

# Описание шаблона КМ Revit Structure 2015

## Оглавление

1.	ЭЛЕМЕНТЫ ОФОРМЛЕНИЯ .....	3
1.1.	Стили линий .....	3
1.2.	Веса линий .....	4
1.3.	Образцы линий .....	5
1.4.	Типы текста .....	6
1.5.	Типы размеров.....	7
1.6.	Отметки уровней и высотные отметки .....	7
1.7.	Обозначение осей .....	9
1.8.	Обозначение разреза (сечения).....	9
1.9.	Обозначения узла .....	10
1.10.	Названия видовых экранов .....	10
1.11.	Обозначение линии разрыва .....	10
1.12.	Основная надпись .....	11
1.12.1.	Титульный лист .....	13
2.	СЕМЕЙСТВА НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИИ .....	14
2.1.	Колонны стальные.....	14
2.2.	Балки стальные .....	17
2.3.	Фермы стропильные .....	19
2.4.	Материалы .....	23
2.5.	Марки элементов модели .....	25
3.	Соединения .....	26
3.1.	Листовой прокат .....	26
4.	НАСТРОЙКИ АНАЛИТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ .....	29
4.1.	Параметры аналитической модели.....	29
4.2.	Семейства граничных условий .....	30
4.3.	Нагрузки .....	30
4.4.	Конфигурации нагрузок .....	30
4.5.	Жесткие тела .....	31
4.6.	Шарниры .....	32
4.7.	Марки аналитической модели .....	32
5.	ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ НАСТРОЙКИ ВИДОВ .....	33
5.1.	Шаблоны видов .....	33
5.2.	Фильтры.....	33
6.	ВЕДОМОСТИ И СПЕЦИФИКАЦИИ .....	34

6.1.	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.....	34
6.2.	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов .....	34
6.3.	Ведомость спецификаций.....	34
6.4.	Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.....	35
6.5.	Количественная спецификация элементов металлокаркаса .....	35

## 1. ЭЛЕМЕНТЫ ОФОРМЛЕНИЯ

В данном разделе описываются настройки элементов оформления.

### 1.1. Стили линий

В шаблоне проекта созданы и настроены следующие стили линий:

Стили линий

Стили линий

Категория	Вес линий Проекция	Цвет линий	Образец линий
Линии	1	RGB 000-166-000	Объем
< Вне пределов >	1	Черный	Штрих 3 x 3 мм
< Внешняя граница арматурной сетки >	1	RGB 127-127-127	Штрих
< Граница зон >	6	Синий	Два штриха 12 x 6 мм
< Листы арматурной сетки >	1	RGB 064-064-064	Объем
< Осеваая линия >	1	Черный	Два штриха 12 x 6 мм
< Разделение пространств >	1	Черный	Штрих 2 точки 30 x 2 мм
< Разделитель помещений >	1	RGB 128-000-128	Штрих 2,4 x 1,5 мм
< Сверху >	1	Черный	Штрих 2,4 x 1,5 мм
< Скрыто >	1	Черный	Штрих 5 x 3 мм
< Снесено >	1	Черный	Штрих 3 x 1,5 мм
< Эскиз >	3	Фиолетовый	Объем
Красная №1 сплошная	1	Красный	Объем
Красная №2 сплошная	2	Красный	Объем
Красная №3 сплошная	3	Красный	Объем
Красная №4 сплошная	4	Красный	Объем
Красная №5 сплошная	5	Красный	Объем
Линии	1	RGB 000-166-000	Объем
Линии мягкой изоляции	1	Черный	Объем
Обычные линии	2	Черный	Объем
Ось вращения	3	Синий	Два штриха 12 x 6 мм
Синяя №1 сплошная	1	Синий	Объем
Синяя №2 сплошная	2	Синий	Объем
Синяя №3 сплошная	3	Синий	Объем
Синяя №4 сплошная	4	Синий	Объем
Синяя №5 сплошная	5	Синий	Объем
Скрытые линии	1	Черный	Штрих 2 x 1 мм
Тонкие линии	1	Черный	Объем
Утолщенные линии	5	Черный	Объем
Черная №1 сплошная	1	Черный	Объем
Черная №2 сплошная	2	Черный	Объем
Черная №3 сплошная	3	Черный	Объем
Черная №4 сплошная	4	Черный	Объем
Черная №5 сплошная	5	Черный	Объем
Черная №6 сплошная	6	Черный	Объем
Черная №7 сплошная	7	Черный	Объем
Черный №1 пунктир	1	Черный	Штрих 2 x 1 мм
Черный №2 пунктир	2	Черный	Штрих 2 x 1 мм
Черный №3 пунктир	3	Черный	Штрих 2 x 1 мм
Черный №4 пунктир	4	Черный	Штрих 2 x 1 мм
Черный №5 пунктир	5	Черный	Штрих 2 x 1 мм

Выбрать все

Отменить выбор

Обратить

Изменить подкатегории

Создать

Удалить

Переименовать

OK

Отмена

Применить

Справка

## 1.2. Веса линий

Веса линий (от 1 до 16) для конкретного масштаба соответствуют следующим числовым значениям:

Вес линий

Вес линий модели
Перспектива
Вес линий аннотаций

Веса линий модели влияют на толщину линий стен, окон и других объектов на ортогональных видах. Они зависят от масштаба вида.

Имеется 16 вариантов значений веса линий. Для изменения значения следует щелкнуть мышью в соответствующей ячейке.

	1 : 10	1 : 20	1 : 50	1 : 100	1 : 200	1 : 500
1	0,1800 мм	0,1800 мм	0,1800 мм	0,1000 мм	0,1000 мм	0,1000 мм
2	0,2500 мм	0,2500 мм	0,2500 мм	0,1800 мм	0,1000 мм	0,1000 мм
3	0,3500 мм	0,3500 мм	0,3500 мм	0,2500 мм	0,1800 мм	0,1000 мм
4	0,7000 мм	0,5000 мм	0,5000 мм	0,3500 мм	0,2500 мм	0,1800 мм
5	1,0000 мм	0,7000 мм	0,7000 мм	0,5000 мм	0,3500 мм	0,2500 мм
6	1,4000 мм	1,0000 мм	1,0000 мм	0,7000 мм	0,5000 мм	0,3500 мм
7	2,0000 мм	1,4000 мм	1,4000 мм	1,0000 мм	0,7000 мм	0,5000 мм
8	2,8000 мм	2,0000 мм	2,0000 мм	1,4000 мм	1,0000 мм	0,7000 мм
9	4,0000 мм	2,8000 мм	2,8000 мм	2,0000 мм	1,4000 мм	1,0000 мм
10	5,0000 мм	4,0000 мм	4,0000 мм	2,8000 мм	2,0000 мм	1,4000 мм
11	6,0000 мм	5,0000 мм	5,0000 мм	4,0000 мм	2,8000 мм	2,0000 мм
12	7,0000 мм	6,0000 мм	6,0000 мм	5,0000 мм	4,0000 мм	2,8000 мм
13	8,0000 мм	7,0000 мм	7,0000 мм	6,0000 мм	5,0000 мм	4,0000 мм
14	9,0000 мм	8,0000 мм	8,0000 мм	7,0000 мм	6,0000 мм	5,0000 мм
15	9,0000 мм	9,0000 мм	9,0000 мм	8,0000 мм	7,0000 мм	6,0000 мм
16	9,0000 мм	9,0000 мм	9,0000 мм	9,0000 мм	8,0000 мм	7,0000 мм

Добавить...

Удалить

ОК

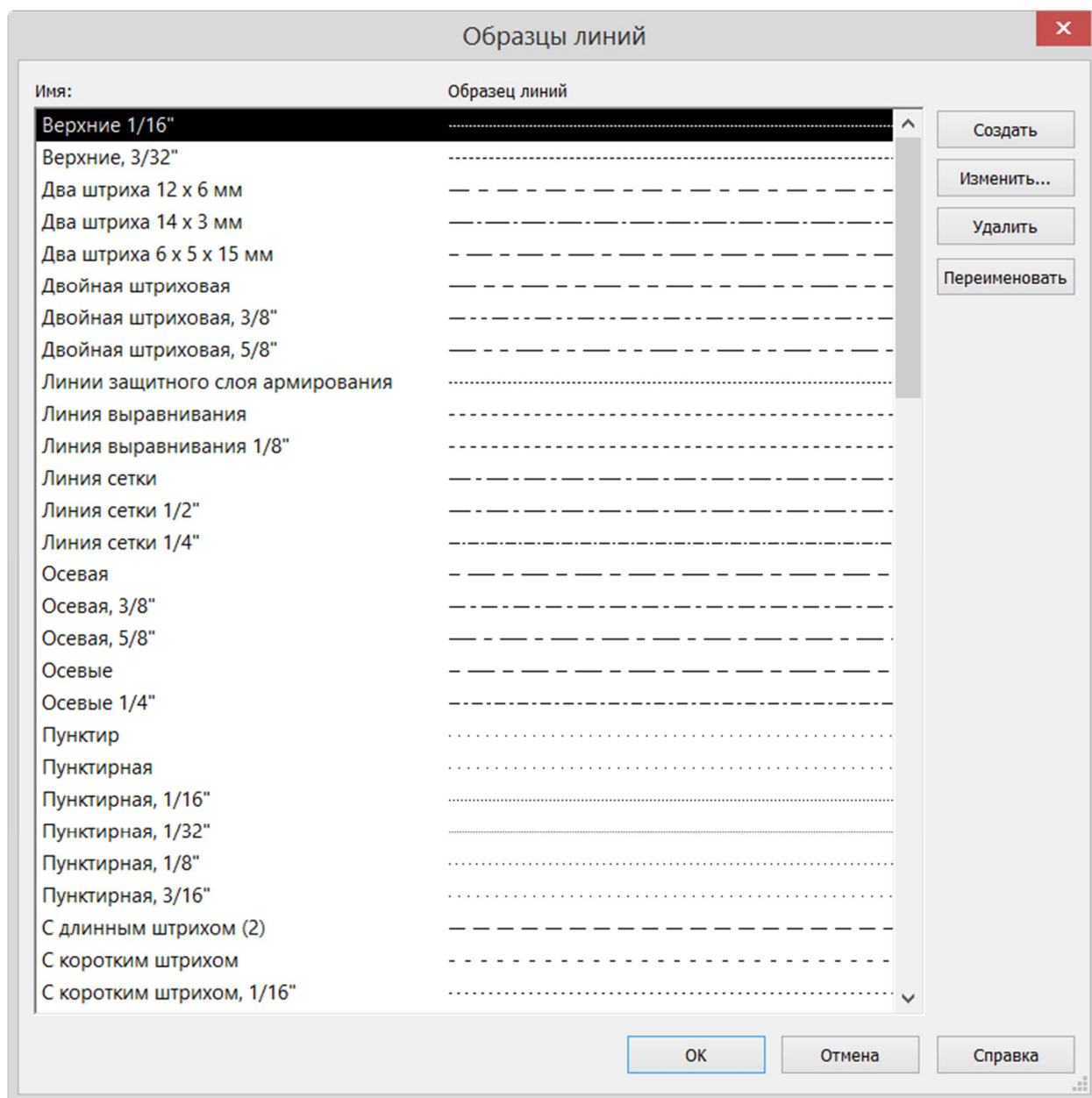
Отмена

Применить

Справка

### 1.3. Образцы линий

В шаблоне проекта созданы и настроены следующие образцы линий:



#### 1.4. Типы текста

Текстовые и размерные стили используют шрифт *ISOCP EUR.ttf*

Созданы 7 типоразмеров текста:

**Текстовые стили**

**Текст №7 проверка**

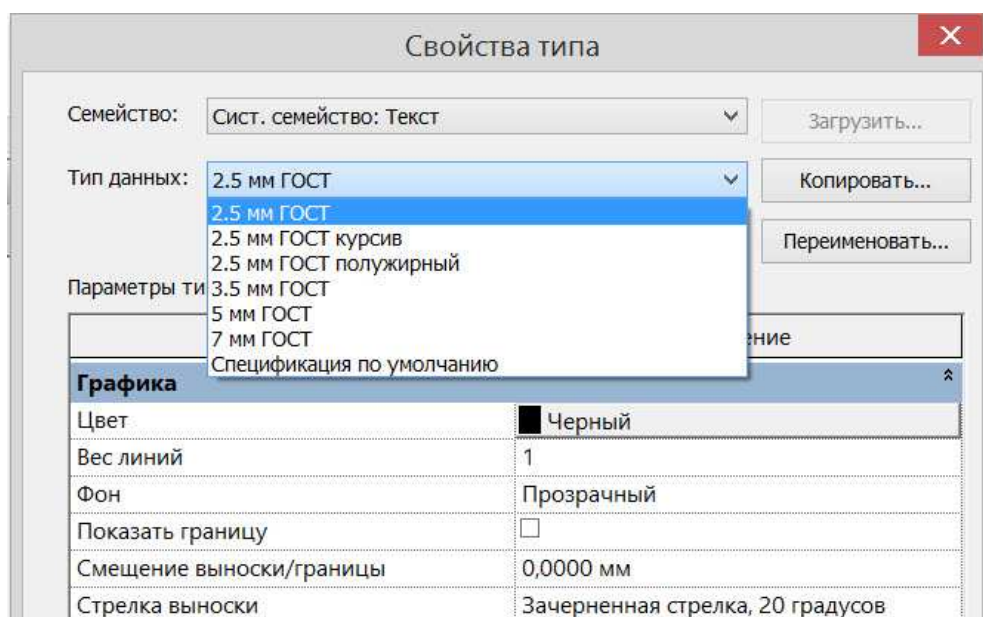
**Текст №5 проверка**

**Текст №3.5 проверка**

**Текст №2.5 проверка**

**Текст №2.5 проверка**

*Текст №2.5 проверка*



### 1.5. Типы размеров

В шаблоне проекта настроены:

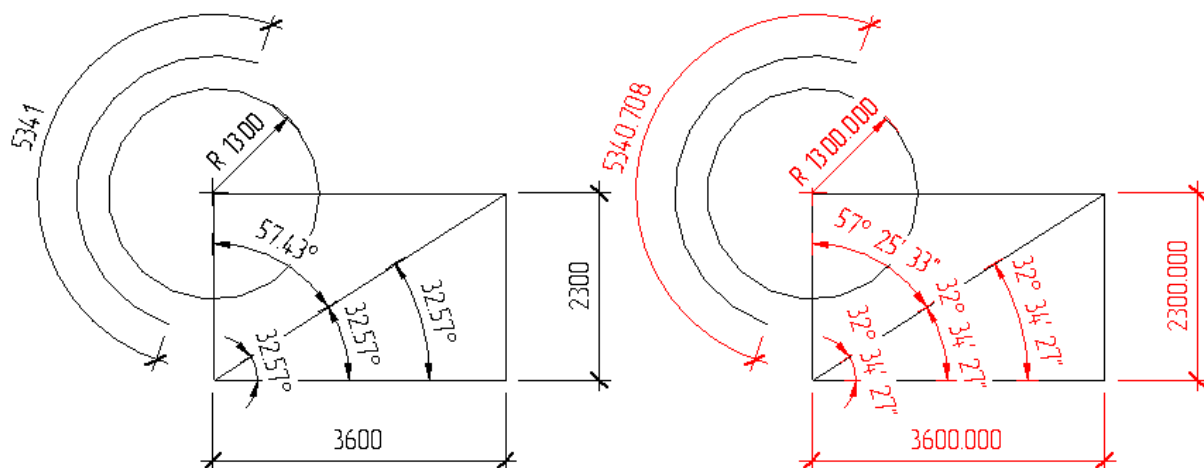
- линейные размеры;
- угловые размеры;
- радиальные размеры;
- диаметральные размеры

Помимо этого, созданы два типа Размеров:

- Обычные
- Проверочные

Проверочные размеры красного цвета и имеют точность три знака после запятой.

#### Размерные стили



### 1.6. Отметки уровней и высотные отметки

Для работы на фасадах и разрезах, созданы типоразмеры для верхнего и нижнего расположения отметки.

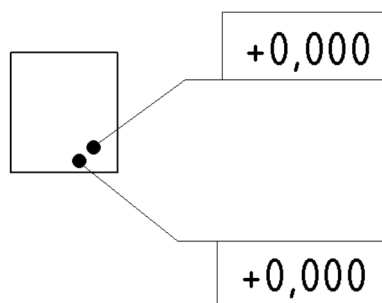


Для планов также есть два типоразмера с верхним и нижним расположением значения:



- План верх
- План низ

Кроме того, добавлен типоразмер для уровней со скрытым именем.

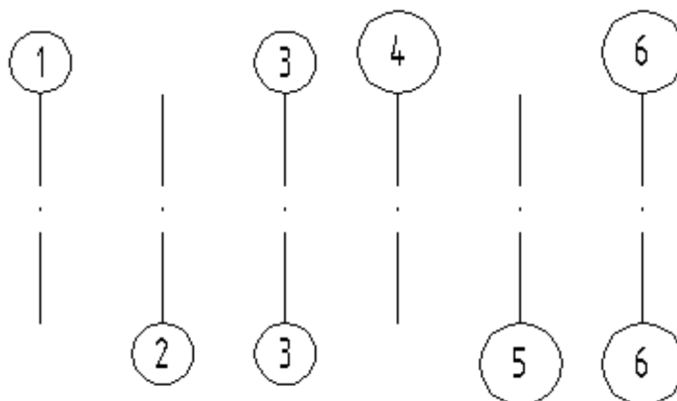


### 1.7. Обозначение осей

Созданы три основных типоразмера:

- Марка оси в начале;
- Марка оси в конце;
- Марка с двусторонним обозначением.

Марки располагаются в зависимости от последовательности указания начала и конца оси.



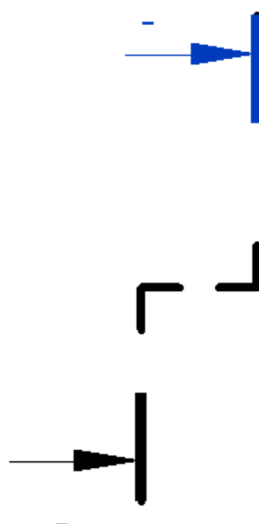
### 1.8. Обозначение разреза (сечения)

В данном шаблоне созданы и настроены два типа семейств:

- Разрезы с номером – показывают номер разреза на листе;
- Разрезы с именем – показывают имя разреза;

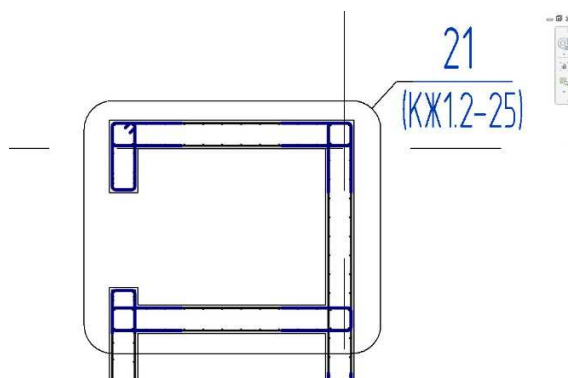
Для разрезов есть возможность показывать «Имя/Номер и ссылку» или просто «Имя/Номер».

«Имя» соответствует параметру «Имя вида» (либо «Заголовок на листе»), «Номер» - номеру разреза на листе, а «Ссылка» - номеру листа.



### 1.9. Обозначения узла

Обозначение узла содержит в своем заголовке «Номер» и «Ссылку» (см. п.1.8)



### 1.10. Названия видовых экранов

Для размещения на листах, созданы два набора названия видовых экранов - для всех видов и для разрезов. В каждом есть следующие типоразмеры: «Имя вида»; «Имя вида - Масштаб»; «Без подписи».

Кроме того, для разрезов дополнительно созданы 2 типоразмера: «Номер», «Номер - Масштаб». В качестве «Номера» используется значение параметра «Номер узла» (см. параметры экземпляра разрезов).

#### Видовой экран

Без подписи

Имя вида

Имя вида, масштаб

Имя вида, сылающийся лист, масштаб

Разрез. Имя вида

Разрез. Имя вида, масштаб

Разрез. Номер на листе

Разрез. Номер на листе, масштаб

План на отм. 4.600

Разрез 1- 1

План на отм. 9.200  
1 : 100

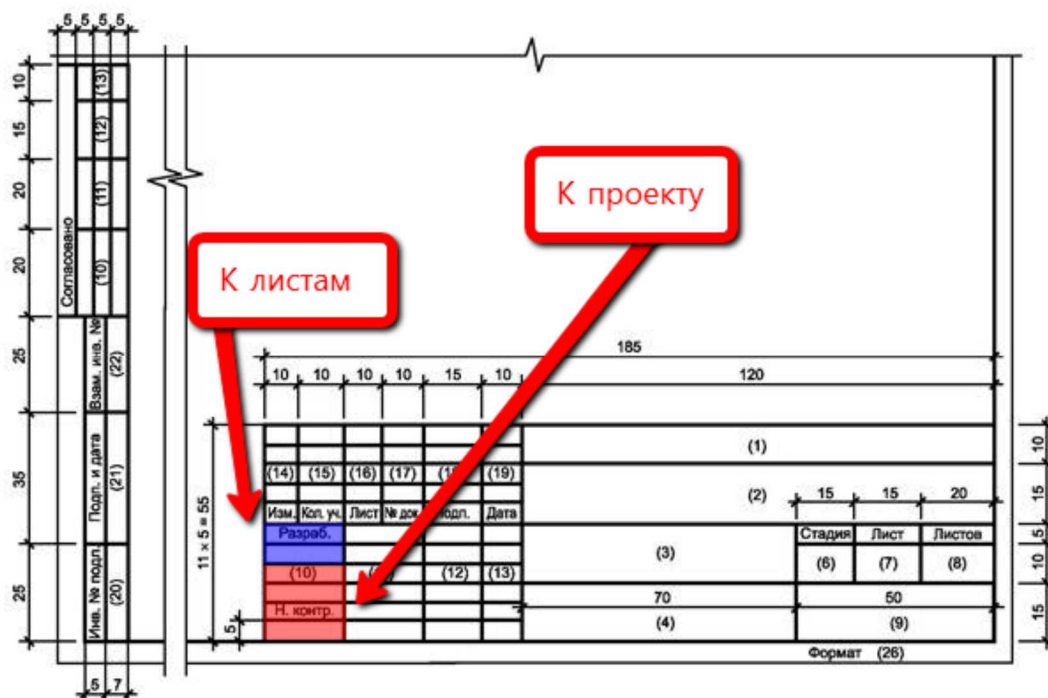
Разрез 2- 2  
1 : 50

### 1.11. Обозначение линии разрыва

Для отображения линий разрыва, в данном шаблоне создано 2 семейства: «Линия разрыва (массив)»; «Линия разрыва (одиночная)»

### 1.12. Основная надпись

В шаблон проекта загружены основные надписи по формам: 3; 5; 6 (форматы: A4 – A1).



- Для заполнения Должностей специалистов и их Фамилий предусмотрены шесть Строк/Параметров. Первые две сверху параметры Листа, т.е. необходимо на каждом листе указать заново. *(Сделано это из следующих соображений - исполнителей в проекте может быть много, и они могут работать над разными листами проекта).*
- Для более удобного контроля заполнения полей основной надписи добавлена ведомость **\*Список листов**, где при помощи фильтрации данных по параметру «Владелец вида», можно быстро внести необходимые изменения.
- Оставшиеся четыре строки, это параметры, относящиеся к **Информации о проекте**. Изменение этих значений влияет на заполнение всех Основных надписей проекта.

Семейство:

Тип:

Параметры экземпляра - влияют на выбранные или создаваемые экземпляры

Параметр	Значение
<b>Текст</b>	
Директор	
Строка 3 должность	ГАП
Строка 4 должность	ГИП
Строка 5 должность	Проверил
Строка 6 должность	
Строка 3 фамилия	
Строка 4 фамилия	
Строка 5 фамилия	
Строка 6 фамилия	

- К информации о проекте также относятся:
  - Обозначение документа, раздела основного комплекта рабочих чертежей;
  - Наименование объекта строительства, в состав которого входит здание;
  - Наименование здания, вид строительства;
  - Наименование изображений, помещенных на данном листе;
  - Наименование организации, разработавшей документ;
  - Условное обозначение вида документации.

**Прочее**

Дата выпуска проекта	Дата выпуска
Статус проекта	ЭП
Заказчик	Владелец
Адрес проекта	Изменить...
Наименование проекта	Наименование проекта
Номер проекта	№ проекта
Наименование объекта	Наименование объекта
Год выпуска	2012
Количество листов	
Наименование компании	Проектная организация

OK Отмена

<b>№ проекта – АР</b>				
Страна, г.Город, ул. Улица				
Дата				
	Наименование объекта	Стадия	Лист	Листов
		ЭП	01	
	Общие данные	Проектная организация		

**A4K**

- Во все три формы, встроены Ведомости изменений, которые заполняются автоматически, получая данные из Пометочных облаков.

**Даты выпуска/изменения листов**

Последовательность	Нумерация	Дата	Описание	Утверждено	Выпущено для	Выпустил	Показать
1	Численная	01.12	1	<input type="checkbox"/>	№	Лист	Облако и
2	Численная	02.12	1	<input type="checkbox"/>			Облако и
3	Численная	03.12	1	<input type="checkbox"/>			Облако и
4	Численная	Дата изм.	Кол-во участков	<input type="checkbox"/>	№ документа	Лист	Облако и

Добавить

Нумерация

☐ В рамках проекта

☒ В рамках листа

Строка

Вверх

Вниз

Объединить с предыдущим

Объединить с последующим

Буквенная последовательность

Настройка...

OK Отмена Применить

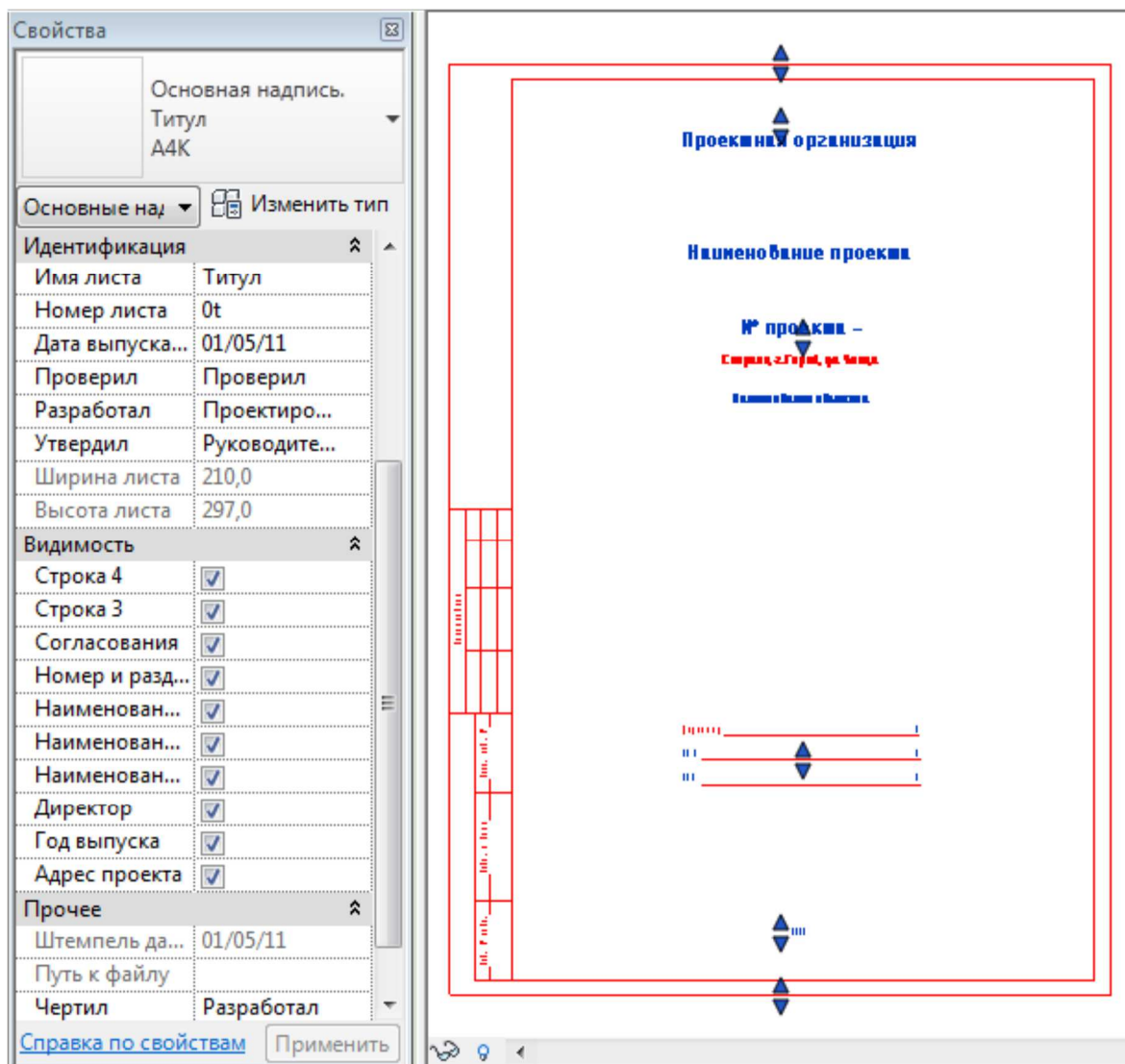
  

1	1	Лист	№	01.12
---	---	------	---	-------

### 1.12.1. Титульный лист

Все данные титульного листа, заполняются из данных содержащихся в диалоговом окне **Информации о проекте** см. **Основные надписи** (обратите внимание, строки с должностями и фамилиями - данные берутся из параметров Строк 3 и 4 по умолчанию, это ГИП и ГАП).

Кроме параметров, отвечающих за размер рамки, семейство дает возможность перемещать надписи вверх/вниз с помощью ручек (Параметры экземпляра). Для этого нужно выделить рамку и переместить надписи в нужное положение. При необходимости можно скрыть ненужные в данном проекте строки (Параметры экземпляра). Для этого нужно выделить рамку и в Свойствах экземпляра, отключить видимость скрываемых строк.



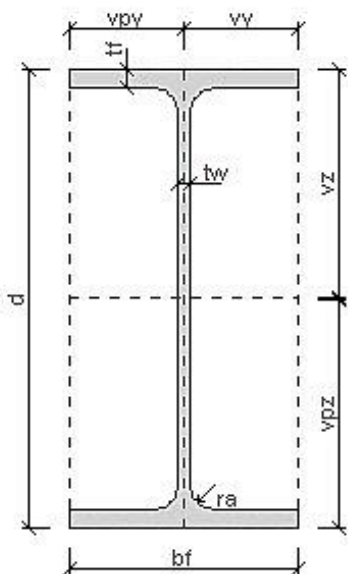
## 2. СЕМЕЙСТВА НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИИ

Данный раздел содержит описание элементов шаблона, с помощью которых моделируются несущие конструкции, в частности: колонны, балки и стропильные фермы. Также, в данном разделе описаны настройки материалов.

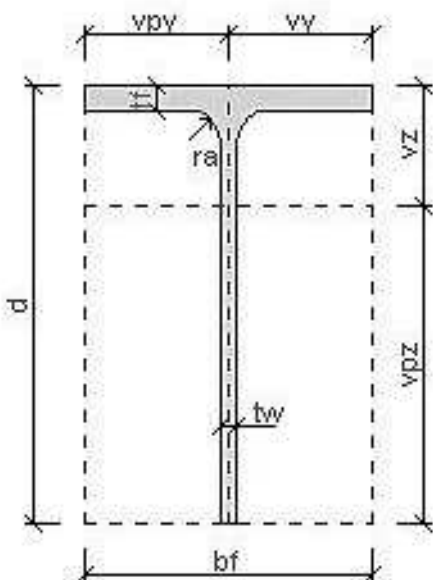
### 2.1. Колонны стальные

Шаблон проекта содержит следующие семейства стальных колонн:

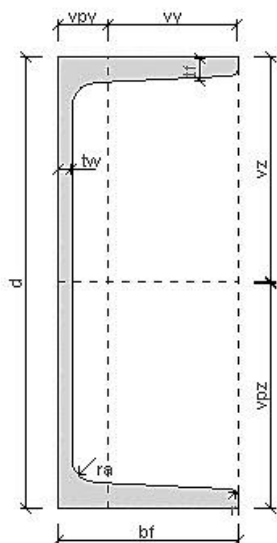
- Двутавр с параллельными гранями полков типа Б - Колонна (ТУ 14-2-24-72)



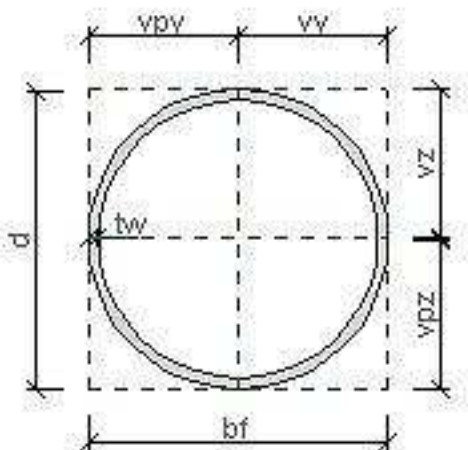
- Тавр с параллельными гранями полков типа Б - Колонна (ТУ 14-2-24-72)



- Швеллер - Колонна (ГОСТ 8240-89)

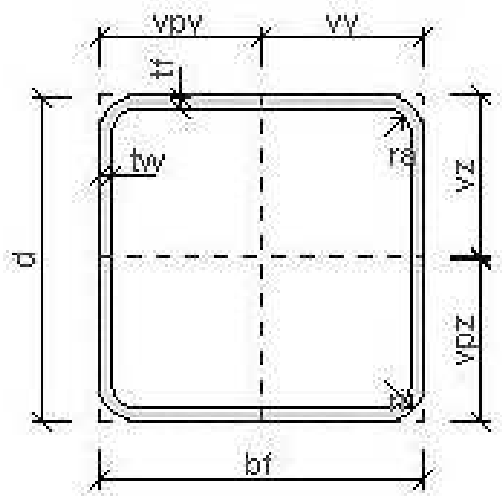


- Труба - Колонна (ГОСТ 10704-91)

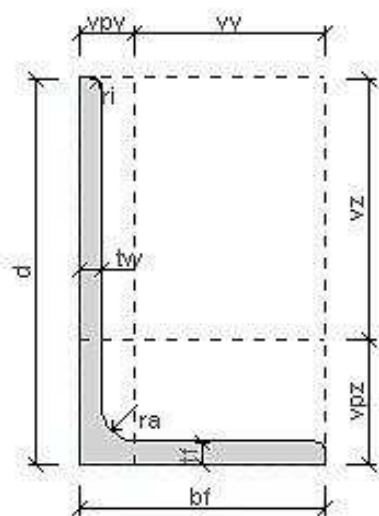


- Труба прямоугольного сечения - Колонна (ТУ 67-2287-80)





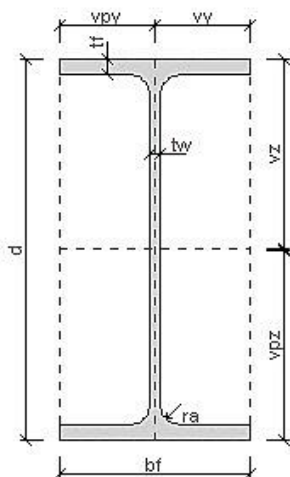
- Уголок - Колонна (ГОСТ 8510-86)



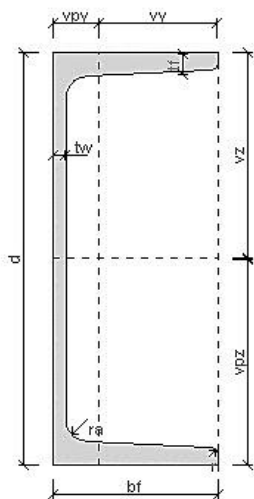
## 2.2. Балки стальные

Шаблон проекта содержит следующие семейства стальных балок:

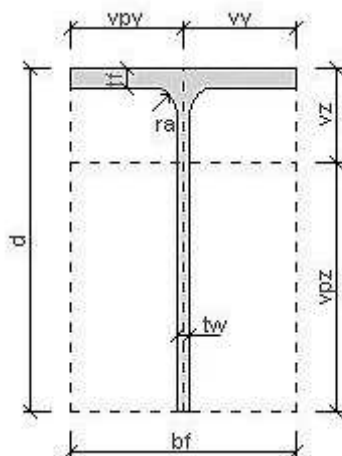
- Двутавровая балка с параллельными гранями полок типа Б - Балка (ТУ 14-2-24-72)



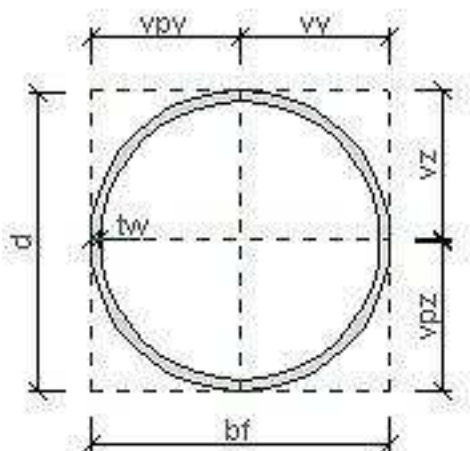
- Швеллер - Балка (ГОСТ 8240-89)



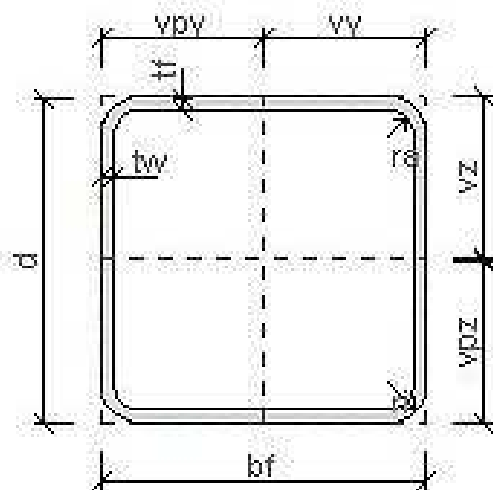
- Тавровый профиль с параллельными гранями полок типа Б - Балка (ТУ 14-2-24-72)



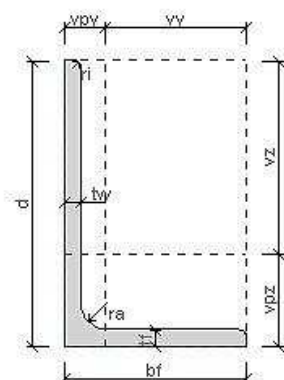
- Труба - Балка (ГОСТ 10704-91)



- Труба прямоугольного сечения - Балка (ТУ 67-2287-80)



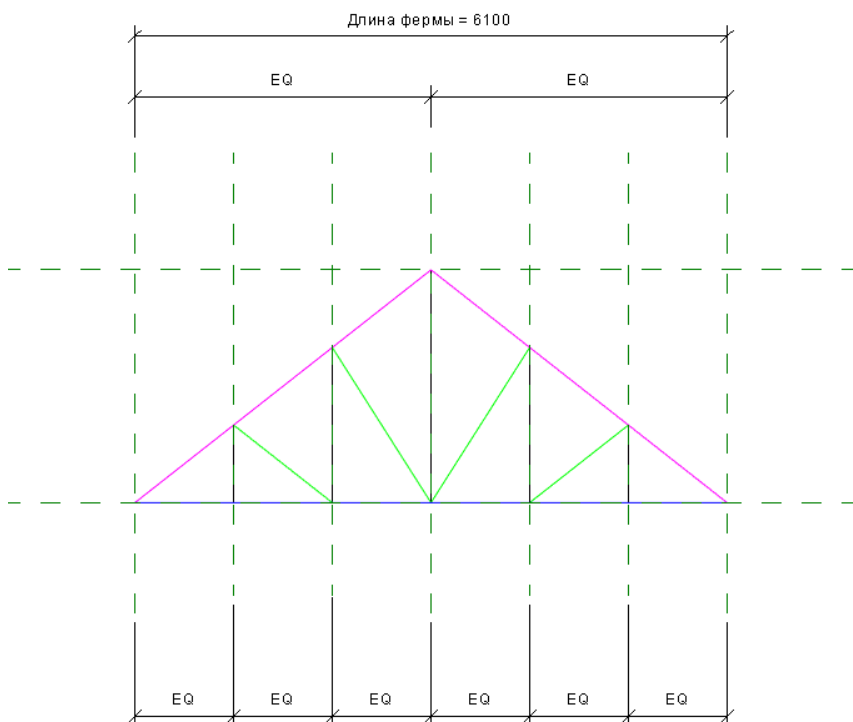
- Уголок - Балка (ГОСТ 8510-86)



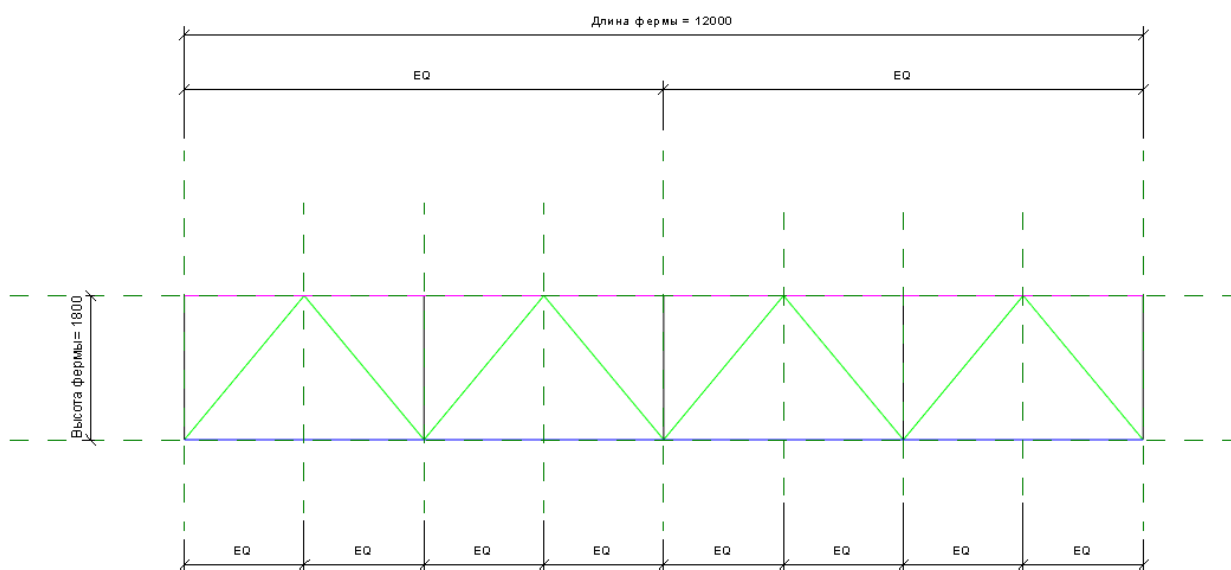
### 2.3. Фермы стропильные

Шаблон проекта содержит следующие типы стропильных ферм:

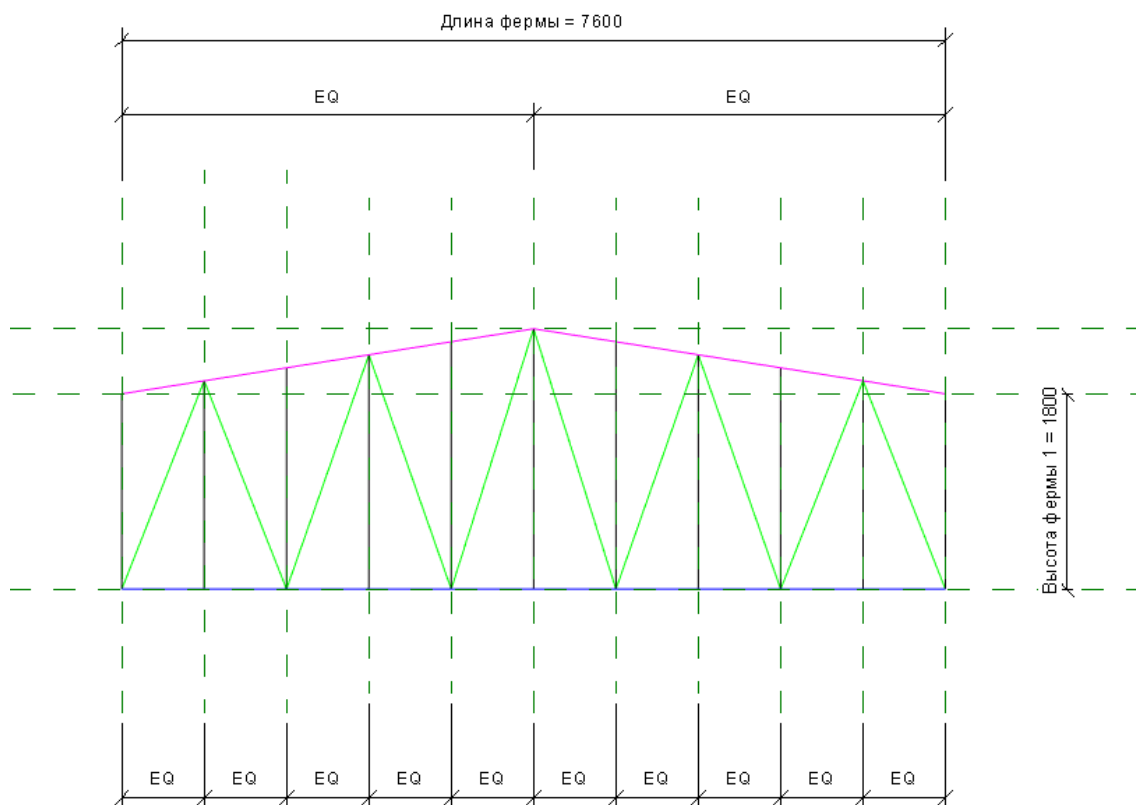
- Треугольная ферма (Индивидуальное изготовление, длина: 12 м; 16 м; 20 м; 24 м)



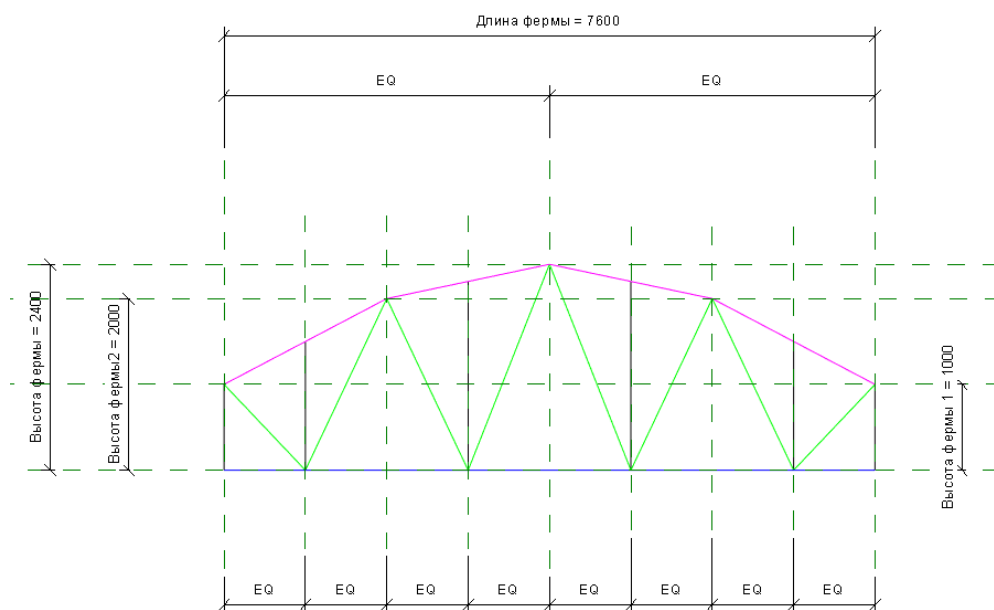
- Ферма с параллельными поясами (Индивидуальное изготовление, длина: 12 м)



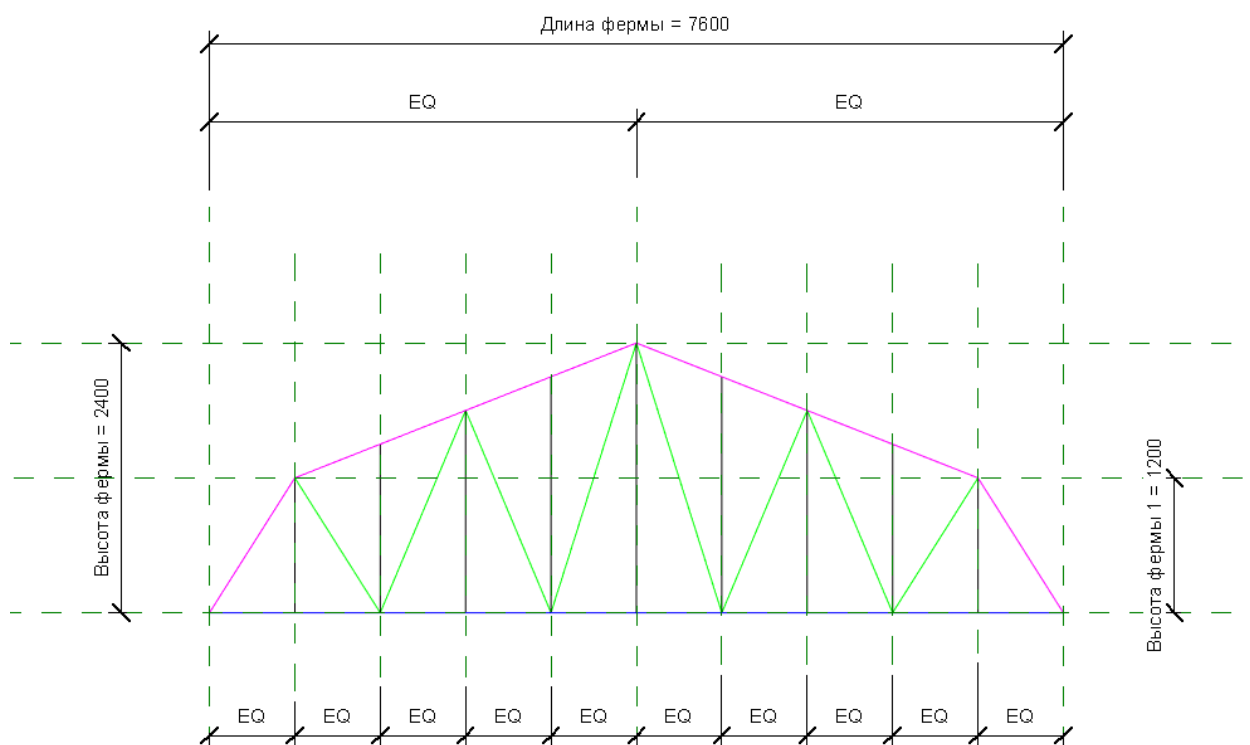
- Ферма трапецевидная (Индивидуальное изготовление, длина: 12 м)



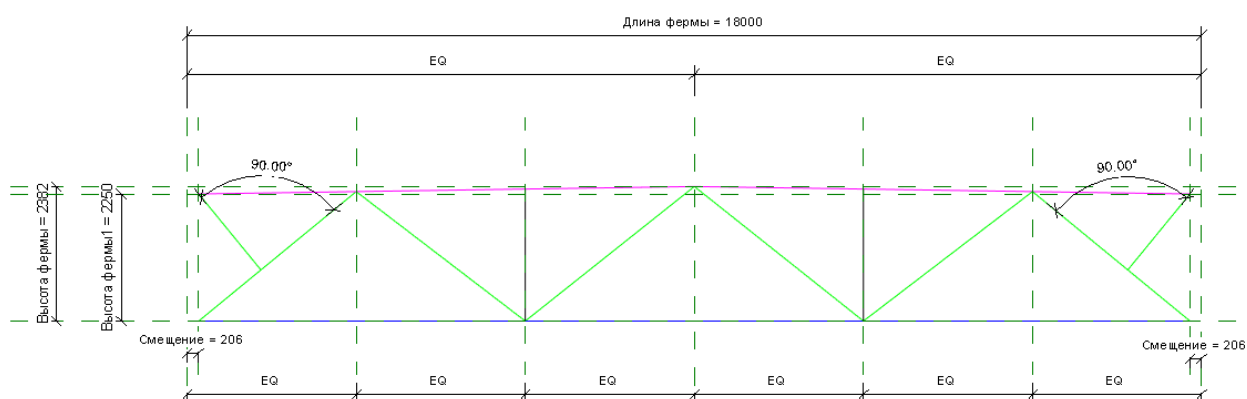
- Ферма полигональная (Индивидуальное изготовление, длина: 12 м)



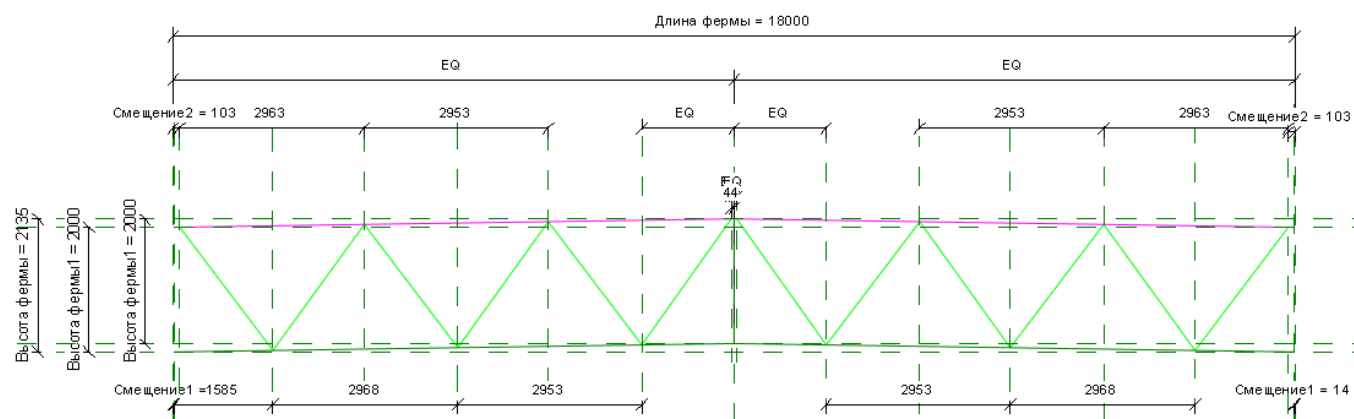
- Ферма сегментная (Индивидуальное изготовление, длина: 12 м)



- Стропильная ферма с элементами из парных уголков (ГОСТ 23119-78, длина: 18 м; 24 м; 30 м; 36 м)





















- Стропильная ферма с элементами из гнутосварных профилей (ГОСТ 27579-88, длина: 18 м; 24; 30 м)



## 2.4. Материалы

В шаблоне проекта созданы и настроены наиболее часто применяемые материалы, в частности сталь в соответствии с ГОСТ 27772-88, а также бетон по СП 63.13330.2012.

	АС-Бетон
	АС-Бетон - В10
	АС-Бетон - В7.5
	АС-Бетон - В15
	АС-Бетон - В20
	АС-Бетон - В25
	АС-Бетон - В3.5
	АС-Бетон - В30
	АС-Бетон - В35
	АС-Бетон - В40
	АС-Бетон - В45
	АС-Бетон - В5
	АС-Бетон - В50
	АС-Бетон - В55
	АС-Бетон - В60
	АС-Бетон - Газобетон
	АС-Бетон - Сборный блок
	АС-Бетон - Стяжка



	АС-Сталь - A400_Rebar
	АС-Сталь - A500C_Rebar
	АС-Сталь - АЛЮМ
	АС-Сталь - ВСтЗкп
	АС-Сталь - ВСтЗпс
	АС-Сталь - ВСтЗсп
	АС-Сталь - С235
	АС-Сталь - С245
	АС-Сталь - С255
	АС-Сталь - С275
	АС-Сталь - С285
	АС-Сталь - С345
	АС-Сталь - С345К
	АС-Сталь - С375
	АС-Сталь - С390
	АС-Сталь - С390К
	АС-Сталь - С440
	АС-Сталь - С590
	АС-Сталь - С590К

## 2.5. Марки элементов модели

Созданы и загружены в шаблон проекта марки, относящиеся к архитектурным и конструктивным элементам, в частности марки семейств несущих элементов, сборок и аналитической модели.

Для марок несущих элементов (колонн, балок, балочных систем, соединений, ферм, ребер жесткости), а также для марок сборок создано два типоразмера:

- **Маркировка** – выводит в марку значение одноименного параметра. Основное назначение – маркировка элементов модели (сборок) на схемах расположения, разрезах, фасадах и т.п.
- **Типоразмер** – выводит в марку имя типа. Основное назначение – представление информации о типе элементов модели (сборок) на схемах расположения, разрезах, фасадах и т.п.

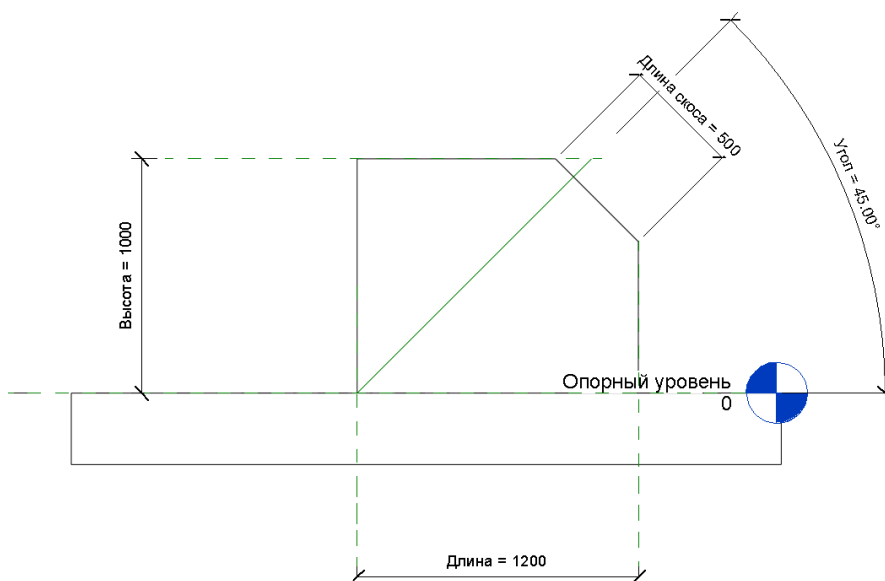
### 3. Соединения

Данный раздел содержит описание элементов соединений.

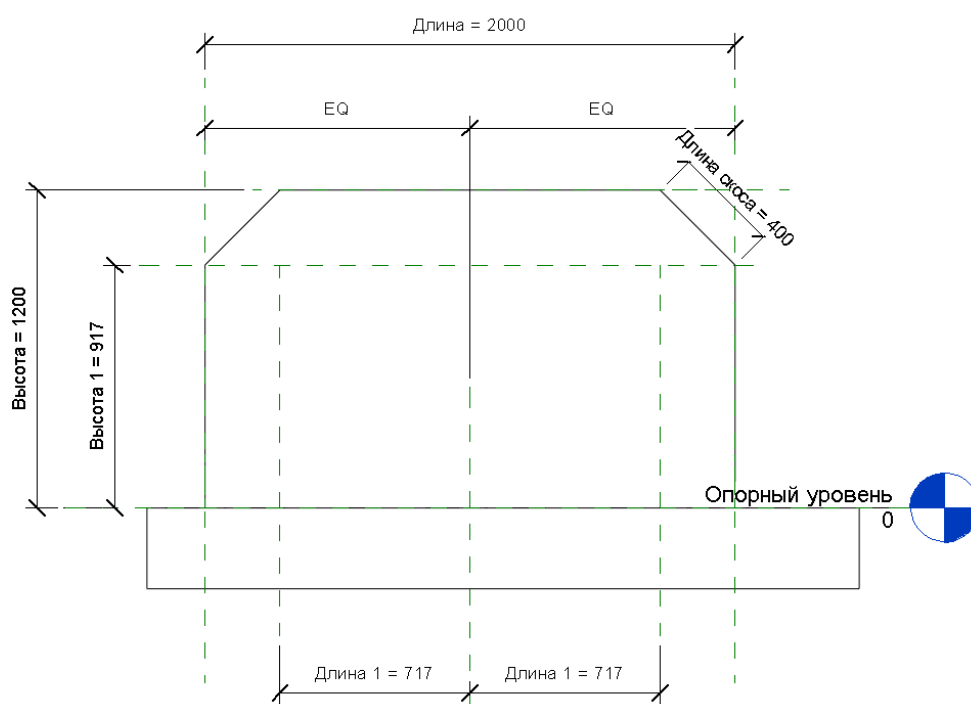
#### 3.1. Листовой прокат

Для настройки параметров армирования необходимо перейти на вкладку «Конструкция» - выпадающий список «Армирование» - «Параметры армирования».

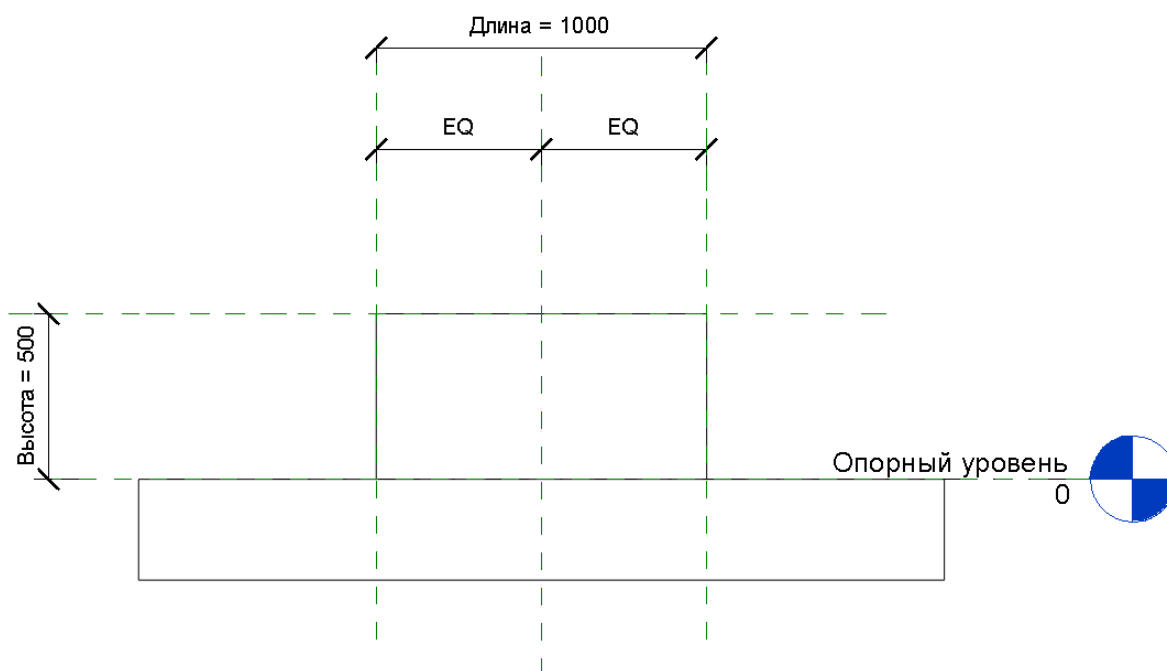
- Косынка - 1 скос;



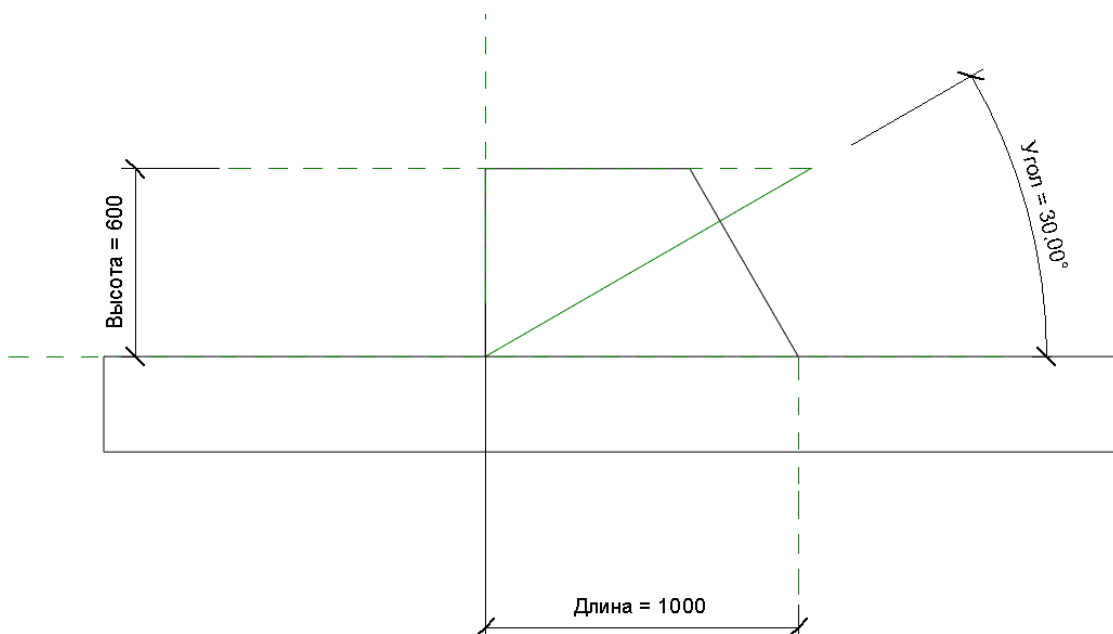
- Косынка - 2 скоса;



- Косынка – Прямоугольная;

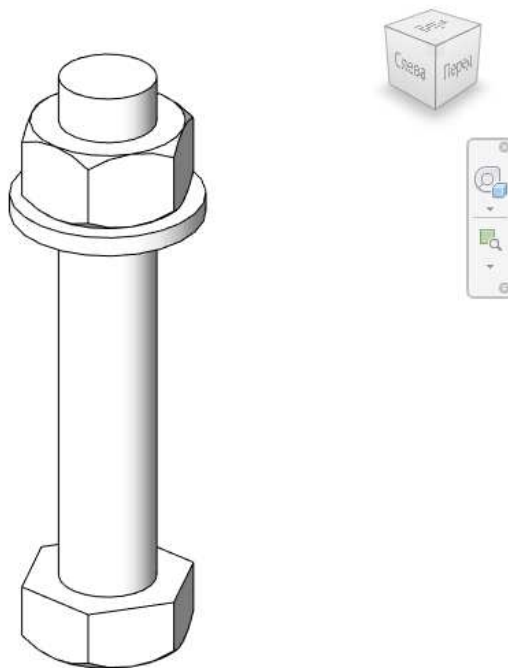


- Косынка – Трапецевидная;



Соединения на болтах классов точности А, В, С

В шаблон добавлены семейства соединений на болтах классов точности А, В, С:



Тип	d	s	k	d1	d2	h	м
	(все) ▼	(все) ▼	(все) ▼	(все) ▼	(все) ▼	(все) ▼	(все) ▼
M12	12,0	19,0	8,0	13,0	24,0	2,5	10,0
M16	16,0	24,0	10,0	17,0	30,0	3,0	13,0
M20	20,0	30,0	13,0	21,0	37,0	4,0	16,0
M24	24,0	36,0	15,0	25,0	44,0	4,0	19,0
M30	30,0	46,0	19,0	31,0	56,0	5,0	24,0
M36	36,0	55,0	23,0	37,0	66,0	6,0	29,0
M42	42,0	65,0	26,0	43,0	78,0	6,0	34,0
M48	48,0	75,0	30,0	50,0	90,0	8,0	38,0

## 4. НАСТРОЙКИ АНАЛИТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

Данный раздел содержит описание настроек аналитической модели.

### 4.1. Параметры аналитической модели

Для настройки параметров аналитической модели необходимо перейти на вкладку «Анализ» - выпадающий список «Параметры аналитической модели».

В данном шаблоне выполнены следующие настройки:

- включены автоматические проверки опор элементов и целостности;
- включена проверка аналитической/физической модели, а также заданы ее критерии;
- переопределены допуски автоматических проверок;
- включено выделение концов линейных элементов аналитической модели;

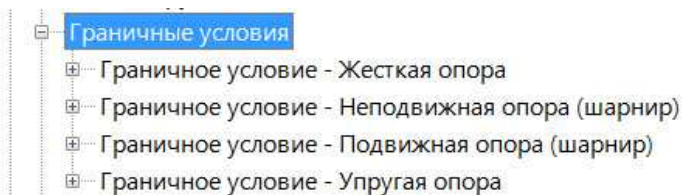
The screenshot shows a software dialog box titled "Параметры несущих конструкций" (Parameters of load-bearing structures). It has three tabs: "Параметры условных обозначений" (Parameters of conditional designations), "Сочетания нагрузок" (Load combinations), and "Комбинации нагрузок" (Load combinations). The "Параметры условных обозначений" tab is active, and within it, the "Параметры аналитической модели" (Parameters of the analytical model) sub-tab is selected. The dialog is divided into several sections with checkboxes and input fields:

- Автоматические проверки** (Automatic checks):
  - ☒ Опоры элементов (Supports of elements)
  - ☒ Целостность аналитической/физической модели (Integrity of analytical/physical model)
- Допуски** (Tolerances):
  - Расстояние между опорами: 300,0 (Distance between supports)
  - Расстояние между аналитической и физической моделями: 150,0 (Distance between analytical and physical models)
  - Расстояние корректировки аналитической модели: 300,0 (Adjustment distance of analytical model)
  - Автоопределение по горизонтали: 300,0 (Auto-determination by horizontal)
  - Автоопределение по вертикали: 300,0 (Auto-determination by vertical)
- Проверка опор элементов** (Check supports of elements):
  - ☒ Циклические ссылки (Cyclic links)
- Проверка целостности аналитической и физической модели** (Check integrity of analytical and physical model):
  - ☒ Соединение с аналитической моделью (Connection with analytical model)
  - ☒ Аналитическая модель настроена вне местоположения по умолчанию (Analytical model is configured outside the default location)
  - ☒ Проверка наложения аналитических моделей балки и пола (Check overlap of analytical models of beam and floor)
  - ☒ Возможная неустойчивость на основе снятия связи (Possible instability based on release of connection)
  - ☒ Аналитическая модель находится вне физической модели (Analytical model is located outside the physical model)
  - ☐ Допустимый набор характеристик физического материала (Acceptable set of characteristics of physical material)
- Видимость аналитической модели** (Visibility of analytical model):
  - ☒ Выделение концов линейных аналитических моделей (Highlighting of ends of linear analytical models)

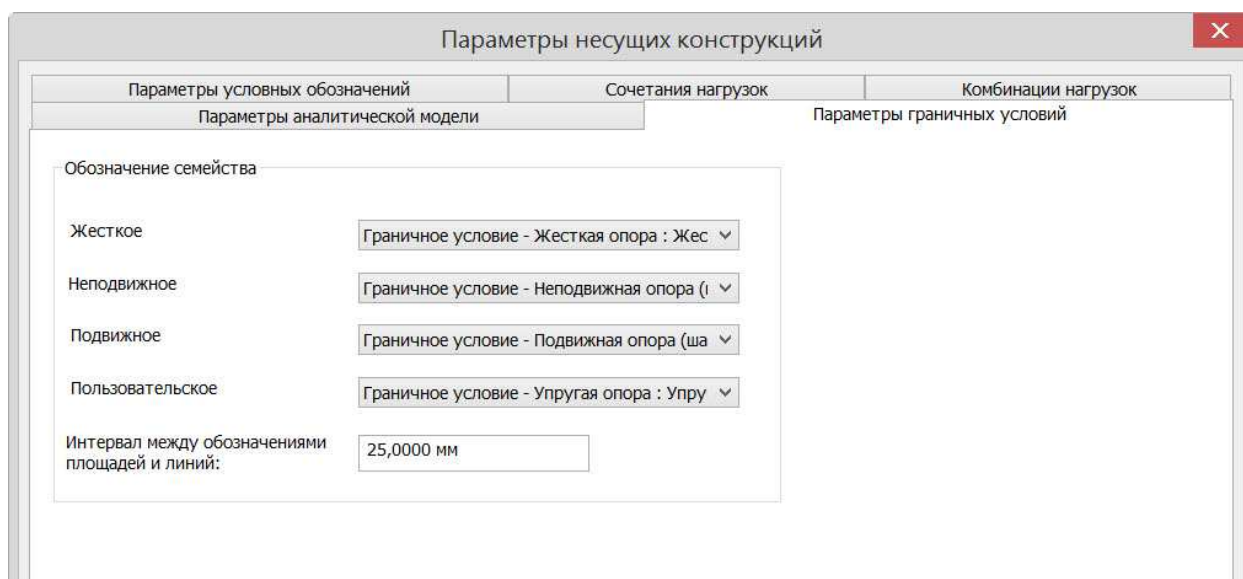
At the bottom right, there are three buttons: "ОК" (OK), "Отмена" (Cancel), and "Справка" (Help).

#### 4.2. Семейства граничных условий

В данный шаблон загружены следующие обозначения граничных условий:

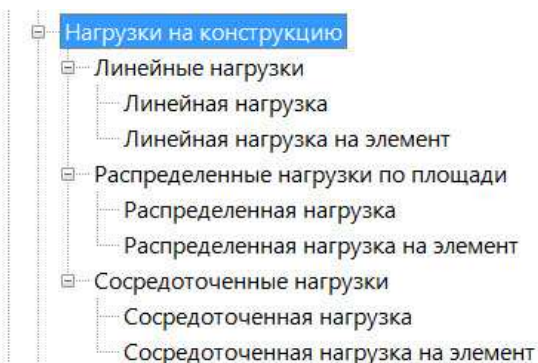


Также выполнена настройка параметров граничных условий:



#### 4.3. Нагрузки

Для моделирования нагрузок в шаблоне проекта созданы и настроены следующие типоразмеры:



#### 4.4. Конфигурации нагрузок

В данном шаблоне проекта созданы следующие загрузки:

Параметры несущих конструкций

Параметры аналитической модели      Параметры граничных условий

Параметры условных обозначений      Сочетания нагрузок      Комбинации нагрузок

Сочетания нагрузок

	Имя	Номер	Вид	Категория
1	Собственный вес	1	Статическая	Постоянные нагрузки
2	Постоянная	2	Статическая	Постоянные нагрузки
3	Временная_Зона 1	3	Временная	Временные нагрузки
4	Временная_Зона 2	5	Временная	Временные нагрузки
5	Снеговая	4	Снеговая	Снеговые нагрузки
6	Ветер X	6	Ветровая	Ветровые нагрузки
7	Ветер Y	7	Ветровая	Ветровые нагрузки

Добавить  
Удалить

Виды нагрузок

	Имя
1	Статическая
2	Временная
3	Ветровая
4	Снеговая
5	Сейсмическая

Добавить  
Удалить

OK      Отмена      Справка

#### 4.5. Жесткие тела

Для создания пользовательских связей между узлами аналитической модели создано 5 типоразмеров жестких вставок:

Связь аналитической модели  
X-Y-Z\_uZ

Связь аналитической модели

X-Y-Z
X-Y-Z_uX
X-Y-Z_uX-uY-uZ
X-Y-Z_uY
<b>X-Y-Z_uZ</b>

Последние использованные типы

Связь аналитической модели : X-Y-Z\_uZ



#### **4.6. Шарниры**

Для стержневых элементов аналитической модели выполнена настройка шарниров.

#### **4.7. Марки аналитической модели**

Для аналитической модели созданы марки:

- **Сосредоточенной нагрузки;**
- **Линейной нагрузки;**
- **Распределенной нагрузки;**

Основное назначение данных марок – вывод информации о численной величине нагрузки, характере ее действия и направлении.

## 5. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ НАСТРОЙКИ ВИДОВ

Данный раздел содержит описание пользовательских шаблонов и фильтров.

### 5.1. Шаблоны видов

В данном шаблоне настроены следующие шаблоны видов:

- Аналитическая модель
- Схема расположения КМ
- Чертеж КМ
- Чертеж КМ. Разрез

### 5.2. Фильтры

Кроме того, в шаблоне настроены пользовательские фильтры:

- Разрезы не на листе – позволяет управлять видимостью разрезов, не вынесенных на лист (работает при нумерации листов типа КМ-1);

## 6. ВЕДОМОСТИ И СПЕЦИФИКАЦИИ

Данный раздел содержит описание ведомостей и спецификаций созданных и настроенных в шаблоне.

### 6.1. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

В шаблоне настроена «Ведомость рабочих чертежей основного комплекта». Для фильтрации чертежей по комплектам используются параметры «Марка комплекта» и «Название комплекта».

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Поз.	Наименование	Примечание
КЖ1.3-1	Общие данные	
КЖ1.3-2	Схема расположения монолитных конструкций на отм.4.700 в осях 1-14	
КЖ1.3-3	Схема расположения монолитных конструкций на отм.4.700 в осях 14/1-22	
КЖ1.3-4	Опалубочный план плиты перекрытия ПП1.1	
КЖ1.3-5	Схема нижнего армирования плиты перекрытия ПП1.1 по буквенным осям	
КЖ1.3-6	Схема нижнего армирования плиты перекрытия ПП1.1 по цифровым осям	
КЖ1.3-7	Схема верхнего армирования плиты перекрытия ПП1.1 по буквенным осям	
КЖ1.3-8	Схема верхнего армирования плиты перекрытия ПП1.1 по цифровым осям	

### 6.2. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Настроена «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов». Заполнение предполагается вручную.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СТО АСЧМ 7-93	Прокат арматурный периодического профиля	
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	

### 6.3. Ведомость спецификаций

В шаблоне проекта создана и настроена «Ведомость спецификаций». Заполнение предполагается вручную.

### Ведомость спецификаций

Поз.	Наименование	Примечание
КЖ13-2	Спецификация к схеме расположения монолитных конструкций на отм. 4.600	

#### 6.4. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

В шаблоне создана и настроена «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей».

Для корректного отображения полей спецификации, у листов проекта должны быть заполнены параметры:

- Марка комплекта;
- Название комплекта

### Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
200751 – КЖ0.1	Горизонтальные конструкции ниже отм. 0.000	
200752 – КЖ0.2	Вертикальные конструкции ниже отм. 0.000	
200753 – КЖ0.3	Лестницы подвала	
200754 – КЖ11	Колонны на отм. 0.000	
200755 – КЖ12	Монолитные стены на на отм. 0.000	

#### 6.5. Количественная спецификация элементов металлокаркаса

В данном шаблоне настроена количественная спецификация элементов металлокаркаса, которая позволяет получить информацию о массе элементов модели.

*Важно! В спецификациях отображаются только элементы с назначенным материалом.*