

Инструкция проектировщика. Использование в  
Autodesk Revit BIM-моделей  
ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ПЕНЕТРОН»

Версия 1.1  
Москва, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

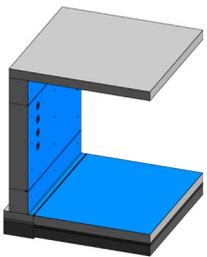
ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ.....	3
ЗАГРУЗКА МОДЕЛЕЙ В ПРОЕКТ AUTODESK REVIT.....	9
РАЗМЕЩЕНИЕ МОДЕЛЕЙ В ПРОЕКТЕ.....	11
ПАРАМЕТРЫ В СЕМЕЙСТВАХ.....	13
СПЕЦИФИКАЦИИ ДЛЯ РАСЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ЭЛЕМЕНТОВ.....	15
КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	18

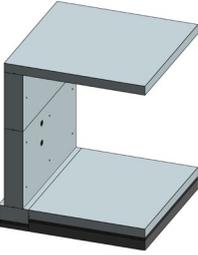
## ПЕРЕЧЕНЬ МОДЕЛЕЙ

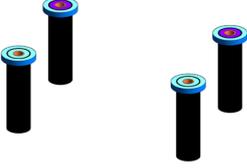
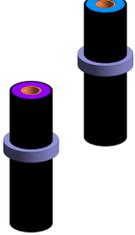
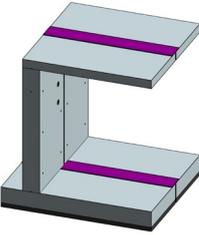
Данный комплект предназначен для применения проектными, строительными-монтажными организациями, предприятиями, иными юридическими и физическими лицами при проектировании жилых и административных зданий, объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектов и инженерных сооружений систем коммунальной и транспортной инфраструктуры и иных объектов (объекты культуры, образования, здравоохранения, спортивные здания и сооружения, здания и сооружения производственного назначения, здания и сооружения энергетики, нефтегазового комплекса, транспорта, связи, сельского и водного хозяйства).

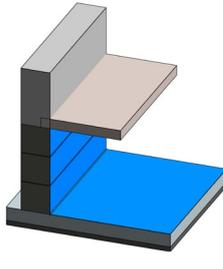
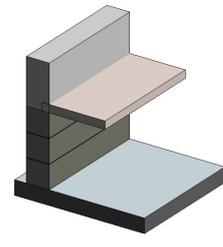
Представленный каталог содержит модели стен в виде системных семейств категории «Стена», фундаментных плит в виде системных семейств категории «Фундамент несущих конструкций», перекрытий в виде системных семейств категории «Перекрытие» и материалы для гидроизоляции швов и отверстий в виде загружаемых семейств категории «Обобщенная модель». Версии файлов Autodesk Revit 2017. Общие параметры семейства – Параметры ФООП 2017.

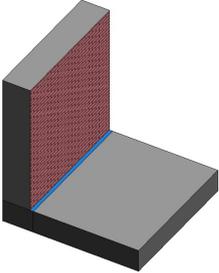
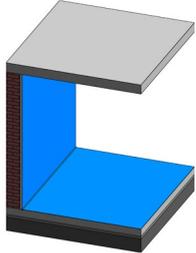
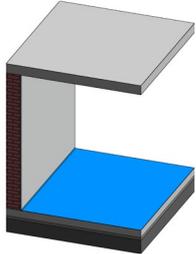
### Перечень BIM моделей

№	Наименование	Изображение	Количество типоразмеров	Примечание
1	Модель существующей Заглубленной конструкции (стена, плита покрытия, ленточный фундамент) с применением гидроизоляции Пенетрон			Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя

№	Наименование	Изображение	Количество типоразмеров	Примечание
2	<p>Модель строящейся заглубленной конструкции (стена, плита покрытия, ленточный фундамент) с применением гидроизоляционной добавки Пенетрон Адмикс</p>			<p>Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя</p>
3	<p>Модель элемента. Гидроизоляция статичных швов сопряжения и трещин (при отсутствии течей)</p>		2	<p>Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя</p>
4	<p>Модель элемента. Гидроизоляция статичных швов сопряжения и трещин (при наличии течей)</p>		2	<p>Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя</p>
5	<p>Модель элемента. Гидроизоляция технологических отверстий</p>		3	<p>Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя</p>

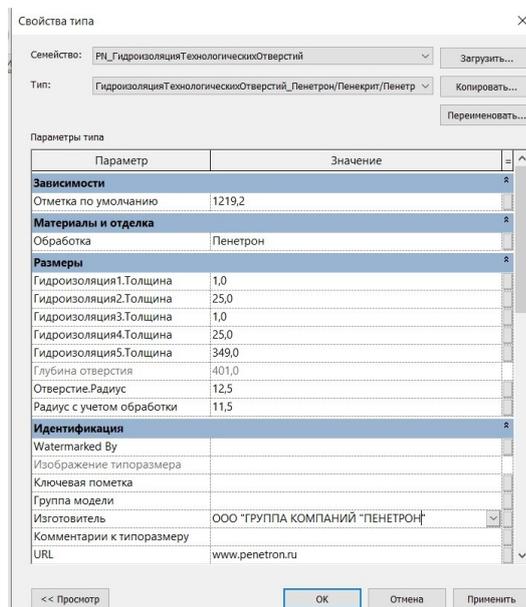
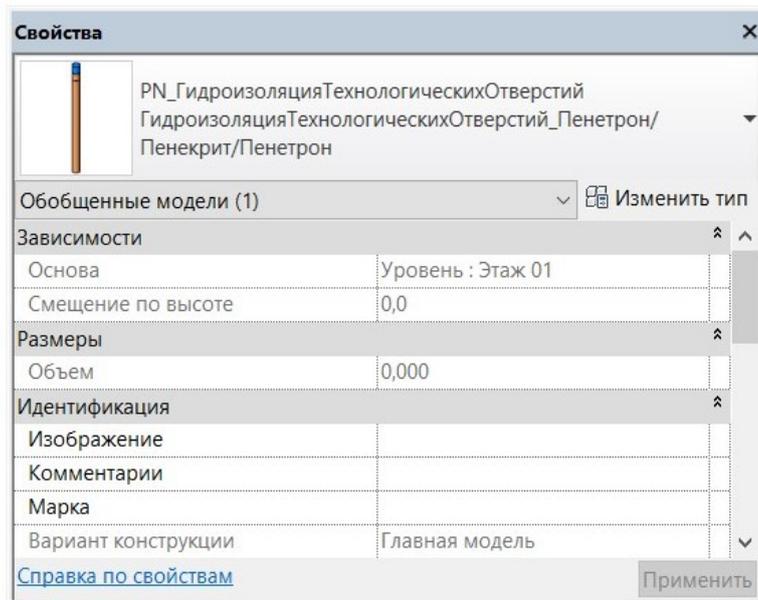
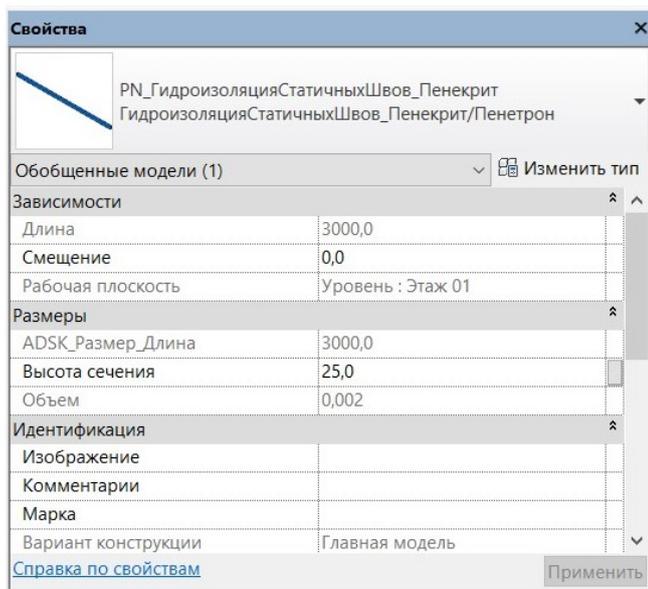
№	Наименование	Изображение	Количество типоразмеров	Примечание
6	Модель элемента. Гидроизоляция вводов инженерных коммуникаций		4	Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя
7	Модель элемента. Гидроизоляция статичных швов в монолитной строящейся конструкции		1	Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя
8	Модель элемента. Гидроизоляция вводов инженерных коммуникаций в строящейся конструкции		2	Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя
9	Модель строящейся заглубленной конструкции (стена, плита покрытия, фундаментная плита) с применением гидроизоляционной добавки Пенетрон Адмикс. Гидроизоляция деформационного шва			Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя

№	Наименование	Изображение	Количество типоразмеров	Примечание
10	Модель элемента. Гидроизоляция деформационного шва		1	Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя
11	Модель существующей конструкции из бетонных блоков (стена, фундаментная плита, перекрытие) с применением гидроизоляции Пенетрон			Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя
12	Модель элемента. Гидроизоляция конструкций из бетонных блоков		1	Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя
13	Модель строящейся конструкции из бетонных блоков (стена, фундаментная плита, перекрытие) с применением гидроизоляционных материалов ПЕНЕТРОН			Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя

№	Наименование	Изображение	Количество типоразмеров	Примечание
14	Модель существующей конструкции каменного сооружения (стена, фундаментная плита) с применением гидроизоляции Пенетрон			Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя
15	Модель элемента. Устранение капиллярного подсоса материалами Пенетрон, Пенекрит		1	Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя
16	Модель существующей конструкции полузаглубленного каменного сооружения (перекрытие, стена, фундаментная плита) с применением гидроизоляции Пенетрон			Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя
17	Модель существующей конструкции полузаглубленного каменного сооружения (перекрытие, стена, фундаментная плита) с применением гидроизоляционного материала Скрепа М500 Ремонтная			Все параметры в конструкции и материалах заданы с учетом каталога производителя

К каталогу моделей в формате RFA прикладывается шаблон формата RVT, в котором разложены все типоразмеры семейств и разработан шаблон спецификации для автоматического подсчета количества изделий.

Модели содержат необходимые технические данные о изделии. Параметры моделей элементов можно просмотреть в окне свойств конкретного экземпляра и в окне настроек типа.



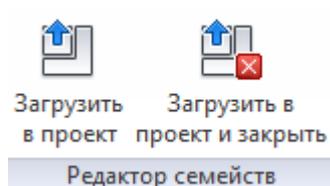
ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ В ФОРМАТЕ RFA И RVT  
ЯВЛЯЮТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ  
«ПЕНЕТРОН»

# ЗАГРУЗКА МОДЕЛЕЙ В ПРОЕКТ AUTODESK REVIT

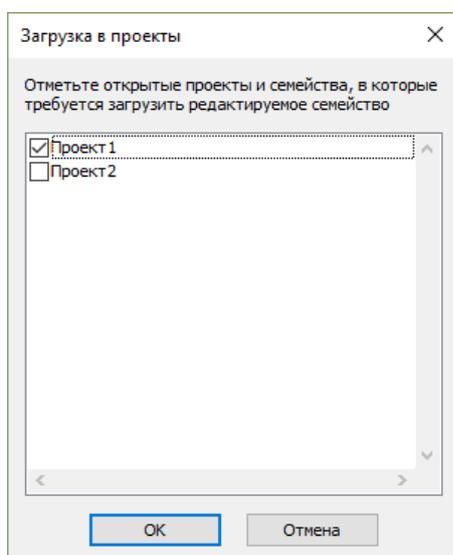
Проектировщик может использовать модели, хранящиеся на его локальном компьютере или сервере компании.

## Загрузка RFA-семейства из папки

Откройте файл семейства (RFA) в программе Autodesk Revit. В открывшемся файле на панели ЛЕНТА (вверху интерфейса программы) кликните команду «Загрузить в проект».



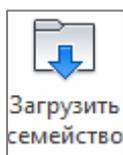
Если у Вас открыто несколько проектов, выберите галочкой тот проект, в который необходимо загрузить данную модель. Нажмите «ОК».



Модель загружена, разместите ее в проекте.

## Загрузка RFA-семейства посредством «вставки»

Открываем проект, в который необходимо загрузить модель. На панели ЛЕНТА в разделе «Вставка» нажимаем кнопку «Загрузить семейство».



В открывшемся окне указываем путь к файлу/модели, которую необходимо загрузить в проект (есть возможность при помощи клавиши ctrl выбрать несколько семейств одновременно). Кликните «Открыть».

## РАЗМЕЩЕНИЕ МОДЕЛЕЙ В ПРОЕКТЕ

Для размещения моделей необходимо:

1) Перейти на любой из видов, на панели управления перейти во вкладку «Архитектура», блок «Строительство», команда «Компонент» - в выпадающей вкладке выбрать «Разместить компонент», в панели свойств выбрать нужную модель и разместить сам компонент или его траекторию так, как Вам необходимо, предварительно выбрав грань или рабочую плоскость, на которой он будет располагаться.

Autodesk Revit 2017. Гидроизоляция ж.б. конц

Архитектура Конструкция Системы Вставка Аннотации Анализ Формы и генплан Совместная работа Вид

Изменить Стена Дверь **Компонент** Крыша Стеновое ограждение Ограждение Текст модели  
Потолок Схема разрезки стены Пандус Линия модели  
Импост Лестница Группа модели

Выбор Движение Модель

Свойства

PN\_ГидроизоляцияСтатичныхШвов\_Пенебар  
ГидроизоляцияСтатичныхШвов\_Пенебар

Новые Обобщенные модели Изменить тип

Зависимости

Длина	1200,0
Смещение	0,0
Рабочая плоскость	Уровень : Этаж 01

Размеры

ADSK_Размер_Длина	1200,0
Объем	0,000

Идентификация

Изображение	
Комментарии	
Марка	
Вариант конструкции	Главная модель

**PENETRON**

	Гидроизоляция бетонной поверхности
	Гидроизоляция статичных швов сопряжения и прещин (при отсутствии течей)
	Гидроизоляция статичных швов сопряжения и прещин (при наличии течей)
	Гидроизоляция технологических отверстий
	Гидроизоляция вводой инженерных коммуникации
	Гидроизоляция статичных швов в монолитной строящейся конструкции
	Гидроизоляция технологических отверстий

Модель существующей  
заглубленной конструкции  
(стена, плита перекрытия,  
ленточный фундамент) с  
применением гидроизоляции  
PENETRON

Модель строящейся

Настройки pyRevit Изменить | Координаты Компонент

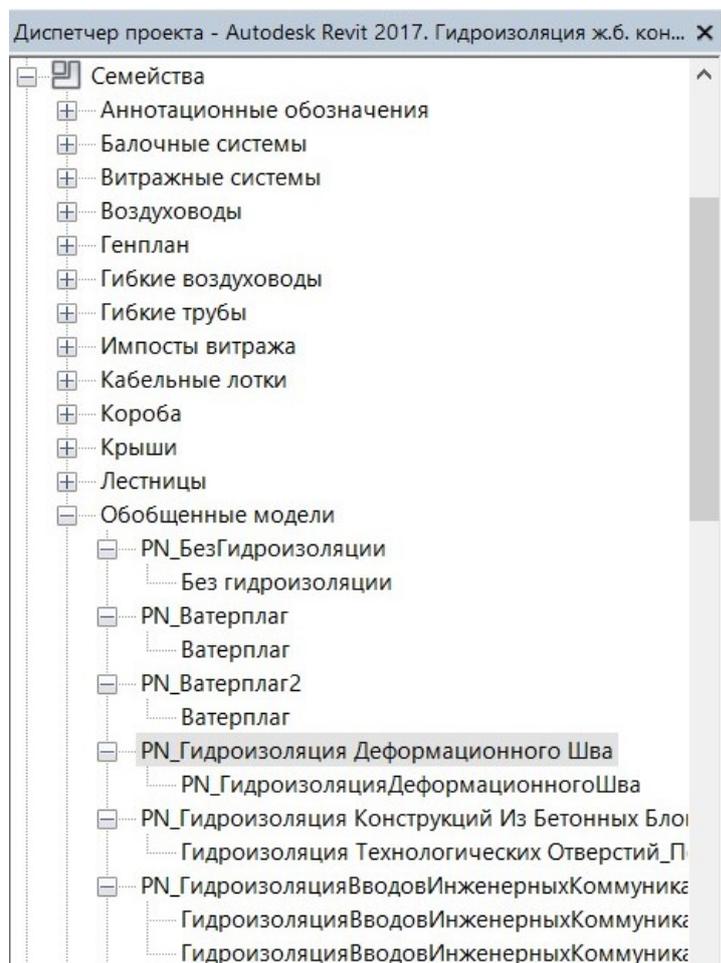
Загрузить семейство

Режим Рисование Размещение

Разместить на грани Разместить на рабочей плоскости

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ В ФОРМАТЕ RFA И RVT  
ЯВЛЯЮТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ  
«ПЕНЕТРОН»

2) Перейти на любой из видов, в диспетчере проекта во вкладке «Семейства» категории «Обобщенные модели» кликнуть правой кнопкой мыши на семействе и выбрать «Создать экземпляр» или просто перетащить нужный тип в пространство модели и разместить так, как Вам необходимо, предварительно выбрав грань или рабочую плоскость, на которой будет располагаться компонент.



## ПАРАМЕТРЫ В СЕМЕЙСТВАХ

При работе с семействами часть параметров, при необходимости, заполняется вручную. Список параметров приведен в таблице ниже.

Имя параметра	Тип параметра	Тип данных	Пример/пояснения
<b>Параметры семейств модели на основе линии</b>			
ADSK_Наименование	Тип	Текст	Описание системы гидроизоляции
Высота сечения	Экземпляр	Число	Определяет размер штрабы для узлов гидроизоляции швов сопряжения и трещин
Гидроизоляция1...2; Обработка штрабы	Тип	Материал и отделка	Задаёт определенный материал гидроизоляции «Пенетрон» для узлов швов сопряжения и трещин
Нахлест клея; Нахлест ленты	Тип	Число	Определяет размер ленты и клея при устройстве гидроизоляции деформационного шва
Деформационный шов. Ширина	Тип	Число	Определяет размер деформационного шва при устройстве гидроизоляции
<b>Параметры семейств модели на основе грани</b>			
ADSK_Наименование	Тип	Текст	Описание системы гидроизоляции
Обработка штрабы	Тип	Материал и отделка	Задаёт определенный материал гидроизоляции «Пенетрон» для узлов гидроизоляции инженерных коммуникаций и технологических отверстий
Гидроизоляция 1...5	Тип	Типоразмер семейства	Путем выбора типа семейства гидроизоляции, вложенной в семейство модели узла, изменяются материалы гидроизоляции «Пенетрон»
Гидроизоляция 1...5.Толщина	Тип	Число	Определяет толщину каждого типа гидроизоляции «Пенетрон» для узлов гидроизоляции инженерных коммуникаций и технологических отверстий
Отверстие. Радиус	Тип	Число	Определяет размер отверстия для узлов гидроизоляции технологических отверстий
Гильза. Внешний радиус; Гильза.Внутренний радиус	Тип	Число	Определяет габариты гильзы для узлов гидроизоляции инженерных коммуникаций

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ В ФОРМАТЕ RFA И RVT  
ЯВЛЯЮТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ  
«ПЕНЕТРОН»

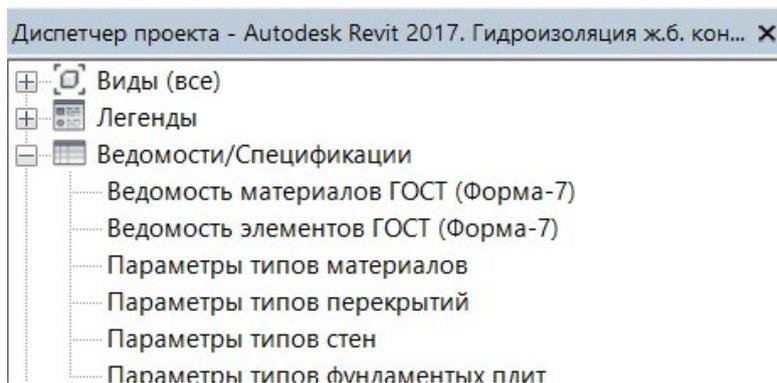
Имя параметра	Тип параметра	Тип данных	Пример/пояснения
Гильза.Глубина			
Инженерные коммуникации. Внешний радиус; Инженерные коммуникации. Внутренний радиус	Тип	Число	Определяет размер трубы инженерных коммуникаций
Штраба. Ширина	Тип	Число	Определяет размер гидроизоляции вокруг гильзы в узлах гидроизоляции инженерных коммуникаций

## СПЕЦИФИКАЦИИ ДЛЯ РАСЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ЭЛЕМЕНТОВ

К каталогу моделей в формате RFA прикладывается шаблон формата RVT, в котором разработан шаблон спецификаций по ГОСТ для автоматического подсчета количества элементов в погонных метрах (О\_Ведомость элементов ГОСТ(Форма-7)\_м) и штуках (О\_Ведомость элементов ГОСТ(Форма-7)\_шт), а так же расход материалов конструкций (О\_Ведомость элементов ГОСТ(Форма-7) ).

Дополнительно разработаны спецификации типов перекрытий, типов стен, типов фундаментных плит конструкций- (В\_Параметры типов стен, В\_Параметры типов перекрытий, В\_Параметры типов фундаментных плит).

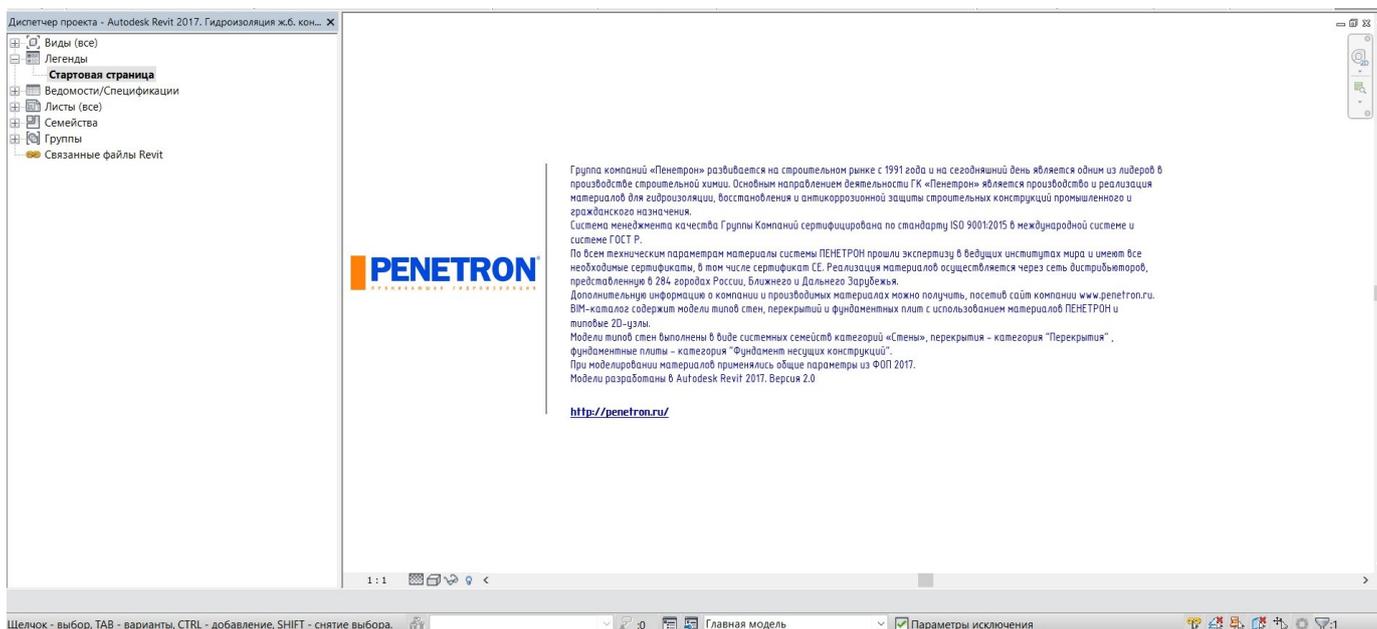
Все технические свойства материалов «Пенетрон» вынесены в спецификацию «В\_Параметры типов материалов».



Спецификации находятся на листе 000- Модели и спецификации "Пенетрон".

## Копирование спецификации

При открытии проекта, открывается стартовая страница:



Перейдите на лист «Модели и спецификации "Пенетрон"». Выделите спецификацию, нажмите Ctrl+C, перейдите в свой проект на лист для спецификации, нажмите Ctrl+V, спецификация появится на листе и в соответствующем разделе Диспетчера проектов.

Либо зайдите на вкладку «Вставка» → Вставить из файла → Вставить виды из файла → в появившемся окне укажите путь к файлу со спецификацией → из списка выберите спецификацию оборудования. Для второго способа не нужно открывать файл со спецификацией, достаточно указать путь к нему.



## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ПЕНЕТРОН»

сайт: <http://www.penetron.ru>

e-mail: [info@penetron.ru](mailto:info@penetron.ru)

8(800)200-70-92