

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО

«Кабельные лотки»

Revit

ВВЕДЕНИЕ.....	2
1 НАЗНАЧЕНИЕ ПО.....	2
Функционал СПО.....	2
1.1 Точки построения.....	2
1.2 Автоматическое построение.....	3
1.3 Ручное построение.....	4
1.4 Провести сегментацию.....	4
1.5 Расставить крепления.....	5
1.6 Изменить тип.....	6
1.7 Настройка типов.....	7
1.8 Выгрузка в Excell.....	7

ВВЕДЕНИЕ

ПО «Кабельные лотки» – это программный комплекс, представляющий собой основной инструмент для инженеров, позволяющий организовать процесс проектирования кабельных лотков с использованием продукции компании

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПО

СПО предназначено для:

- Автоматического и ручного построения кабельных лотков из элементов библиотечной базы посредством удобного, интуитивно-понятного интерфейса.
- Выгрузки спецификаций продукции из Revit.
- Хранения библиотечной базы элементов продукции в Revit.

Функционал СПО

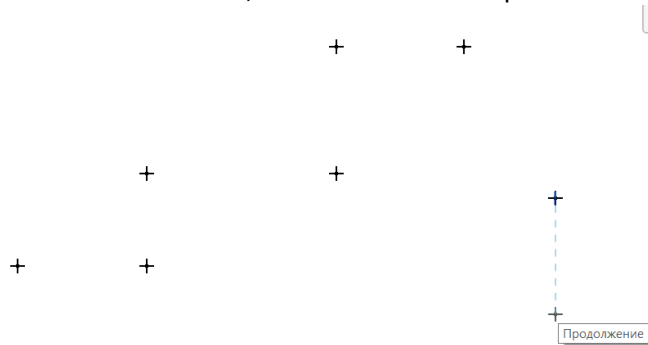
1.1 Точки построения

Точки построения необходимы для работы функционала «Автоматическое построение», работа которого будет более подробно рассмотрен в п.1.1.2.

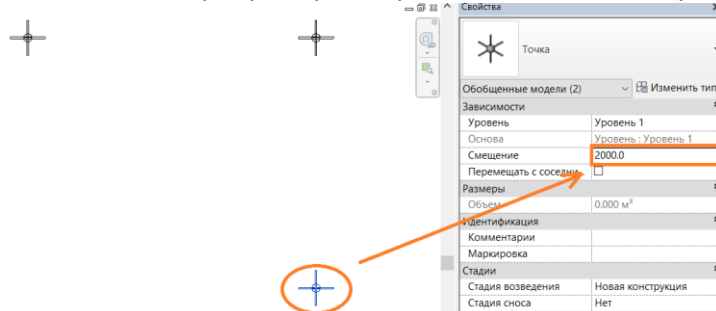
Данный функционал позволяет расставить опорные точки, на основе которых будет осуществляться дальнейшее «Автоматическое построение» лотков. Точки используются в качестве маяков изменения направления линии. В свойствах экземпляра каждой точки можно указать высотную отметку для организации смещения лотков по высоте.

Для создания линии необходимо выполнить следующие действия:

1. В Надстройках нажать на кнопку «Точки построения» и указать последовательно несколько точек в плане. Построение будет осуществляться автоматически, начиная с самой первой поставленной точки.



2. Для удобства можно пользоваться привязками (синим пунктиром, который показывает, что точки располагаются на одной линии).
3. Далее необходимо нажать два раза на кнопку ESC для выхода из инструментария, который включается данной кнопкой.
4. После расстановки точек нужно, в случае необходимости, скорректировать их высотные отметки (Смещение) относительно уровня, к которому они привязаны. Для более эффективного выполнения данной процедуры, можно выбрать несколько точек используя «рамку выбора» или зажав клавишу Ctrl (на клавиатуре):



1.2 Автоматическое построение

Автоматическое построение осуществляется по опорным точкам, с соблюдением граничных условий и габаритных размеров лотков.

По нажатию кнопки «Автоматическое построение» появится следующая форма:

В данном окне можно задать/изменить/просмотреть ряд параметров:

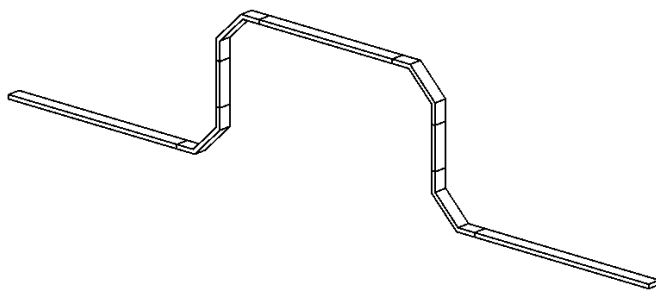
1. Тип лотков;
2. Высота;
3. Ширина;
4. Минимальная дистанция до стен и балок;
5. Выбрано опорных точек – если ранее вы использовали механизм «Точки построение», то данные точки должны автоматически интегрироваться в механизм «Автоматическое построение». Например, ранее мы установили 6 (шесть) точек построения и затем нажали кнопку «Автоматическое построение». В таком сценарии мы заметим, что счетчик «Выбрано опорных точек» стал равен 6 (шести):

6. Функционал «Точки построения» можно также вызвать уже непосредственно из окна «Автоматическое построение». Для этого необходимо воспользоваться кнопкой «Разместить опорные точки». Это очень удобная опция, которая позволяет проектировщику сэкономить время.
7. Если по каким-то причинам механизм «Автоматическое построение» не распознал «Точки построения», которые были установлены заранее, то для конкретизации таких точек вы можете нажать на клавишу «Выбрать опорные точки» в окне «Автоматическое построение» и промаркировать точки, которые вы хотите использовать для данного построения. По завершению, не забудьте нажать на клавишу «Готово».

В результате вы получите автоматически построенный лоток:



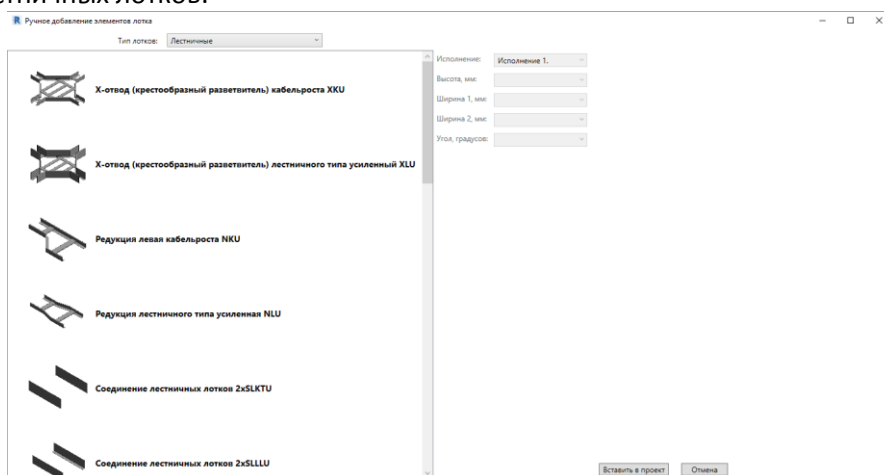
Для большей наглядности, переключимся в режим 3D:



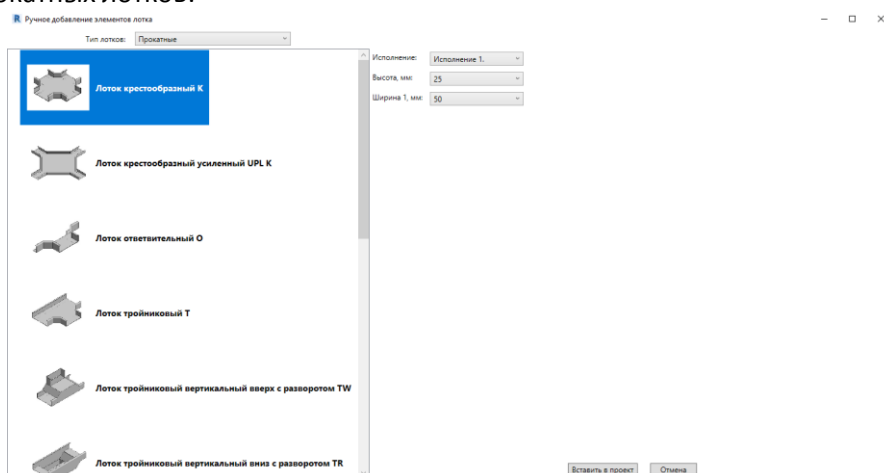
1.3 Ручное построение

Функционал, предоставляемый проектировщику по нажатию на кнопку «Ручное построение» позволяет в ручном режиме добавлять нестандартные и стандартные элементы соединительных деталей к линиям лотков. Данный функционал удобно использовать при корректировании уже построенной функционалом «Автоматическое построение» линии Интерфейс данного раздела выглядит следующим образом:

1. Для лестничных лотков:



2. Для прокатных лотков:



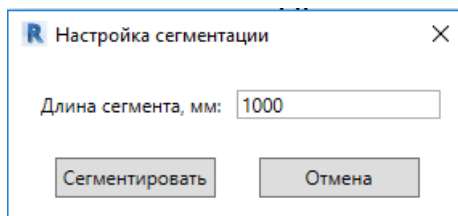
В левой части формы зона, где по наглядной картинке можно выбрать необходимую для вставки в проект соединительную деталь.

В правой верхней части зона, в которой можно выбрать параметры вставляемой соединительной детали.

1.4 Провести сегментацию

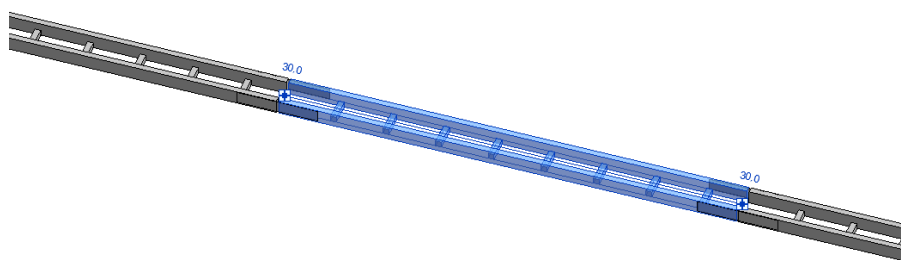
Данный механизм позволяет разбить прямые участки на сегменты заданной длины.

Интерфейс данного функционала выполнен в максимально простой форме и содержит всего одно поле для заполнения – длина сегмента, на размер которого будет «дробиться» лоток.



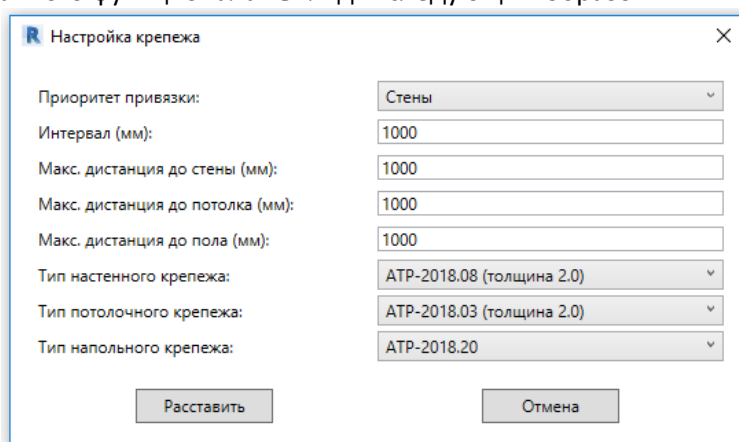
Как работает данный механизм: вы выбираете длину сегмента, например, сделаем данное значение равным 50мм и нажимаете клавишу «Сегментировать». Далее вам необходимо выделить кабельный лоток (можно выбрать несколько), которые необходимо «поделить» на сегменты и нажать на клавишу «готово».

В результате, после завершения работы механизма сегментации, кабельных лоток будет выглядеть следующим образом:



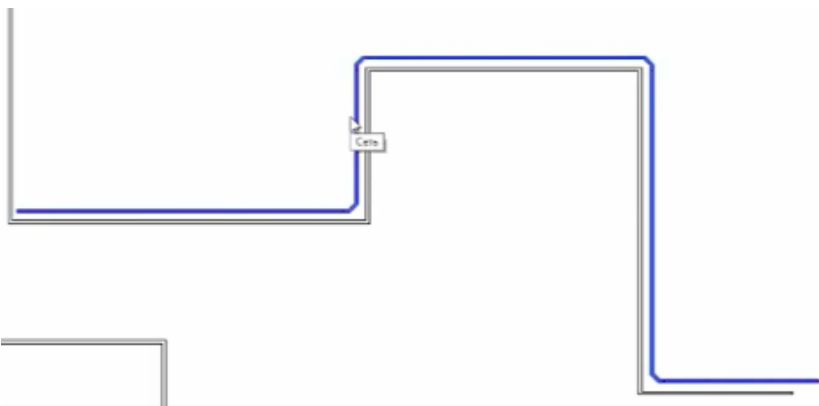
1.5 Расставить крепления

Данный функционал позволяет крепить кабельные лотки к стенам, полу или потолку. Визуально, интерфейс данного функционала выглядит следующим образом:



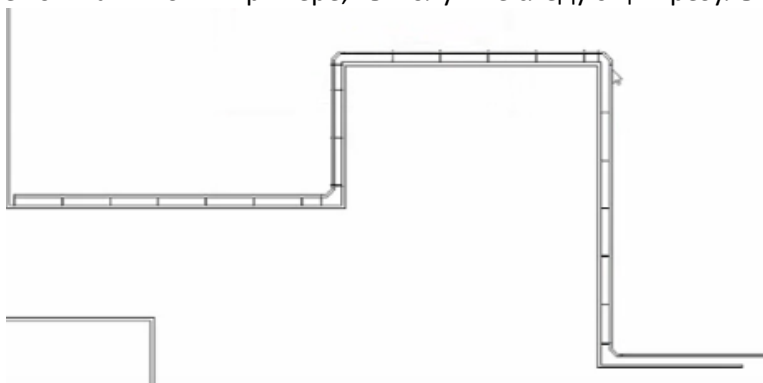
Для того, чтобы добавить крепление кабельного лотка к некоторому объекту, вам необходимо:

1. Нажмите клавишу «Расставить лотки» на панели управления надстройкой;
2. Задайте необходимые параметры, с учетом ваших задач:
 - а. Приоритет привязки – укажите к какому объекту будут генерироваться крепления по умолчанию, в случае, если на нужном расстоянии присутствуют и стены и полы и потолки;
 - б. Укажите максимальные дистанции до объектов (стен, пол, потолков, которые будут учитываться при генерации
 - с. Укажите типы настенного, потолочного и напольного крепежей;
3. Нажмите клавишу «Расставить»;
4. Выделите кабельный лоток, который вы хотите закрепить у стены/пола/потолка;

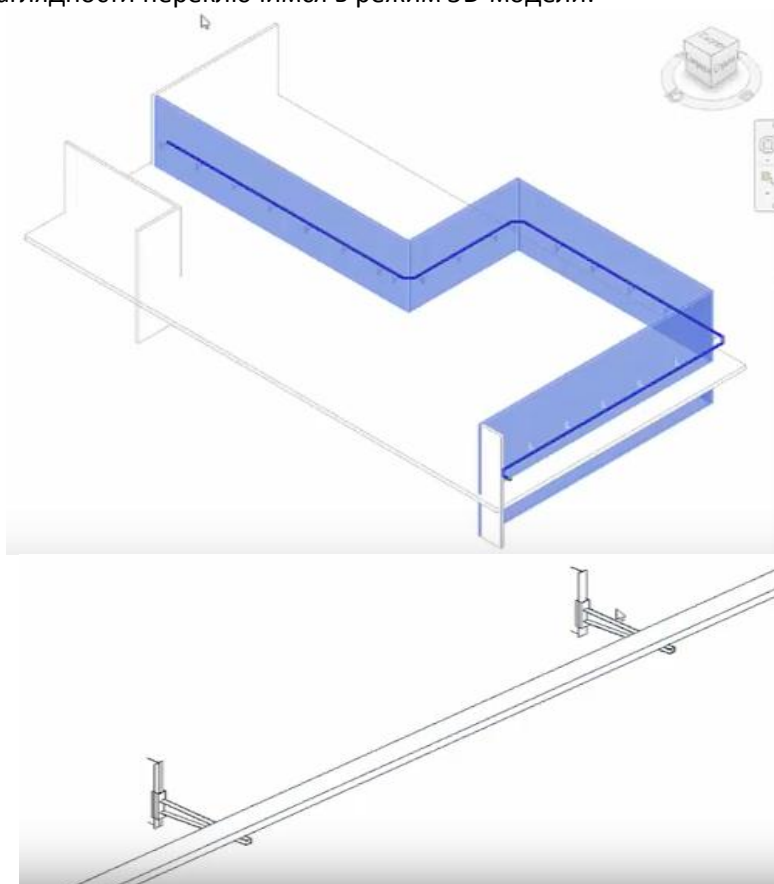


5. Нажмите клавишу «Готово».

6. В рассматриваемом нами из п.4 примере, вы получите следующий результат:

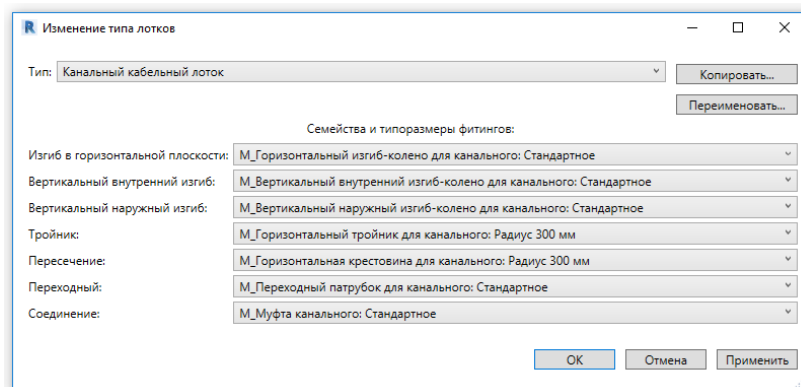


Для большей наглядности переключимся в режим 3D-модели:



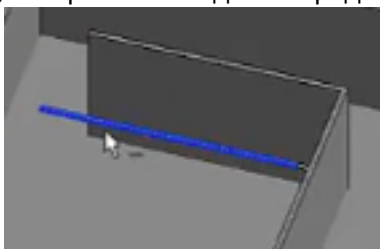
1.6 Изменить тип

Механизм «изменить тип» позволяет изменить типоразмеры фитингов без перестройки лотков. Интерфейс данного компонента выглядит следующим образом:



Для того, чтобы воспользоваться данным механизмом вам необходимо:

1. Нажмите на клавишу «Изменить тип»;
2. Выделите кабельные лотки, которые необходимо отредактировать;



3. Нажмите клавишу «Готово»;
4. Появится окно «Изменить тип лотков». Здесь вам необходимо задать параметры в соответствии с тем, что именно вы хотите изменить. Названия всех полей в интерфейсе компонента говорят сами за себя и не требуют дополнительного пояснения.
5. Нажмите клавишу «ОК».

1.7 Настройка типов

Данный функционал работает аналогично п. 1.6, и является справочником в котором можно выбрать необходимые семейства и корректировать типы. Интерфейс также аналогичен п. 1.6.

1.8 Выгрузка в Excel

Выгрузка в Excel осуществляется посредством нажатия на кнопку «Экспорт в Excel» на Ленте. В результате вы получите список, аналогичный по формату тому, что приведен в примере:

№ п/п	Наименование марка	Тип	Код	Ед. изм.	Цена за шт. без НДС, руб.	Кол.	Общая стоимость без НДС, руб.
1							234,76
2							7,601
3	Угол вертикальный внутренний 90° кабельности VKU 20x6 , толщина 2.0 мм , сталь, оцинкованная горячим конвейерным способом по методу Сендзишера, масса цинкового покрытия 140-260 г/м, толщина покрытия 10-18 мкм.	VKU 20x6 TY 3449-003-01395354-2011	VK203916S	шт.		3	
4	Угол вертикальный внешний 90° кабельности HKU 20x6 , толщина 2.0 мм , сталь, оцинкованная горячим конвейерным способом по методу Сендзишера, масса цинкового покрытия 140-260 г/м, толщина покрытия 10-18 мкм.	HKU 20x6 TY 3449-003-01395354-2011	HK203916S	шт.		1	
5	Угол горизонтальный 90° кабельности GKU 20x6 U90, толщина 2.0 мм , сталь, оцинкованная горячим конвейерным способом по методу Сендзишера, масса цинкового покрытия 140-260 г/м, толщина покрытия 10-18 мкм.	GKU 20x6 U90 TY 3449-003-01395354-2011	GK203916S	шт.		19	
6	Соединитель стандартный лотков лестничных SSLU60, толщина 1.5 мм						24