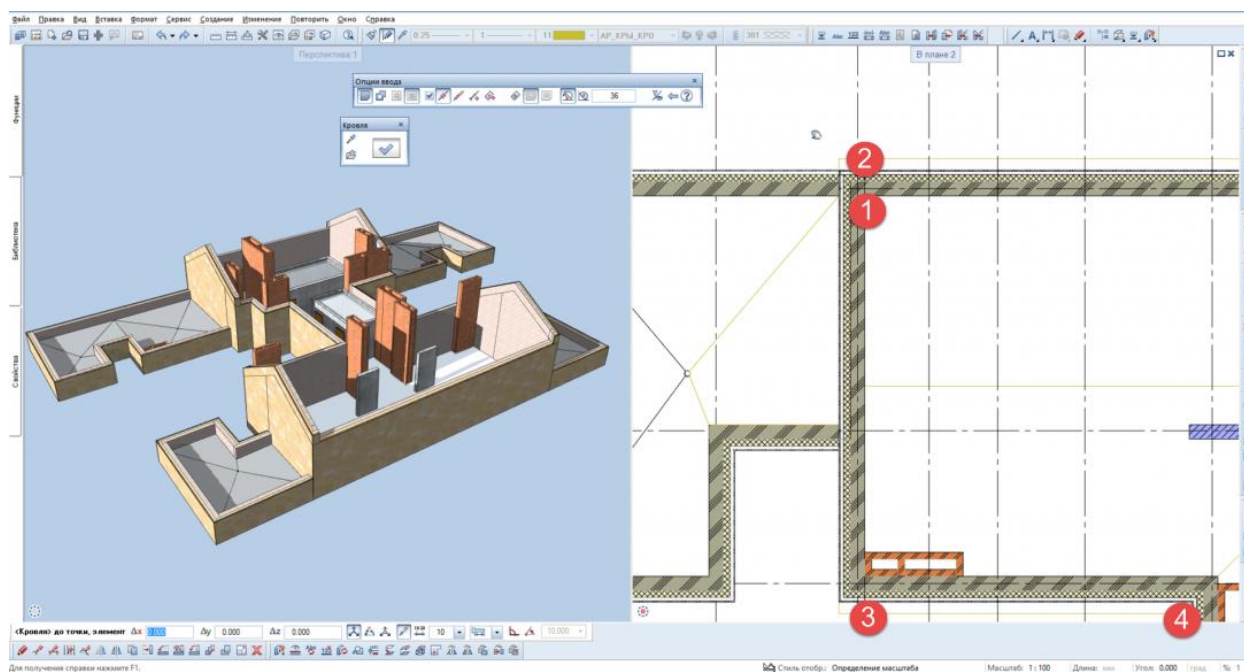


2. Построение по созданной плоскости кровельного пирога.

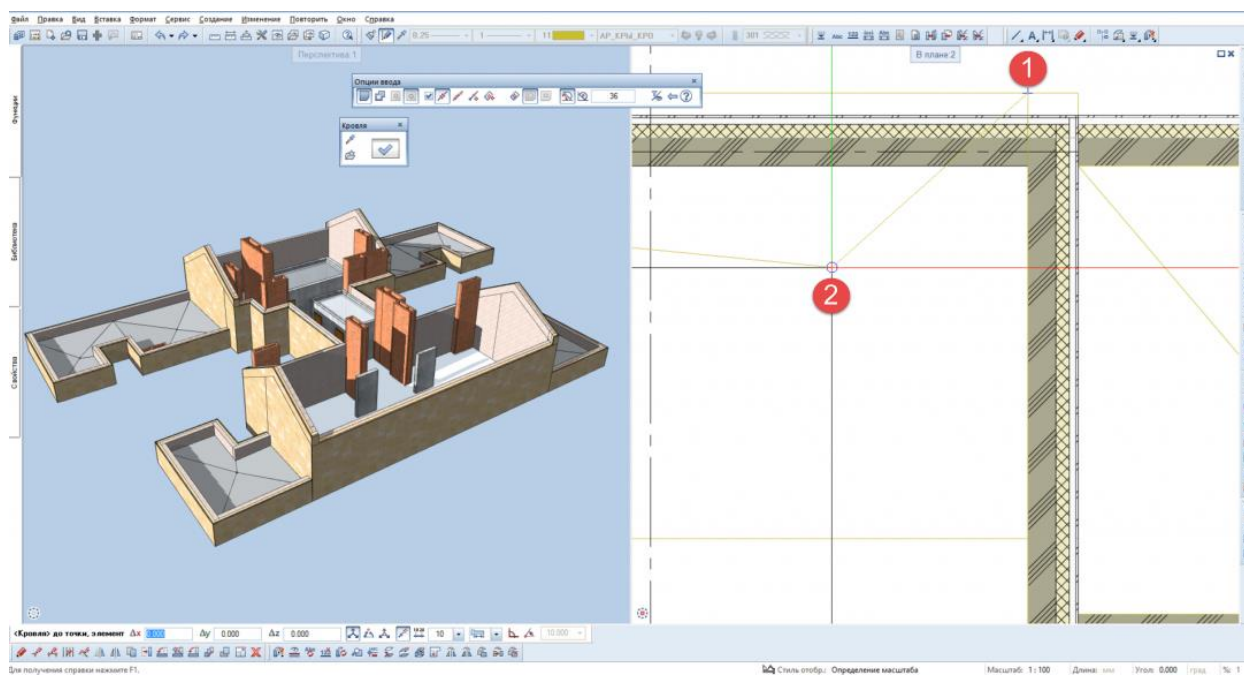
Инструмент реализации: модуль Архитектура - вкладка **Общее:** крыши, плоскости, разрезы - **Кровля.**



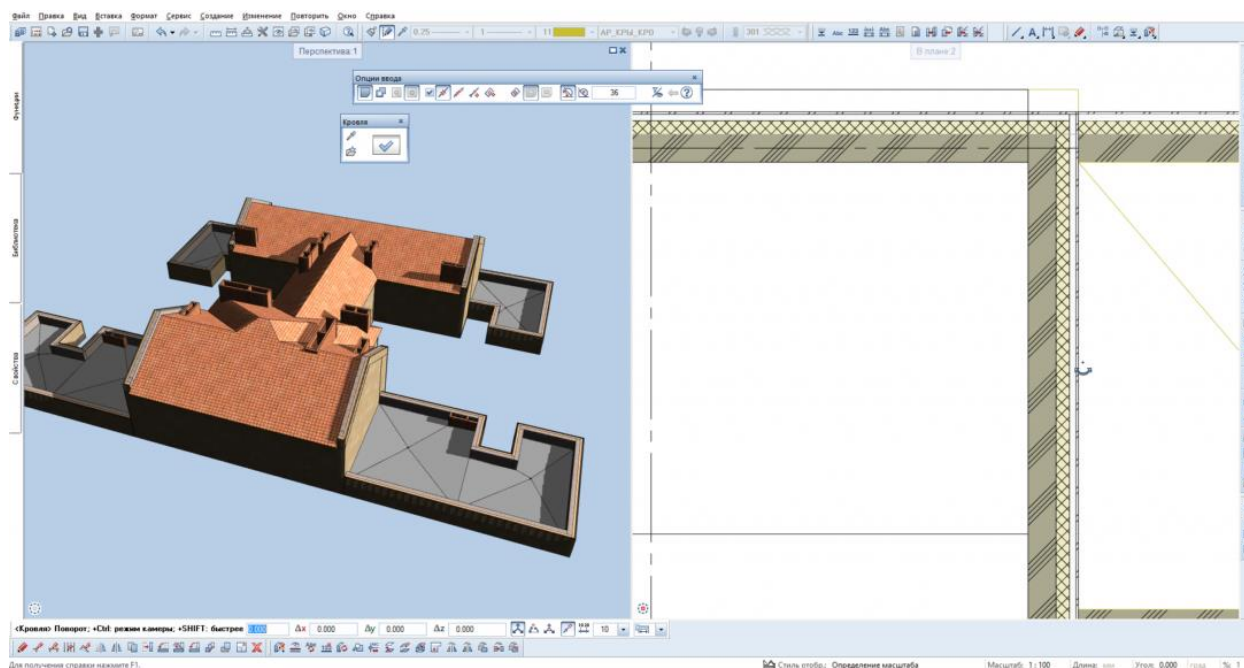




Аналогичным образом достраивается кровельный пирог.



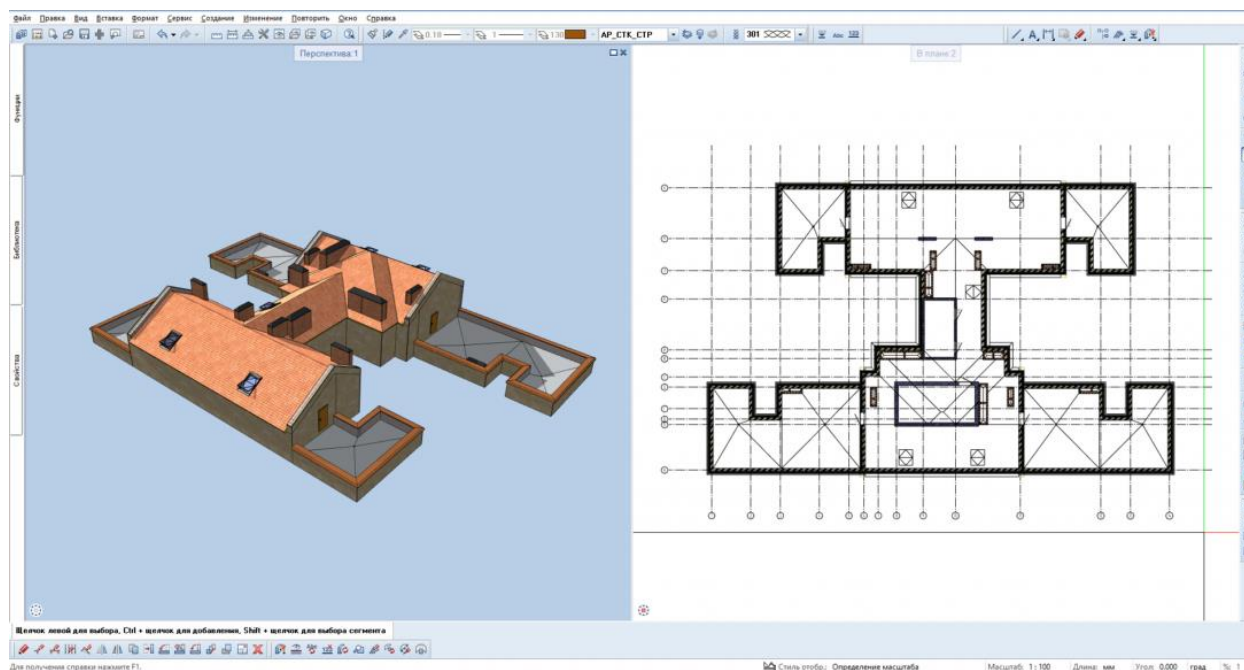
Результат: построен кровельный пирог.



3. Создание дополнительных отверстий под шахты, слуховые окна, металлические конструкции на шахты и т.д.

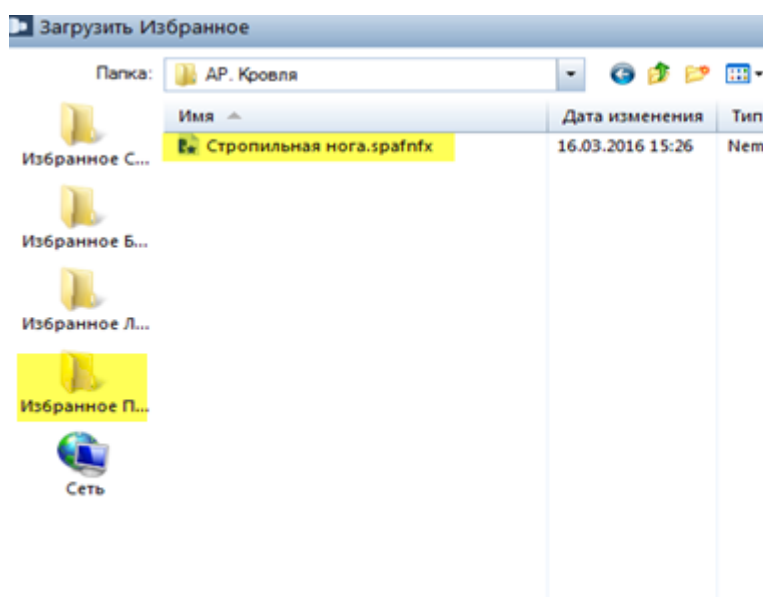
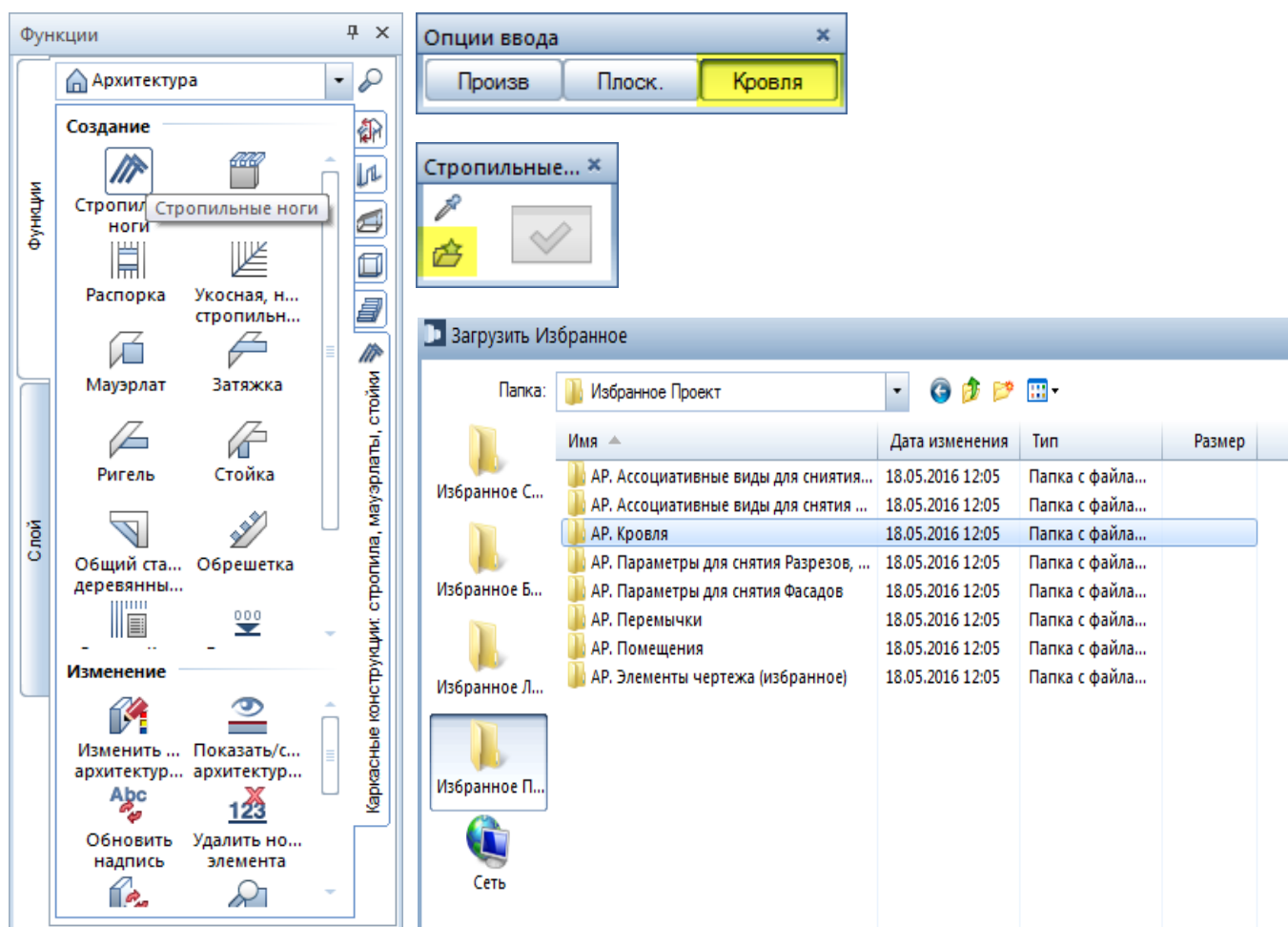
Инструмент реализации: модуль **Архитектура** - вкладка **Общее: крыши, плоскости, разрезы** - **Слуховое окно, Окно в крыше**.

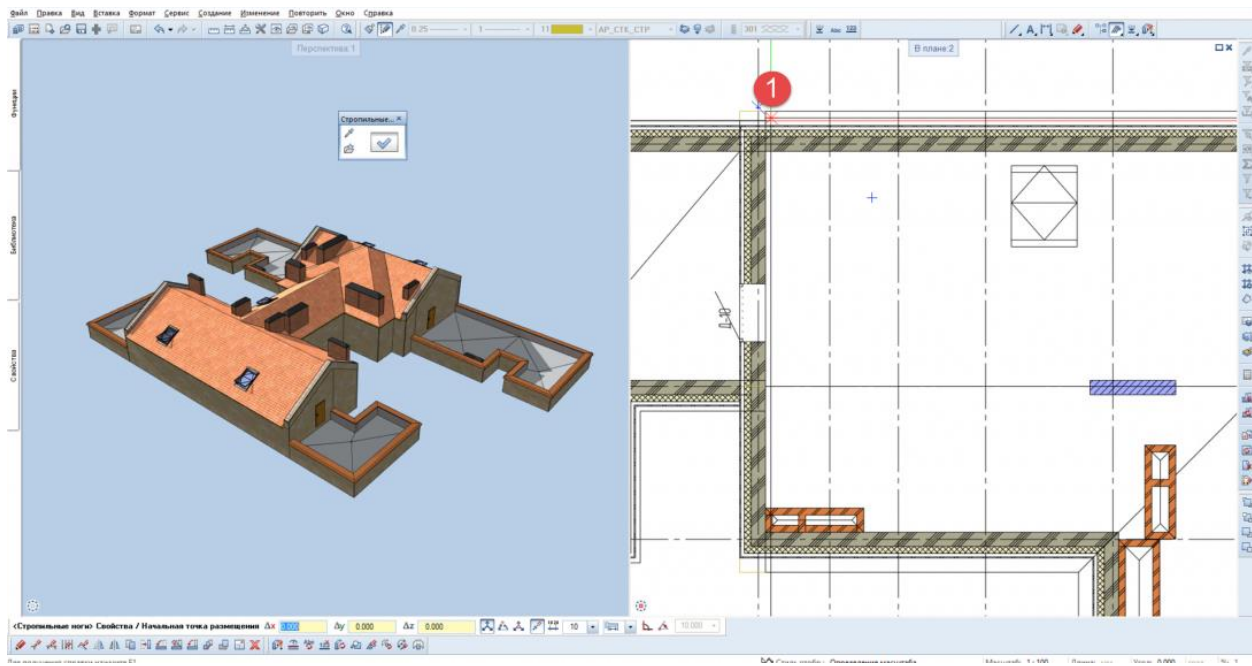
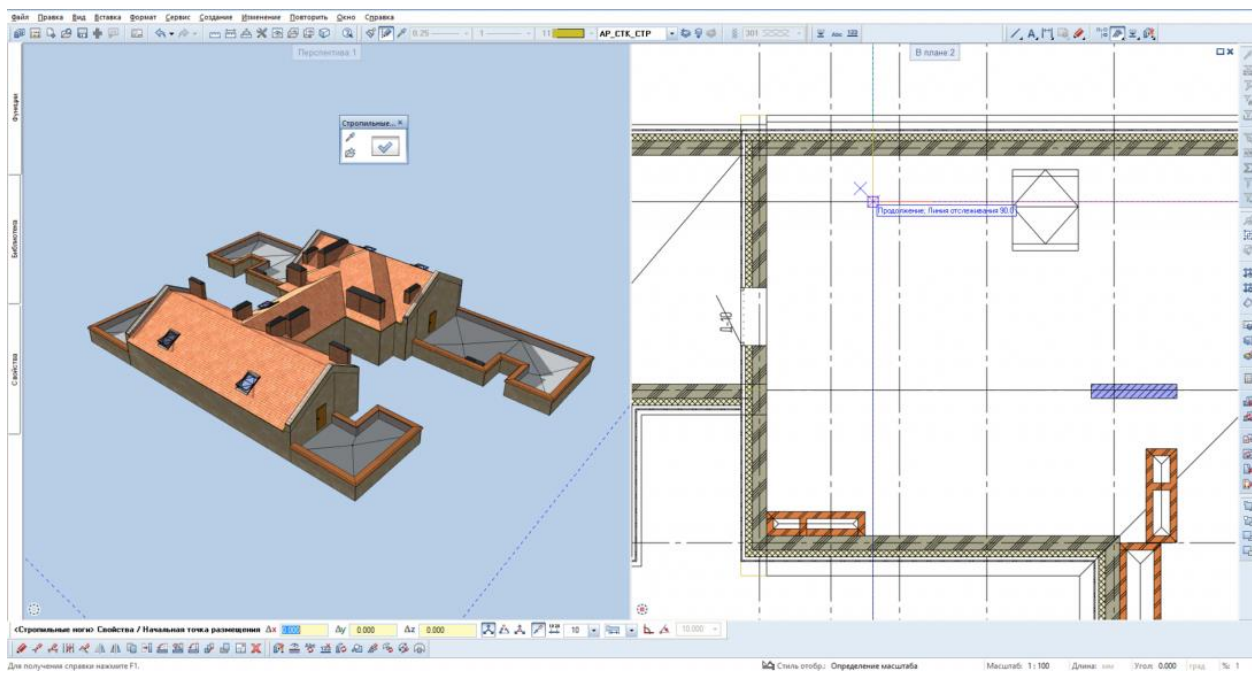
Результат: созданы дополнительные отверстия под шахты, слуховые окна, металлические конструкции на шахты.

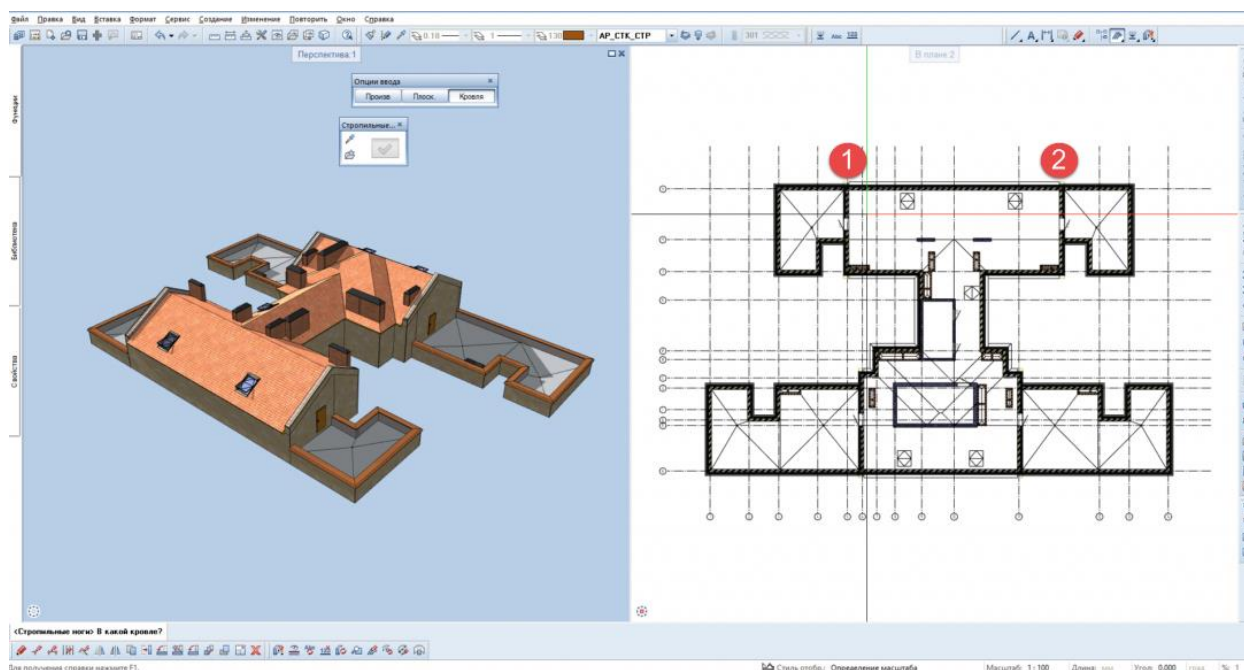


4. Создание стропильной системы, по ранее созданному кровельному пирогу.

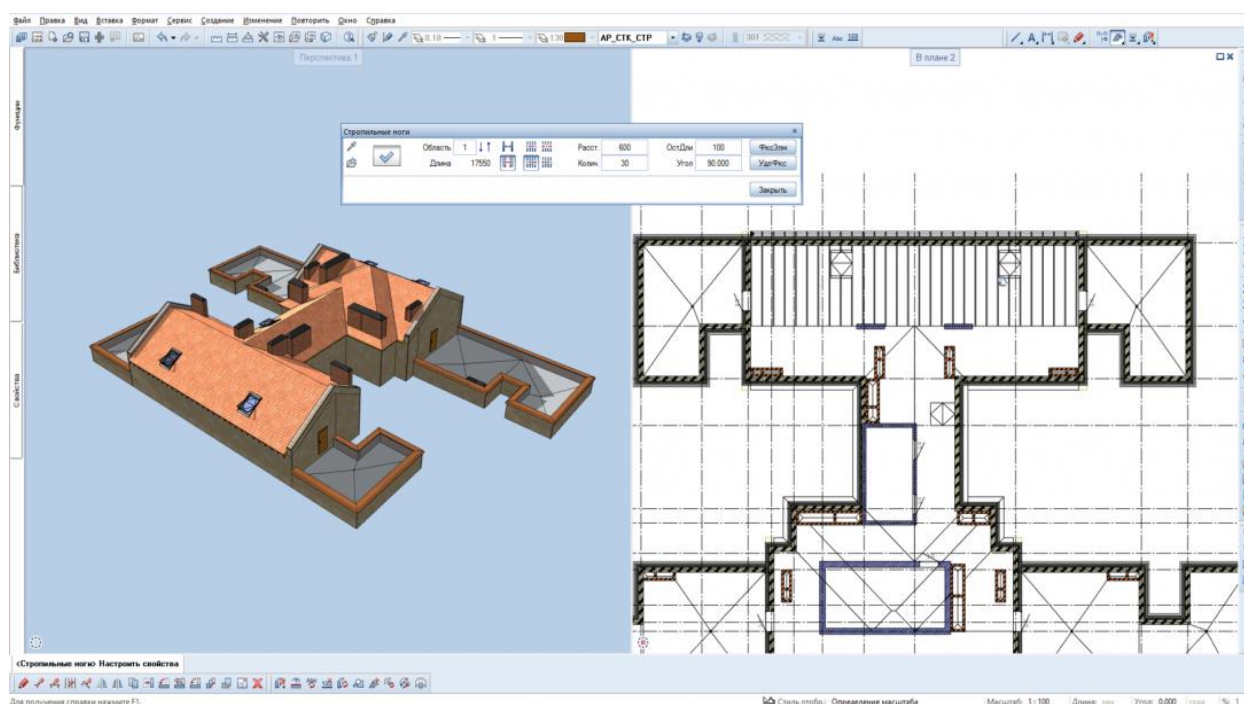
Инструмент реализации: модуль Архитектура - вкладка Каркасные конструкции, стропила, мауэрлаты, стойки - Стропильные ноги.





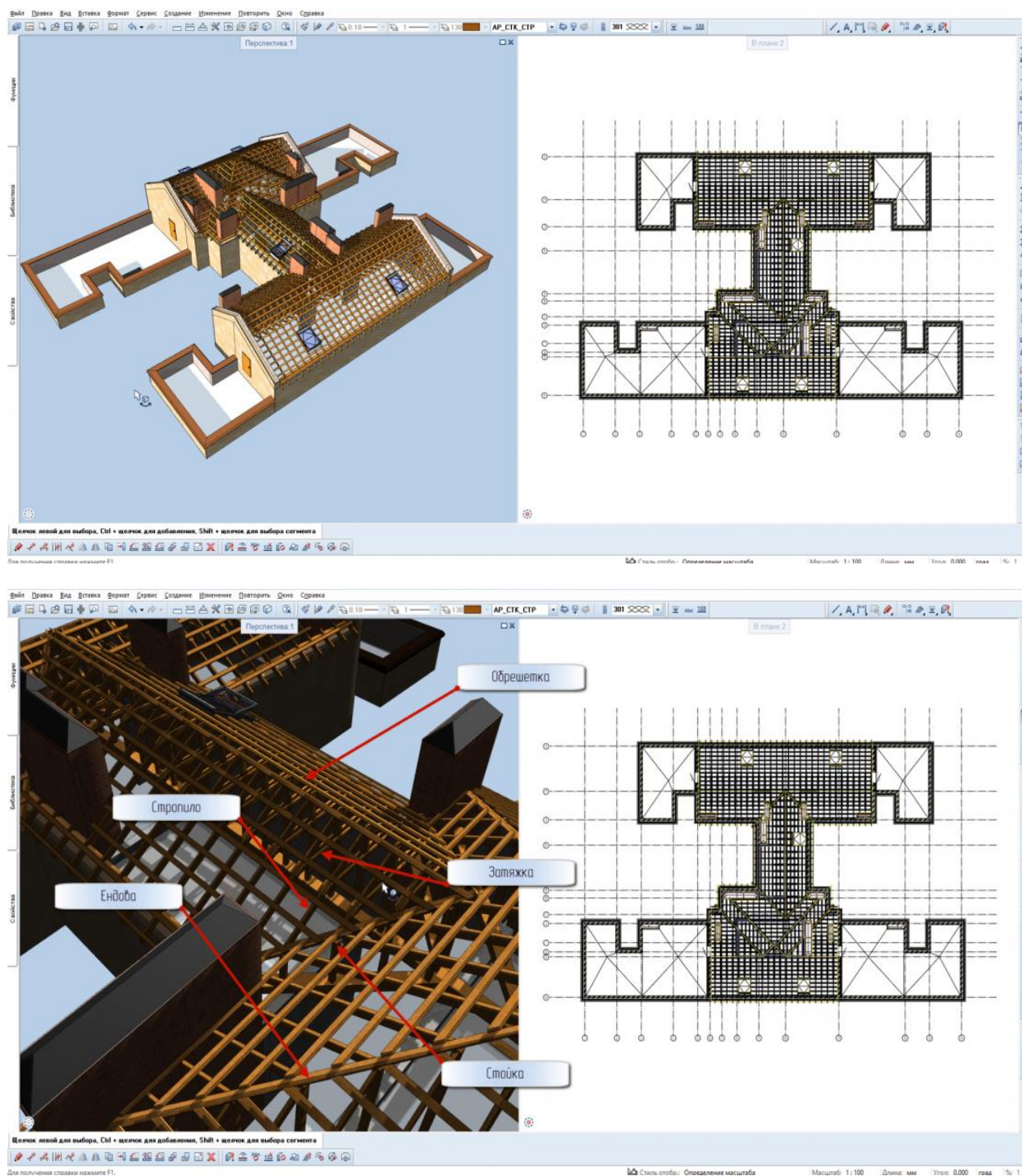


Результат: создана стропильная система, по ранее созданному кровельному пирогу.



Аналогичным образом простраиваются распорки, мауэрлаты, затяжки, ригели, стойки, обрешетка.

Результат: получение готовой деревянной конструкции.



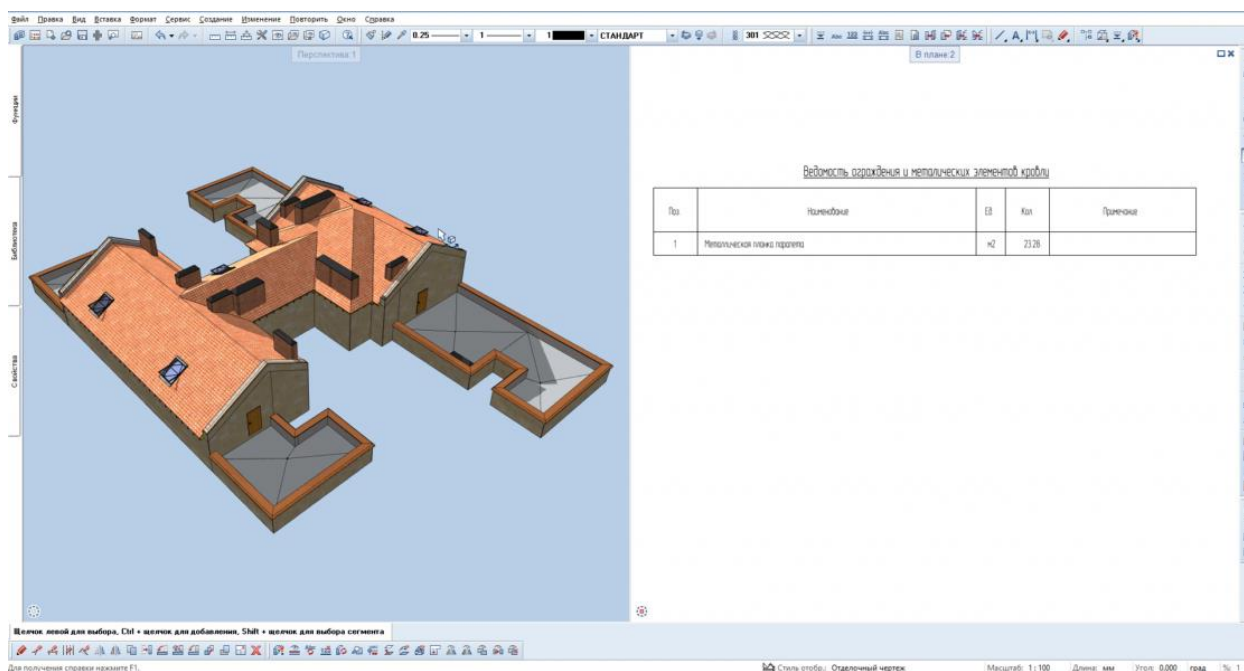
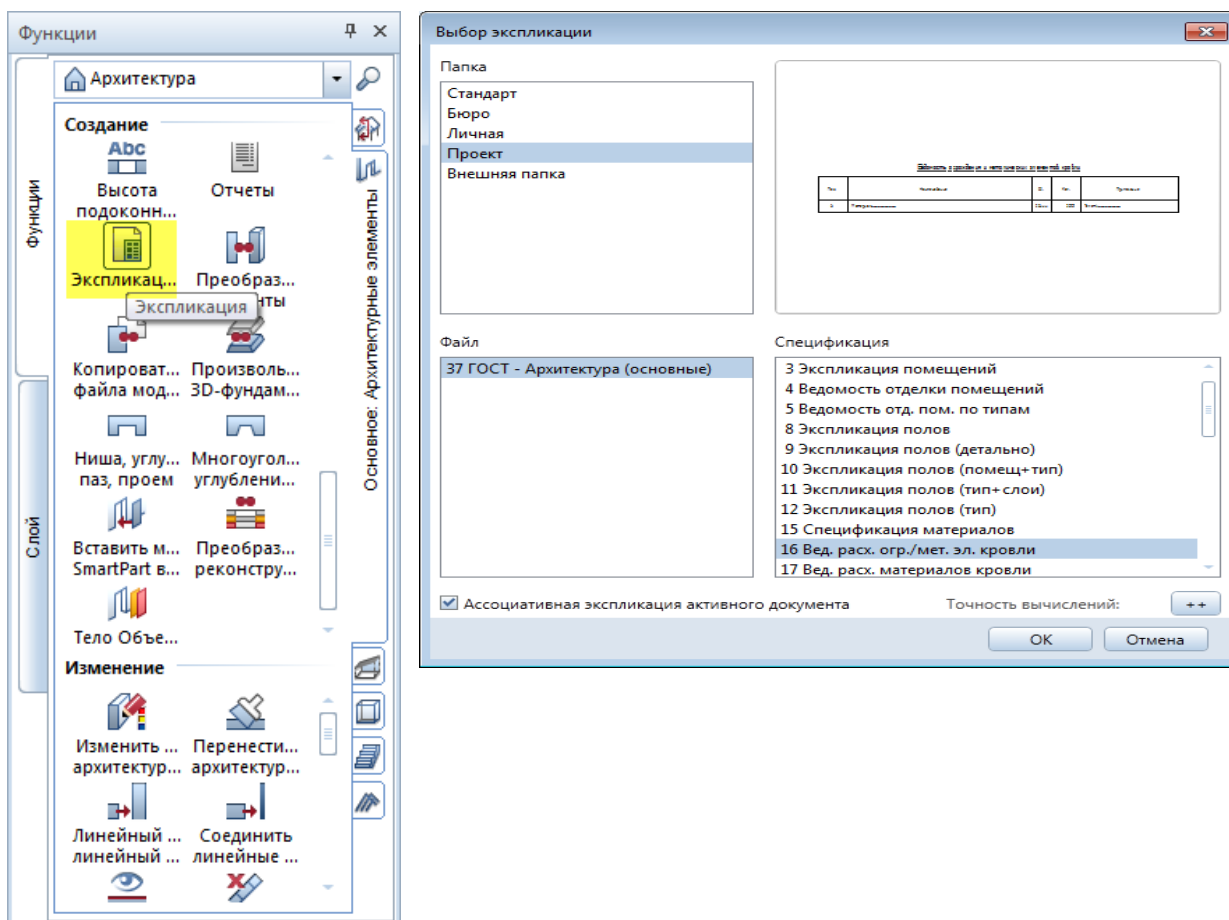
Оформление плана скатной кровли (стропильных элементов)

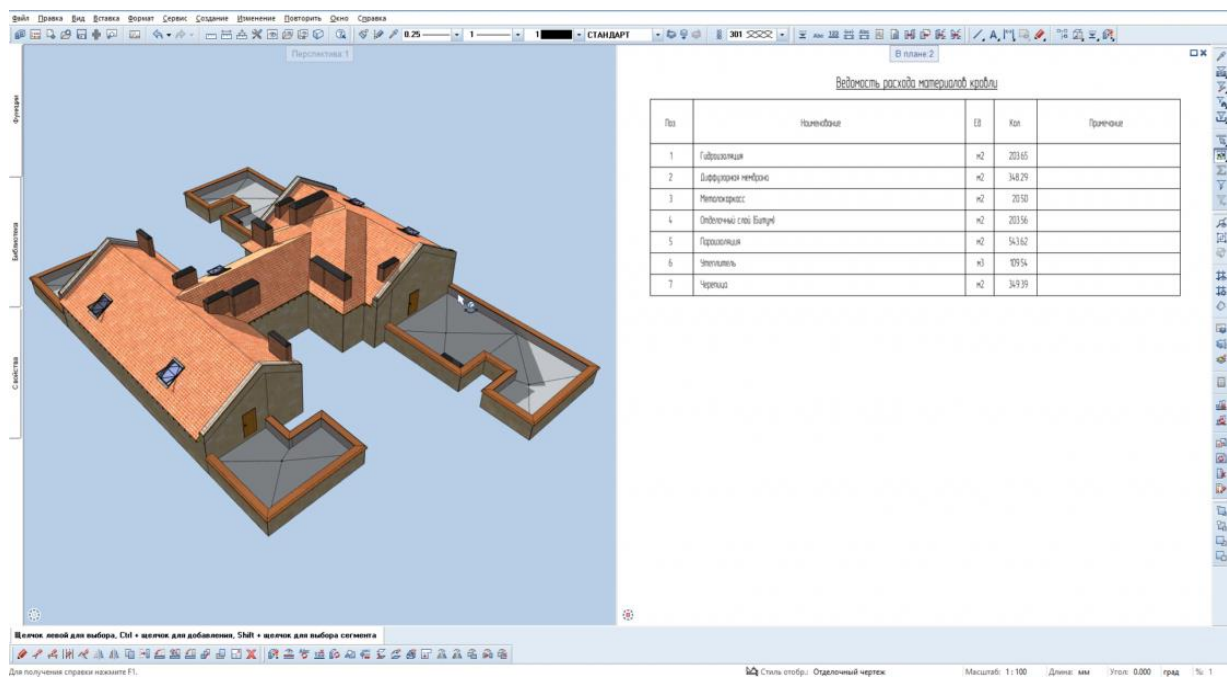
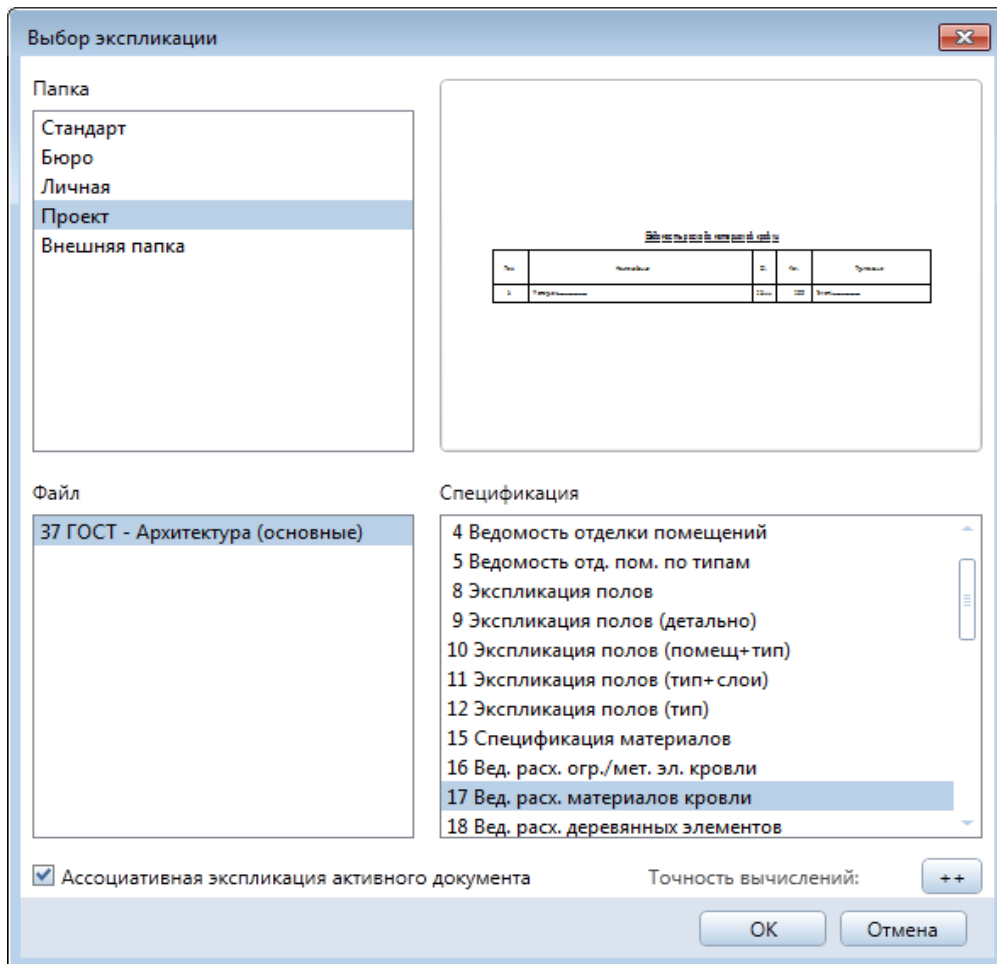
5. Нанесение необходимых обозначений деревянных элементов, а также расстояния между ними на план.

Инструмент реализации: модуль **Архитектура** - вкладка **Каркасные конструкции, стропила, мауэрлаты, стойки** - **Надписи**. Модуль **Общего назначения** - **Размерная линия**.

6. Вывод экспликации кровельного пирога, ведомости деревянных элементов

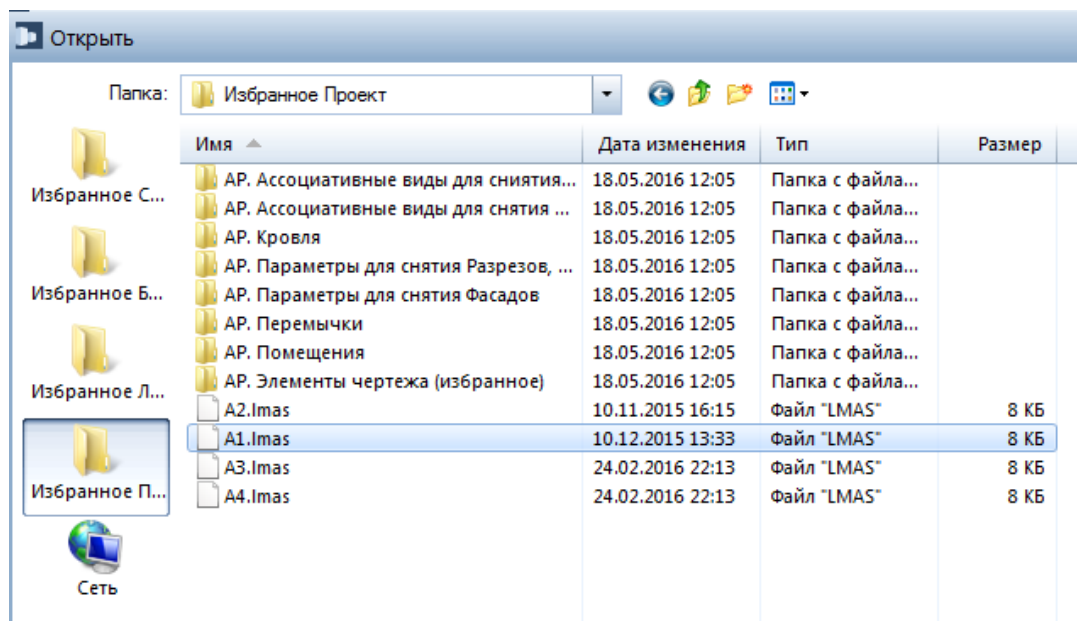
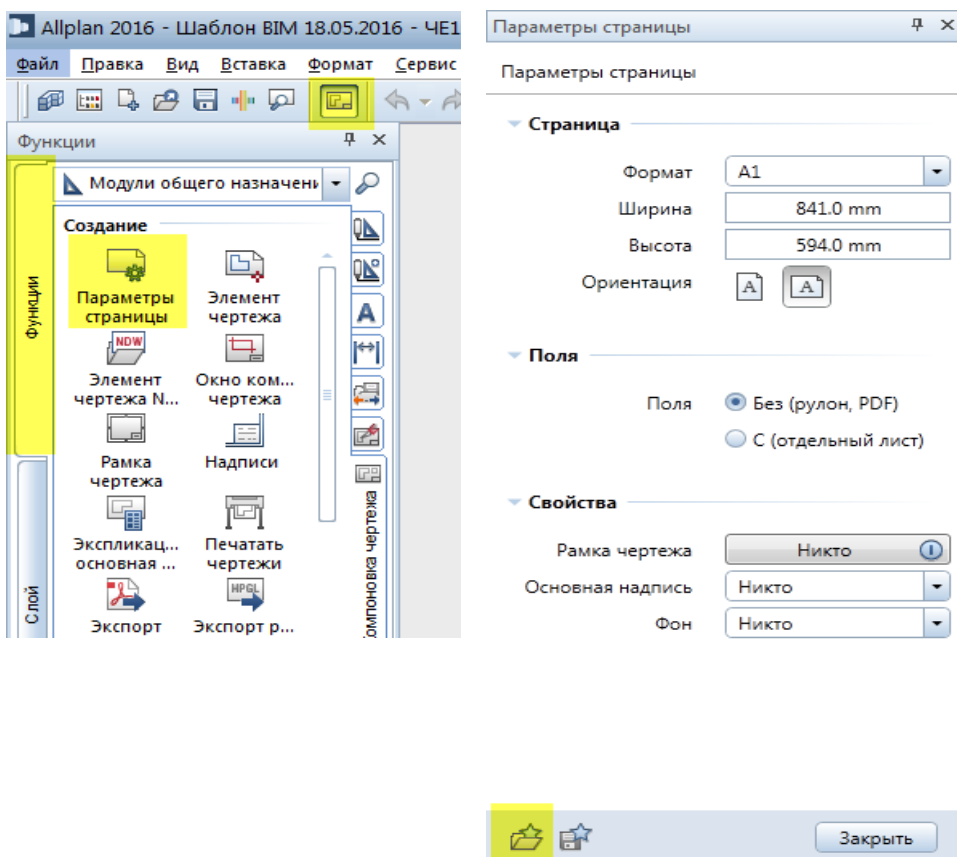
Инструмент реализации: модуль **Архитектура** - вкладка **Общее: крыши, плоскости, разрезы** - **Экспликации.**

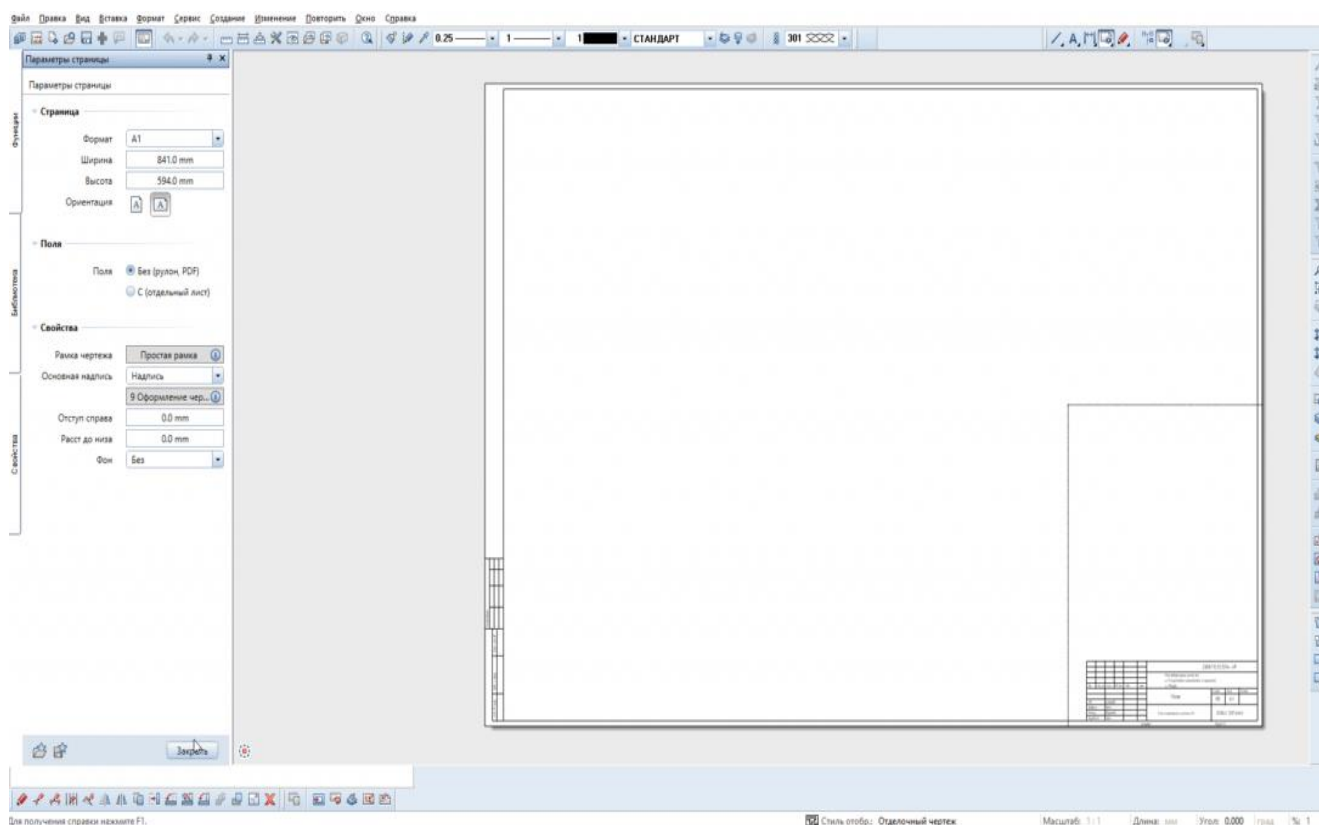




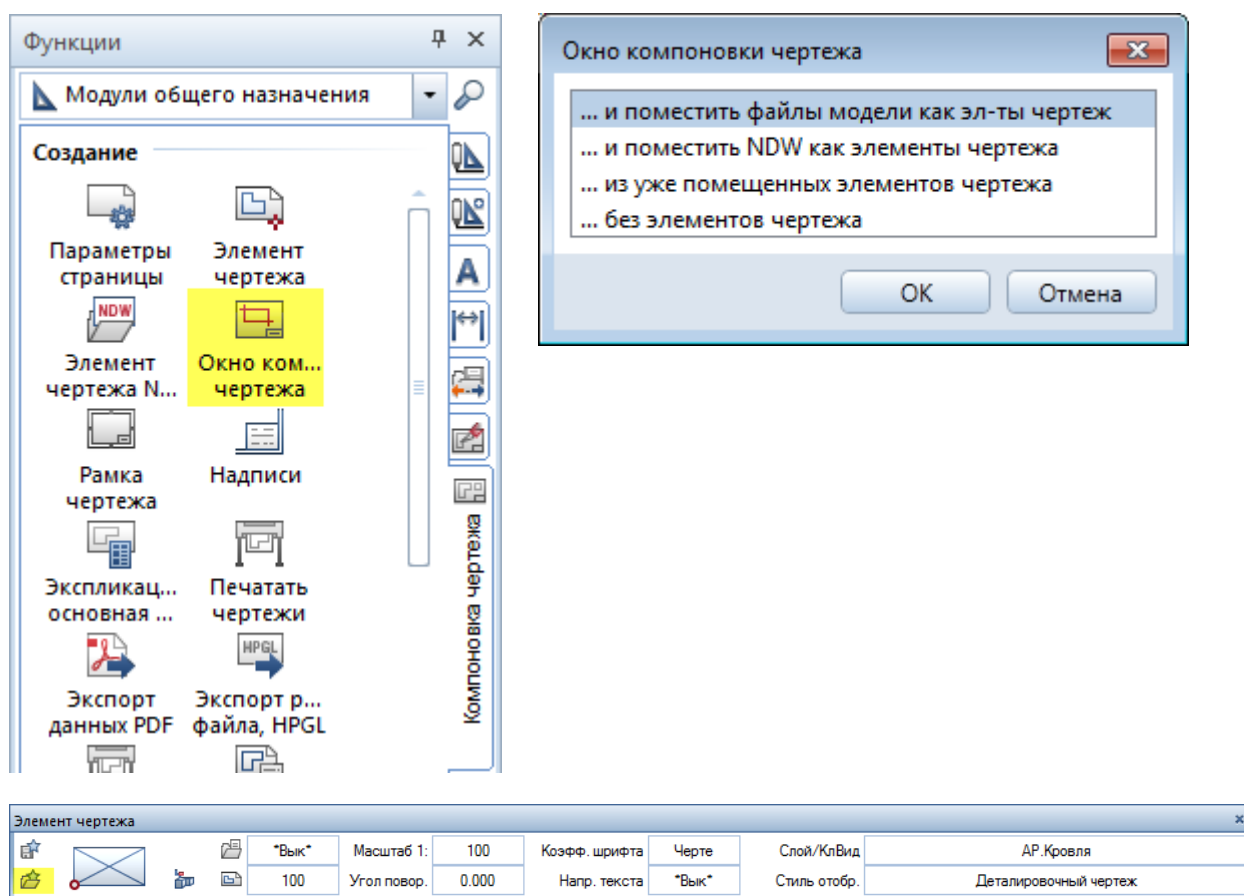
7. Компоновка чертежа

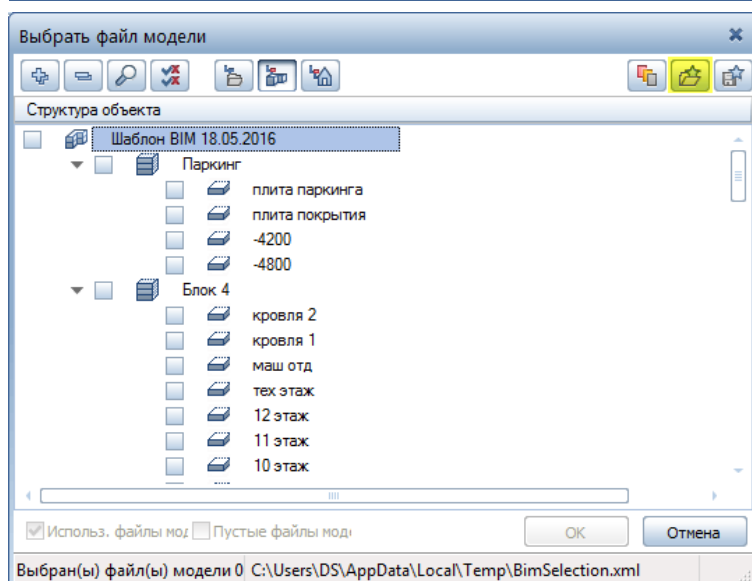
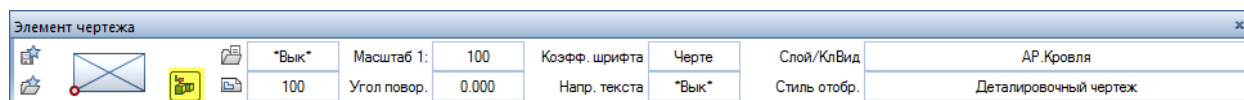
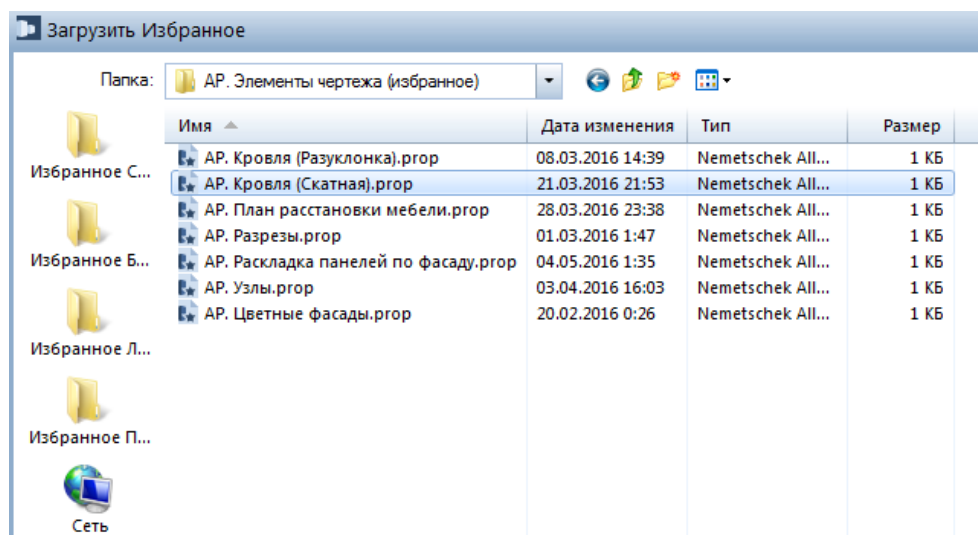
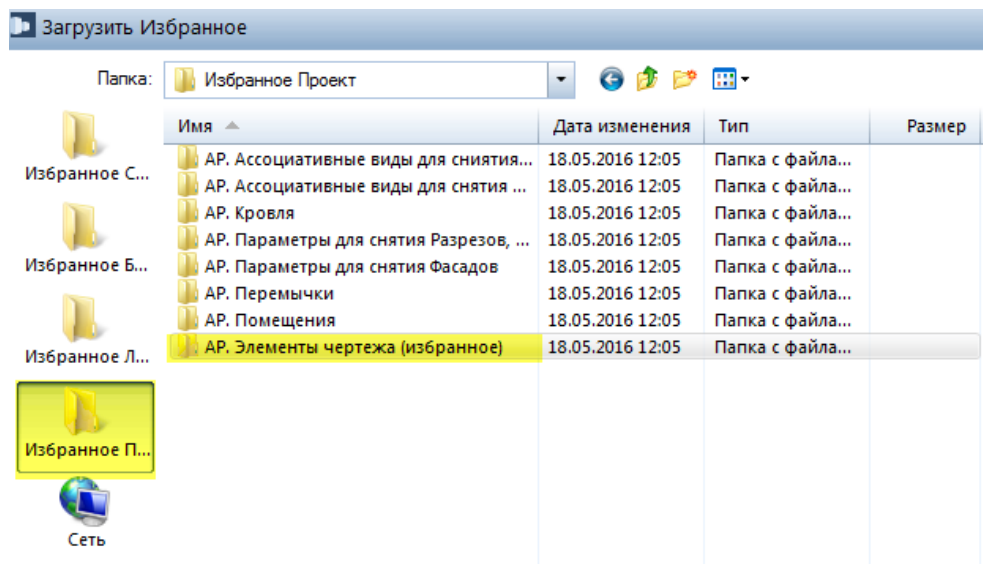
Инструмент реализации: Компоновка чертежа - модуль Модули общего назначения – Параметры страницы.



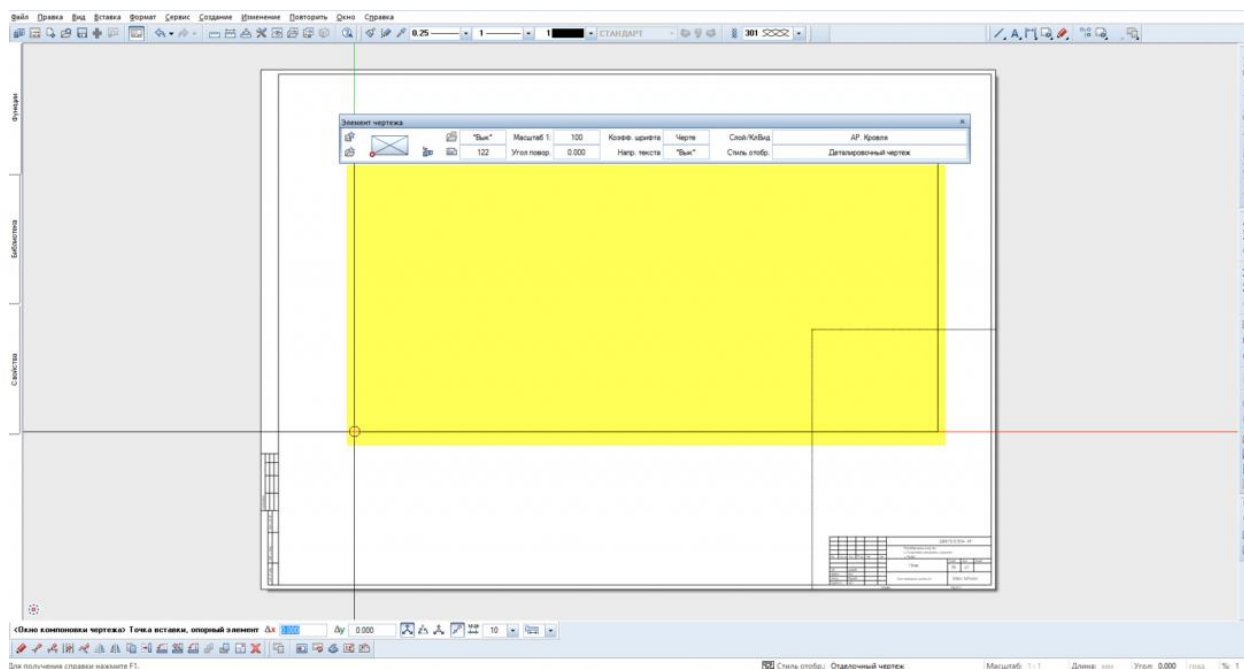


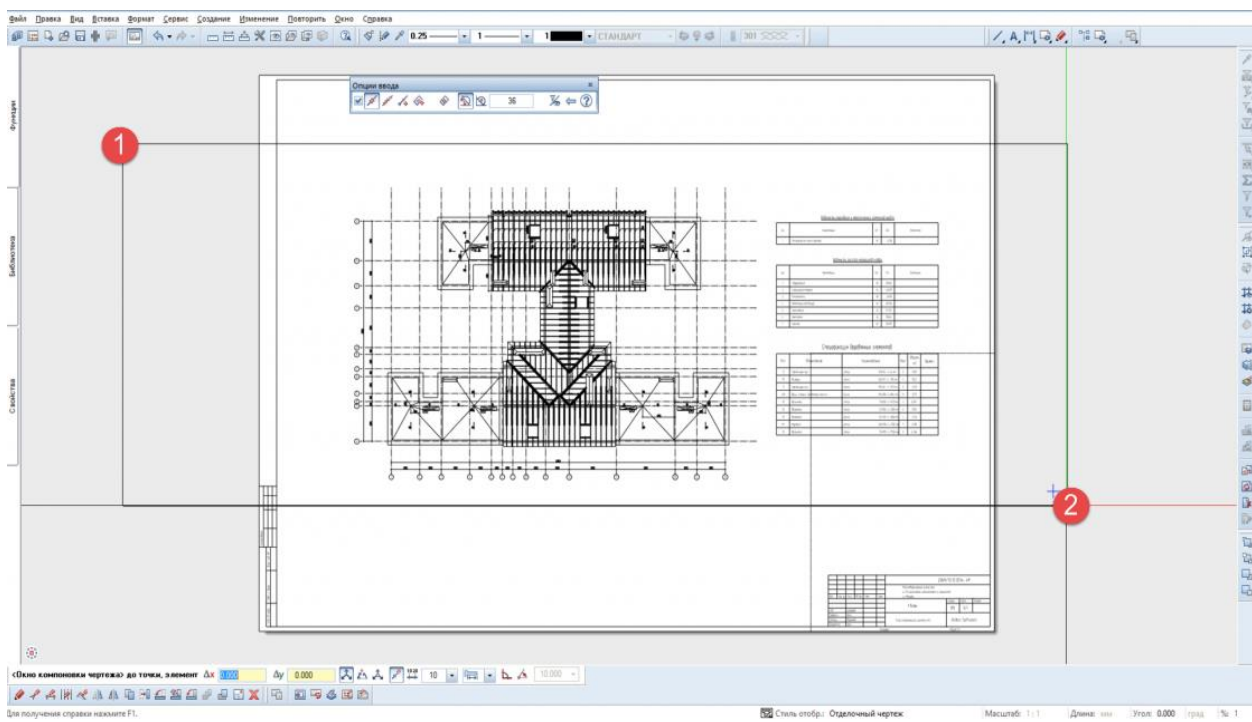
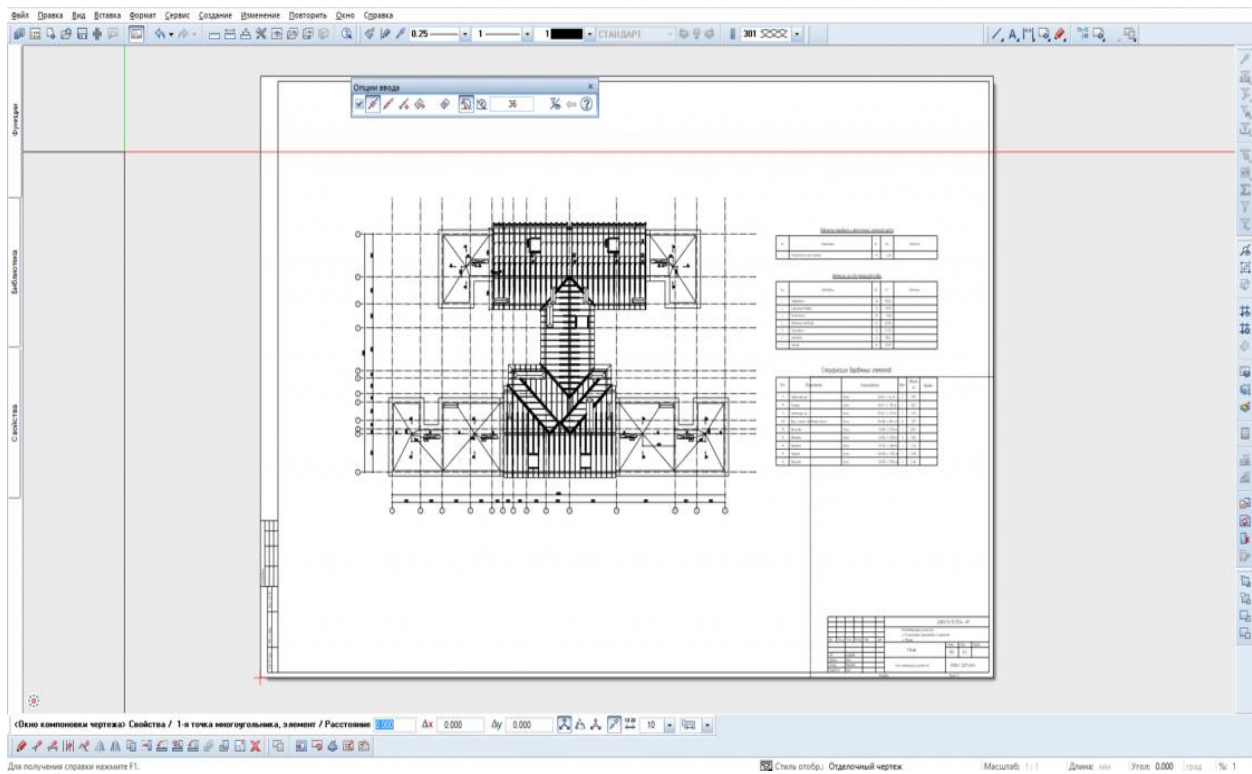
Инструмент реализации: Компоновка чертежа - модуль Модули общего назначения – Окно чертежа.





Загрузить Избранное			
Папка: selections			
Имя	Дата изменения	Тип	Размер
BimSelection.xml	19.04.2016 10:44	Документ XML	2 КБ
IFC-Selection.xml	18.03.2016 15:48	Документ XML	1 КБ
Оси 1 Блок.xml	19.11.2015 10:54	Документ XML	1 КБ
Шаблон BIM. Блок-секция 1 (1-й этаж...	18.02.2016 23:53	Документ XML	3 КБ
Шаблон BIM. Блок-секция 1.xml	18.05.2016 12:05	Документ XML	7 КБ
Шаблон BIM. Кровля (Разуклонка).xml	18.05.2016 12:05	Документ XML	3 КБ
Шаблон BIM. Кровля (Скатная).xml	18.05.2016 12:05	Документ XML	3 КБ
Шаблон BIM. Мебель.xml	18.05.2016 12:05	Документ XML	4 КБ
Шаблон BIM. Отделочный чертеж.xml	07.04.2016 9:27	Документ XML	1 КБ
Шаблон BIM. Разрез.xml	19.04.2016 10:45	Документ XML	2 КБ
Шаблон BIM. Типовой этаж.xml	07.04.2016 9:27	Документ XML	1 КБ
Шаблон BIM. Узел крепления стропи...	18.05.2016 12:05	Документ XML	2 КБ





Результат: получена компоновка чертежа.

