

# Системные семейства

Связи	
Ссылки	

**СЕМЕЙСТВО** - это неделимый объект одинаковой трехмерной геометрии, используемый в дальнейшем в проекте.

**ТИП** - разные вариации одного и того же семейства (считается в спецификации).

**ЭКЗЕМПЛЯР** - один конкретный объект того или иного типа семейства.

Системные семейства — базовые элементы зданий, такие как стены, полы, потолки и лестницы. Такие семейства заранее определены в Revit, их можно копировать и изменять, но нельзя выгрузить из проекта.

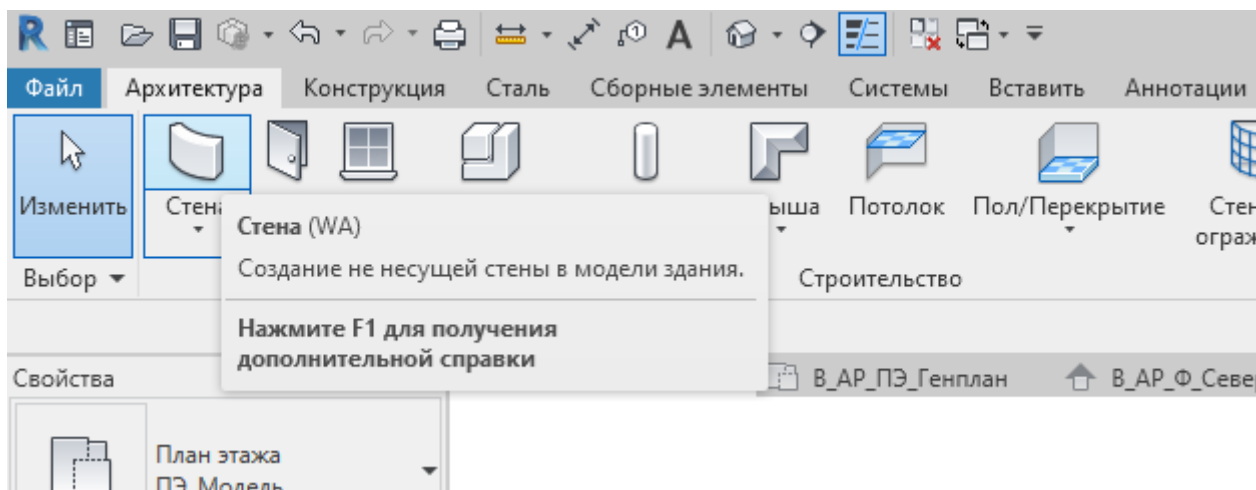
Для удобства работы семейства в Revit принято разделять на категории в зависимости от области применения, что позволяет специфицировать, маркировать эти элементы и изменять их отображение отдельно от других групп.

В этой статье поговорим об основных системных семействах: стены, потолки, перекрытия, лестницы.

Системные семейства включают в себя все, что встроено в программное обеспечение и не может быть изменено пользователем в интерфейсе. Сюда могут входить компоненты модели, например стены и перекрытия, а также такие не менее важные элементы, как планы этажей, данные проекта и уровни. Системные семейства нельзя создавать или удалять. Их свойства предопределены разработчиками. Однако большинство системных семейств, таких как стены, перекрытия и крыши, могут иметь несколько типоразмеров, каждый из которых имеет свои уникальные редактируемые пользователем параметры. Поэтому, например, нельзя создавать и удалять семейства стен, но можно добавлять, удалять и редактировать типоразмеры, связанные с каждым из имеющихся семейств стен.

## СТЕНЫ

Чтобы создать экземпляр стены, перейдите на вкладку "Архитектура" - "Строительство" - "Стена".



На панели свойств мы увидим параметры для настройки экземпляра стены (конкретно одной стены).

Свойства

Базовая стена

ADSK\_Внутренняя\_Кирпич\_380

Новые Стены

Изменить тип

Зависимости

Линия привязки	Осевая линия стены
Зависимость снизу	Этаж 01
Смещение снизу	0,00
Примыкание снизу	<input type="checkbox"/>
Размер выступа снизу	0,00
Зависимость сверху	Неприсоединенная
Неприсоединенная высота	3000,00
Смещение сверху	0,00
Примыкание сверху	<input type="checkbox"/>
Размер выступа сверху	0,00
Граница помещения	<input checked="" type="checkbox"/>
Связь с формообразующим элементом	<input type="checkbox"/>
Положение стены	Вертикальное

Материалы и отделка

Помещение Имя

Несущие конструкции

Несущие конструкции	<input type="checkbox"/>
Включить аналитическую модель	<input type="checkbox"/>
Использование в конструкции	Ненесущая

Размеры

Площадь	
Объем	

Идентификация

Изображение	
Комментарии	
Марка	

Данные

ADSK_Этаж	
ADSK_Единица измерения	
ADSK_Примечание	
ADSK_Группирование	
ADSK_Зона	
ADSK_Количество	
ADSK_Номер здания	
ADSK_Номер квартиры	
ADSK_Номер помещения квартиры	
ADSK_Номер секции	
ADSK_Позиция	

Справка по свойствам

Применить

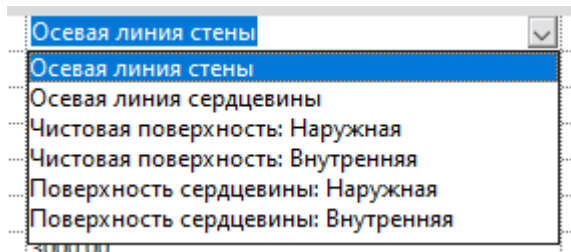
Линия привязки - это линия построения стены. Так как стена имеет толщину, нужно определить, какая ее часть будет находиться под мышкой.

Осевая линия стены - привязка будет по центру стены.

Осевая линия сердцевины - привязка по оси (чаще всего ось проходит по центру, но не всегда, это зависит от состава стены).

Чистовая поверхность: Наружная/Внутренняя - привязка будет по краю стены.

Поверхность сердцевины: Наружная/Внутренняя - привязка по краю сердцевины (про сердцевину узнаем позже, в настройках пирога стены)



Зависимость снизу - определяет уровень, к которому экземпляр привяжется снизу. Если его не определить, элемент автоматически будет привязан к уровню, на основе которого был создан план.

Смещение снизу - величина, на которую низ стены будет смещен относительно нижней привязки (может быть как отрицательной, так и положительной)

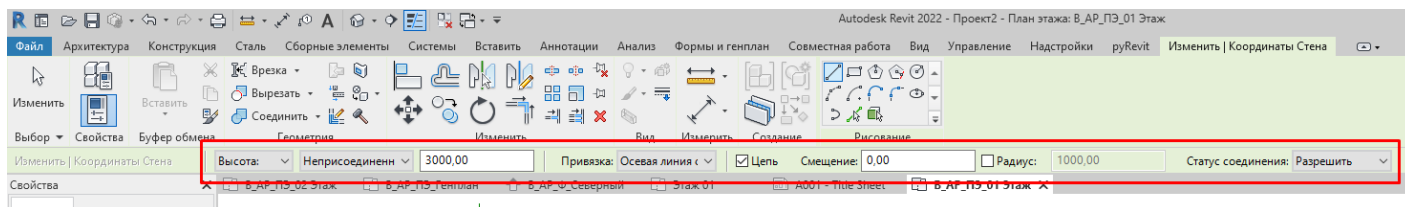
Зависимость сверху - определяет уровень, к которому экземпляр привяжется сверху. Если его не определить, элемент автоматически не будет иметь привязки, а только числовую высоту (то есть "Неопределенная")

Неприсоединенная высота - величина высоты, которую можно установить если зависимость сверху не определена.

Если в параметре "Зависимость сверху" выбран уровень - "Неприсоединенная высота" будет равна расстоянию от нижней привязки, до верхней (в данном случае от уровня 1 до уровня 2).

Смещение сверху - величина, на которую верх стены будет смещен относительно верхней привязки (может быть как отрицательной, так и положительной).

Теперь рассмотрим параметры на верхней панели быстрого доступа.



Высота - определяет в какую сторону будет строиться стена - вниз от опорной плоскости (уровня) или вверх.

Неприсоединенная - выбор привязки снизу.

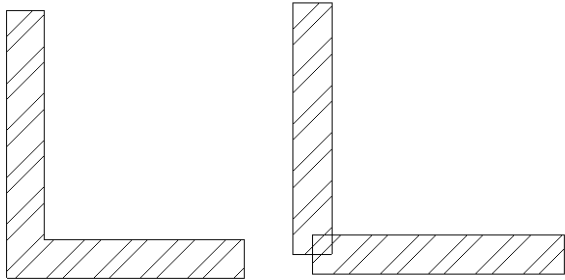
Привязка - то же, что и линия привязки на панели свойств.

Цепь - позволяет строить экземпляры стен один за другим не прирываясь.

Смещение - величина смещения линии привязки стены от мыши.

Статус соединения - будут ли стены в местах соединения автоматически сливаться друг с другом или останутся двумя отсоединенными элементами.

Разнести

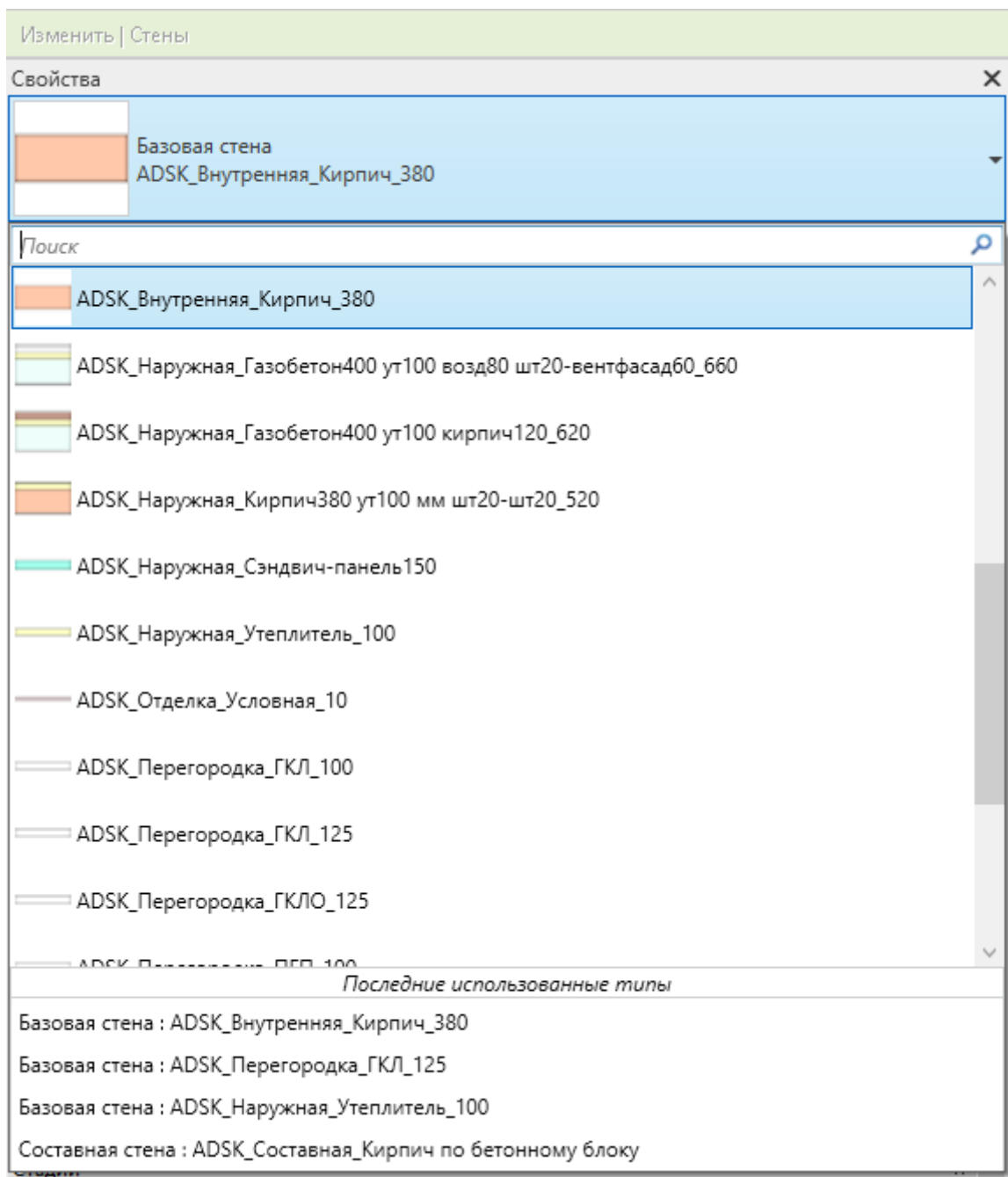


Теперь разберемся с типоразмерами. Чтобы увидеть все семейства стен и их типоразмеры, щелкните на выпадающее меню в верхней части панели свойств. Всего в программе 3 семейства:

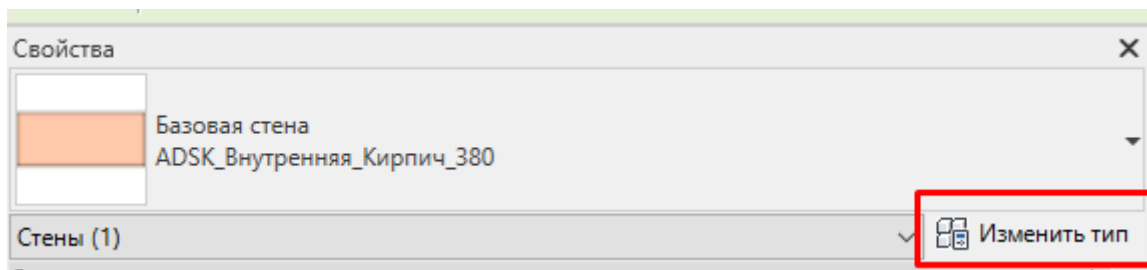
Базовая стена - основное семейство стен.

Витраж - стеклянная стена, у которой можно настроить импосты и панели заполнения витража (это уже загружаемые семейства).

Составная стена - стена, которая по высоте состоит из нескольких типов стен.



Чтобы изменить тип стены или создать новый, нажмите "Изменить тип" на панели свойств.



Откроется окно "Свойства типа". Здесь настроек не так много.

Свойства типа

Семейство: Сист. семейство: Базовая стена

Тип: ADSK\_Внутренняя\_Кирпич\_380

Загрузить...

Копировать...

Переименовать...

Параметры типа

Параметр	Значение
<b>Строительство</b>	
Структура	Изменить...
Огибание в местах вставки элементов	Нет
Огибание в торцах стен	Нет
Толщина	380,00
Функция	Внутренние слои
<b>Графика</b>	
Штриховка при низкой детализации	<Сплошная заливка>
Цвет штриховки при низкой детализации	RGB 218-143-099
<b>Материалы и отделка</b>	
Материал несущих конструкций	ADSK_Кладка_Кирпич_Рядовой_Керамический одинарный
<b>Свойства аналитической модели</b>	
Коэффициент теплопередачи (U)	
Термостойкость	
Тепловая нагрузка	
Коэффициент поглощения	0,100000
Шероховатость	1
<b>Идентификация</b>	
Изображение типоразмера	
Ключевая пометка	
Группа модели	
Изготовитель	
Комментарии к типоразмеру	
URL	
Описание	
Описание по классификатору	
Код по классификатору	

Какова функция данных свойств?

<< Просмотр

OK

Отмена

Применить

Давайте создадим новый тип стены - 125 мм ГКЛ перегородку. Для этого нажимаем "Копировать" и прописываем новое имя OffC(П)\_ПГ-3\_ГКЛ\_125, где

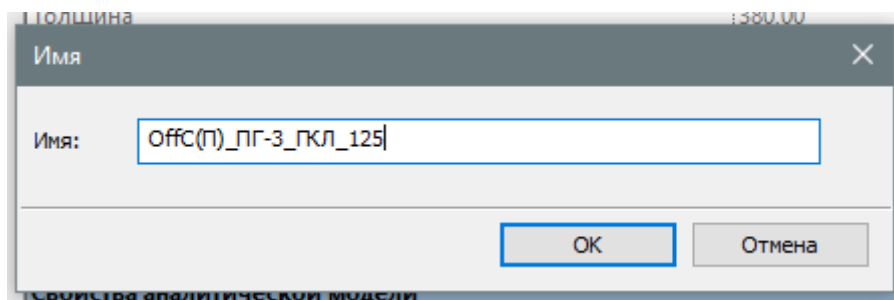
OffC - код проектировщика

(П) - перегородка

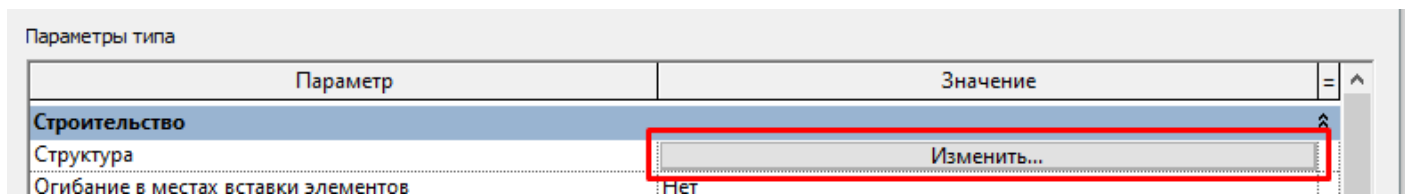
ПГ-3 - маркировка типоразмера

ГКЛ - основная отличительная характеристика

125 - толщина стены



Дальше нажимаем изменить в параметре "Структура".



Откроется окно "Редактирование сборки". Здесь можно менять пирог стены. На скриншоте показаны уже измененные материалы.

Редактирование сборки

Семейство: Базовая стена

Тип: OffC(П)\_ПГ-3\_ПКЛ\_125

Общая толщина: 125,00 (По умолчанию)

Сопротивление (R): 0,0000 (м²·К)/Вт

Тепловая нагрузка: 0,00 кДж/(м²·К)

Высота образца: 6000,00

Слой

НАРУЖНАЯ СТОРОНА

	Функция	Материал	Толщина	Огибания	Материал несущих конструкций	Переменная
1	Структура [1]	OffC_Гипсокартон	12,50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Структура [1]	OffC_Гипсокартон	12,50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Граница сердцевины	Слой выше огибания	0,00			
4	Основа [2]	OffC_Изоляция+проф	75,00	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Граница сердцевины	Слой ниже огибания	0,00			
6	Структура [1]	OffC_Гипсокартон	12,50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Структура [1]	OffC_Гипсокартон	12,50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Вставить

Удалить

Вверх

Вниз

Стандартное огибание

В местах вставки элементов: Нет

В торцах стен: Наружные слои

Изменение вертикальной структуры (только для образцов разрезов)

Изменить

Объединить участки

Выступающие профили

Назначить слой

Разделить участок

Врезанные профили

<< Просмотр

OK

Отмена

Справка

Чтобы это сделать, нажмите на кнопку "Вставить". Новая строка вставится рядом с выделенной строкой, переместите ее в нужное место в зависимости от материала с помощью кнопок "Вверх" и "Вниз".

В графе "Функция" выберите значение материала.

В графе "Материал" выберите материал из библиотеки проекта, который будет присвоен строке (от материала зависит графическое представление слоя).

Установите "Толщину".

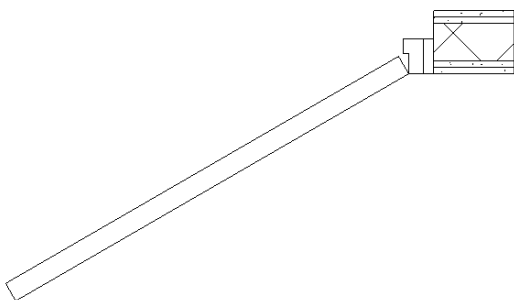
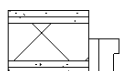
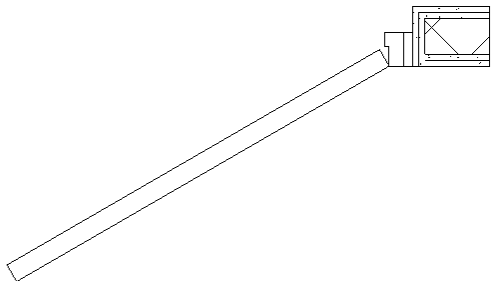
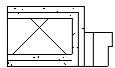
Графа "Огибание" отвечает за поведение слоя в торцах стен. Если поставить галочку, слой будет закрывать торец стены.

Галочку в графе "Материал несущих конструкций" следует ставить если этот слой несущий.

В окне "Стандартное огибание" можно выбрать как будут вести себя элементы в торцах стен и со вставленными элементами.

Наружные слои

Нет



Пирог стены мы настроили, рассмотрим остальные параметры.

Самое главное настроить параметра "ADSK" и Идентификация.

"Группа модели" вам понадобится для сортировки в спецификации. "Описание" так же идет в спецификацию. Как и "Маркировка типоразмера". И "Огнестойкость".

В разделе "Данные" пропишите по максимуму что знаете.

Свойства типа

Семейство:Сист. семейство: Базовая стена

Тип:offc(п)\_ПГ-3\_ГКЛ\_125

Загрузить...

Копировать...

Переименовать...

Параметры типа

Параметр	Значение
Шероховатость	1
Идентификация	
Изображение типоразмера	<Нет>
Ключевая пометка	
Группа модели	Перегородки из гипсокартона
Изготовитель	
Комментарии к типоразмеру	
URL	
Описание	Перегородка на одинарном металлическом каркасе тип С112, с о
Описание по классификатору	
Код по классификатору	
Маркировка типоразмера	ПГ-3
Огнестойкость	EI60
Стоимость	
Данные	
ADSK_Обозначение	
ADSK_URL документации изделия	https://www.knauf.ru/documents/albums-working-drawings/inde
ADSK_URL страницы изделия	https://www.knauf.ru/
ADSK_Завод-изготовитель	КНАУФ
ADSK_Код изделия	
ADSK_Масса	
ADSK_Масса_Текст	
ADSK_Наименование краткое	
ADSK_Предел огнестойкости	
ADSK_Марка	ПГ-3
ADSK_Наименование	

[Какова функция данных свойств?](#)

<< Просмотр

ОК

Отмена

Применить