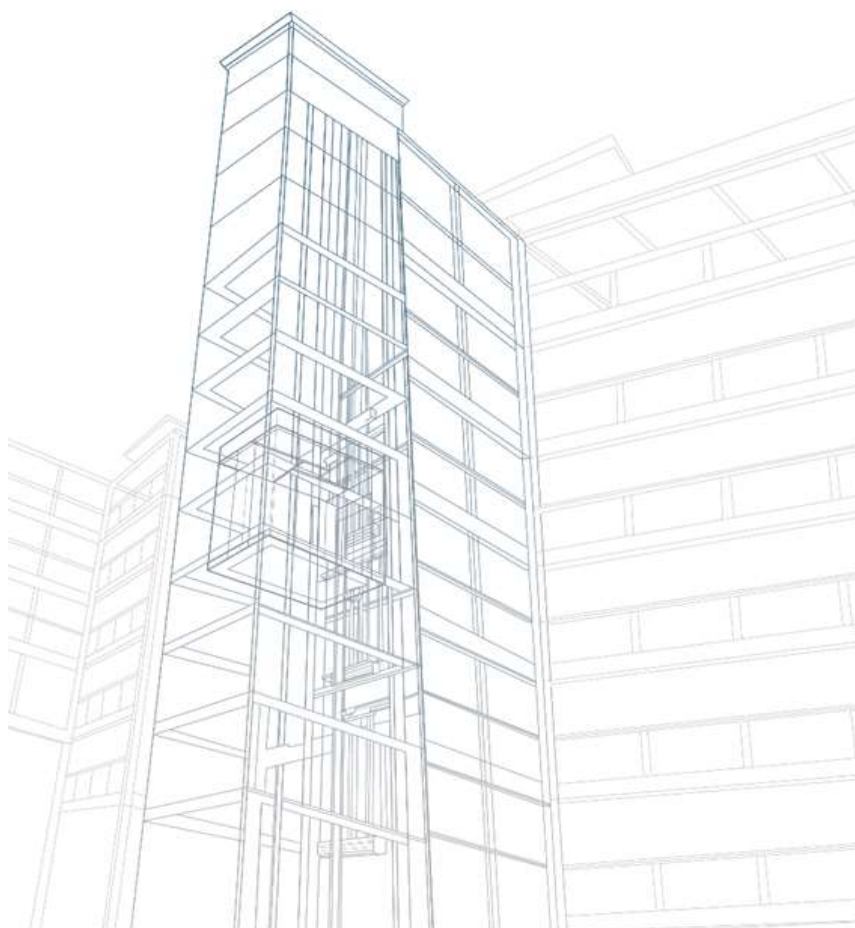


## **ИНСТРУКЦИЯ по работе с BIM моделью АО «ЩЛЗ»**

Инструкция по применению и установке модели лифта без машинного помещения в проект



### **АО «ЩЛЗ»**

108851, Россия, г. Москва,  
г. Щербинка, ул. Первомайская, д. 6

8 800 350 30 50

<https://www.shlz.ru>

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И УСТАНОВКЕ МОДЕЛИ ЛИФТА БЕЗ МАШИННОГО ПОМЕЩЕНИЯ В ПРОЕКТ.

Открываем файл (SHLZ\_Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ)

### ЦВЕТОВЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ В ИНСТРУКЦИИ:

«Название семейства», «Название функции, параметра в семействе», «Инструменты Revit».

---

### Справочная информация:

Данная модель предназначена для Revit 22 или выше, возможен экспорт по IFC.

Все ключевые настройки находятся в первом и третьем разделах (**Зависимости, Размеры**).

**ВСЕ РАЗДЕЛЫ РАЗДЕЛЕНЫ НА ГРУППЫ.**

**1:**

Модель\_Кабины<Ограждение>

Модель\_Кабины : 1016.А\_Бок

В данном разделе необходимо **выбрать конфигурацию лифта** из ассортимента кабин без машинного помещения, предоставляемых ЩЛЗ. В данном списке присутствуют модели с боковым расположением противовеса, обозначается "**Бок**".

Марка кабины	Ширина кабины(внутр) мм	Глубина кабины(внутр) мм
0411_Бок	925	1075
0416_Бок	925	1075
0601_Бок	1100	1400
0606_Бок	1100	1400
1001.А_Бок	1700	1500
1001_Бок	1600	1400
1006.А_Бок	1700	1500
1006_Бок	1600	1400
1010_Бок	1400	2200
1011_Бок	1100	2100
1016.А_Бок	1400	2200
1016_Бок	1100	2100
1021_Бок	2100	1100
1026_Бок	2100	1100

**2:**

Расположение\_Противовеса\_ЛЕВ\_ПРАВ

Направление : Право

Данная функция имеет два значения (**Лево**), (**Право**), применяется и работает **исключительно с боковым расположением противовеса**, от этого параметра зависит расположение противовеса.

### 3:

Высокая_Степень_Детализации_Модели	<input checked="" type="checkbox"/>
------------------------------------	-------------------------------------

Данный пункт отвечает за степень детализации модели, **при включённом параметре модель имеет проработку (Lod-500), при выключенном же (Lod-200).**

### 4:

1_Шир_Шахты	1970.0
-------------	--------

Этот размер вводит пользователь, данный параметр влияет на ширину шахты. Параметр **должен быть равен следующей строчке Фактическая\_Ширина\_Шахты**, в случае если пользователь вводит число, которое не будет равняться **Фактическая\_Ширина\_Шахты**, то значение перейдет на минимальное допустимое значение или максимальная, в пункте **Провер\_1** словом "!!!ЛОЖЬ!!!".

1_Шир_Шахты	1970.0
Фактическая_Ширина_Шахты	1970.0

Также если выбрать кабину и неродственно указать под нее размеры шахты, а потом поменять шахту на новую возможно, что размеры уйдут в ошибку и необходимо будет заново выставлять их.

**Фактическая\_Ширина\_Шахты** – это размер средней величины, зависящий от пределов **Шахта\_шир\_мин** и **Шахта\_шир\_макс**, то есть **Шахта\_шир\_мин** - это минимальное допустимое значение для **1\_Шир\_Шахты**, а **Шахта\_шир\_макс** - максимальное.

Шахта_шир_мин	1950.0
Шахта_шир_макс	2300.0
Провер_1	ОК!

Также имеется проверка допустимого значения, **Провер\_1** – данный пункт отвечает за проверку **1\_Шир\_Шахты** к **Шахта\_шир\_мин** и **Шахта\_шир\_макс**, если пользователь внесет **1\_Шир\_Шахты** больше или меньше допустимого значения, то он выдаст слово "!!!ЛОЖЬ!!!". Если же пользователь внес значение в пределах нормы, то "ОК!".

### 5:

2_Глуб_Шахты	2600.0
--------------	--------

Этот размер вносит пользователь. Данный параметр влияет на глубину шахты, он **должен равняться следующей строчке Фактическая\_Глубина\_Шахты**, в случае если пользователь вносит число, которое не равняется **Фактическая\_Глубина\_Шахты**, то значение перейдет на минимальное допустимое значение или максимальная, в пункте **Провер\_2** словом "!!!ЛОЖЬ!!!".

2_Глуб_Шахты	2600.0
Фактическая_Глубина_Шахты	2600.0

Также, если выбрать кабину и внести под нее размеры шахты, а потом поменять шахту на новую может быть, то что размеры уйдут в ошибку и нужно будет заново выставлять их.

**Фактическая Глубина Шахты** – это размер средней величины, зависящий от пределов **Шахта\_глуб\_мин** и **Шахта\_глуб\_макс**, то есть **Шахта\_глуб\_мин** — это минимальное допустимое значение для **2\_Глуб\_Шахты**, а **Шахта\_глуб\_макс** - максимальное.

Шахта_глуб_мин	2540.0
Шахта_глуб_макс	10000.0
Провер_2	ОК!

Также имеется проверка допустимого значения, **Провер\_2** – данный пункт отвечает за проверку **2\_Глуб\_Шахты** к **Шахта\_глуб\_мин** и **Шахта\_глуб\_макс**, если пользователь вносит **2\_Глуб\_Шахты** больше или меньше допустимого значения, то он выдаст “!!!ЛОЖЬ!!!”, если же пользователь вносит значение в пределах нормы, то “ОК!”.

## 6:

3_Привязка_Оси_Противовеса_Шир	180.0
--------------------------------	-------

Данный пункт смещает ось противовеса по ширине шахты, **допустимое значение от 105 до 180**, под этим пунктом находится пункт **Смещение\_Оси\_Противовеса\_Относительно\_Ст**, данный пункт должен быть равен **3\_Привязка\_Оси\_Противовеса\_Шир**, **Смещение\_Оси\_Противовеса\_Мин\_Допустимый**, в противном же случае крепления будут некорректно (либо не будет соприкосновения со стеной, либо наоборот недостаточно места).

3_Привязка_Оси_Противовеса_Шир	180.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст	180.0
Смещение_Оси_Противовеса_Мин_Допустимый	180.0

Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Стены_Шир_Мин	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Стены_Шир_Макс	185.0

**Смещение\_Оси\_Противовеса\_Мин\_Допустимый** – Расчетное минимальное смещение оси противовеса. **3\_Привязка\_Оси\_Противовеса\_Шир** должно равняться данному значению, если необходимо минимальное значение.

## 7:

### Переходим к конфигурации дверей.

#### 7.1:

Наименование_Двери_Код	SHLZ_0621E.06.00.000 E30
------------------------	--------------------------

Определяем **Формат\_двери** и **Дверь\_Ширина**.

#### 7.2:

Скрытые_Линии_Построения	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------------------	-------------------------------------

Данный пункт отвечает за обводку основных элементов в шахте, дверном проеме и зону обслуживания для шкафа управления.

При  - Становятся видны линии построения "Оранжевые".

При  - Линии скрыты.

### 7.3:

Только Две Двери\_1\_Остановка\_Послед\_Остановка



Эта функция отвечает за отображения двух дверей, на первой остановке и последней.

При  - Отображение всех дверей.

При  - Отображение только ДВУХ дверей.

### 7.4:

4\_Формат\_Двери

1

Данный пункт отвечает за тип двери (1 - **Центральное открывание**), (2 - **Телескопическое Открывание**).

**От данного параметра может измениться: Фактическая Глубина Шахты, 7 Смещение Двери.**

### 7.5:

ДВЕРЬ\_Лево\_Право<Электрооборудование>

Направление : Право

В этом подпункте необходимо выбрать направление открывания двери. (Может влиять на **7 Смещение Двери**)

### 7.6:

5\_Огнестойкость\_дверей

1

Этот параметр **отвечает за тип огнестойкости двери, (1- E30,2 - EI60).**

**От данного параметра может измениться Фактическая Глубина Шахты.**

### 7.7:

6\_Дверь\_Ширина<Специальное оборудование>

ДВ : 900

Провер\_6

OK!

**Чистый размер дверного проема (6\_Дверь\_Ширина), также можно и узнать размеры строительного проема (Грязный\_Строй\_Проем).**

Ширина двери, допустимые параметры (**650, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200**). Не все размеры допустимы для некоторых дверей.

Также имеется проверка **Провер\_6 она будет следить за выполнением следующих условий** двери центрального открывания допустимые значения (**650, 700, 800, 900, 1000**), для двери телескопического открывания (**700, 800, 900, 1000, 1100 1200**).

### 7.8:

Толщина\_Передней\_Стенки

200.0

Толщина передней и боковых стен.

### 7.9:

7\_Смещение\_Двери

100.0

Данный параметр влияет на смещение двери, в первую очередь он должен совпадать с расчетным значением (7\_Расчет\_Смещение\_Двери) шаг кратный 25мм. Также имеется проверка на смещение влево и вправо.

(**Провер\_7**) - Данный пункт отвечает за проверку возможности смещении оси двери. Если выдает ошибку, то возможно это из-за **СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ**, так как ей нужна зона обслуживания, следовательно, необходимо предпринять следующие шаги для устранения ошибки: если выбран параметр «**Телескоп**», необходимо изменить направление открывания (**ДВЕРЬ\_Лево\_Право**), возможно изменить формат двери (**4\_Формат\_Двери**) или сместить саму станцию (**Смещение\_Станции\_Управления**).

7_Смещение_Двери	100.0
7_Расчет_Смещение_Двери	100.0
Провер_7	ОК!

Смещение Оси ДВЕРЕЙ относительно Оси КАБИНЫ. Допустимые значения. Идет привязка с шагом по 25мм. (.... -100, -75, -50, -25, 0, 25, 50, 75, 100, .....). Направление открывания двери.

Лев - **Допуск\_Смещ\_ДВ\_Лев** ←←←←←

Прав - **Допуск\_Смещ\_ДВ\_Прав** →→→→→

Допуск_Смещ_ДВ_Лев ←←←←←	150.0
Допуск_Смещ_ДВ_Прав →→→→→	0.0

(**Допуск\_Смещ\_ДВ\_Лев** ←←←←←) - Максимально допустимое смещение Оси двери влево.

(**Допуск\_Смещ\_ДВ\_Прав** →→→→→) - Максимально допустимое смещение Оси двери вправо.

### 7.10:

Отображение_Стороны_Открыв	<input type="checkbox"/>
----------------------------	--------------------------

Данный параметр влияет на отображение стороны открывания двери (Стрелки).

При  - Стрелки отображаются.

При  - Стрелки НЕ отображаются.

### 7.11:

Отображение_Периферии_Двери	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------------	-------------------------------------

Отображение периферийное электрооборудование двери.

При  - Периферия отображается.

При  - Периферия НЕ отображается.

## 8:

Отображение_Крюков_Сверху	<input type="checkbox"/>
---------------------------	--------------------------

Пункт отвечает за отображение крюков. Крюки отображаются на видах и в плане последнего этажа.

При  - Крюки отображаются.

При  - Крюки НЕ отображаются.

**9:**

Количество_Остановок	2
Фактич_Число_Остановок	2

В данном пункте необходимо указать КОЛИЧЕСТВО ОСТАНОВОК (не этажей), пользователь не может указать меньше 2 остановок и больше 21.

Смотреть на **Фактич Число Остановок**.

**10:**

Смещение_Станции_Управления	300.0
-----------------------------	-------

Смещение станции управления (считается вбитое число – «толщина стены»), данный пункт нужен для того, чтобы зона обслуживания станции не упиралась в препятствия. По ГОСТ нужно выделить зону обслуживания 500x750.

**11:**

Зависимость снизу	Уровень 1
Смещение снизу	0.0
Зависимость сверху	Уровень 2
Смещение сверху	0.0

Данный пункт отвечает за привязку высот лифта, необходимо первым делом выставить привязку снизу, «**Зависимость\_снизу**» - уровень первой остановки лифта. Далее необходимо ввести Зависимость сверху, «**Зависимость\_сверху**» - уровень последней остановки лифта.

Данный пункт отражает смещение уровня остановок относительно уровня «грязного» пола.

**12:**

Высота_Прямок	1400.0
8_Высота_ПОСЛЕДНЕЙ_ОСТАНОВКИ	3500.0
Высота_ПОСЛЕДНЕЙ_ОСТАНОВКИ_Мин	3500.0
Высота_ПОСЛЕДНЕЙ_ОСТАНОВКИ_Макс	6000.0
Высота_1_Эт	3000.0
Высота_2_Эт	3000.0

Настройка высот, Прямка, последней остановки, меж этажей.

## ! ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ !

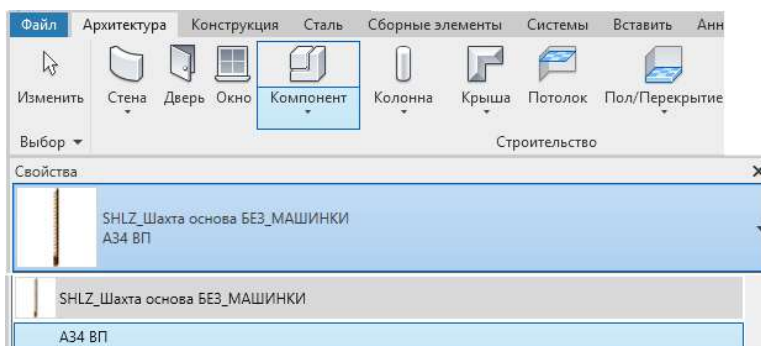
1.ОШИБКА ПО.1 1.ШИРИНЕ ШАХТЫ.1	Проверяют параметр, внесенный пользователем "Шир_Шир" к фактической ширине шахты, <b>ОНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАВНЫ!</b>
2.ОШИБКА ПО.2 2.ГЛУБИНЕ ШАХТЫ.2	Проверяют параметр, внесенный пользователем "Глуб_Шир" к фактической глубине шахты, <b>ОНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАВНЫ!</b>
3.ОШИБКА ПО.3 3.ПРИВЯЗКЕ ОСИ ПРОТИВОВЕСА.3 3.ОТНОСИТЕЛЬНО СТЕНЫ.3	Проверяют параметр, внесенный пользователем "З_Привязка_Оси_Противовеса_Шир" к фактической "Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст", или "Смещение_Оси_Противовеса_Мин_Допустимый" <b>ОНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РАВНЫ!</b>
4.ОШИБКА ПО.4 4.ФОРМАТУ ДВЕРИ.4	Проверяют, как пользователь правильно внес параметр "4_Формат_Двери" допустимые значения 1 – 2.
5.ОШИБКА ПО.5 5.ОГНЕСТОЙКОСТИ ДВЕРИ.5	Проверяют, как пользователь правильно внес параметр "5_Огнестойкость_дверей" допустимые значения 1 – 2.
6.ОШИБКА ПО.6 6.ВЫБОРУ ШИРЕНЫ ДВЕРНОГО.6 6.ПРОЕМА.6	Идет проверка недопустимости определенного размера двери (650мм, 1200мм) для телескопический двери.
7.ОШИБКА ПО.7 7.СМЕЩЕНИЮ ДВЕРИ.7	Проверяет смещение дверей в право-лево, недолично быть (Допуск_Смещ_ДВ_Лев ←←←←← < Допуск_Смещ_ДВ_Прав→→→→→)
8.ОШИБКА ПО.8 8.ВЫСОТЕ ПОСЛЕДНЕЙ.8 8.ОСТАНОВКИ.8	Проверятся, как пользователь внес высоту этажа последней остановки, не более 6000мм, но не меньше 3500мм.

## УСТАНОВКА ДАННОЙ МОДЕЛИ В ПРОЕКТ. ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ.

### ШАГ ПЕРВЫЙ:

В первую очередь необходимо **подгрузить Шахту лифта без машинного помещения** «SHLZ\_Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ»

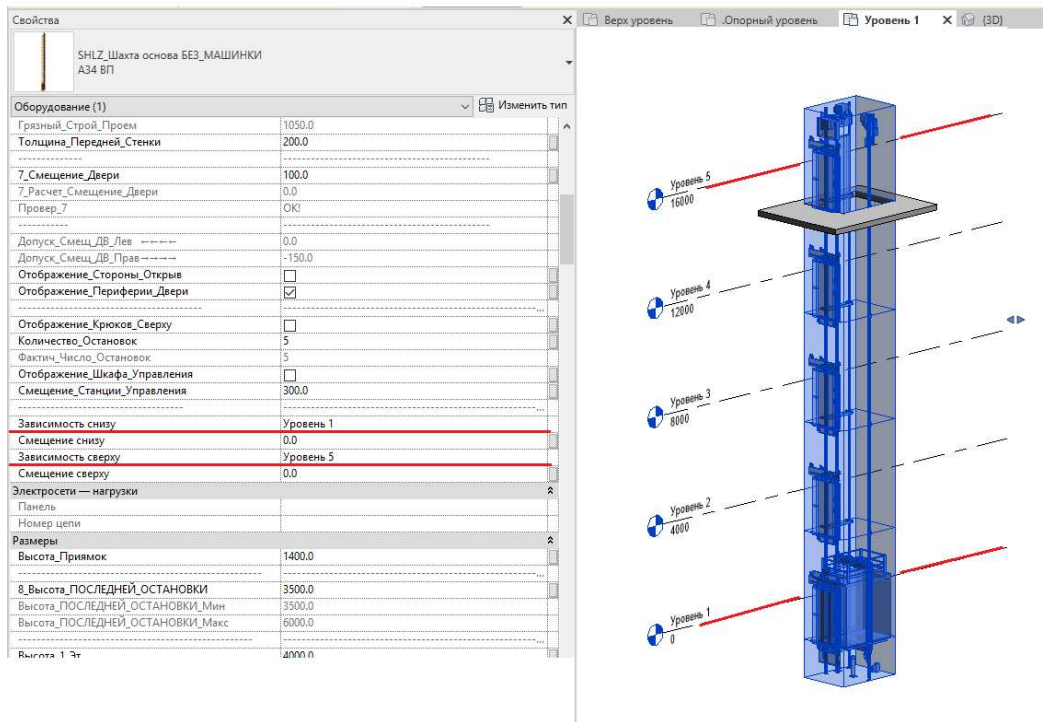
**(SHLZ\_Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ)**. После загрузки она появится в разделе Оборудование во вкладке Архитектура в разделе Компоненты.



### ШАГ ВТОРОЙ:

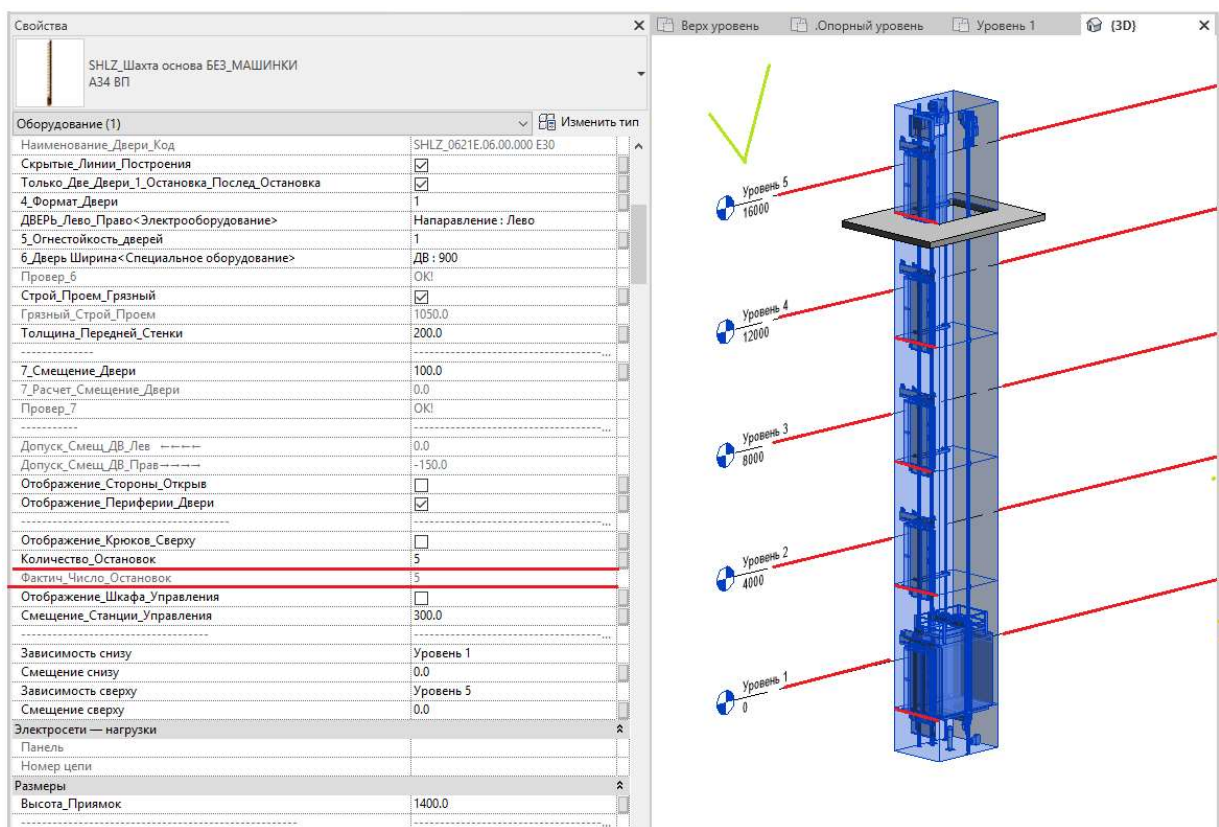
Необходимо расположить модель на первом этаже и назначить зависимость сверху и снизу (Верхнюю привязываем к последней остановке лифта, нижнюю же к первой остановке лифта).

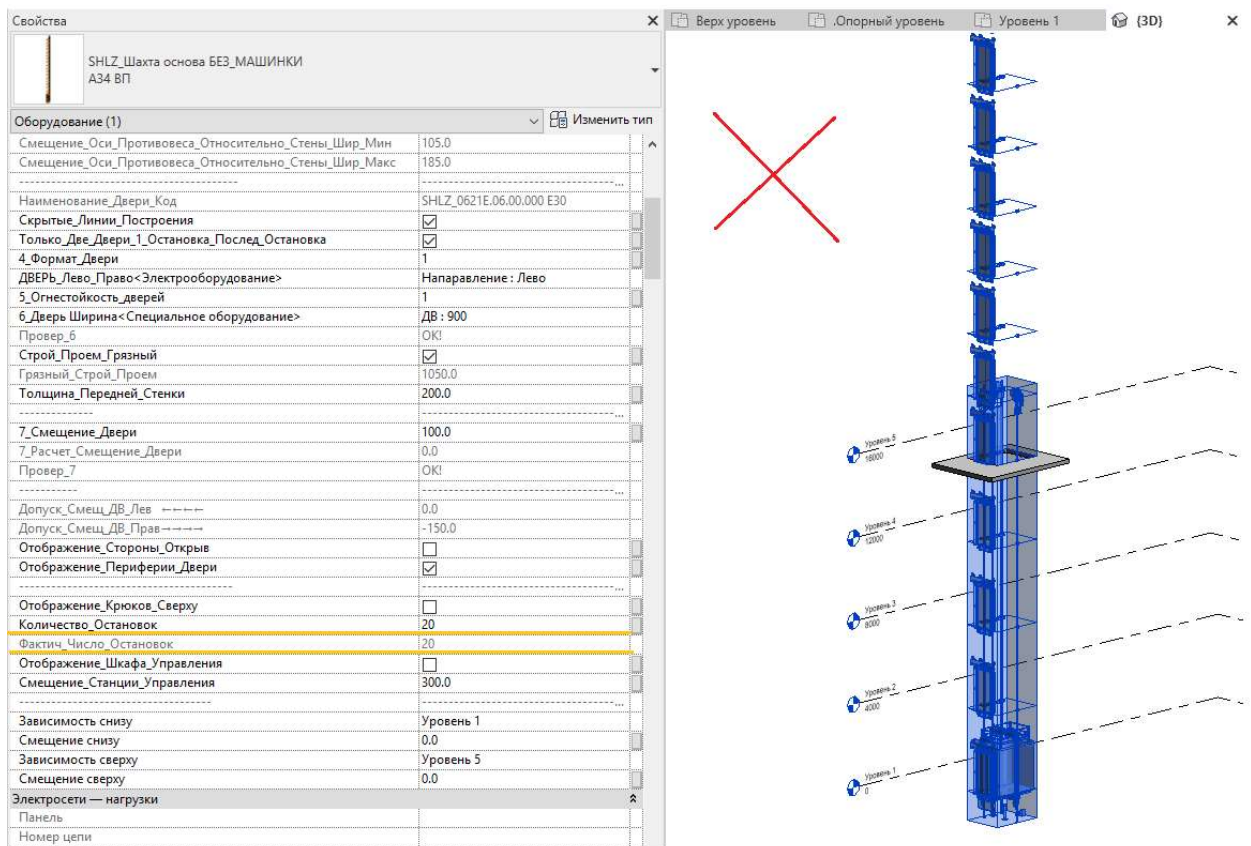




### ШАГ ТРЕТИЙ:

Необходимо указать количество высотных отметок остановок лифта (учет ведётся с первого этажа до технического) «**Количество\_Остановок**», минимальное значение = 2 этажа, а максимальная = 21 этаж.





#### ШАГ ЧЕТВЕРТЫЙ:

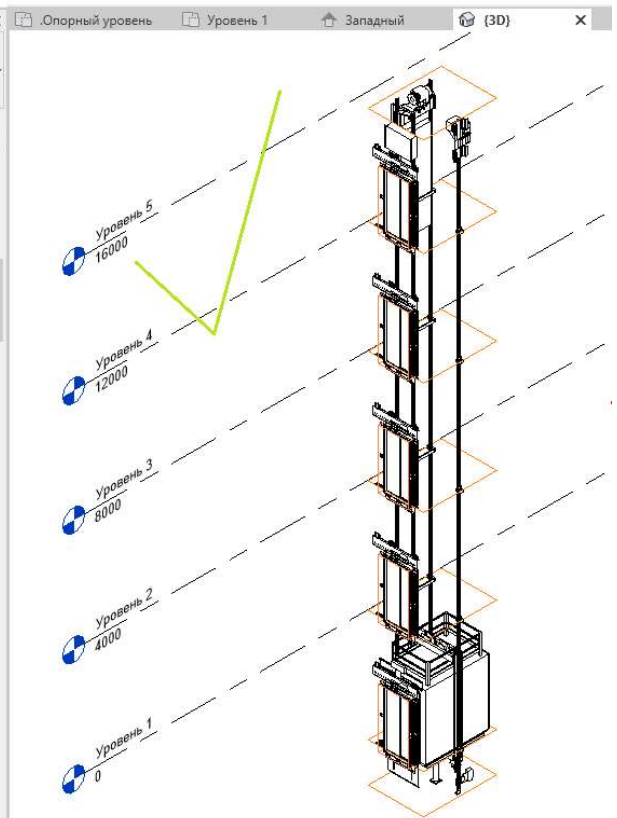
Теперь необходимо выставить высотные отметки, они находятся в разделе «Размеры», высотные отметки выставляются от уровня чистого пола текущего этажа до чистого уровня следующего этажа. Минимальное значение для высоты приямка 1400мм.

Свойства

SHLZ\_Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ  
А34 ВП

Оборудование (1) Изменить тип

Отображение_Шкафа_Управления	<input type="checkbox"/>
Смещение_Станции_Управления	300.0
-----	
Зависимость_снизу	Уровень 1
Смещение_снизу	0.0
Зависимость_сверху	Уровень 5
Смещение_сверху	0.0
-----	
Электросети — нагрузки	
Панель	
Номер цепи	
-----	
Размеры	
Высота_Прямом	1400.0
-----	
8_Высота_ПОСЛЕДНЕЙ_ОСТАНОВКИ	3500.0
Высота_ПОСЛЕДНЕЙ_ОСТАНОВКИ_Мин	3500.0
Высота_ПОСЛЕДНЕЙ_ОСТАНОВКИ_Макс	6000.0
-----	
Высота_1_Эт	4000.0
Высота_2_Эт	4000.0
Высота_3_Эт	4000.0
Высота_4_Эт	3000.0
Высота_5_Эт	3000.0
Высота_6_Эт	3000.0
Высота_7_Эт	3000.0
Высота_8_Эт	3000.0
Высота_9_Эт	3000.0
Высота_10_Эт	3000.0
Высота_11_Эт	3000.0
Высота_12_Эт	3000.0
Высота_13_Эт	3000.0
Высота_14_Эт	3000.0
Высота_15_Эт	3000.0
Высота_16_Эт	3000.0
Высота_17_Эт	3000.0
Высота_18_Эт	3000.0
Высота_19_Эт	3000.0
Высота_20_Эт	3000.0
-----	
Ключ Шип Лопата	7150.0

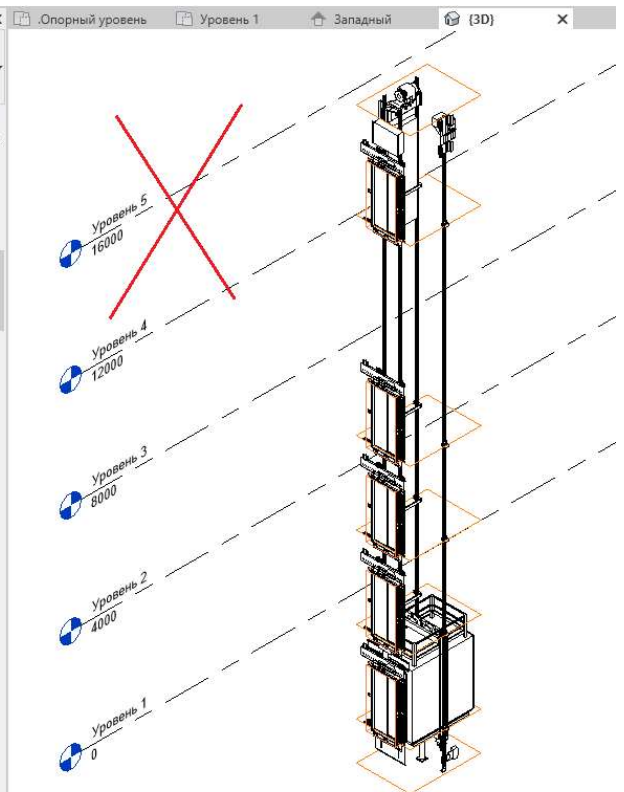


Свойства

SHLZ\_Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ  
А34 ВП

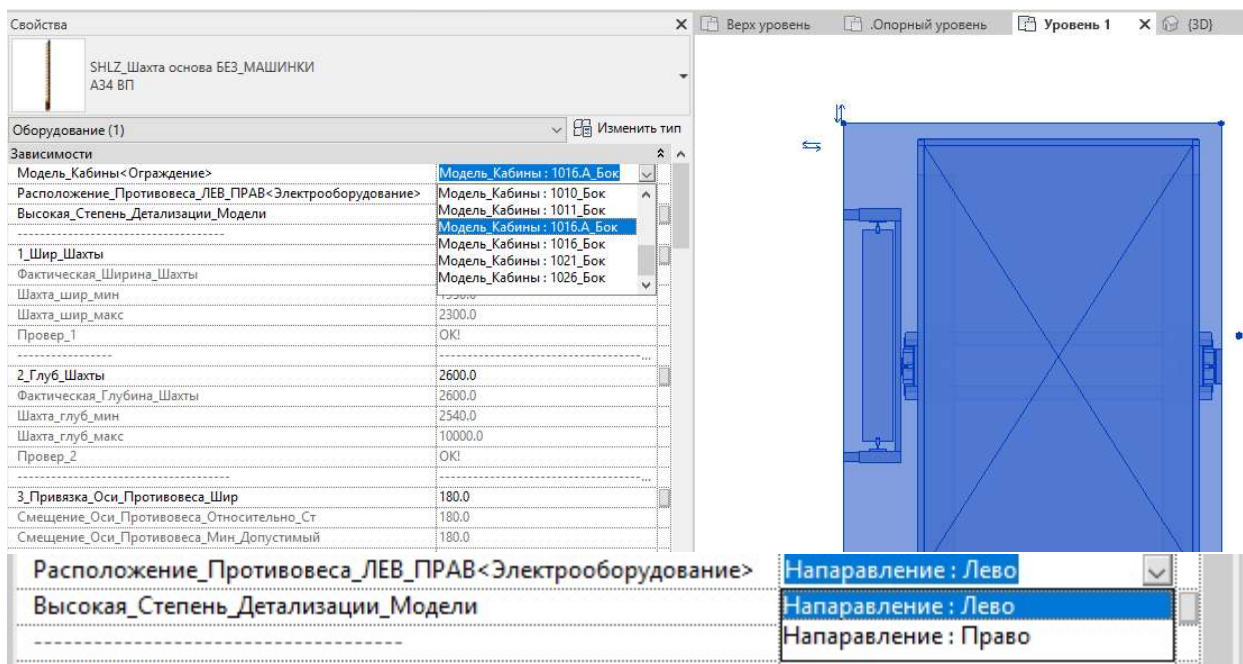
Оборудование (1) Изменить тип

Отображение_Шкафа_Управления	<input type="checkbox"/>
Смещение_Станции_Управления	300.0
-----	
Зависимость_снизу	Уровень 1
Смещение_снизу	0.0
Зависимость_сверху	Уровень 5
Смещение_сверху	0.0
-----	
Электросети — нагрузки	
Панель	
Номер цепи	
-----	
Размеры	
Высота_Прямом	1400.0
-----	
8_Высота_ПОСЛЕДНЕЙ_ОСТАНОВКИ	3500.0
Высота_ПОСЛЕДНЕЙ_ОСТАНОВКИ_Мин	3500.0
Высота_ПОСЛЕДНЕЙ_ОСТАНОВКИ_Макс	6000.0
-----	
Высота_1_Эт	3000.0
Высота_2_Эт	3000.0
Высота_3_Эт	3000.0
Высота_4_Эт	3000.0
Высота_5_Эт	3000.0
Высота_6_Эт	3000.0
Высота_7_Эт	3000.0
Высота_8_Эт	3000.0
Высота_9_Эт	3000.0
Высота_10_Эт	3000.0
Высота_11_Эт	3000.0
Высота_12_Эт	3000.0
Высота_13_Эт	3000.0
Высота_14_Эт	3000.0
Высота_15_Эт	3000.0
Высота_16_Эт	3000.0
Высота_17_Эт	3000.0
Высота_18_Эт	3000.0
Высота_19_Эт	3000.0
Высота_20_Эт	3000.0



## ШАГ ПЯТЫЙ:

Необходимо перейти на план первого этажа и выбрать кабину, в ее свойства необходимо выбрать «**Модель\_Кабины**» с боковым расположением противовеса. После выбора модели кабины необходимо выбрать ориентацию противовеса (**Лев-Право**) «**Расположение\_Противовеса\_ЛЕВ\_ПРАВ**».

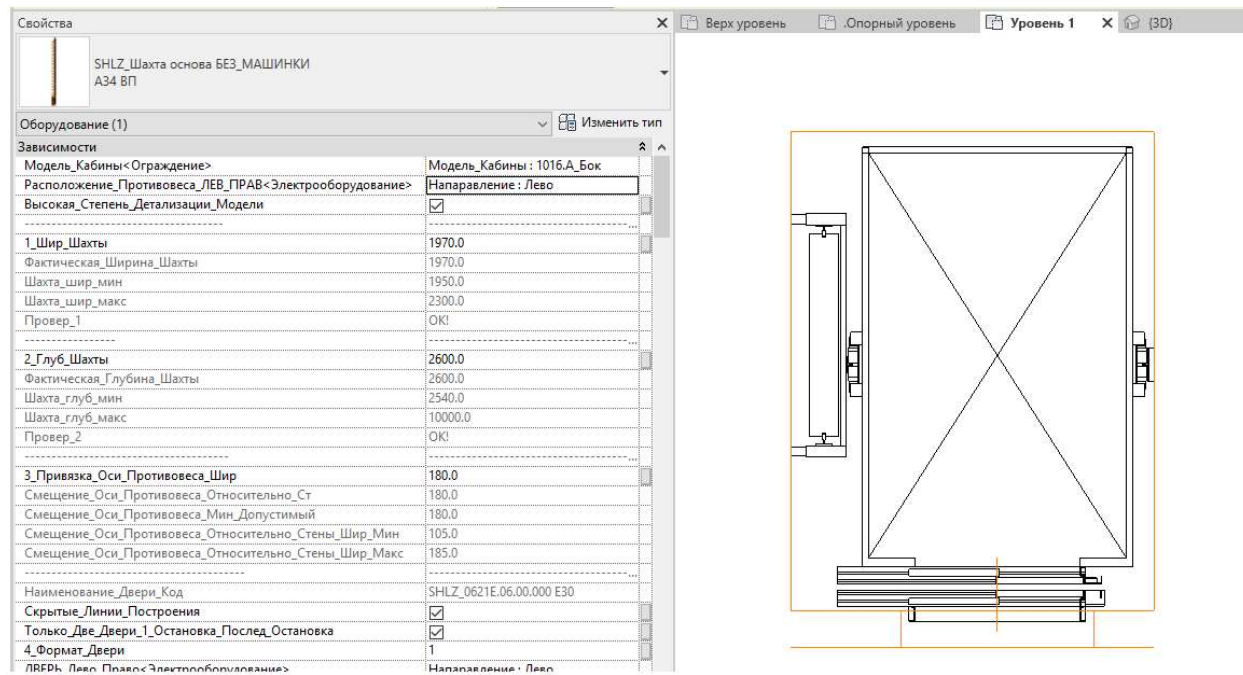


## ШАГ ШЕСТОЙ:

Есть выбор степени детализации модели (Lod).

При  - Модель становится высоко детализированной (Lod - 500).

При  - Модель становится упрощенной (Lod - 200).



Свойства

SHLZ\_Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ  
А34 ВП

Оборудование (1) Изменить тип

Зависимости

Модель_Кабины<Ограждение>	Модель_Кабины : 1016.А_Бок
Расположение_Противовеса_ЛЕВ_ПРАВ<Электрооборудование>	Направление : Лево
Высокая_Степень_Детализации_Модели	<input type="checkbox"/>

---

1\_Шир\_Шахты

Фактическая_Ширина_Шахты	1970.0
Шахта_шир_мин	1950.0
Шахта_шир_макс	2300.0
Провер_1	OK!

---

2\_Глуб\_Шахты

Фактическая_Глубина_Шахты	2600.0
Шахта_глуб_мин	2540.0
Шахта_глуб_макс	10000.0
Провер_2	OK!

---

3\_Привязка\_Оси\_Противовеса\_Шир

Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст	180.0
Смещение_Оси_Противовеса_Мин_Допустимый	180.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Стены_Шир_Мин	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Стены_Шир_Макс	185.0

---

Наименование\_Двери\_Код

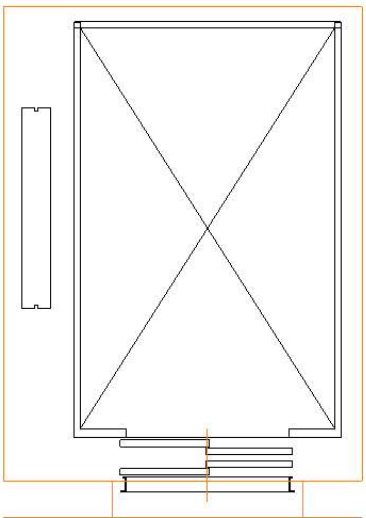
SHLZ_0621E.06.00.000 E30
--------------------------

Скрытые\_Линии\_Построения

Только\_Две\_Двери\_1\_Остановка\_Послед\_Остановка

4\_Формат\_Двери

1
---



### ШАГ СЕДЬМОЙ:

Необходимо выбрать параметры «Шир\_Шахты и Глуб\_Шахты». Данные размеры должны равняться «Фактическая\_Ширина\_Шахты и Фактическая\_Глубина\_Шахты», в другом случае «Шир\_Шахты и Глуб\_Шахты» примут минимальное или максимальное допустимое значение, также пользователь может воспользоваться проверкой «Провер\_1-2».

Свойства

SHLZ\_Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ  
А34 ВП

Оборудование (1) Изменить тип

Зависимости

Модель_Кабины<Ограждение>	Модель_Кабины : 1016.А_Бок
Расположение_Противовеса_ЛЕВ_ПРАВ<Электрооборудование>	Направление : Лево
Высокая_Степень_Детализации_Модели	<input checked="" type="checkbox"/>

---

1\_Шир\_Шахты

Фактическая_Ширина_Шахты	1970.0
Шахта_шир_мин	1950.0
Шахта_шир_макс	2300.0
Провер_1	OK!

---

2\_Глуб\_Шахты

Фактическая_Глубина_Шахты	2600.0
Шахта_глуб_мин	2540.0
Шахта_глуб_макс	10000.0
Провер_2	OK!

---

3\_Привязка\_Оси\_Противовеса\_Шир

Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст	180.0
Смещение_Оси_Противовеса_Мин_Допустимый	180.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Стены_Шир_Мин	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Стены_Шир_Макс	185.0

---

Наименование\_Двери\_Код

SHLZ_0621E.06.00.000 E30
--------------------------

Скрытые\_Линии\_Построения

Только\_Две\_Двери\_1\_Остановка\_Послед\_Остановка

4\_Формат\_Двери

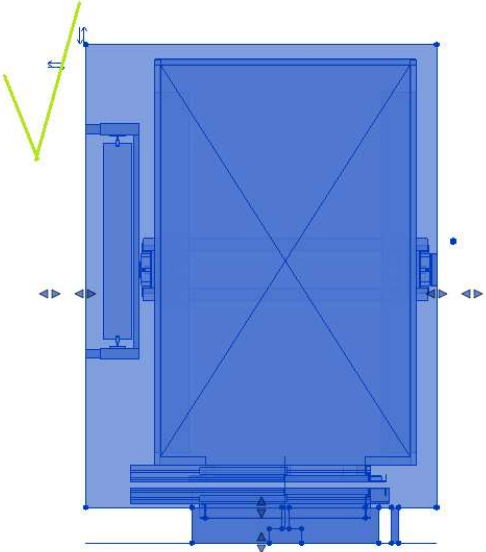
1
---

ДВЕРЬ\_Лево\_Право<Электрооборудование>

Направление : Лево
--------------------

5\_Описание\_Дверей

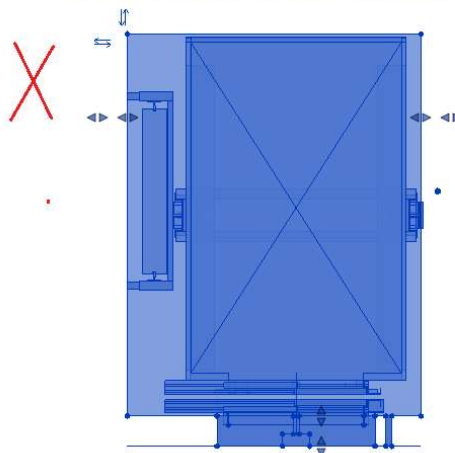
1
---



Свойства	
SHLZ_Шахта основа БЕЗ_МАШИНКИ А34 ВП	
SHLZ_Шахта основа БЕЗ_МАШИНКИ : А34 ВП	
Оборудование (1)	
Зависимости	
Модель_Кабины<Ограждение>	Модель_Кабины : 1016.А_Бок
Расположение_Противовеса_ЛЕВ_ПРАВ<Электрооборудование>	Направление : Лево
Высокая_Степень_Детализации_Модели	<input checked="" type="checkbox"/>
-----	
1_Шир_Шахты	1900.0
Фактическая_Ширина_Шахты	1950.0
Шахта_шир_мин	1950.0
Шахта_шир_макс	2300.0
Провер_1	!!!!ЛОЖЬ!!!!
-----	
2_Глуб_Шахты	2500.0
Фактическая_Глубина_Шахты	2540.0
Шахта_глуб_мин	2540.0
Шахта_глуб_макс	10000.0
Провер_2	!!!!ЛОЖЬ!!!!
-----	
3_Привязка_Оси_Противовеса_Шир	180.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст	180.0
Смещение_Оси_Противовеса_Мин_Допустимый	180.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Стены_Шир_Мин	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Стены_Шир_Макс	185.0
-----	
Наименование_Двери_Код	SHLZ_0621E.06.00.000 E30
Скрытые_Линии_Построения	<input checked="" type="checkbox"/>
Только_Две_Двери_1_Остановка_Послед_Остановка	<input checked="" type="checkbox"/>
4_Формат_Двери	1
ДВЕРЬ_Лево_Право<Электрооборудование>	Направление : Лево
5_Огнестойкость_дверей	1
6_Дверь_Ширина<Специальное_оборудование>	ДВ : 900
Провер_6	ОК!
Строй_Проем_Грязный	<input checked="" type="checkbox"/>
Грязный_Строй_Проем	1050.0
Толщина_Передней_Стенки	200.0

1.ОШИБКА ПО.1  
1.ШИРИНЕ ШАХТЫ.1

2.ОШИБКА ПО.2  
2.ГЛУБИНЕ ШАХТЫ.2



### ШАГ ВОСЬМОЙ:

Необходимо ввести в смещение противовеса от стены по ширине шахты (**3\_Привязка\_Оси\_Противовеса\_Шир**), доступные смещения («**Смещение\_Оси\_Противовеса\_Относительно\_Стены\_Шир\_Мин**» 105мм – «**Смещение\_Оси\_Противовеса\_Относительно\_Стены\_Шир\_Макс**» 185мм), пользователь сам решает какое смещение ему необходимо.

Но фактическое смещение, которое учитывает программа (**Смещение\_Оси\_Противовеса\_Относительно\_Ст**), если все равно выдает ошибку, то нужно ввести вручную и минимально Расчетное значение (**Смещение\_Оси\_Противовеса\_Мин\_Допустимый**).

Свойства SHLZ Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ А34 ВП

Оборудование (1) Изменить тип

Зависимости

Модель_Кабины<Ограждение>	Модель_Кабины : 1016.А_Бок
Расположение_Противовеса_ЛЕВ_ПРАВ<Электрооборудование>	Направление : Лево
Высокая_Степень_Детализации_Модели	<input checked="" type="checkbox"/>

---

1_Шир_Шахты	1970.0
Фактическая_Ширина_Шахты	1970.0
Шахта_шир_мин	1950.0
Шахта_шир_макс	2300.0
Провер_1	OK!

---

2_Глуб_Шахты	2600.0
Фактическая_Глубина_Шахты	2600.0
Шахта_глуб_мин	2540.0
Шахта_глуб_макс	10000.0
Провер_2	OK!

---

3_Привязка_Оси_Противовеса_Шир	180.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст	180.0
Смещение_Оси_Противовеса_Мин_Допустимый	180.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Стены_Шир_Мин	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Стены_Шир_Макс	185.0

---

Наименование\_Двери\_Код SHLZ\_0621E.06.00.000 E30

Скрытые\_Линии\_Построения

Только\_Две\_Двери\_1\_Остановка\_Послед\_Остановка

4\_Формат\_Двери 1

ДВЕРЬ\_Лево\_Право<Электрооборудование> Направление : Лево

5\_Огнестойкость\_дверей 1

6\_Дверь\_Ширина<Специальное\_оборудование> ДВ : 900

Провер\_6 OK!

Свойства SHLZ Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ А34 ВП

Оборудование (1) Изменить тип

Зависимости

Модель_Кабины<Ограждение>	Модель_Кабины : 1016.А_Бок
Расположение_Противовеса_ЛЕВ_ПРАВ<Электрооборудование>	Направление : Лево
Высокая_Степень_Детализации_Модели	<input checked="" type="checkbox"/>

---

1_Шир_Шахты	1970.0
Фактическая_Ширина_Шахты	1970.0
Шахта_шир_мин	1950.0
Шахта_шир_макс	2300.0
Провер_1	OK!

---

2_Глуб_Шахты	2600.0
Фактическая_Глубина_Шахты	2600.0
Шахта_глуб_мин	2540.0
Шахта_глуб_макс	10000.0
Провер_2	OK!

---

3_Привязка_Оси_Противовеса_Шир	100.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Мин_Допустимый	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Стены_Шир_Мин	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Стены_Шир_Макс	185.0

---

Наименование\_Двери\_Код SHLZ\_0621E.06.00.000 E30

Скрытые\_Линии\_Построения

Только\_Две\_Двери\_1\_Остановка\_Послед\_Остановка

4\_Формат\_Двери 1

ДВЕРЬ\_Лево\_Право<Электрооборудование> Направление : Лево

5\_Огнестойкость\_дверей 1

6\_Дверь\_Ширина<Специальное\_оборудование> ДВ : 900

Провер\_6 OK!

Строй\_Проем\_Грязный

Грязный\_Строй\_Проем 1090.0

Толщина\_Передней\_Стенки 200.0

---

7\_Смещение\_Двери 100.0

7\_Расчет\_Смещение\_Двери -50.0

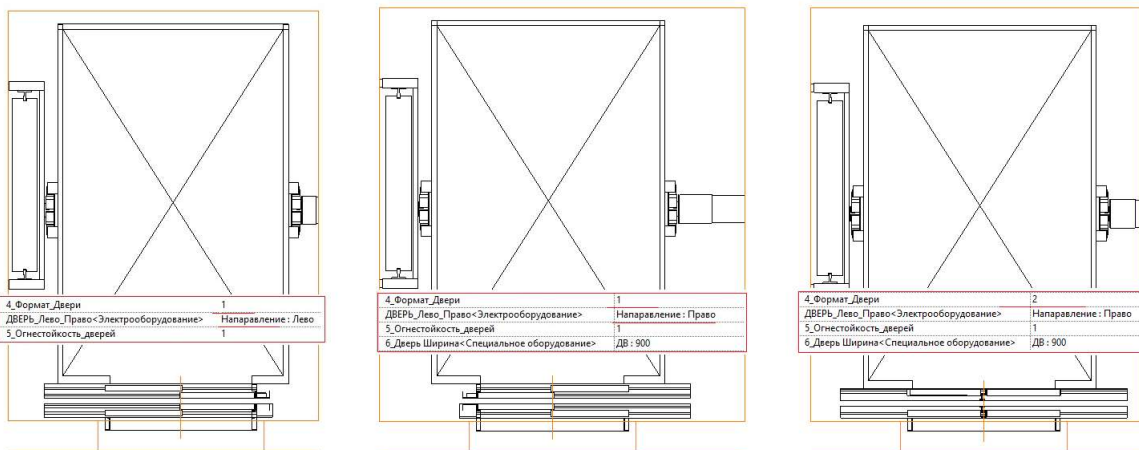
Провер\_7 OK!

3.ОШИБКА ПО.3  
3.ПРИВЯЗКЕ ОСИ ПРОТИВОВЕСА.3  
3.ОТНОСИТЕЛЬНО СТЕНЫ.3

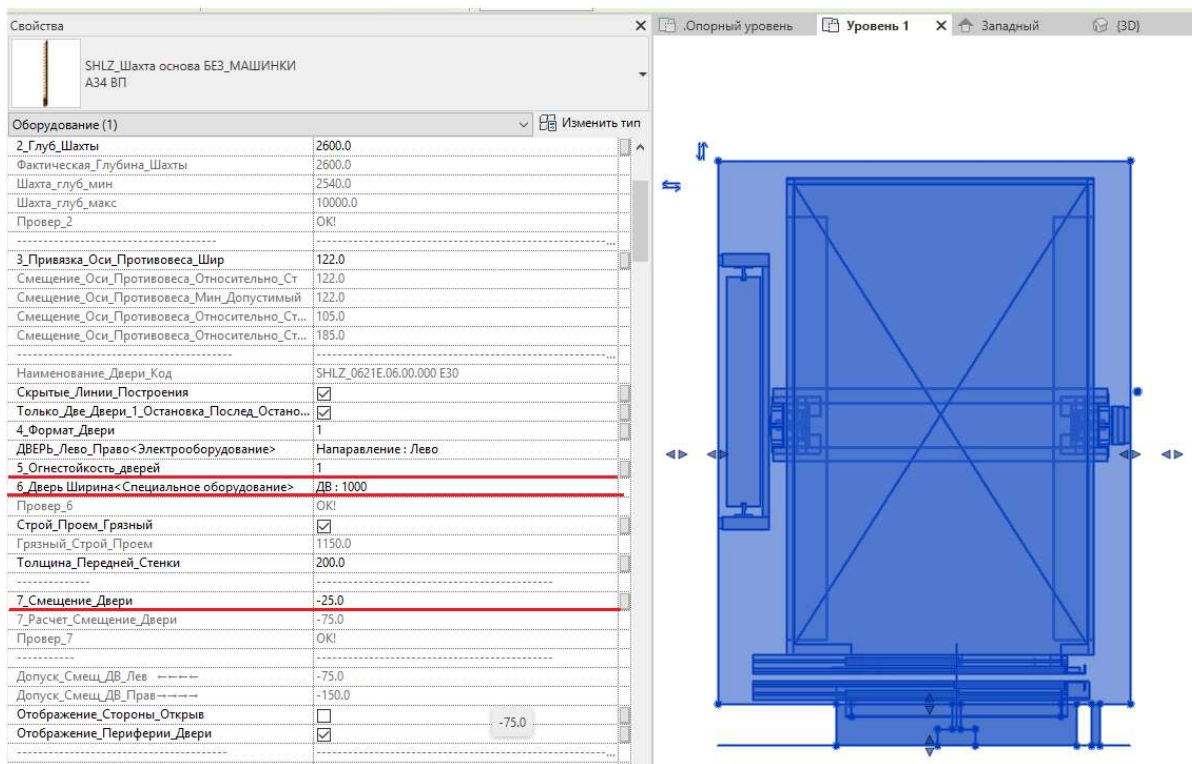
## ШАГ ДЕВЯТЫЙ:

### Настройка двери

Во-первых, нужно выбрать формат двери «**4\_Формат\_двери**», после выбора типа двери, если выбрана телескопическая дверь, то необходимо ввести ориентацию в параметре «**Дверь\_Лево\_Право**».



После необходимо указать ширину двери в пункте «**6\_Дверь Ширина**», после ввода ширины необходимо указать смещение дверей «**7\_Смещение двери**» и огнестойкость «**5\_Огнестойкость дверей**». Также пользователь может воспользоваться проверкой совместимостью введенных значений «**4\_Формат двери**», «**Огнестойкость дверей**». «**Провер 6-7**» + может выдать ошибку (4, 5, 6, 7 – см. Ошибки). Если после всех вышеописанных действий границы шахты изменились, то семейство необходимо перенести, границы семейства к границам стен построения и воспользоваться инструментом «**Перенести**».



**5\_Огнестойкость дверей** – Сначала необходимо выбрать класс огнестойкости дверного полотна, может влиять на Глубину шахты. Параметры для выбора: 1 - E30; 2 - EI60.

**6\_Дверь Ширина** – Тут пользователь может выбрать ширину ЧИСТОГО проема, но не все размеры подойдут для телескопических дверей (650мм).

**7\_Смещение Двери** - Данный параметр влияет на смещение двери. В первую очередь он должен совпадать с расчетным значением (**7\_Расчет\_Смещение Двери** - Смещение Оси



ДВЕРЕЙ относительно Оси КАБИНЫ. Допустимые значения. Идет привязка с шагом по 25мм. (... - 100, -75, -50, -25, 0, 25, 50, 75, 100, ...) шаг кратный 25мм.)

**7 Смещение Двери должно быть в пределах Допуск Смещ ДВ Лев и Допуск Смещ ДВ Прав.**

Направление открывания двери.

Лев – (Допуск\_Смещ\_ДВ\_Лев - максимально допустимое смещение Оси двери влево.)

Прав – (Допуск\_Смещ\_ДВ\_Прав - максимально допустимое смещение Оси двери вправо.)

The screenshot shows a software interface with a properties table on the left and a 3D model of a door mechanism on the right. The table lists various parameters for the door, including dimensions, material properties, and door opening characteristics. The 3D model shows a door with a handle and a locking mechanism, with arrows indicating movement directions.

Свойства	
SHLZ_Шахта основа БЕЗ_МАШИНКИ А34 ВП	
Оборудование (1) <span>Изменить тип</span>	
3_Привязка_Оси_Противовеса_Шир	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Мин_Допустимый	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст...	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст...	185.0
-----	
Наименование_Двери_Код	SHLZ_0621E.06.00.000 E30
Скрытые_Линии_Построения	<input checked="" type="checkbox"/>
Только_Две_Двери_1_Остановка_Послед_Остано...	<input checked="" type="checkbox"/>
4_Формат_Двери	1
ДВЕРЬ_Лев_Прав< Электрооборудование>	Направление : Лев
5_Огнестойкость_дверей	1
6_Дверь_Ширина< Специальное оборудование>	ДВ: 1000
Провер_6	OK!
Строй_Проем_Грязный	<input checked="" type="checkbox"/>
Грязный_Строй_Проем	1150.0
Толщина_Передней_Стенки	200.0
-----	
7_Смещение_Двери	-100.0
7_Расчет_Смещение_Двери	-100.0
Провер_7	OK!
-----	
Допуск_Смещ_ДВ_Лев	-75.0
Допуск_Смещ_ДВ_Прав	-150.0
Отображение_Стороны_Открыт	<input type="checkbox"/>
Отображение_Периферии_Двери	<input checked="" type="checkbox"/>
-----	
Отображение_Крюков_Сверху	<input type="checkbox"/>
Количество_Остановок	5
Фактич_Число_Остановок	5
Отображение_Шкафа_Управления	<input type="checkbox"/>
Смещение_Станции_Управления	300.0
-----	
Зависимость_снизу	Уровень 1
Смещение_снизу	0.0
Зависимость_сверху	Уровень 5
Номер_цепи	

### ШАГ ДЕСЯТЫЙ:

Толщина стен и шкафа управления.

Свойства

SHLZ\_Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ  
А34 ВП

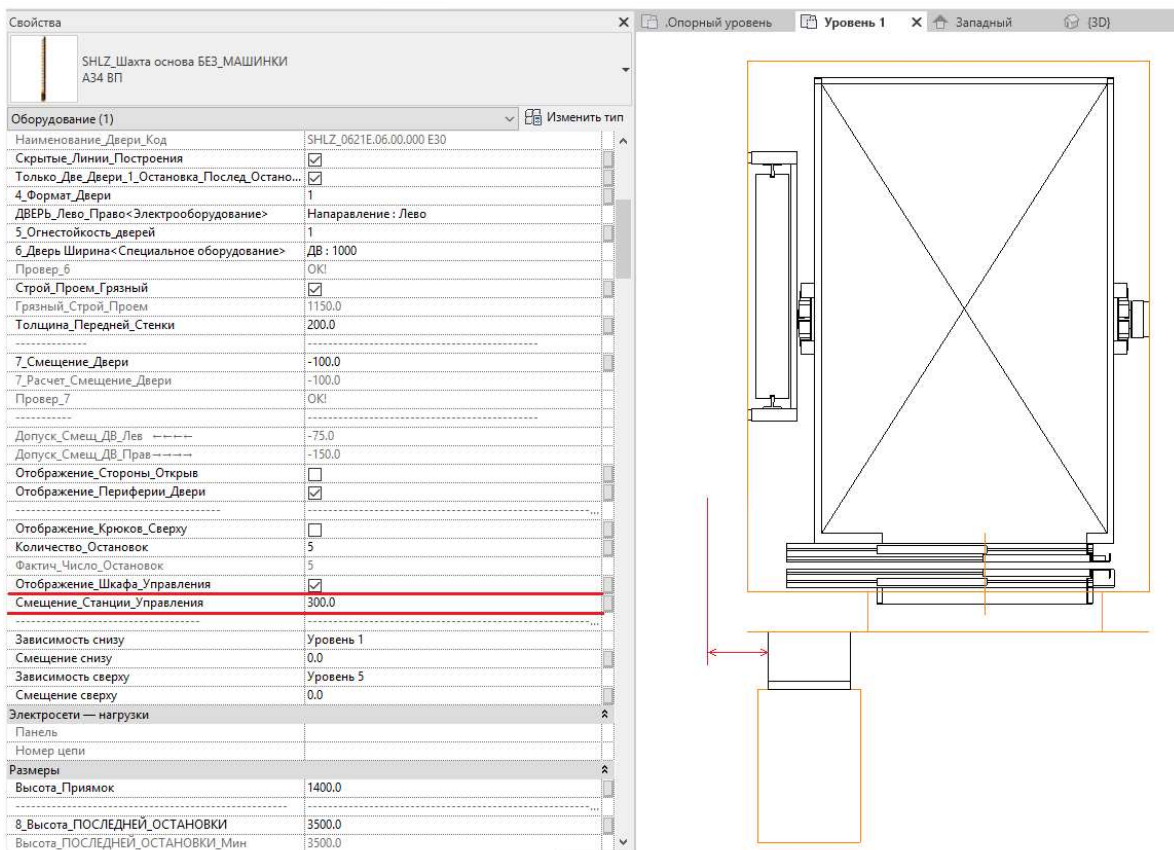
Оборудование (1) Изменить тип

2_Глуб_Шахты	2600.0
Фактическая_Глубина_Шахты	2600.0
Шахта_глуб_мин	2540.0
Шахта_глуб_макс	10000.0
Провер_2	ОК!
-----	
3_Привязка_Оси_Противовеса_Шир	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Мин_Допустимый	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст...	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст...	185.0
-----	
Наименование_Двери_Код	SHLZ_0621E.06.00.000 E30
Скрытые_Линии_Построения	<input checked="" type="checkbox"/>
Только_Две_Двери_1_Остановка_Послед_Остано...	<input checked="" type="checkbox"/>
4_Формат_Двери	1
ДВЕРЬ_Лево_Право<Электрооборудование>	Направление : Лево
5_Отнесность_дверей	1
6_Дверь_Ширина<Специальное_оборудование>	ДВ : 1000
Провер_6	ОК!
Строй_Проем_Грязный	<input checked="" type="checkbox"/>
Грязный_Строй_Проем	1150.0
<b>Толщина_Передней_Стенки</b>	<b>200.0</b>
-----	
7_Смещение_Двери	-100.0
7_Расчет_Смещение_Двери	-100.0
Провер_7	ОК!
-----	
Допуск_Смещ_ДВ_Лев	-75.0
Допуск_Смещ_ДВ_Прав	-150.0
Отображение_Стороны_Открыв	<input type="checkbox"/>
Отображение_Периферии_Двери	<input checked="" type="checkbox"/>
-----	
Отображение_Крюков_Сверху	<input type="checkbox"/>
Количество_Остановок	5
Фактич_Число_Остановок	5
Отображение_Шкафа_Управления	<input type="checkbox"/>
Смещение_Станции_Управления	300.0

The image shows a 3D perspective view of a shaft door assembly. The door is a large rectangular panel with a diagonal cross structure. It is mounted on a frame with rollers and guides. Red arrows indicate various dimensions and offsets, such as the door width, the offset of the door from the shaft wall, and the distance to the control cabinet. The drawing is rendered in blue and white with red dimension lines.

После заполнения пункта (**Толщина\_Передней\_стенки**), нужно указать параметры шкафа управления, сначала указываем (**Смещение\_Станции\_Управления**). По факту данный размер указывается от края стены, где расположен противовес.

Также можно настроить видимость отображения шкафа на планах и видах.



## ШАГ ОДИННАДЦАТЫЙ:

Пункты выбор пользователя.

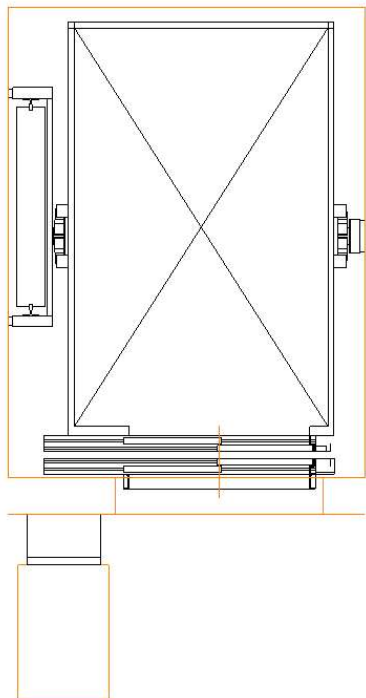
**Скрытые\_Линии\_Построения** - Можно включить по желанию. Рекомендуется выключить его в последнюю очередь, так как он позволяет смотреть габариты общих элементов.

Свойства

SHLZ\_Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ  
А34 ВП

Оборудование (1) Изменить тип

3_Привязка_Оси_Противовеса_Шир	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Мин_Допустимый	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст...	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст...	185.0
Наименование_Двери_Код	SHLZ_0621E.06.00.000 E30
Скрытые_Линии_Построения	<input checked="" type="checkbox"/>
Только_Две_Двери_1_Остановка_Послед_Остано...	<input checked="" type="checkbox"/>
4_Формат_Двери	1
ДВЕРЬ_Лево_Право<Электрооборудование>	Направление : Лево
5_Огнестойкость_дверей	1
6_Дверь_Ширина<Специальное оборудование>	ДВ : 1000
Провер_6	ОК!
Строй_Проем_Грязный	<input checked="" type="checkbox"/>
Грязный_Строй_Проем	1150.0
Толщина_Передней_Стенки	200.0
7_Смещение_Двери	-100.0
7_Расчет_Смещение_Двери	-100.0
Провер_7	ОК!
Допуск_Смещ_ДВ_Лев	-75.0
Допуск_Смещ_ДВ_Прав	-150.0
Отображение_Стороны_Открыты	<input type="checkbox"/>
Отображение_Периферии_Двери	<input checked="" type="checkbox"/>
Отображение_Крюков_Сверху	<input type="checkbox"/>
Количество_Остановок	5
Фактич_Число_Остановок	5
Отображение_Шкафа_Управления	<input type="checkbox"/>
Смещение_Станции_Управления	300.0
Зависимость_снизу	Уровень 1
Смещение_снизу	0.0
Зависимость_сверху	Уровень 5

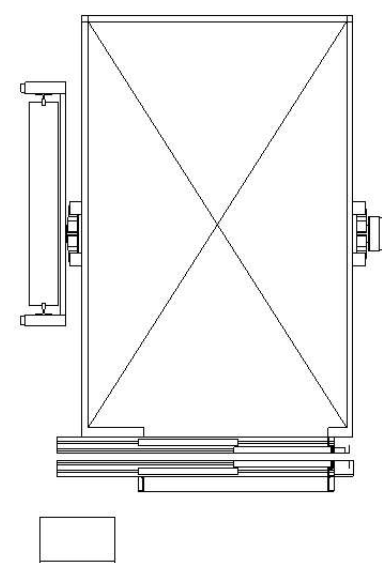


Свойства

SHLZ\_Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ  
А34 ВП

Оборудование (1) Изменить тип

Расположение_Противовеса_ЛЕВ_ПРАВ<Электр...	Направление : Лево
Высокая_Степень_Детализации_Модели	<input checked="" type="checkbox"/>
1_Шир_Шахты	1970.0
Фактическая_Ширина_Шахты	1970.0
Шахта_шир_мин	1950.0
Шахта_шир_макс	2300.0
Провер_1	ОК!
2_Глуб_Шахты	2600.0
Фактическая_Глубина_Шахты	2600.0
Шахта_глуб_мин	2540.0
Шахта_глуб_макс	10000.0
Провер_2	ОК!
3_Привязка_Оси_Противовеса_Шир	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Мин_Допустимый	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст...	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст...	185.0
Наименование_Двери_Код	SHLZ_0621E.06.00.000 E30
Скрытые_Линии_Построения	<input type="checkbox"/>
Только_Две_Двери_1_Остановка_Послед_Остано...	<input checked="" type="checkbox"/>
4_Формат_Двери	1
ДВЕРЬ_Лево_Право<Электрооборудование>	Направление : Лево
5_Огнестойкость_дверей	1
6_Дверь_Ширина<Специальное оборудование>	ДВ : 1000
Провер_6	ОК!
Строй_Проем_Грязный	<input checked="" type="checkbox"/>
Грязный_Строй_Проем	1150.0
Толщина_Передней_Стенки	200.0
7_Смещение_Двери	-100.0
7_Расчет_Смещение_Двери	-100.0
Провер_7	ОК!
Допуск_Смещ_ДВ_Лев	-75.0
Допуск_Смещ_ДВ_Прав	-150.0



**Только Две Двери\_1\_Остановка\_Послед\_Остановка** – Данный пункт скрывает все двери кроме первой и последней двери. Может пригодиться пользователю, если необходимо скрыть двери, но проемы останутся.

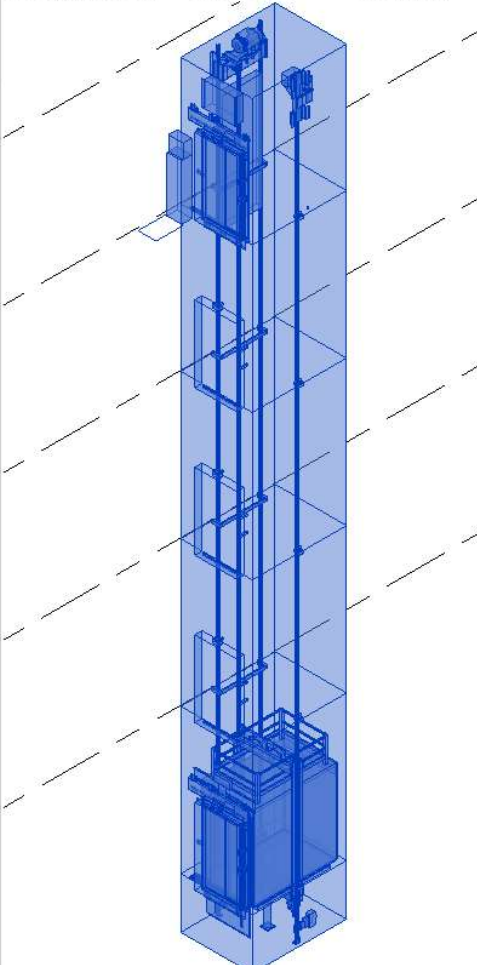
Свойства

SHLZ\_Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ  
А34 ВП

Оборудование (1) Изменить тип

Зависимости

Модель_Кабины<Ограждение>	Модель_Кабины : 1016,А_Бок
Расположение_Противовеса_ЛЕВ_ПРАВ<Электр...>	Направление : Лево
Высокая_Степень_Детализации_Модели	<input checked="" type="checkbox"/>
-----	
<b>1_Шир_Шахты</b>	1970.0
Фактическая_Ширина_Шахты	1970.0
Шахта_шир_мин	1950.0
Шахта_шир_макс	2300.0
Провер_1	OK!
-----	
<b>2_Глуб_Шахты</b>	2600.0
Фактическая_Глубина_Шахты	2600.0
Шахта_глуб_мин	2540.0
Шахта_глуб_макс	10000.0
Провер_2	OK!
-----	
<b>3_Привязка_Оси_Противовеса_Шир</b>	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст...	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Мин_Допустимый	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст...	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст...	185.0
-----	
Наименование_Двери_Код	SHLZ_0621E.06.00.000 E30
Скрытые_Линии_Построения	<input checked="" type="checkbox"/>
Только_Две_Двери_1_Остановка_Послед_Остано...	<input type="checkbox"/>
<b>4_Формат_Двери</b>	1
<b>ДВЕРЬ_Лево_Право&lt;Электрооборудование&gt;</b>	Направление : Лево
<b>5_Огнестойкость_дверей</b>	1
<b>6_Дверь_Ширина&lt;Специальное_оборудование&gt;</b>	ДВ : 1000
Провер_6	OK!
<b>Строй_Проем_Грязный</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
Грязный_Строй_Проем	1150.0
<b>Толщина_Передней_Стенки</b>	200.0
-----	
<b>7_Смещение_Двери</b>	-100.0
7_Расчет_Смещение_Двери	-100.0
Провер_7	OK!
-----	



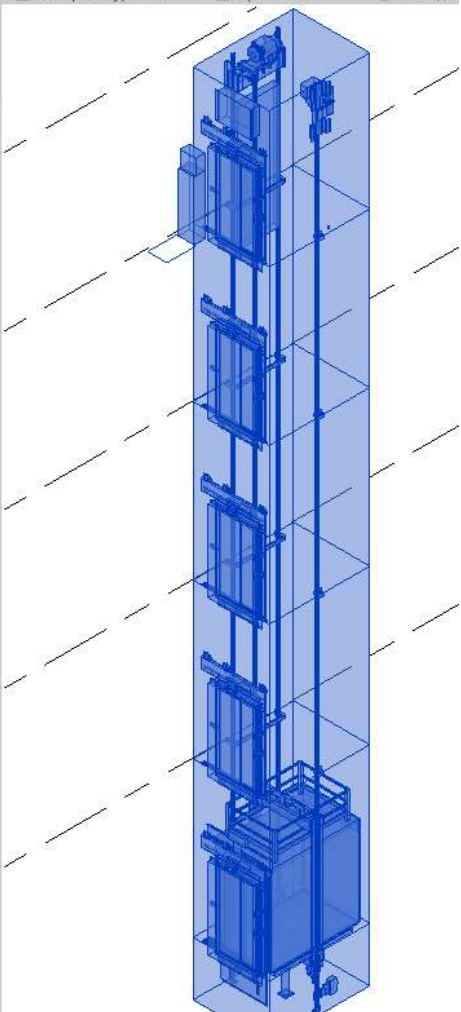
Свойства

SHLZ\_Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ  
А34 ВП

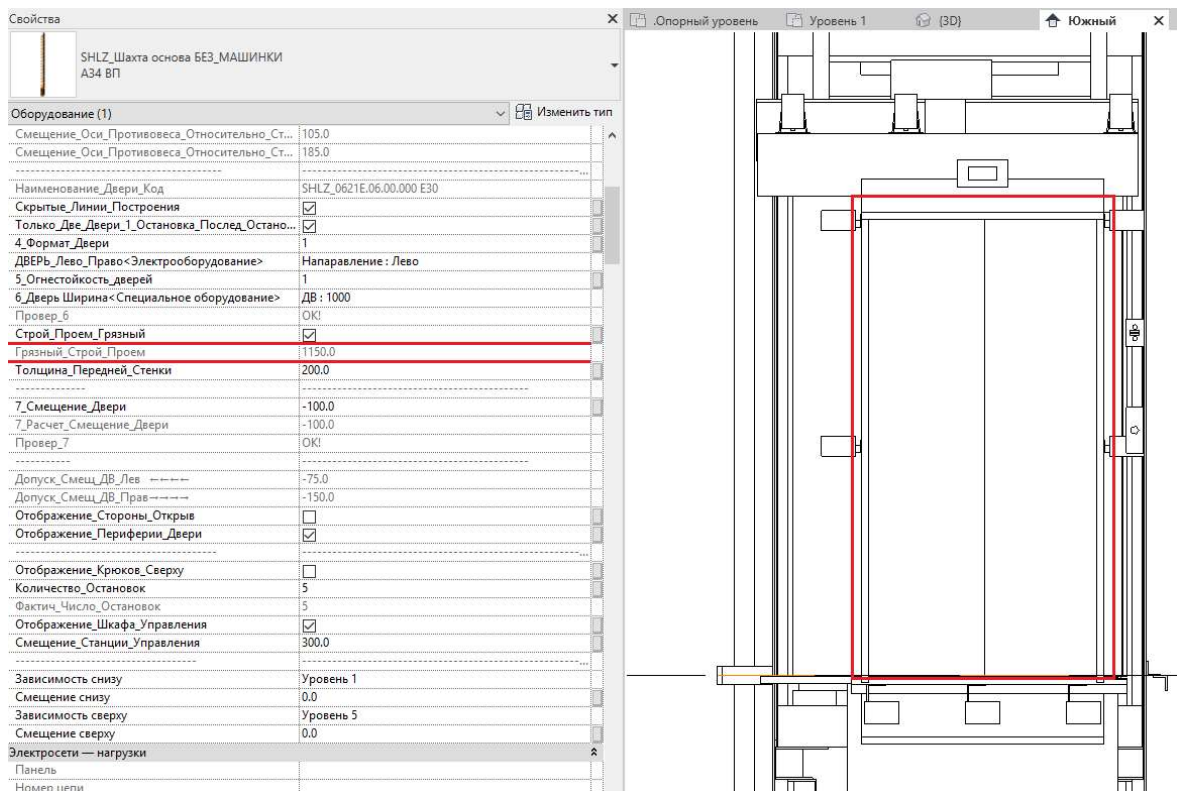
Оборудование (1) Изменить тип

Зависимости

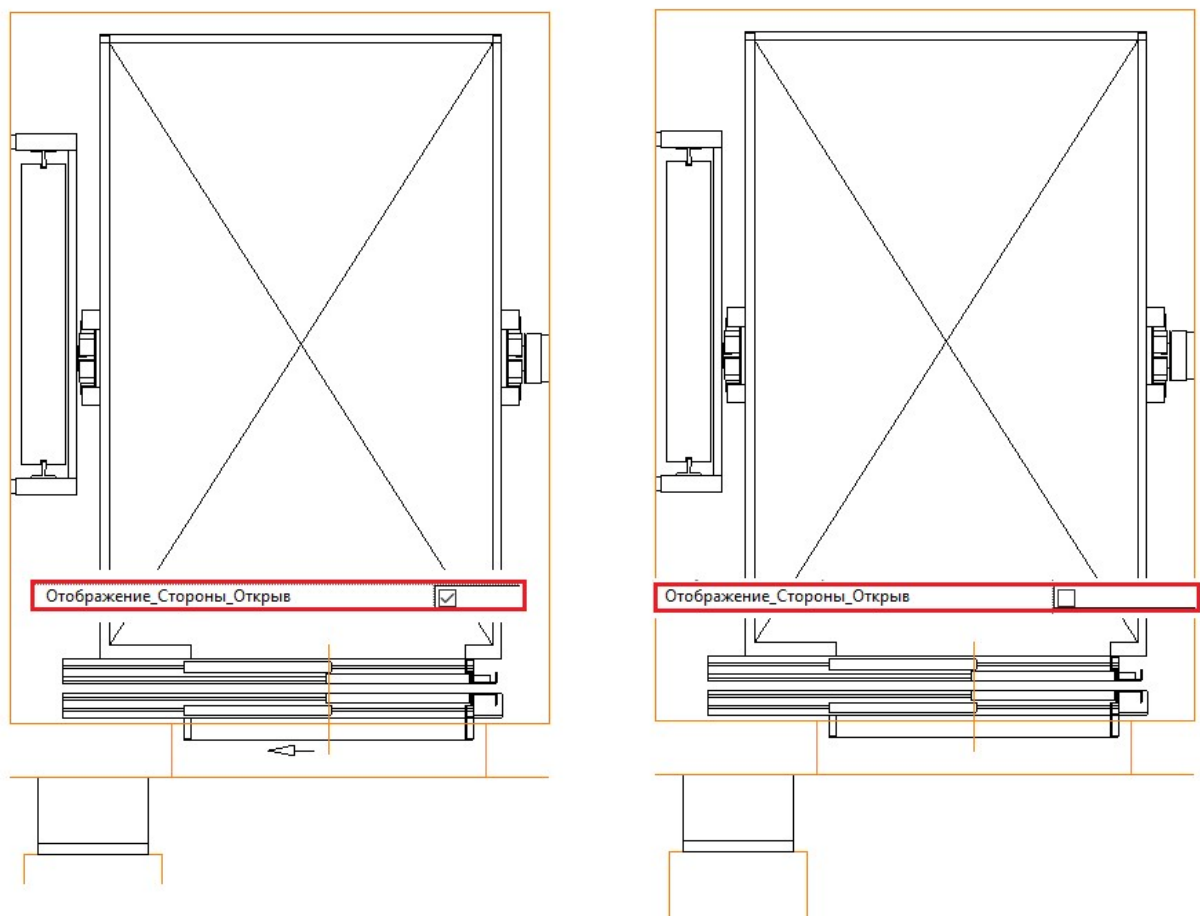
Модель_Кабины<Ограждение>	Модель_Кабины : 1016.А_Бок
Расположение_Противовеса_ЛЕВ_ПРАВ<Электр...>	Направление : Лево
Высокая_Степень_Детализации_Модели	<input checked="" type="checkbox"/>
-----	
1_Шир_Шахты	1970.0
Фактическая_Ширина_Шахты	1970.0
Шахта_шир_мин	1950.0
Шахта_шир_макс	2300.0
Провер_1	OK!
-----	
2_Глуб_Шахты	2600.0
Фактическая_Глубина_Шахты	2600.0
Шахта_глуб_мин	2540.0
Шахта_глуб_макс	10000.0
Провер_2	OK!
-----	
3_Привязка_Оси_Противовеса_Шир	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Мин_Допустимый	122.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст...	105.0
Смещение_Оси_Противовеса_Относительно_Ст...	185.0
-----	
Наименование_Двери_Код	SHLZ_0621E.06.00.000 E30
Скрытые_Линии_Построения	<input checked="" type="checkbox"/>
Только_Две_Двери_1_Остановка_Послед_Остано...	<input checked="" type="checkbox"/>
4_Формат_Двери	1
ДВЕРЬ_Лево_Право<Электрооборудование>	Направление : Лево
5_Огнестойкость_дверей	1
6_Дверь_Ширина<Специальное оборудование>	ДВ : 1000
Провер_6	OK!
Строй_Проем_Грязный	<input checked="" type="checkbox"/>
Грязный_Строй_Проем	1150.0
Толщина_Передней_Стенки	200.0
-----	
7_Смещение_Двери	-100.0
7_Расчет_Смещение_Двери	-100.0
Провер_7	OK!
-----	



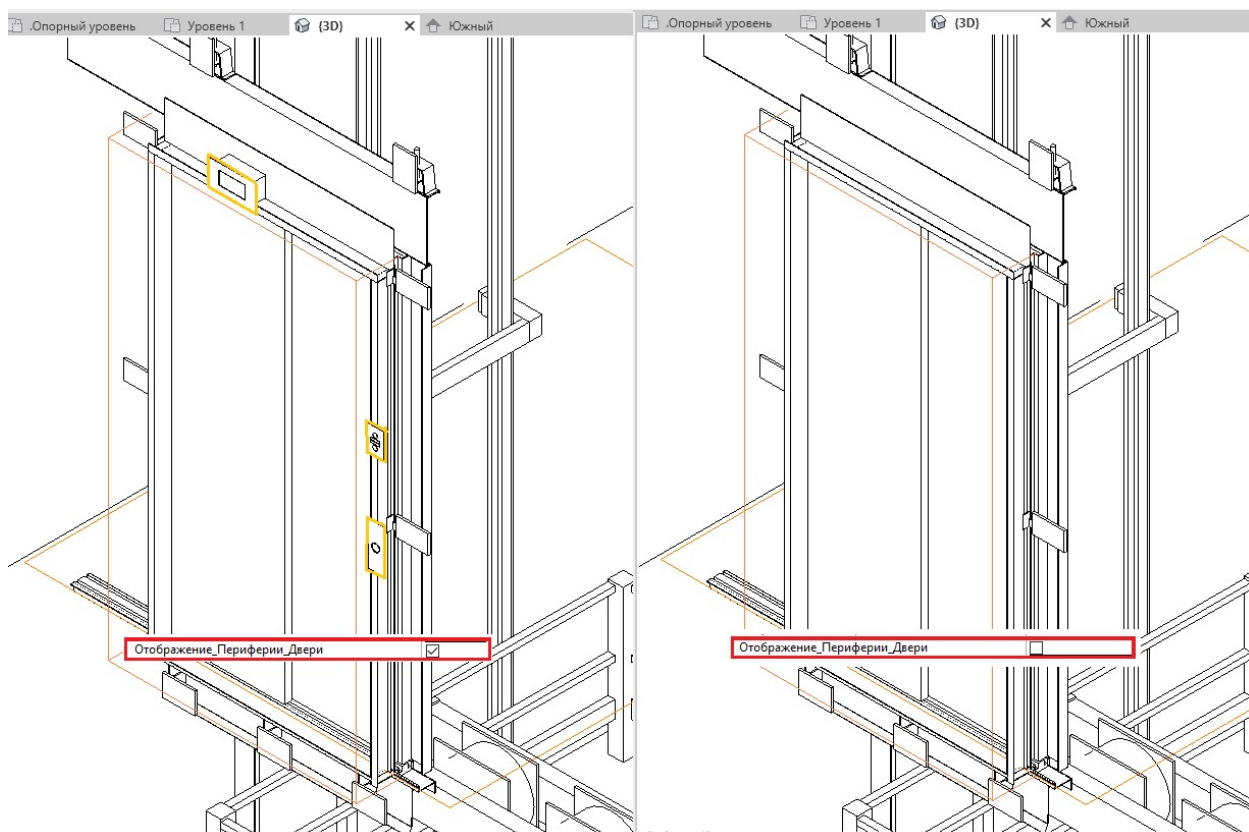
**Строй\_Проем\_Грязный** - По умолчанию этот пункт включен, показывает фактический строительный проем. (**Грязный\_Строй\_Проем** – фактическая ширина строительного проема).



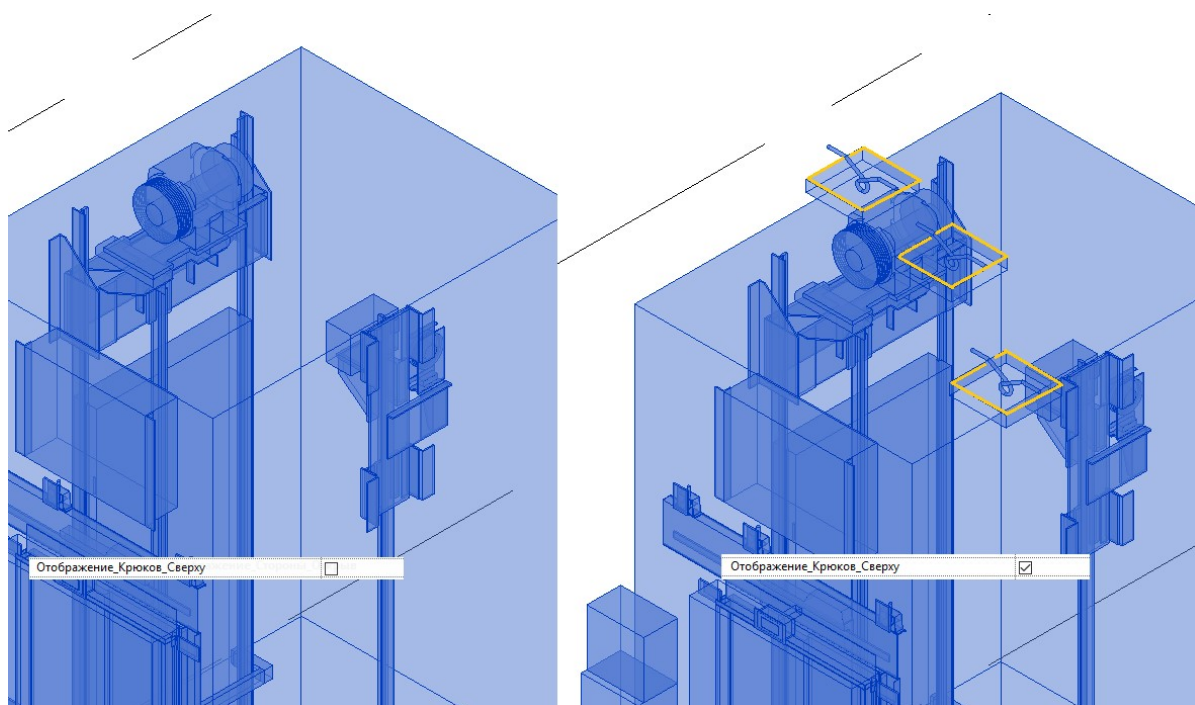
**Отображение\_Сторон\_Открыв** – Показывает направление открытия двери на планах и видах.



**Отображение\_Периферии\_Двери** – Отображает периферию дверного полотна.



**Отображение\_Крюков\_Сверху** – Пункт отвечает за отображение крюков в перекрытии шахты, некоторым пользователям необходимо отображение крюков (отображаются в плане и в видах).

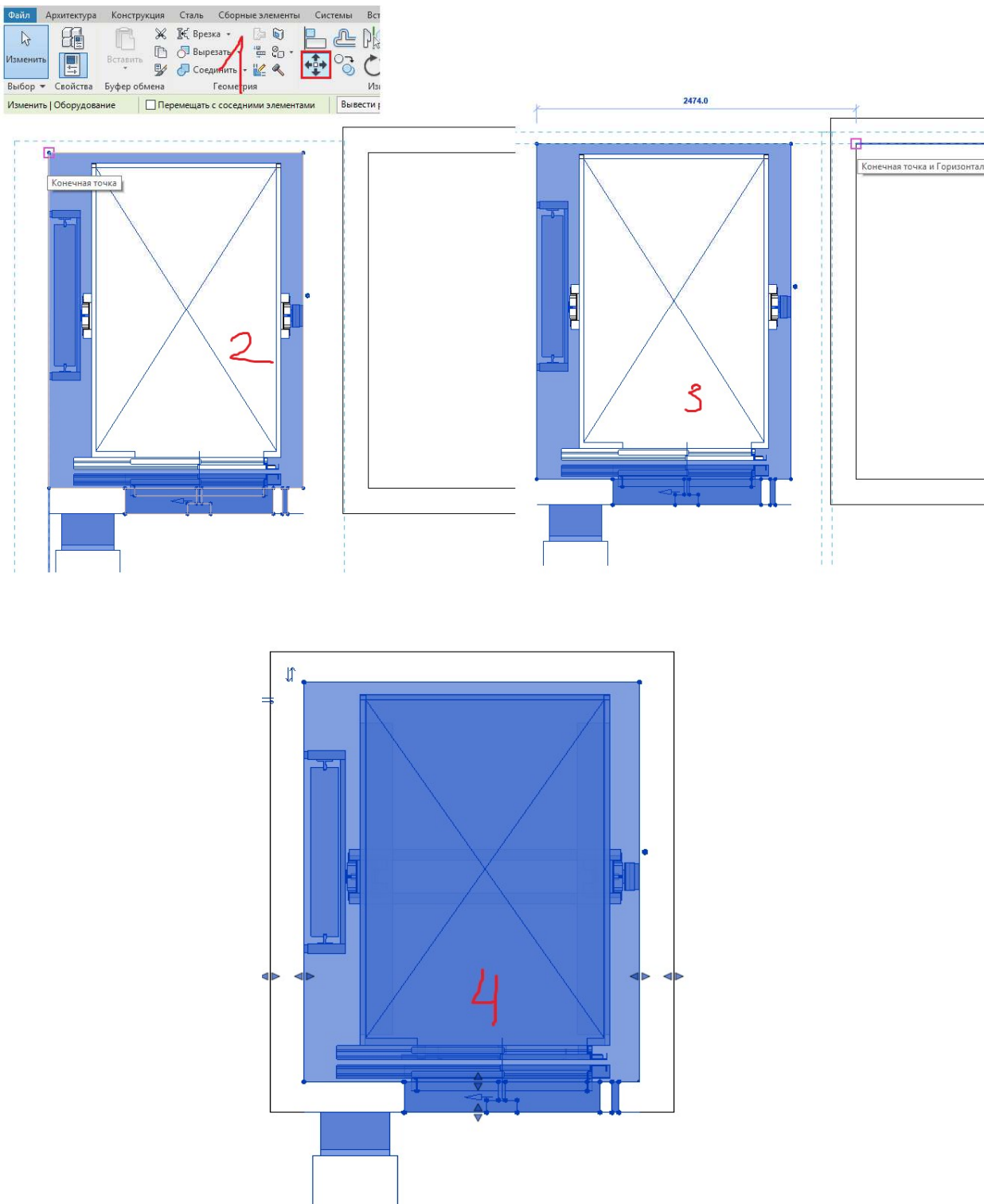




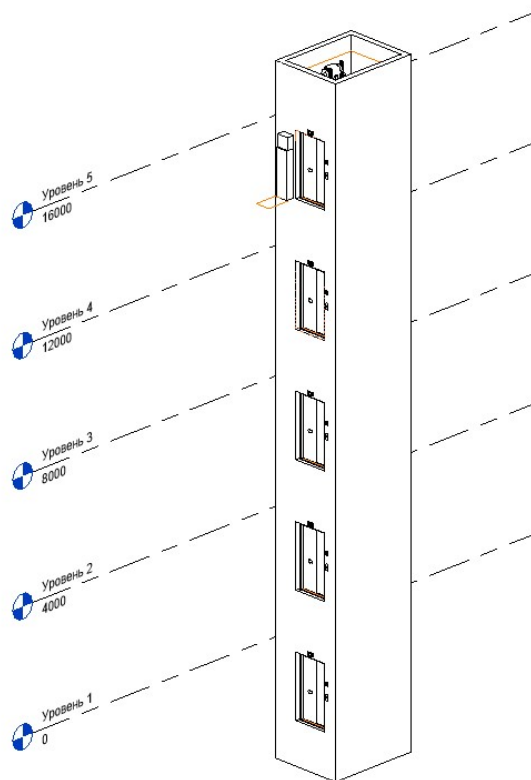
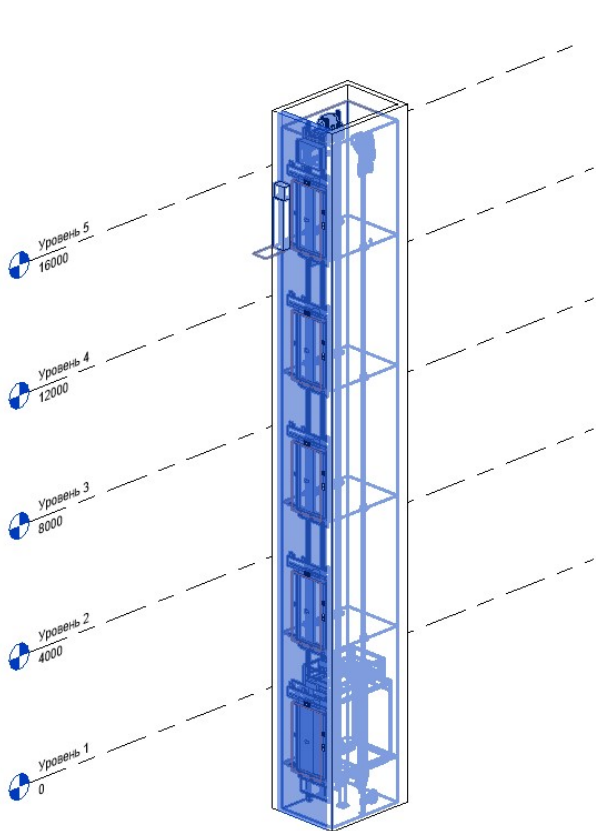
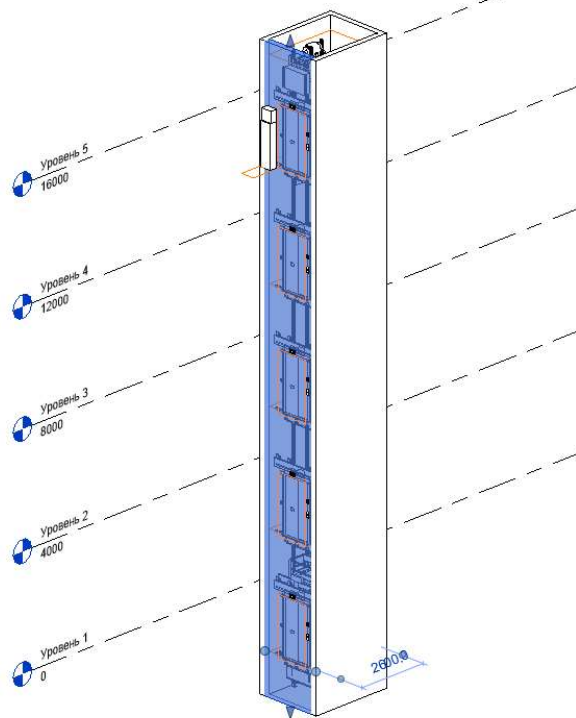
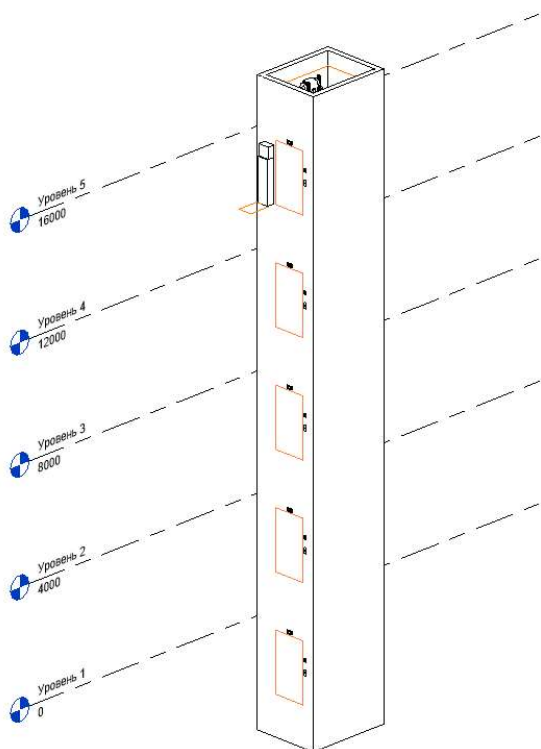
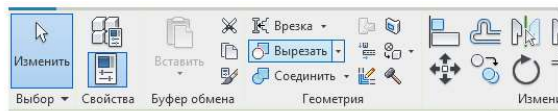
## ШАГ ДВЕНАДЦАТЫЙ:

Установка шахты на место в проекте.

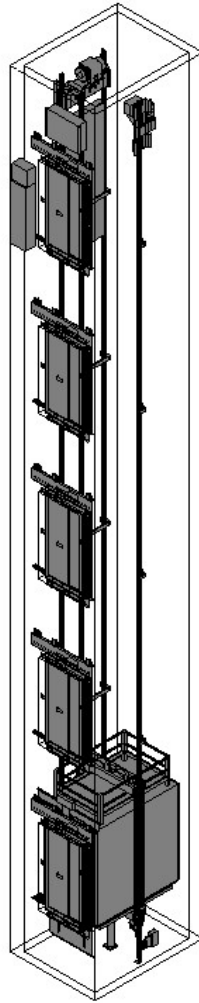
После настройки шахты можно приступить к ее установке в проект. Выбираем шахту левой кнопкой мыши и используем инструмент «Переместить», хватаемся за край и устанавливаем шахту по месту. (Возможна медленная работа программы, так как в модели в некоторых местах очень много осей привязок + модель сама получилась достаточно тяжелой, необходимо хвататься именно за угол).



Следующим шагом будет вырезание проемов и шахты (если это требуется) из стены. Нужно нажать на кнопку «Вырезать» выделить стену, а потом (SHLZ\_Шахта основа БЕЗ\_МАШИНКИ).



**ИТОГОВЫЙ ВАРИАНТ:**



**ВИД В ПЛАНЕ:**

