



Программное обеспечение
«Кросс Про 10. Инвентори»

Руководство оператора

Содержание

1. Запуск компонентов.....	8
1.1 Вход в систему.....	8
2. Работа с базой, оборудованием, фасадами.....	11
2.1 Добавление зоны	11
2.2 Добавление пункта.....	13
2.3 Добавление оборудования	15
2.4 Работа с фасадом оборудования	18
2.4.1 Вставка плат и SFP модулей через базу данных	20
2.4.2 Вставка плат и SFP модулей графическим способом	25
2.4.3 Извлечение плат и SFP модулей через базу данных.....	27
2.4.4 Извлечение плат и SFP модулей графическим способом	29
2.4.5 Массовая вставка модулей SFP и плат устройств	29
2.5 Состав оборудования	32
2.6 Добавление PDU	33
2.7 Работа с Телекоммуникационным шкафом	35
2.7.1 Добавление стойки под пункт.....	35
2.7.2 Добавление стойки под здание.....	37
2.7.3 Работа с фасадом стойки.....	41
2.7.4 Выбор отображаемых сторон	42
2.7.5 Размещение оборудования на фасаде стойки	43
2.7.6 Шаг перемещения оборудования ½ юнита.....	47
2.7.7 Поворот оборудования в стойке	48
2.7.8 Нагрузка PDU на вертикальные юниты	49
2.7.9 Вызов свойств объектов с фасада шкафа	52
2.7.10 Проверка электропитания и воздушного потока.....	53
2.7.11 Расширенная информация по стойке.....	53
3. Работа со схемами	55
3.1 Схема связей оборудования.....	55
3.1.1 Добавление схемы связей оборудования	55
3.1.2 Открытие схемы.....	56

3.1.3	Размещение оборудования на схеме для схем электропитания	57
3.1.4	Размещение оборудования на схеме связей оборудования для создания схемы подключений	60
3.1.5	Размещение стойки на Схеме связей оборудования	60
3.1.6	Удаление оборудования со схемы	64
3.1.7	Масштабирование схемы	66
3.1.8	Изменение размеров схемы	66
3.1.9	Отмена действий на схемах	67
3.1.10	Вызов свойств объектов со схемы	68
3.1.11	История на дату схемы	69
3.2	Создание связей	71
3.2.1	Создание одиночных связей	71
3.2.2	Создание шины	73
3.2.3	Создание связей с помощью шины	81
3.2.4	Создание массовых связей с помощью шины	83
3.2.5	Подсветка связей	88
3.2.6	Удаление связей	89
3.2.7	Создание соединений с бирками	90
3.2.8	Создание симплексных соединений	92
3.2.9	Назначение параметров соединениям	93
3.2.10	Добавление операторского оборудования в виде отдельного значка	96
3.2.11	Создание соединений с оборудованием оператора	98
3.3	Схема размещения оборудования в автозалах	101
3.3.1	Добавление схемы размещения оборудования	101
3.3.2	Загрузка подложки	102
3.3.3	Калибровка схемы	103
3.3.4	Измерение расстояний на схеме	104
3.3.5	Нанесение телекоммуникационных шкафов на схему	106
3.3.6	Создание подписей	109
3.3.7	Включение/отключение отображаемых параметров телекоммуникационных шкафов 110	
3.3.8	Нанесение коридоров	113
3.3.9	Включение/отключение коридоров	117

4. Логические сети.....	121
4.1 Добавление IP адресов.....	121
4.2 Нагрузка IP адресов.....	122
4.3 Добавление VLAN.....	125
4.4 Нагрузка VLAN.....	127
4.5 Добавление логических интерфейсов под оборудование.....	128
4.6 Нагрузка логических интерфейсов на порты оборудования, SFP модули.....	130
5. Работа с картами.....	132
5.1 Открытие карты.....	132
5.2 Выбор зоны для работы с картой.....	134
5.3 Добавление объектов кабельной канализации.....	136
5.3.1 Добавление смотровых колодцев.....	136
5.3.2 Связывание колодцев кабельной канализацией.....	137
5.3.3 Добавление узлов прокладки.....	140
5.3.4 Расстановка опор.....	141
5.3.5 Добавление пикетов.....	142
5.3.6 Связывание пикетов коллектором.....	143
5.4 Расстановка пунктов на карте.....	146
5.5 Медная кабельная сеть.....	150
5.5.1 Добавление пассивного оборудования (на примере Распределительного шкафа) 150	
5.5.2 Добавление медной кабельной сети. Добавление муфты.....	155
5.5.3 Размещение муфты на карте.....	159
5.5.4 Нанесение участков медного кабеля на карте.....	160
5.5.5 Запись трассы прохождения участка кабеля на карте.....	166
5.5.6 Отключение записи трасс прохождения участка кабеля на карте.....	170
5.5.7 Редактирование трасс прохождения участка кабеля.....	171
5.6 Оптическая кабельная сеть.....	171
5.6.1 Добавление оптических кроссов.....	171
5.6.2 Добавление оптической кабельной сети. Добавление муфты.....	176
5.6.3 Размещение муфты на карте.....	180
5.6.4 Нанесение участков оптического кабеля на карте.....	180
5.6.5 Запись трассы прохождения участка кабеля на карте.....	185

5.6.6	Отключение записи трасс прохождения участка кабеля на карте.....	189
5.5.7	Редактирование трасс прохождения участка кабеля	190
5.7	Позиционирование объектов на карте	190
5.8	Прохождение магистрали/участка кабеля на карте	191
5.9	Просмотр информации об объектах на карте	193
6.	Схемы медной сети	194
6.1	Мнемосхема оптической сети	194
6.1.1	Генерация мнемосхемы по карте	194
6.2	Структурная медной сети. Генерация схемы	200
6.3	Детальная схема оптической сети.....	201
6.4	Паспорт распределительного шкафа	203
7.	Схемы оптической сети.....	208
7.1	Мнемосхема оптической сети	208
7.1.1	Генерация мнемосхемы по карте	208
7.1.2	Генерация мнемосхемы по кабельной сети.....	215
7.2	Структурная схема оптической сети. Генерация схемы	218
7.3	Детальная схема оптической сети.....	219
7.4	Паспорт муфты	222
7.4.1	Создание паспорта муфты	222
7.4.2	Создание кроссировок в муфте.....	227
7.4.3	Удаление кроссировок в муфте	229
7.4.4	Нанесение кроссировок в муфте	230
7.5	Паспорт кросса	231
7.5.1	Создание паспорта оптического кросса	231
7.5.2	Создание кроссировок в оптическом кроссе.....	236
7.5.3	Удаление кроссировок в оптическом кроссе	238
7.5.4	Нанесение кроссировок в оптическом кроссе	239
8.	Инвентарный учет	240
9.	Журнал	242
9.1	Системные события	242
9.2	Операции базы данных	245
10.	Дополнительные функции	249
10.1	Отображение разметки в базе данных.	249

10.2 Включение автоскроллинга дерева элементов	250
10.3 Прикрепление сторонних файлов	251
10.4 Просмотр больших текстов в форме свойств	254
10.5 Функция позиционировать в дереве	256
10.6 Дублировать сообщения в отдельное окно.....	257
10.7 Изменение типа оборудования, пункта.....	258
10.8 Поиск	259
10.8.1 Поиск по имени объекта	259
10.8.2 Поиск по параметру объекта.....	261
10.8.3 Экспорт данных поиска	263
10.9 Табличные представления объектов.....	263
10.10 Заполнение данных в табличном представлении	264
10.11 Заккрытие всех схем	265
11. Экспорт.....	267
11.1 Кабельный журнал.	267
11.2 Кабельный журнал соединений.....	268
11.3 Кабельный журнал настройки коммутаторов	270
11.4 Сохранение в EXCEL табличных представлений	271
11.5 Сохранение схемы в BMP	274
11.6 Сохранение схемы в PDF	276

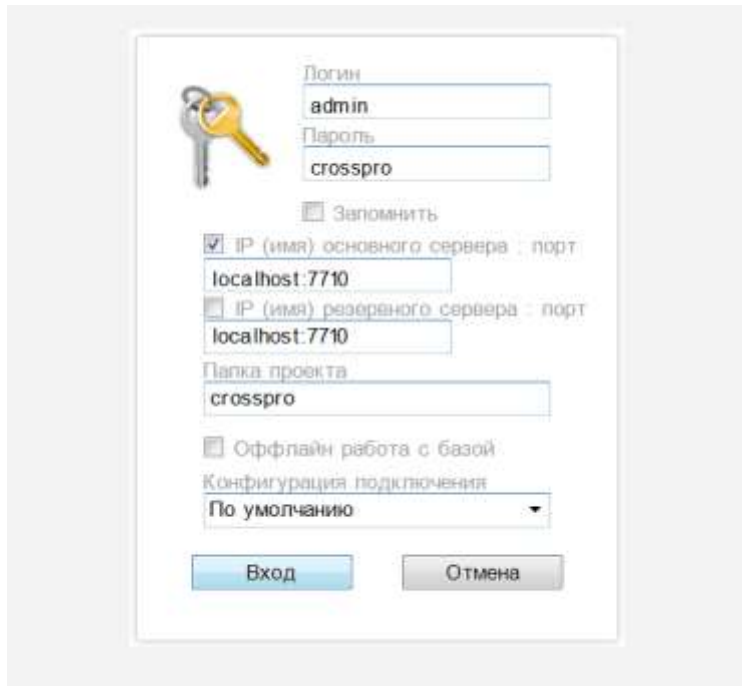
Назначение программного продукта

«Кросс Про 10. Инвентори» предназначена для информационного обеспечения деятельности руководителей и специалистов предприятия в процессе эксплуатации и развития сетей, посредством инвентаризации и повышения эффективности использования телекоммуникационных ресурсов.

1. Запуск компонентов

1.1 Вход в систему

Для запуска необходимо зайти в папку с поставкой ПО и запустить исполняемый файл CpClient.



В появившемся окне вводим логин и пароль для входа в систему. В поле IP или имя сервера прописываем путь для подключения.

По умолчанию:

- Логин: admin
- Пароль: crosspro
- Адрес подключения: localhost:7070

Для подключения по сети изменяем адрес localhost на IP-адрес компьютера, на котором запущено серверное приложение.



Логин
admin

Пароль
crosspro

☐ Запомнить

IP или имя основного сервера : порт ▼
192.168.230.100:7070

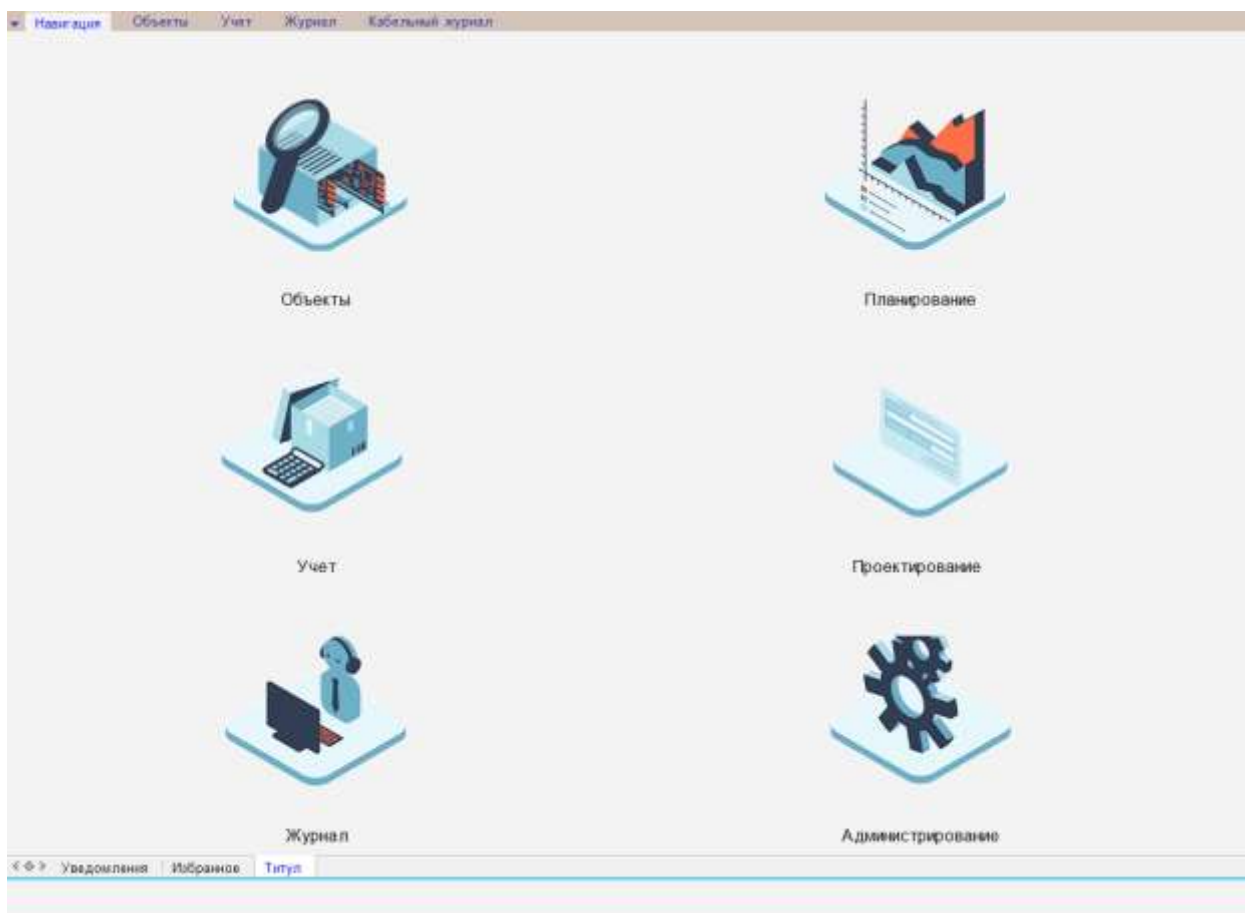
IP или имя резервного сервера : порт
localhost:7070

☐ Создавать кэш папку по логину

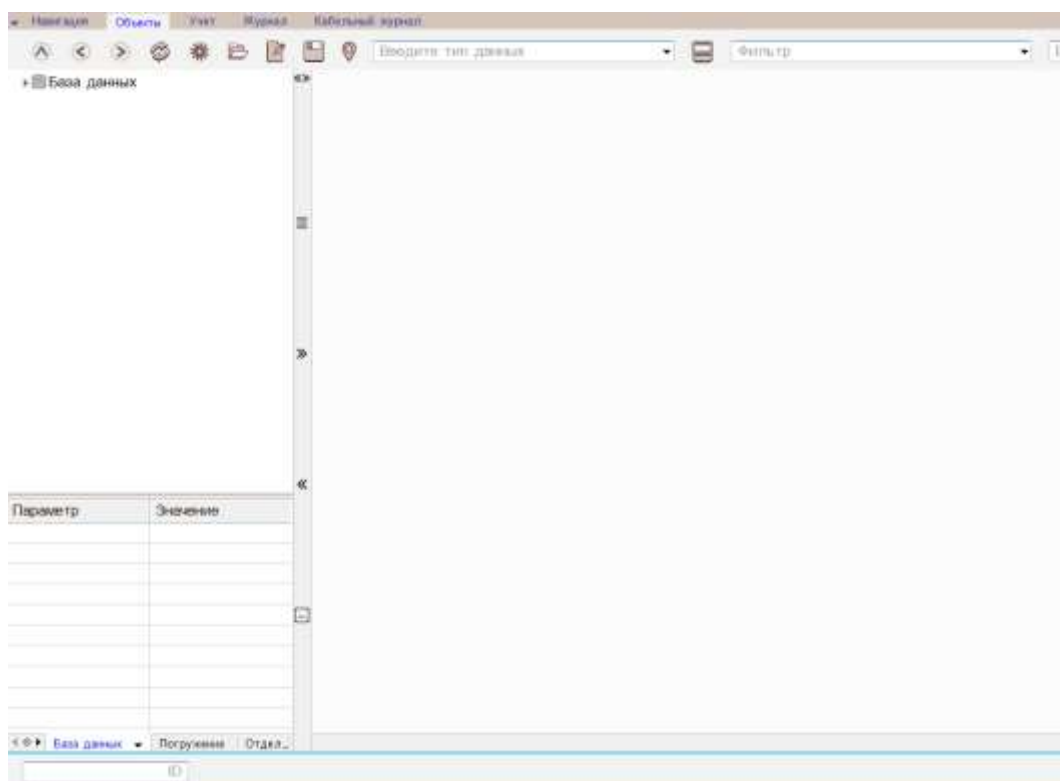
Конфигурация подключения
По умолчанию ▼

Вход Отмена

Нажимаем кнопку «Вход». На экране появится титульное окно программы.



Для работы и просмотра данных необходимо переключиться во вкладку «Объекты» в верхнем окне.

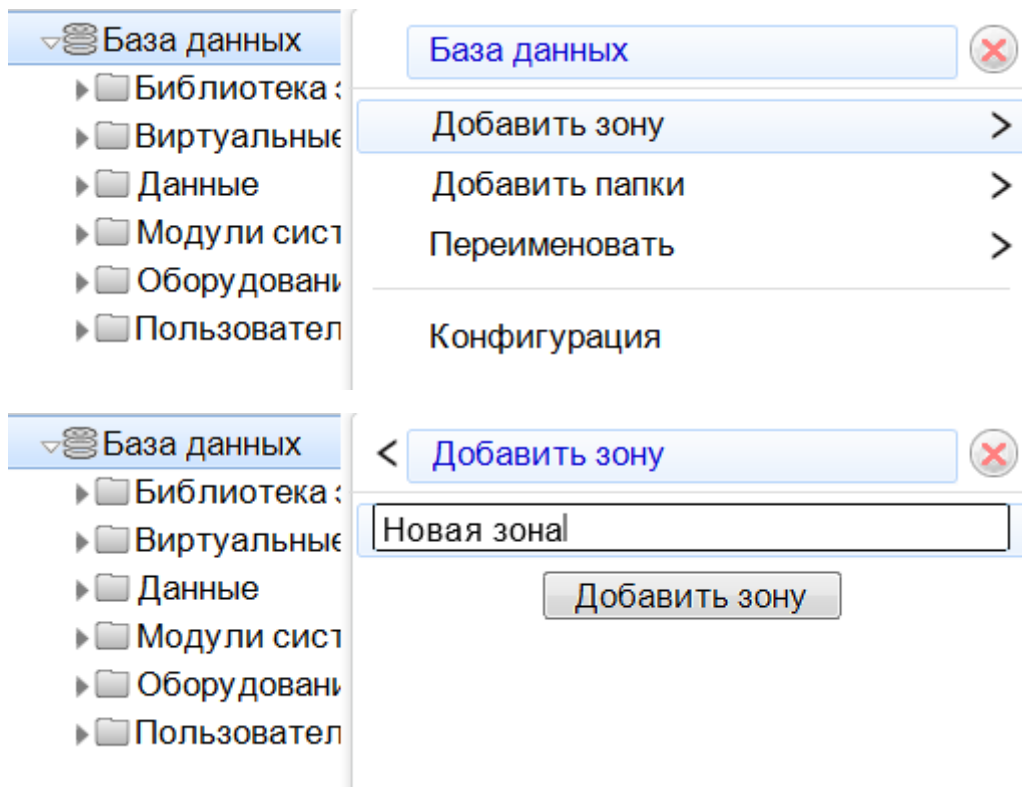


2. Работа с базой, оборудованием, фасадами

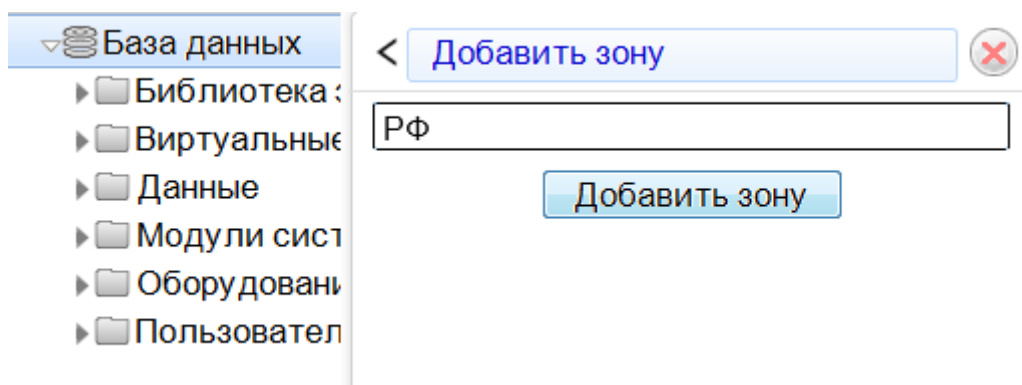
2.1 Добавление зоны

Зона – это зона ответственности компании, проект, регион, в котором будут храниться данные для выбранной области. Структура определяется на начальном этапе, в процессе изменить ее будет нельзя.

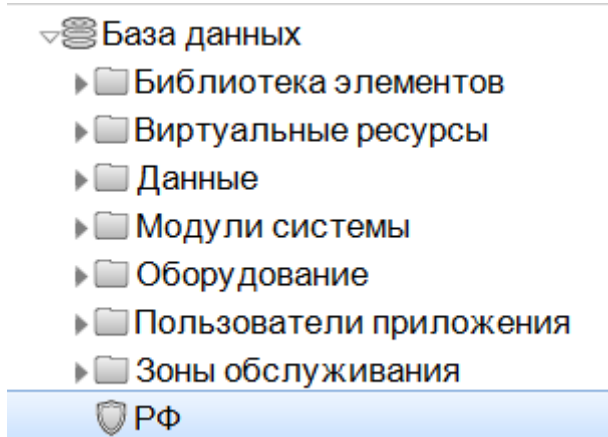
Для добавления зоны вызываем контекстное меню по База данных – Добавить зону.



В окне вводим имя зоны и нажимаем кнопку «Добавить зону».

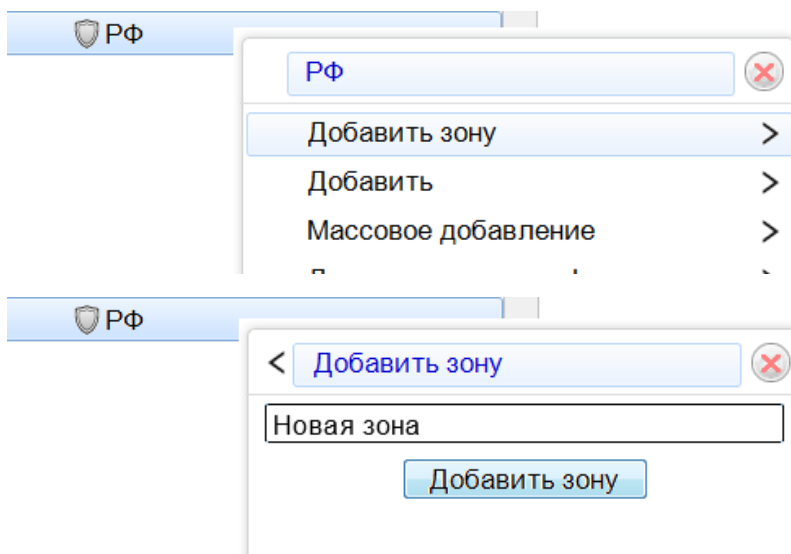


В списке появится добавленная зона

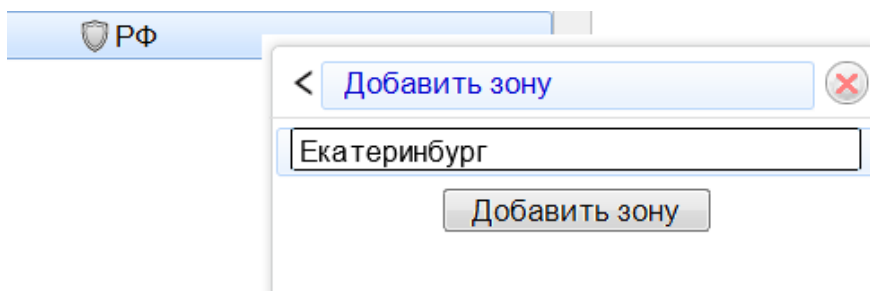


Зоны могут вкладываться друг в друга. В вышестоящую зону добавить объекты (в данном примере в зону РФ) не получится. Все добавление осуществляется в нижестоящие зоны.

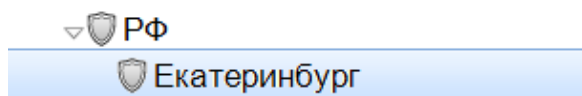
Для примера добавим под зону еще одну зону. Вызываем контекстное меню на созданной зоне – Добавить зону



В появившемся окне вводим имя зоны и нажимаем кнопку «Добавить зону»



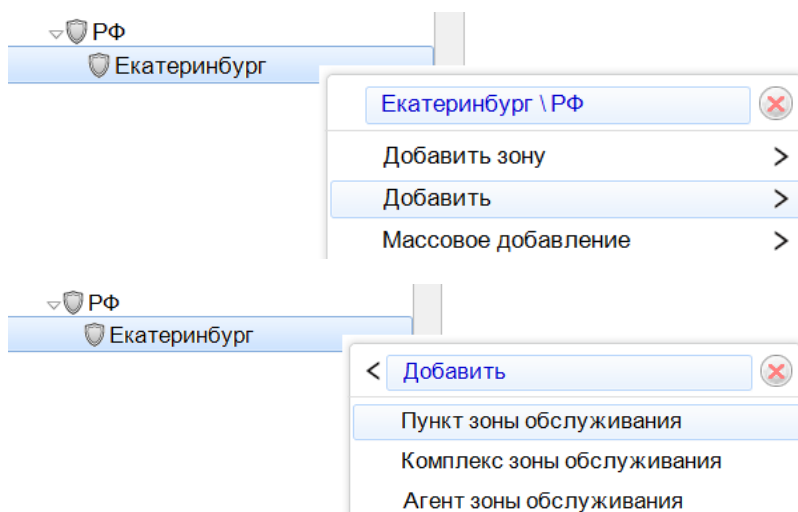
В списке появится добавленная зона.



2.2 Добавление пункта

Пункт – это здание, в котором хранится оборудование.

Для добавления пункта вызываем контекстное меню ПКМ на зоне – Добавить – Пункт зоны обслуживания



В появившемся окне вводим информацию:

- Имя элемента – Имя пункта. В имени пункта можно указать адрес или аббревиатуру, которая принята в организации.
- Тип элемента – Тип пункта. Функционально пункты не отличаются между собой (их можно наполнять одинаково, функционал по наполнению будет одинаковый).
- Тип пункта выбирается для отделения крупных узлов, более маленьких узлов, чтобы удобнее было ориентироваться в базе данных.

После ввода информации нажимаем кнопку «Добавить».

Добавить Пункт зоны обслуживания

Добавление		Параметры	>
Имя элемента	по умолчанию		
Родитель	Екатеринбург \ РФ		
Тип элемента	по умолчанию		

Добавить

Добавить Пункт зоны обслуживания

Добавление		Параметры	>
Имя элемента	Ленина, 105		
Родитель	Екатеринбург \ РФ		
Тип элемента	Пункт сети доступа		
Пункт сети доступ.	☒		
Узел концентрации	☐		
Сторонний узел оп.	☐		
Транспортный узел	☐		
Узел агрегации	☐		
Абонентский узел	☐		
Узел СПД	☐		
Узел доступа	☐		
Клиентский узел	☐		
Периферийный узел	☐		
АМС	☐		

Добавить

Под зоной появится пункт с выбранным типом.

- ▼ РФ
 - ▼ Екатеринбург
 - Пункт сети доступа
 - Ленина, 105

Для заполнения свойств пункта вызываем контекстное меню ПКМ на пункте – Свойства. В появившемся окне заполняем информацию и нажимаем кнопку «Изменить».

- ▼ РФ
 - ▼ Екатеринбург
 - Пункт сети доступ
 - Ленина, 105

В избранное

Запомнить

Очистить

Свойства

Ленина, 105 \ Екатеринбург \ РФ

Параметры	Дополнительная информация
Общее состояние	В работе; 31.05.2023 : 13
Исправность	Исправно; 31.05.2023 : 1
Описание	
Примечание	
Владелец	
Адрес	
Местоположение	
Ввод в эксплуатацию	
Доступ	
Контактная информация	
Ответственный	
Сторонний идентиф.	
Геокоордината	
Тип пункта	
Проектирующая организация	
Монтажная организация	
Обслуживающая организация	
Адрес	

Изменить

Ленина, 105 \ Екатеринбург \ РФ

Параметры	Дополнительная информация
Общее состояние	В работе; 31.05.2023 : 13
Исправность	Исправно; 31.05.2023 : 1
Описание	Пункт сети доступа
Примечание	
Владелец	
Адрес	
Местоположение	Екатеринбург, Ленина
Ввод в эксплуатацию	
Доступ	24x7
Контактная информация	
Ответственный	
Сторонний идентиф.	
Геокоордината	
Тип пункта	
Проектирующая организация	КроссПроект
Монтажная организация	КроссМонтаж
Обслуживающая организация	
Адрес	

Изменить

2.3 Добавление оборудования

Рассмотрим добавление оборудования на примере коммутаторов. Для добавления оборудования вызываем контекстное меню ПКМ по названию пункта – Добавить – Коммутатор.

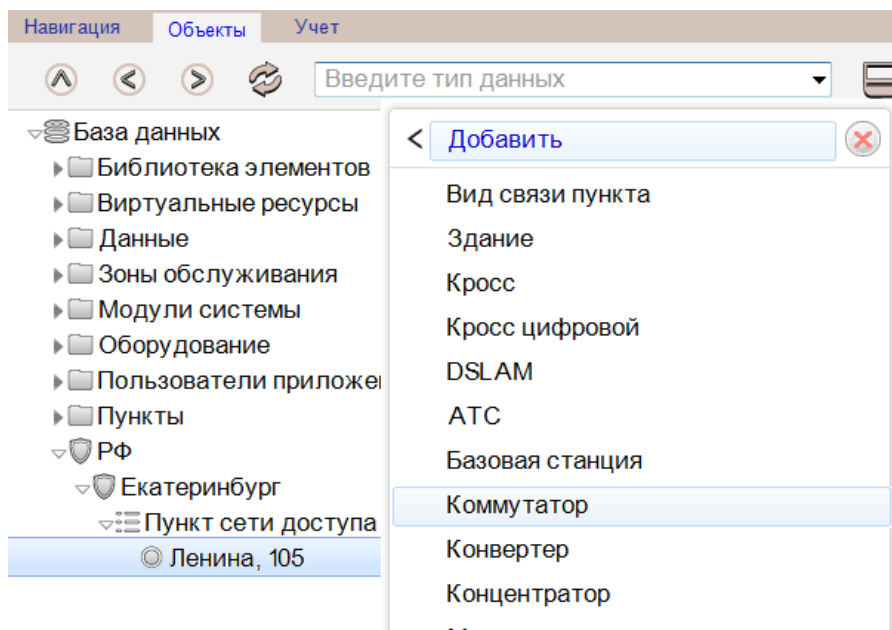
Навигация Объекты Учет

Введите тип данных

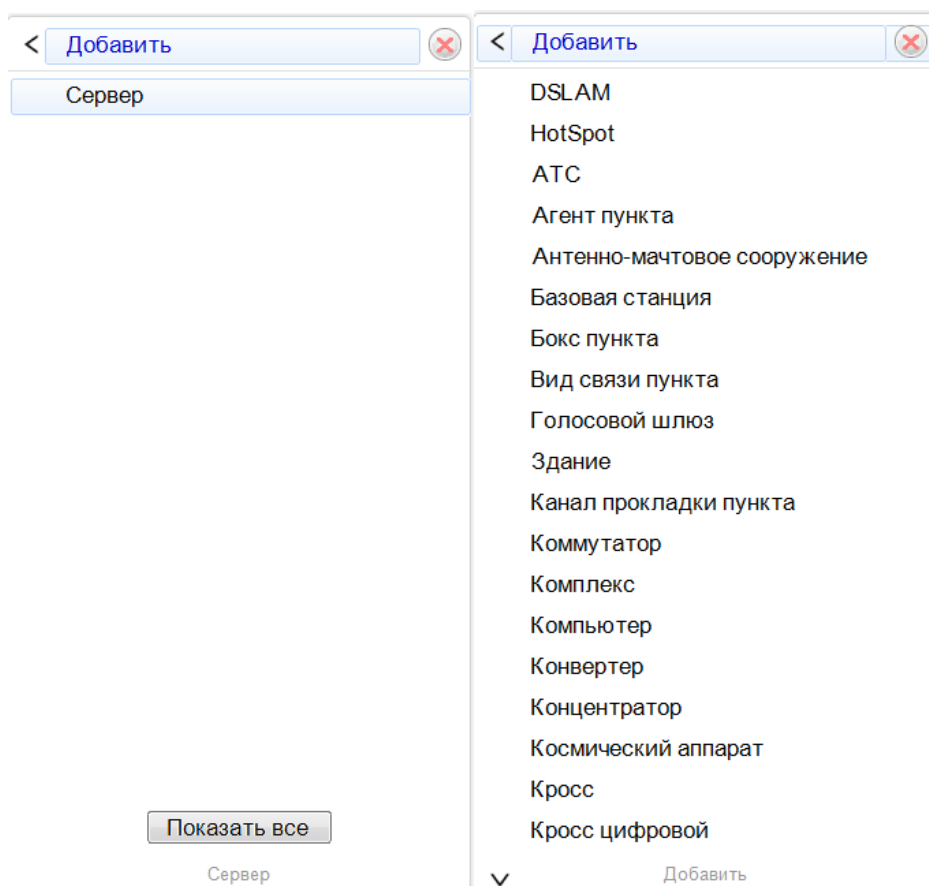
- База данных
 - Библиотека элементов
 - Виртуальные ресурсы
 - Данные
 - Зоны обслуживания
 - Модули системы
 - Оборудование
 - Пользователи приложений
 - Пункты
 - РФ
 - Екатеринбург
 - Пункт сети доступа
 - Ленина, 105

Ленина, 105 \ Екатеринбург \ РФ

- Дополнительная информация >
- Добавить >
- Массовое добавление >
- Переименовать >
- Удаление >
- ссылки
- В избранное
- Запомнить
- Очистить
- Свойства



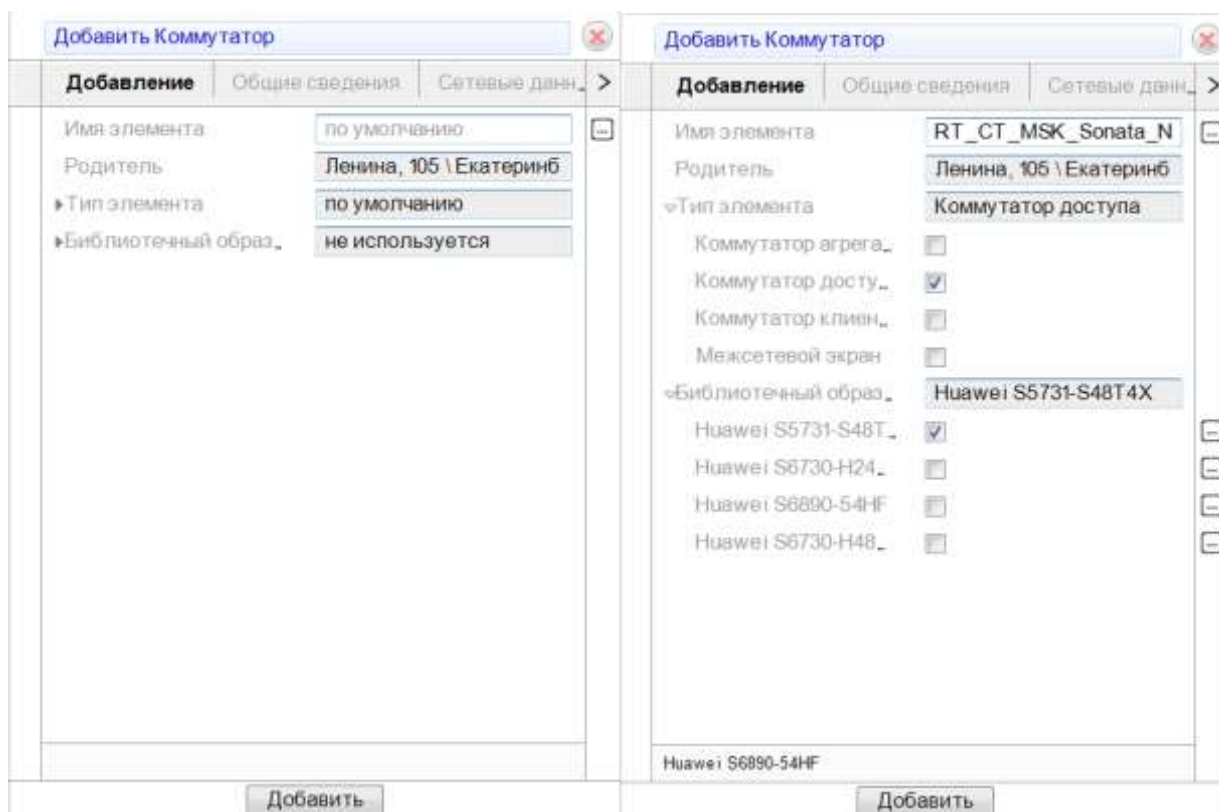
Система автоматически определяет список оборудования, который недавно использовался или загружен в виде библиотечного образца. Если требуется полный список оборудования, то нажимаем кнопку «Показать все».



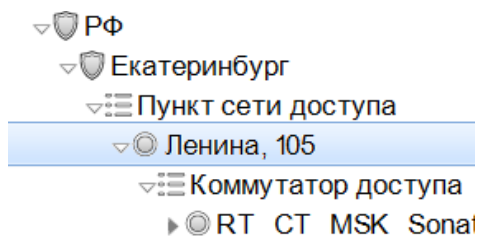
В появившемся окне вводим информацию:

- Имя элемента – Имя коммутатора. Можно ввести вручную, так и выбрать из справочника.
- Тип элемента – Тип коммутатора для добавления
- Библиотечный образец – Выбор библиотечного образца. Оборудование при добавлении будет с наполнением и параметрами, которые введены в библиотечном образце.

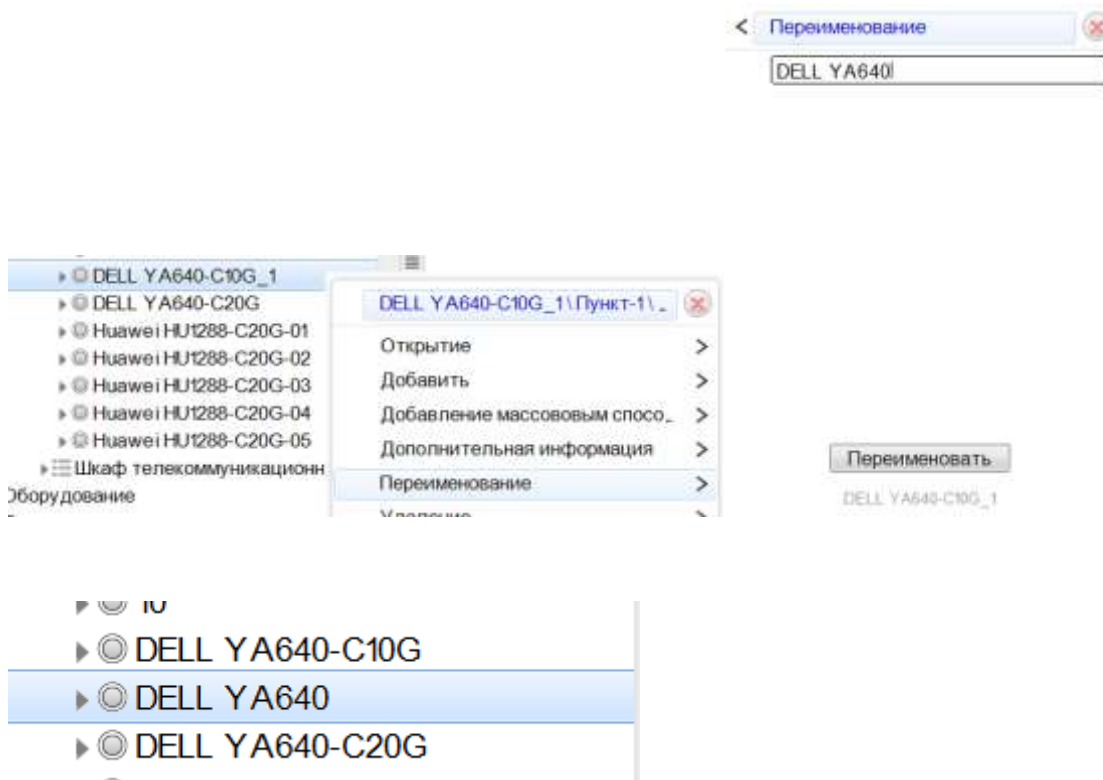
После ввода информации нажимаем кнопку «Добавить».



Под выбранным пунктом появится добавленное устройство.

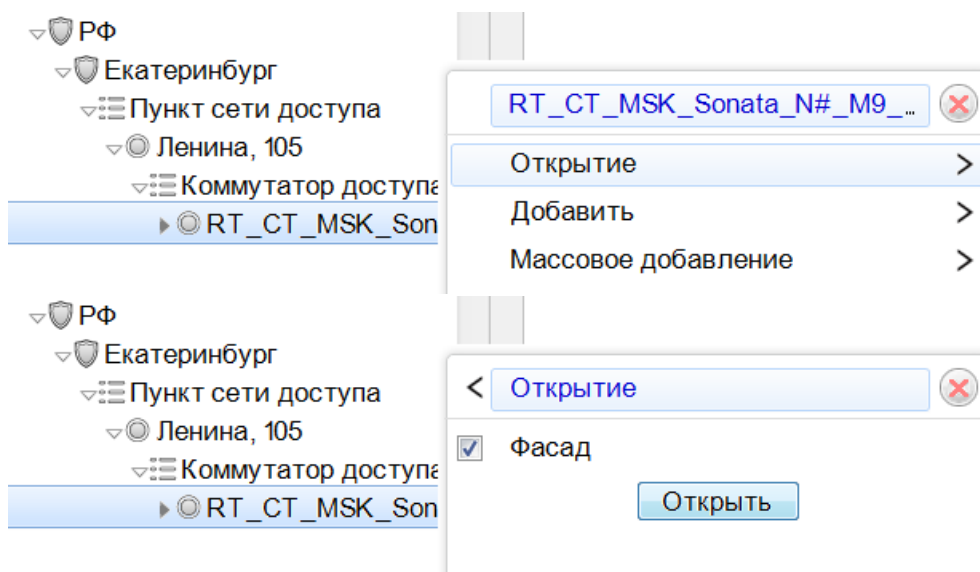


Существующий объект можно переименовать. Для этого нажимаем ПКМ по устройству – Переименование. В окне вводим новое имя и нажимаем кнопку «Переименовать»

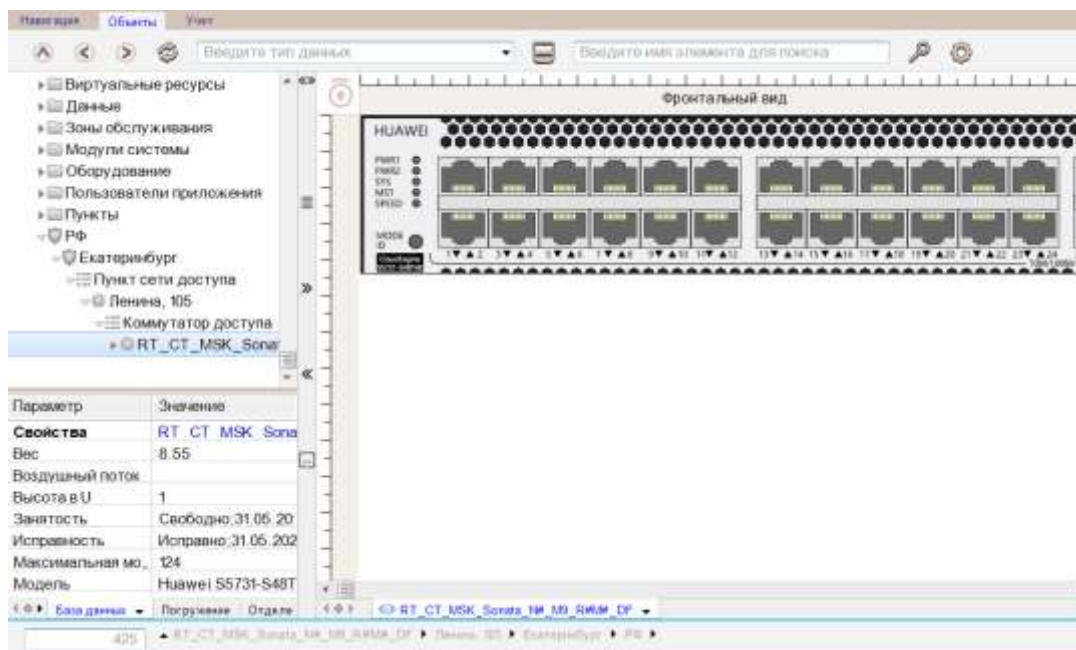


2.4 Работа с фасадом оборудования

Для просмотра и работы с фасадом оборудования вызываем контекстное меню ПКМ по названию оборудования – Открытие. Ставим галочку «Фасад» и нажимаем кнопку «Открыть».



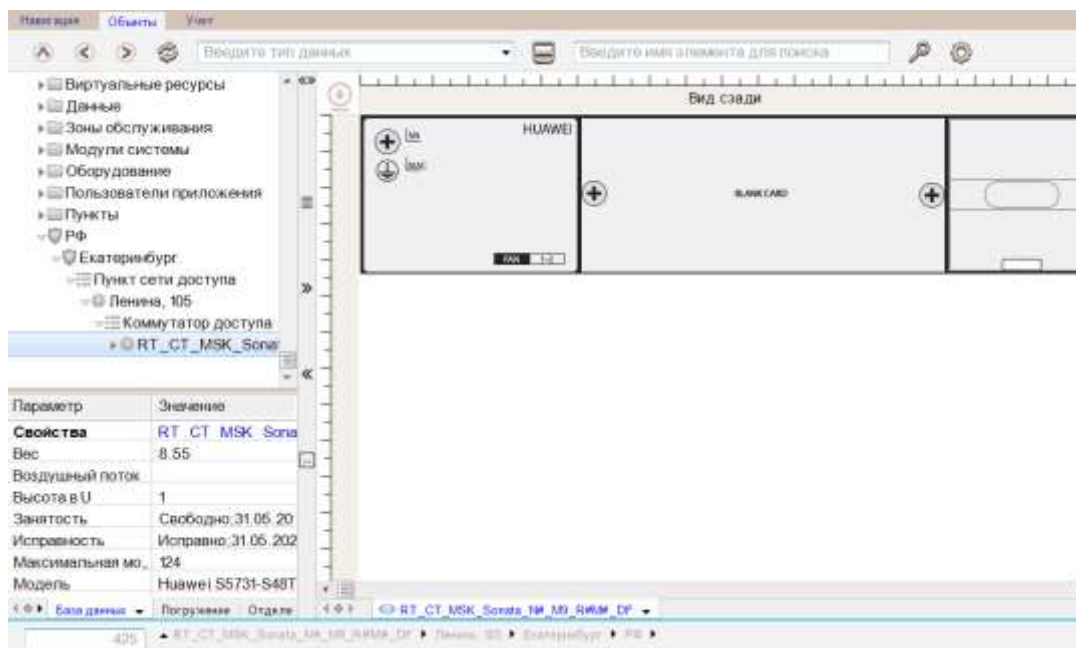
На экране отобразится фасад устройства.



Для переключения сторон оборудования используется кнопка



в верхнем левом углу окна, где отображается фасад.

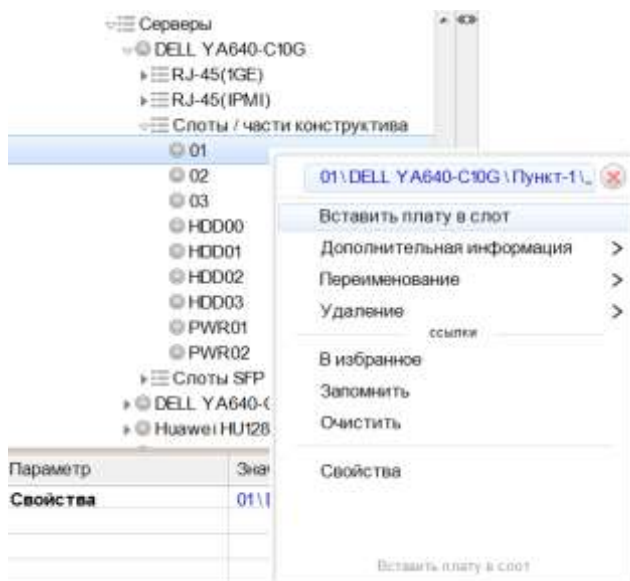


2.4.1 Вставка плат и SFP модулей через базу данных

Для вставки платы в устройство раскрываем его в базе данных до группы «Слоты/части конструктива»

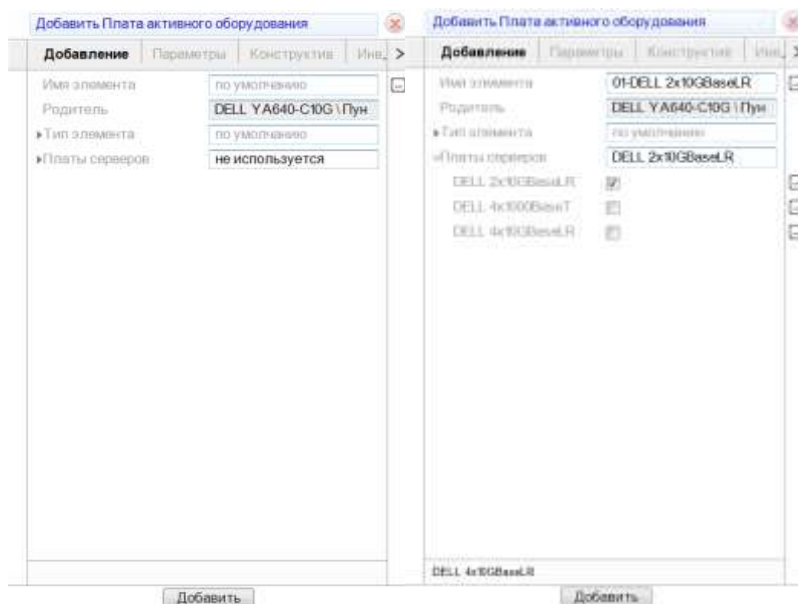
- ▼ ☒ DELL YA640-C10G
 - ▶ ☐ RJ-45(1GE)
 - ▶ ☐ RJ-45(IPMI)
 - ▼ ☐ Слоты / части конструктива
 - ☒ 01
 - ☐ 02
 - ☐ 03
 - ☐ HDD00
 - ☐ HDD01
 - ☐ HDD02
 - ☐ HDD03
 - ☐ PWR01
 - ☐ PWR02
 - ▶ ☐ Слоты SFP

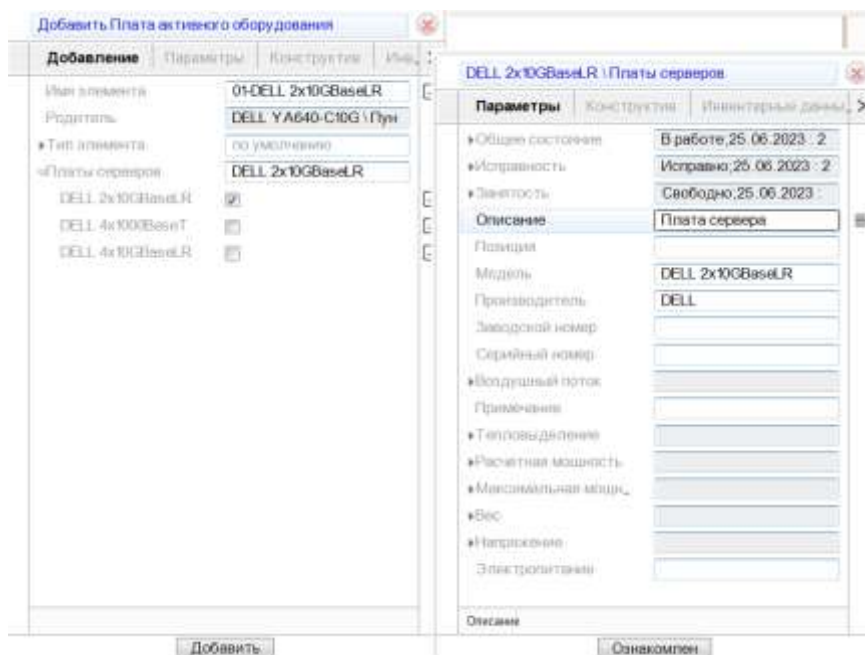
Для вставки платы вызываем контекстное меню ПКМ по слоту – Вставить плату в слот



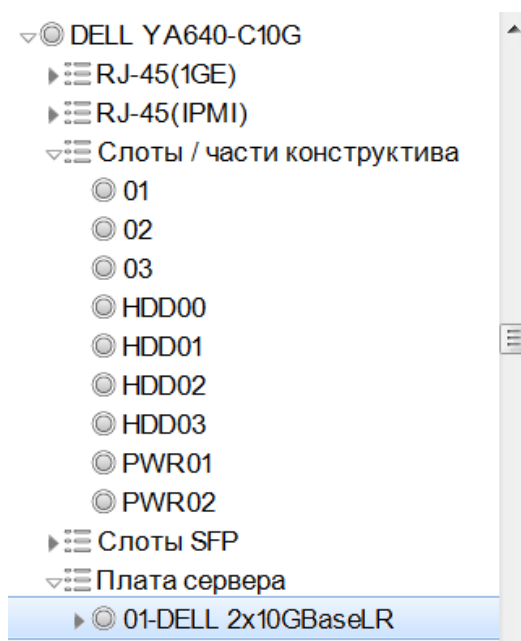
На экране появится окно с добавлением платы. В появившемся окне:

- Имя элемента – Имя платы. По умолчанию имя платы вводить не требуется. Оно формируется автоматически исходя из слота, в который вставляется плата, а также из модели платы.
- Тип элемента – Тип платы. Если используется библиотечный образец – пункт пропускается.
- Платы – Выбор платы из библиотеки. Справа от библиотечного образца стоит кнопка с троеточием. При нажатии на нее открываются свойства библиотечного образца.





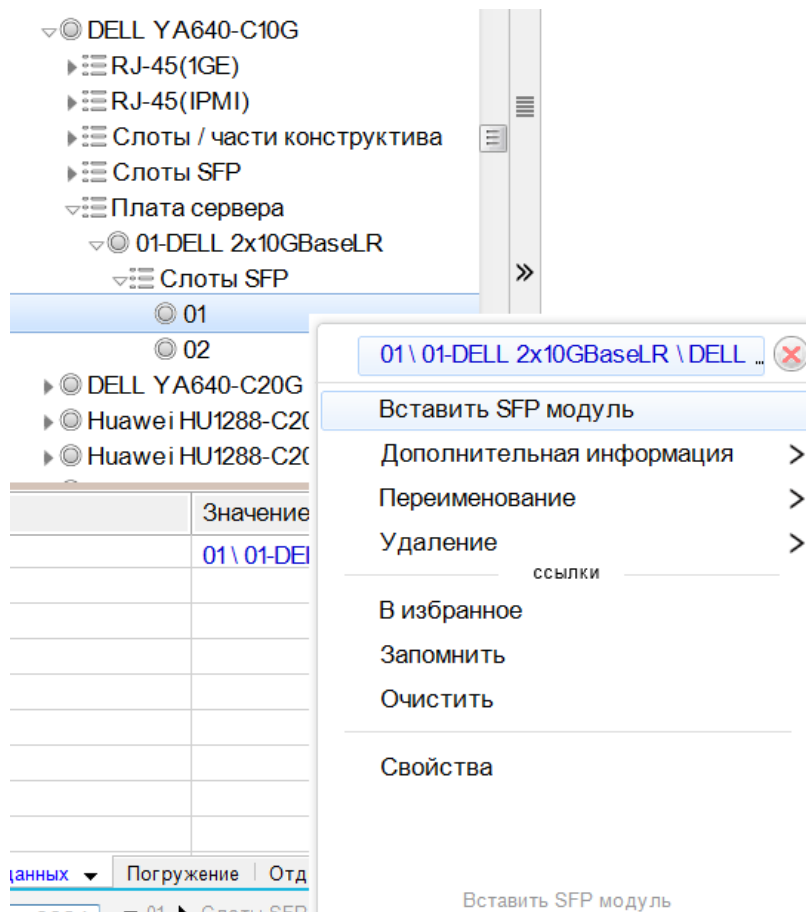
Нажимаем кнопку «Добавить» для добавления платы. Плата появится в списке «Платы сервера»



Для вставки SFP модулей раскрываем слоты SFP. Слоты SFP могут быть как в составе оборудования, так и на платах. В случае, если требуется вставить SFP модуль на плате, раскрываем плату – Слоты SFP

- ▼ ☒ DELL YA640-C10G
 - ▶ ☒ RJ-45(1GE)
 - ▶ ☒ RJ-45(IPMI)
 - ▶ ☒ Слоты / части конструктива
 - ▶ ☒ Слоты SFP
 - ▼ ☒ Плата сервера
 - ▼ ☒ 01-DELL 2x10GBaseLR
 - ▼ ☒ Слоты SFP
 - ☒ 01
 - ☒ 02

Для вставки SFP модуля нажимаем ПКМ по номеру слота SFP – Вставить SFP модуль

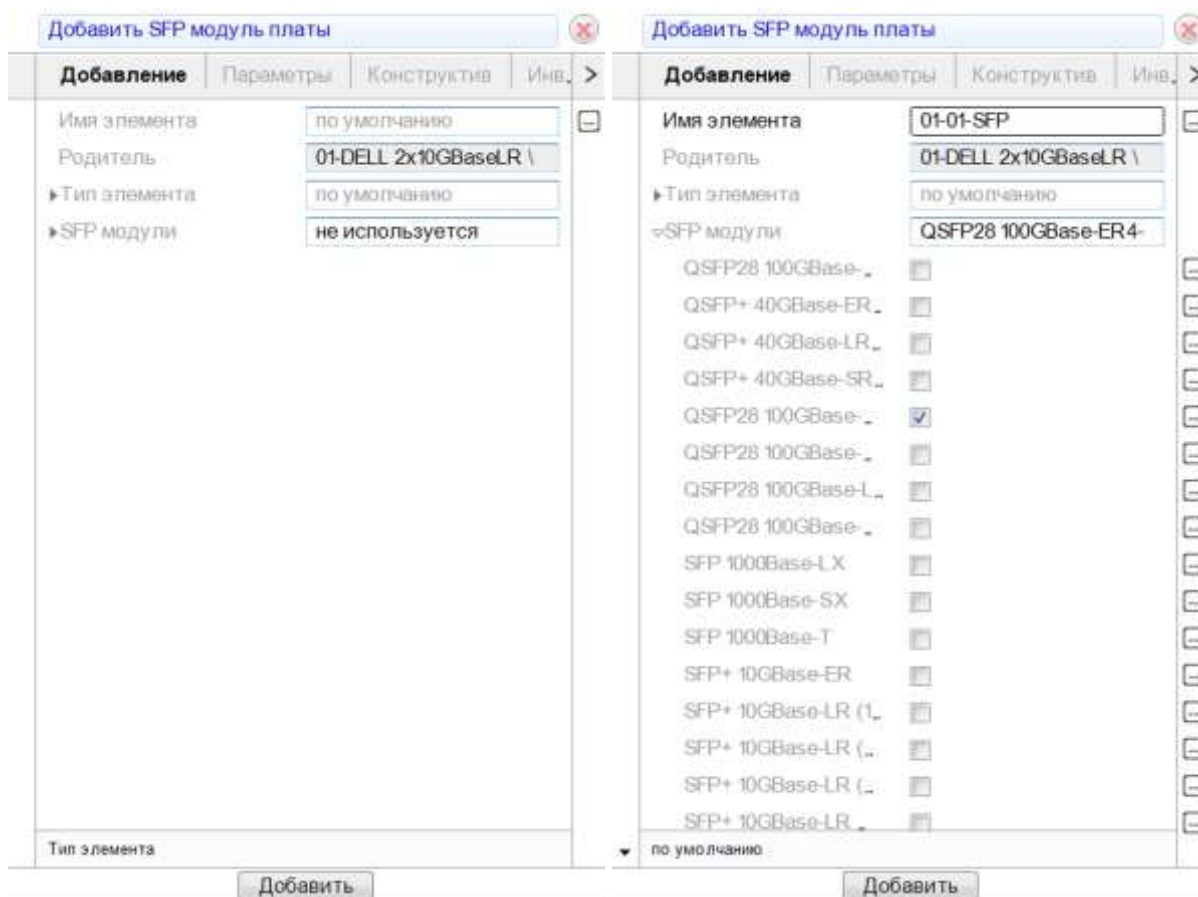


В появившемся окне:

- Имя элемента – Имя платы SFP. По умолчанию имя платы вводить не требуется. Оно формируется автоматически исходя из слота, в который вставляется плата, а также из модели платы.

- Тип элемента – Тип SFP модуля. Если используется библиотечный образец – пункт пропускается.
- SFP модули – Список библиотечных SFP модулей.

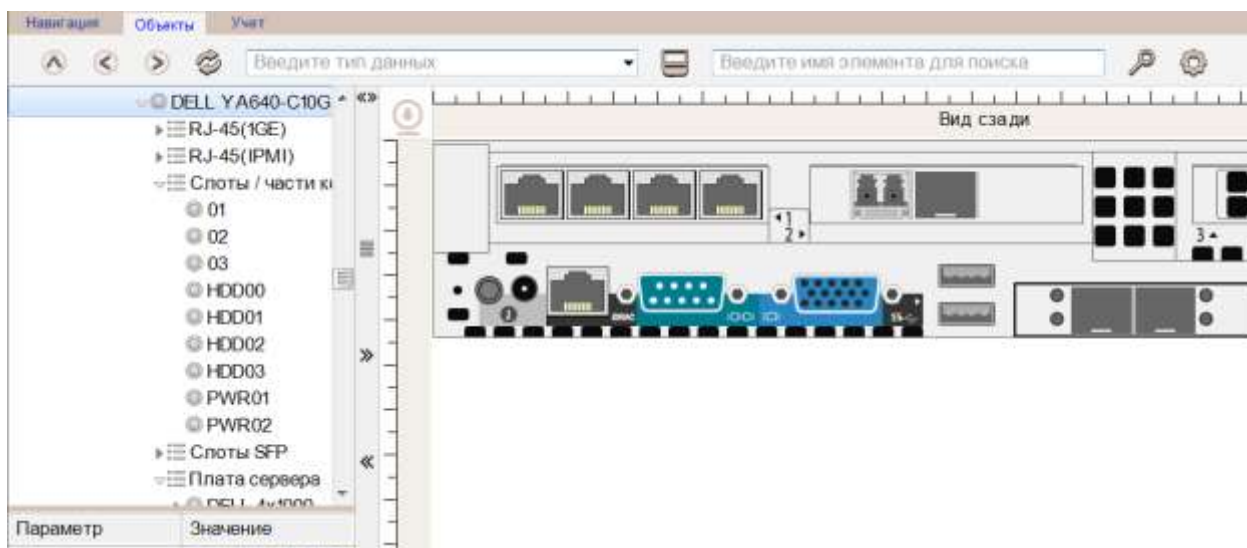
Нажимаем кнопку «Добавить» для добавления модуля.



Если модуль вставлялся под плату, он отобразится под платой в группе SFP модуль. В случае, если SFP модуль будет вставляться под оборудование, то модули будут отображаться под оборудованием.

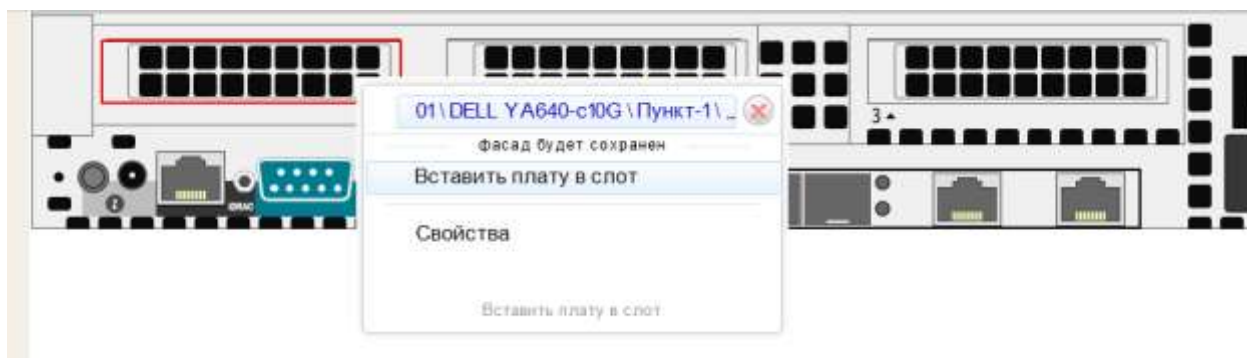
- ▼ ☒ DELL YA640-C10G
 - ▶ ☐ RJ-45(1GE)
 - ▶ ☐ RJ-45(IPMI)
 - ▶ ☐ Слоты / части конструктива
 - ▶ ☐ Слоты SFP
 - ▼ ☐ Плата сервера
 - ▼ ☒ 01-DELL 2x10GBaseLR
 - ▶ ☐ Слоты SFP
 - ▼ ☐ SFP модуль
 - ▶ ☒ 01-01-SFP

При открытии фасада, платы вставленные из базы данных будут автоматически отображаться на фасаде устройства.



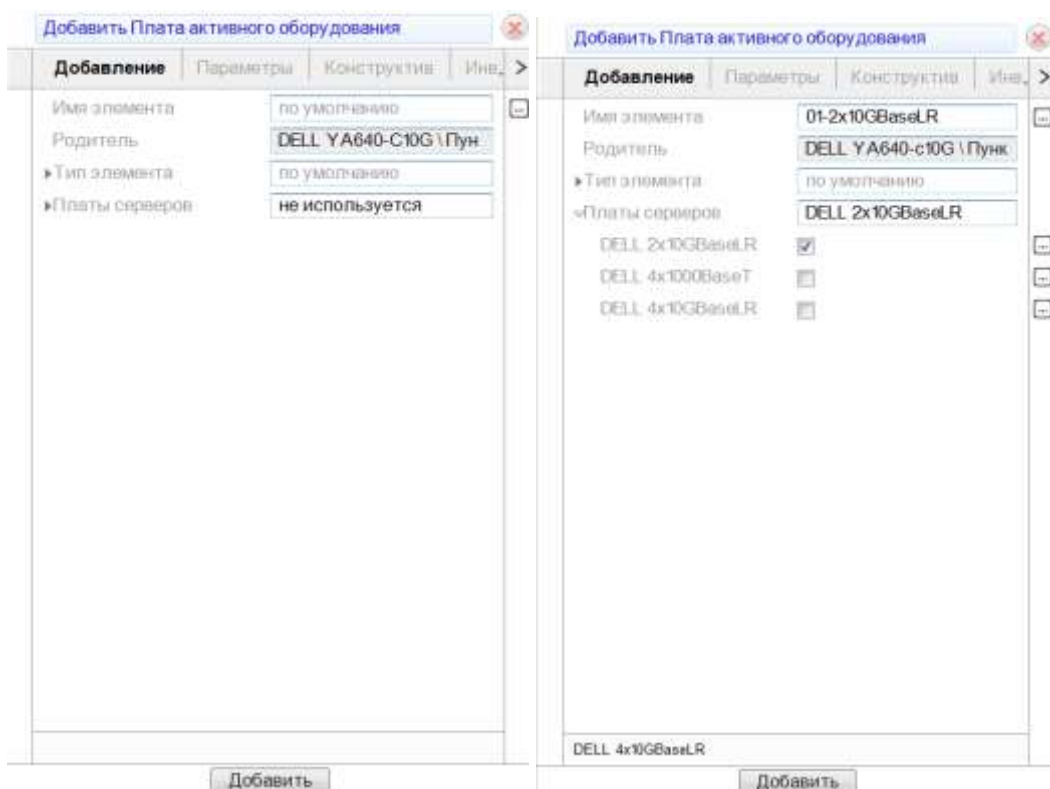
2.4.2 Вставка плат и SFP модулей графическим способом

Для графической вставки плат нужно открыть фасад оборудования. Для вставки платы нажимаем ПКМ по слоту – Вставить плату в слот



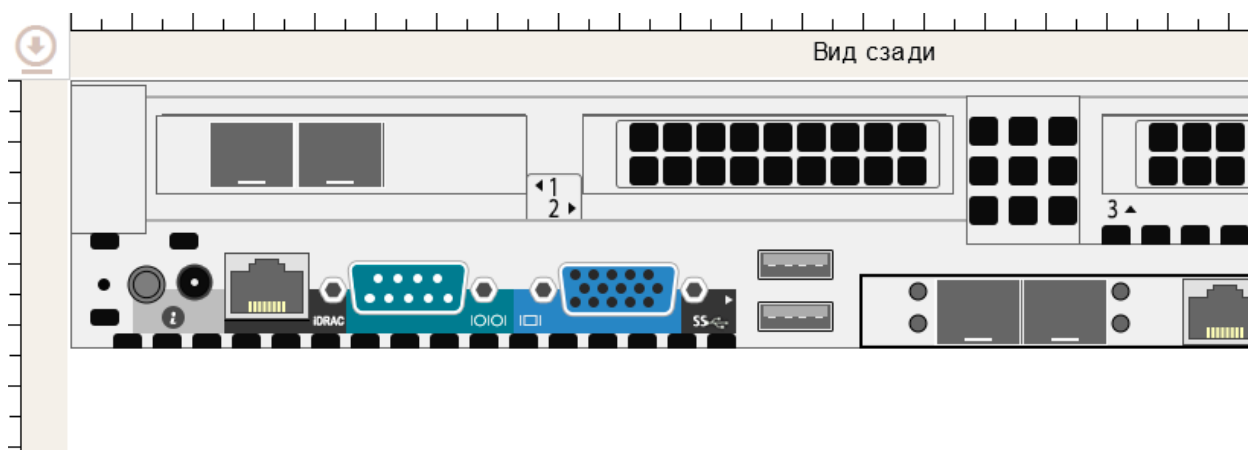
В появившемся окне задаем следующие значения:

- Имя элемента – Имя платы. По умолчанию имя платы вводить не требуется. Оно формируется автоматически исходя из слота, в который вставляется плата, а также из модели платы.
- Тип элемента – Тип платы. Если используется библиотечный образец – пункт пропускается.
- Платы – Выбор платы из библиотеки.



Нажимаем кнопку «Добавить» для добавления платы. Плата появится в списке «Платы сервера». На фасаде плата появится автоматически.

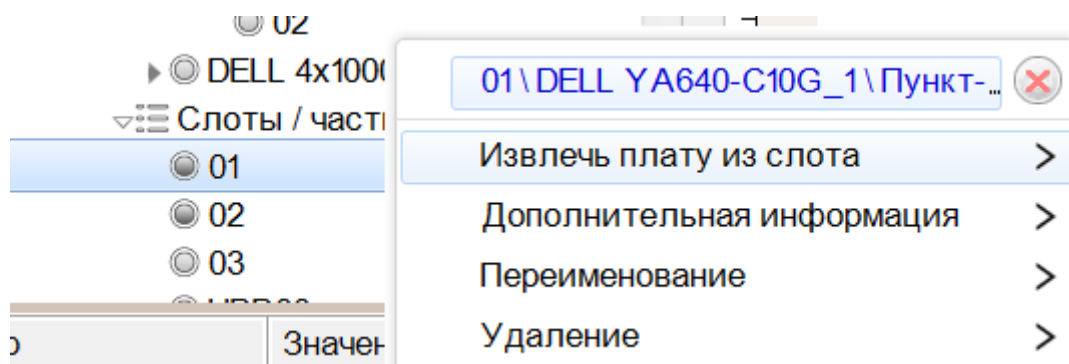
- ▼ ☒ DELL YA640-c10G
 - ▶ ☒ RJ-45(1GE)
 - ▶ ☒ RJ-45(IPMI)
 - ▶ ☒ Слоты / части кон
 - ▼ ☒ Слоты SFP
 - ☒ 01
 - ☒ 02
 - ▼ ☒ Плата сервера
 - ▶ ☒ 01-2x10GBaseLR



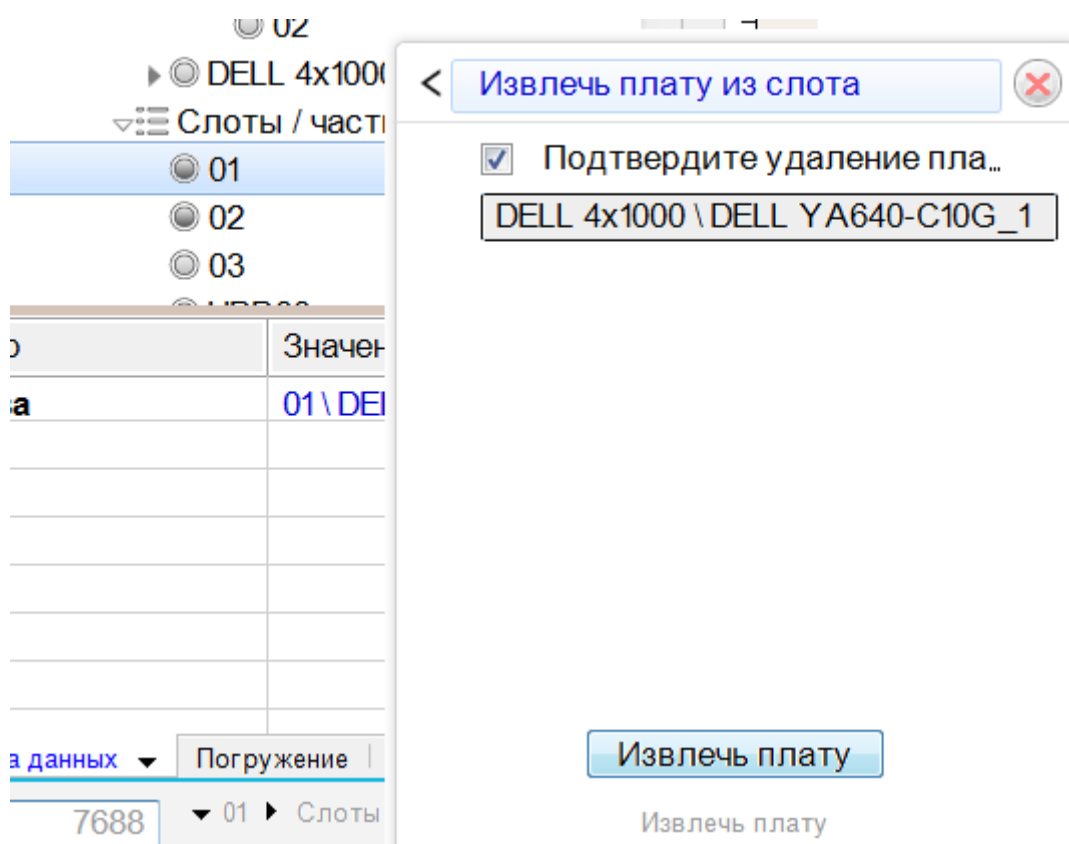
2.4.3 Извлечение плат и SFP модулей через базу данных

При необходимости SFP модуль или плату можно извлечь из слота.

Для этого на слоту где вставлена плата или SFP модуль вызываем контекстное меню ПКМ – Извлечь плату из слота.



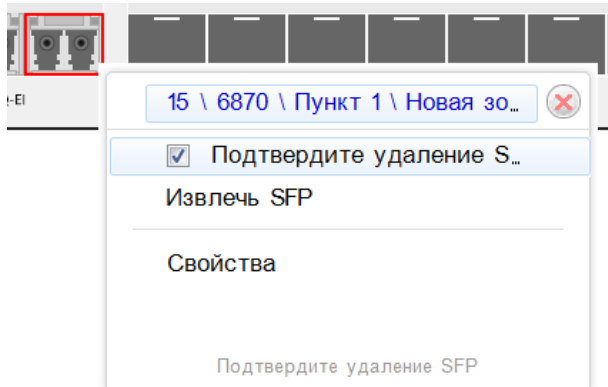
В появившемся окне подтверждаем удаление и нажимаем кнопку «Извлечь плату».



Плата будет извлечена из слота и удалится из базы данных и с фасада оборудования.

2.4.4 Извлечение плат и SFP модулей графическим способом

Для извлечения платы или SFP модуля нажимаем ПКМ по плате или модулю – Извлечь плату.



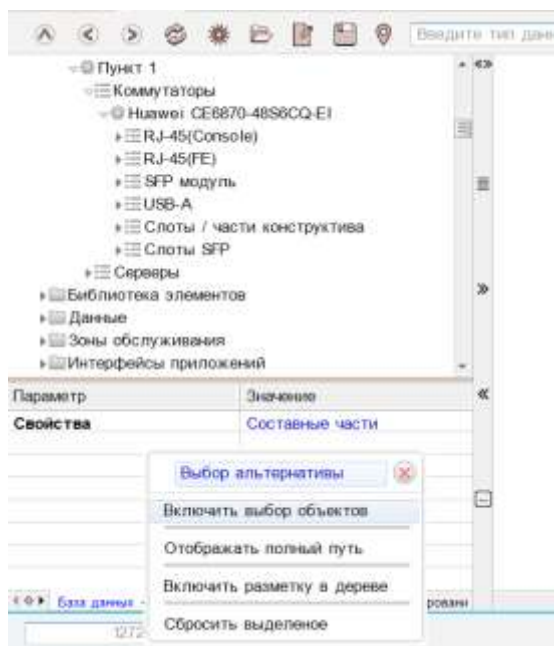
Выбранная плата удалится из базы данных и освободит слот.

2.4.5 Массовая вставка модулей SFP и плат устройств

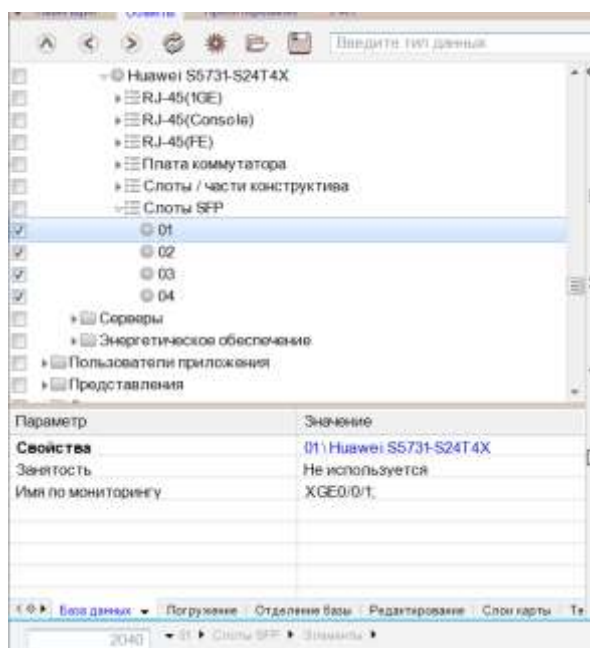
В системе присутствует возможность массовой вставки плат и SFP модулей. При этом есть ряд ограничений:

- Массовая вставка происходит в рамках одного устройства
- Вставлять можно однотипные платы или SFP модули.

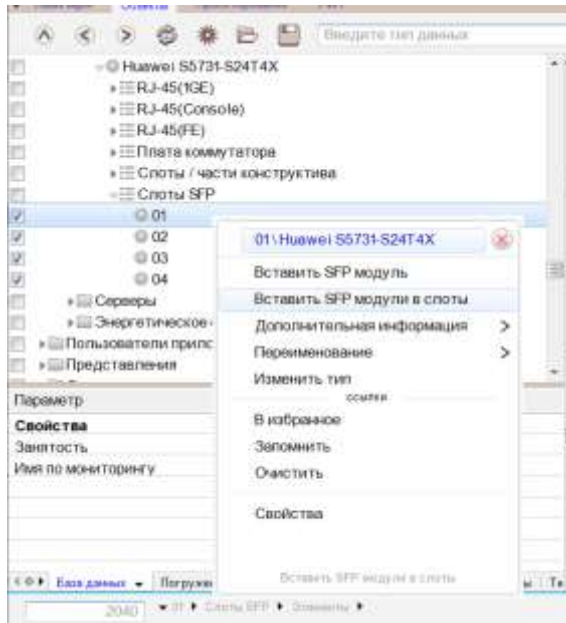
Для массовой вставки плат вызываем функцию «Включить выбор объектов»



В левой части экрана появятся булевые поля. Отмечаем галочками слоты, в которые необходимо вставить платы



Далее на любом слоте вызываем ПКМ – Вставить SFP модули в слоты.

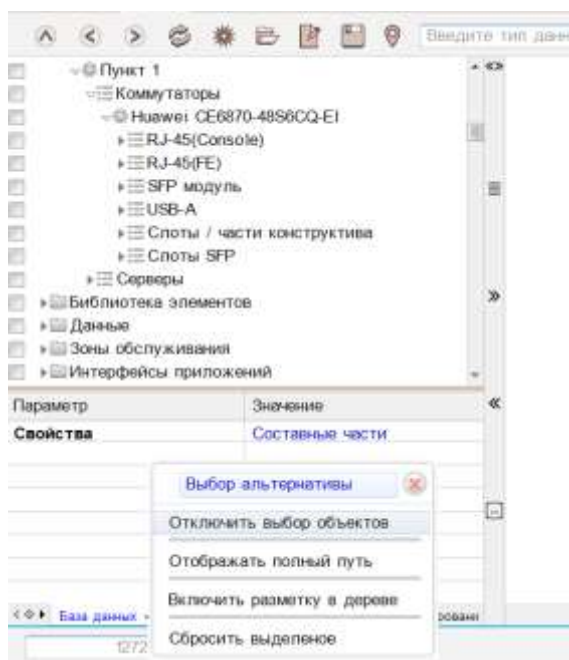


В появившемся окне:

- Шаблон имени – Имя платы. По умолчанию имя платы вводить не требуется. Оно формируется автоматически исходя из слота, в который вставляется плата, а также из модели платы.
- Тип элемента – Тип платы. Если используется библиотечный образец – пункт пропускается.
- Платы – Выбор платы из библиотеки.

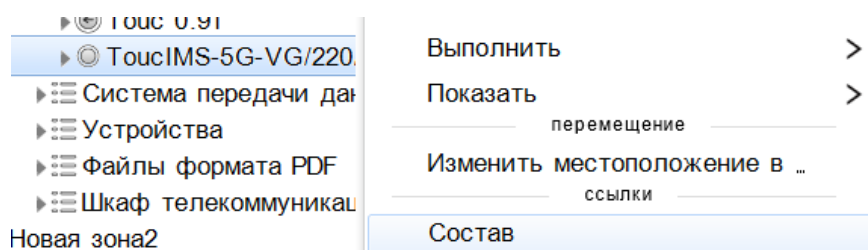


Нажимаем кнопку «Добавление массовым способом». Слоты нагрузятся SFP модулями. После использования функции можно отключить функцию «Выбор объектов» вернувшись в меню.



2.5 Состав оборудования

На оборудовании для получения табличной информации можно вызвать функцию «Состав». Для этого вызываем ПКМ контекстное меню – Состав



На экране сформируется таблица с выбранным оборудованием.

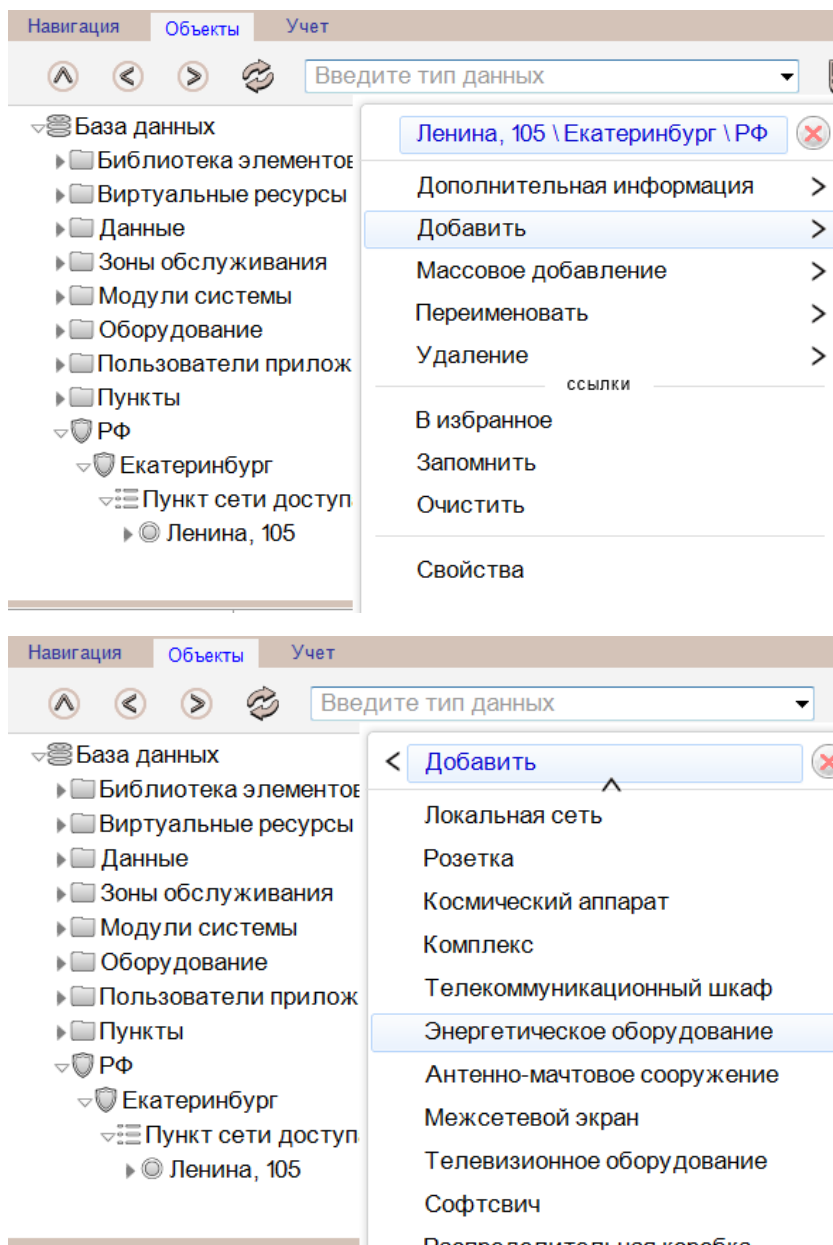
[illegible]

Далее можно раскрыть оборудование и получить информацию по элементам

№	Имя элемента	BIOS :Прои...	BIOS :Версия	BIOS :Сери...	Производит...	Версия мат...
1	⚙️ ToucIMS-5G-VG/220/2x5218/256...					
	▶️ DE15(VGA)	Общее со...	Исправнос...	Занятость	Описание	Примечание
	▶️ RJ-45(1GE)	Общее со...	Исправнос...	Занятость	Описание	Примечание
	▶️ RJ-45(IPMI)	Общее со...	Исправнос...	Занятость	Описание	Примечание
	▼ SFP модуль	Общее со...	Исправнос...	Занятость	Описание	Позиция
	▼ ⚙️ p1p1 - SFP+10GBase-LR (10км)...	В работ...	Исправн...	Свобод...	SFP мо...	
	▼ Optic-LC(10GE)	Общее со...	Исправнос...	Занятость	Описание	Примечание
	⚙️ p1p1-RX \ p1p1 - SFP+10G...	14.08.20...	14.08.20...	14.08.20...		
	⚙️ p1p1-TX \ p1p1 - SFP+10G...	В работ...	Исправн...	Свобод...		
	▶️ ⚙️ p1p2 - SFP 1000Base-SX \ To...	14.08.20...	14.08.20...	14.08.20...	SFP мо...	
	▶️ ⚙️ p1p3 - SFP+10GBase-LR (10км...	10.09.20...	10.09.20...	10.09.20...	SFP мо...	
	▶️ USB-A	Общее со...	Исправнос...	Занятость	Описание	Примечание
	▶️ USB-micro	Общее со...	Исправнос...	Занятость	Описание	Примечание
	▶️ Плата сервера	Общее со...	Исправнос...	Занятость	Описание	Позиция
	▶️ Слоты / части конструктива					
	▶️ Слоты SFP					

2.6 Добавление PDU

Для добавления PDU вызываем контекстное меню ПКМ на пункте – Добавить – Энергетическое оборудование



В появившемся окне вводим информацию:

- Имя элемента - Имя устройства.
- Тип элемента – Тип добавляемого элемента. Выбираем PDU.
- Библиотечный образец – Выбор библиотечного образца.

Добавить Энергетическое оборудование

Добавление | Общие сведения | Сетевые данн. >

Имя элемента: по умолчанию

Родитель: Ленина, 105 \ Екатеринбург

Тип элемента: ПДУ

Библиотечный образ: не используется

Добавить

Добавить Энергетическое оборудование

Добавление | Общие сведения | Сетевые данн. >

Имя элемента: NT SOCVER 42

Родитель: Ленина, 105 \ Екатеринбург

Тип элемента: ПДУ

Библиотечный образ: NT SOCVER.SMART.C

NT SOCVER.SMAR. ☒

Добавить

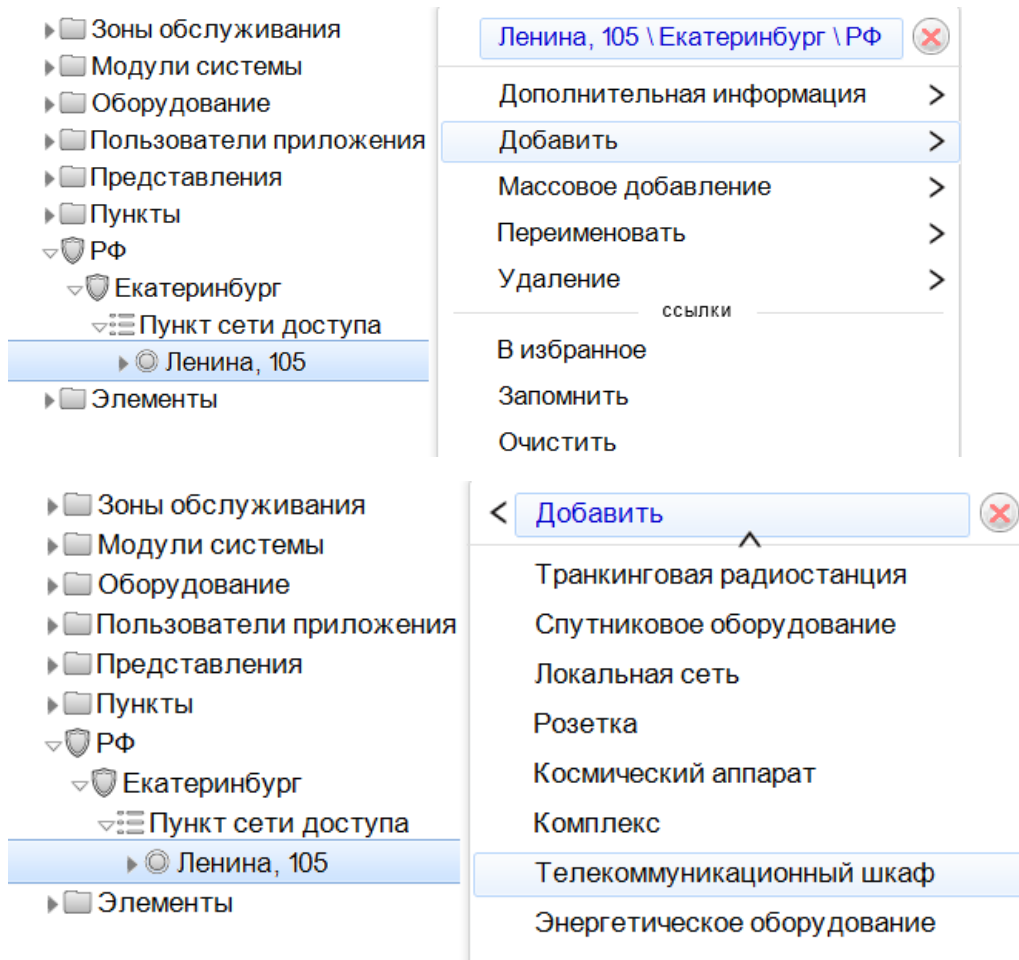
В базе данных появится созданный PDU.

- ▼  РФ
 - ▼  Екатеринбург
 - ▼  Пункт сети доступа
 - ▼  Ленина, 105
 - ▶  Коммутатор доступа
 - ▼  ПДУ
 - ▶  NT SOCVER 42

2.7 Работа с Телекоммуникационным шкафом

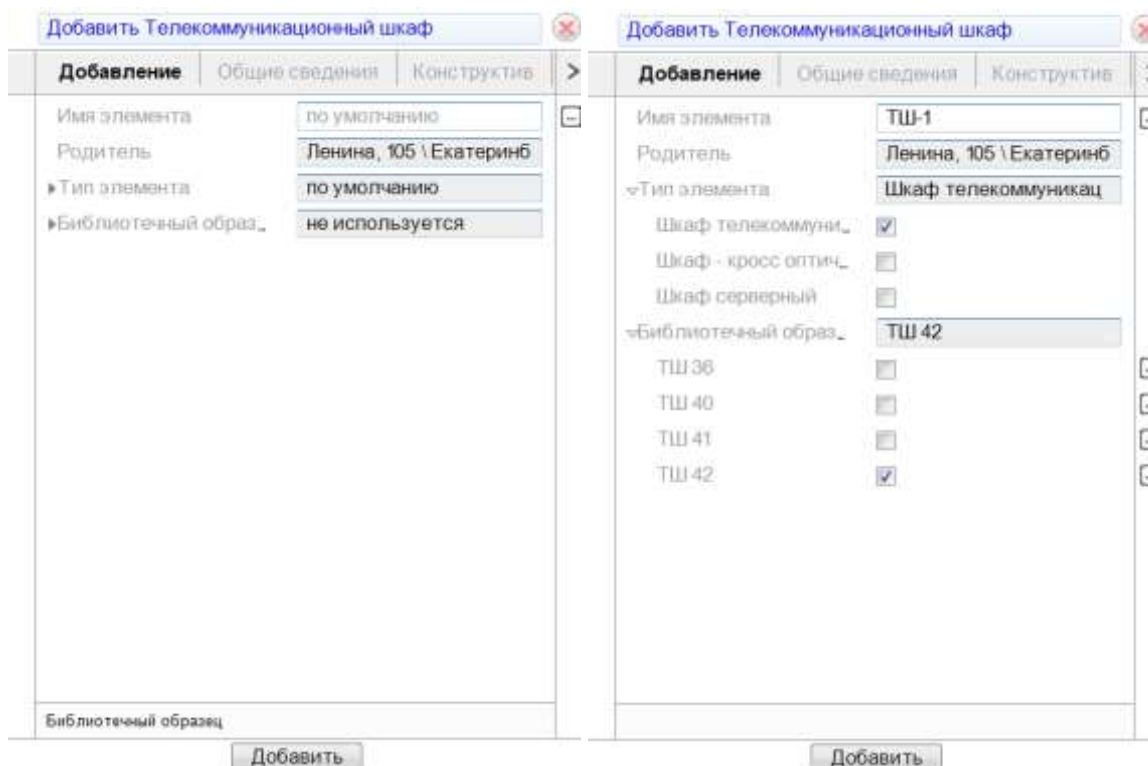
2.7.1 Добавление стойки под пункт

Для добавления стойки вызываем контекстное меню ПКМ на пункте – Добавить – Телекоммуникационный шкаф

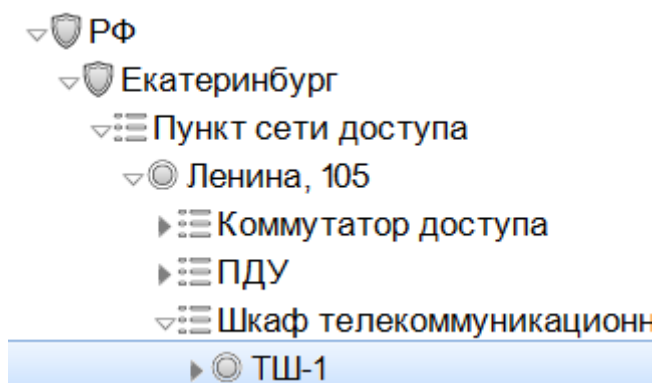


В появившемся окне вводим информацию:

- Имя элемента – Имя телекоммуникационного шкафа.
- Тип элемента – Тип телекоммуникационного шкафа.
- Библиотечный образец – Образец телекоммуникационного шкафа, который будет использоваться при добавлении.



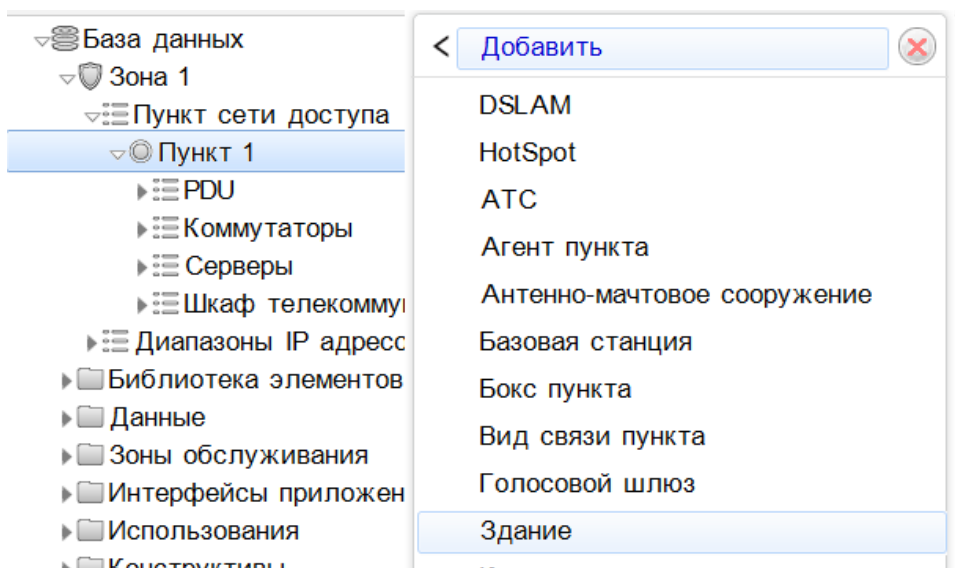
Нажимаем кнопку «Добавить». Добавленный телекоммуникационный шкаф будет отображаться под выбранным пунктом.



2.7.2 Добавление стойки под здание

Для корректной работы кабельного журнала стойки нужно размещать под автозалом в инфраструктуре пункта.

Для добавления инфраструктуры зданий нажимаем ПКМ по пункту – Добавить – Здание



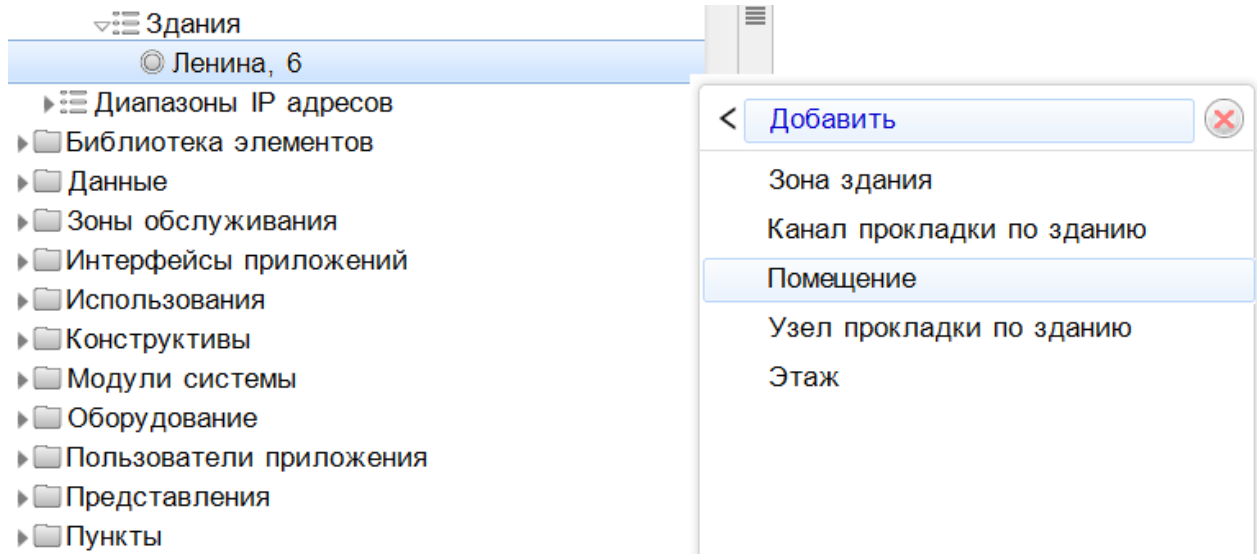
В появившемся окне вписываем адрес здания

Добавить Здание

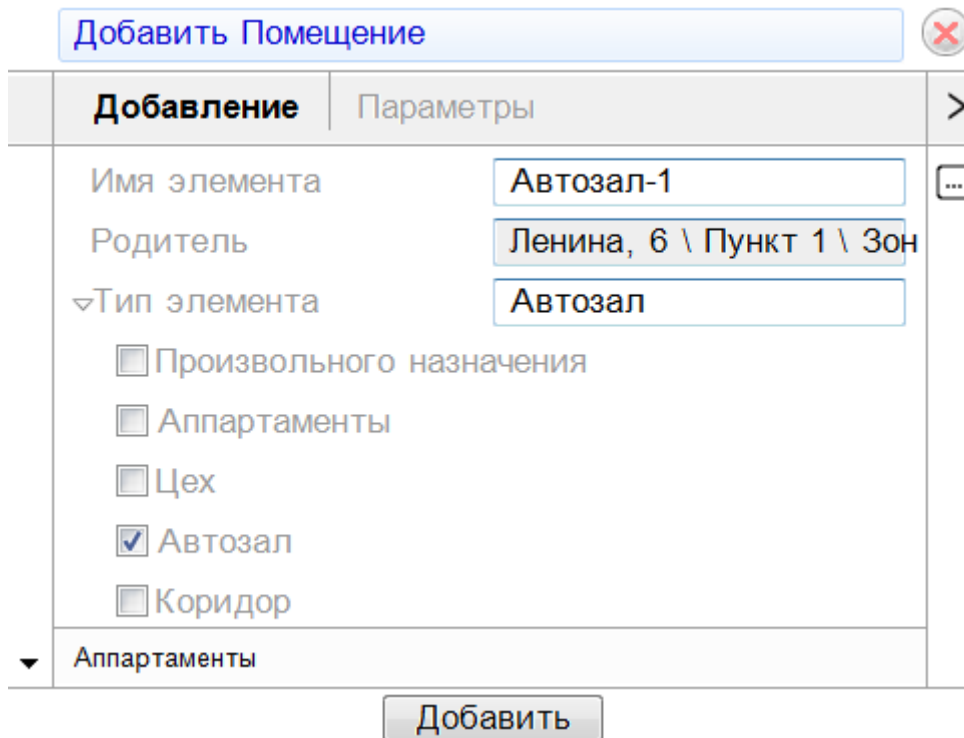
Добавление	Параметры	>
Имя элемента	Ленина, 6	...
Родитель	Пункт 1 \ Зона 1	
по умолчанию		

Добавить

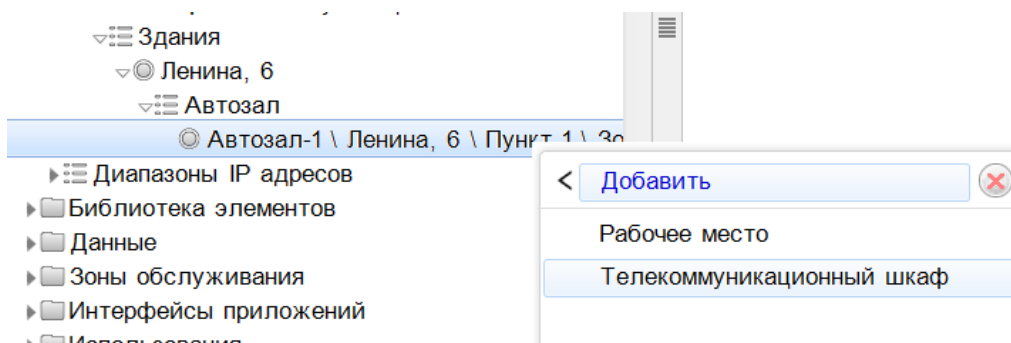
Далее под здание добавляем помещение



В появившемся окне отмечаем тип помещения «Автозал» и вписываем имя автозала.



Далее под автозал добавляем телекоммуникационный шкаф. Вызываем контекстное меню ПКМ на автозале – Добавить – Телекоммуникационный шкаф

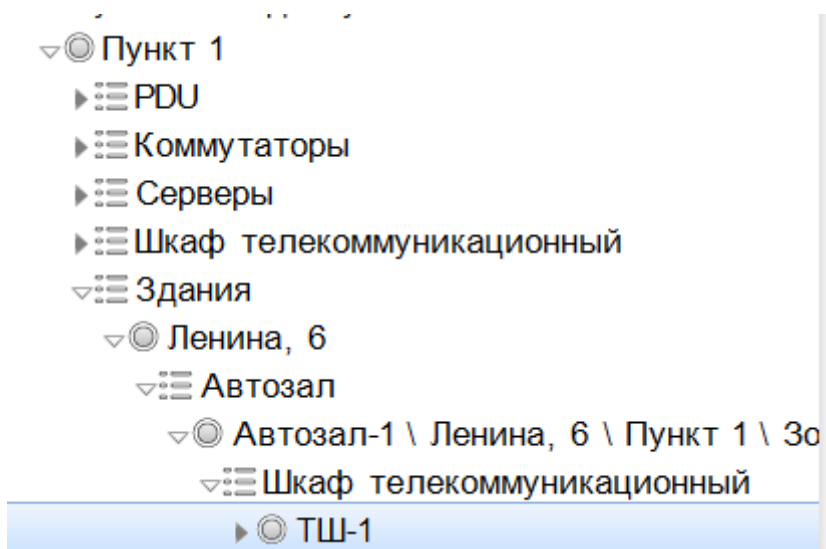


В появившемся окне вводим информацию:

- Имя элемента – Имя телекоммуникационного шкафа.
- Тип элемента – Тип телекоммуникационного шкафа.
- Библиотечный образец – Образец телекоммуникационного шкафа, который будет использоваться при добавлении.

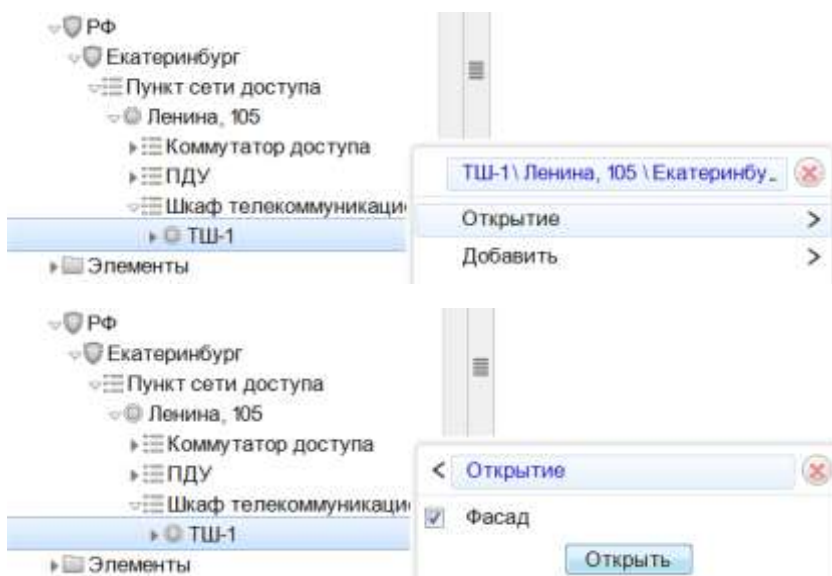
Добавить Телекоммуникационный шкаф		<	>
Добавление	Параметры	Общие сведения	
Имя элемента	ТШ-1		
Родитель	Автозал-1 \ Ленина, 6 \		
► Тип элемента	по умолчанию		
▼ Библиотечный образ...	NT BUSINESS.SERV 42-		
☒	NT BUSINESS.SERV 42-610.PP12.SD40.RF10.L1 B		
☐	NT BUSINESS.SERV 42-612.PP12.SD40.RF10.L1 B		
☐	NT PRACTIC.3 42-610.PP12.SD2.BF22 B		
☐	NT PRACTIC.3 42-612.PP12.SD2.BF23 B		

Нажимаем кнопку «Добавить». Добавленный телекоммуникационный шкаф будет отображаться под автозалом.

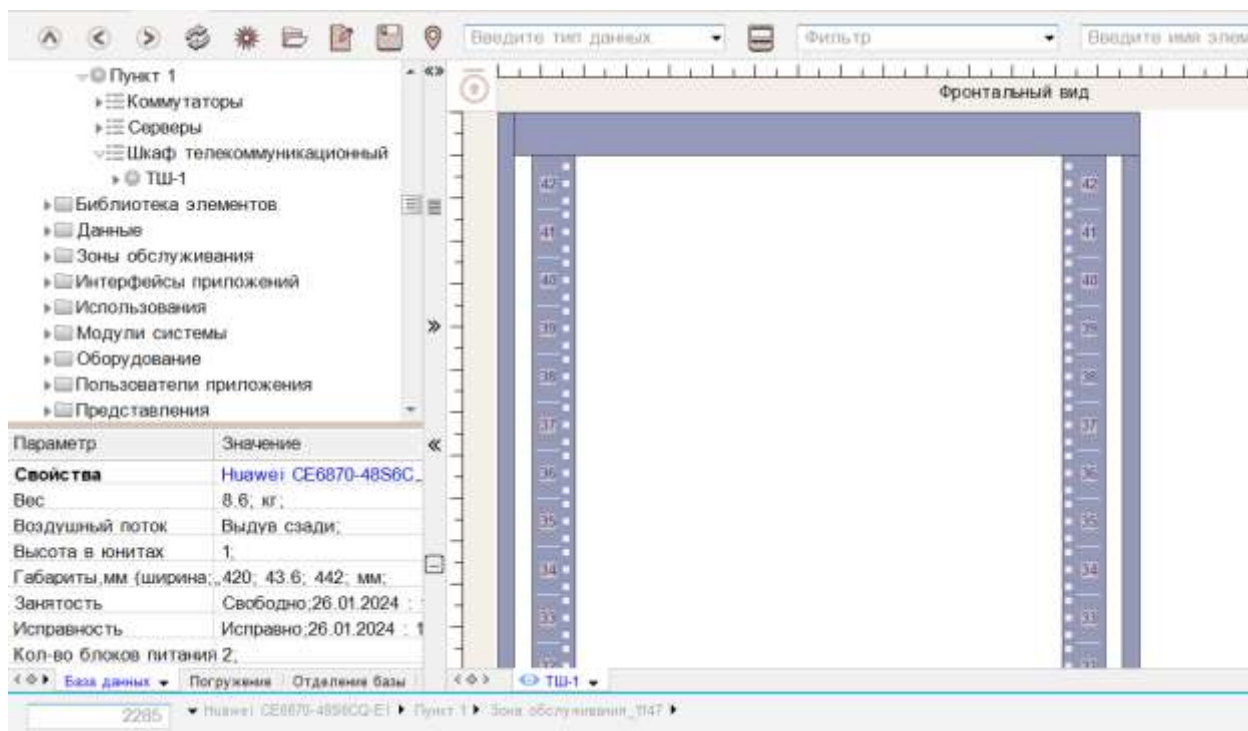


2.7.3 Работа с фасадом стойки

Для погружения на фасад стойки вызываем контекстное меню ПКМ по имени телекоммуникационного шкафа – Открытие. Ставим галочку «Фасад» и нажимаем кнопку «Открыть».



На экране отобразится фасад телекоммуникационного шкафа.



Для переключения сторон оборудования используется кнопка  в верхнем левом углу окна, где отображается фасад.

2.7.4 Выбор отображаемых сторон

Отображаемые стороны шкафа и оборудования можно настроить для отображения. Для этого нажимаем ПКМ по кнопке .

В меню отмечаем стороны, которые будут отображаться и нажимаем кнопку «Сохранить порядок переключения». Дополнительно можно скрыть стороны, которые не требуется отображать.

Настройка ориентации фасада


переключить ориентацию

Фронтальный вид
Вид справа
Вид слева
Вид сверху
Вид снизу

настройка переключения

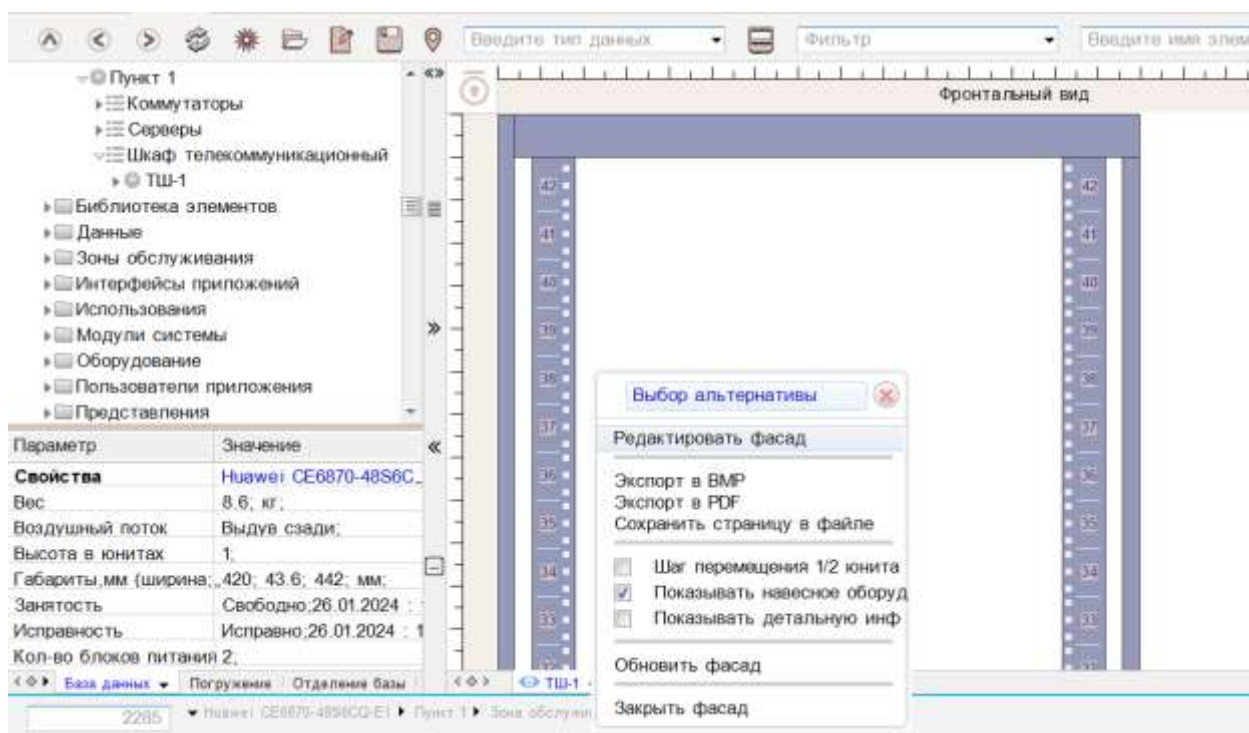
☒ фронтальный вид
☒ вид сзади
☐ вид справа
☐ вид слева
☐ вид сверху
☐ вид снизу

Сохранить порядок переключения

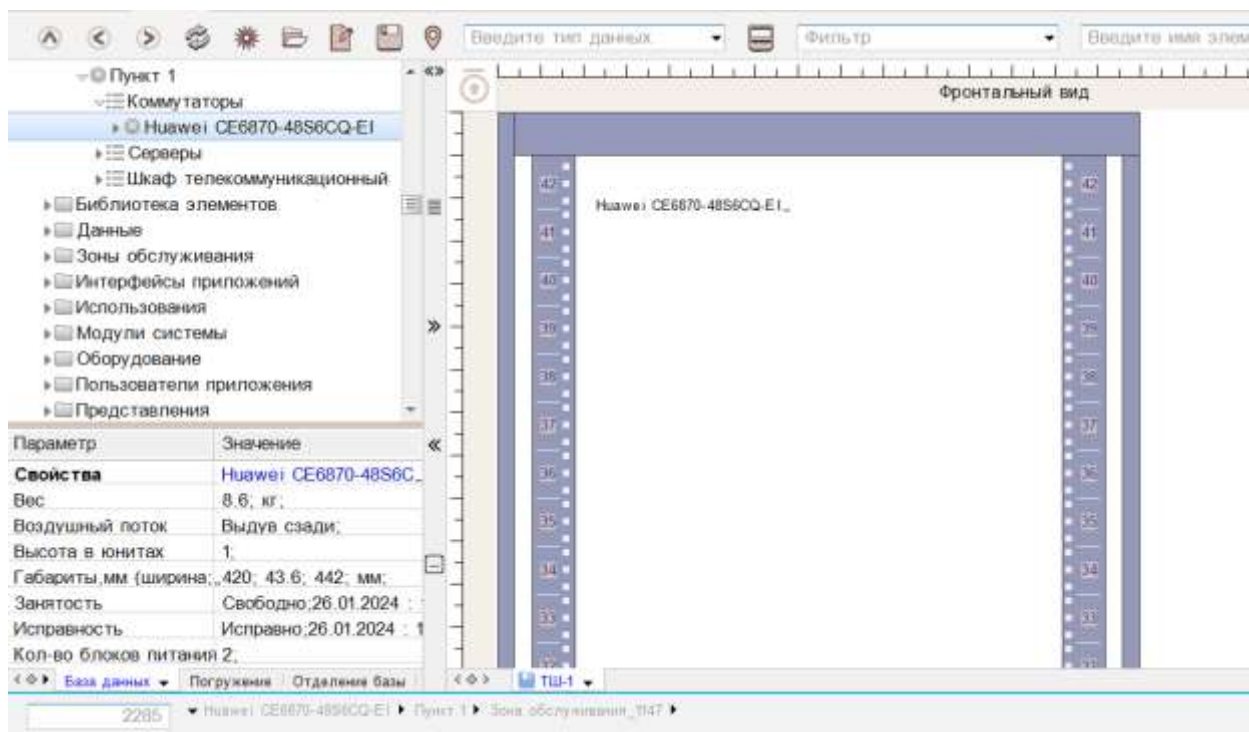
Сохранить порядок переключения

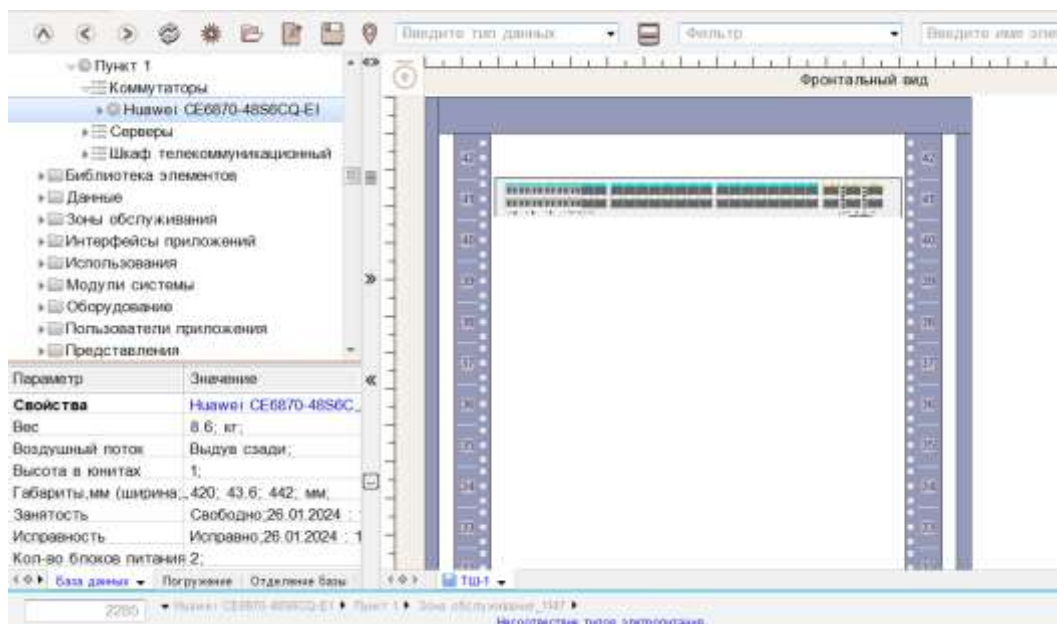
2.7.5 Размещение оборудования на фасаде стойки

Для размещения оборудования на фасаде стойки вызываем стойку на редактирование. Для этого открываем ее фасад. В активной области, где подписано имя ТЩ, нажимаем на черную стрелку – Редактировать фасад.



Далее на фасад оборудования накладываем оборудование. Для этого из базы данных перетаскиваем имя оборудования на фасад ТШ.





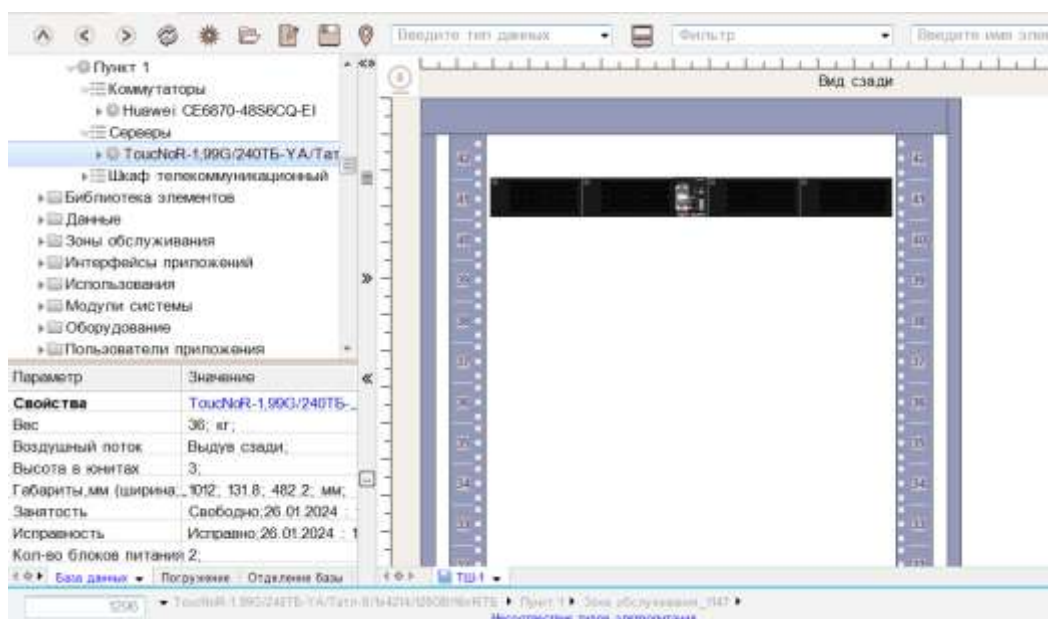
Оборудование будет позиционироваться по центру юнита. Чтобы разместить

оборудование на тыльной стороне ТШ нажимаем кнопку



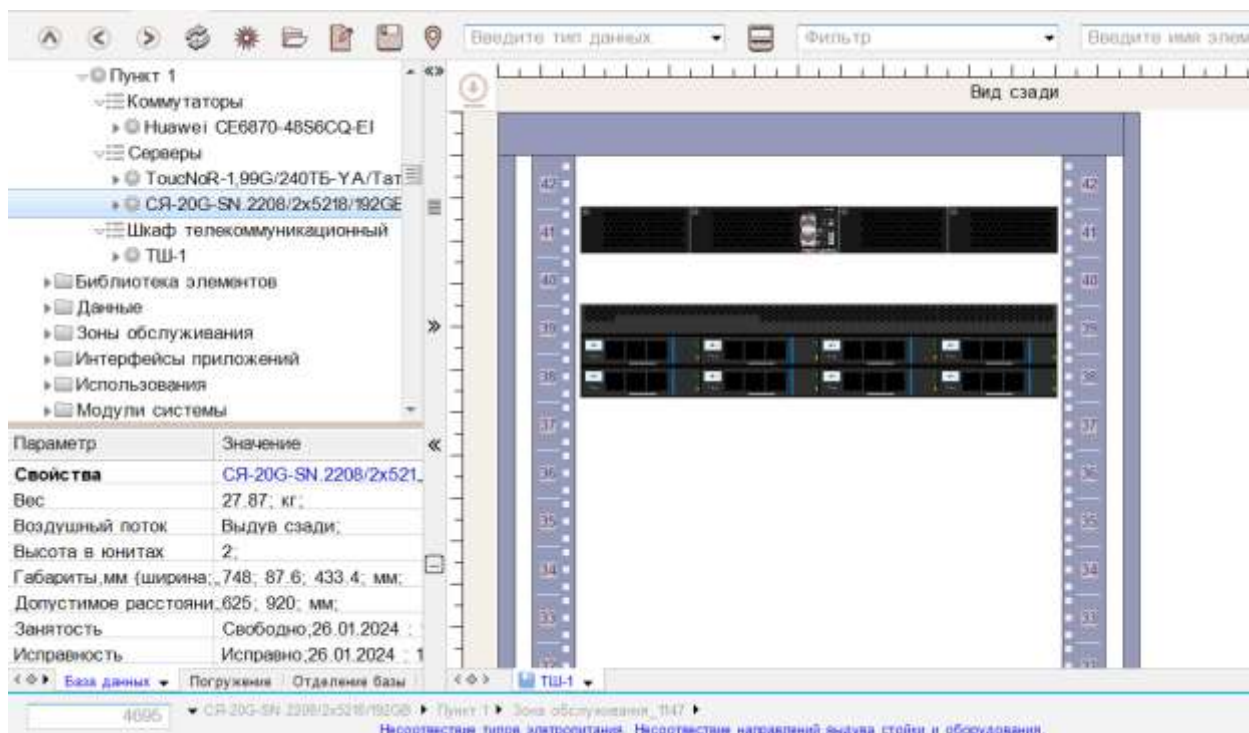
в левом верхнем углу

области. Поворачиваем стойку.

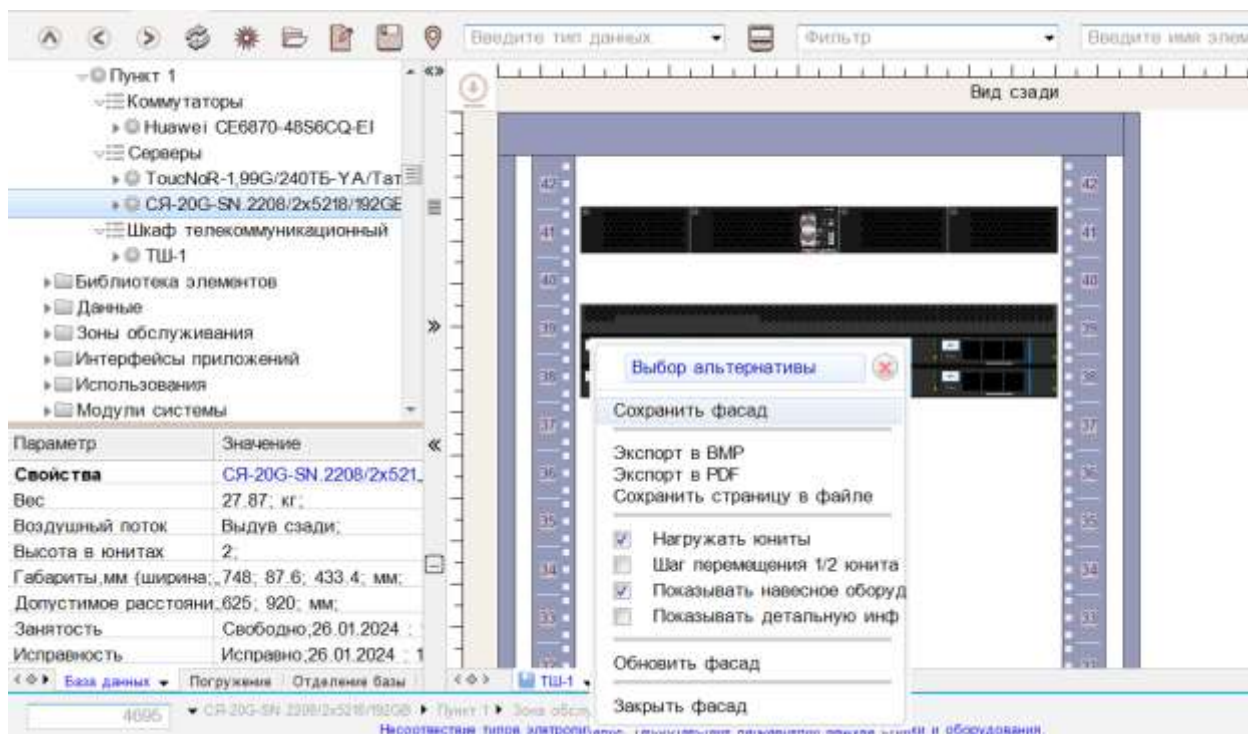


Далее перетаскиваем следующее оборудование в ТШ. Повторяем действия из предыдущих пунктов.

В случае, если открыта задняя часть шкафа, то при размещении оборудования оно будет вставлено лицевой стороной.



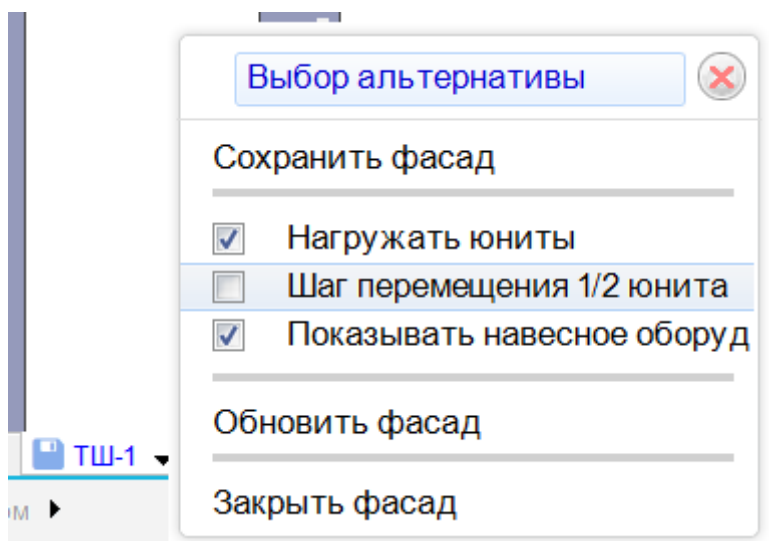
Для сохранения фасада ТШ в активной области, где подписано имя ТШ, нажимаем на черную стрелку – Сохранить фасад. После сохранения фасада юниты будут нагружены вставленным оборудованием.



Чтобы перемещать оборудование на фасаде ТШ выделяем оборудование ЛКМ и далее с помощью клавиши CTRL и стрелками на клавиатуре перемещаем его. После перемещения оборудование изменит свои юниты автоматически. Нагрузка также изменится автоматически.

2.7.6 Шаг перемещения оборудования $\frac{1}{2}$ юнита

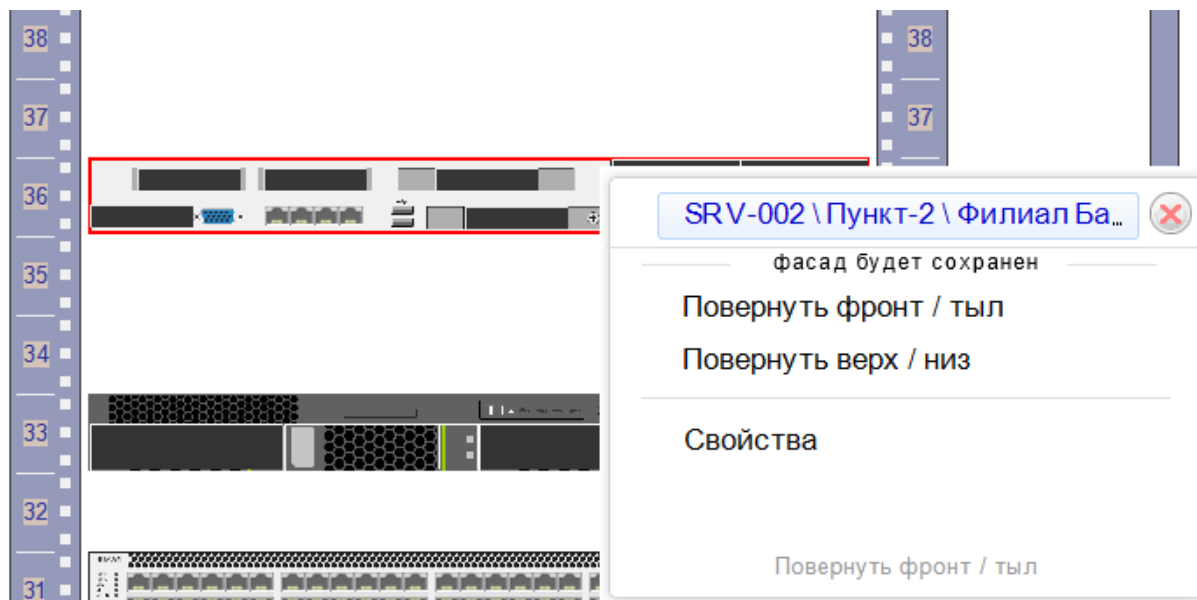
Оборудование в стойке можно перемещать с шагом $\frac{1}{2}$ юнита. Для включения этой опции под названием ТШ нажимаем на стрелку и выбираем функцию «Шаг перемещения $\frac{1}{2}$ юнита».



После включения опции оборудование будет перемещаться по $\frac{1}{2}$ юнита.

2.7.7 Поворот оборудования в стойке

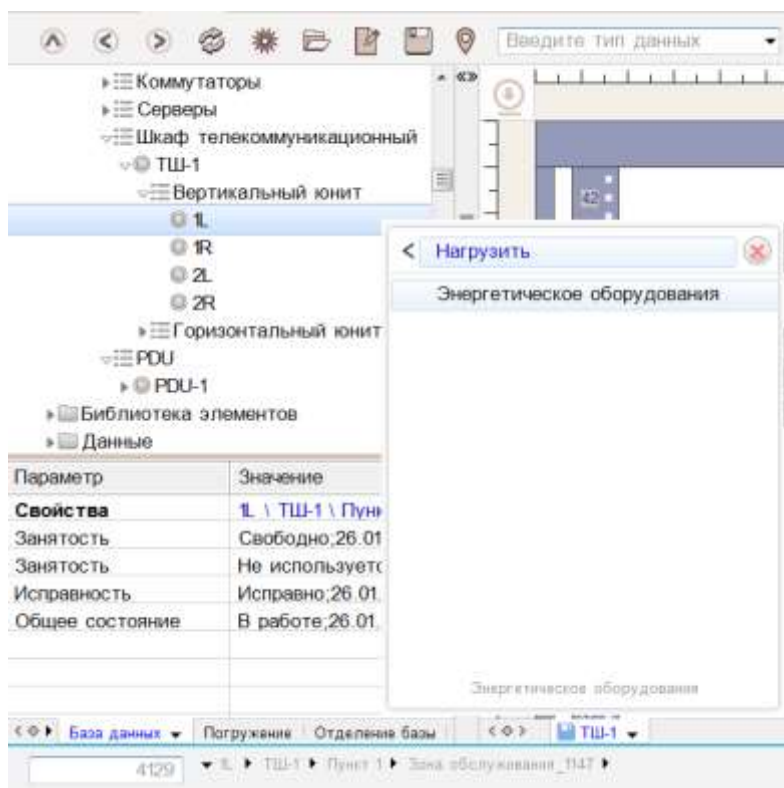
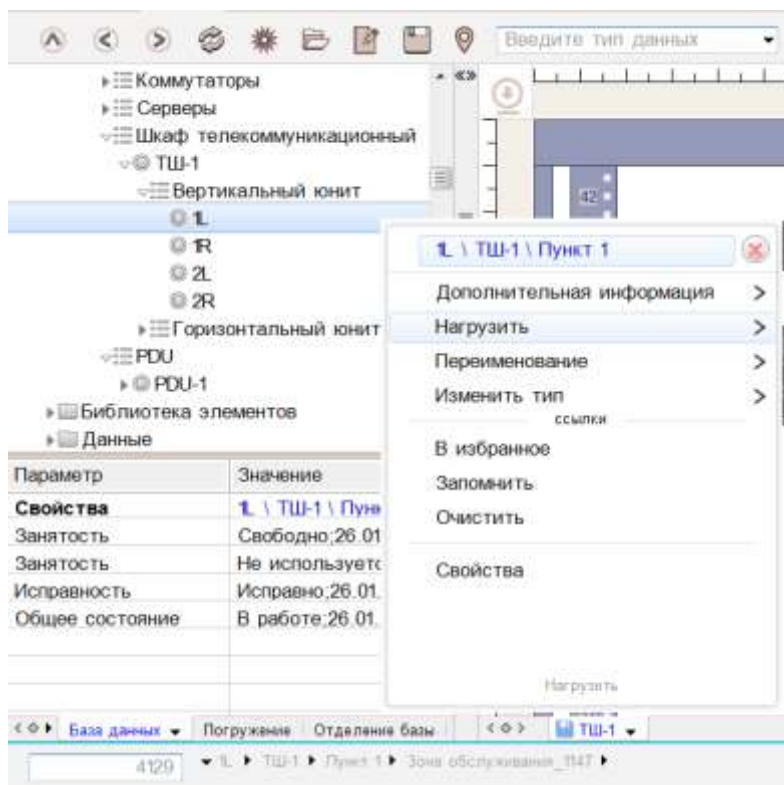
Ориентацию оборудования, которое установлено в стойке, можно изменить. Для этого нажимаем ПКМ по оборудованию. В меню можно вызвать Свойства оборудования, а также выбрать функцию «Повернуть фронт/тыл» и «Повернуть верх/низ».



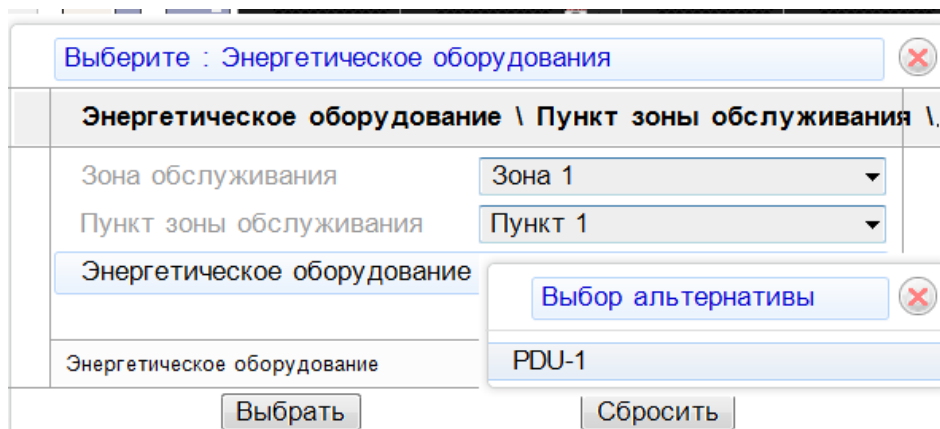


2.7.8 Нагрузка PDU на вертикальные юниты

Для нагрузки PDU на вертикальные юниты выбираем юнит в базе данных. Нажимаем ПКМ – Нагрузить – Энергетическое оборудование

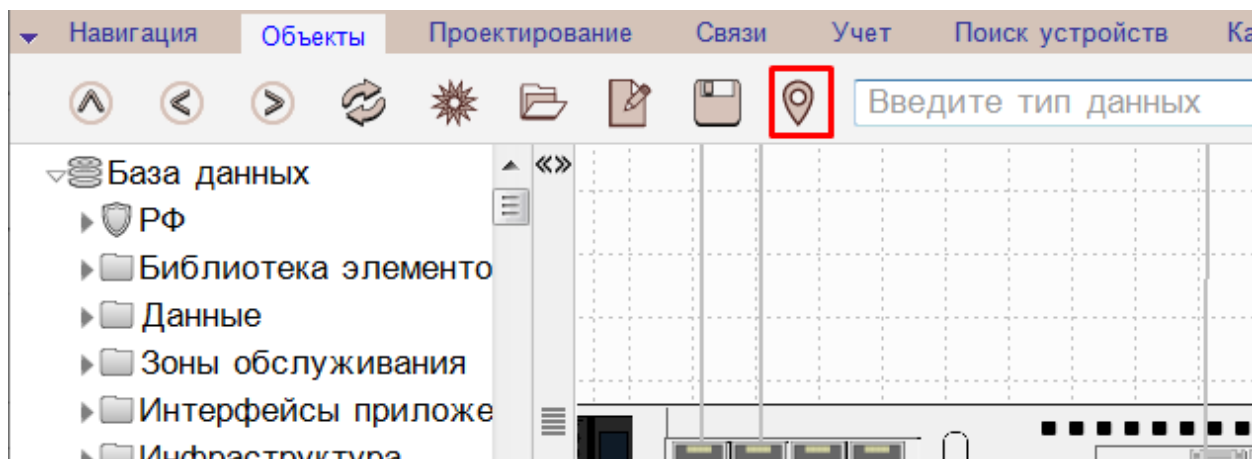


В появившемся окне выбираем зону, пункт, PDU из базы данных. Юнит будет нагружен выбранным PDU.



Для снятия нагрузки вызываем ПКМ по нагруженному юниту – Снять использование.

Если работа происходит в рамках одной зоны, то можно заранее выставить рабочую зону для работы. Для этого нажимаем на значок зоны сверху приложения



Выбираем зону из списков, в которой ведется работа. Нажимаем кнопку «Выбрать».

Выберите : Пункт

Пункт зоны обслуживания \ Зона обслуживания

Пункт .. >

Зона обслуживания

РФ

Зона обслуживания

Москва

Зона обслуживания

Красногорск

Пункт зоны обслуживания

Выбрать

Сбросить

Теперь при нагрузке вертикальных юнитов будет заранее стоять рабочая зона. Пользователю достаточно выбрать пункт и устройство для нагрузки.

Красногорск

Энергетическое оборудование \ Пункт зоны обслуживания >...

Зона обслуживания

РФ

Зона обслуживания

Москва

Зона обслуживания

Красногорск

Зона обслуживания

Зона обслуживания

Пункт зоны обслуживания

Выбор альтернативы

Энергетическое оборудование

Узел связи ООО "Опер"

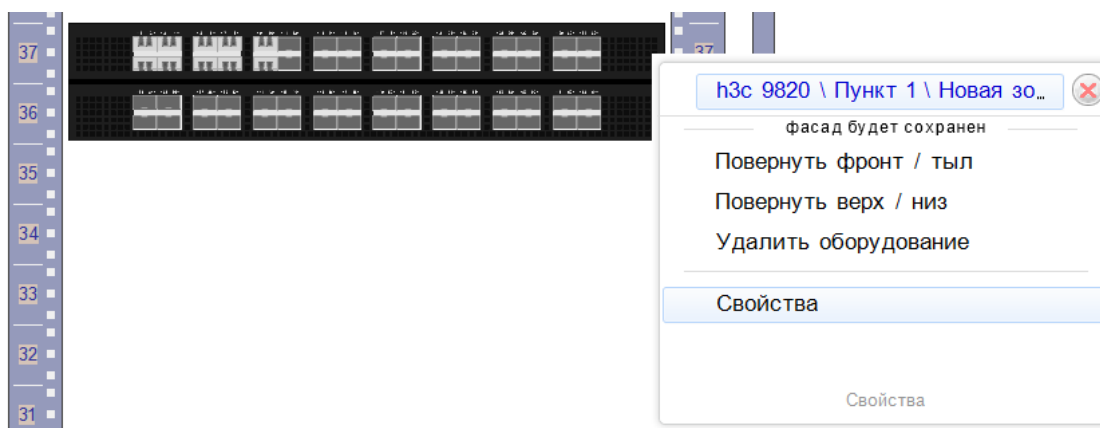
Пункт зоны обслуживания

Выбрать

Сбросить

2.7.9 Вызов свойств объектов с фасада шкафа

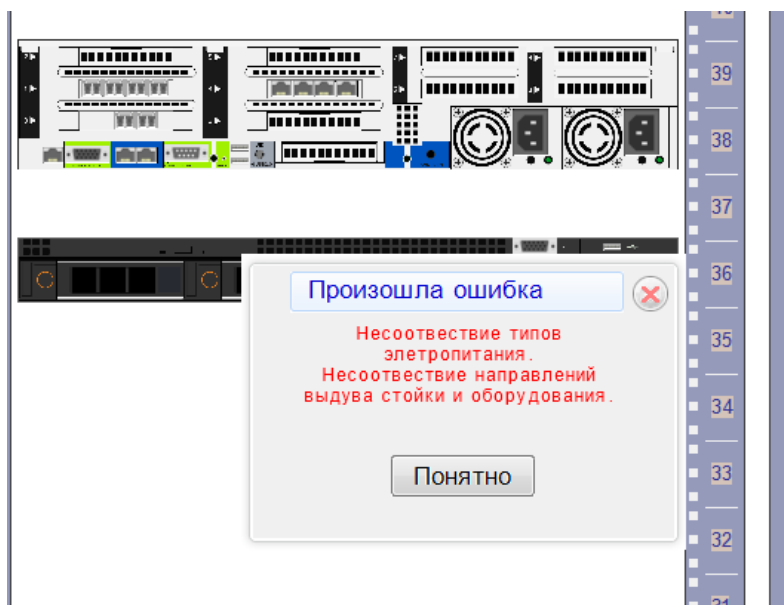
Для вызова свойств объектов с фасада нужно удерживать клавишу Ctrl и нажать ПКМ по объекту на фасаде. На экране отобразится форма свойств, как в дереве элементов



2.7.10 Проверка электропитания и воздушного потока

При вставке оборудования в стойку проверяется параметр электропитания и направления воздушного потока.

Параметры электропитания и воздушного потока вписаны на оборудовании и стойках. При вставке проводится проверка на эти два параметра.



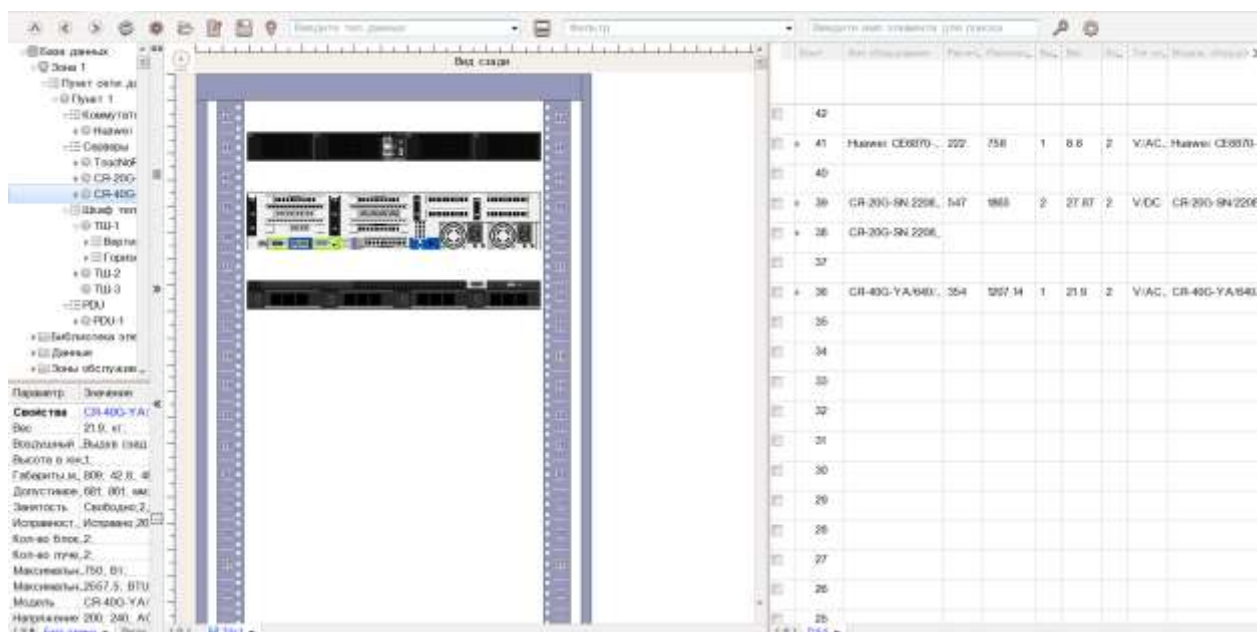
Операция не запрещает вставку оборудования и изменение типов электропитания на стойке и на оборудовании.

2.7.11 Расширенная информация по стойке

На фасаде стойки можно вывести таблицу, в которой будет отображаться информация по оборудованию. Для этого включаем функцию «Показывать детальную информацию».



В правой части экрана будет отображаться таблица, в которой отображаются данные по установленному оборудованию.

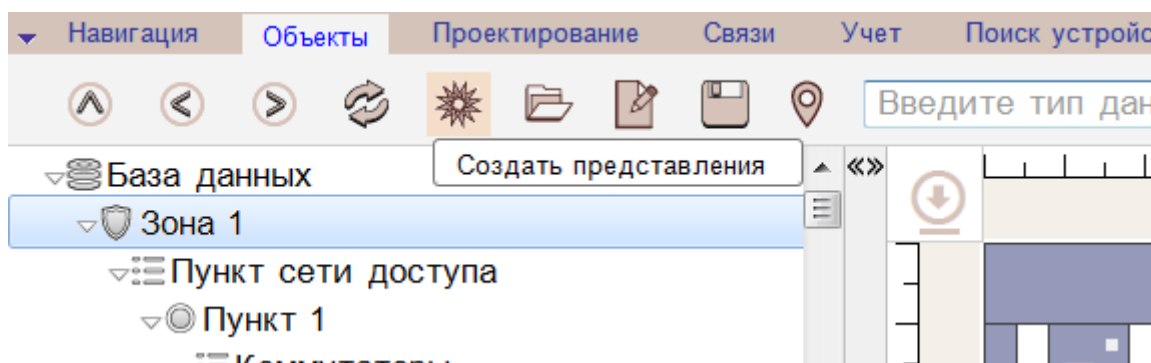


3. Работа со схемами

3.1 Схема связей оборудования

3.1.1 Добавление схемы связей оборудования

Для добавления схемы нажимаем сверху на кнопку со звездочкой – Создать представления



В появившемся окне:

- Имя схемы – задаем имя схемы
- Тип схемы – Выбираем тип схемы. В нашем случае «Схема связей оборудования»
- Связать с выбранным объектом – Схема будет привязана к определенному объекту в системе.
- Связать с местоположением – Схема будет привязываться к определенному пункту в системе. Поле подставляется автоматически, в зависимости от того, на каком объекте находимся в навигаторе. Если выбрано неправильное поле, нажимаем ЛКМ в навигаторе по нужному объекту и повторно заходим в форму.

Далее нажимаем кнопку «Создать схему».

< Создание новой схемы ✕

Имя схемы

Тип схемы

☐ Связать с выбранными объ...

Зона 1

☐ Связать с местоположение...

Пункт 1 \ Зона 1

Создать схему

Создание новой схемы

< Создание новой схемы ✕

Схема электропитания

Схема связей оборудования

☐ Связать с выбранными объ...

Зона 1

☐ Связать с местоположение...

Пункт 1 \ Зона 1

Создать схему

Тип схемы

Созданная схема откроется автоматически.

3.1.2 Открытие схемы

Для открытия схемы нажимаем на значок с папкой в верхней панели инструментов



В контекстном меню ставим галочку на выборе схемы и выбираем схему из списка. Далее нажимаем кнопку «Открыть схему».

< Открытие схемы ✕

связанные с местоположением

☒ Использовать схему место...

Пункт 1 \ Зона 1

Схема 1

общие представления

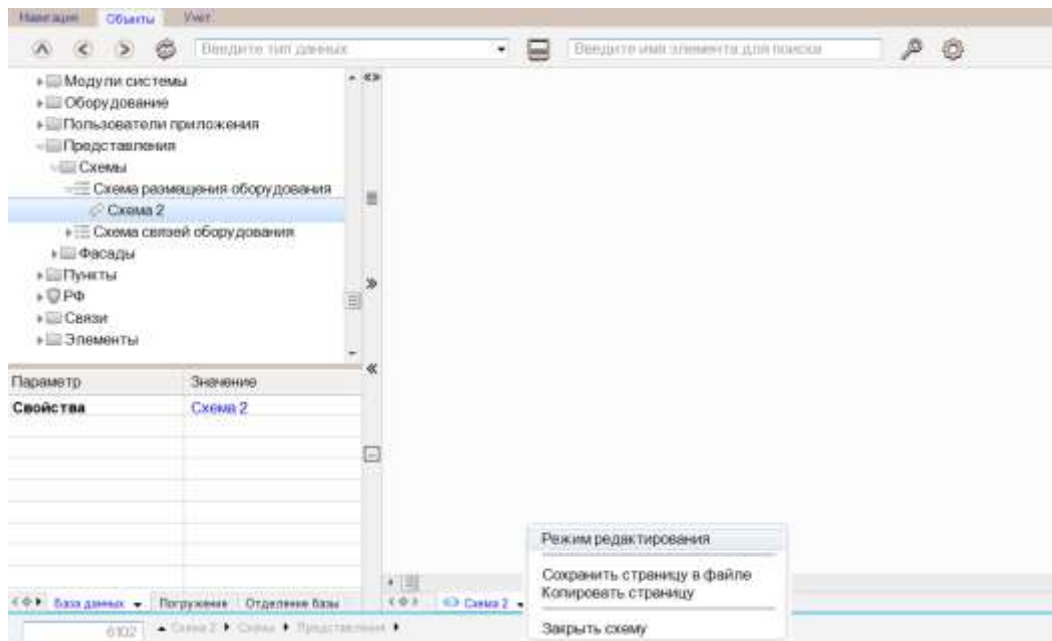
☐ Использовать общую схему

Выберите схему

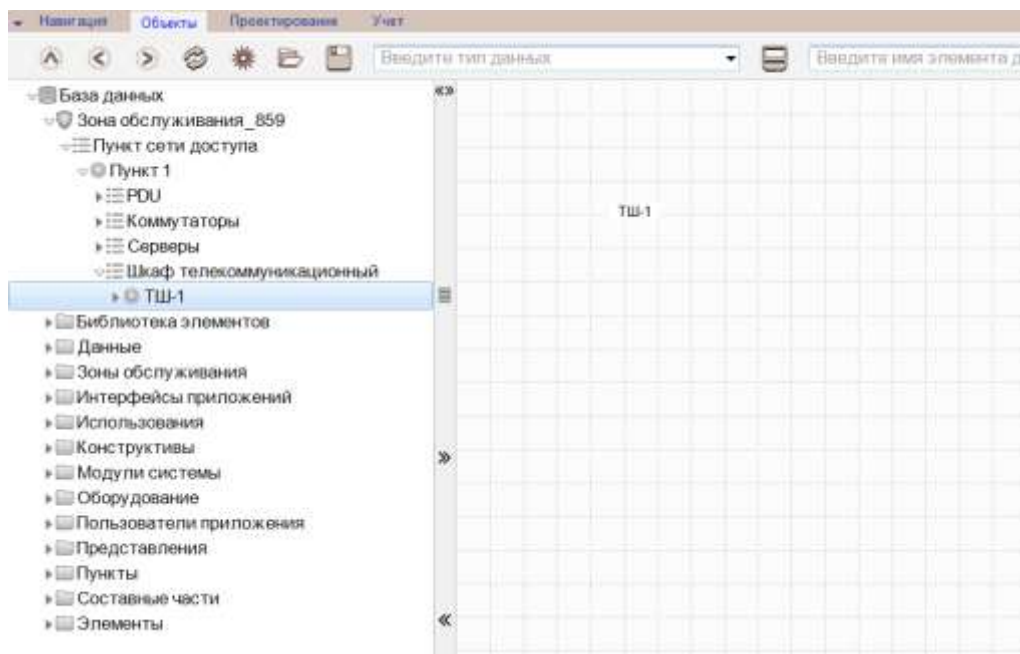
Открыть схему

3.1.3 Размещение оборудования на схеме для схем электропитания

Открываем схему связей оборудования. Вызываем схему на редактирование. Для этого где имя схемы в рабочей области нажимаем на черную стрелку – редактировать схему. Схема будет открыта на редактирование.



Далее переносим название стойки на схему.



В появившемся окне выбираем «Использовать фасад».

Выберите вариант установки 

координаты

145

128

варианты

Использовать фасад >

использовать рамку

☐

☐

использовать изображение

☐



Установить объект

Определяем параметры нанесения стойки. Рассмотрим подробно предлагаемые опции:

- Нанести имя объекта – При выносе стойки наносить имена устройств, стоек.
- Фронтальная сторона – Отображает фронтальную сторону стойки на схеме.
- Тыльная сторона – Отображает тыльную сторону стойки на схеме.
- Обе стороны рядом – Разместить фронтальную и тыльную сторону стойки на схему.
- Только оборудование стойки – Наносит только оборудование стойки.

<
Использовать фасад
✕

размеры

600

1980

☒ Нанести имя объекта

☐ Фронтальная сторона

☐ Тыльная сторона

☒ Обе стороны рядом

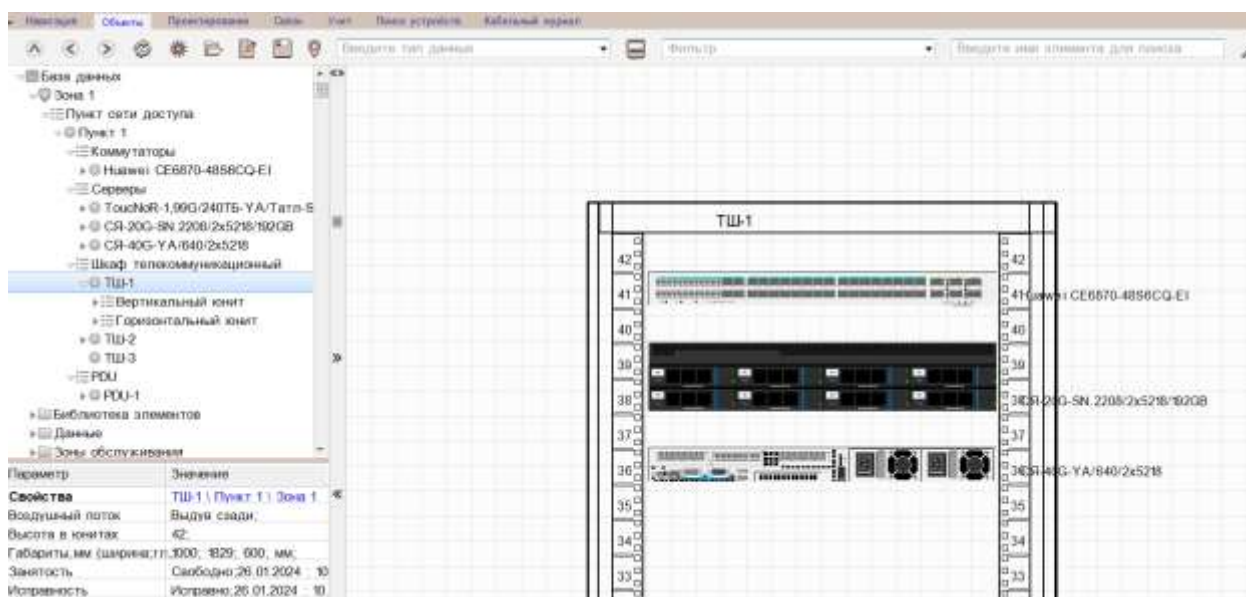
☐ Только оборудование стой...

Разместить фасад

Обе стороны рядом

Для примера отметим параметры Нанести имя объекта, Фронтальная сторона. Нажимаем кнопку «Разместить фасад».

Наполнение формируется в зависимости от наполненности стойки. В случае, если добавилось оборудование в стойке его необходимо нанести отдельно.

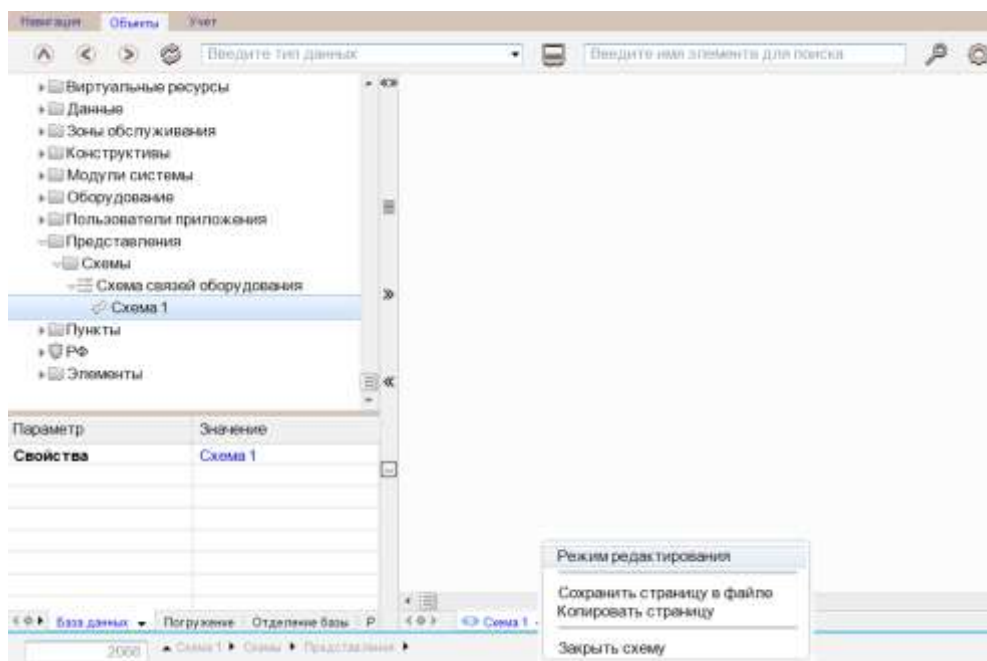


Дополнительно на схему можно вынести оборудование, к примеру, ПДУ. Для этого находим оборудование в базе данных и перетаскиваем его на схему.

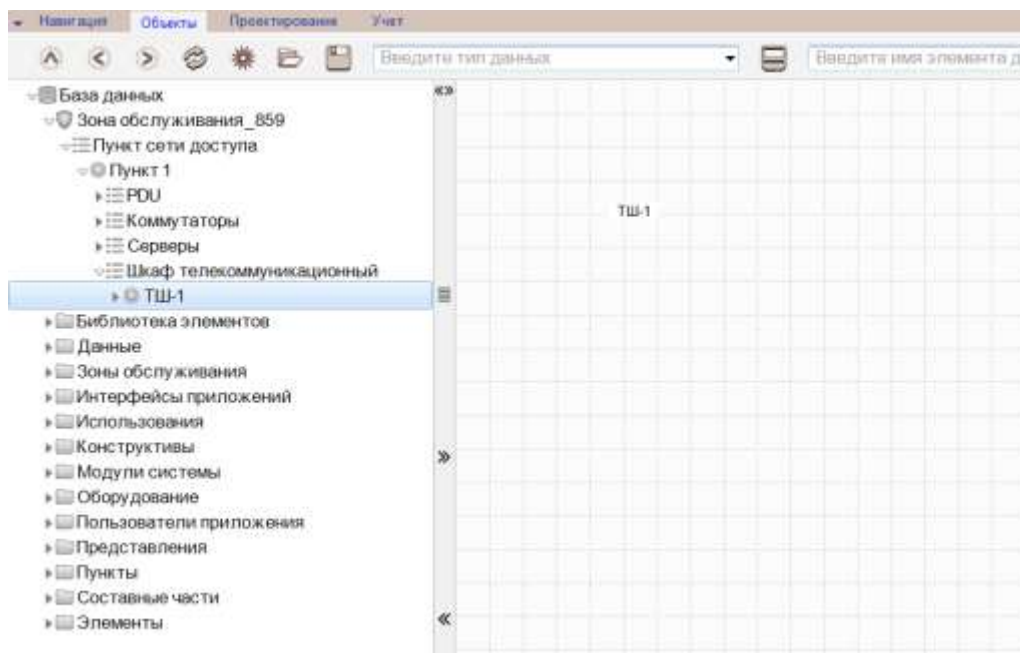
3.1.4 Размещение оборудования на схеме связей оборудования для создания схемы подключений

3.1.5 Размещение стойки на Схеме связей оборудования

Открываем схему-связей оборудования. Вызываем схему на редактирование. Для этого где имя схемы в рабочей области нажимаем на черную стрелку – редактировать схему. Схема будет открыта на редактирование.



Далее переносим название стойки на схему.



В появившемся окне выбираем «Использовать фасад».

Выберите вариант установки
✕

координаты

145

128

варианты

Использовать фасад
➤

использовать рамку

☐
☐

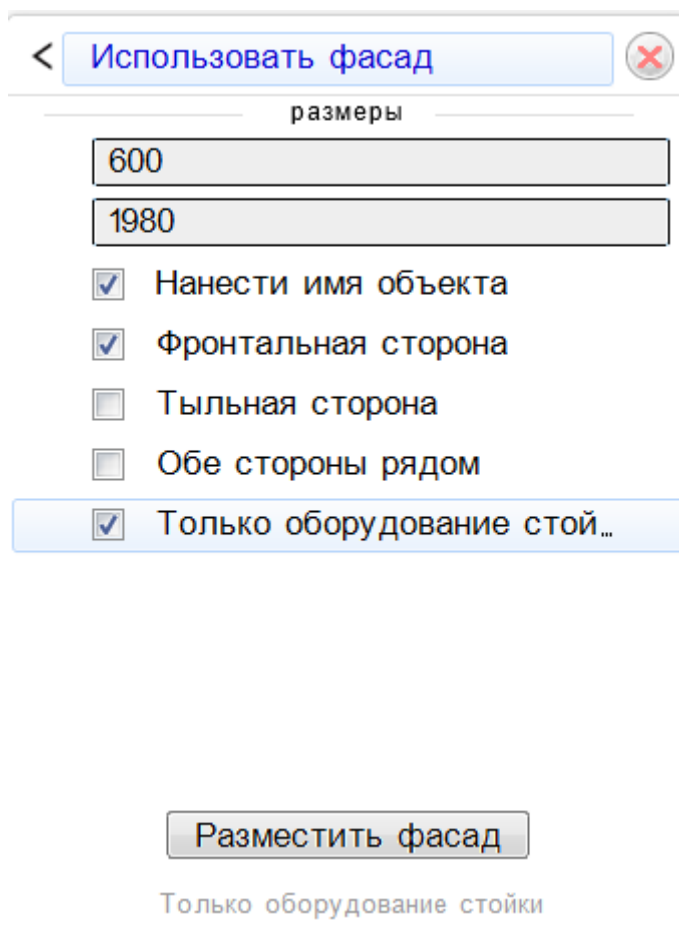
использовать изображение

☐

Установить объект

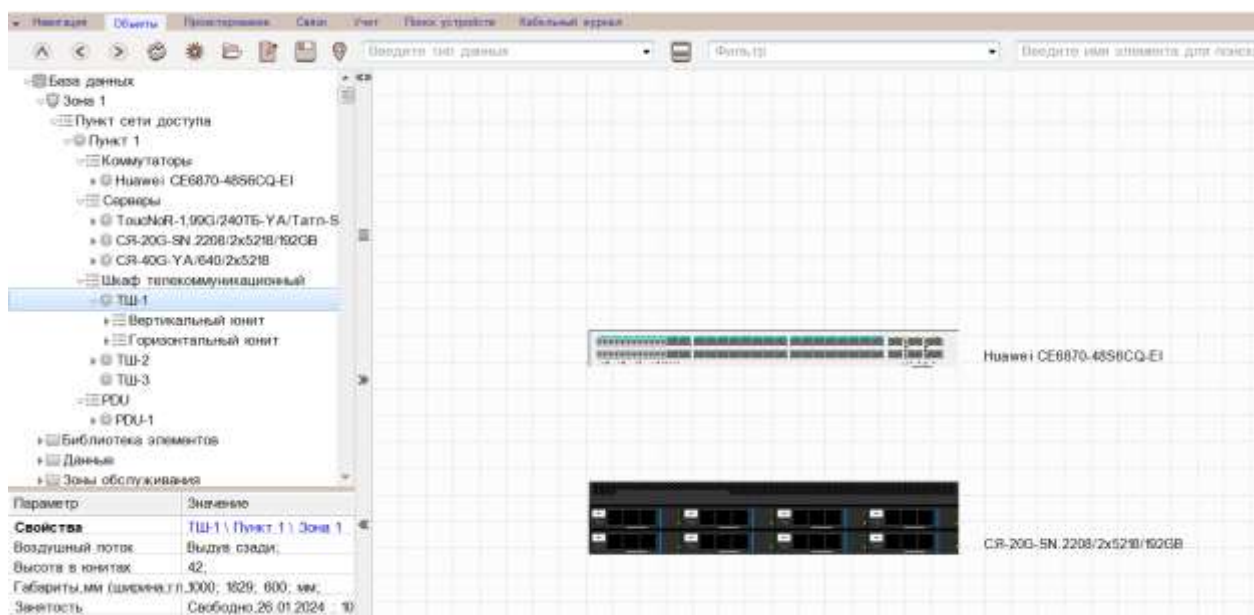
Определяем параметры нанесения стойки. Рассмотрим подробно предлагаемые опции:

- Нанести имя объекта – При выносе стойки наносить имена устройств, стоек.
- Фронтальная сторона – Отображает фронтальную сторону стойки на схеме.
- Тыльная сторона – Отображает тыльную сторону стойки на схеме.
- Обе стороны рядом – Отображает фронтальную и тыльную сторону шкафа на схеме.
- Только оборудование стойки – Наносит только оборудование стойки.

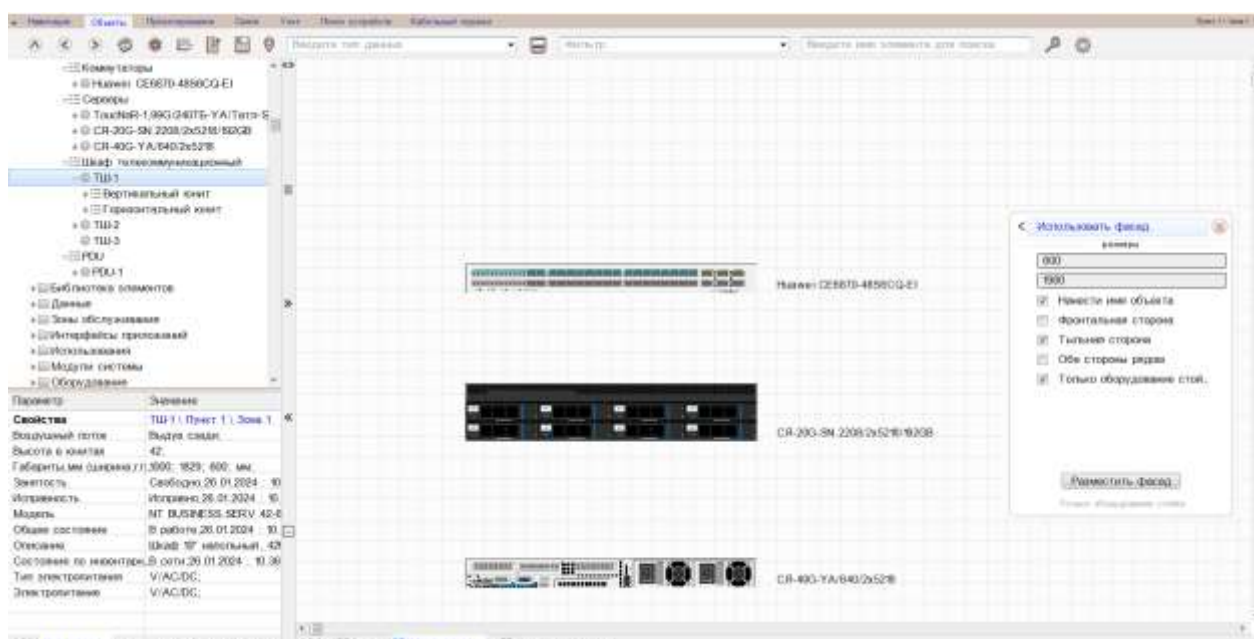


Для примера отметим параметры Нанести имя объекта, Фронтальная сторона, Только оборудование стойки. Нажимаем кнопку «Разместить фасад».

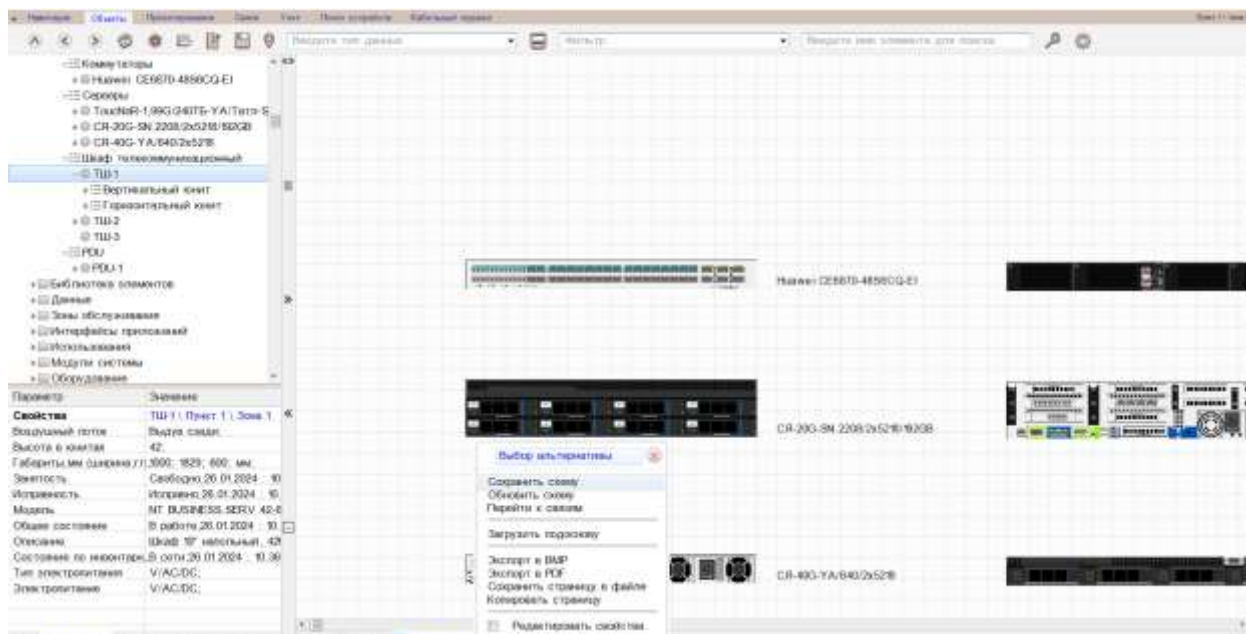
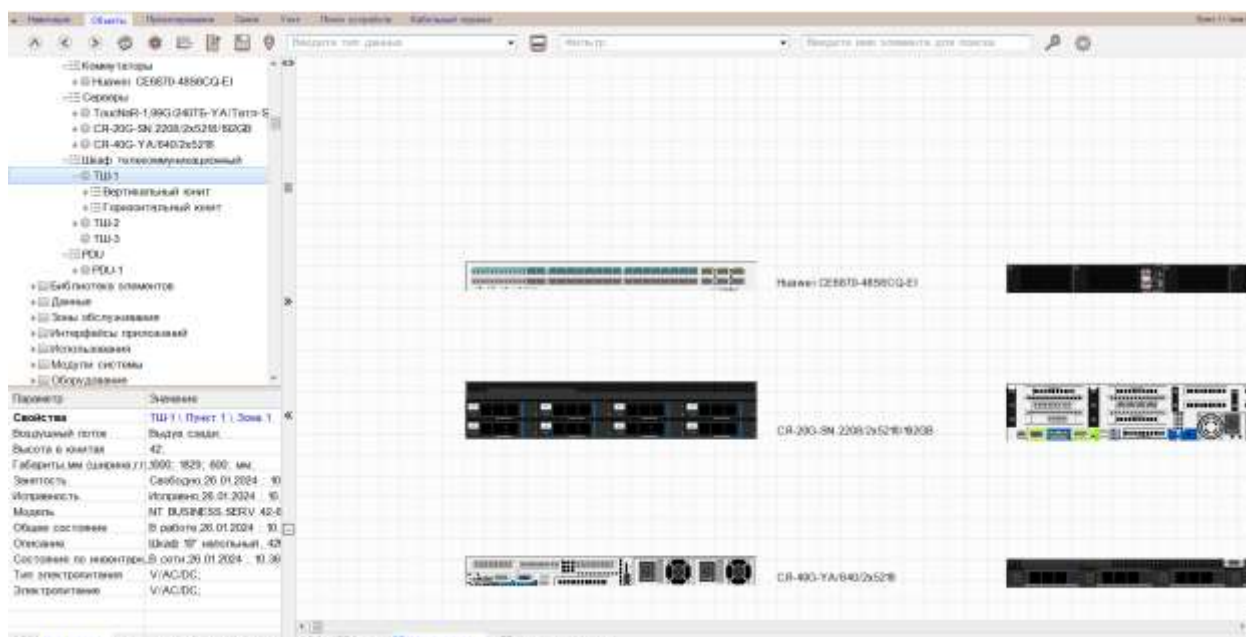
Оборудование появится на схеме. Оно будет разнесено относительно размещения в юните, чтобы в будущем можно было отрисовать все связи и места на схеме хватало. Наполнение формируется в зависимости от наполненности стойки. В случае, если добавилось оборудование в стойке его необходимо нанести отдельно.



На схеме одновременно можно разместить еще и тыльную сторону оборудования. Для этого перемещаем схему и выносим стойку повторно. В окне опций ставим «Тыльная сторона», «Только оборудование стойки» и нажимаем кнопку «Разместить фасад»

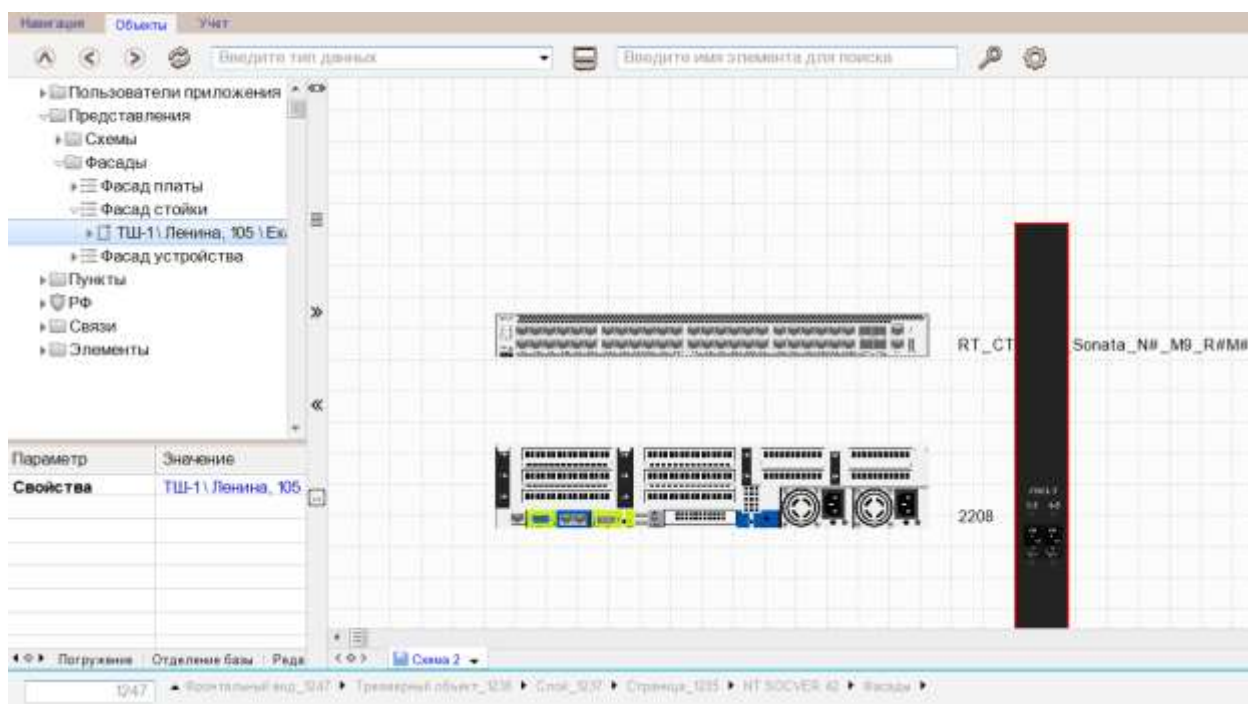


Для сохранения схемы в активной области, где подписано имя схемы, нажимаем на черную стрелку – Сохранить схему.

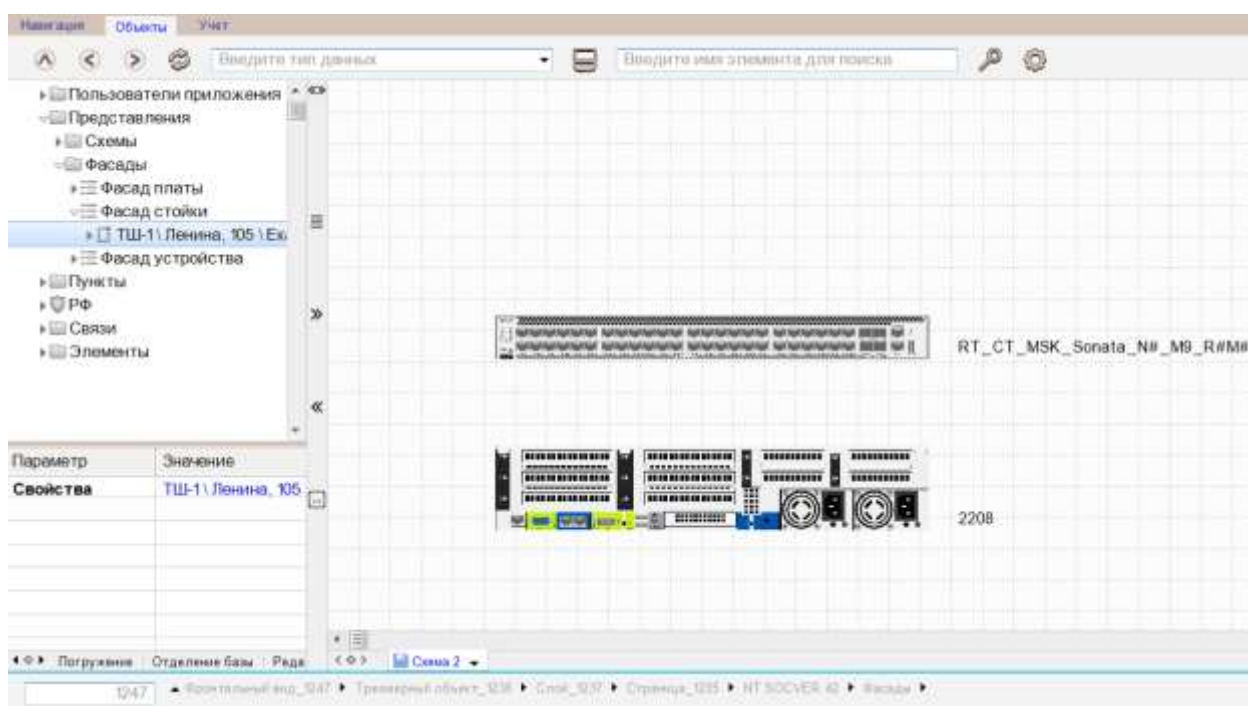


3.1.6 Удаление оборудования со схемы

Для удаления оборудования выделяем его ЛКМ.



Далее нажимаем кнопку Delete на клавиатуре. Выделенное оборудование удалится со схемы.



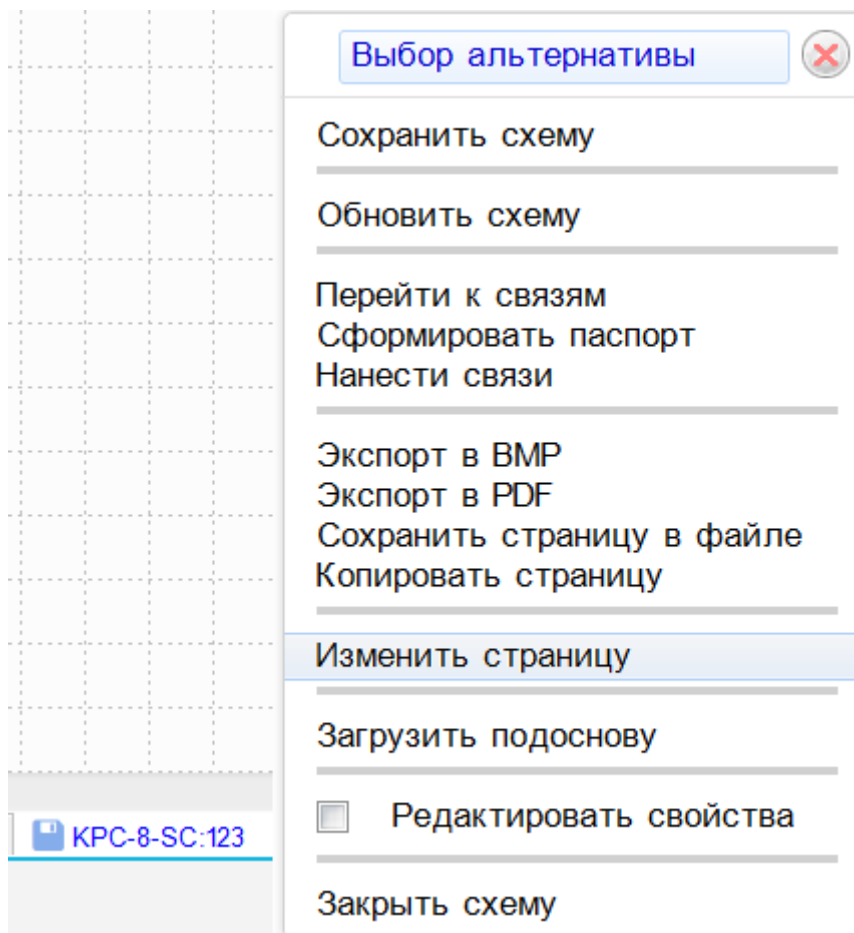
3.1.7 Масштабирование схемы

Масштабирование схемы осуществляется зажатой клавишей CTRL и колесиком мыши.

3.1.8 Изменение размеров схемы

Для изменения размеров, внизу, где подписано имя схемы нажимаем на черную стрелку

. В появившемся контекстном меню выбираем пункт «Изменить страницу»



В появившемся окне в поле Ширина страницы и Высота страницы задаем новые размеры в пикселях. После задания значений нажимаем кнопку «Изменить страницу». Новые размеры схемы вступят в силу.

Страницы

1

Название страницы

1690

1190

калибровка страницы

☐ Использовать калибровку

X координата в мм

Y координата в мм

400

Сетка пользователя в мм

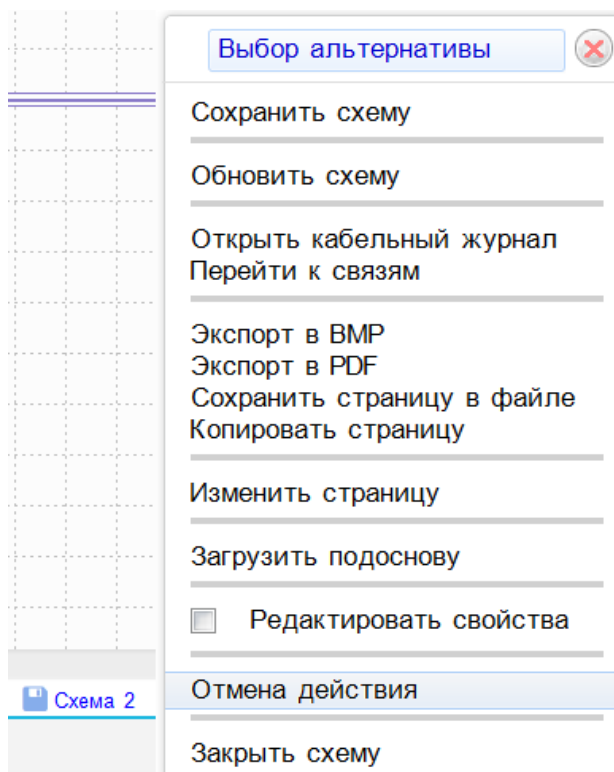
Изменить страницу

Номер страницы

3.1.9 Отмена действий на схемах

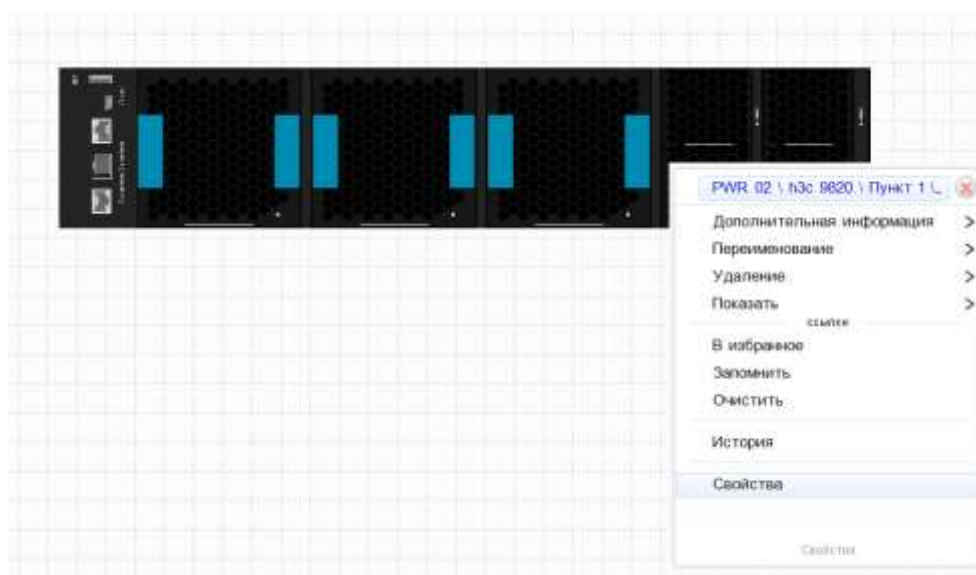
Отмена действий на схеме возможна до момента сохранения схемы, а также не затрагивает добавление объектов в базу данных.

Для отмены действий на схемах внизу подписи схемы нажимаем на черную стрелку ▼ - Отменить действия.



3.1.10 Вызов свойств объектов со схемы

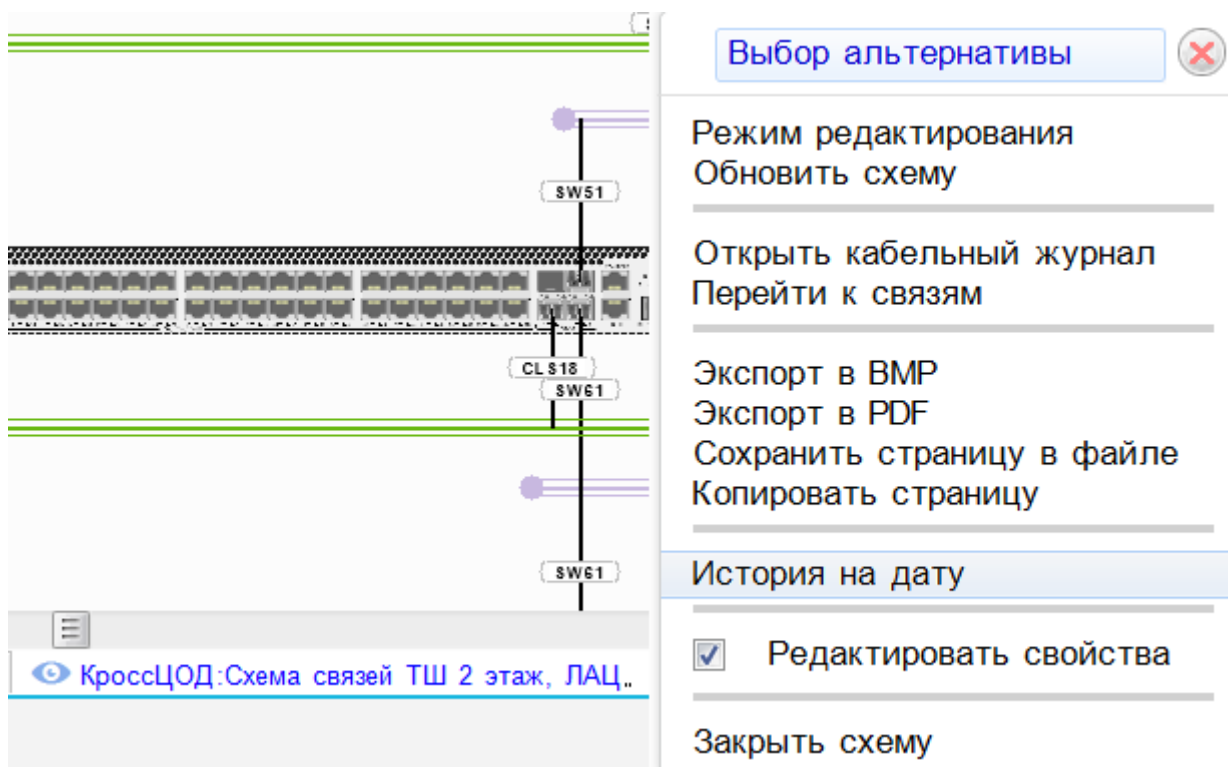
Для вызова свойств объектов со схемы нужно удерживать клавишу Ctrl и нажать ПКМ по объекту на схеме. На экране отобразится форма свойств, как в дереве элементов



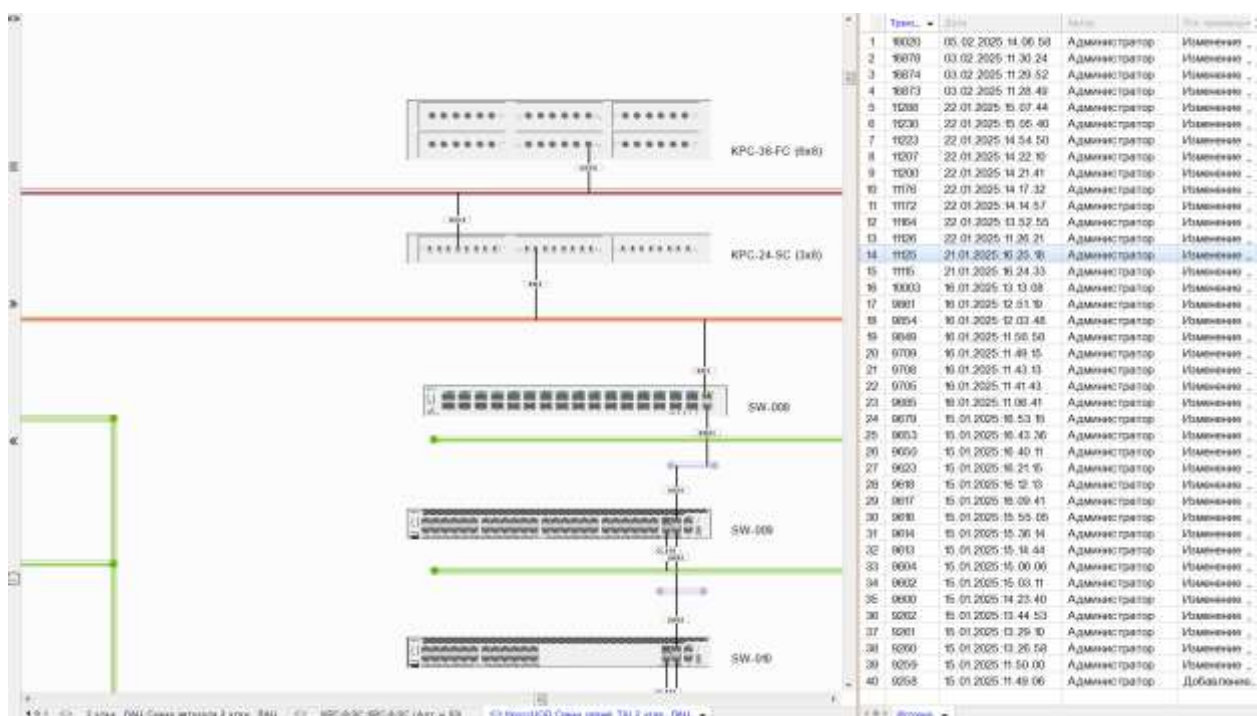
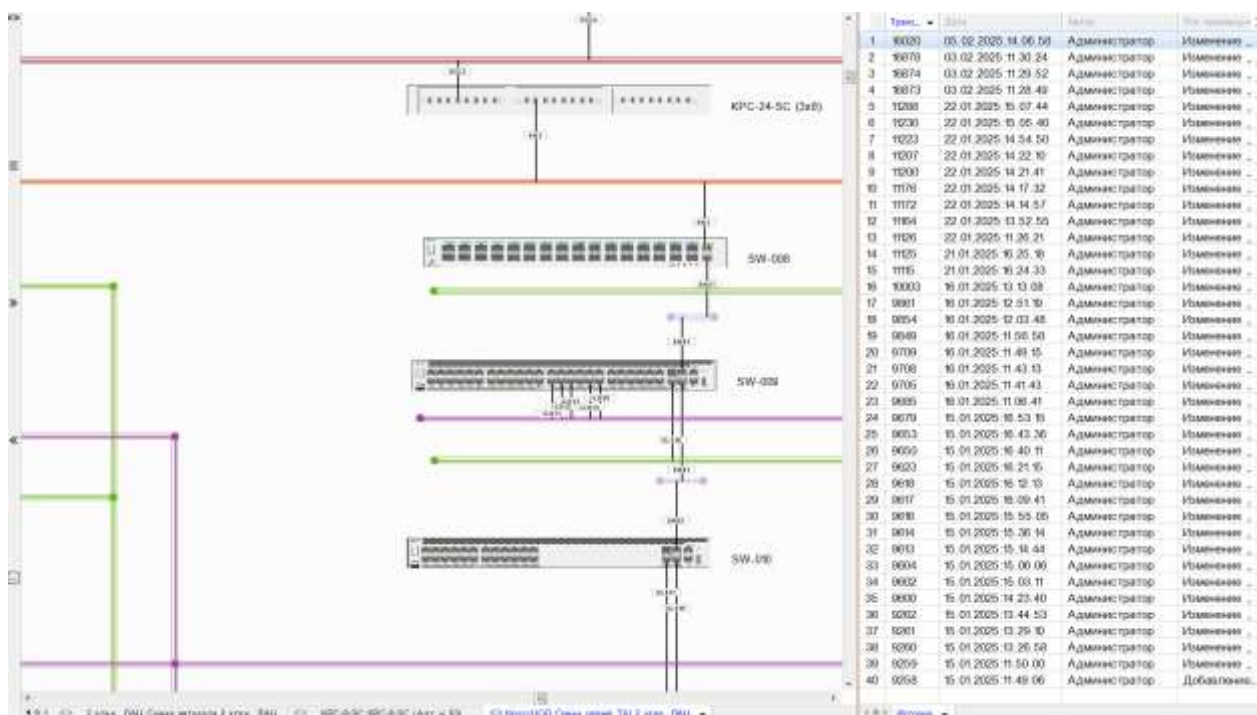
3.1.11 История на дату схемы

В системе реализована функция для всех схем «История на дату». Она позволяет в реальном времени посмотреть, какие изменения производились со схемой на дату, время, а также какой пользователь изменял схему.

Для включения функции нажимаем на черную стрелку ▼, где находится подпись схемы – История на дату



В правом окне отобразится список изменений для выбранной схемы. Нажимая на строчку можно отследить изменения на определенный момент времени.



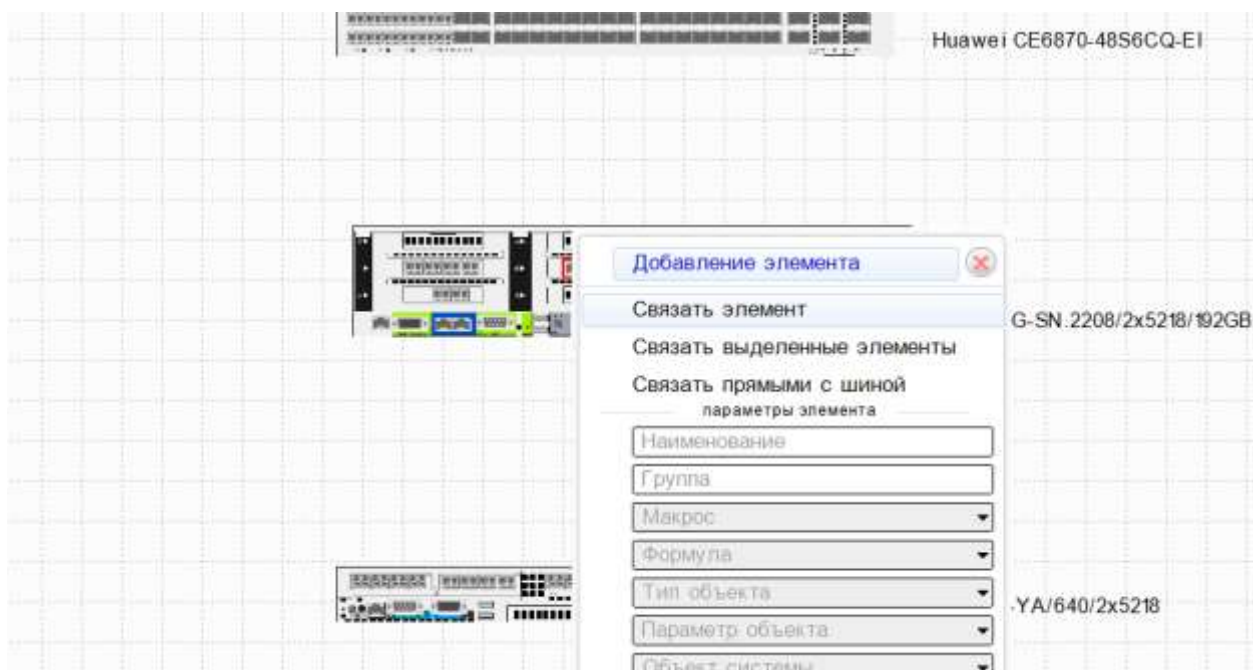
3.2 Создание связей

3.2.1 Создание одиночных связей

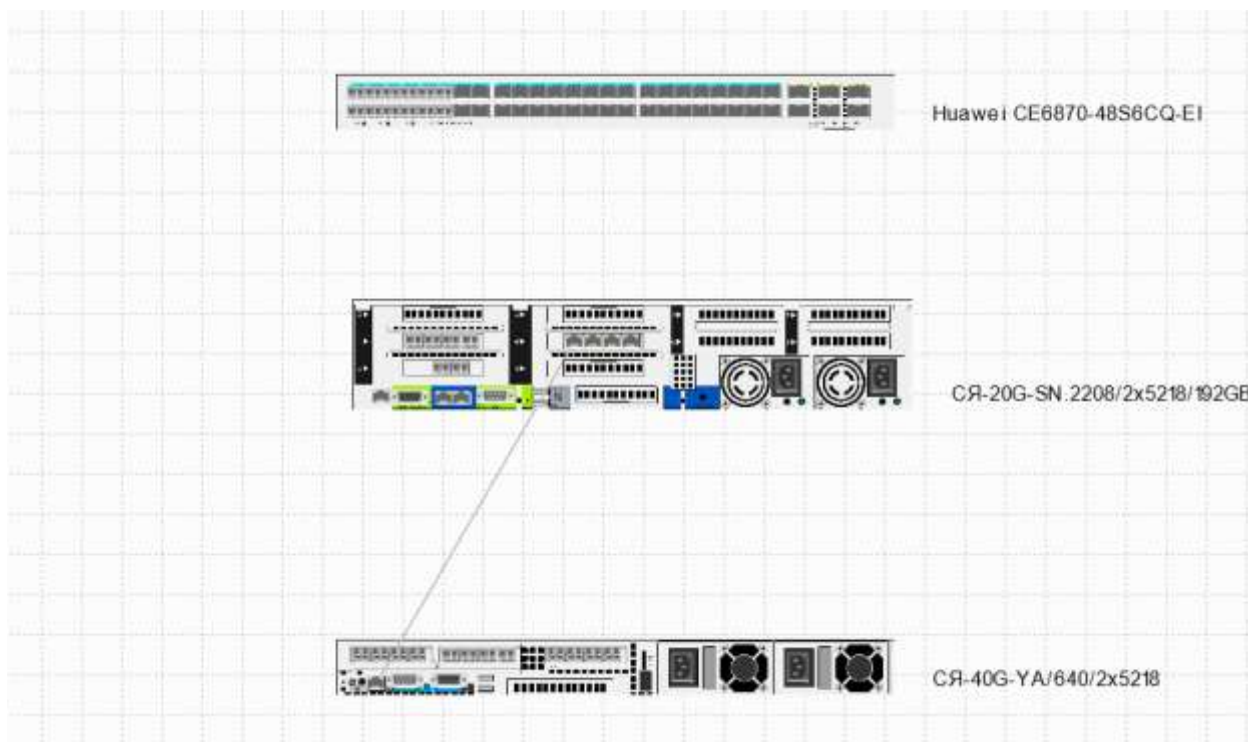
Процесс создания связей для схемы где указывается электропитание и для схемы где указываются связи оборудования идентичные.

Создание связей осуществляется как с панели инструментов, так и с использованием ПКМ.

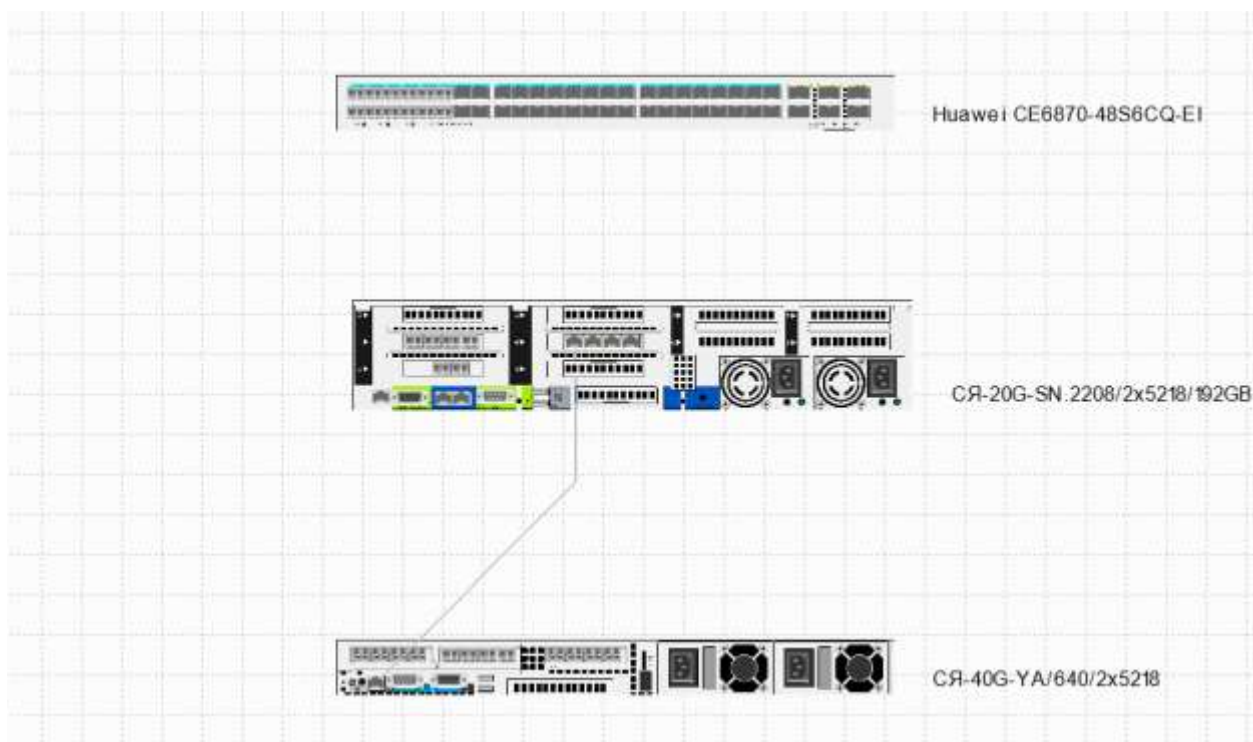
Для создания связей нажимаем ПКМ по порту – Связать элементы.



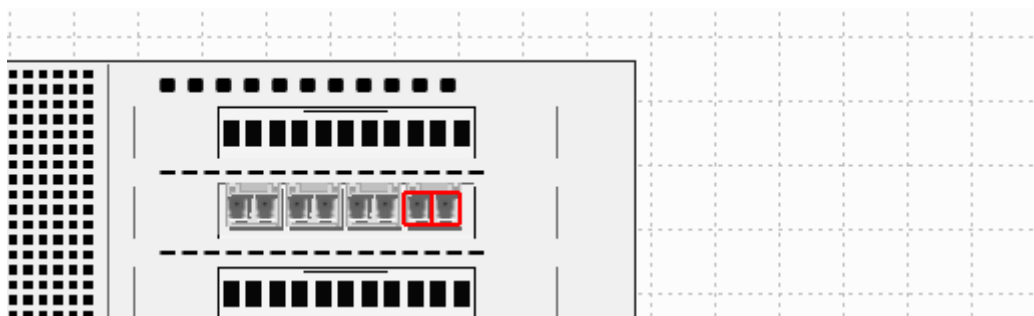
Далее соединяем порты. Для этого нажимаем ЛКМ в начальный и конечный порт.



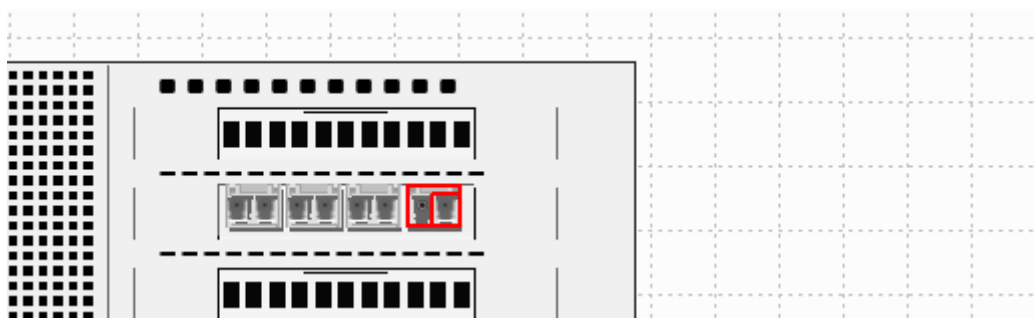
Сделанную линию можно поломать. Для этого наводим мышь на линию и с помощью ЛКМ создаем точку излома. На линии можно создать несколько точек изломов.



В случае связей SFP модулей один раз нажимаем ЛКМ по любому из портов модуля на схеме. Выделятся два порта.



На скриншоте ниже показано, что выделено два порта. В этом случае система не даст связать модули. Сбрасываем выделение и повторяем операцию по выделению.

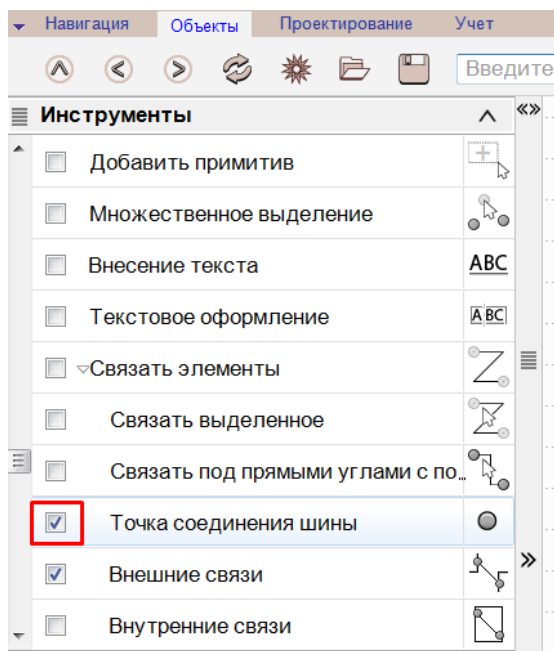


3.2.2 Создание шины

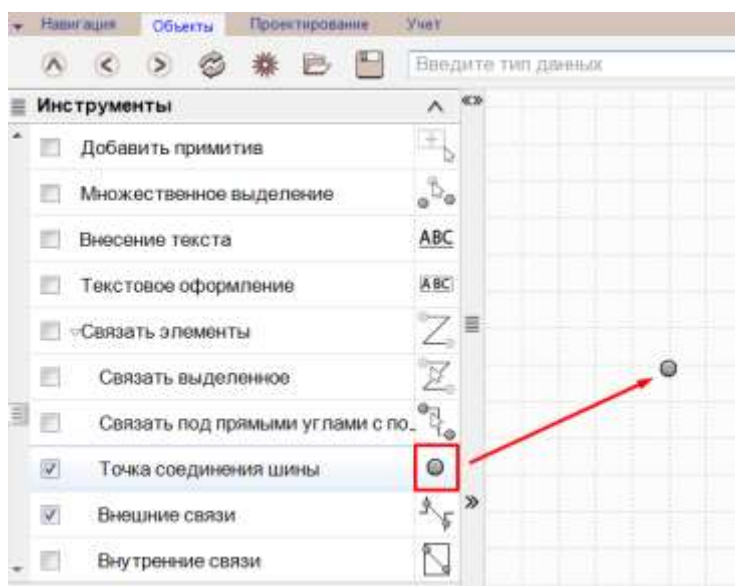
Для создания связей под прямым углом и для упрощения построения связей между оборудованием используется функционал шин. Это линии, которые наносятся заранее на схему, по которым будут проложены связи между портами.

Создание точек шин осуществляется как с панели инструментов, так и с использованием ПКМ/

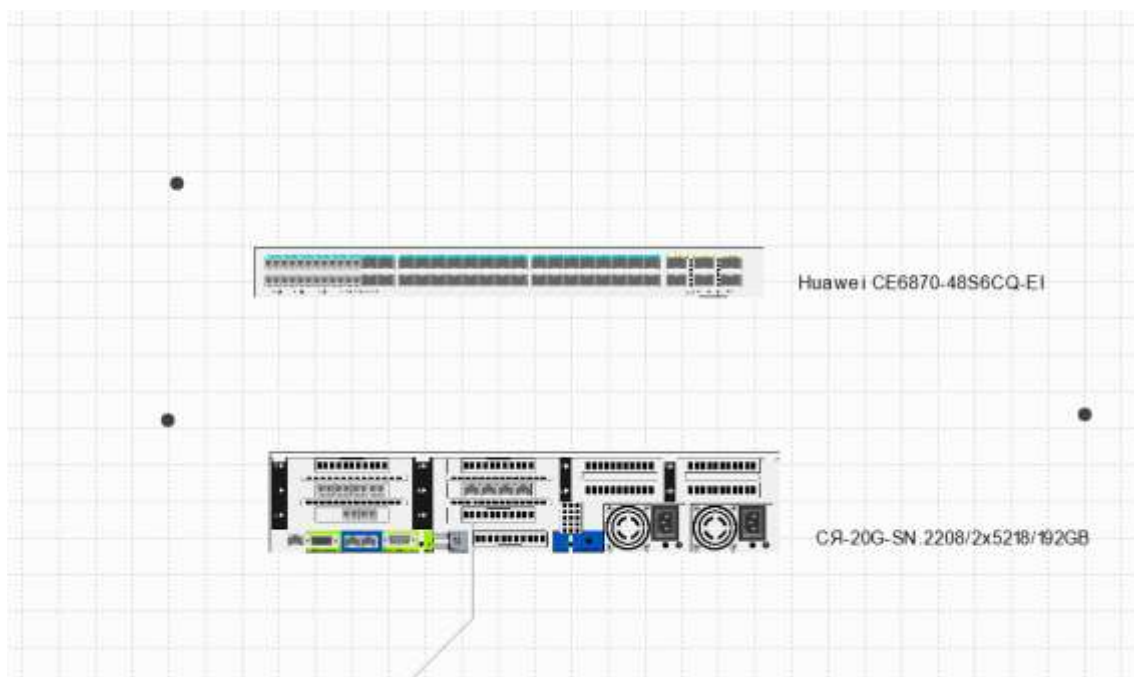
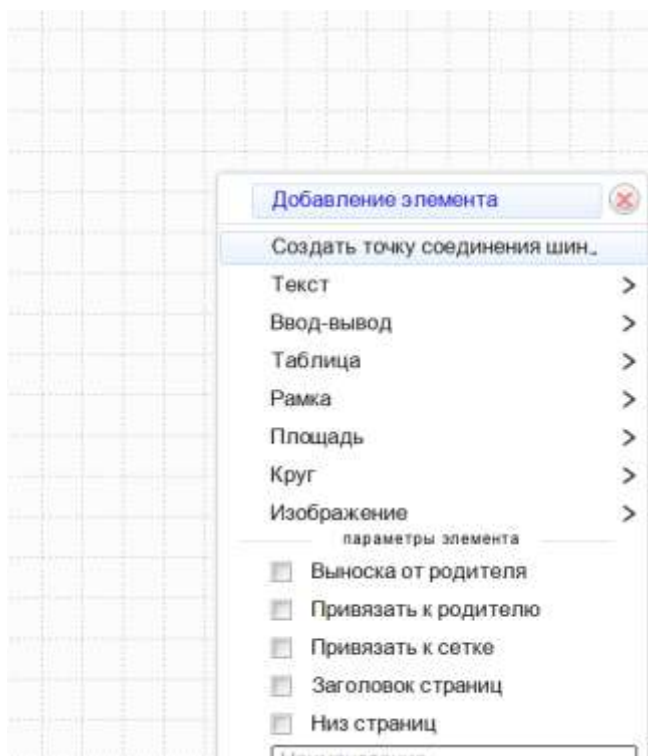
Для построения шины раскрываем «Связать элементы». Ставим галочку «Точка соединения шины»



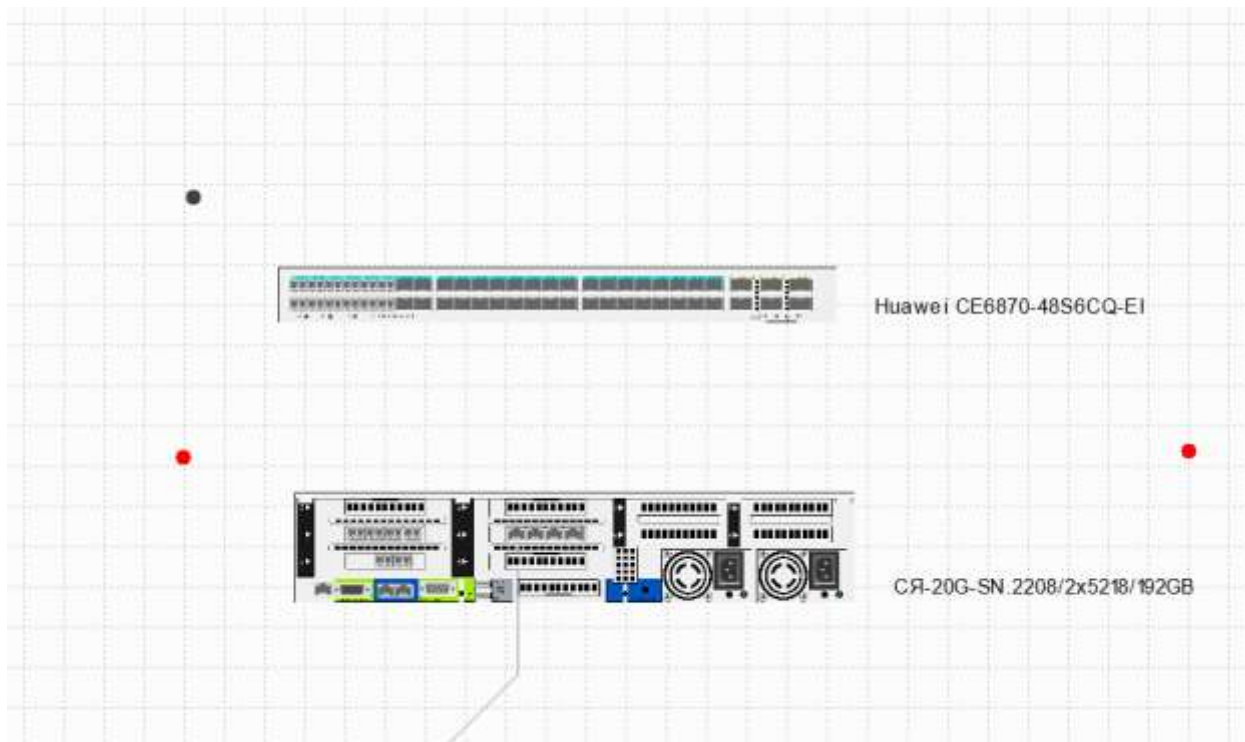
Далее выносим несколько точек на схему. Для этого берем графическое изображение точек из инструментов и перетягиваем на схему.



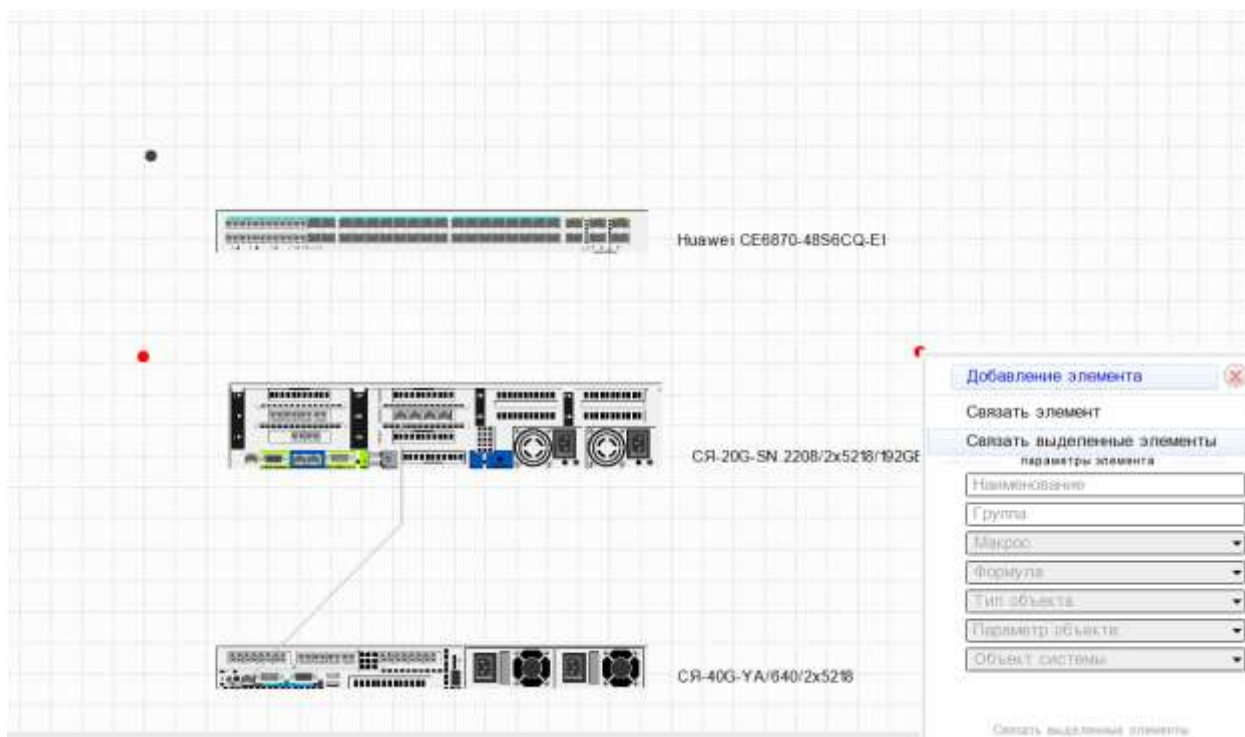
Также для создания точки можно нажать ПКМ на схеме – Создать точку соединения шины.



Далее связываем точки между собой. Предварительно выделяем их через клавишу Ctrl.



Далее нажимаем ПКМ по любой из выделенных точек – Связать выделенные элементы.



В появившемся окне вводим имя шины и опционально выбираем ее цвет. Нажимаем кнопку «Создать»

Шина связей
✕

Имя шины (обязательно для ввода)

Цвет шины (черный) ▼

Шина связей
✕

Шина 1

Цвет шины (черный) ▼

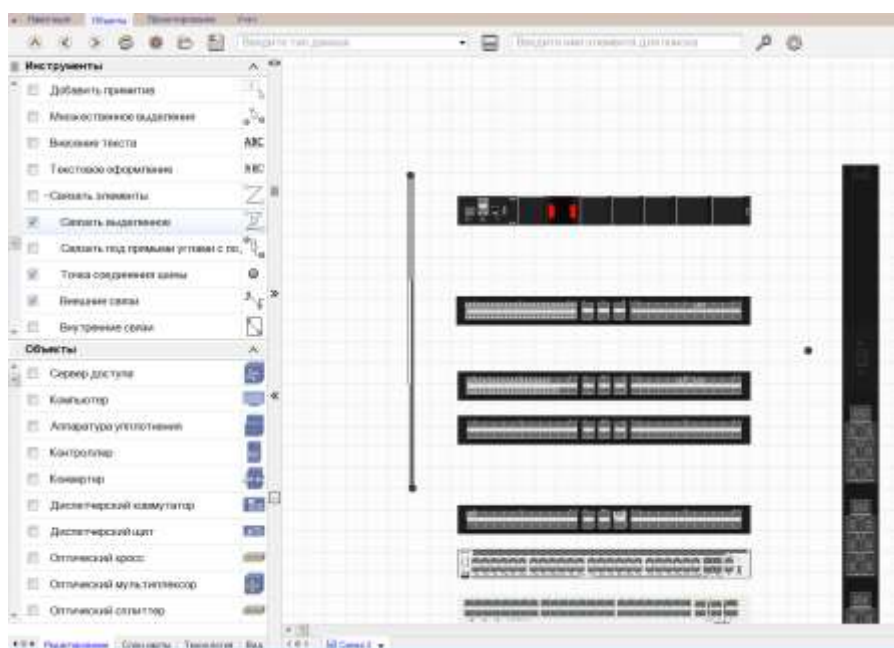
Создать шину для связей

Имя шины (обязательно для ввода)

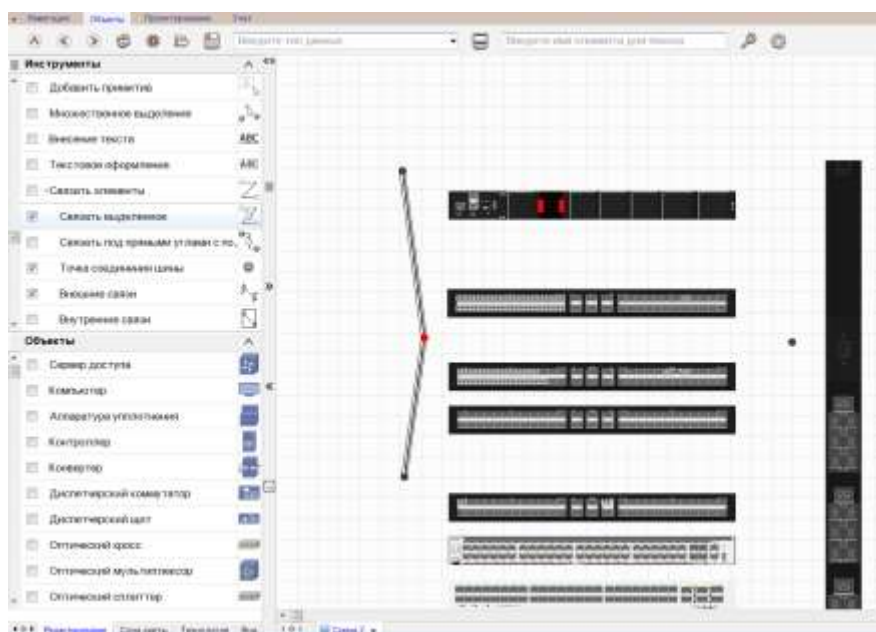
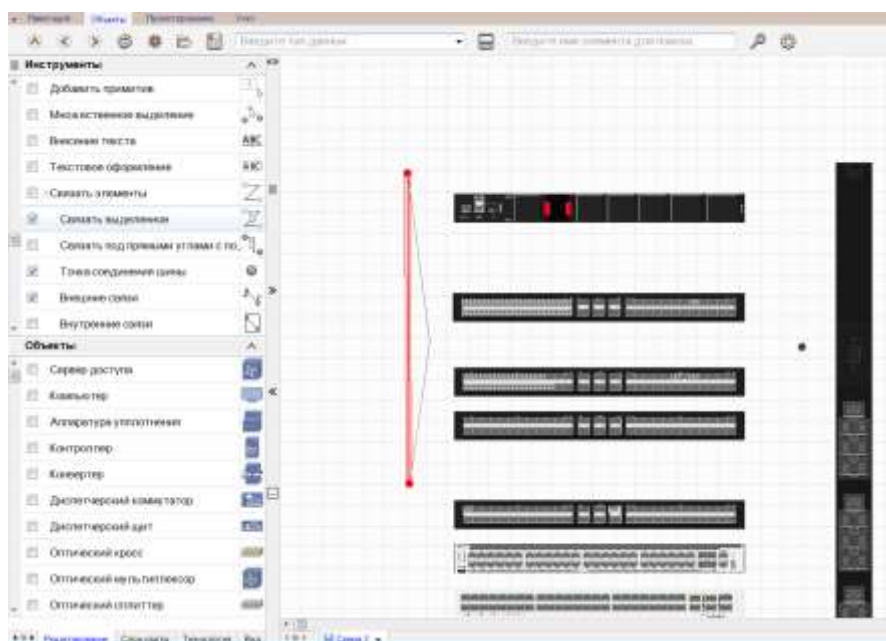
Создать шину для связей

Цвет шины (черный)

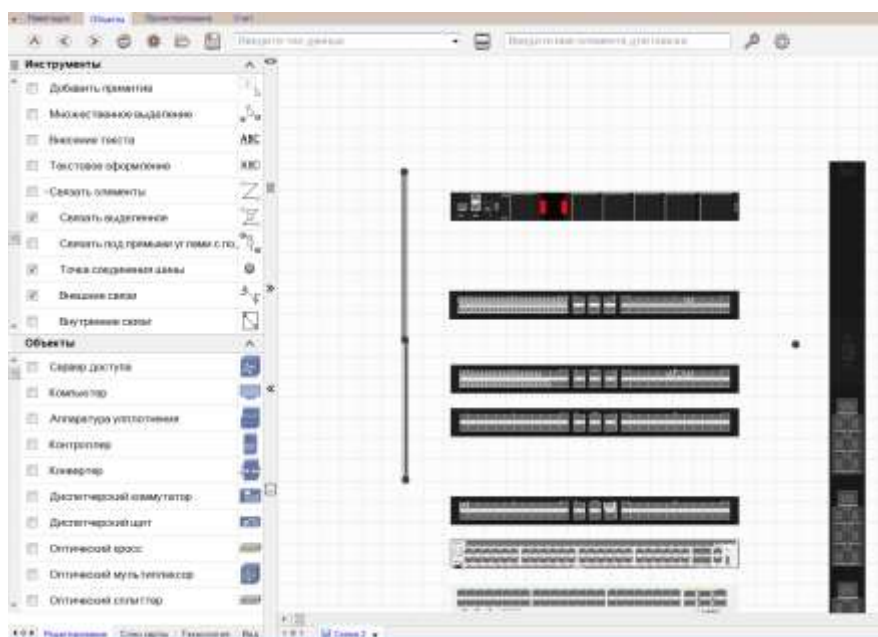
На экране появится Шина – соединение между точками для связей.



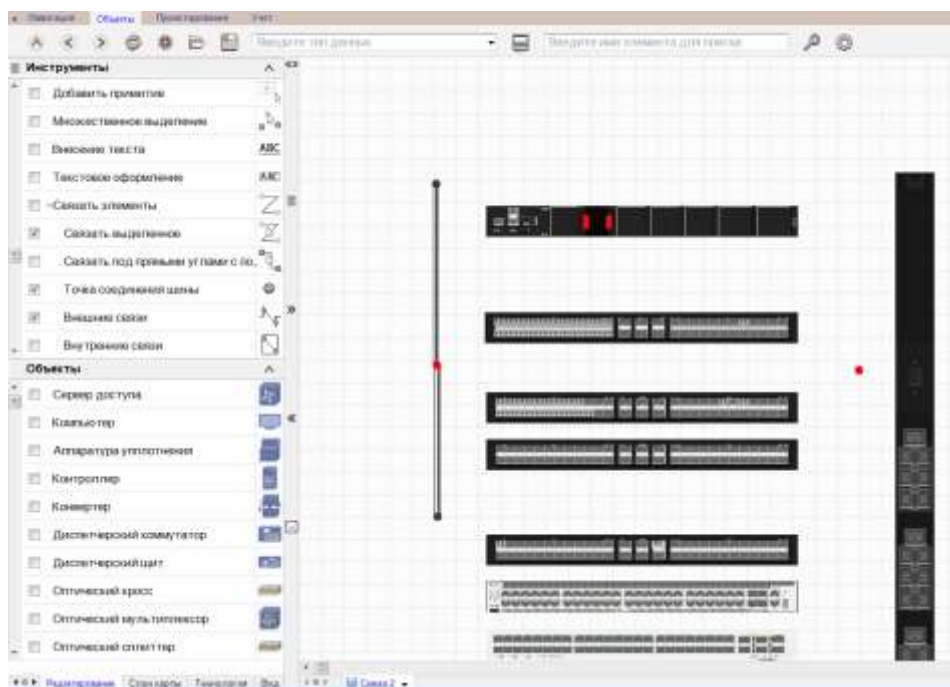
Шину можно поломать — для этого выделяем ее ЛКМ и тянем линию в сторону. Создастся точка излома.

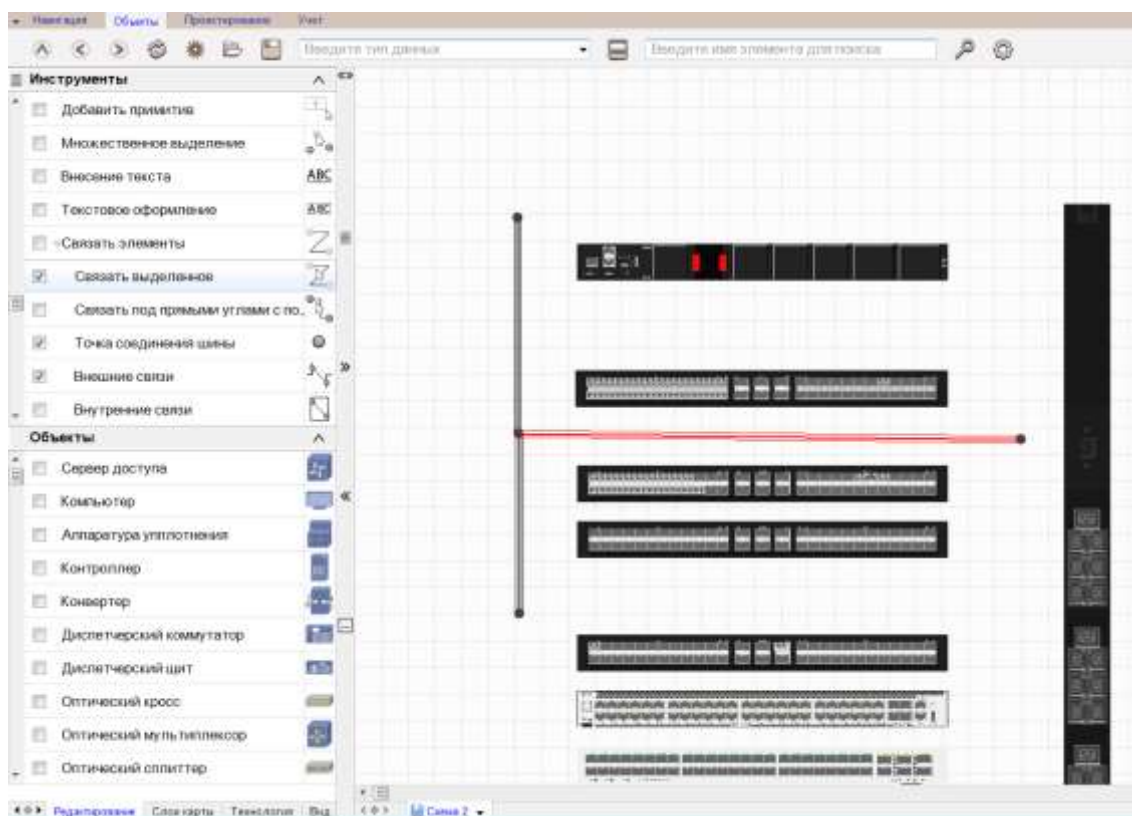


Далее с помощью стрелок на клавиатуре выравниваем точки. Выделяем их и равняем по сетке. Для ускорения перемещения удерживаем клавишу Ctrl.

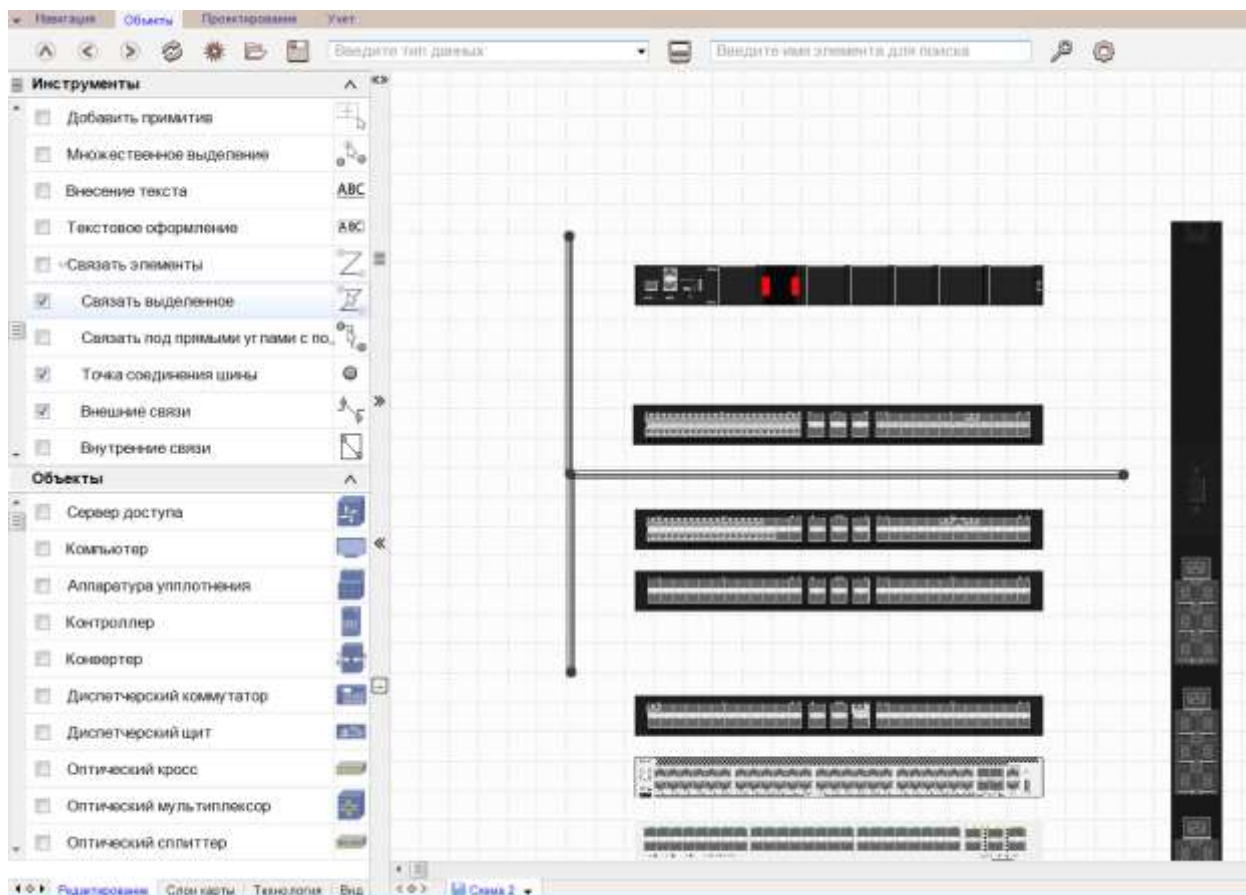


Соединим две оставшиеся точки. Выделяем их через Ctrl и переносим инструмент «Связать выделенное».



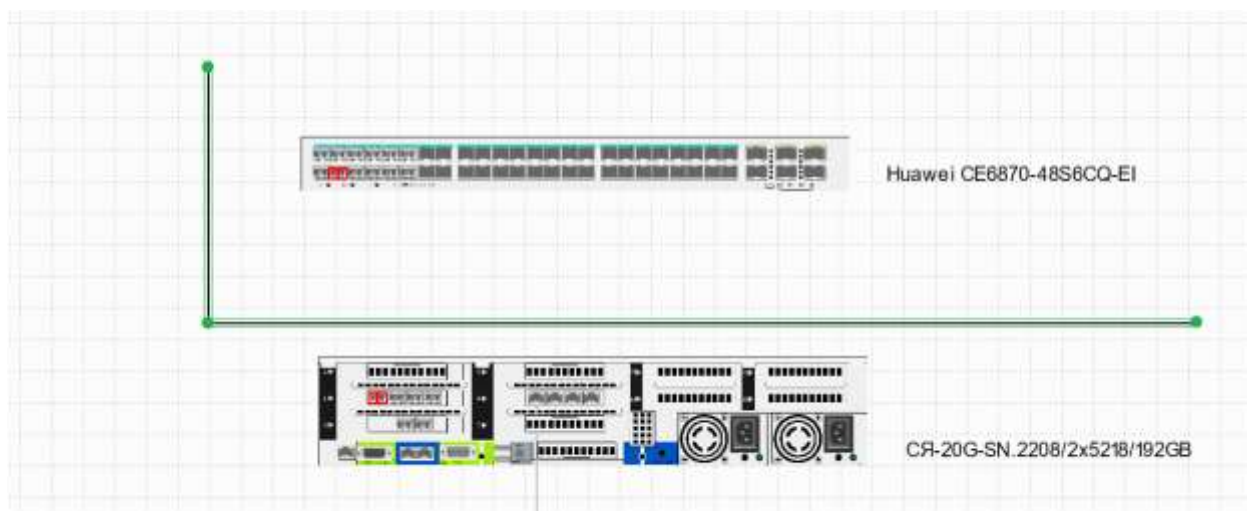


Равняем точки и линии.



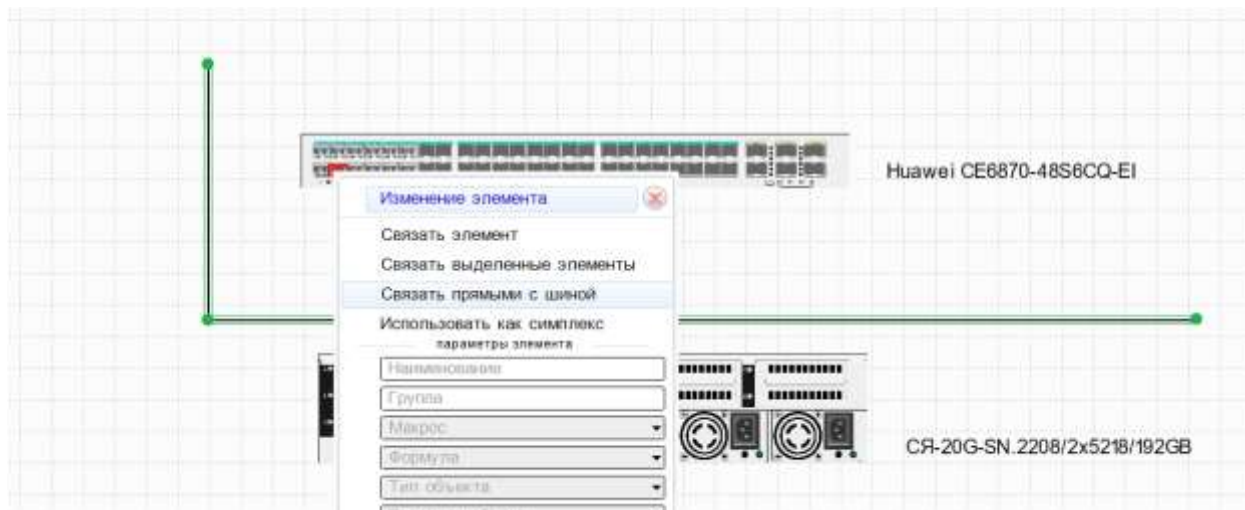
3.2.3 Создание связей с помощью шины

Для создания связи между портами выделяем два порта для соединения через клавишу Ctrl.

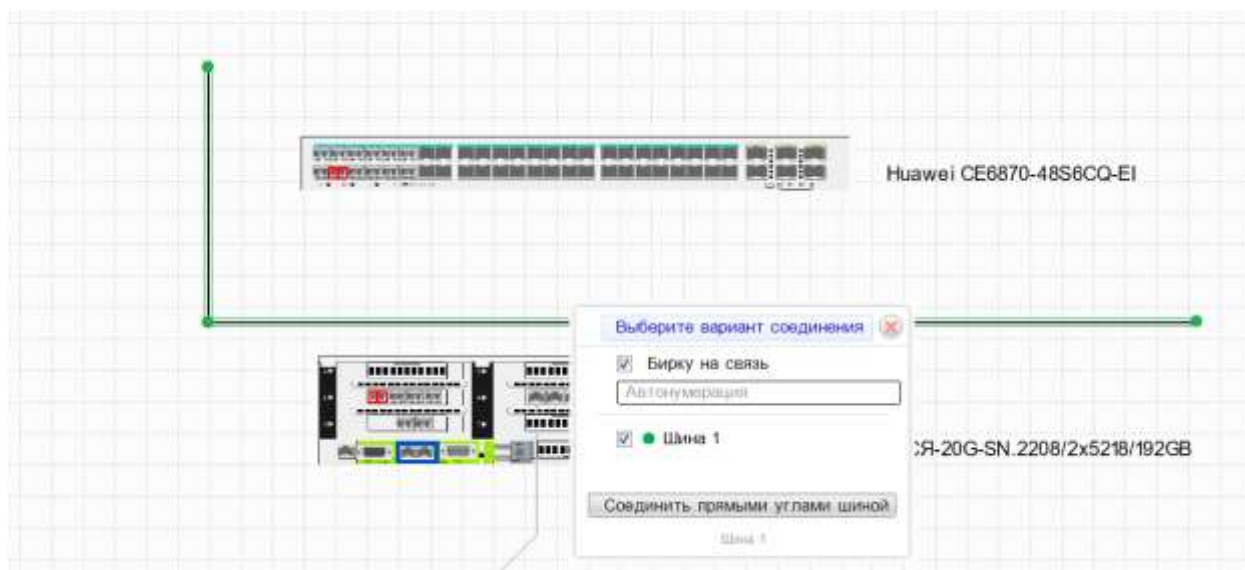


Все порты SFP модулей по умолчанию являются дуплексными, на схеме выделяются сразу два порта.

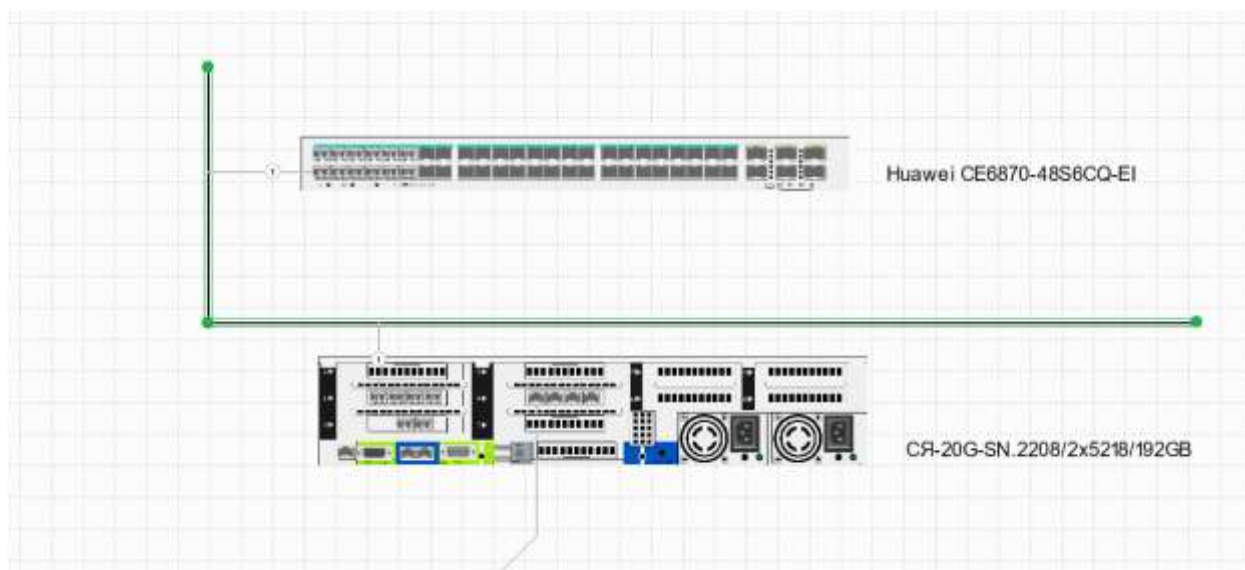
Для связи портов выбираем вариант «Связать прямыми с шиной».



В появившемся окне отмечаем шину, по которой будет осуществляться соединение, а также опцию «Бирку на связь», и нажимаем кнопку «Соединить».

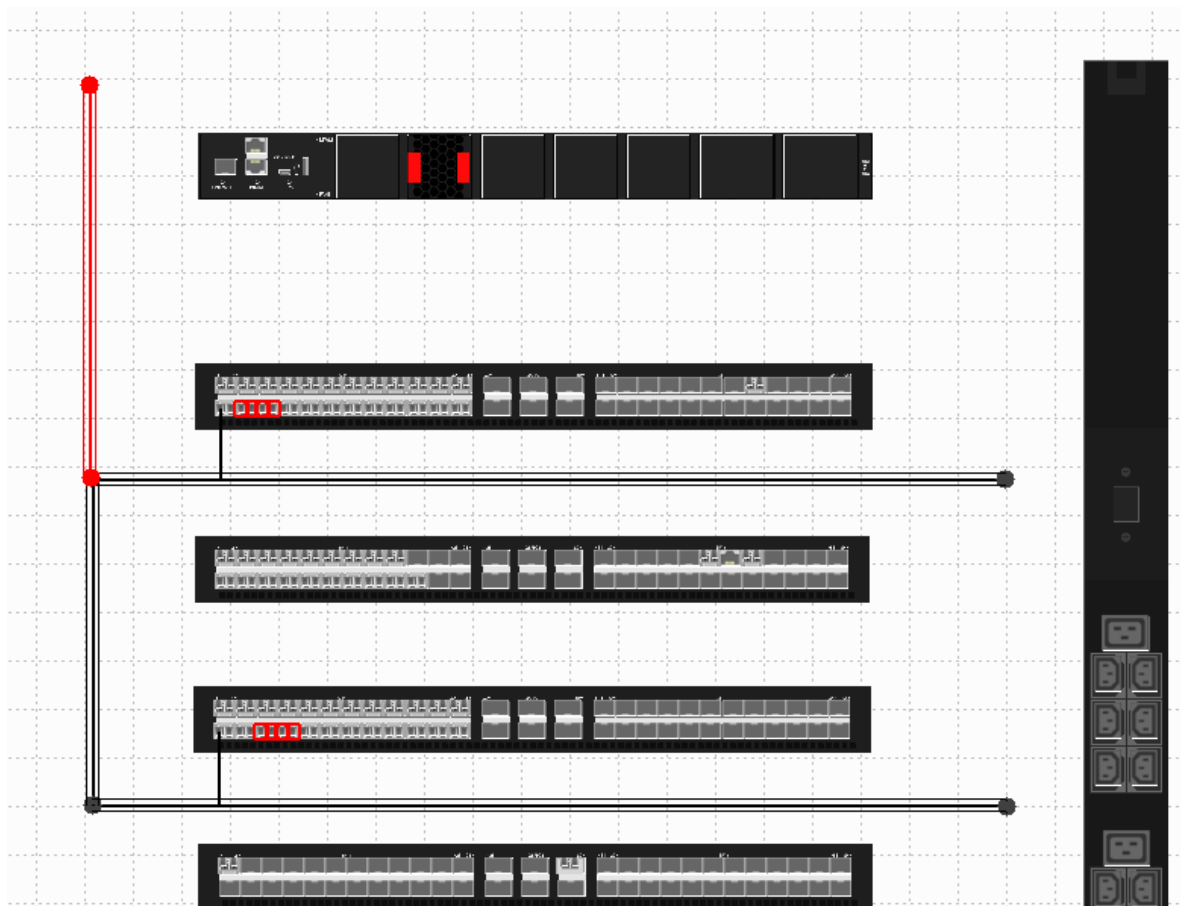


На схеме появятся соединения между портами

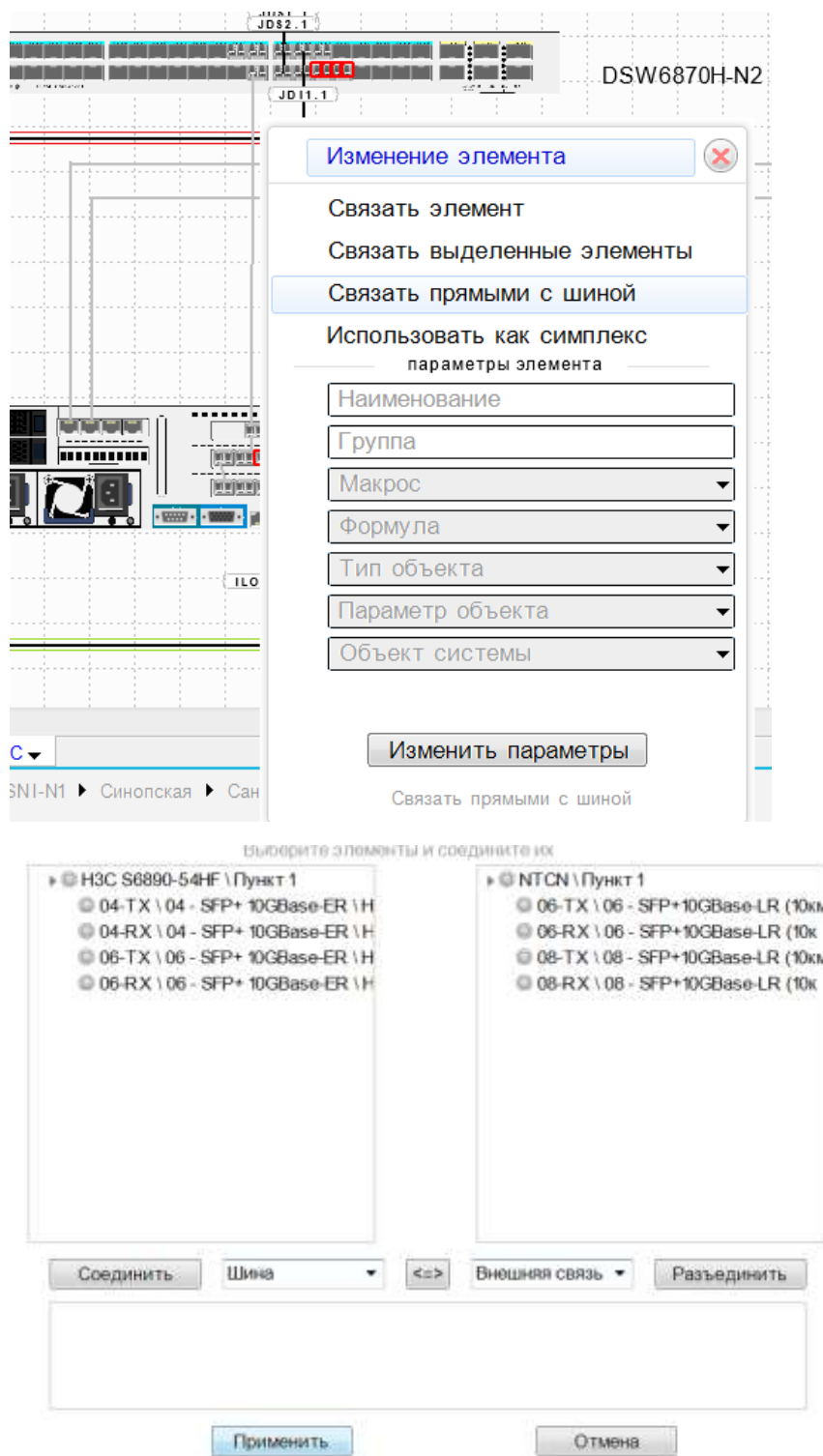


3.2.4 Создание массовых связей с помощью шины

Для создания связи между портами на схеме выделяем порты для соединения через клавишу Ctrl. Также дополнительно выделяем шину. Можно выделить любую ее точку или линию. Не обязательно выделять конкретный отрезок.



Далее нажимаем ПКМ по любому из выделенному порту – Связать прямыми с шиной.



В появившемся окне устанавливаем соответствия между портами. Для соединения портов нажимаем кнопку «Соединить»

Выберите элементы и соедините их

H3C S6890-54HF \ Пункт 1 04-TX \ 04 - SFP+ 10GBase-ER \ H 04-RX \ 04 - SFP+ 10GBase-ER \ H 06-TX \ 06 - SFP+ 10GBase-ER \ H 06-RX \ 06 - SFP+ 10GBase-ER \ H	NTCN \ Пункт 1 06-TX \ 06 - SFP+10GBase-LR (10км 06-RX \ 06 - SFP+10GBase-LR (10к 08-TX \ 08 - SFP+10GBase-LR (10км 08-RX \ 08 - SFP+10GBase-LR (10к
--	--

Соединить Шина <=> Внешняя связь Разъединить

04-TX \ 04 - SFP+ 10GBase-ER \ H3C S6890-54HF \ Пункт 1 ~ 06-TX \ 06 - SFP+10GBas

Применить Отмена

Выберите элементы и соедините их

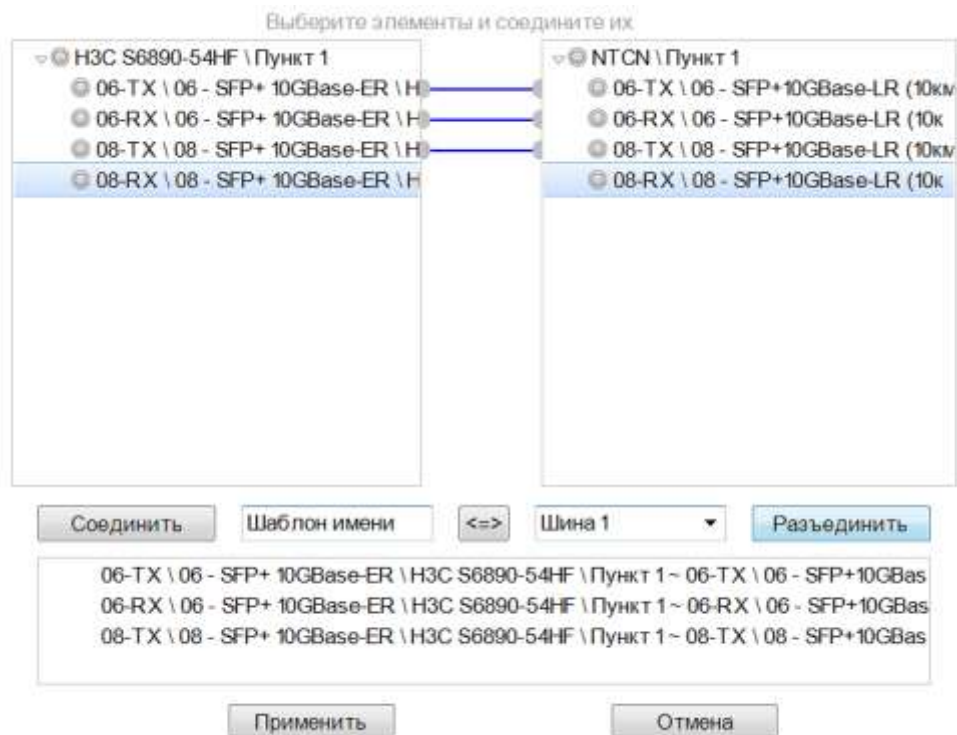
H3C S6890-54HF \ Пункт 1 06-TX \ 06 - SFP+ 10GBase-ER \ H 06-RX \ 06 - SFP+ 10GBase-ER \ H 08-TX \ 08 - SFP+ 10GBase-ER \ H 08-RX \ 08 - SFP+ 10GBase-ER \ H	NTCN \ Пункт 1 06-TX \ 06 - SFP+10GBase-LR (10км 06-RX \ 06 - SFP+10GBase-LR (10к 08-TX \ 08 - SFP+10GBase-LR (10км 08-RX \ 08 - SFP+10GBase-LR (10к
--	--

Соединить Шаблон имени <=> Шина 1 Разъединить

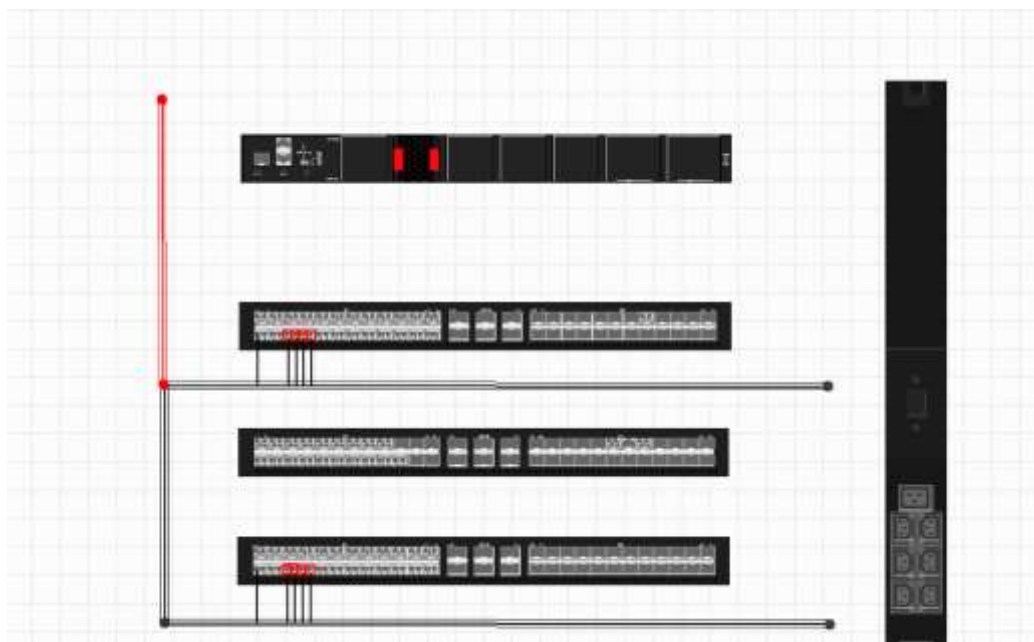
06-TX \ 06 - SFP+ 10GBase-ER \ H3C S6890-54HF \ Пункт 1 ~ 06-TX \ 06 - SFP+10GBas
 06-RX \ 06 - SFP+ 10GBase-ER \ H3C S6890-54HF \ Пункт 1 ~ 06-RX \ 06 - SFP+10GBas
 08-TX \ 08 - SFP+ 10GBase-ER \ H3C S6890-54HF \ Пункт 1 ~ 08-TX \ 08 - SFP+10GBas
 08-RX \ 08 - SFP+ 10GBase-ER \ H3C S6890-54HF \ Пункт 1 ~ 08-RX \ 08 - SFP+10GBas

Применить Отмена

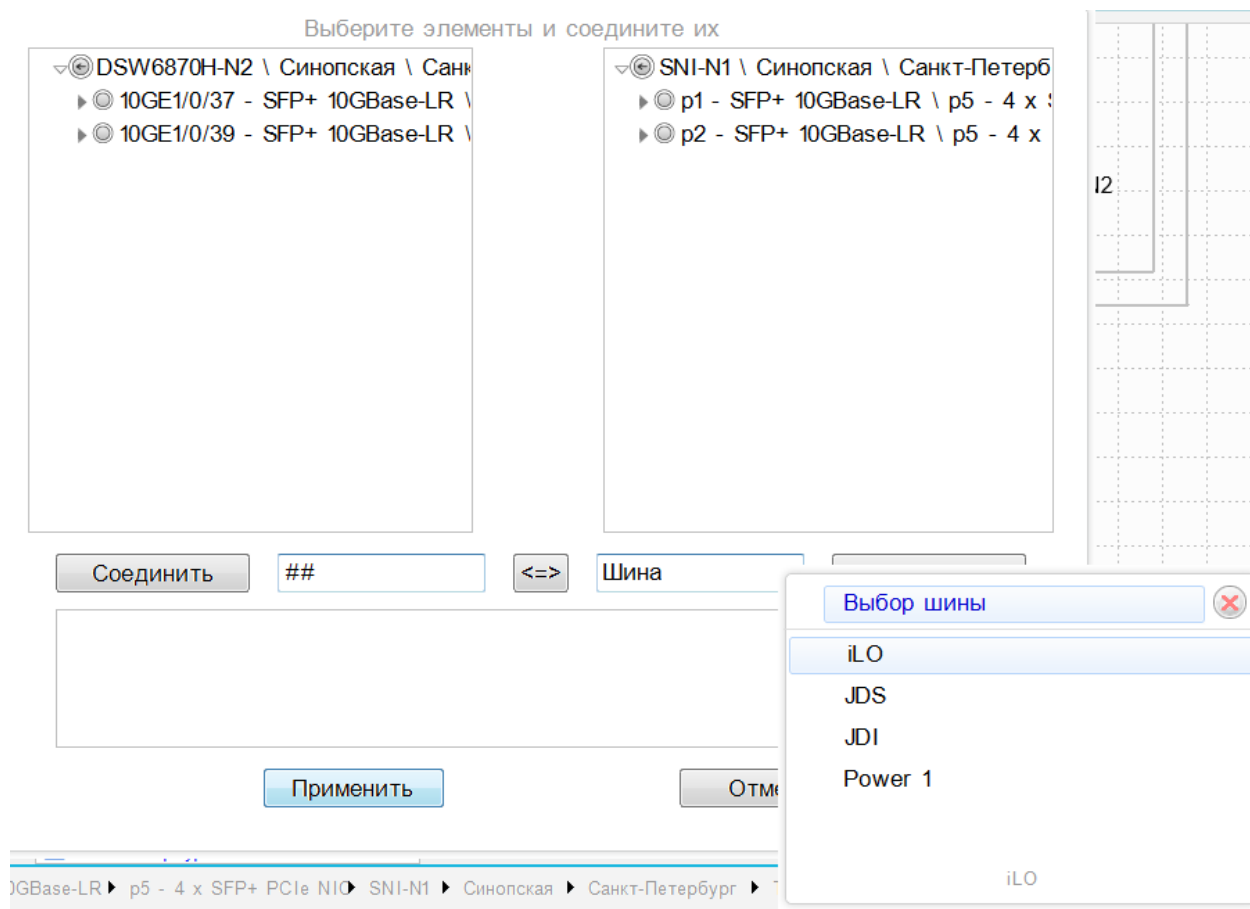
Для разъединения выбираем связи снизу окна и нажимаем кнопку «Разъединить».



Далее для создания связей нажимаем кнопку «Применить». Будут установлены связи между портами.

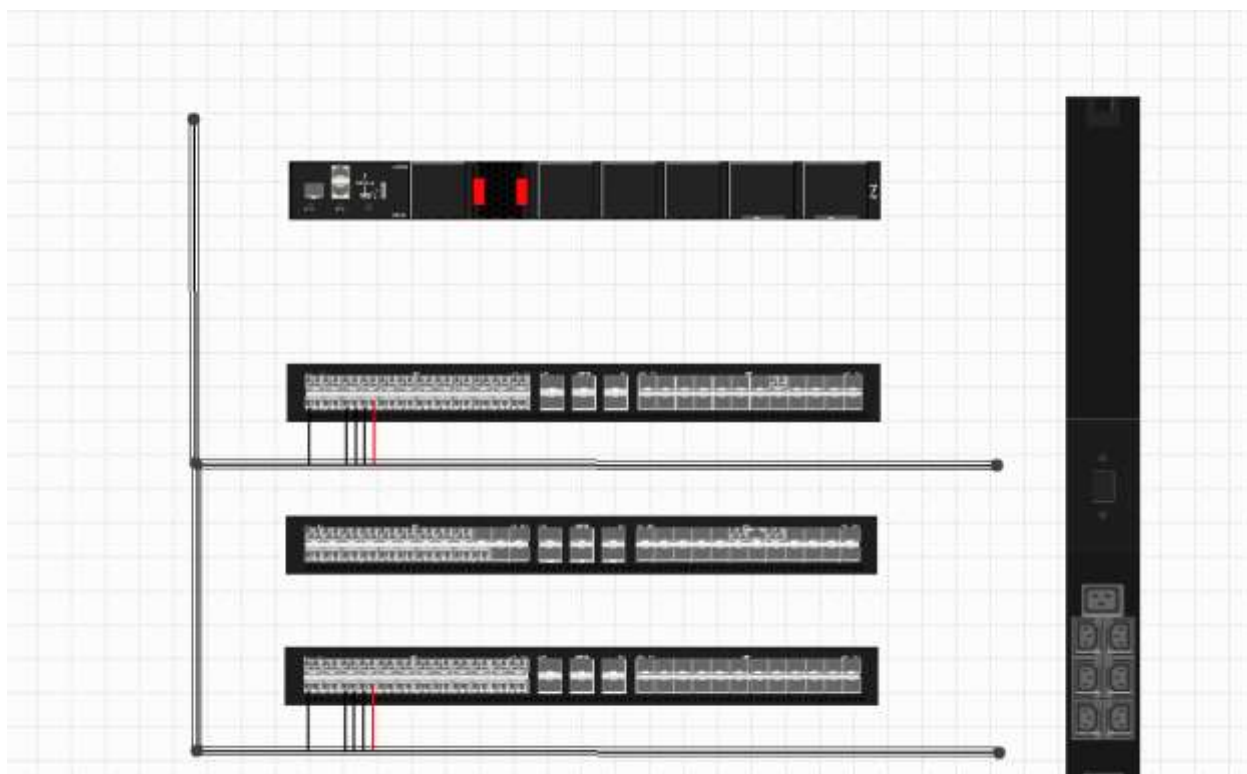


В случае, если шина не была выбрана заранее, в окне массовых связей в поле «Шина» можно выбрать нужную шину.



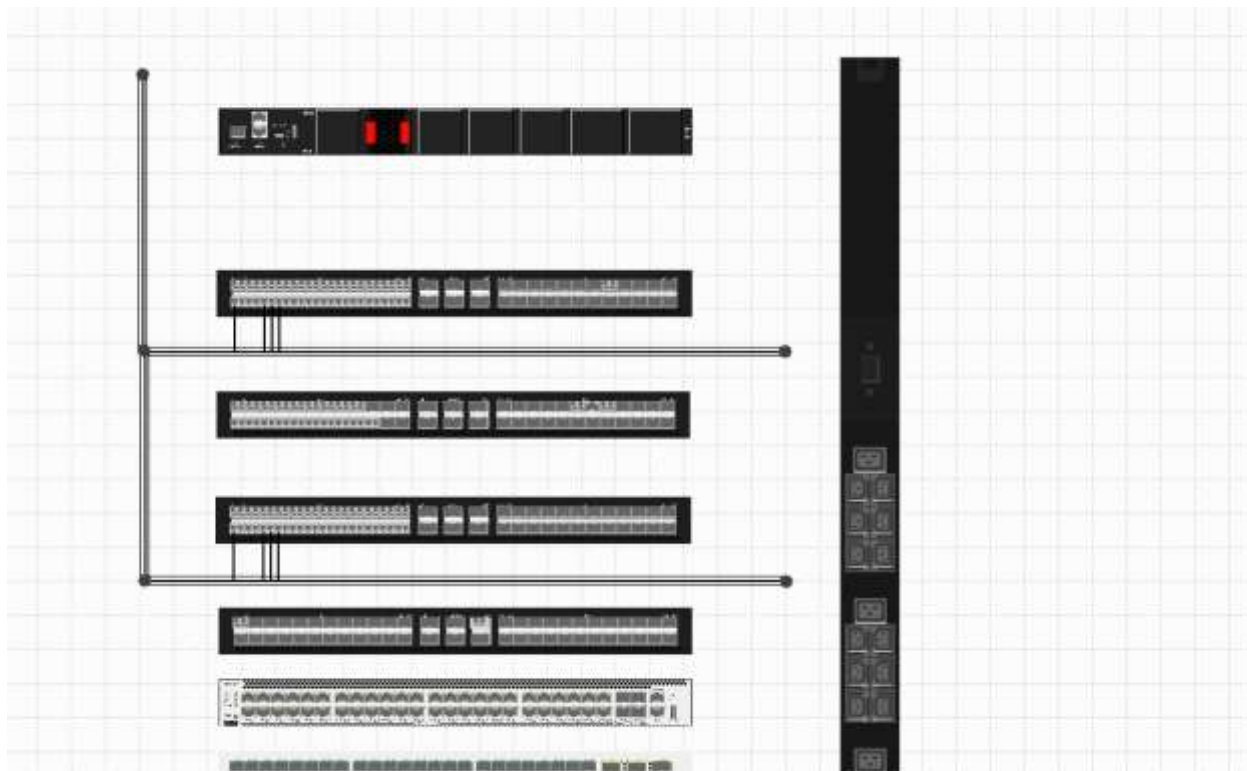
3.2.5 Подсветка связей

Для определения начального и конечного порта дважды нажимаем ЛКМ по линии от порта.



3.2.6 Удаление связей

Для удаления связей между портами выделяем их дважды через ЛКМ и нажимаем клавишу Delete на клавиатуре.



3.2.7 Создание соединений с бирками

Все соединения, которые создаются на схеме автоматически нумеруются. Включать дополнительный режим с бирками не нужно.

При связи двух портов в появившемся окне указываем номер, который будет отображаться у портов. Если номер не задать, то сработает автонумерация портов.

Если в дальнейшем будут использоваться собственная нумерация или имена бирок можно оставить автонумерацию бирок.

Выберите вариант соединения



☒ Бирку на связь

Автонумерация

☐ ● JDS

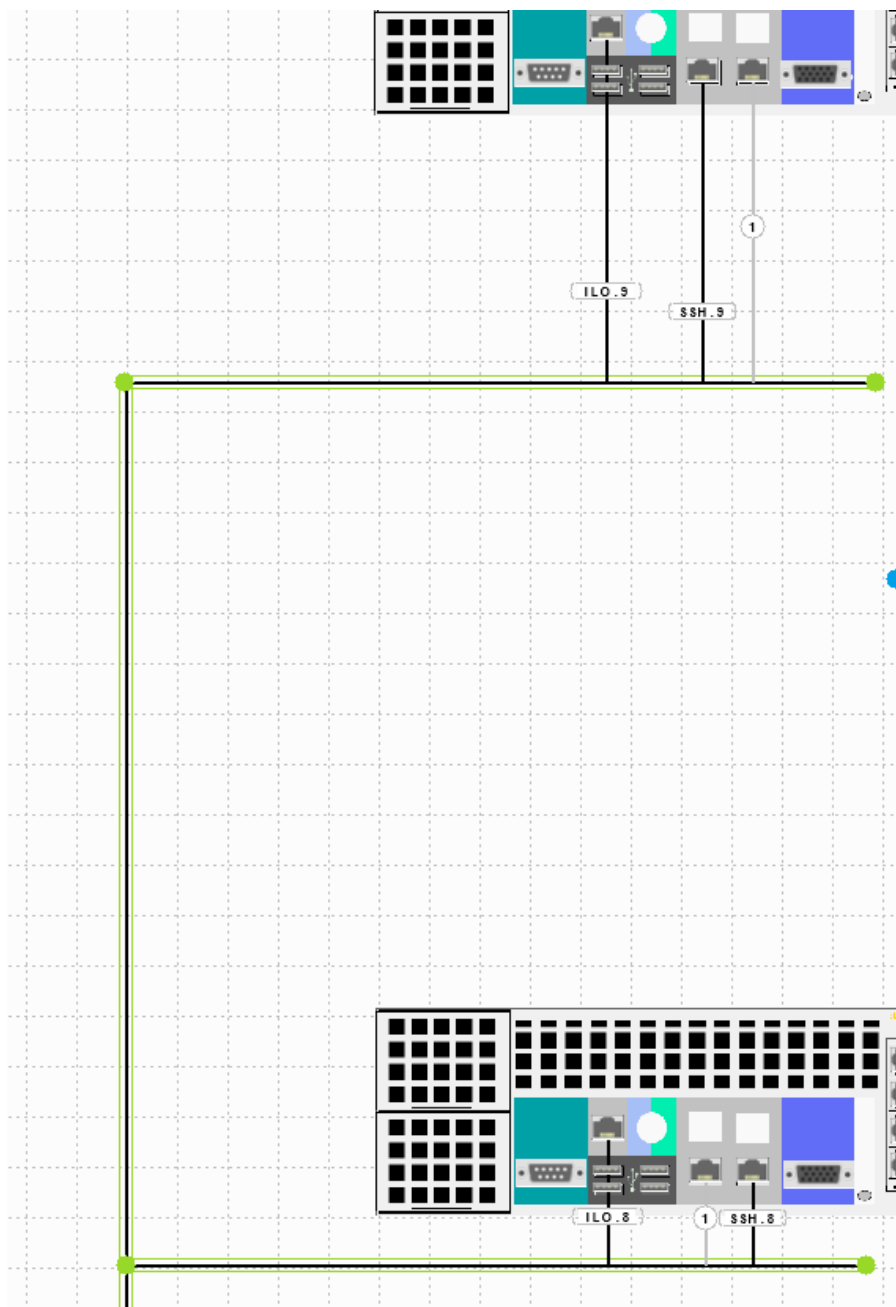
☐ ● CLS

☐ ● SW

☐ ● PU

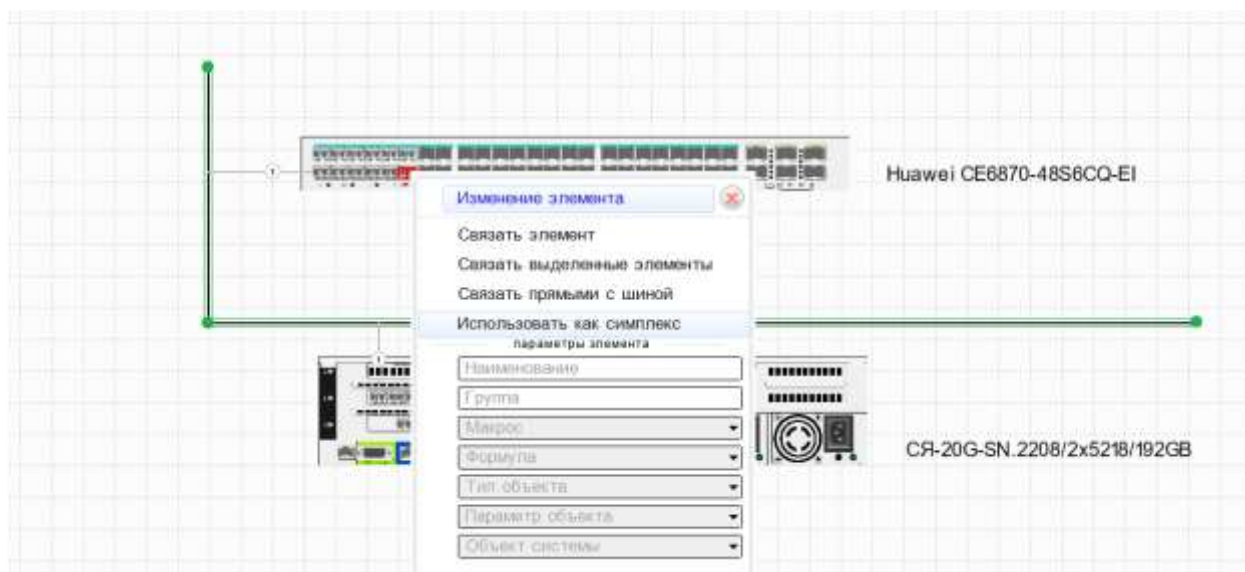
☒ ● ILO-SSH

На схеме у портов появятся подписи портов.



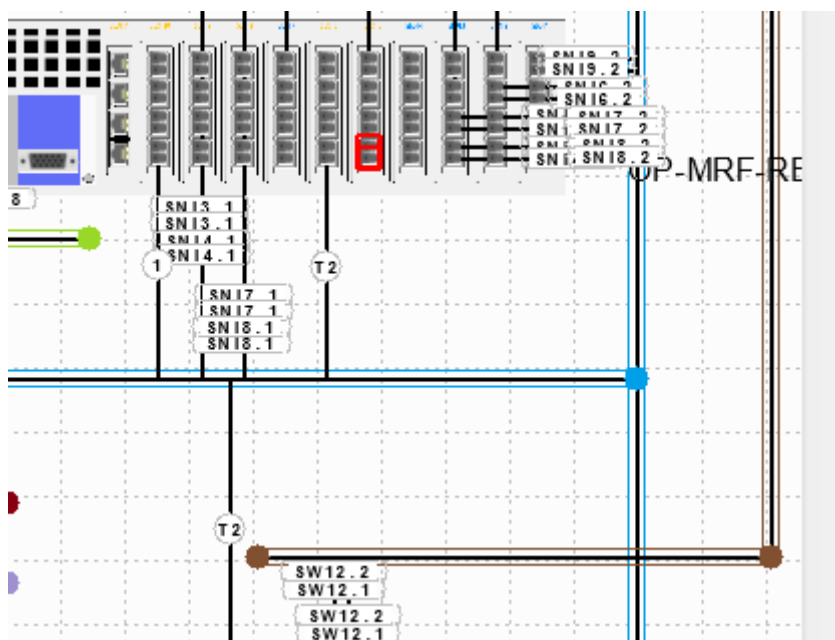
3.2.8 Создание симплексных соединений

Если в СФП модуле стоят два оптических порта, то по умолчанию считается, что он дуплексный. Для включения опции симплексного порта нажимаем ПКМ по порту – Использовать как симплекс



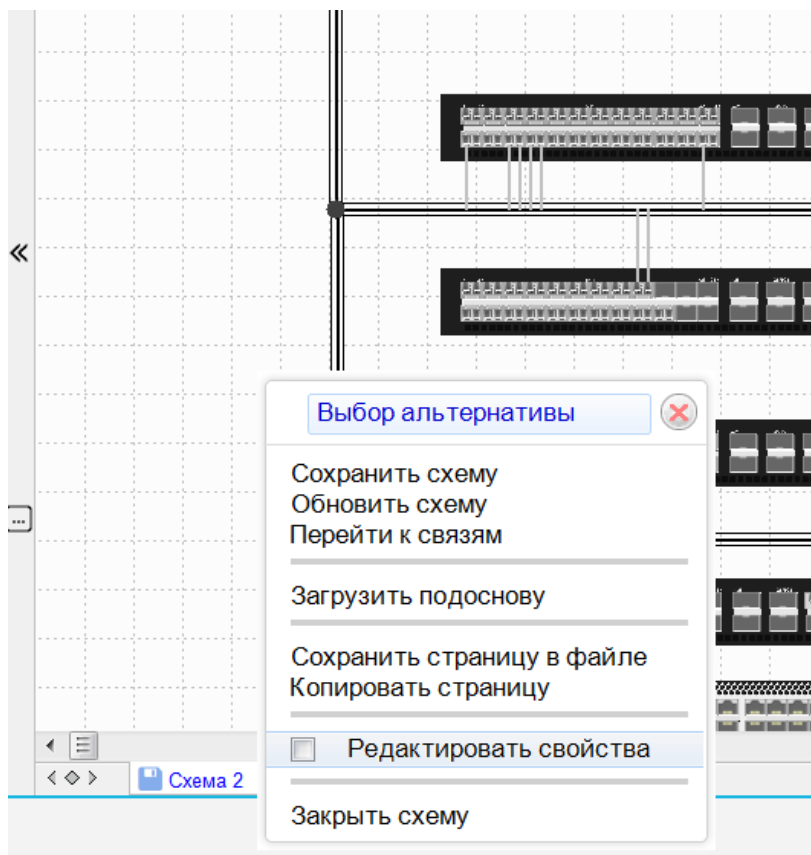
В этом случае при соединении будет использоваться один оптический порт SFP модуля. Аналогичную операцию нужно провести и с ответной частью.

Связывание портов происходит аналогичным способом с помощью шины и выбора бирки.

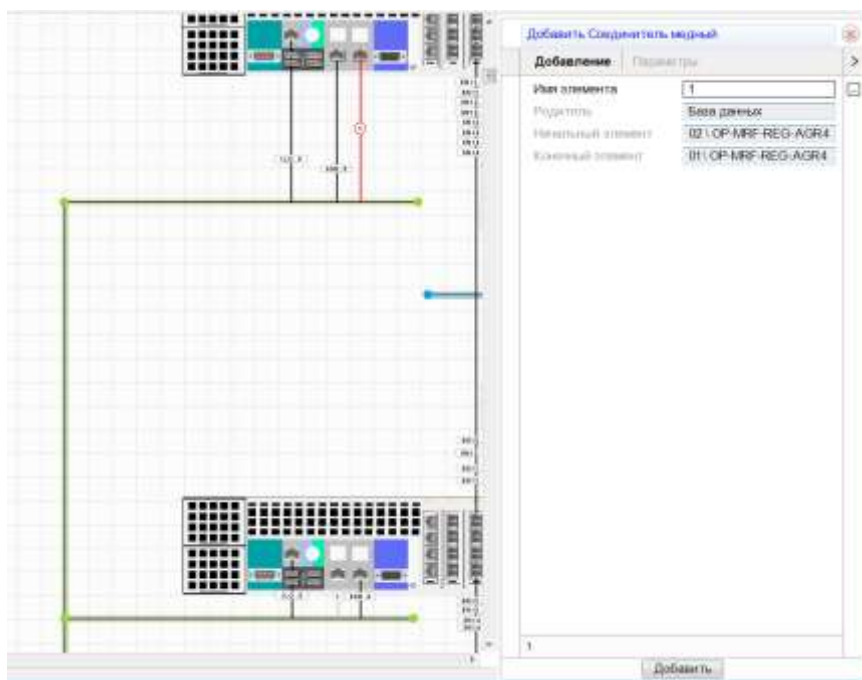


3.2.9 Назначение параметров соединениям

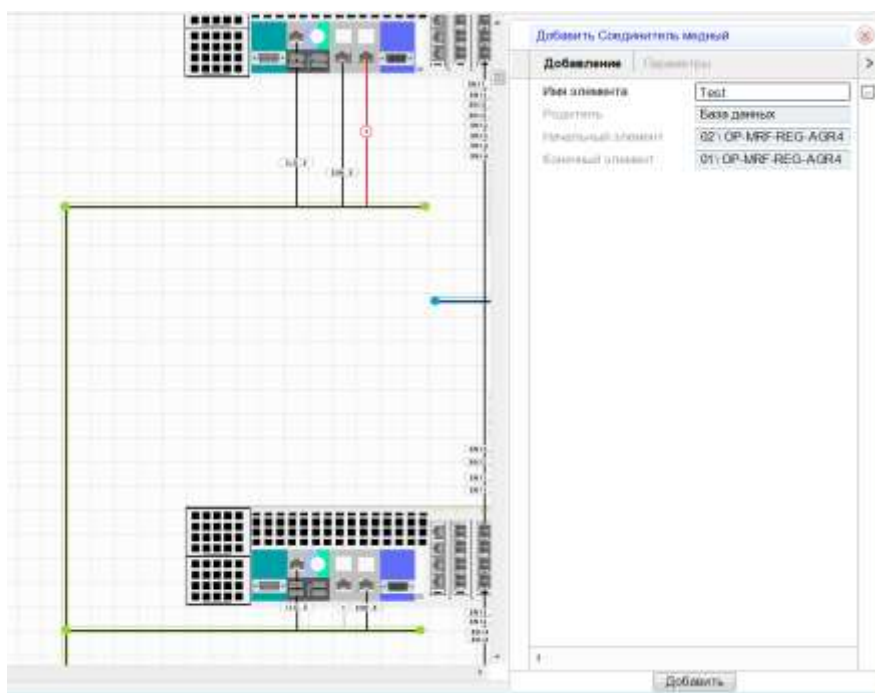
Для назначения параметров соединениям включаем режим «Редактировать свойства»



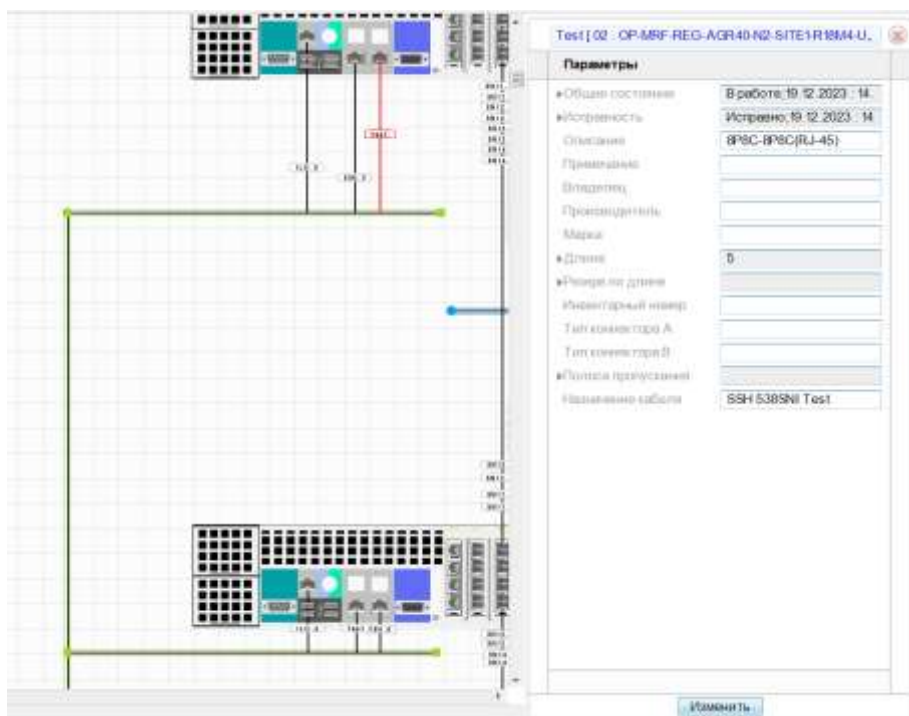
В правой части экрана отобразится форма свойств. При нажатии на соединение будет отображаться форма свойств, в которой можно задать параметры патч-корда.



В поле «Имя» можно вписать название или номер бирки. По умолчанию имя берется из автонумерации.

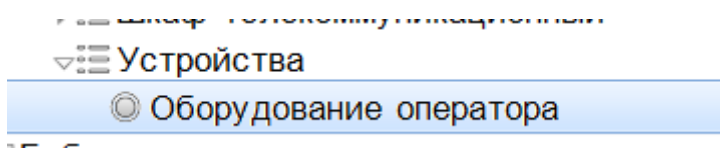


Далее нажимаем кнопку «Добавить». Имя линка автоматически поменяется на схеме. Также в этом окне можно добавить параметры соединения между портами. Эти параметры в дальнейшем выводятся в кабельный журнал.

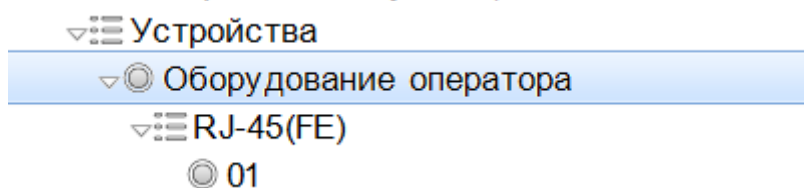


3.2.10 Добавление операторского оборудования в виде отдельного значка

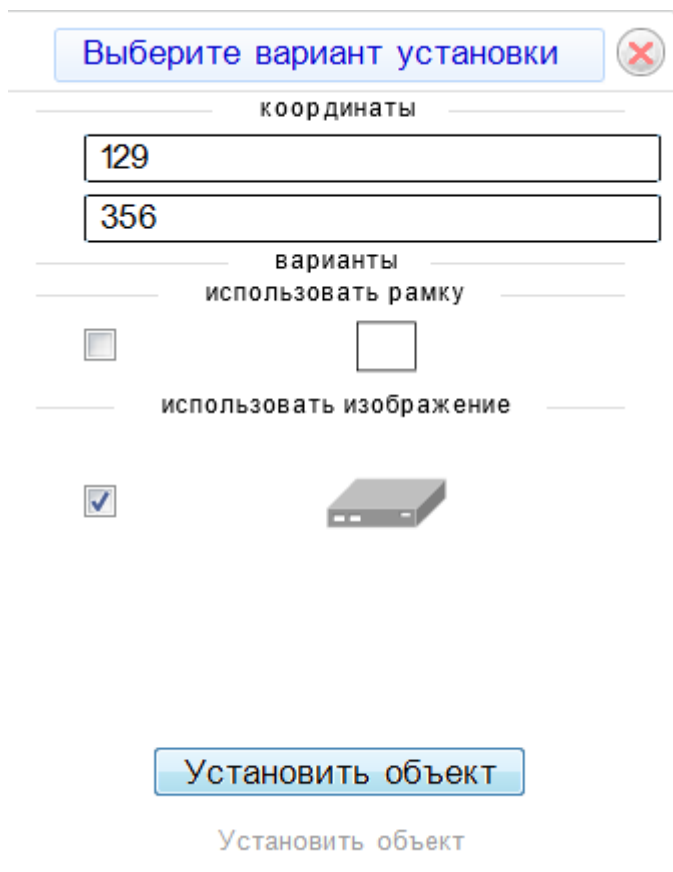
Для добавления операторского оборудования добавляем тип оборудования «Устройство»



Далее вносим под оборудование порты, а также SFP модули вручную, в зависимости от наполнения оборудования. Для этого нажимаем ПКМ на устройстве – Добавить – Выбираем необходимый тип добавляемых элементов



Далее переносим оборудование на схему. В предложенных вариантах выбираем оборудование в виде значка



Выберите вариант установки

координаты

129

356

варианты

использовать рамку

☐ ☐

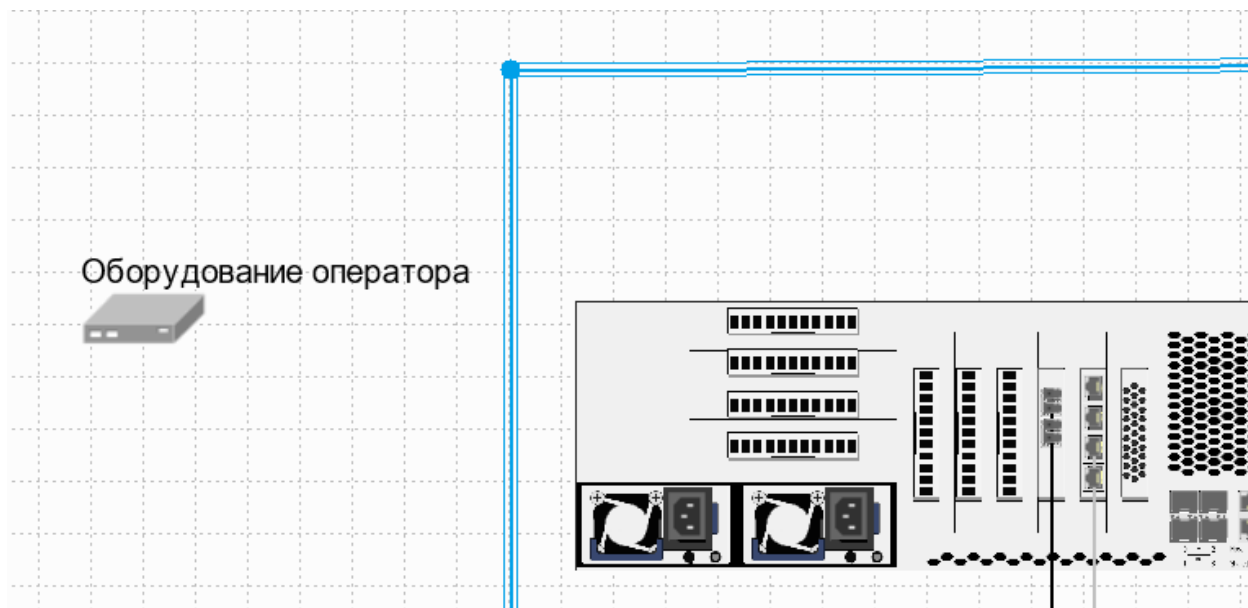
использовать изображение

☒ 

Установить объект

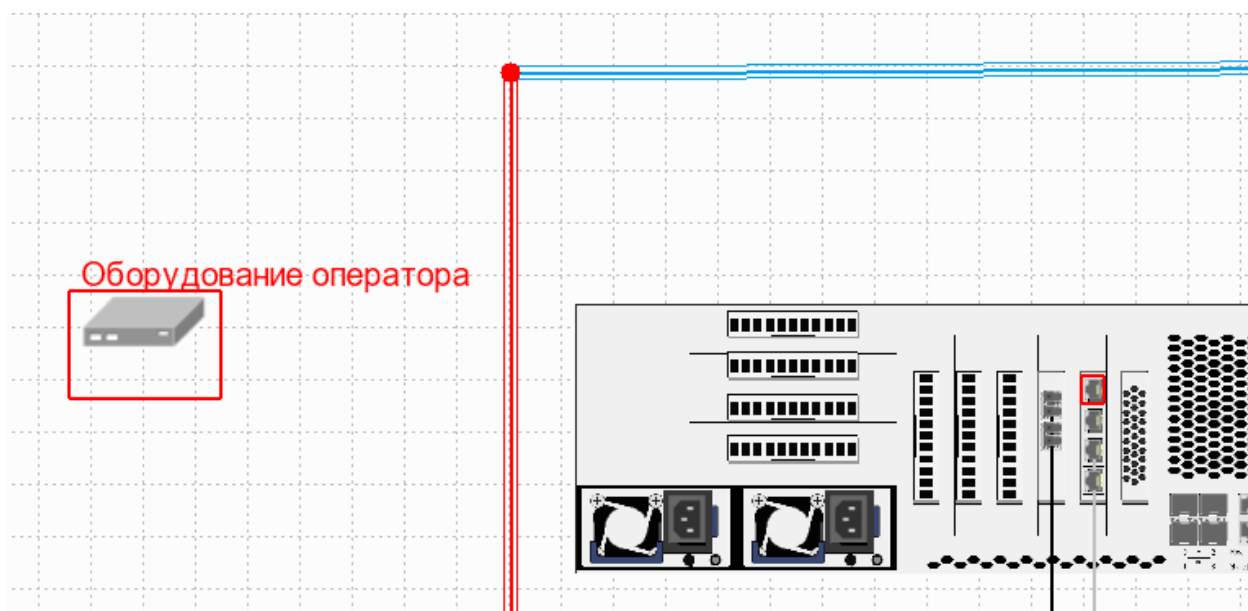
Установить объект

На схеме отобразится оборудование в виде значка

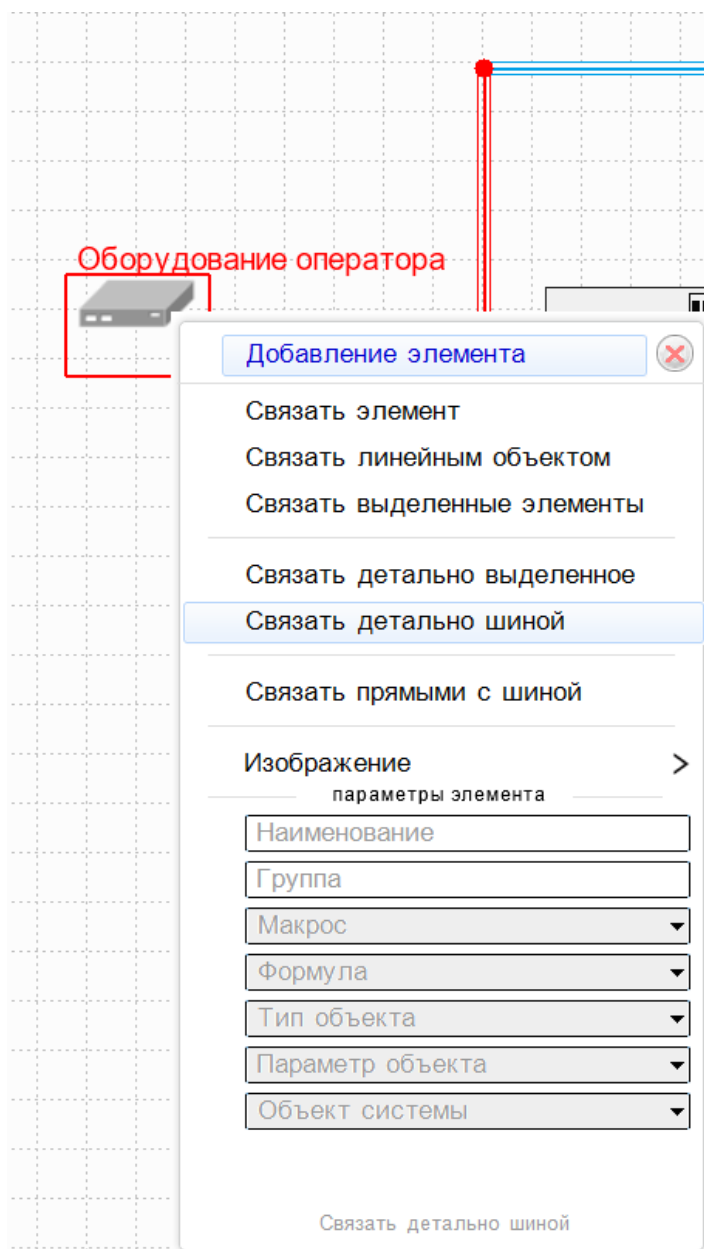


3.2.11 Создание соединений с оборудованием оператора

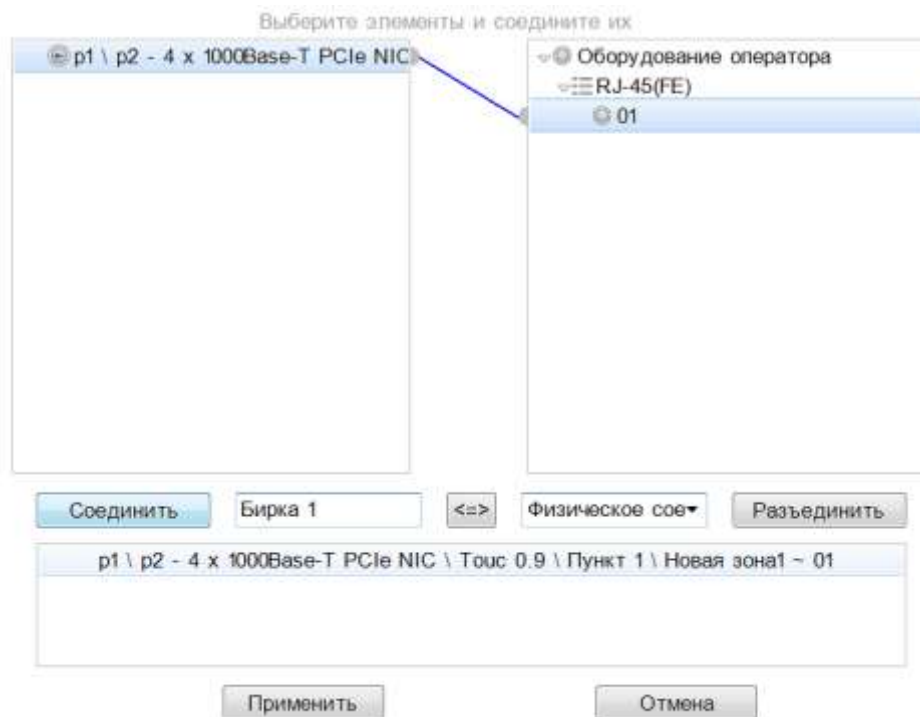
Для создания линий выделяем оборудование оператора, шину и порт на оборудовании



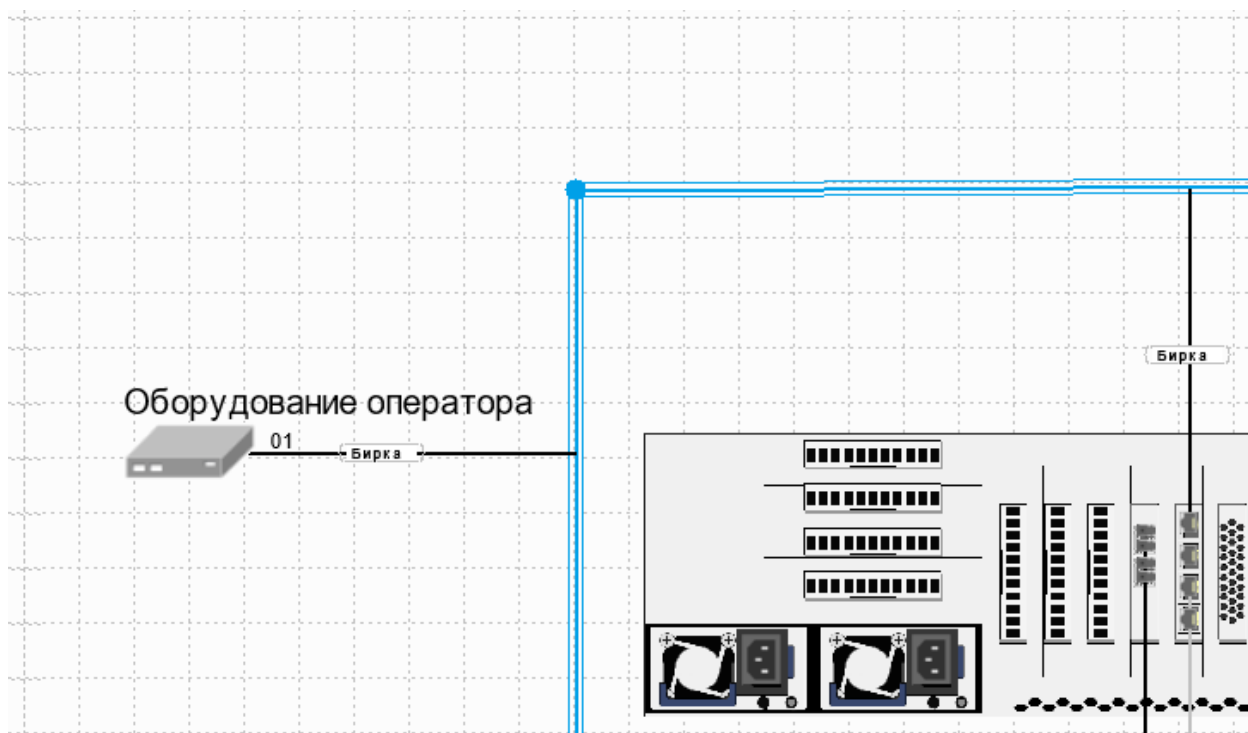
Далее на оборудовании или на порту нажимаем ПКМ – Связать детально шиной



В появившемся окне выбираем подходящие порты и нажимаем кнопку «Соединить». В поле «Имя бирки» вписываем имя бирки и нажимаем клавишу Enter. Далее кнопку «Применить»



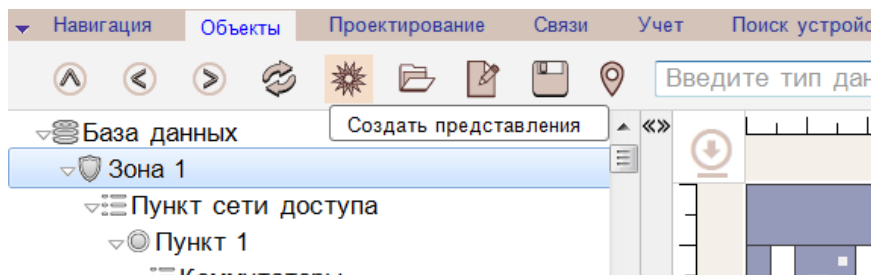
На схеме отобразится шина и порт на стороне оборудования оператора



3.3 Схема размещения оборудования в автозалах

3.3.1 Добавление схемы размещения оборудования

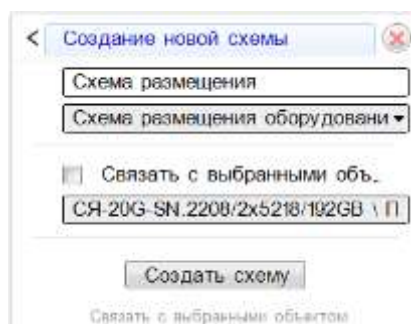
Для добавления схемы нажимаем сверху на кнопку со звездочкой – Создать представления



В появившемся окне:

- Имя схемы – задаем имя схемы
- Тип схемы – Выбираем тип схемы. В нашем случае «Схема размещения оборудования»
- Связать с выбранным объектом – Схема будет привязана к определенному объекту в системе.
- Связать с местоположением – Схема будет привязываться к определенному пункту в системе. Поле подставляется автоматически, в зависимости от того, на каком объекте находимся в навигаторе. Если выбрано неправильное поле, нажимаем ЛКМ в навигаторе по нужному объекту и повторно заходим в форму.

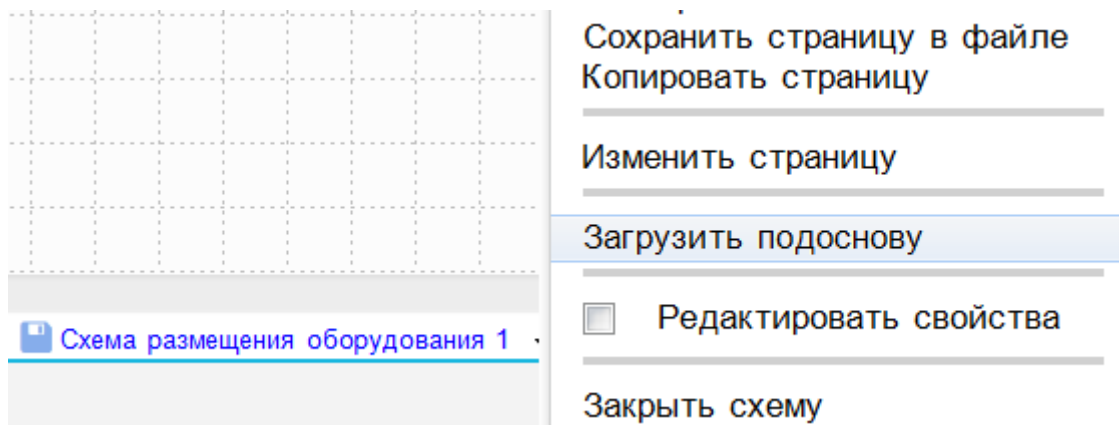
Далее нажимаем кнопку «Создать схему».



Созданная схема откроется автоматически.

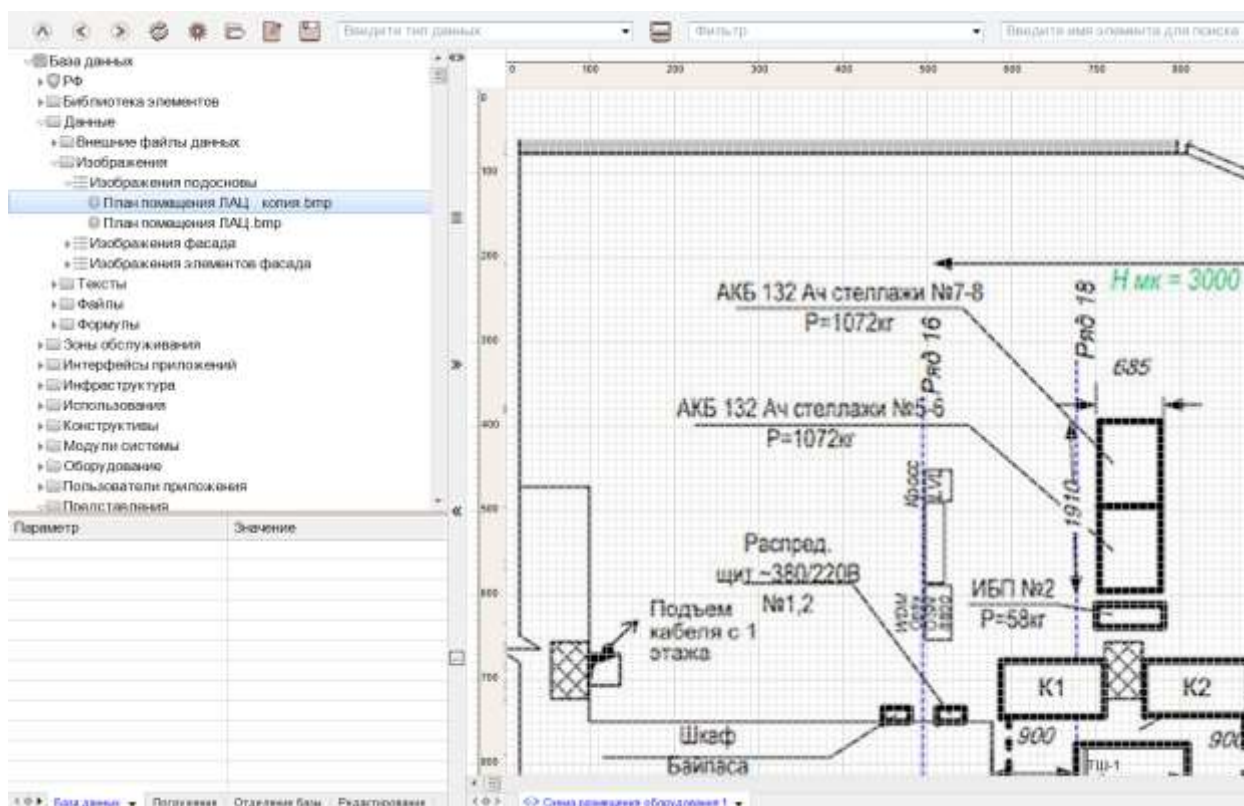
3.3.2 Загрузка подложки

Для загрузки подложки нажимаем на значок ▼ рядом с названием схемы. В появившемся меню выбираем «Загрузить подоснову».



Далее выбираем изображение. Изображение должно быть в формате .bmp без альфа-канала.

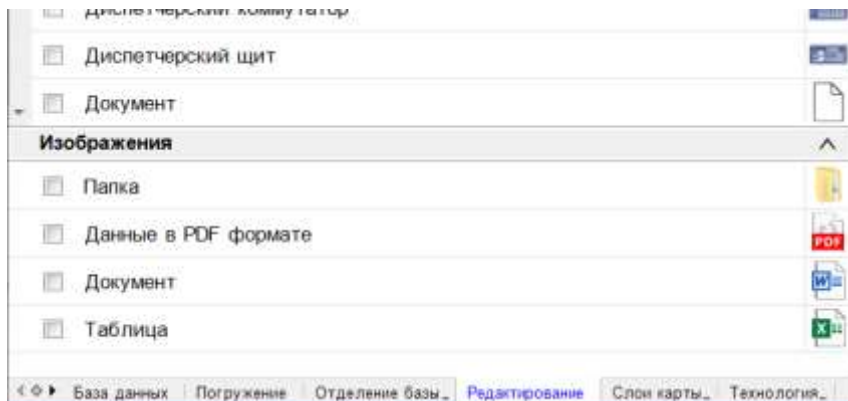
На схеме отобразится загруженная подложка.



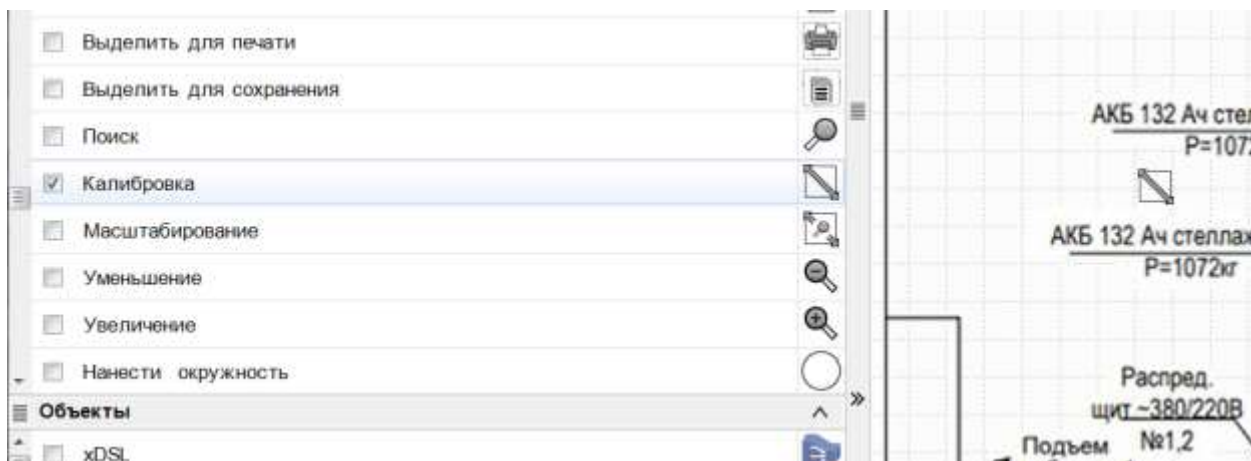
3.3.3 Калибровка схемы

Добавленную схему можно откалибровать для размещения на ней телекоммуникационных шкафов.

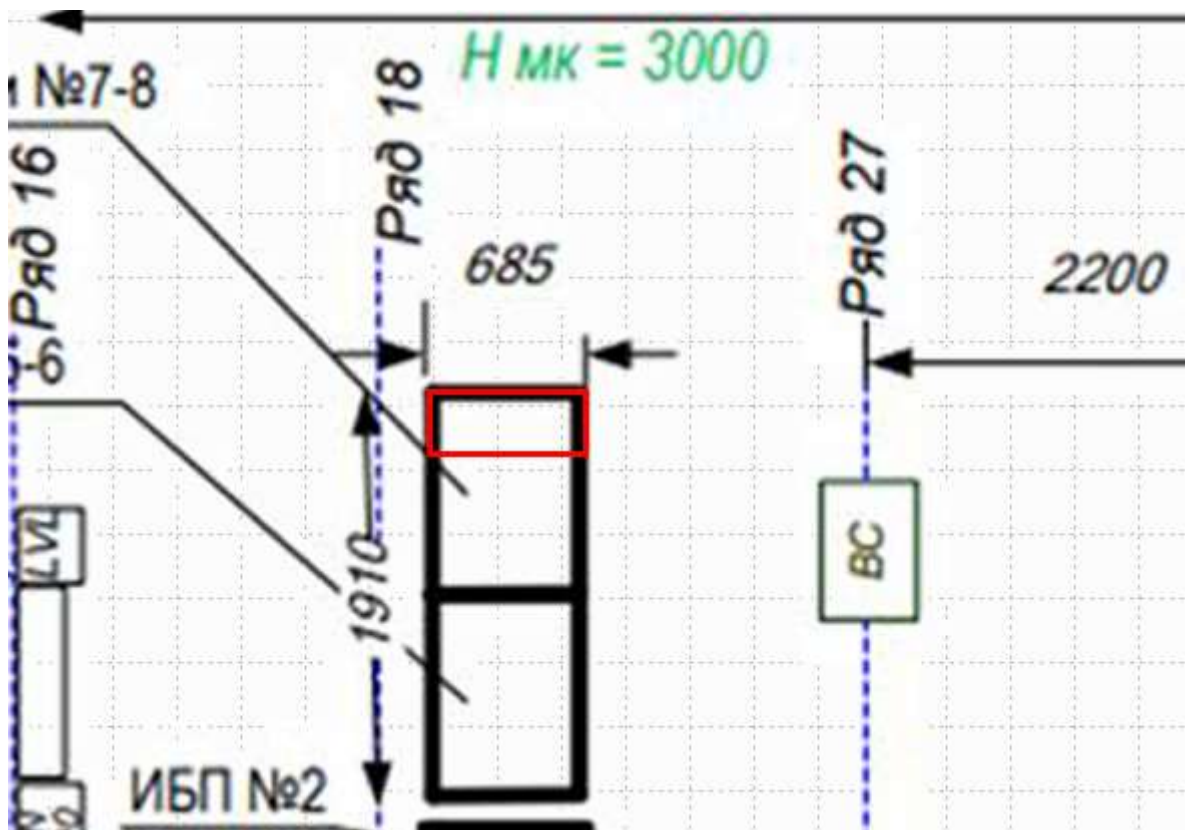
Для калибровки схемы переходим в закладку «Редактирование».



Далее отмечаем галочкой инструмент «Калибровка» и перетягиваем его на схему



С помощью инструмента выделяем прямоугольник на схеме, относительно расстояния

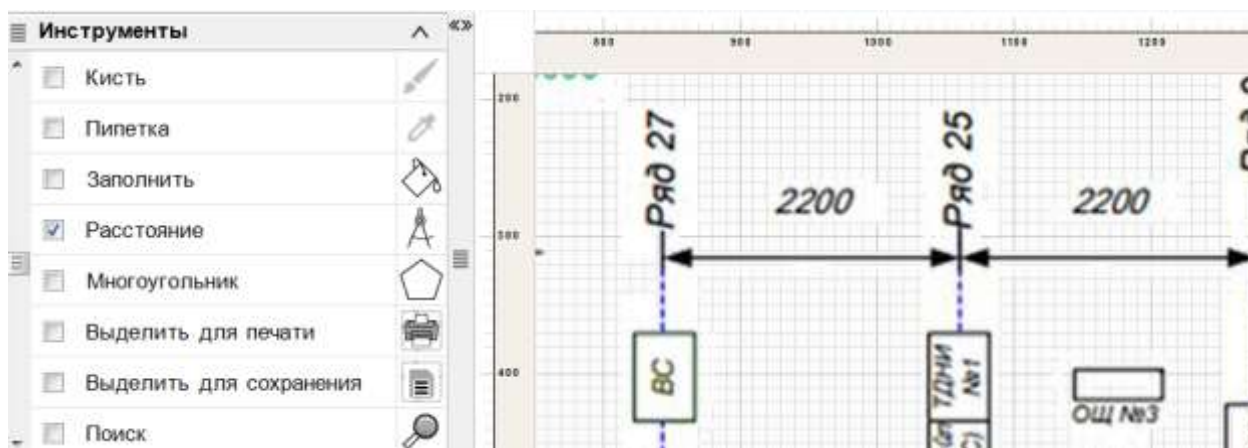


В появившемся окне задаем параметр «Ширина поля» в соответствии со значением на схеме (в рассмотренном примере 685). Схема откалибруется по заданным значениям.

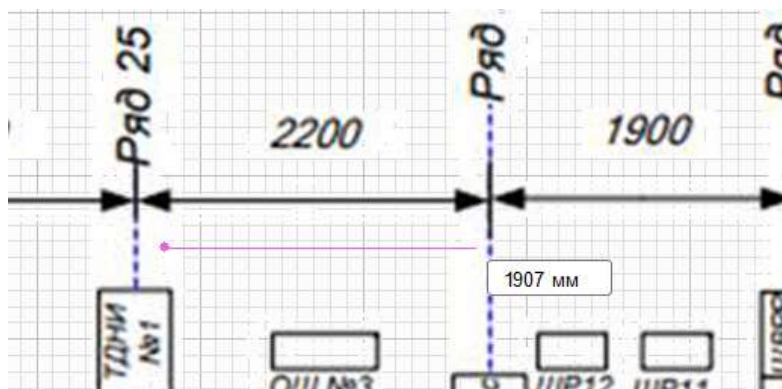
3.3.4 Измерение расстояний на схеме

После калибровки схемы будет доступен инструмент «Измерять расстояние» (Расстояние).

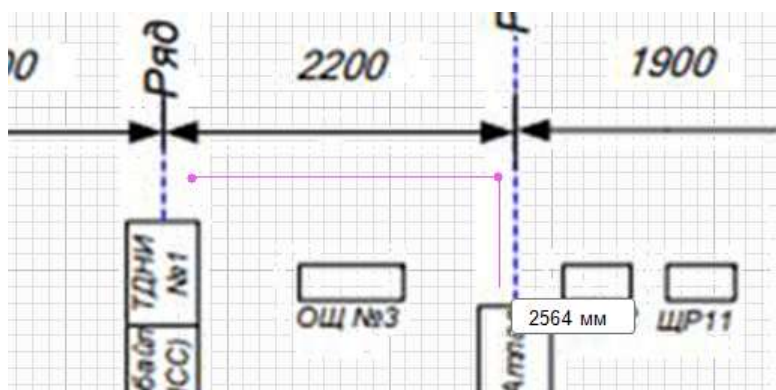
Для этого на панели инструментов отмечаем галочкой инструмент «Расстояние» и перетягиваем его на схему.



Для начала измерения нажимаем ЛКМ. При передвижении курсора на экране появится линейка, где будет подписано расстояние.



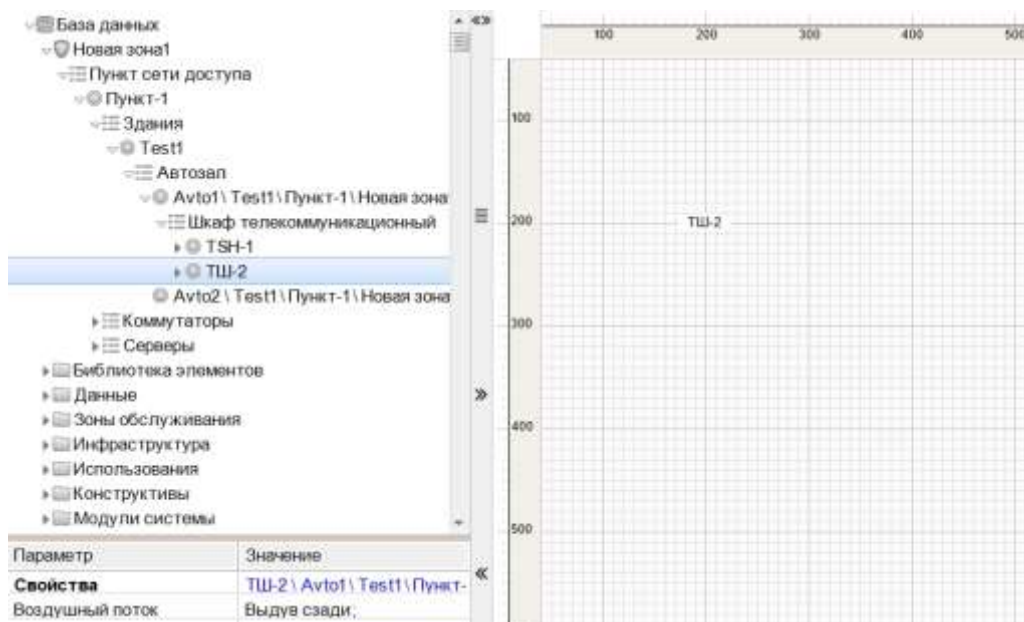
Измерять расстояния можно создав несколько точек. Для этого повторно нажимаем ЛКМ



Для завершения измерения расстояния нажимаем ПКМ в любом месте схемы

3.3.5 Нанесение телекоммуникационных шкафов на схему

Для размещения ТШ на схеме переносим его название на схему из базы данных.



В появившемся окне отмечаем функции «Использовать калибровку». Система размещает телекоммуникационный шкаф с привязкой к сетке. Масштаб подбирается автоматически. На выбор функции:

- Вертикально (фронт вверху)
- Вертикально (фронт внизу)
- Горизонтально (фронт слева)
- Горизонтально (фронт справа)

В зависимости от выбранного вида будет рисоваться дверь ТШ. Все виды шкафа отображаются сверху, размеры берутся из параметров ТШ.

Отмечаем опцию и нажимаем кнопку «Установить объект».

Выберите вариант установки

координаты

2280

4670

варианты

Использовать фасад

Использовать калибровку

☐ Вертикально (фронт вверху ...
 ☐ Вертикально (фронт внизу)
 ☐ Горизонтально (фронт сле...
 ☐ Горизонтально (фронт спрв...

использовать рамку

☐
☐

использовать изображение

☐

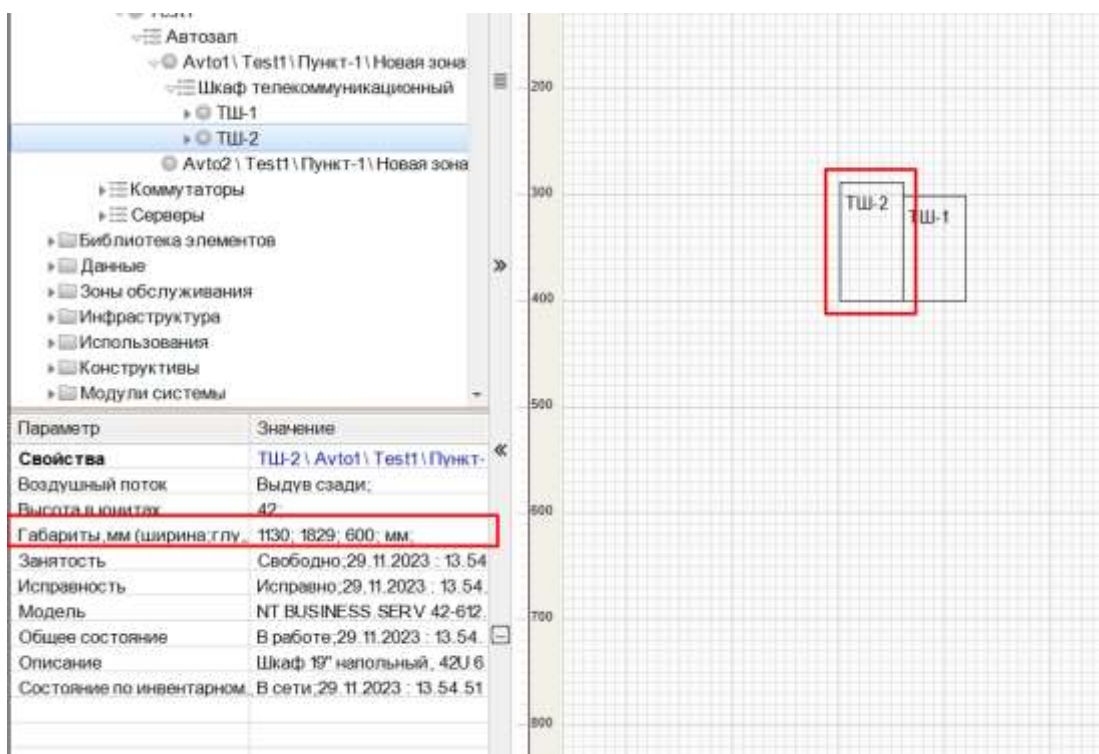
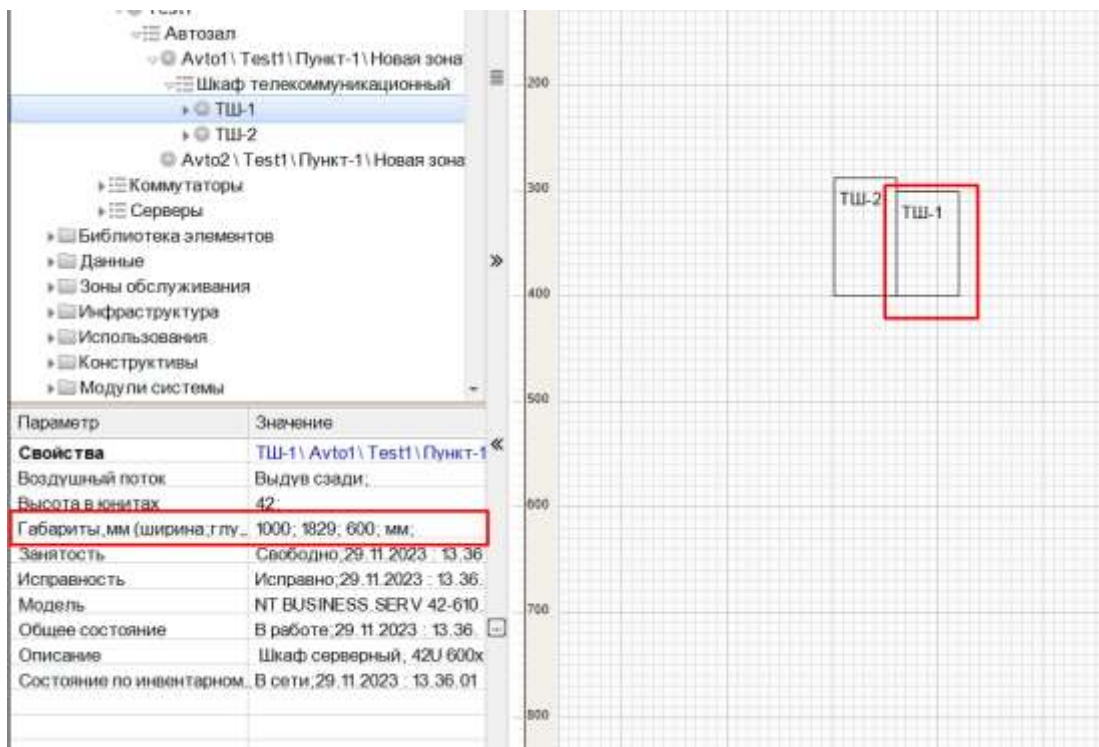

Установить объект

Вертикально (фронт вверху)

ТШ будет установлен на схему. Перемещать ТШ можно аналогичным способом, как и на других схемах – с помощью стрелок на клавиатуре и клавиши CTRL.

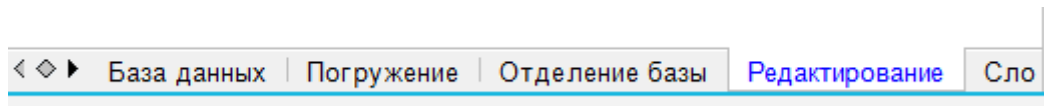
В зависимости от параметров шкафа, калибровка будет подбираться автоматически.

Например, ТШ-1 немного меньше по глубине, чем ТШ-2.

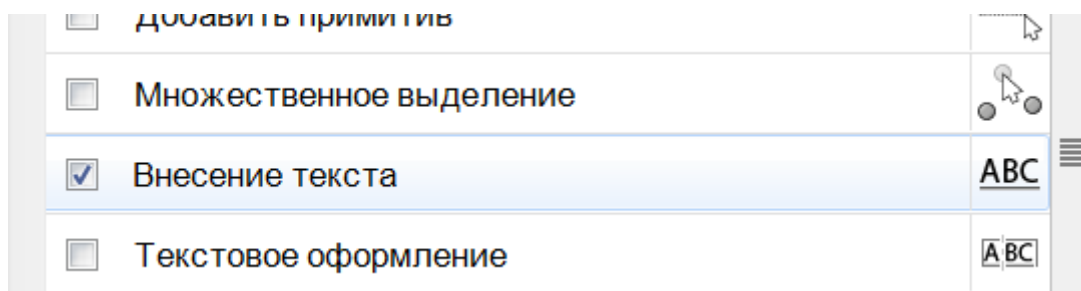


3.3.6 Создание подписей

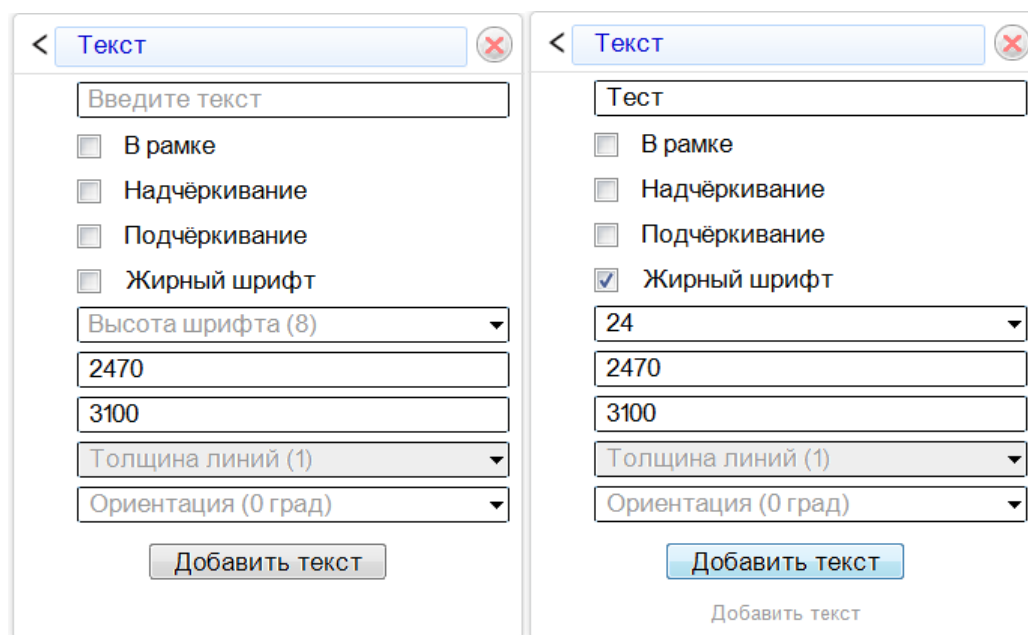
Для создания подписей переходим в раздел «Редактирование».



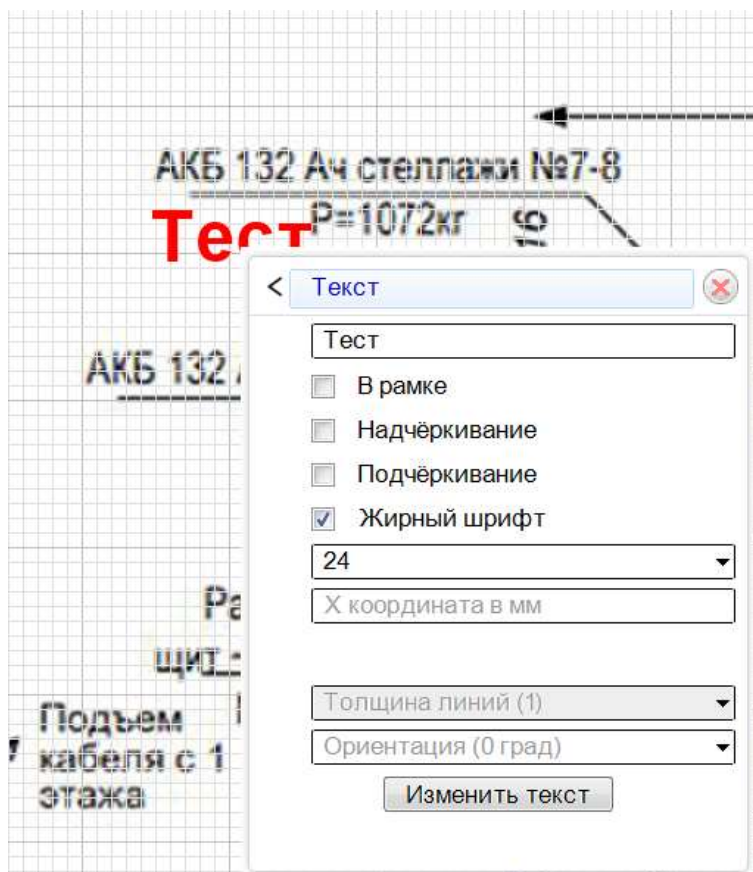
Для вставки текста отмечаем инструмент «Внесение текста» и перетаскиваем инструмент на схему.



В появившемся окне вводим нужный текст и определяем параметры текста. После ввода нажимаем кнопку «Добавить текст».

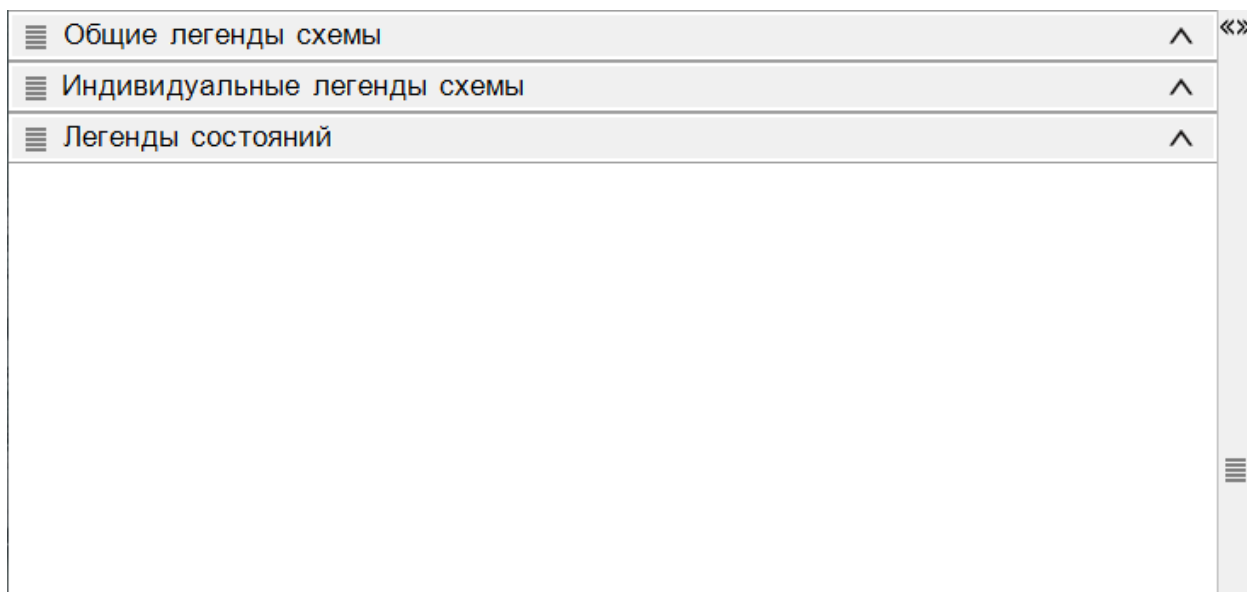


Для изменения текста дважды нажимаем ЛКМ по тексту. Появится контекстное меню, в котором можно изменить текст и его параметры

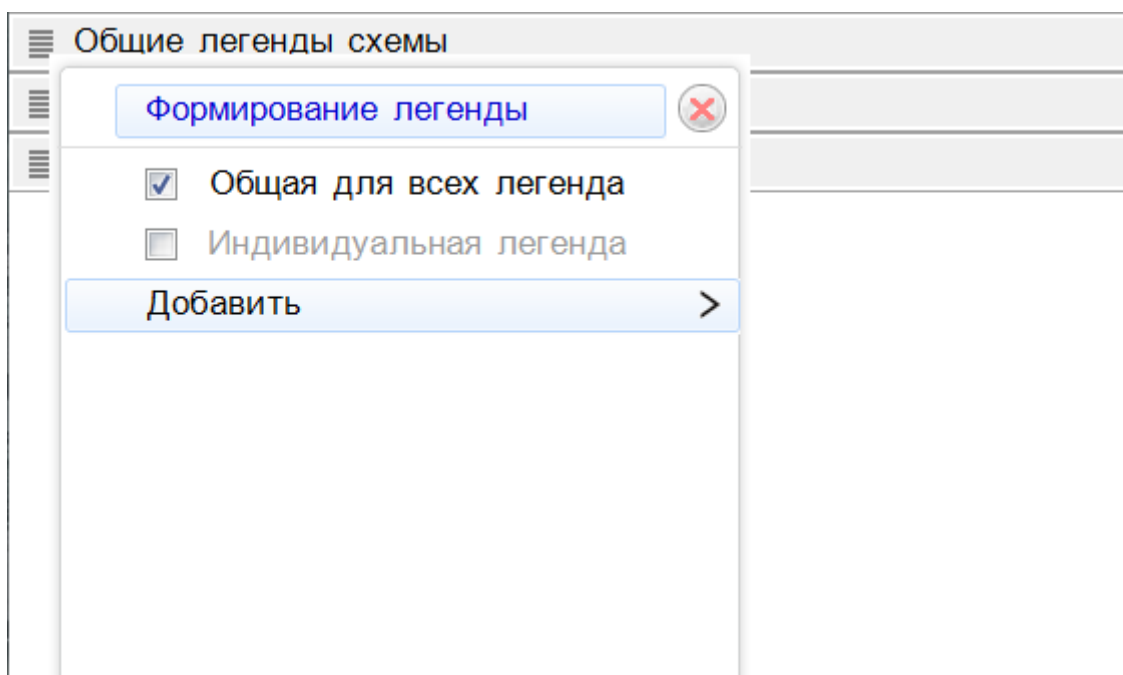


3.3.7 Включение/отключение отображаемых параметров телекоммуникационных шкафов

Для настройки переходим во вкладку «Легенды»



Нажимаем на значок со списком напротив подписи «Общие легенды схемы». В меню выбираем «Добавить»



В следующем окне задаем параметры, как указано на скриншоте:

- В первом поле задается имя легенды
- В поле «Параметр» выбираем параметр, который будет скрываться с плана.

<
Добавить
✕

Скрыть вес оборудования

Легенда физического уровня ▾

1

анализ

Телекоммуникационный шкаф ▾

Тип объекта ▾

Объект ▾

Общий вес ▾

Значение

Начиная с

По

выбор одного состояния

общее ▾

занятость ▾

исправность ▾

жизненного цикла ▾

графические примитивы

Текст ▾

Имя примитива

действия

☒
использовать при старте

☒
скрыть

☐
анимировать

☐
изменить

Изображение ▾

Цвет фона(0x00RRGGBB) ▾

Цвет(0x00RRGGBB) ▾

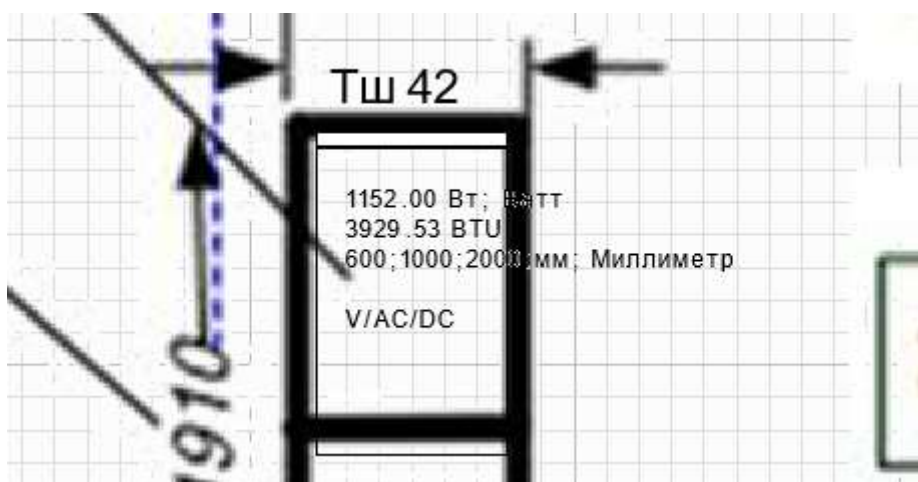
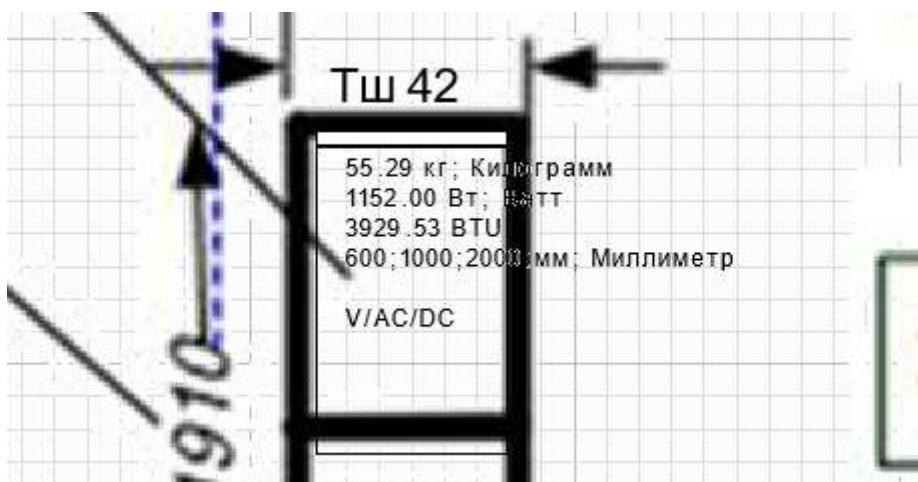
Толщину ▾

Добавить легенду

Добавить легенду

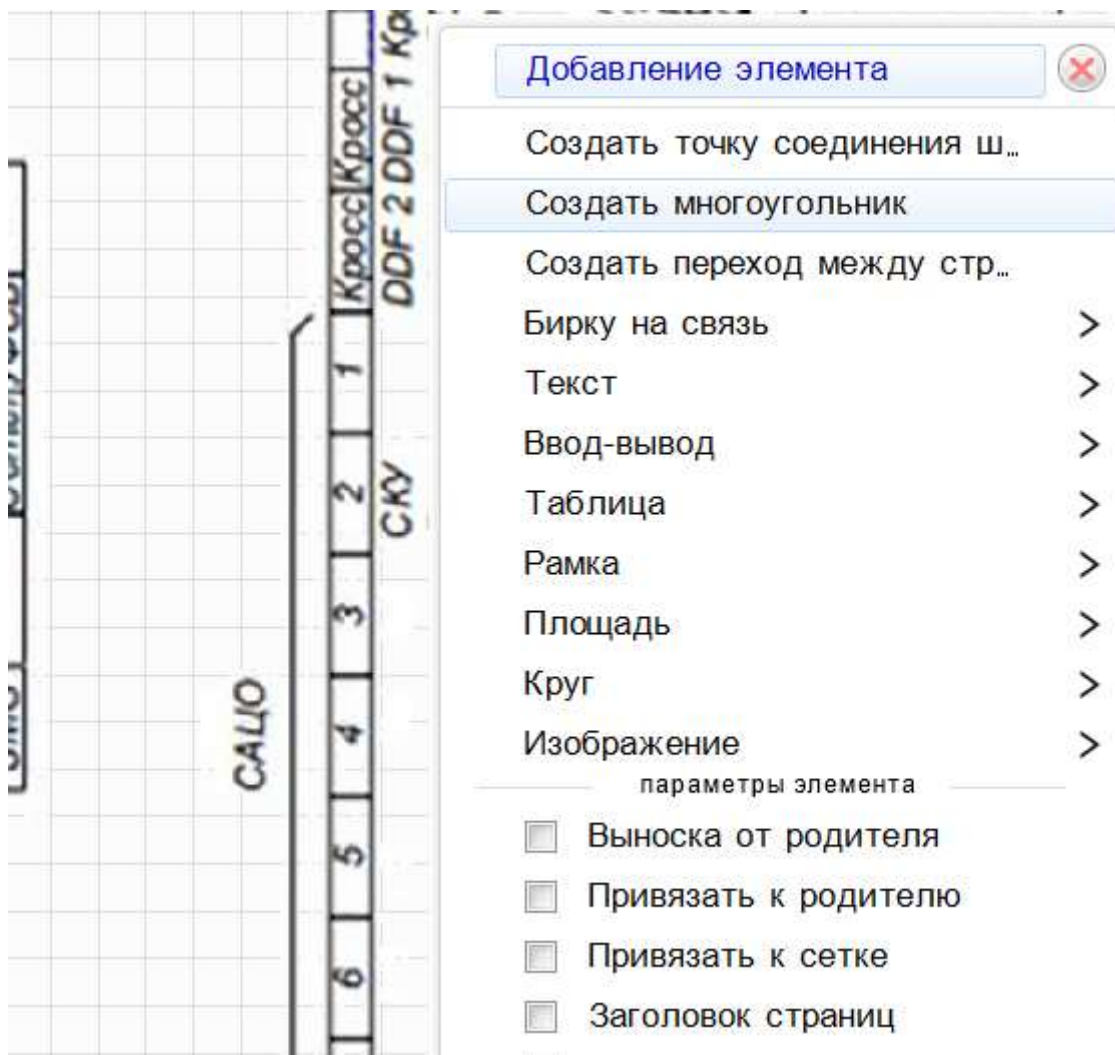
Можно создать несколько легенд, которые будут отображаться в общем списке. При включении и отключении легенды будут скрываться заданные параметры

☰ Общие легенды схемы	^
☒ Скрыть вес оборудования	☰
☰ Индивидуальные легенды схемы	^
☰ Легенды состояний	^

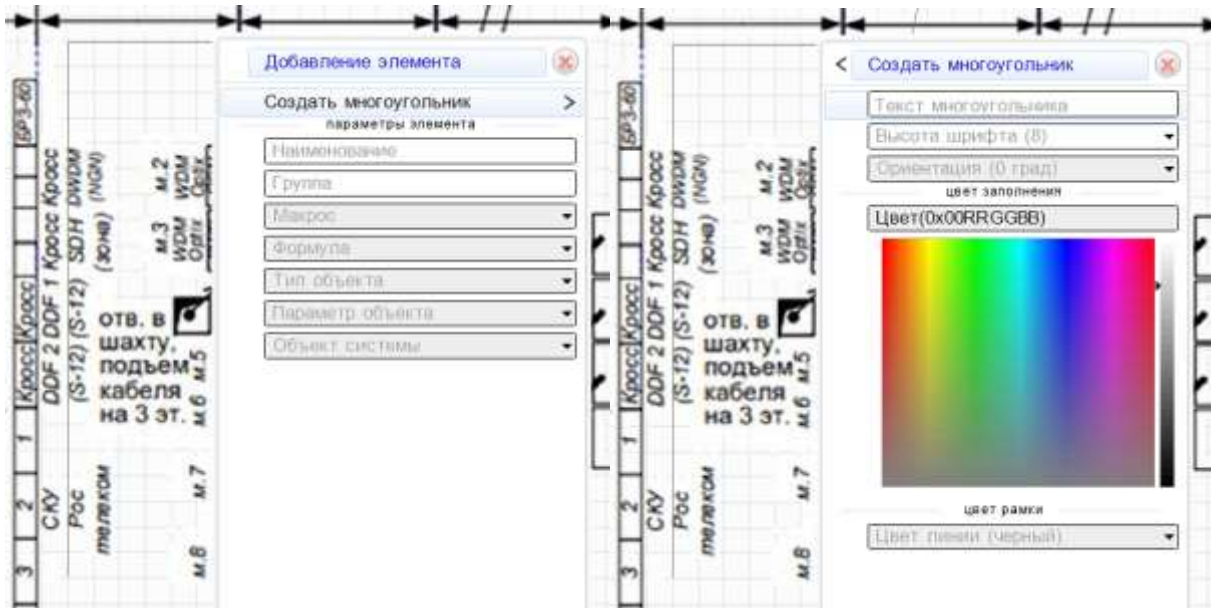


3.3.8 Нанесение коридоров

Для отрисовки коридора воспользуемся инструментом «Создать многоугольник». Для этого вызываем контекстное меню на схеме ПКМ – Создать многоугольник

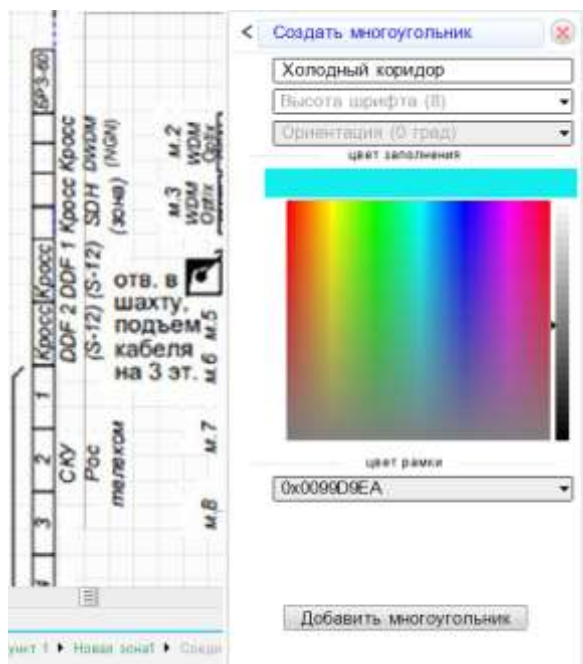


На экране появится линия. Нажимая ЛКМ обводим область коридора. Для замыкания фигуры многоугольника нажимаем ПКМ – Создать многоугольник.

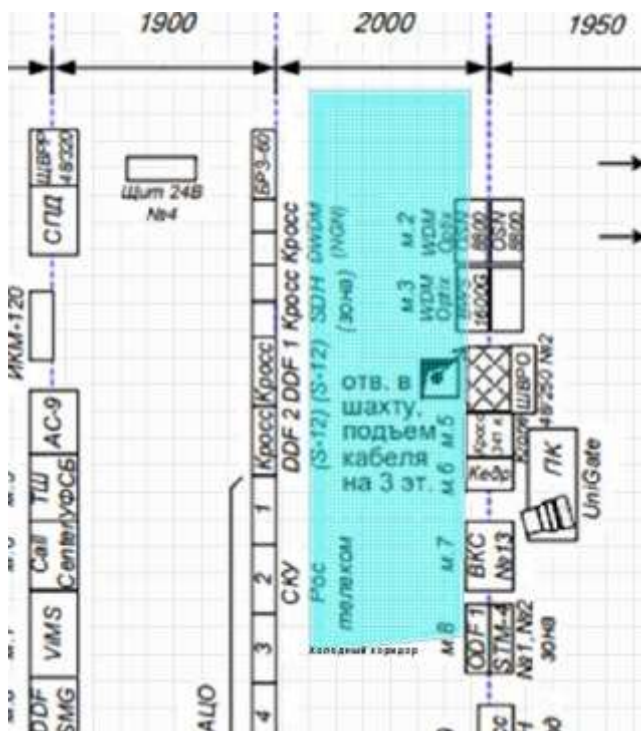


В появившемся окне вписываем параметры:

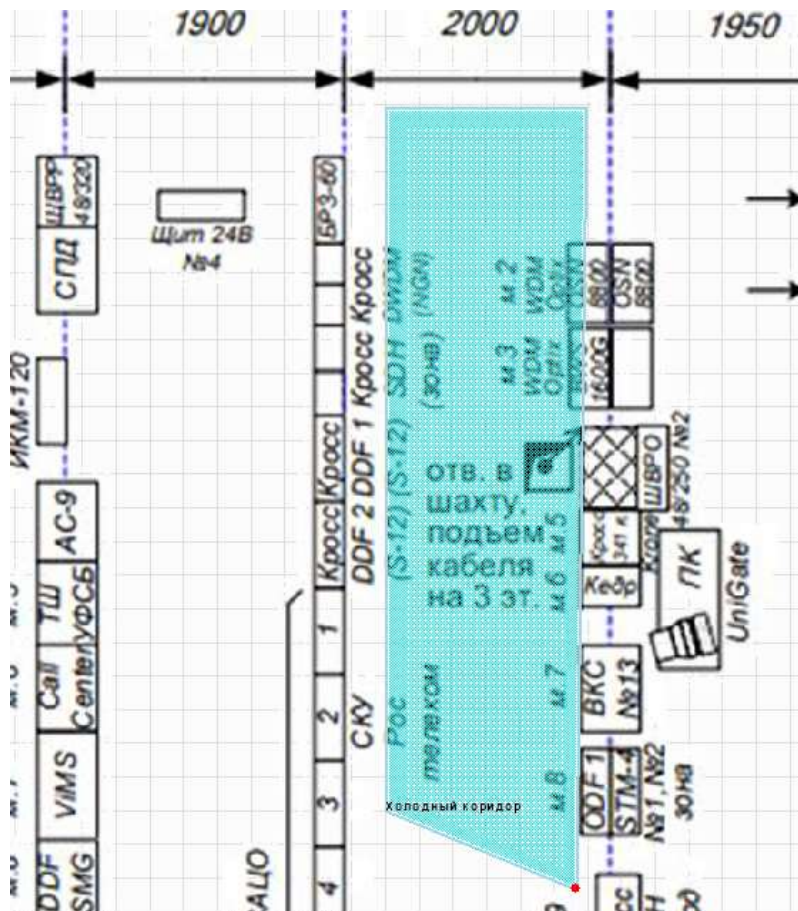
- Текст многоугольника – В этом поле заполняем «Горячий коридор» или «Холодный коридор» (без кавычек). В будущем по этому тексту будет срабатывать легенда, которая позволит отключить или включить отображения коридоров.
- Высота шрифта – Высота текста отображаемого на схеме. Выбираем высоту текста или оставляем по умолчанию
- Ориентация – Поворот текста отображаемого на схеме. Выбираем ориентацию текста или оставляем по умолчанию
- Цвет – Выбор цвета отображаемого коридора.
- Цвет рамки – Выбор цвета рамки отображаемого коридора.



После ввода параметров нажимаем кнопку «Добавить многоугольник». Многоугольник с выбранными параметрами будет отображен на схеме.

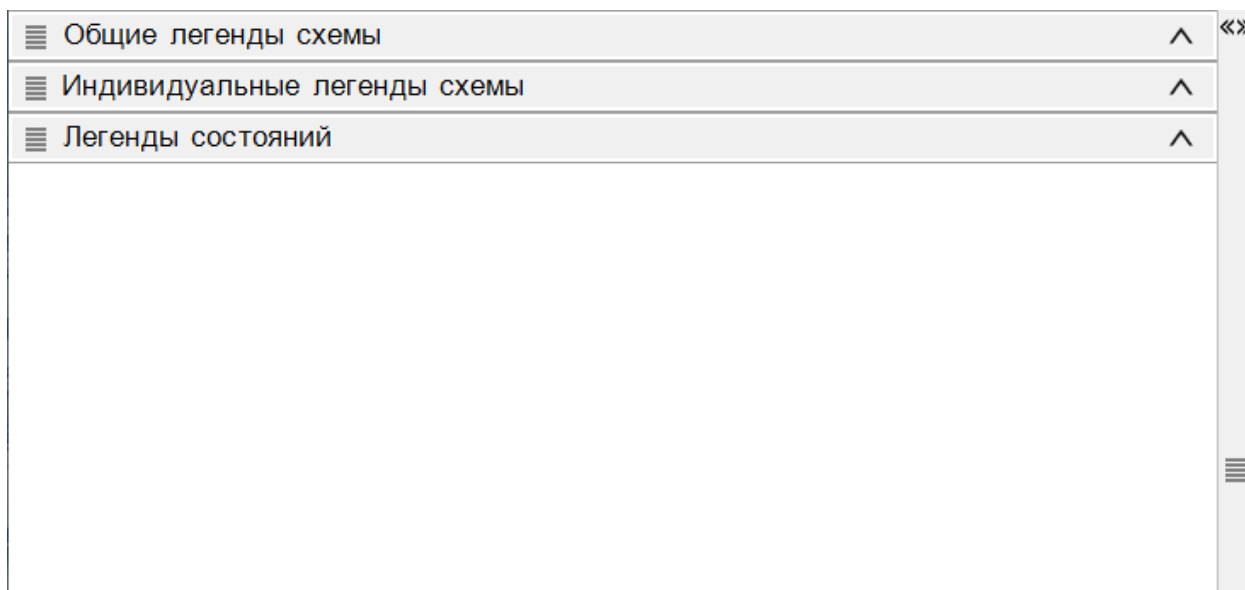


Получившийся многоугольник можно изменить. Для этого выделяем точки многоугольника и помощью стрелок на клавиатуре двигаем точки.

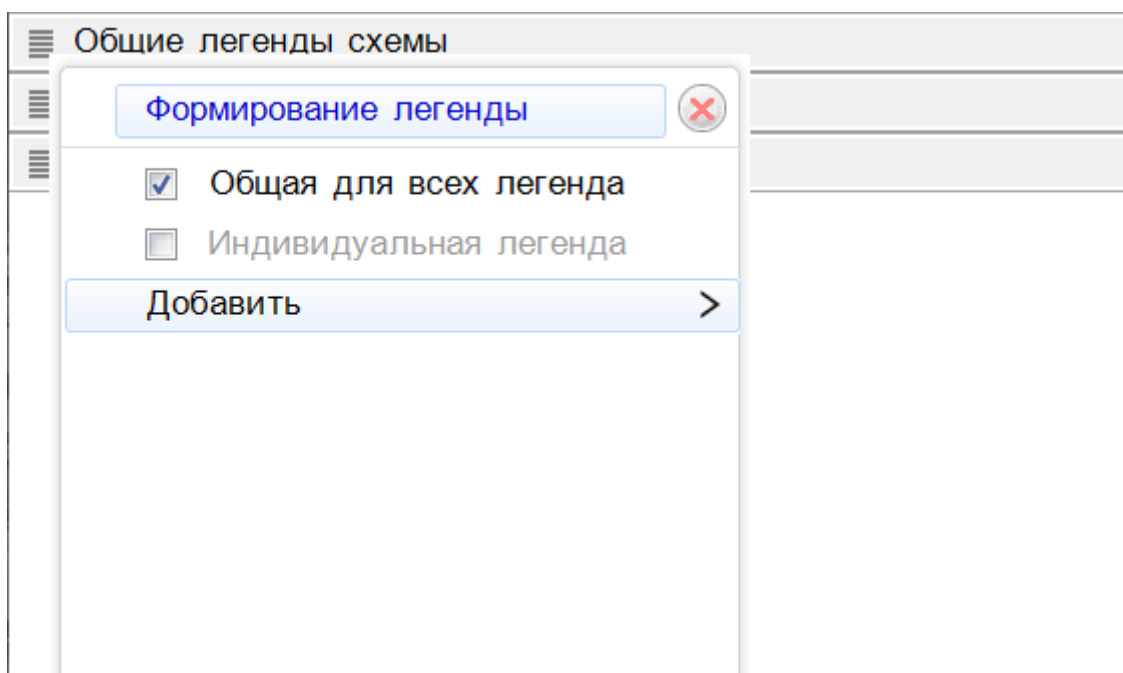


3.3.9 Включение/отключение коридоров

Для настройки переходим во вкладку «Легенды»



Нажимаем на значок со списком напротив подписи «Общие легенды схемы». В меню выбираем «Добавить»



В следующем окне задаем параметры, как указано на скриншоте:

- В первом поле задается имя легенды.
 - Если делаем легенду для холодного коридора имя «Скрыть холодный коридор».
 - Если делаем легенду для горячего коридора имя «Скрыть горячий коридор»
- В поле «Тип легенды» ставим «Легенда физического уровня»

- После подписи графические примитивы выбираем объект «Многоугольник»
- В поле «Имя примитива» вписываем «Горячий коридор» или «Холодный коридор» в зависимости от типа создаваемой легенды.
- Ставим булевой параметр «Скрыть»

<
Добавить

Скрыть холодный коридор

Легенда физического уровня

4

анализ

Тип элемента

Тип объекта

Объект

Параметр

Значение

Начиная с

По

выбор одного состояния

общее

занятость

исправность

жизненного цикла

графические примитивы

Многоугольник

Холодный коридор

действия

☐ использовать при старте

☒ скрыть

☐ анимировать

☐ изменить

Изображение

Цвет фона(0x00RRGGBB)

Цвет(0x00RRGGBB)

Толщину

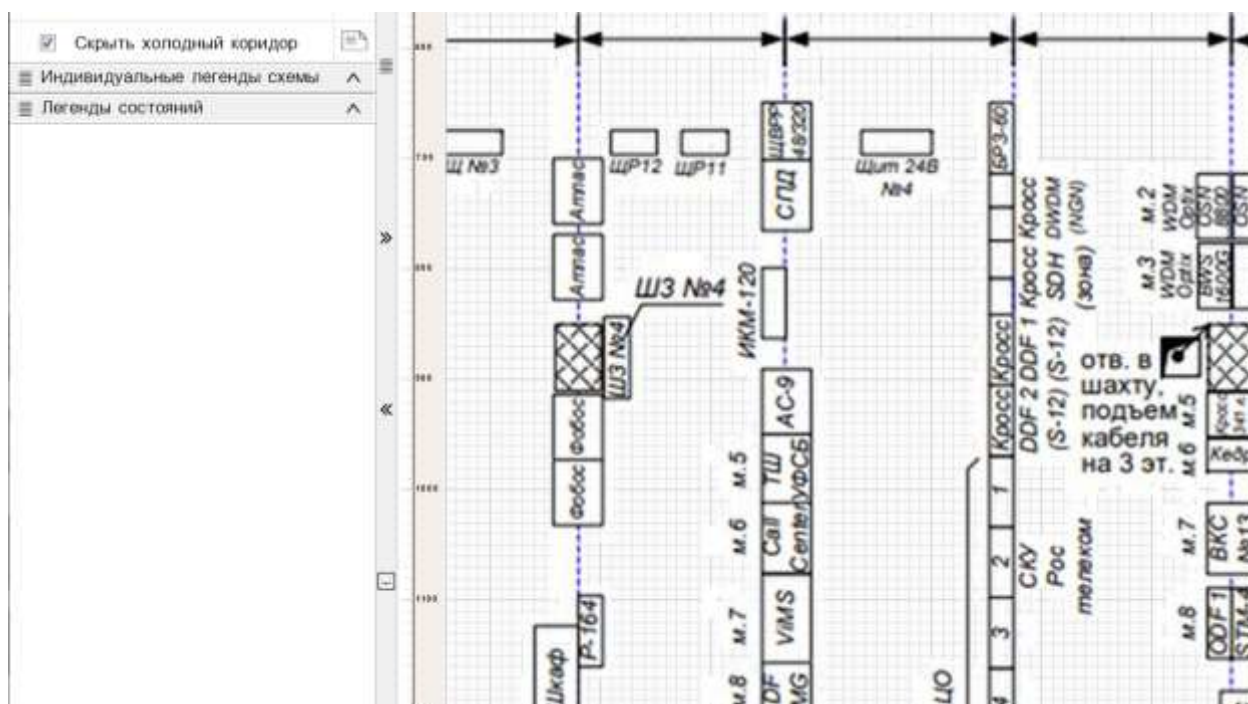
Добавить легенду

Добавить легенду

Далее нажимаем кнопку «Добавить легенду». Она появится в списке легенд.



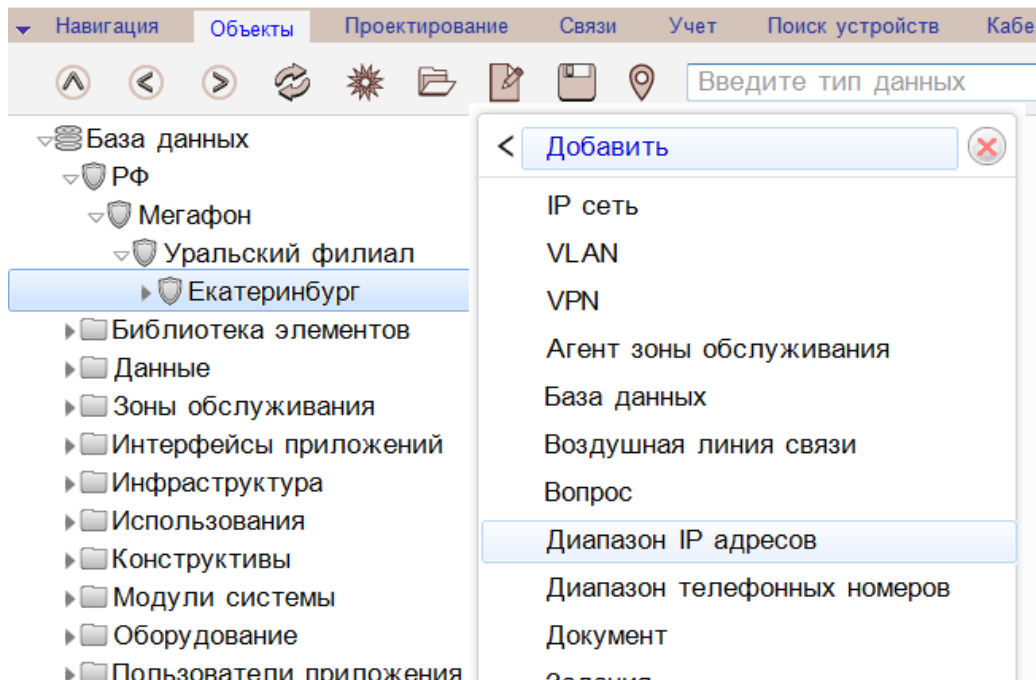
При нажатии на нее можно скрывать или отображать выбранный тип коридоров



4. Логические сети

4.1 Добавление IP адресов

Для добавления IP адресов нажимаем ПКМ по зоне – Добавить – Диапазон IP адресов



В появившемся окне:

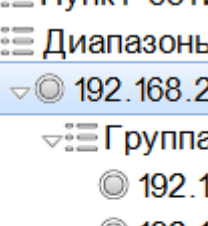
- Имя элемента – название подсети и маска. Имя должно иметь вид: 192.168.200.0/24
В этом случае можно воспользоваться автоматической нумерацией. Для этого нажимаем на кнопку с троеточием справа от поля 
Маска подсети определяет, сколько адресов будет добавлено под диапазон.
- Тип элемента – возможно отметить тип добавляемой IP сети.
- Начальный адрес – начальный адрес сети. В случае если используется автоматическая нумерация параметр заполняется автоматически
- Конечный адрес – конечный адрес сети. В случае если используется автоматическая нумерация параметр заполняется автоматически.

Добавить Диапазон IP адресов

Добавление	Параметры	>
Имя элемента	192.168.200.0/24	...
Родитель	Екатеринбург \ Уральск	
► Тип элемента	по умолчанию	
Начальный адрес	192.168.200.0	
Конечный адрес	192.168.200.255	
Маска сети	24	
Тип элемента		

Добавить

Под зону будет добавлен диапазон и IP адреса



Пункт сети доступа

Диапазоны IP адресов

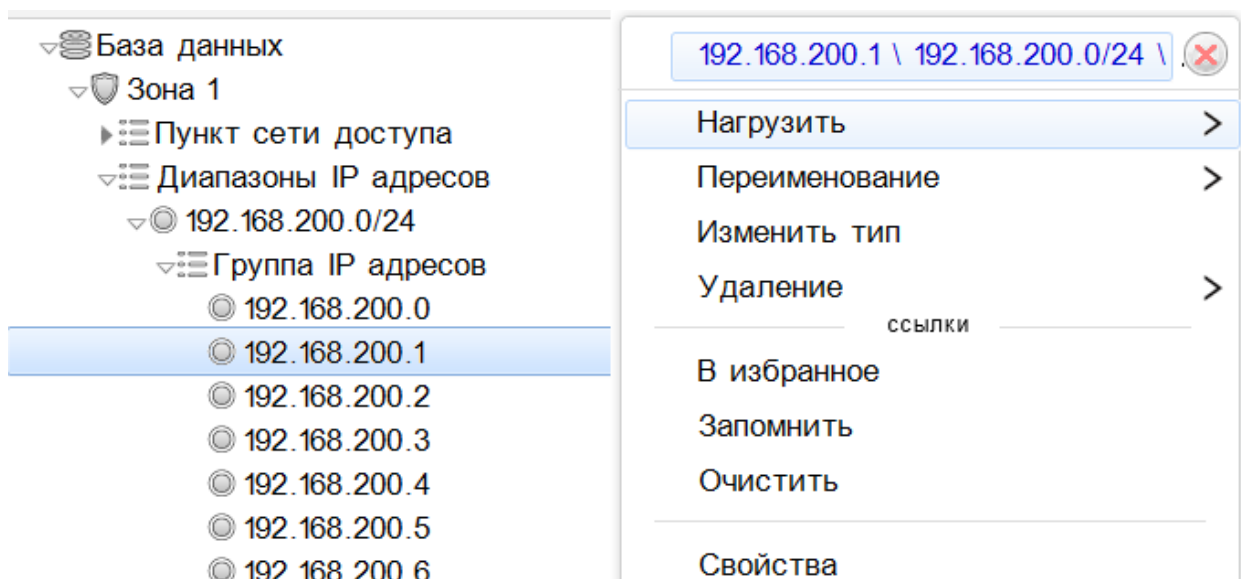
192.168.200.0/24

Группа IP адресов

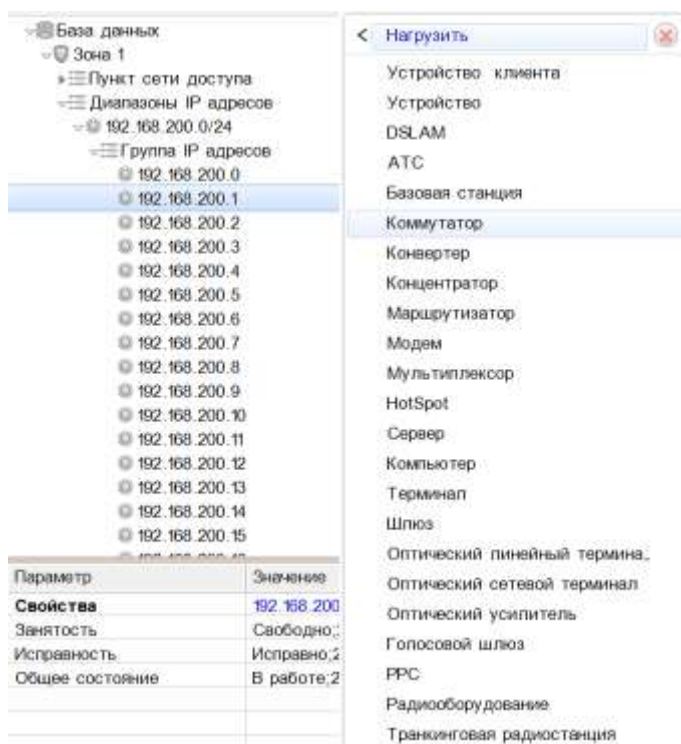
- 192.168.200.0
- 192.168.200.1
- 192.168.200.2
- 192.168.200.3
- 192.168.200.4
- 192.168.200.5
- 192.168.200.6
- 192.168.200.7
- 192.168.200.8

4.2 Нагрузка IP адресов

После добавления IP адресов их можно нагрузить на оборудование или порт устройства. Для этого нажимаем ПКМ по IP-адресу – Нагрузить



Выбираем в списке нужно устройство



В появившемся окне выбираем, где находится устройство и нажимаем кнопку «Выбрать».

Выберите : Коммутатор

Коммутатор \ Пункт зоны обслуживания \ Зона обслуживан...

Зона обслуживания

Зона 1

Пункт зоны обслуживания

Пункт 1

Коммутатор

Выбор альтернативы

Коммутатор

Huawei CE6870-48S6CQ-EI

Выбрать

Сбросить

IP-адрес будет загружен на устройство.

192.168.200.1 \ 192.168.200.0/24 \ Зона 1

Параметры

Вычисляемые параметры

>

Общее состояние

В работе;26.01.2024 : 12

Исправность

Исправно;26.01.2024 : 12

Занятость

Свободно;26.01.2024 : 1

Полное доменное им...

Маска

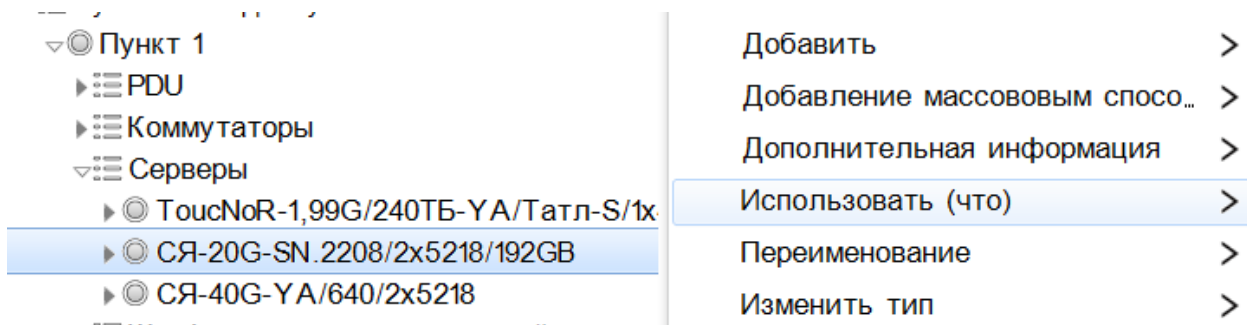
Примечание

Нагрузка

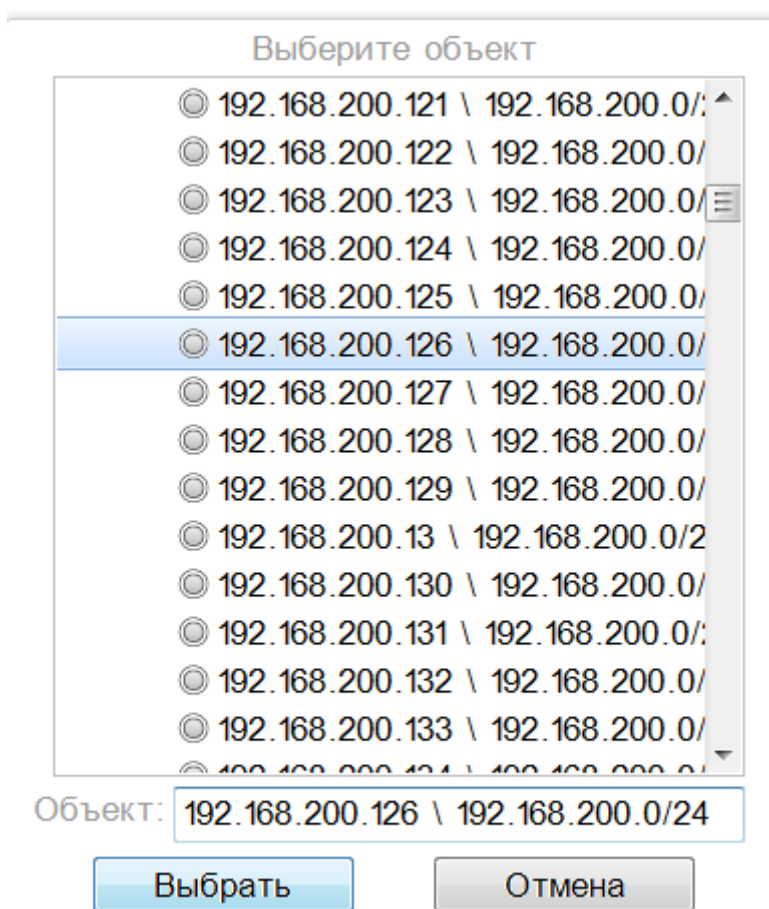
Huawei CE6870-48S6CQ

Изменить

Также на устройстве можно использовать IP-адрес. Для этого на устройстве нажимаем ПКМ – Использовать (что) – IP адрес.

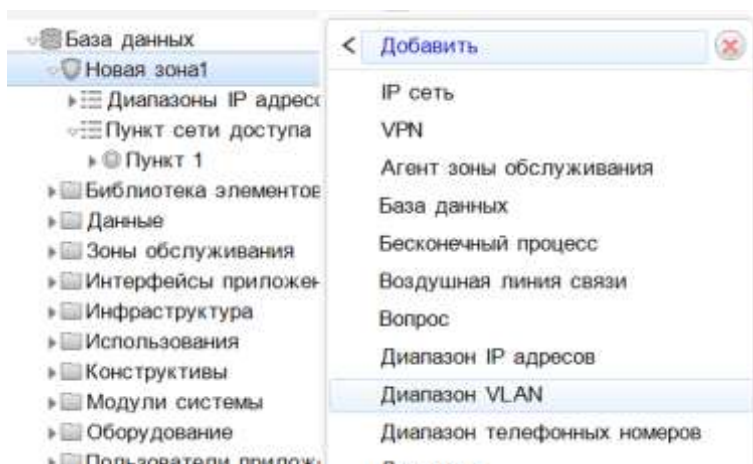


Выбираем IP адрес из списка



4.3 Добавление VLAN

Для добавления VLAN нажимаем ПКМ по зоне – Добавить – Диапазон VLAN



В появившемся окне:

- Имя элемента – название подсети и маска. Имя должно иметь вид: 1-4096 или 1-1024, 1025-2048 и т.д.

В этом случае можно воспользоваться автоматической нумерацией. Для этого

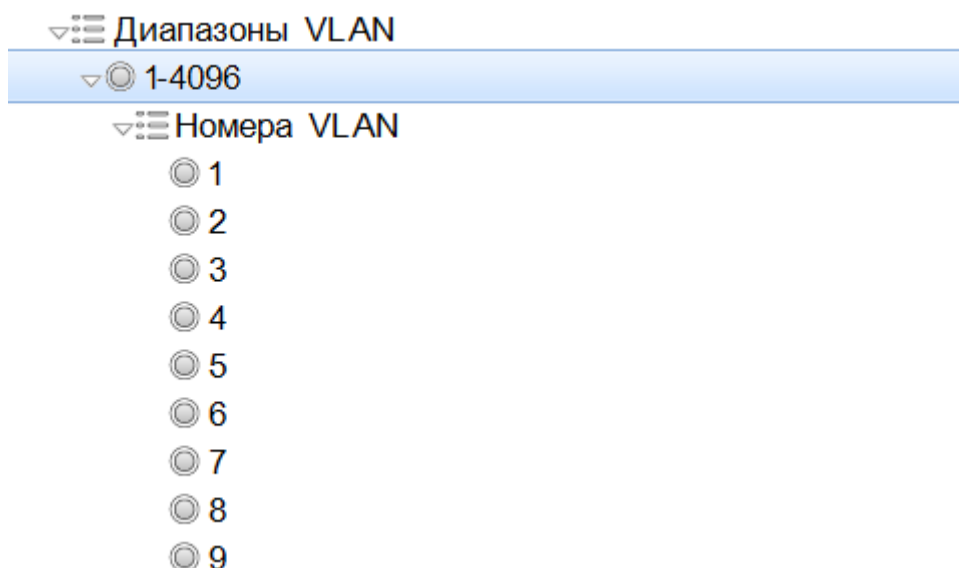
нажимаем на кнопку с троеточием справа от поля 

Маска подсети определяет, сколько адресов будет добавлено под диапазон.

- Начальный индекс – начальный адрес сети. Параметр заполняется автоматически
- Конечный индекс – конечный адрес сети. Параметр заполняется автоматически.

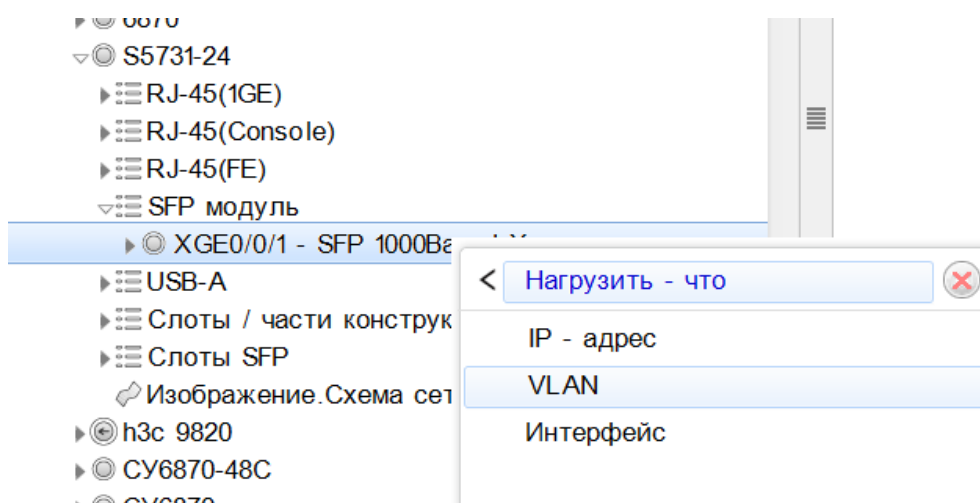
Добавить Диапазон VLAN		
Добавление		
Имя элемента	1-4096	
Родитель	Новая зона1	
Начальный индекс	1	
Конечный индекс	4096	
Имя элемента		
Добавить		

Под зону будет добавлен диапазон VLAN



4.4 Нагрузка VLAN

После добавления VLAN их можно нагрузить на порт устройства или SFP модуль. Для этого нажимаем ПКМ по модулю или порту – Нагрузить-что – VLAN



В появившемся окне выбираем из списка диапазон VLAN и номер VLAN

Выберите : VLAN

Номер VLAN \ Диапазон VLAN \ Зона обслуживания	
Зона обслуживания	Новая зона1
Диапазон VLAN	1-4096
Номер VLAN	27

Выбрать

Сбросить

VLAN будет нагружен на выбранный модуль или порт

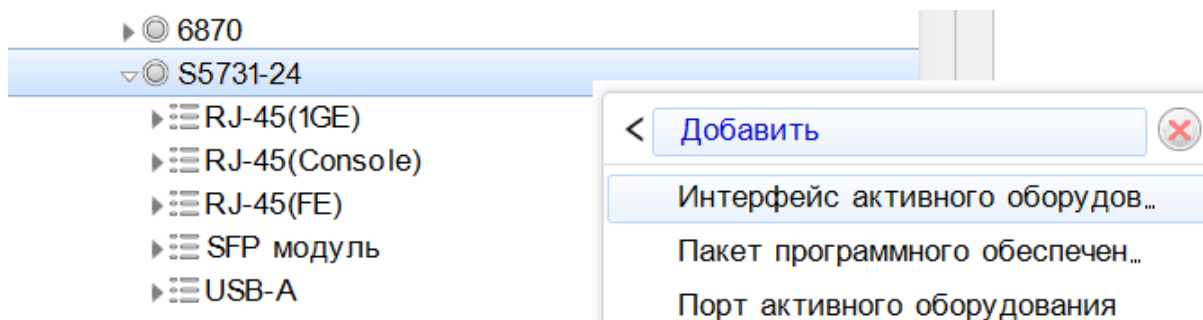
27 \ 1-4096 \ Новая зона1

Параметры	
►Общее состояние	В работе;11.11.2024 : 11.
►Исправность	Исправно;11.11.2024 : 11
►Занятость	Занято;11.11.2024 : 11.5
Примечание	
►Нагрузка	XGE0/0/1 - SFP 1000Bas

Изменить

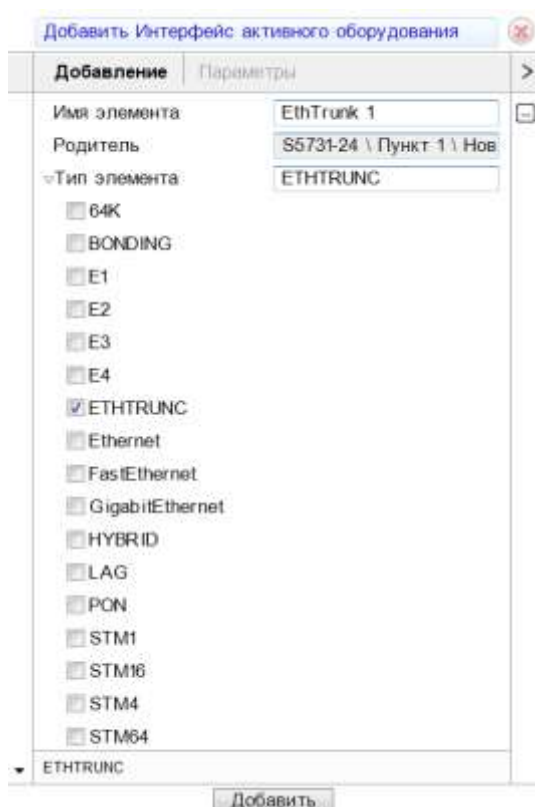
4.5 Добавление логических интерфейсов под оборудование

Для добавления логического интерфейса нажимаем ПКМ по оборудованию – Добавить – Интерфейс



В появившемся окне:

- Имя элемента – название интерфейса
- Тип элемента – тип добавляемого интерфейса

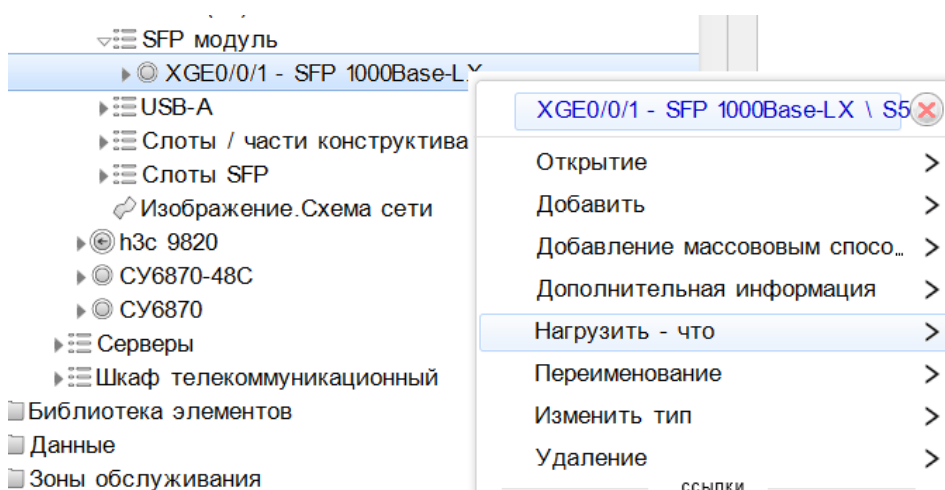


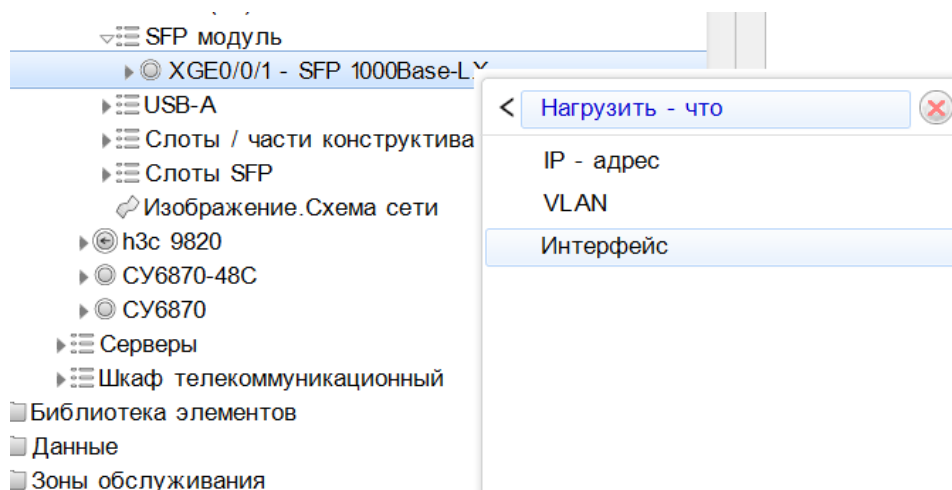
Под оборудование будет добавлен интерфейс

- ▼ ☒ S5731-24
 - ▼ ☒ ETHTRUNC
 - ☒ EthTrunk 1
 - ▶ ☒ RJ-45(1GE)
 - ▶ ☒ RJ-45(Console)
 - ▶ ☒ RJ-45(FE)
 - ▶ ☒ SFP модуль
 - ▶ ☒ USB-A
 - ▶ ☒ Слоты / части конструктива
 - ▶ ☒ Слоты SFP

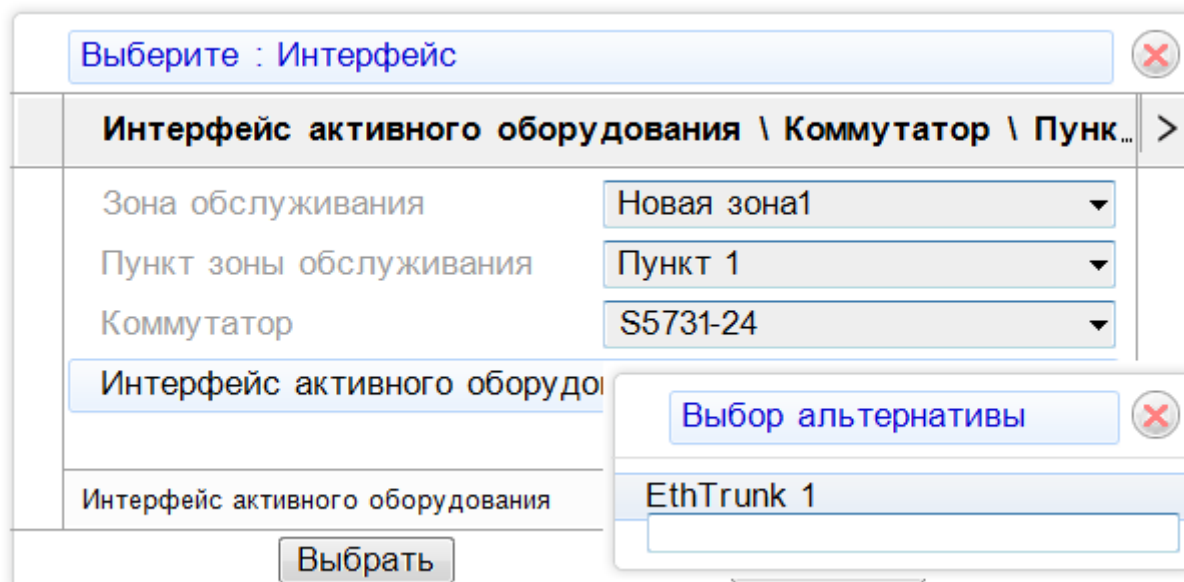
4.6 Нагрузка логических интерфейсов на порты оборудования, SFP модули

Для нагрузки интерфейса на порт оборудования или SFP модуль нажимаем ПКМ по названию модуля – Нагрузить-что – Интерфейс





В появившемся окне выбираем интерфейс на устройстве

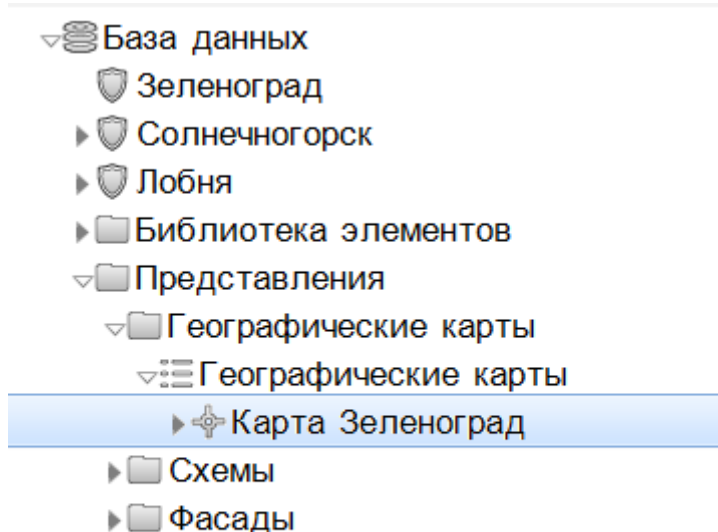


Выбранный интерфейс будет нагружен модулем или портом

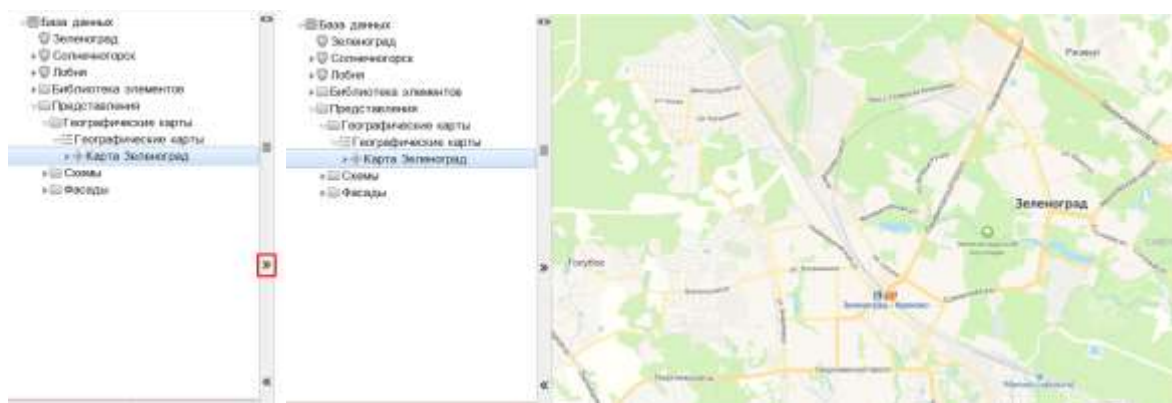
5. Работа с картами

5.1 Открытие карты

Для открытия карты раскрываем раздел «Представления» - Географические карты

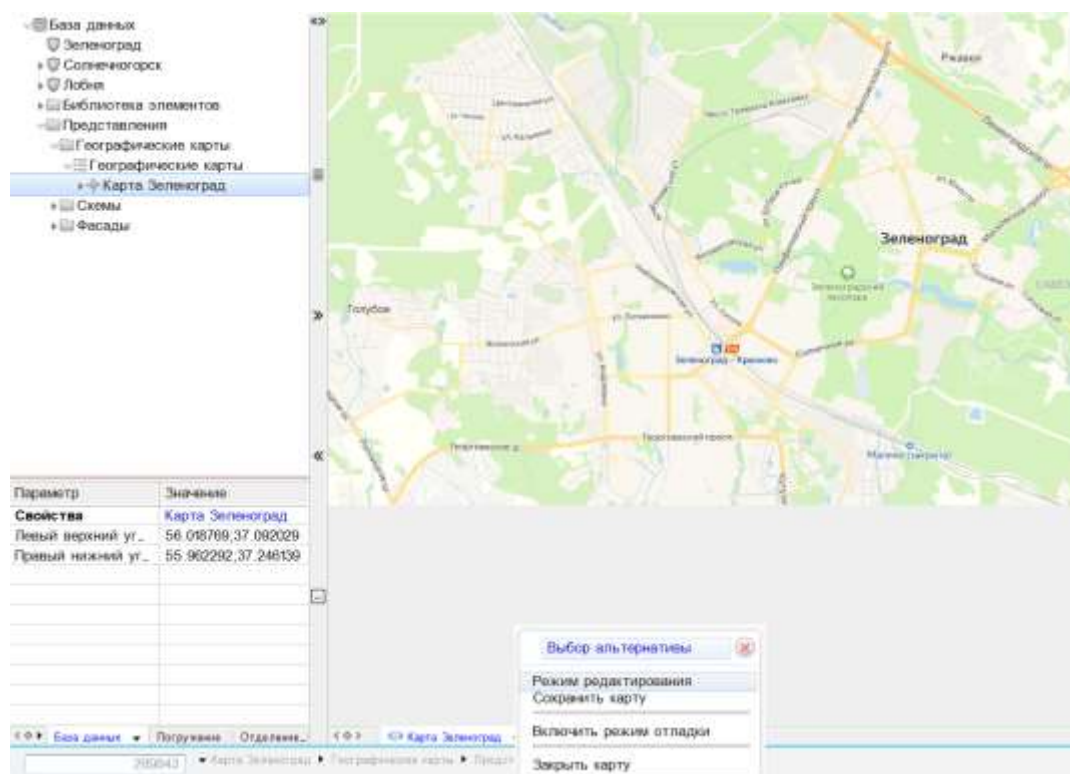


Далее нажимаем на кнопку с двумя стрелками. На экране сформируется изображение карты



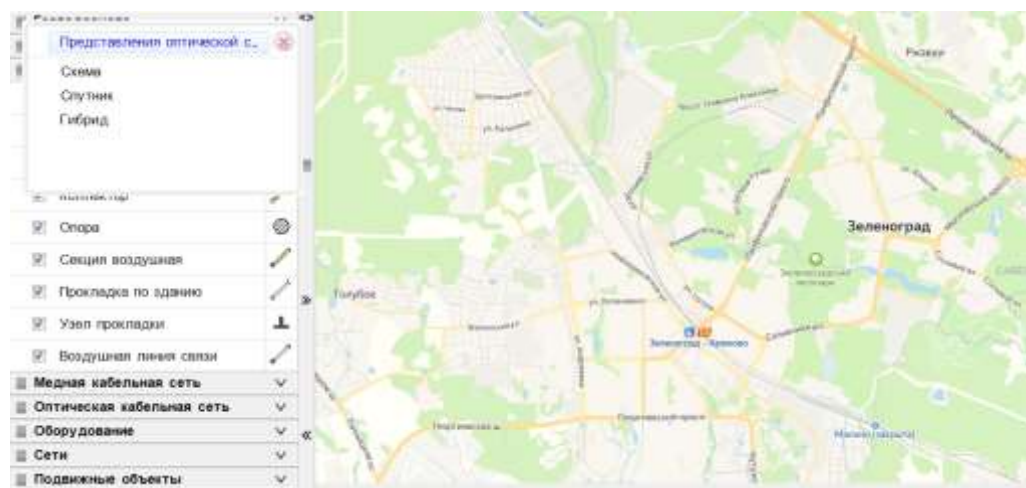
Перемещение по карте осуществляется с помощью колесика мыши.

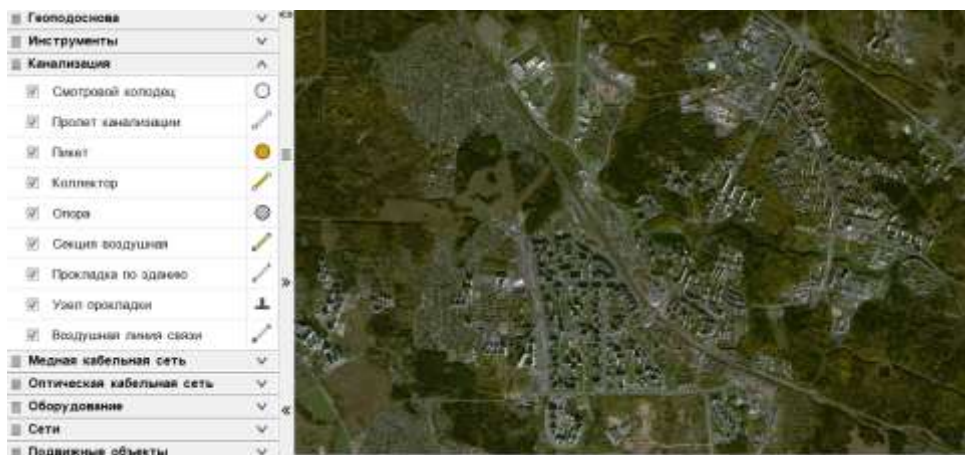
Для работы на карте ее нужно вызвать на редактирование. Для этого снизу где подпись карты нажимаем на черную стрелку и выбираем режим «Режим редактирования»



Для переключения слоев карты переходим в закладку «Слои карты» - Геоподоснова.

Нажимаем на значок  **Геоподоснова**. На экране появится меню с выбором слоев

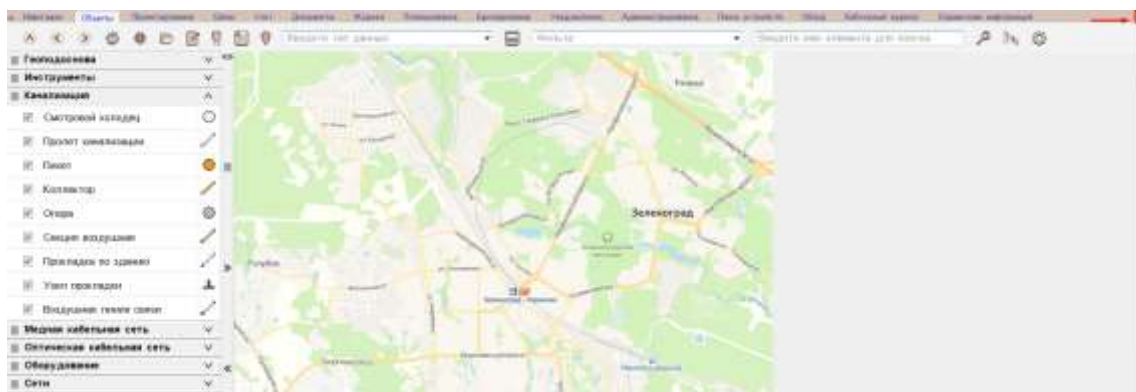




5.2 Выбор зоны для работы с картой

Перед нанесением объектов на карту, предварительно нужно выбрать зону для работы. Выбор зоны позволяет облегчить ввод информации на карту, чтобы объекты попадали в выбранную зону.

Для этого нажимаем в правом верхнем углу значок с геопозицией



В появившемся окне выбираем зону для работы и нажимаем кнопку «Выбрать». При этом окно с пунктом можно оставить пустым.

Выберите : Пункт

Пункт зоны обслуживания \ Зона обслуживания

Зона обслуживания

Пункт зоны обслуживания

Зона обслуживания

Выбрать Сбросить

Выберите : Пункт

Пункт зоны обслуживания \ Зона обслуживания

Зона обслуживания Зеленоград

Пункт зоны обслуживания

Выбрать Сбросить

После смены зоны в правом верхнем углу отобразится название зоны

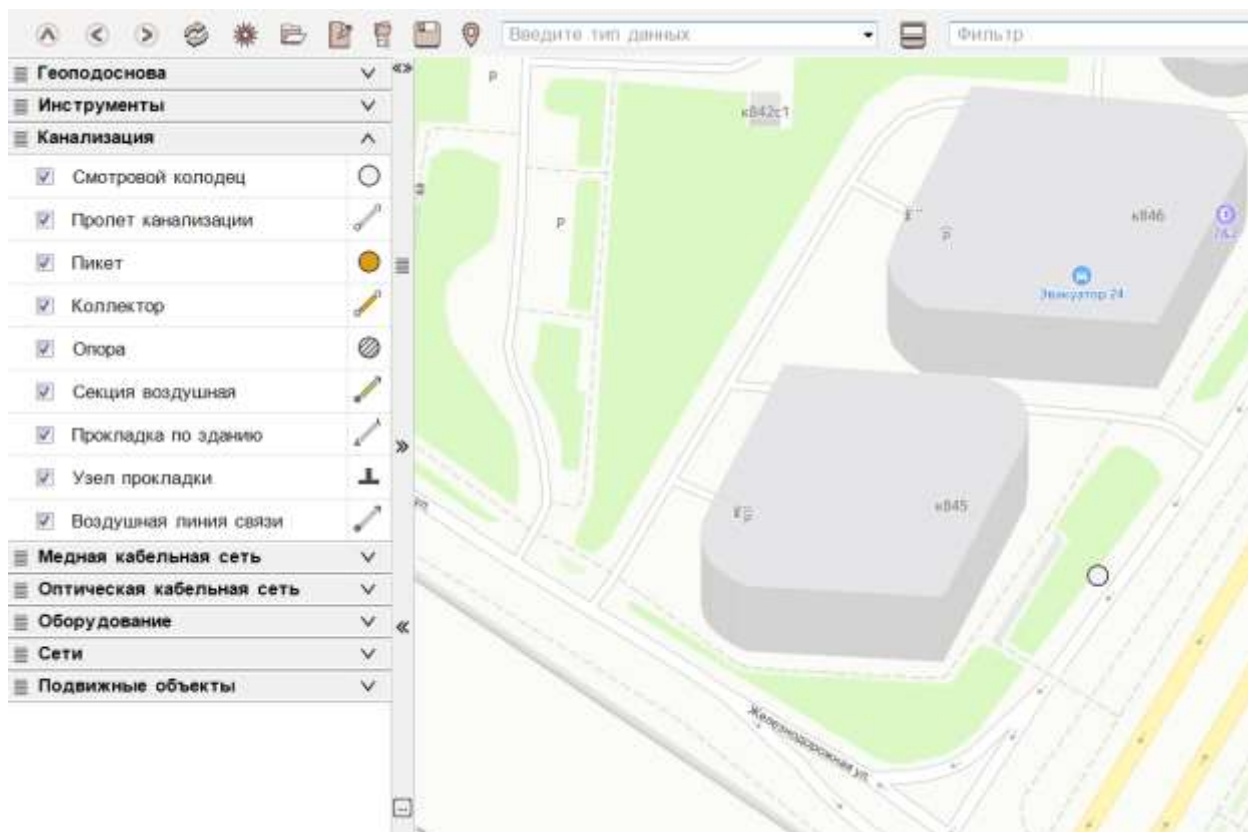
Обзор Кабельный журнал Справочная информация Зеленоград

ите имя элемента для поиска

5.3 Добавление объектов кабельной канализации

5.3.1 Добавление смотровых колодцев

Для размещения колодца на карте перетаскиваем из вкладки «Канализация» изображение смотрового колодца

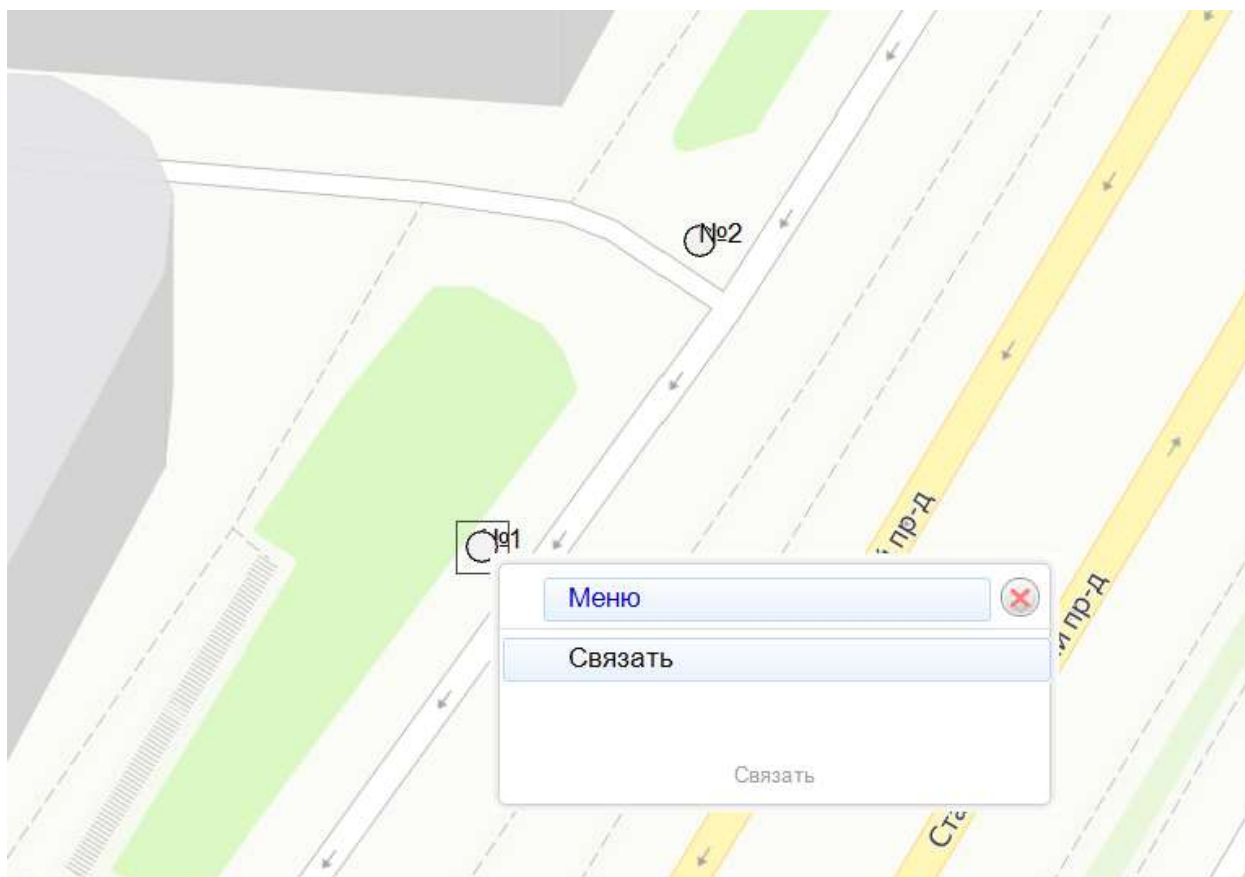


В появившемся окне вводим название колодца. Дополнительно во вкладках «Параметры» и «Инвентарный учет» можно указать параметры конкретного колодца. После ввода параметров нажимаем кнопку «Добавить»

Добавить Смотровой колодец		Добавить Смотровой колодец	
Добавление	Параметры	Инвентарные данн_	>
Имя элемента	No1		
Родитель	Зеленоград		
		» Общее состояние	В работе; 02.12.2024 :
		» Исправность	Исправно; 02.12.2024 :
		» Занятость	Свободно; 02.12.2024 :
		Примечание	
		Владелец	
		Конструкция	
		Материал	
		» Диаметр	
		» Ответственный	
		» Ввод в эксплуатацию	
		» Геокоордината	55.976480; 37.185139
		Модель	
		» Высота колодца	
		» Высота горловины	
		» Длина	
		» Ширина	
		Тип крышки	
		Форма крышки	
		» Глубина	
		Форма колодца	
		Контактная информ.	
		» Адрес размещения	
по умолчанию		Длина	

5.3.2 Связывание колодцев кабельной канализацией

Для создания связей между колодцами нажимаем ПКМ по смотровому колодцу – связать.

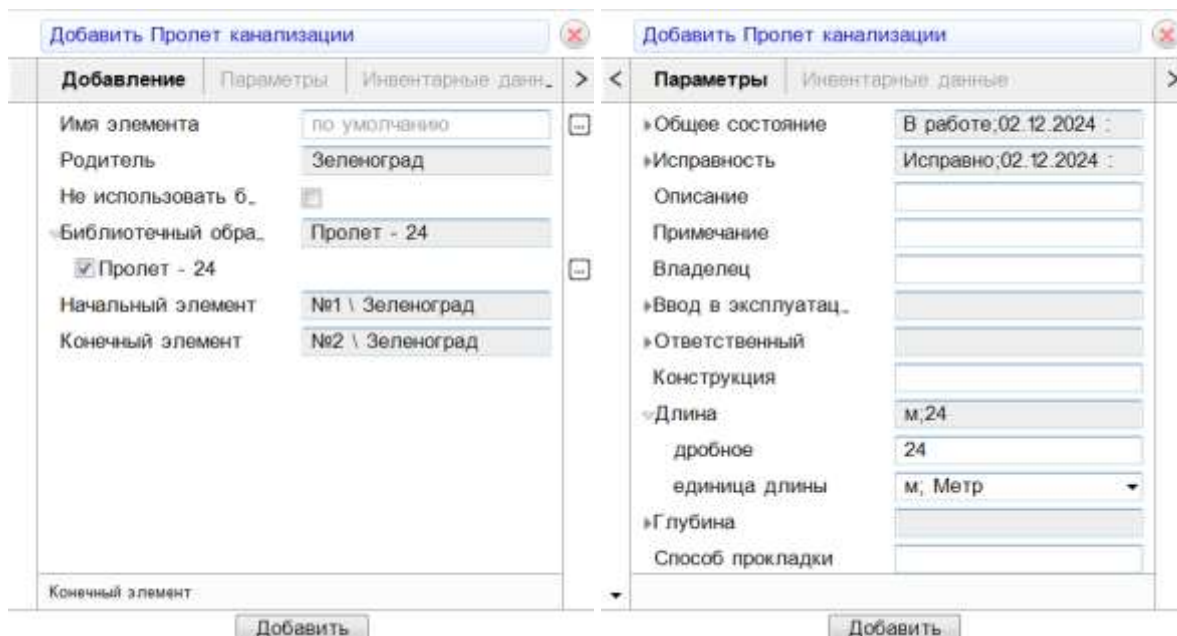


На экране появится линия, которая будет тянуться от выбранного колодца. Доводим курсор мыши до колодца и нажимаем по нему ЛКМ



В появившемся окне необходимо выбрать библиотечный образец, где указывается количество кабель-каналов между двумя колодцами.

Если информации о количестве кабель-каналов нет, то лучше всего выбрать библиотечный образец на 1 кабель-канал. Поле «Имя элемента» можно не заполнять – оно сформируется автоматически. Дополнительно в закладках «Параметры», «Инвентарные данные» можно указать параметры конкретного пролета. После ввода данных нажимаем кнопку «Добавить»

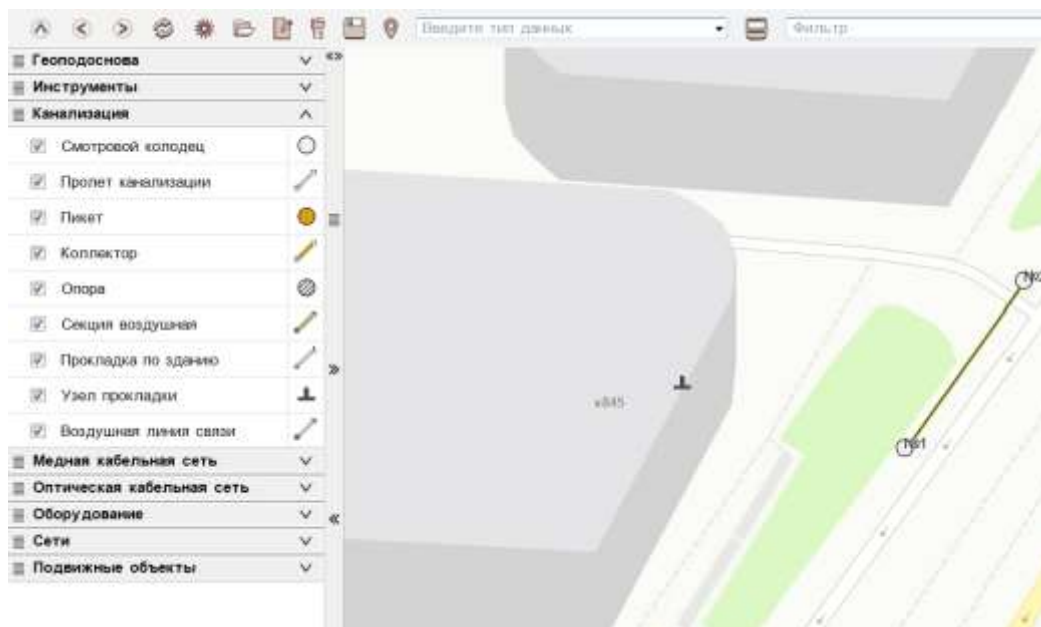


На карте соединятся между собой выбранные колодцы

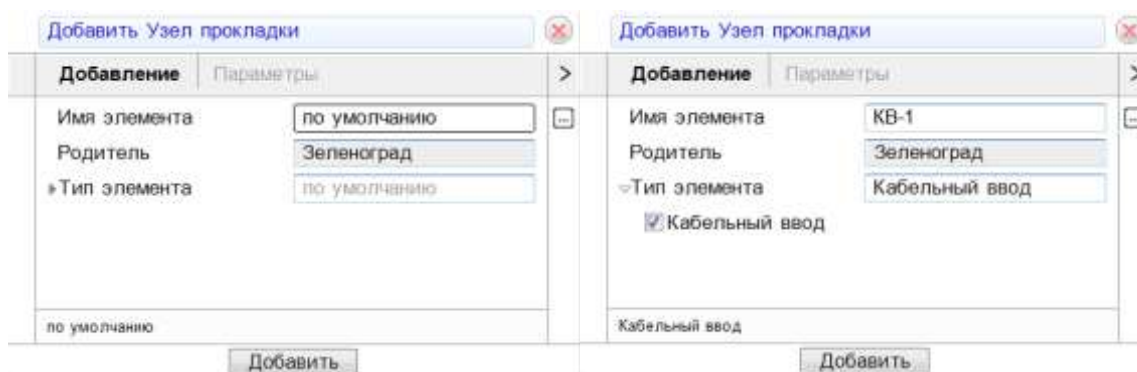


5.3.3 Добавление узлов прокладки

Для размещения узла прокладки на карте перетаскиваем из вкладки «Канализация» изображение узла прокладки



В появившемся окне вводим название узла прокладки. Дополнительно во вкладках «Параметры» и можно указать параметры конкретного узла прокладки. В поле «Тип элемента» можно выбрать тип узла прокладки. После ввода всех параметров нажимаем кнопку «Добавить».

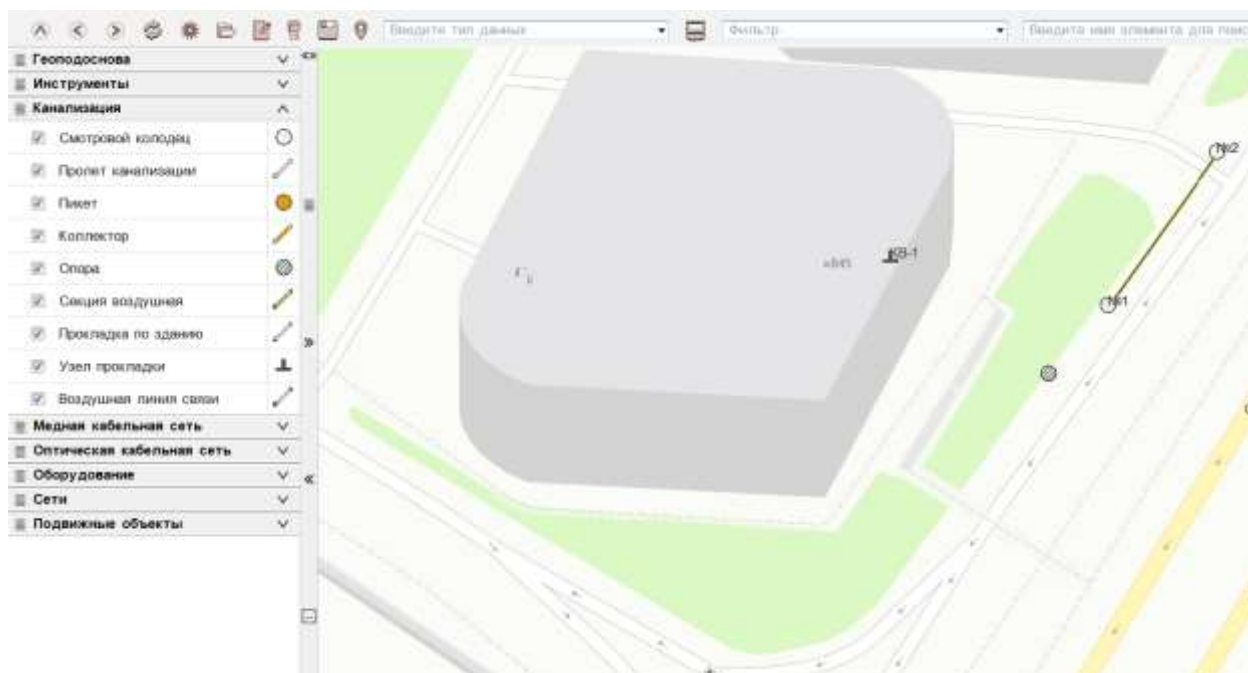




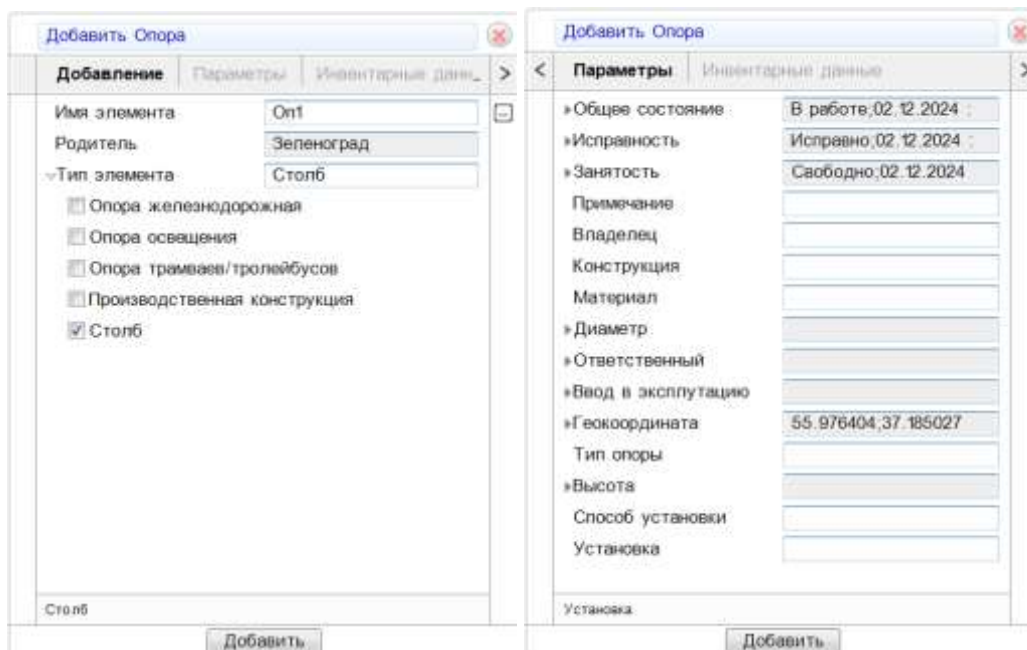
Связь узла прокладки и колодца осуществляется аналогичным способом, как в случае связи колодцев.

5.3.4 Расстановка опор

Для размещения опор на карте перетаскиваем из вкладки «Канализация» изображение опоры



В появившемся окне вводим название опоры. Дополнительно во вкладках «Параметры» и можно указать параметры конкретной опоры. В поле «Тип элемента» можно выбрать тип опоры. После ввода всех параметров нажимаем кнопку «Добавить».



Добавить Опору

Добавление

Параметры

Инвентарные данные

Имя элемента: Оп1
Родитель: Зеленоград
Тип элемента: Столб
☐ Опора железнодорожная
☐ Опора освещения
☐ Опора трамвая/тролейбусов
☐ Производственная конструкция
☒ Столб

Столб

Добавить

Добавить Опору

Параметры

Инвентарные данные

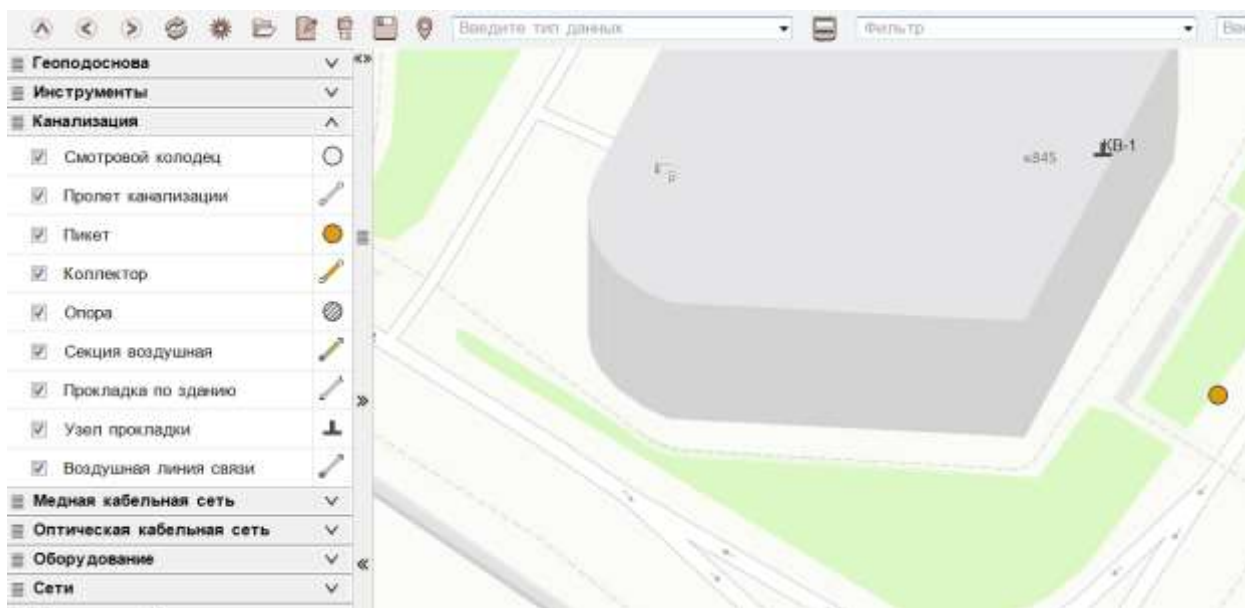
» Общее состояние: В работе, 02.12.2024
» Исправность: Исправно, 02.12.2024
» Занятость: Свободно, 02.12.2024
Примечание:
Владелец:
Конструкция:
Материал:
» Диаметр:
» Ответственный:
» Ввод в эксплуатацию:
» Геокоордината: 55.976404, 37.185027
Тип опоры:
» Высота:
Способ установки:
Установка:

Установка

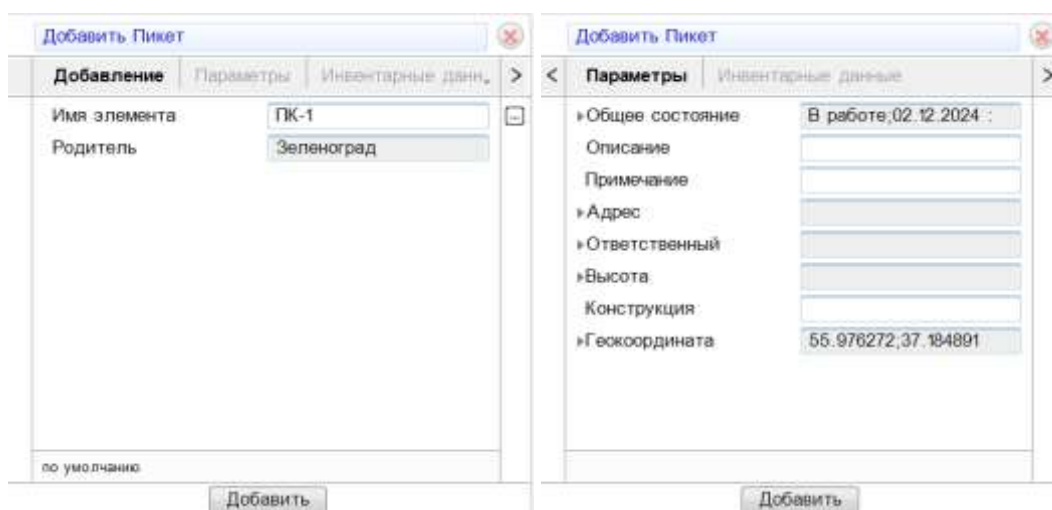
Добавить

5.3.5 Добавление пикетов

Для размещения пикета на карте перетаскиваем из вкладки «Канализация» изображение пикета

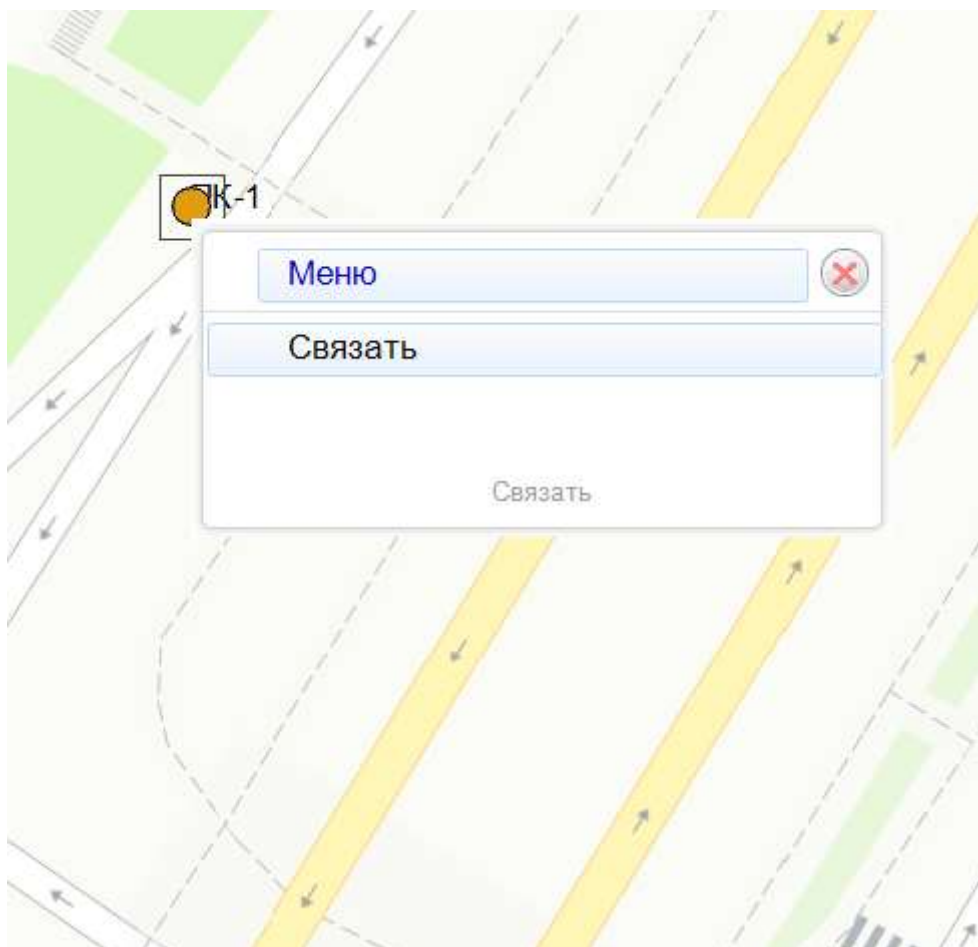


В появившемся окне вводим название пикета. Дополнительно во вкладках «Параметры» и «Инвентарный учет» можно указать параметры конкретного пикета. После ввода параметров нажимаем кнопку «Добавить»



5.3.6 Связывание пикетов коллектором

Для создания связей между колодцами нажимаем ПКМ по смотровому колодцу – связать



На экране появится линия, которая будет тянуться от выбранного колодца. Доводим курсор мыши до колодца и нажимаем по нему ЛКМ



В появившемся окне поле «Имя элемента» можно не заполнять – оно сформируется автоматически. Дополнительно в закладках «Параметры», «Инвентарные данные» можно указать параметры конкретного коллектора. После ввода данных нажимаем кнопку «Добавить»

Добавить Коллектор

Добавление

Параметры

Инвентарные данн.

Имя элемента

по умолчанию

Родитель

Зеленоград

Имя элемента

Добавить

Добавить Коллектор

Параметры

Инвентарные данные

Общее состояние

В работе, 02.12.2024

Исправность

Исправно, 02.12.2024

Занятость

Свободно, 02.12.2024

Описание

Примечание

Владелец

Конструкция

Глубина

Ответственный

Высота

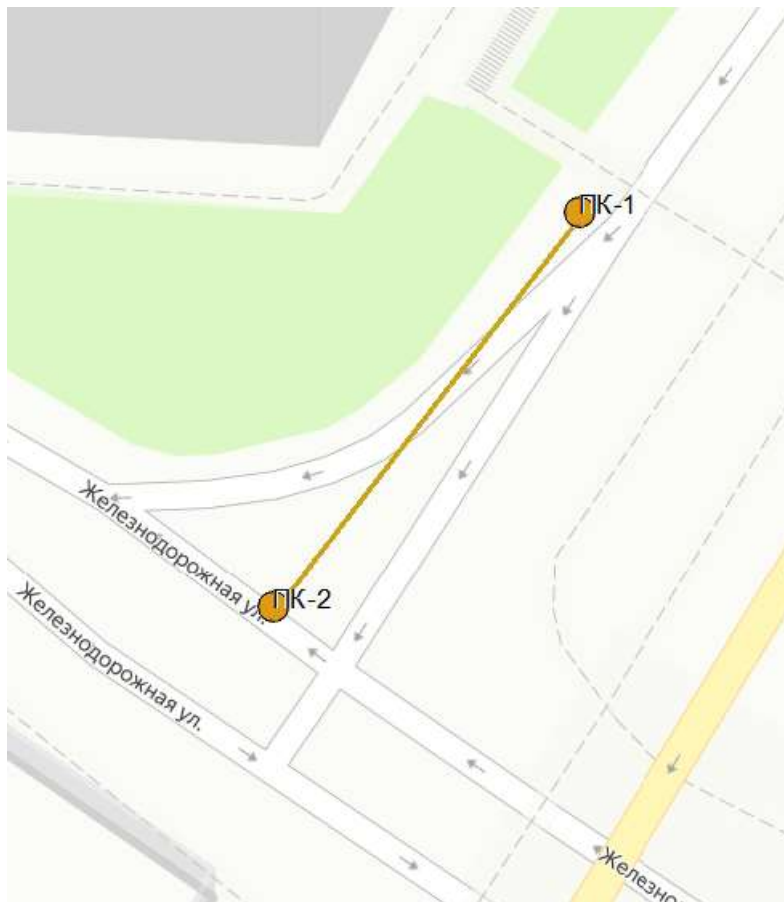
Контактная информ.

Адрес

Геокоордината

Добавить

На карте соединятся между собой выбранные коллекторы



5.4 Расстановка пунктов на карте

Пункт в системе технического учета представляет собой сущность, которая может быть представлена как здание, цех, площадка. Пункт включает в себя инфраструктурный объект, который включает в себя как пассивное оборудование (медные кроссы, распределительные шкафы, оптические кроссы, телекоммуникационные шкафы и т.д.), так и активное (коммутаторы, маршрутизаторы, серверы, АТС и т.д.).

Первый способ добавления пунктов:

Для добавления пункта сети на карту перетягиваем значок «Пункт сети» с раздела «Оборудование» в нужное место карты



В появившемся окне вводим название пункта. В поле «Тип» можно уточнить тип пункта. В последующем можно создать собственные типы. Порядок создания собственных типов устройств описан в разделе «Создание собственных типов оборудования». По окончании заполнения формы нажимаем кнопку «Добавить».

Добавить. Пункт зоны обслуживания

Добавление

Имя элемента

Старокрыжовский к. 845

Родитель

Зеленоград

Тип элемента

Узел концентрации

☐ АМС
☐ Абонентский узел
☐ Клиентский узел
☐ Периферийный узел агрегации
☐ Пункт сети доступа
☐ Сторонний узел оператора связи
☐ Транспортный узел
☐ Узел СПД
☐ Узел агрегации
☐ Узел доступа
☒ Узел концентрации

Старокрыжовский к. 845

Добавить

Добавить. Пункт зоны обслуживания

Параметры

Общее состояние

В работе, 02.12.2024

Исправность

Исправно, 02.12.2024

Описание

Примечание

Владелец

Адрес

Местоположение

Введ. в эксплуатац.

Доступ

Контактная информ.

Ответственный

Сторонний иденти.

Геокоординаты

55.976488, 37.104584

Проектирующая орг.

Монтажная организ.

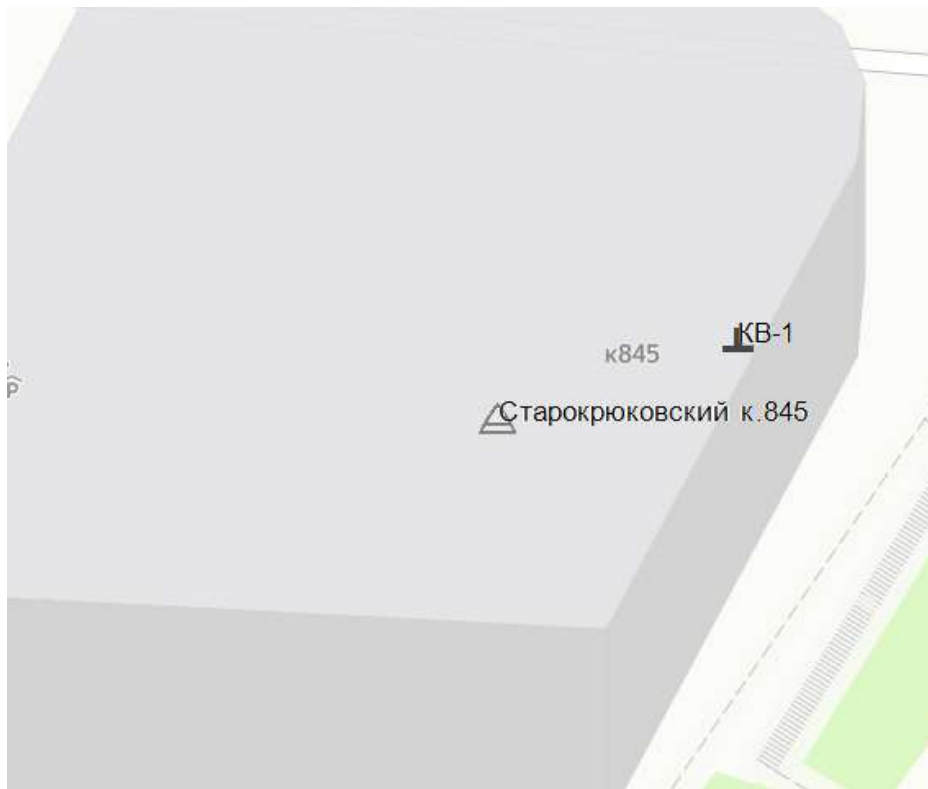
Обслуживающая о.

Режим работы

Инвентарный номер

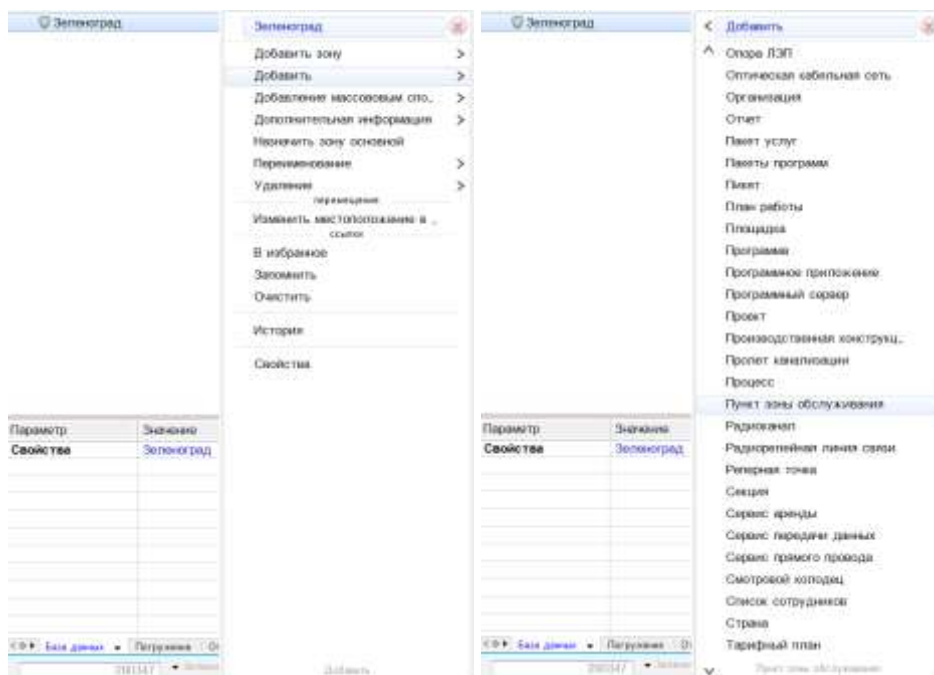
Добавить

На карте отобразится добавленный пункт сети

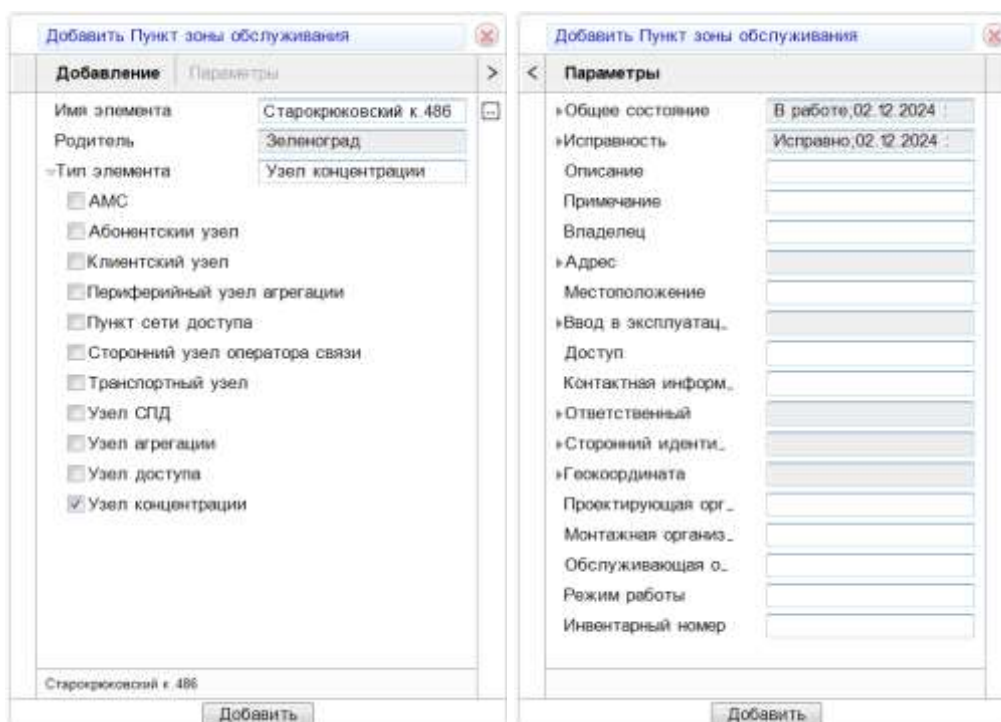


Второй способ добавления пунктов:

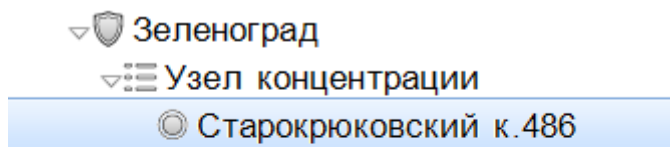
Предварительно можно добавить пункт в базу данных, а затем разместить его на карте.
Для этого во вкладке «База данных» нажимаем ПКМ по выбранной зоне – Добавить -
Показать все – Пункт зоны обслуживание



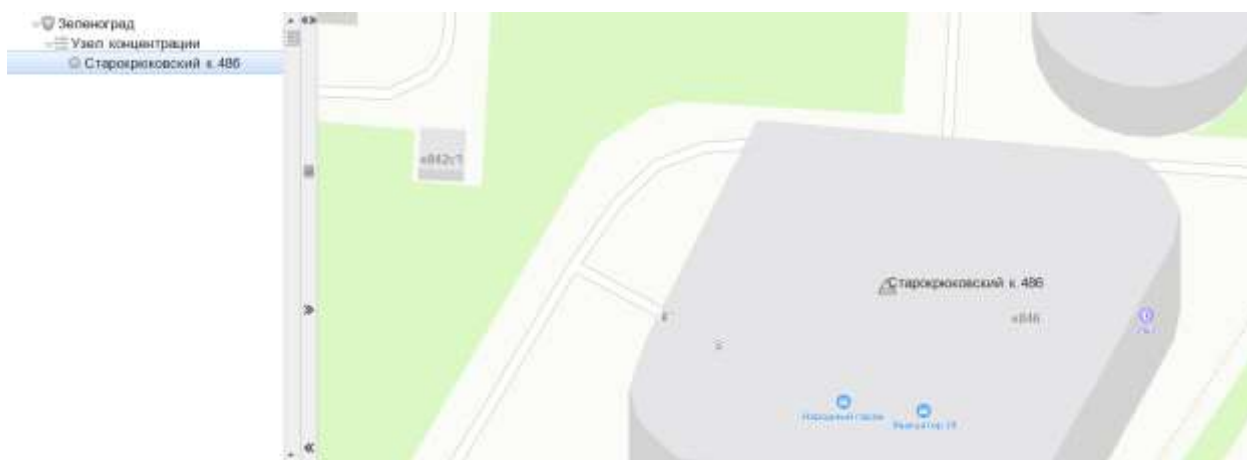
В появившемся окне вводим название пункта. В поле «Тип» можно уточнить тип пункта. В последующем можно создать собственные типы. Порядок создания собственных типов устройств описан в «Руководстве администратора». По окончании заполнения формы нажимаем кнопку «Добавить».



В базе данных будет создан новый узел



Далее перетягиваем название узла на карту в то место, где должен располагаться данный узел



5.5 Медная кабельная сеть

В данном разделе будет описано создание медной кабельной сети на карте. Под медной сетью в данном случае принимается медные телефонные кабели.

5.5.1 Добавление пассивного оборудования (на примере Распределительного шкафа)

Пассивное оборудование, также, как и пункты сети, можно добавлять двумя способами

Первый способ добавления оборудования:

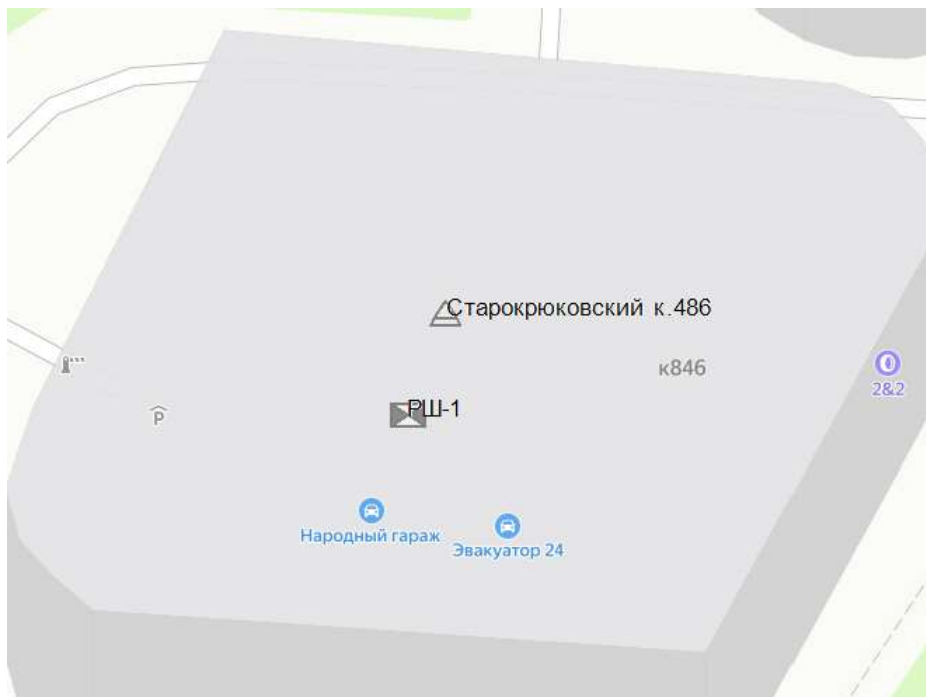
Из вкладки «Медная кабельная сеть» перетащить изображение распределительного шкафа на карту



В появившемся окне необходимо задать имя, а также родителя добавляемому шкафу. Под родителем подразумевается пункт, в котором должен располагаться данный распределительный шкаф. Дополнительно заполняем параметры для распределительного шкафа. Также можно использовать библиотечный образец для добавления шкафа.

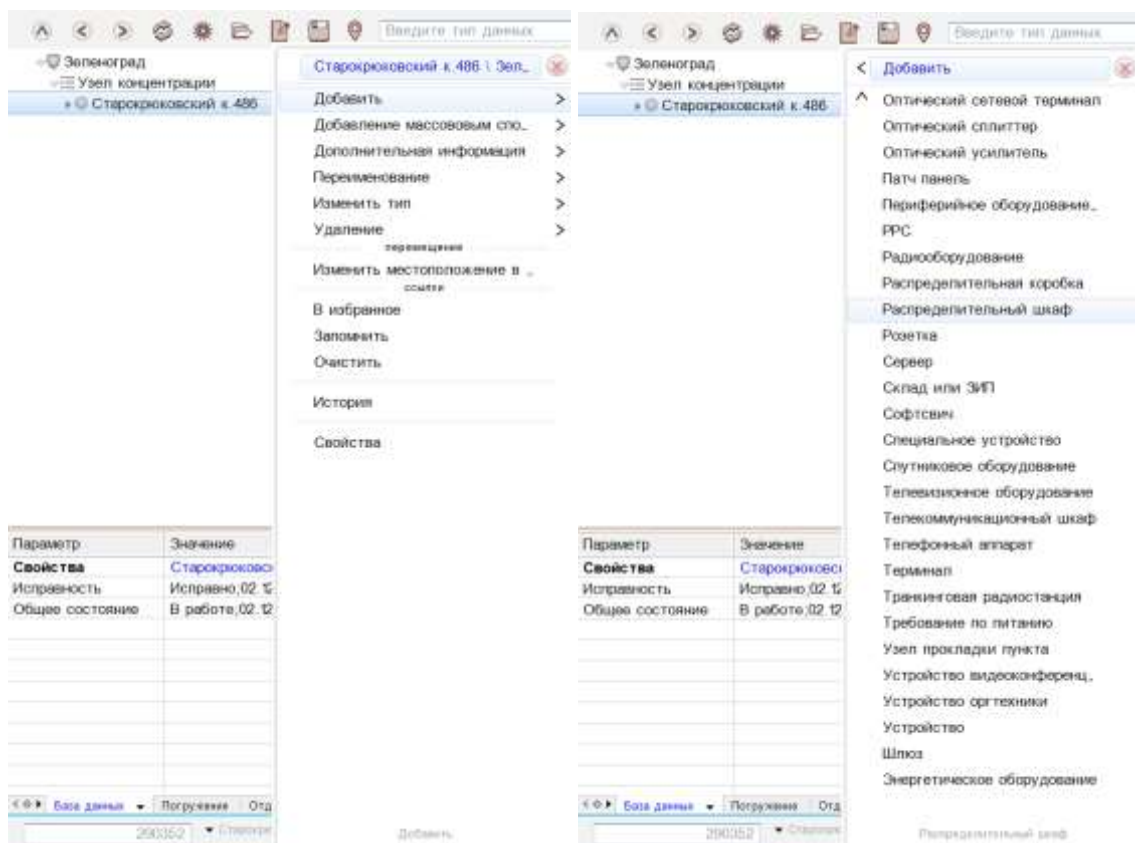
Добавить Распределительный шкаф		Общие сведения	Технические данные	Кон.	>
Добавление Имя элемента: РШ-1 Родитель: Старокрюковский к. 4 по умолчанию Добавить		Общие сведения Технические данные Кон. > »Общее состояние: В работе; 02.12.2024 »Исправность: Исправно; 02.12.2024 »Занятость: Свободно; 02.12.2024 Описание: Примечание: Модель: Владелец: Производитель: Заводской номер: Серийный номер: »Ввод в эксплуатац.: »Срок эксплуатации: »Ответственный: »Сторонний иденти.: Место размещения: Предел обслужива.: Тип объекта учета: Монтажная организ.: »Геокоордината: Способ установки: Роль: Форм-фактор (тип): Проект: Форм-фактор (тип)			

Шкаф появится на карте с привязкой к выбранному пункту



Второй способ:

Предварительно можно добавить шкаф в базу данных, а затем разместить его на карте. Для этого во вкладке «База данных» нажимаем ПКМ по выбранному пункту – Добавить - Показать все – Распределительный шкаф



В появившемся окне необходимо задать имя добавляемому шкафу. Под родителем подразумевается пункт, в котором должен располагаться данный распределительный шкаф. Дополнительно заполняем параметры для распределительного шкафа. Также можно использовать библиотечный образец для добавления шкафа.

Добавить Распределительный шкаф

Добавление | Общие сведения | Технические_ >

Имя элемента:

Родитель:

РШ-1

Добавить Распределительный шкаф

< Общие сведения | Технические данные | Кон_ >

»Общее состояние:

»Исправность:

»Занятость:

Описание:

Примечание:

Модель:

Владелец:

Производитель:

Заводской номер:

Серийный номер:

»Ввод в эксплуата.:

»Срок эксплуатации:

»Ответственный:

»Сторонний иденти.:

Место размещения:

Предел обслужива.:

Тип объекта учета:

Монтажная организ.:

»Геокоордината:

Способ установки:

Роль:

Форм-фактор (тип):

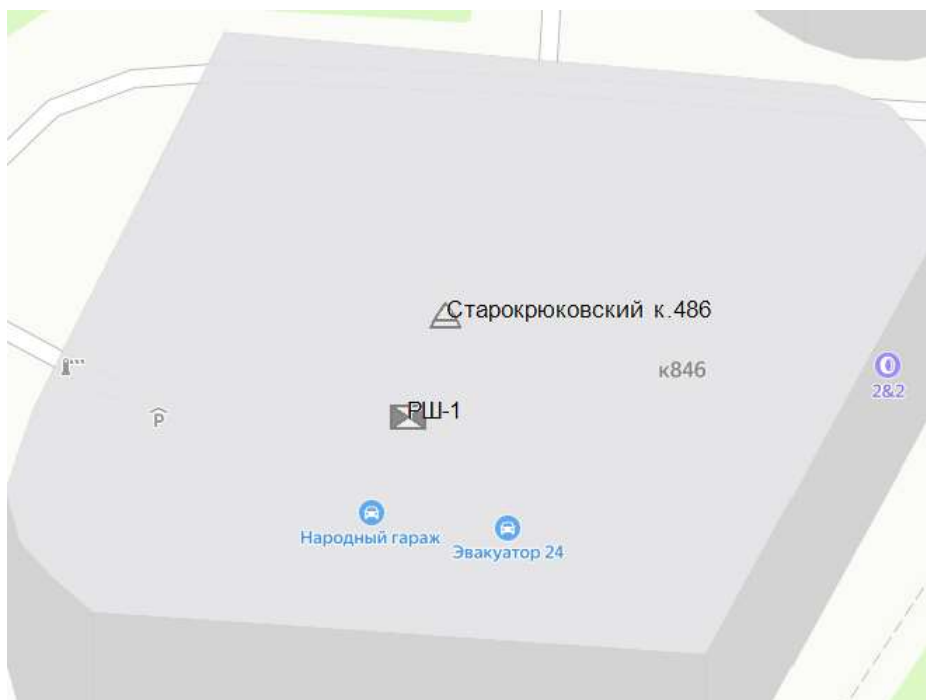
Проект:

Исправность:

В базе данных будет создан распределительный шкаф с выбранным именем

- ▼  Зеленоград
 - ▼  Узел концентрации
 - ▼  Старокрюковский к.486
 - ▼  Распределительные шкафы
 -  РШ-1

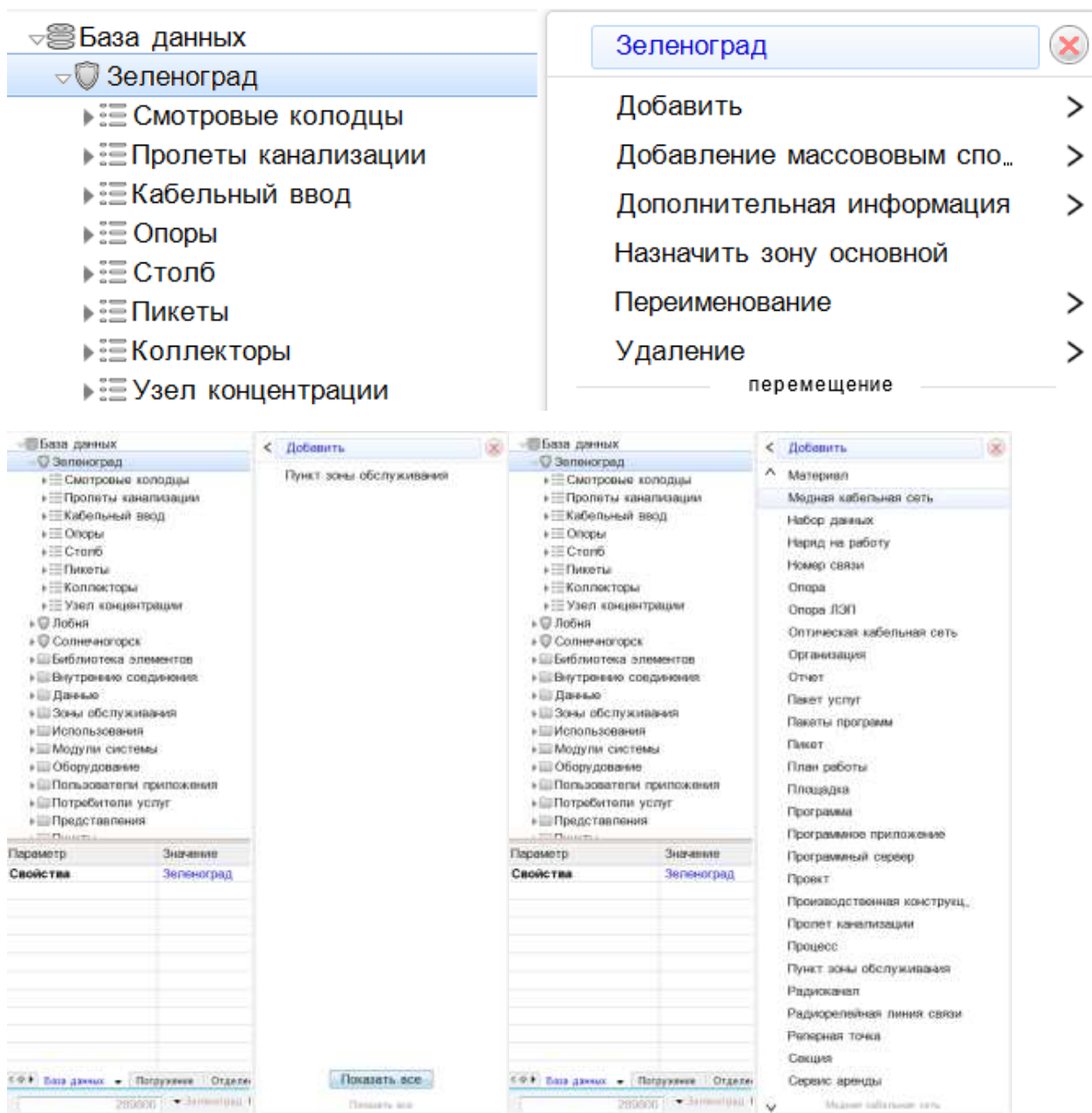
Далее перетягиваем название распределительного шкафа на карту в то место, где он должен располагаться



5.5.2 Добавление медной кабельной сети. Добавление муфты

Медная кабельная сеть представляет собой магистраль, направление кабеля, либо определенный путь прохождения кабелей с ответвлениями. Медная кабельная сеть – это логическая единица, в которую будут входить участки медных кабелей, муфт. Участки кабелей в свою очередь соединяют муфты, кроссы, распределительные шкафы и другие элементы медной сети.

Для добавления медной кабельной сети нажимаем ПКМ по названию зоны – Добавить – Показать все – Медная кабельная сеть



В появившемся окне вводим название медной сети, а также дополнительные параметры. Данные параметры не будут относиться к отдельным участкам, а целиком для выбранной кабельной сети. Нажимаем кнопку «Добавить».

Добавить Медная кабельная сеть

Добавление

Имя элемента: Медная сеть 1
Родитель: Зеленоград

Параметры

Общее состояние: В работе, 02.12.2024
Исправность: Исправно, 02.12.2024
Описание:
Примечание:
Владелец:
Ввод в эксплуата...
Ответственный:
Инвентарный номер:
Сторонний иденти...
Паспорт:
Проектирующая орг...
Монтажная организ...
Обслуживающая о...
Подрядчик:
Длина:
Длина участков:
Длина в канализац...
Длина в грунте:
Длина в коллекторе:
Длина в трубе:
Длина по трубосто...
Длина по зданию:
Длина по опорам:
Длина воздушным...
Длина по троплей...
Длина по железно...

Сеть 1

Добавить

В базе данных появится кабельная сеть с выбранным названием

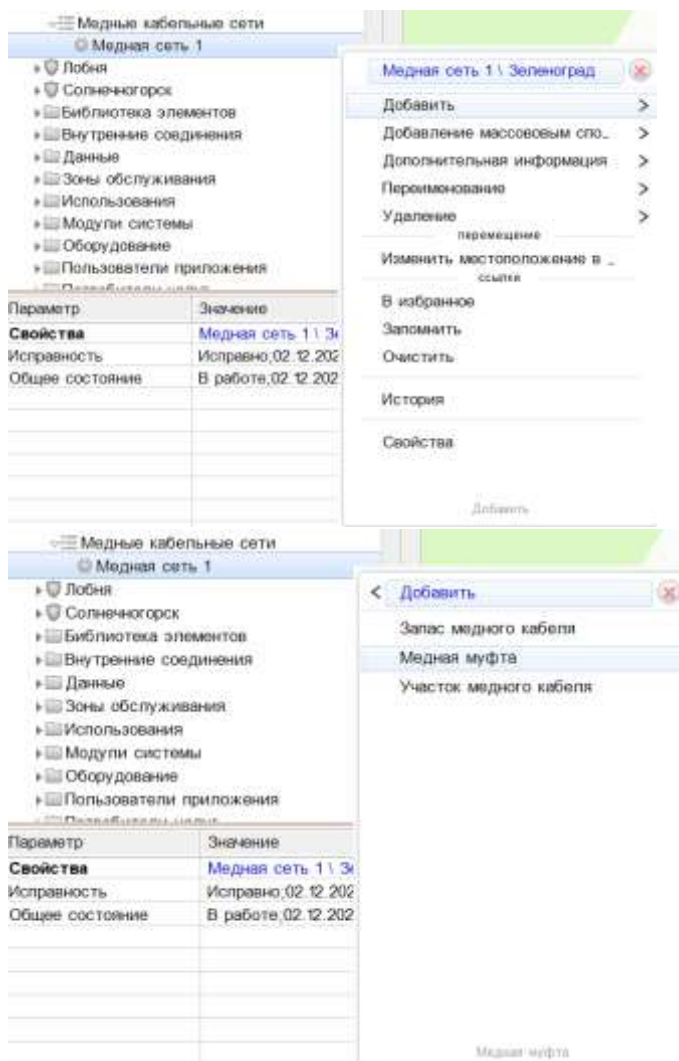
База данных

Зеленоград

Смотровые колодцы
Пролеты канализации
Кабельный ввод
Опоры
Столб
Пикеты
Коллекторы
Узел концентрации
Медные кабельные сети

Медная сеть 1

Для добавления муфты нажимаем ПКМ по названию медной кабельной сети – Добавить – Медная муфта



В появившемся окне вводим имя муфты, а также ее параметры на вкладке «Параметры» и «Инвентарные данные»

Добавить Медная муфта

Добавление | Параметры | Инвентарные данн.. >

Имя элемента: Мф-1

Родитель: Медная сеть 1 \ Зел

по умолчанию

Добавить

Добавить Медная муфта

< | Параметры | Инвентарные данные >

»Общее состояние: В работе;02.12.2024 :

»Исправность: Исправно;02.12.2024 :

Описание:

Примечание:

Владелец:

Производитель:

»Диаметр:

Модель:

»Ввод в эксплуатац.:

Установка:

Проектирующая орг.:

Монтажная организ.:

»Геокоордината:

Обслуживающая о.:

»Точка привязки:

Место размещения:

Инвентарный номер:

»Ответственный:

»Сторонний иденти.:

Место размещения:

Добавить

Муфта будет добавлена под выбранный кабель

▼☰ Медные кабельные сети

▼☉ Медная сеть 1

▼☰ Медные муфты

☉ Мф-1

5.5.3 Размещение муфты на карте

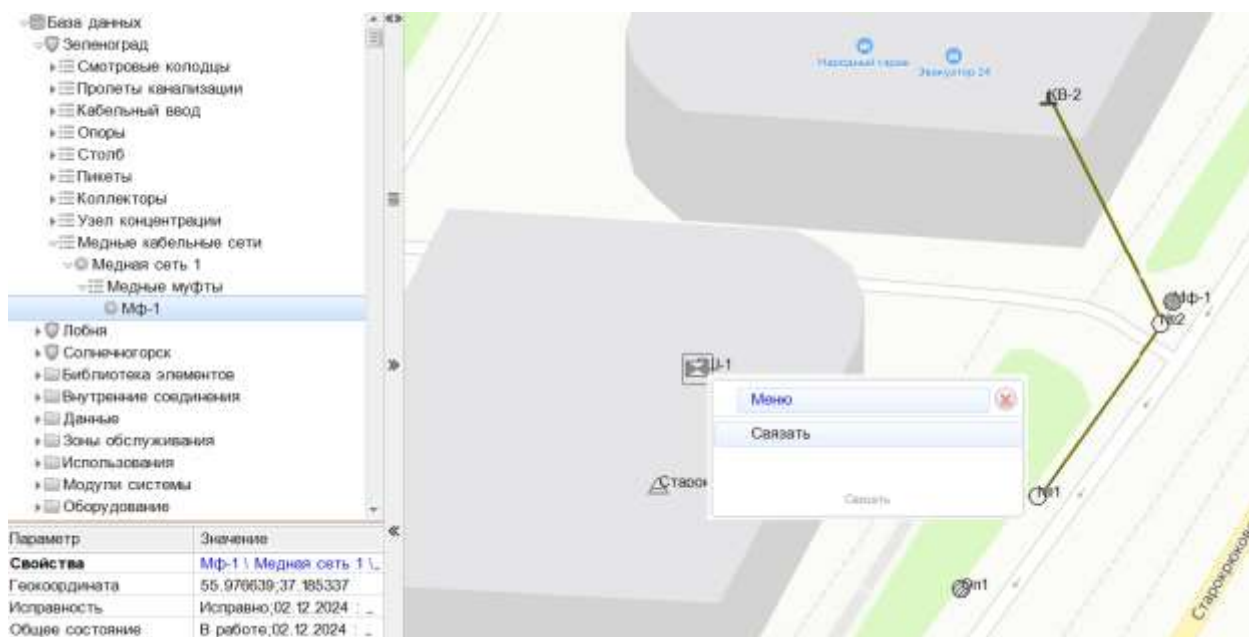
Для размещения муфты на карте перетягиваем название муфты из базы данных на карту рядом с колодцем, где она должна располагаться



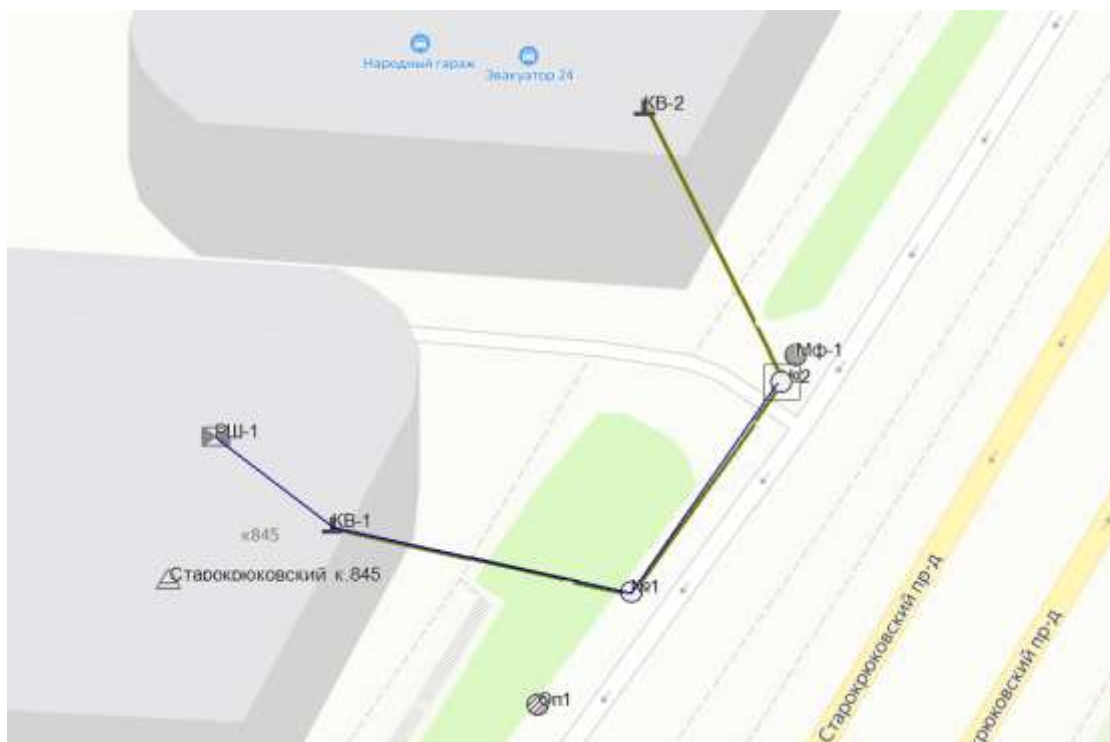
5.5.4 Нанесение участков медного кабеля на карте

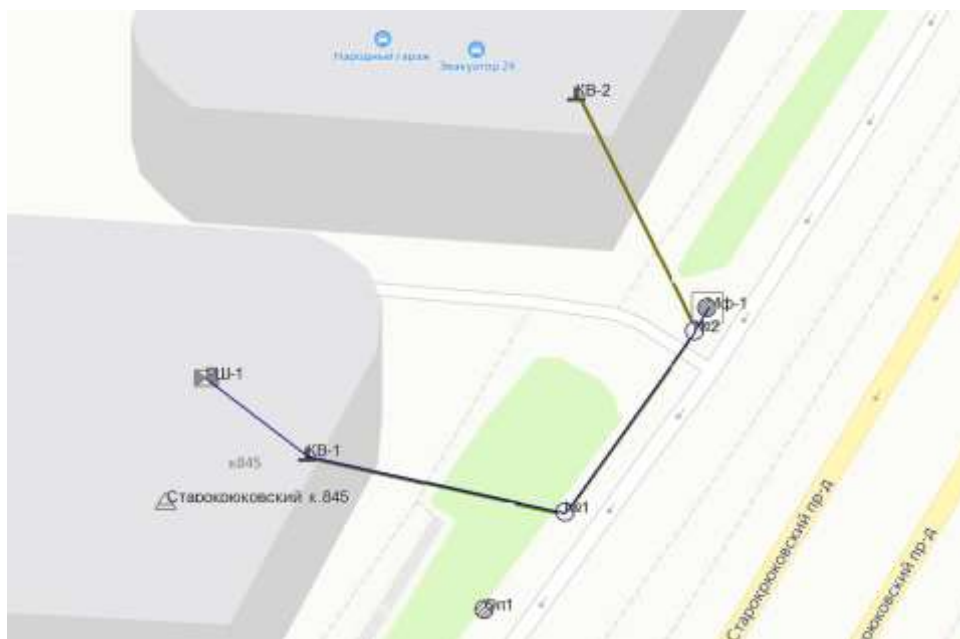
Участок медного кабеля соединяет собой два пассивных объекта. Это могут быть как боксы, распределительные коробки, так и распределительные шкафы. В случае, если используется распределительный шкаф, то дополнительно нужно будет указать бокс, с которым осуществляется связь. Ниже будет рассмотрен такой пример.

Для нанесения участка медного кабеля на карте нажимаем ПКМ по Распределительному шкафу – Связать. На экране появится линия.



Нажимаем ЛКМ в кабельный ввод и канализацию, где проходит этот кабель. Если на пути следования располагается муфта, то сначала нажимаем в колодец, где расположена муфта, а затем в саму муфту.





На экране появится форма, в которой необходимо заполнить параметры. Родитель в данном случае – медная кабельная сеть, которую мы создавали ранее. Имя элемента задавать необязательно – оно сформируется автоматически. Дополнительно можно задать параметры во вкладках «Параметры» и «Инвентарные данные». Данные параметры будут относиться к выбранному участку медного кабеля.

Добавить Участок медного кабеля

Добавление

Параметры

Идентификационные данные

Имя элемента

по умолчанию

Родитель

Не задано

Не использовать б.

☐

Библиотечный образ

не используется

Начальный элемент

Выбор связи

Конечный элемент

Родитель

Добавить

Добавить Участок медного кабеля

Параметры

Идентификационные данные

Общие состояние

В работе: 02.12.2024

Исправность

Исправно: 02.12.2024

Описание

Примечание

Владелец

Марка

Запас по длине

Длина по данным к.

Производитель мар.

Ввод в эксплуатац.

Ответственный

Идентификационный номер

Сторонний иденти.

Паспорт

Прокладывающая орг.

Монтажная организа.

Обслуживающая о.

Подраздел

Длина

Длина участков

Длина в канализац.

Длина в грунте

Длина в коллекторе

Добавить

В первой вкладке нажимаем в поле «Выбор связи». На экране появится окно, в котором нужно выбрать бокс со стороны распределительного шкафа. Если делается участок с участием двух распределительных шкафов, то в таком случае выбирается бокс с одной и другой стороны. После выбора бокса нажимаем кнопку «Соединить», а затем «Применить»



В форме заполнится Начальный и конечный элемент. Также выбираем библиотечный образец кабеля. Нажимаем кнопку «Добавить».

Добавить Участок медного кабеля

Добавление	Параметры	Инвентарные данн...
Имя элемента	по умолчанию	
Родитель	Не задано	
Не использовать б...	☐	
Библиотечный обра...	ТППзпз 100х2х0,5	
☒ ТППзпз 100х2х0,5		
Начальный элемент	Б-0 \ РШ-1 \ Старокр	
	Выбор связи	
Конечный элемент	Мф-1 \ Медная сеть	

Конечный элемент

Добавить

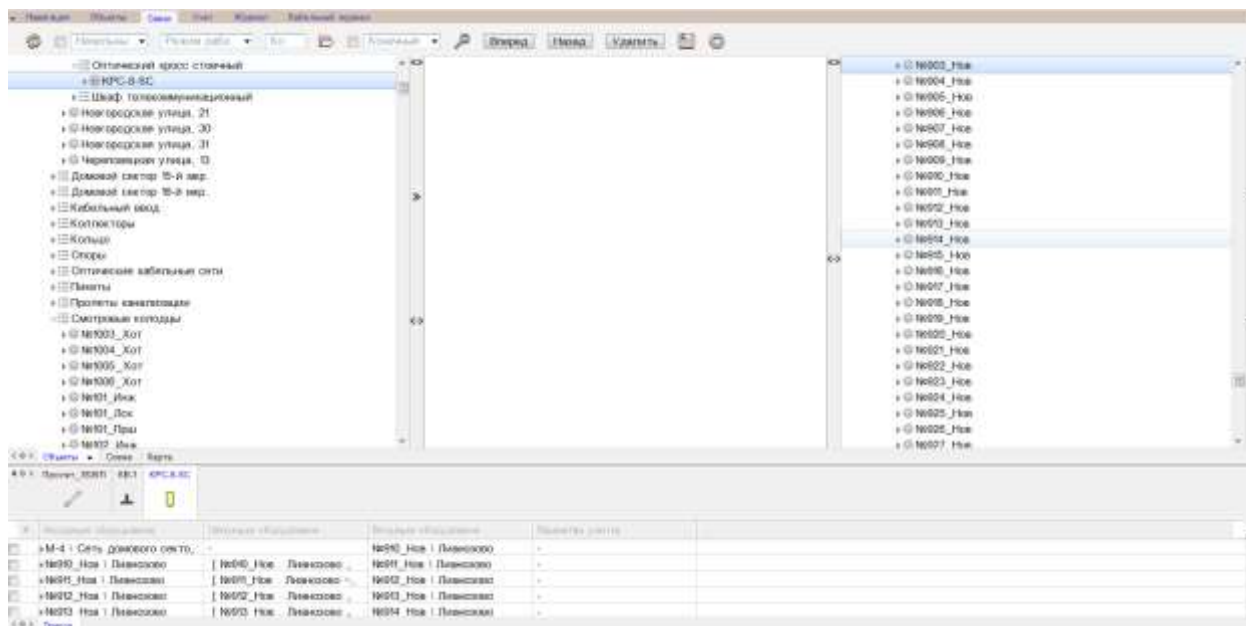
На карте появится географическое прохождение участка кабеля. В базу данных запишется участок кабеля.



5.5.5 Запись трассы прохождения участка кабеля на карте

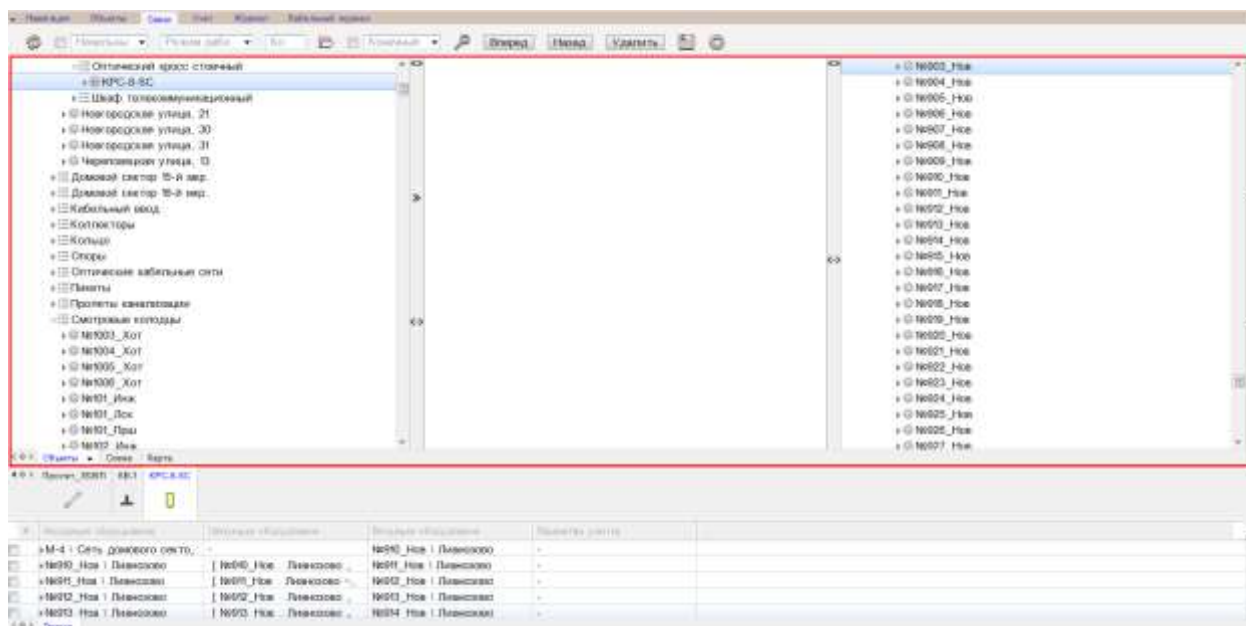
При прокладывании кабеля система автоматически собирает информацию о колодцах, пролетах канализации, опорах и всех связях, через которые прокладывается кабель.

После создания участка система автоматически перенаправит пользователя на вкладку «Связи». Там отобразится трасса кабеля.

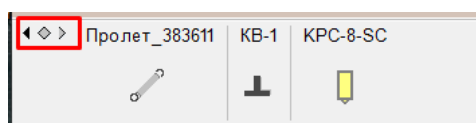
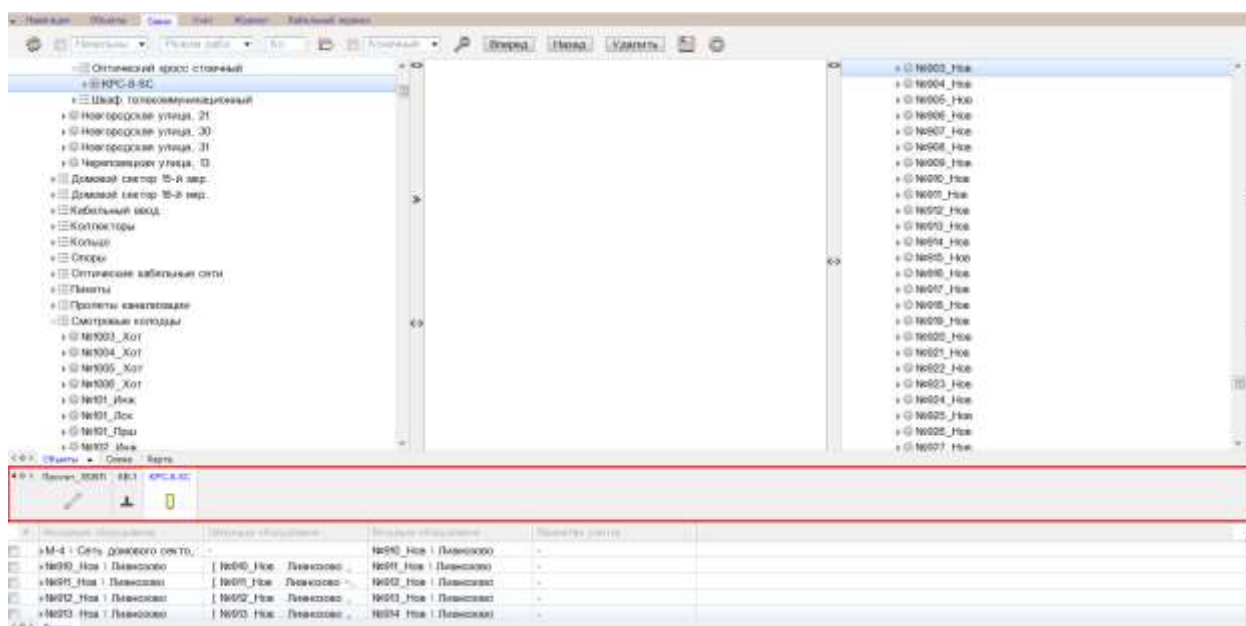


Разберем более детально окно со связями:

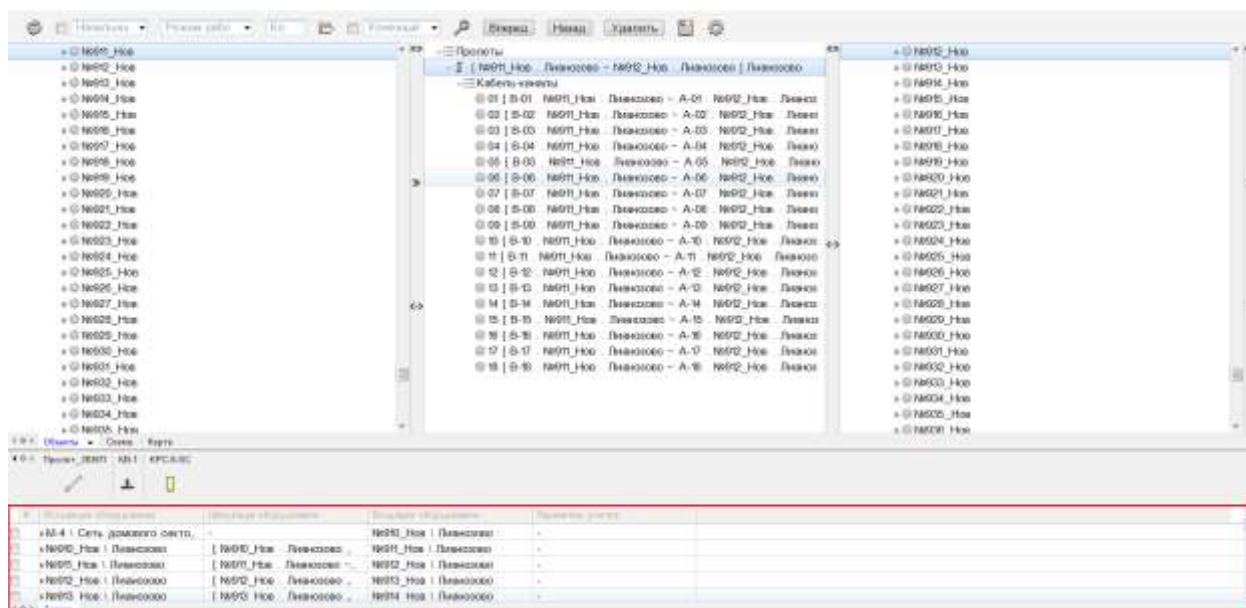
Верхняя часть. Слева и справа отображаются промежуточные объекты трассы. По середине отмечается кабель-канал для трассы добавленного кабеля.



Средняя часть. В ней отображается порядок элементов в виде изображений. Данная панель активная – при прокручивании колесиком мыши можно спозиционироваться на любом элементе трассы. Также возможно воспользоваться кнопками рядом с первым элементом трассы.



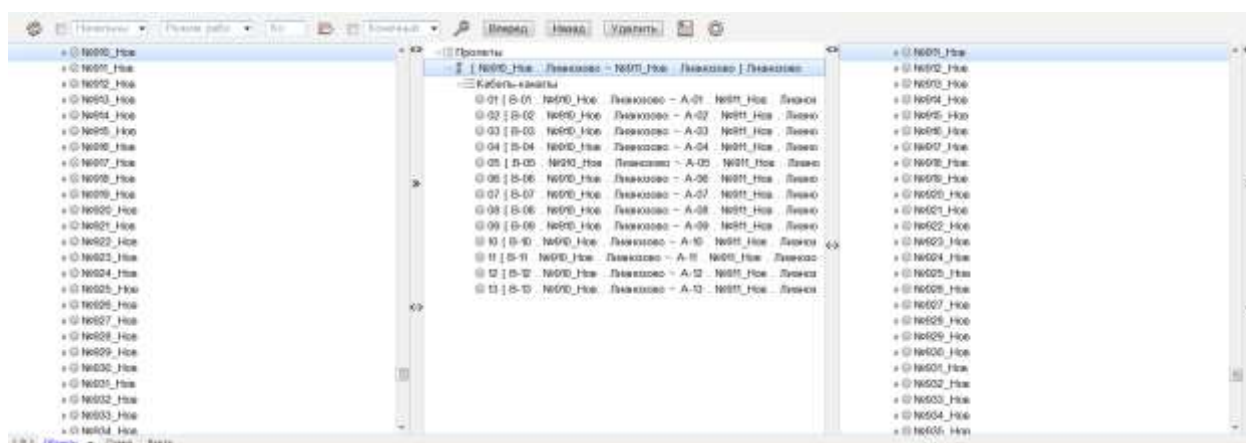
Нижняя часть. В ней находится табличное представление трассы.



Для выбора нужного кабель канала перемещаемся с помощью средней панели к первому элементу. Нажимаем на значок с пролетом канализации ЛКМ.

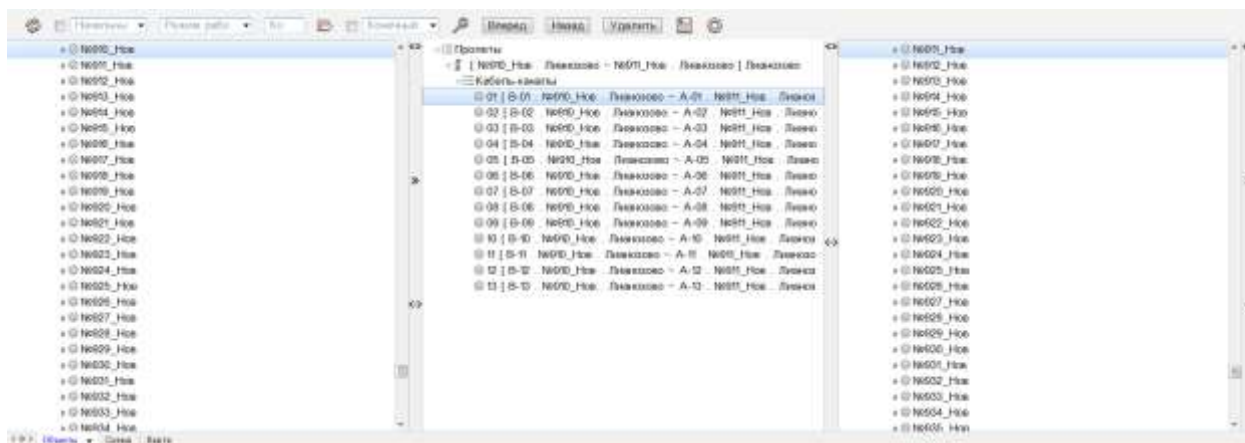


В верхней панели система отобразит окно с начальным и конечным объектом, а также каким пролетом они связаны

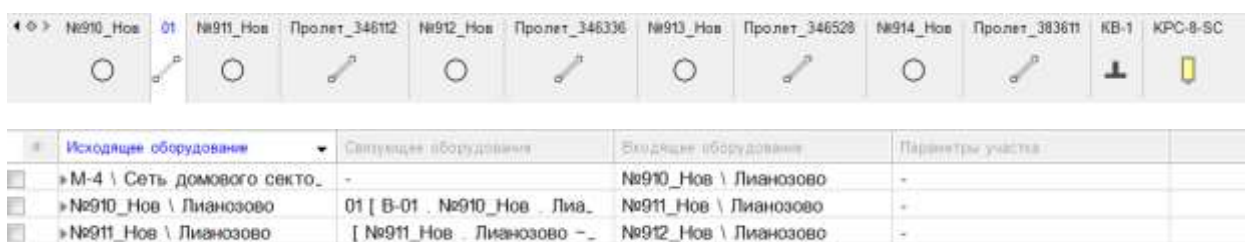


Выбираем кабель-канал, в котором проложен кабель нажатием ЛКМ по нужному кабель-каналу.

В случае, если кабель-канал неизвестен – всегда выбираем первый кабель-канал. Трассу кабеля в будущем можно редактировать и выбрать другой кабель-канал для кабеля.



После выбора кабель-канала возле изображения кабель-канала появится выбранный кабель-канал. Также изменится значение в нижней таблице.



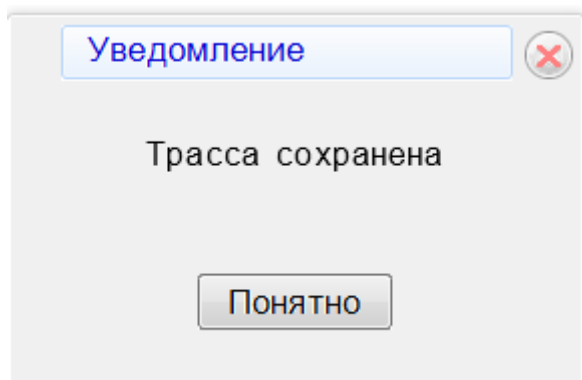
Далее нажимаем кнопку «Вперед» в левом верхнем углу или на изображение пролета в среднем окне навигации



Повторяем действия, описанные выше для каждого из пролетов.

После того, как все пролеты будут отмечены сохраняем трассу. В левом верхнем углу

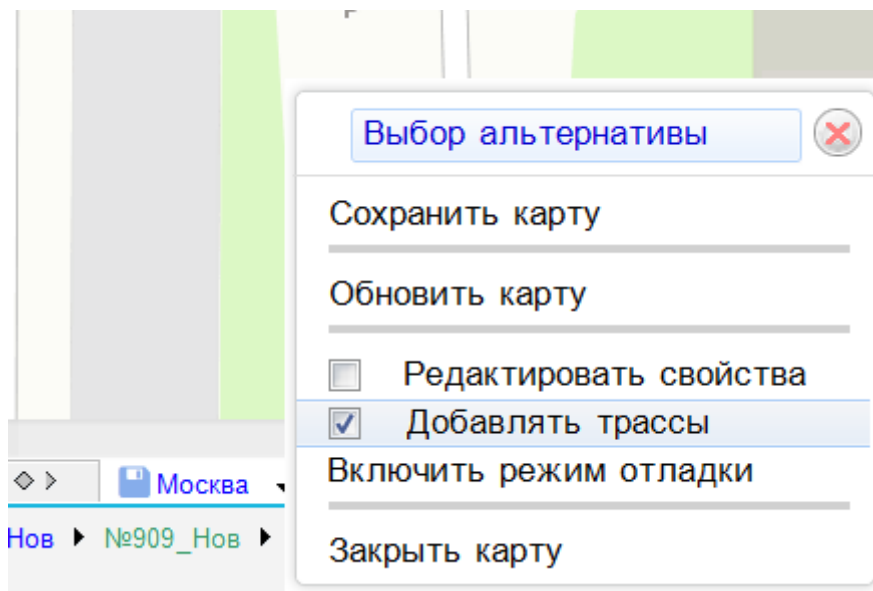
нажимаем кнопку с дискетой .



5.5.6 Отключение записи трасс прохождения участка кабеля на карте

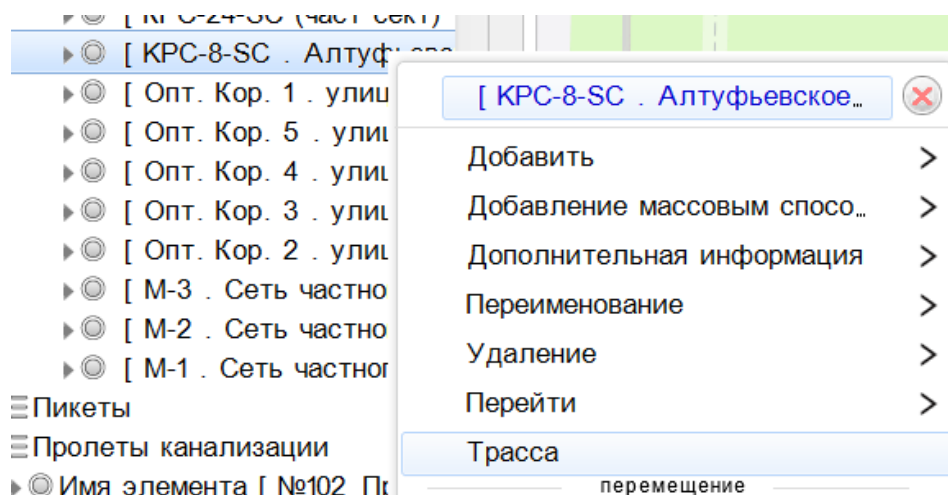
В системе по умолчанию включена опция записи трасс. Запись трасс не требуется только в том случае, если соединяются объекты без участия канализации, опор и других инфраструктурных объектов.

Для отключения опции необходимо нажать на черную стрелку рядом с подписью карты и снять галочку «Добавлять трассы»



5.5.7 Редактирование трасс прохождения участка кабеля

Для редактирования существующей трассы в навигаторе нажимаем ПКМ по участку. В контекстном меню выбираем «Трасса»



Система автоматически откроет вкладку «Связи» с выбранной трассой. В случае редактирования трассы применяются те же правила, что и при добавлении новой. Пользователю требуется выбрать необходимый пролет и выбрать другой кабель-канал. После изменения трассы требуется нажать кнопку «Сохранить».

5.6 Оптическая кабельная сеть

В данном разделе будет описано создание оптической кабельной сети на карте

5.6.1 Добавление оптических кроссов

Пассивное оборудование, также, как и пункты сети, можно добавлять двумя способами

Первый способ добавления оборудования:

Из вкладки «Оптическая кабельная сеть» перетащить изображение оптического кросса на карту



В появившемся окне необходимо задать имя, а также родителя добавляемому оптическому кроссу. Под родителем подразумевается пункт, в котором должен располагаться данный оптический кросс. Дополнительно заполняем параметры для оптического кросса. Также можно использовать библиотечный образец для добавления кросса.

Добавить Оптический кросс

Добавление

Общие сведения

Технически...

Имя элемента

Родитель

» Тип элемента

Не использовать б...

» Оптические кроссы

» Оптические кроссы...

☒ КРС-24 FC (3x8)
 ☐ КРС-24 FC 1U
 ☐ КРС-24-SC (3x8) 1U
 ☐ КРС-48-SC (6x8)

КРС-24 FC (3x8)

Добавить

Добавить Оптический кросс

Общие сведения

Технически...

Кон...

» Общее состояние

» Исправность

» Занятость

Описание

Примечание

Модель

Владелец

Производитель

Заводской номер

Серийный номер

» Ввод в эксплуатац...

» Срок эксплуатации

» Ответственный

» Сторонний иденти...

Место размещения

Предел обслужива...

Тип объекта учета

Монтажная организ...

» Геокоордината

Способ установки

Роль

Форм-фактор (тип)

В работе, 02.12.2024

Исправно, 02.12.2024

Свободно, 02.12.2024

55.976570; 37.184506

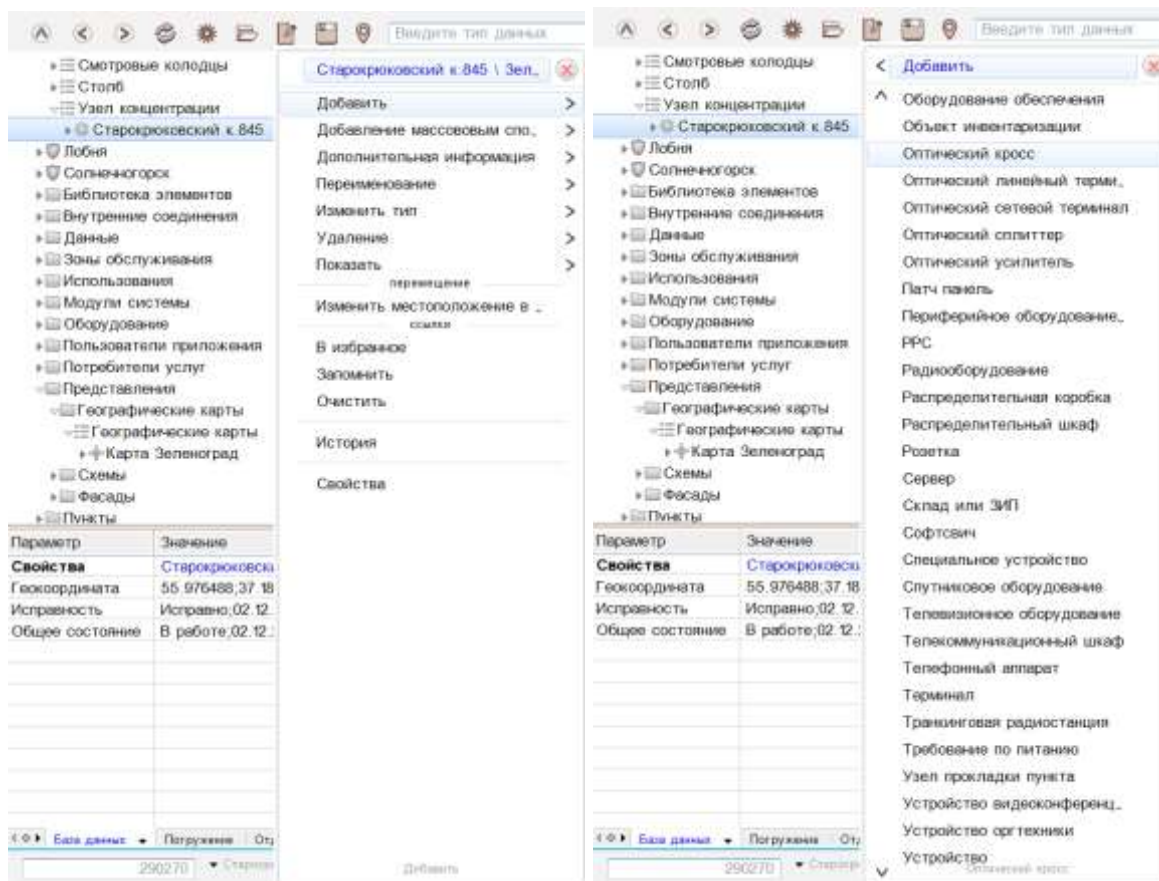
Добавить

Оптический кросс появится на карте с привязкой к выбранному пункту



Второй способ:

Предварительно можно добавить оптический кросс в базу данных, а затем разместить его на карте. Для этого во вкладке «База данных» нажимаем ПКМ по выбранному пункту – Добавить - Показать все – Оптический кросс



В появившемся окне необходимо задать имя оптическому кроссу. Под родителем подразумевается пункт, в котором должен располагаться данный оптический кросс. Дополнительно заполняем параметры для оптического кросса. Также можно использовать библиотечный образец для оптического кросса.

Добавить Оптический кросс

Добавление | Общие сведения | Технические...

Имя элемента: КРС-1

Родитель: Старокрюковский к.8

» Тип элемента: по умолчанию

Не использовать б...: ☐

» Оптические кроссы: не используется

» Оптические кроссы...: КРС-24 FC (3x8)

☒ КРС-24 FC (3x8)

☐ КРС-24-FC 1U

☐ КРС-24-SC (3x8) 1U

☐ КРС-48-SC (6x8)

КРС-24 FC (3x8)

Добавить

Добавить Оптический кросс

Общие сведения | Технические данные | Кон...

» Общее состояние: В работе, 02.12.2024

» Исправность: Исправно, 02.12.2024

» Занятость: Свободно, 02.12.2024

Описание:

Примечание:

Модель:

Владелец:

Производитель:

Заводской номер:

Серийный номер:

» Ввод в эксплуатац...:

» Срок эксплуатации:

» Ответственный:

» Сторонний иденти...:

Место размещения:

Предел обслужива...:

Тип объекта учета:

Монтажная организ...:

» Геокоордината: 55.976570, 37.184506

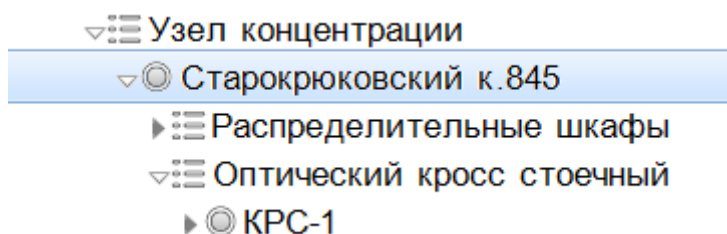
Способ установки:

Роль:

Форм-фактор (тип):

Добавить

В базе данных будет создан оптический кросс с заданным именем



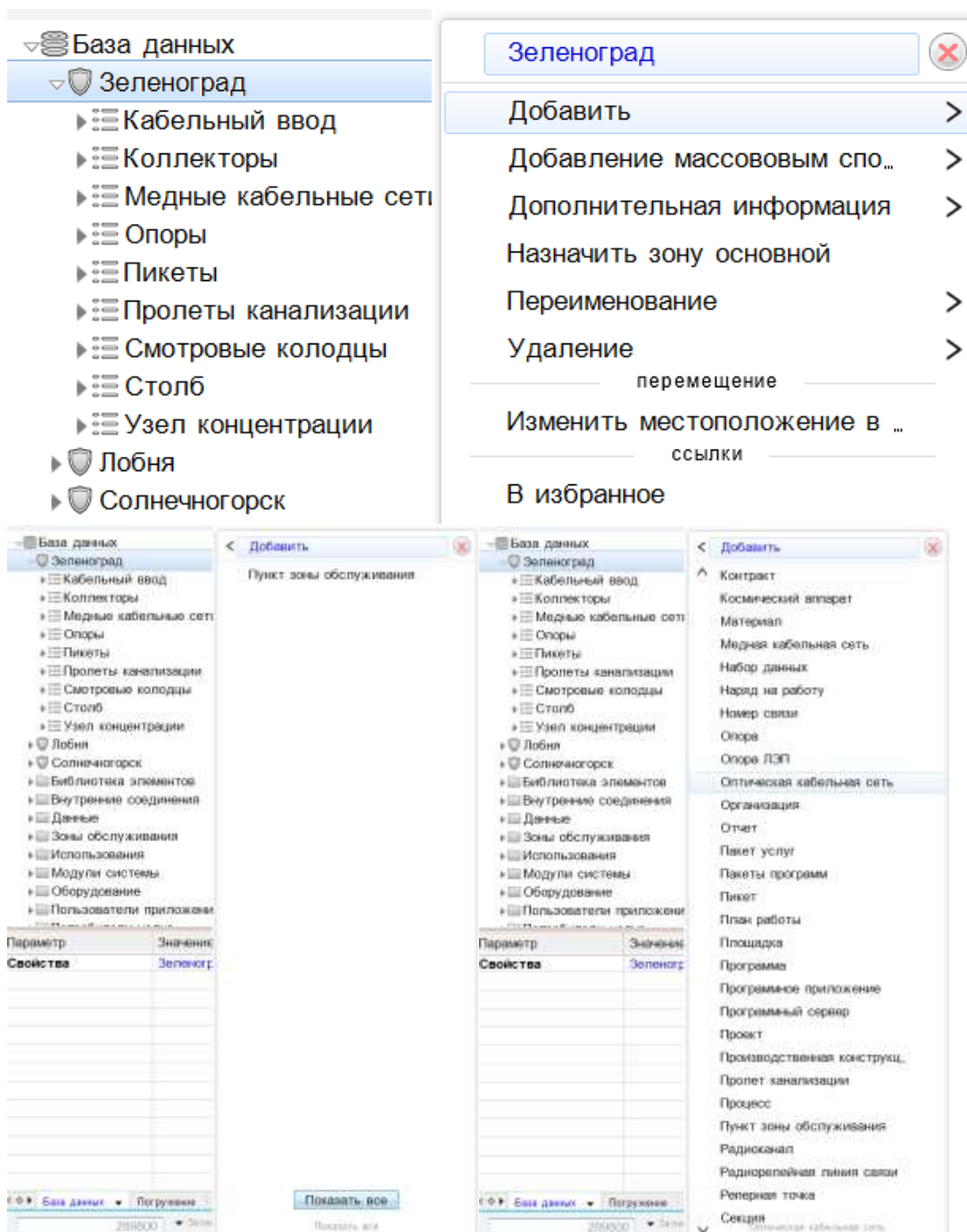
Далее перетягиваем название оптического кросса на карту в то место, где он должен располагаться



5.6.2 Добавление оптической кабельной сети. Добавление муфты

Оптическая кабельная сеть представляет собой магистраль, направление кабеля, либо определенный путь прохождения кабелей с ответвлениями. Оптическая кабельная сеть – это логическая единица, в которую будут входить участки оптических кабелей, муфт. Участки кабелей в свою очередь соединяют муфты, кроссы и другие элементы медной сети.

Для добавления оптической кабельной сети нажимаем ПКМ по названию зоны – Добавить – Показать все – Оптическая кабельная сеть



В появившемся окне вводим название оптической сети, а также дополнительные параметры. Данные параметры не будут относиться к отдельным участкам, а целиком для выбранной кабельной сети. Нажимаем кнопку «Добавить».

Добавить: Оптическая кабельная сеть

Добавление

Имя элемента: Оптическая сеть 1

Родитель: Зеленоград

по умолчанию

Добавить

Добавить: Оптическая кабельная сеть

Параметры

»Общее состояние	В работе,02.12.2024
»Исправность	Исправно,02.12.2024
Описание	
Примечание	
Владелец	
»Ввод в эксплуатац.	
»Ответственный	
Инвентарный номер	
Сторонний иденти.	
»Паспорт	
Проектирующая орг.	
Монтажная организ.	
Обслуживающая о.	
Подрядчик	
»Длина	
»Длина участков	
»Длина в канализац.	
»Длина в грунте	
»Длина в коллекторе	
»Длина в трубе	
»Длина по трубост.	
»Длина по зданию	
»Длина по опорам	
»Длина воздушным	
»Длина по троллей.	
»Длина по железно.	

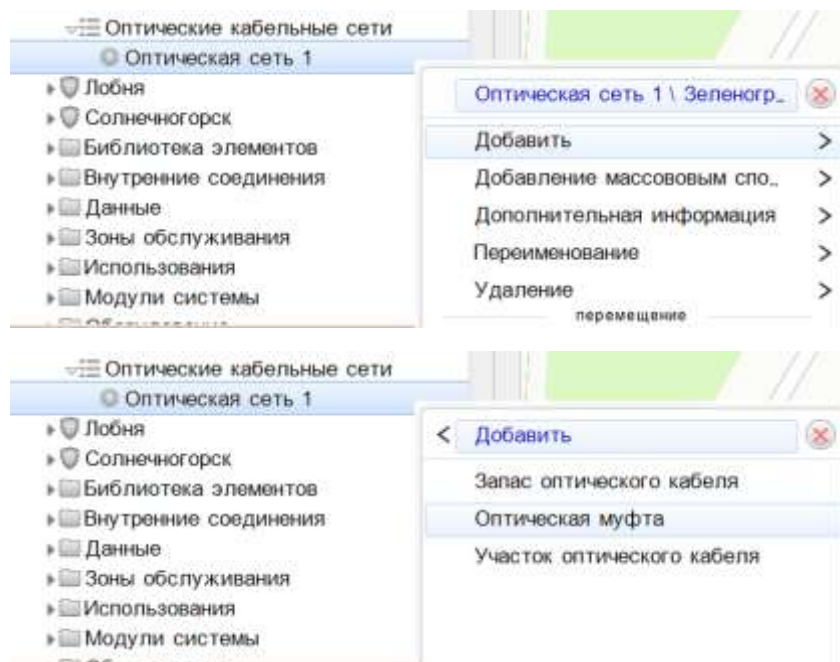
Описание

Добавить

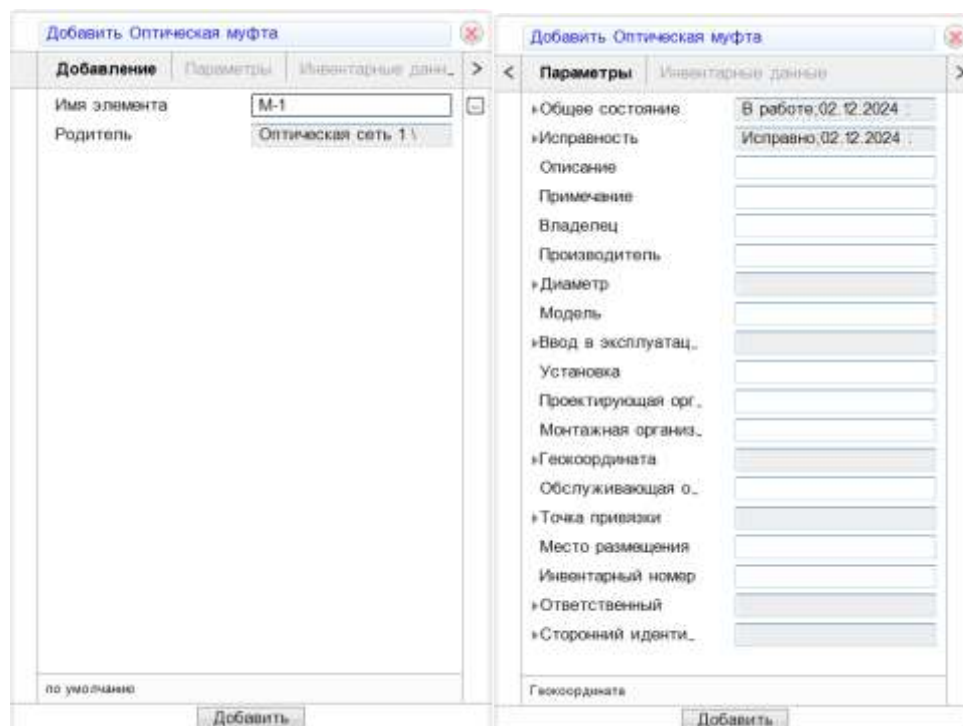
В базе данных появится кабельная сеть с выбранным названием

- ▼ База данных
 - ▼ Зеленоград
 - » Кабельный ввод
 - » Коллекторы
 - » Медные кабельные сети
 - » Опоры
 - » Пикеты
 - » Пролеты канализации
 - » Смотровые колодцы
 - » Столб
 - » Узел концентрации
 - ▼ Оптические кабельные сети
 - Оптическая сеть 1

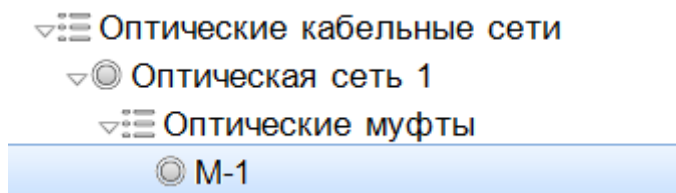
Для добавления муфты нажимаем ПКМ по названию оптической кабельной сети –
Добавить – Оптическая муфта



В появившемся окне вводим имя муфты, а также ее параметры на вкладке «Параметры» и «Инвентарные данные»



Муфта будет добавлена под выбранный кабель



5.6.3 Размещение муфты на карте

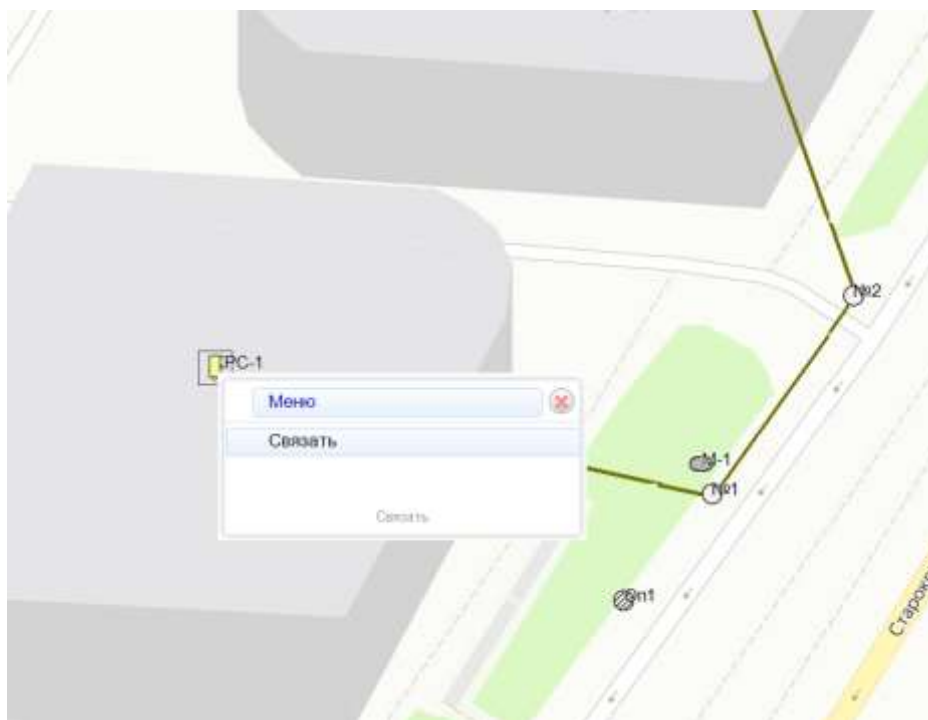
Для размещения муфты на карте перетягиваем название муфты из базы данных на карту рядом с колодцем, где она должна располагаться



5.6.4 Нанесение участков оптического кабеля на карте

Участок оптического кабеля соединяет собой два пассивных объекта. Это могут быть как кроссы, так и муфты.

Для нанесения участка оптического кабеля на карту нажимаем ПКМ по оптическому кроссу – Связать. На экране появится линия.



Нажимаем ЛКМ в кабельный ввод и канализацию, где проходит этот кабель. Если на пути следования располагается муфта, то сначала нажимаем в колодец, где расположена муфта, а затем в саму муфту.





На экране появится форма, в которой необходимо заполнить параметры:

- Родитель в данном случае – оптическая кабельная сеть, которую мы создавали ранее
- Имя элемента задавать необязательно – оно сформируется автоматически
- Дополнительно можно задать параметры во вкладках «Параметры» и «Инвентарные данные». Данные параметры будут относиться к выбранному участку оптического кабеля.
- Обязательно выбираем библиотечный образец кабеля

После ввода всех параметров нажимаем кнопку «Добавить».

Добавить Участок оптического кабеля

Добавление	Параметры	Инвентарные данн.
Имя элемента	по умолчанию	
Родитель	Оптическая сеть 1 \	
Не использовать б.	☐	
Библиотечный обра.	O-024-LA-8W-M12NS	
Начальный элемент	M-1 \ Оптическая сет	
Конечный элемент	KPC-1 \ Старокрюков	

KPC-1 \ Старокрюковский к.845 \ Зеленоград

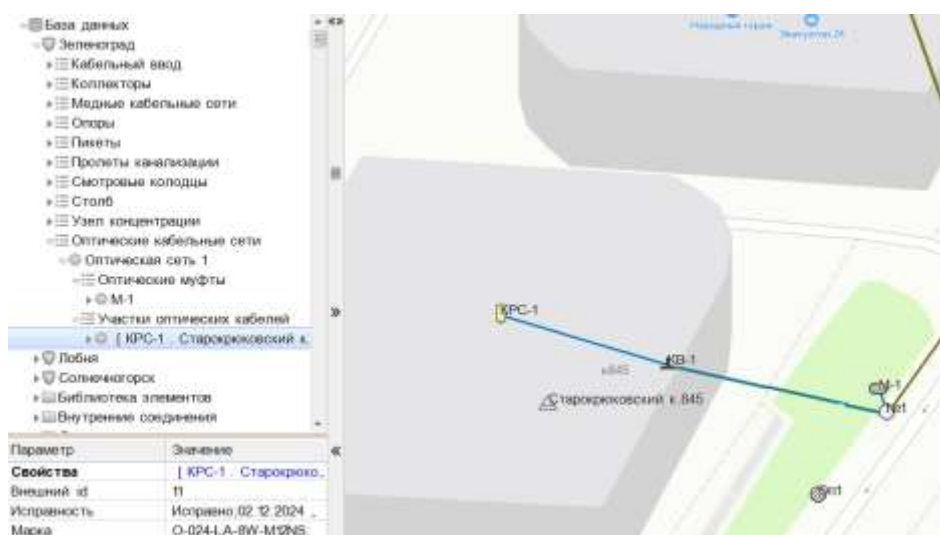
Добавить

Добавить Участок оптического кабеля

Параметры	Инвентарные данные
Общее состояние	В работе,02.12.2024 :
Исправность	Исправно,02.12.2024 :
Описание	
Примечание	
Владелец	
Марка	
Запас по длине	
Длина по данным к.	
Производитель мар.	
Ввод в эксплуатац.	
Ответственный	
Инвентарный номер	
Сторонний иденти.	
Паспорт	
Проектирующая орг.	
Монтажная организ.	
Обслуживающая о.	
Подрядчик	
Длина	
Длина участков	
Длина в канализац.	
Длина в грунте	

Добавить

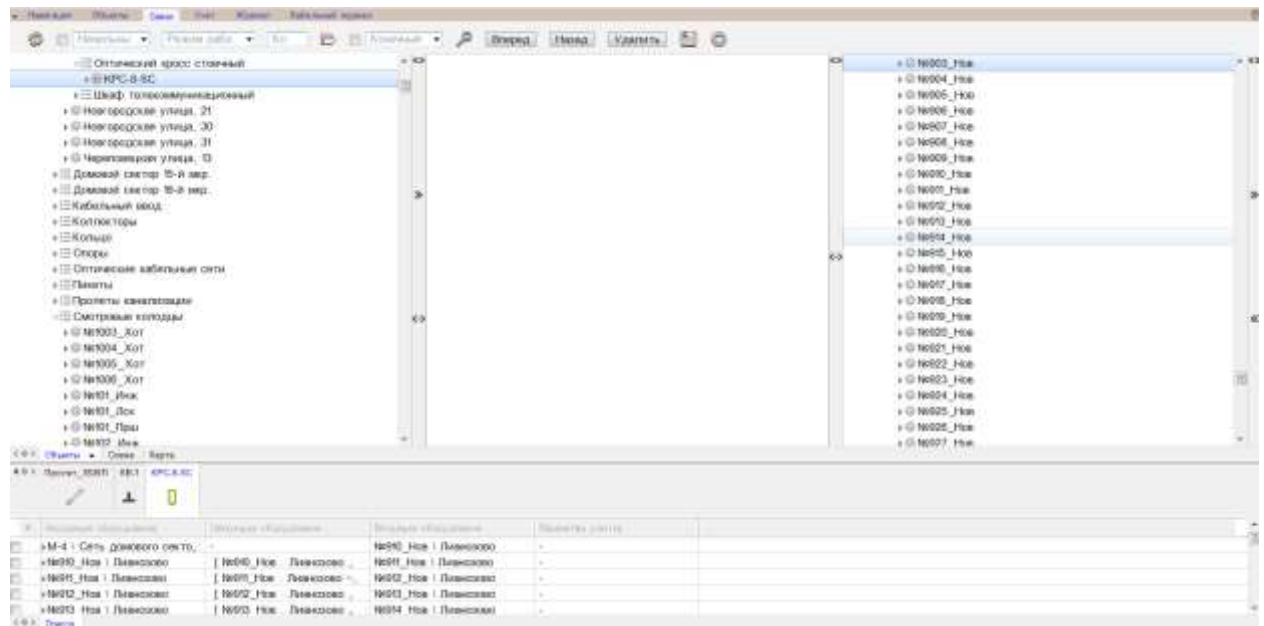
На карте появится географическое прохождение участка кабеля. В базу данных запишется участок кабеля.



5.6.5 Запись трассы прохождения участка кабеля на карте

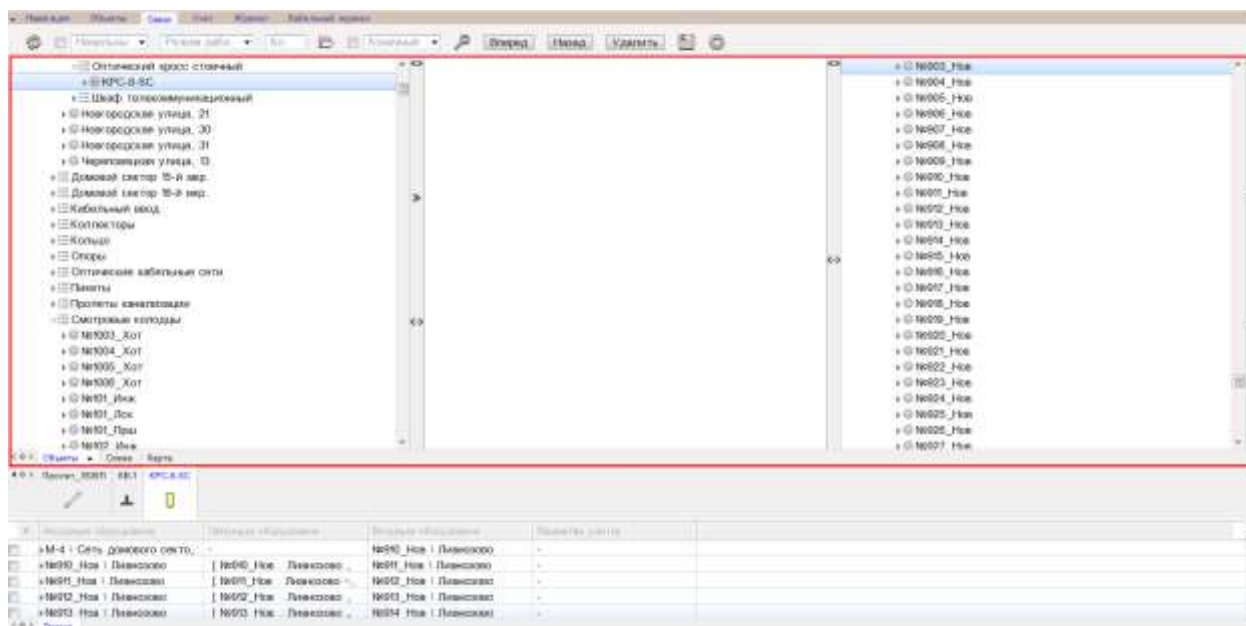
При прокладывании кабеля система автоматически собирает информацию о колодцах, пролетах канализации, опорах и всех связях, через которые прокладывается кабель.

После создания участка система автоматически перенаправит пользователя на вкладку «Связи». Там отобразится трасса кабеля.

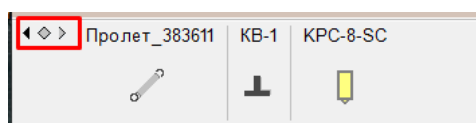
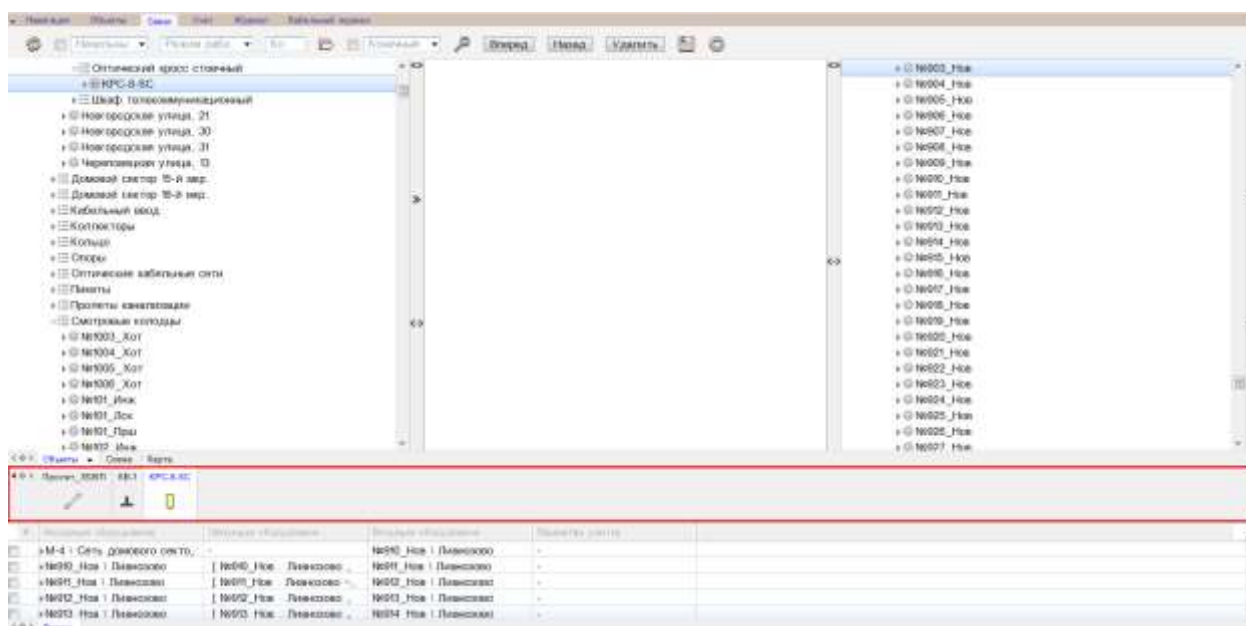


Разберем более детально окно со связями:

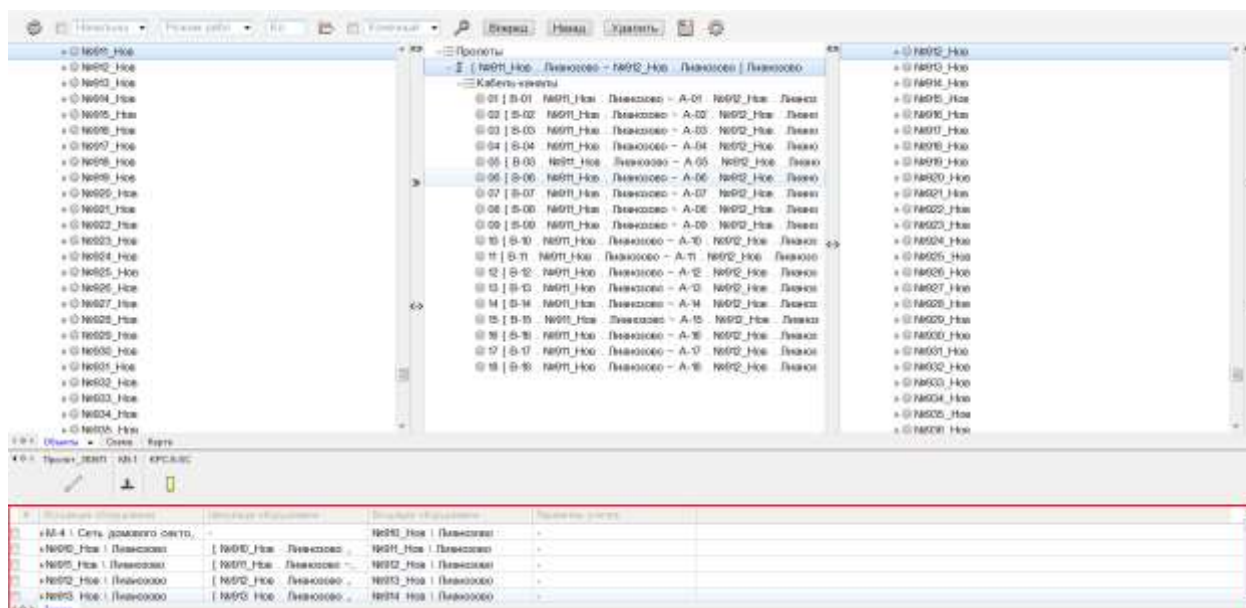
Верхняя часть. Слева и справа отображаются промежуточные объекты трассы. По середине отмечается кабель-канал для трассы добавленного кабеля.



Средняя часть. В ней отображается порядок элементов в виде изображений. Данная панель активная – при прокручивании колесиком мыши можно спозиционироваться на любом элементе трассы. Также возможно воспользоваться кнопками рядом с первым элементом трассы.



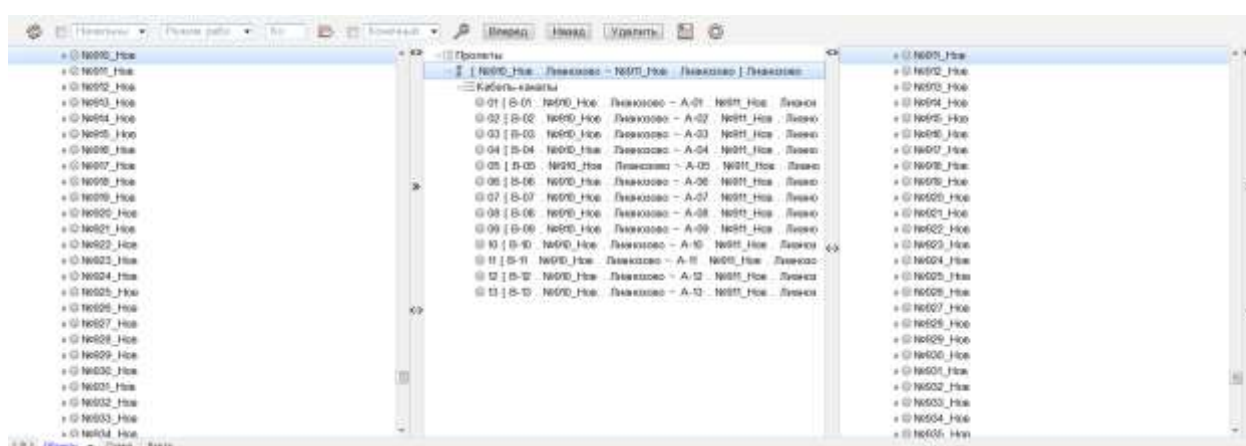
Нижняя часть. В ней находится табличное представление трассы.



Для выбора нужного кабель канала перемещаемся с помощью средней панели к первому элементу. Нажимаем на значок с пролетом канализации ЛКМ.

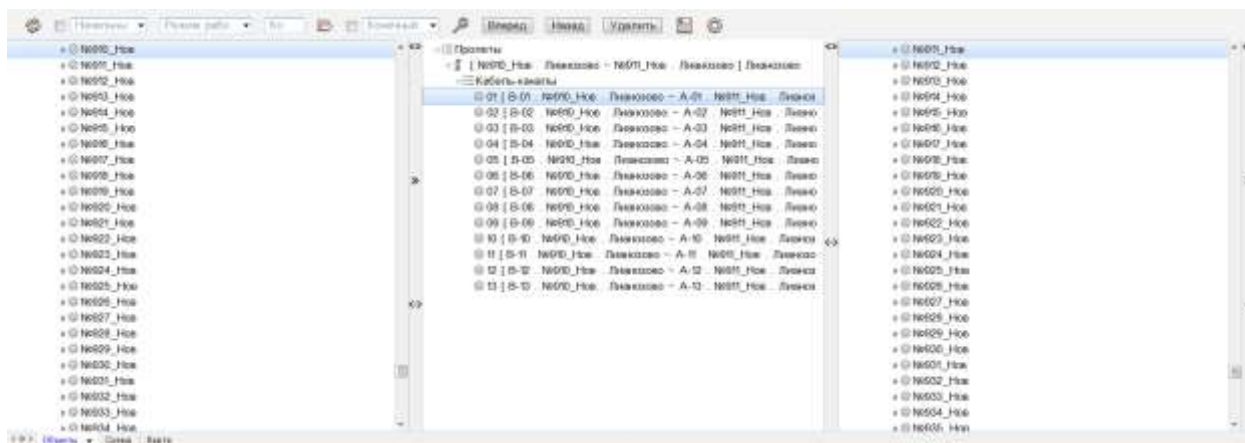


В верхней панели система отобразит окно с начальным и конечным объектом, а также каким пролетом они связаны

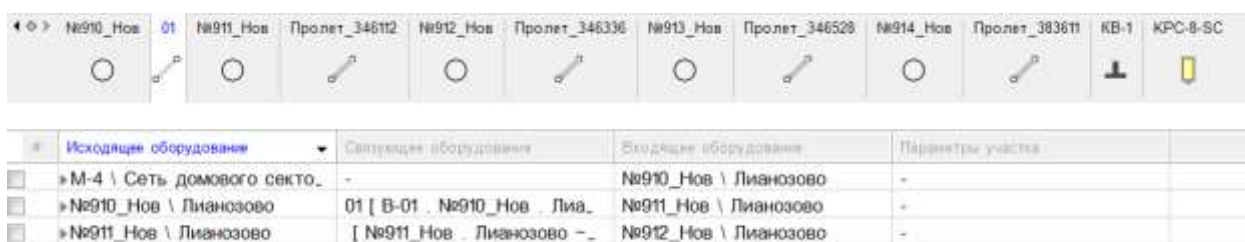


Выбираем кабель-канал, в котором проложен кабель нажатием ЛКМ по нужному кабель-каналу.

В случае, если кабель-канал неизвестен – всегда выбираем первый кабель-канал. Трассу кабеля в будущем можно редактировать и выбрать другой кабель-канал для кабеля.



После выбора кабель-канала возле изображения кабель-канала появится выбранный кабель-канал. Также изменится значение в нижней таблице.



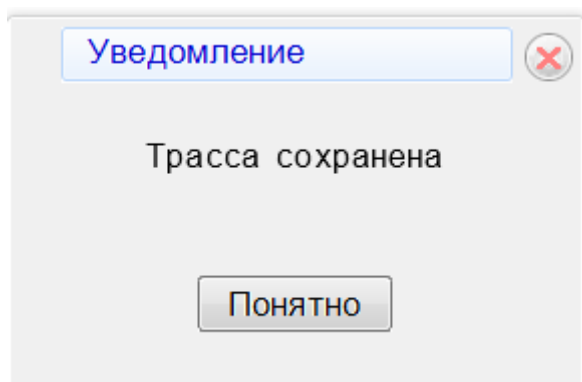
Далее нажимаем кнопку «Вперед» в левом верхнем углу или на изображение пролета в среднем окне навигации



Повторяем действия, описанные выше для каждого из пролетов.

После того, как все пролеты будут отмечены сохраняем трассу. В левом верхнем углу

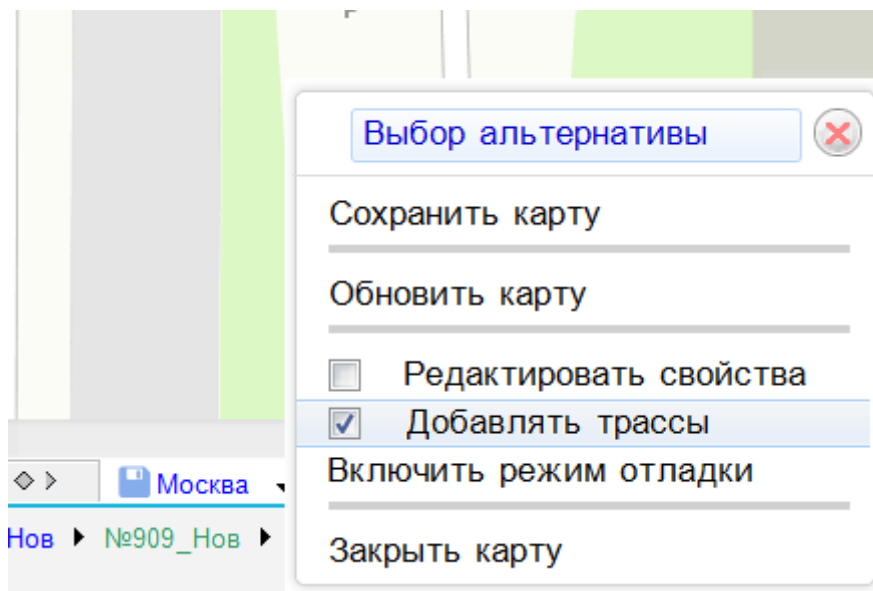
нажимаем кнопку с дискетой .



5.6.6 Отключение записи трасс прохождения участка кабеля на карте

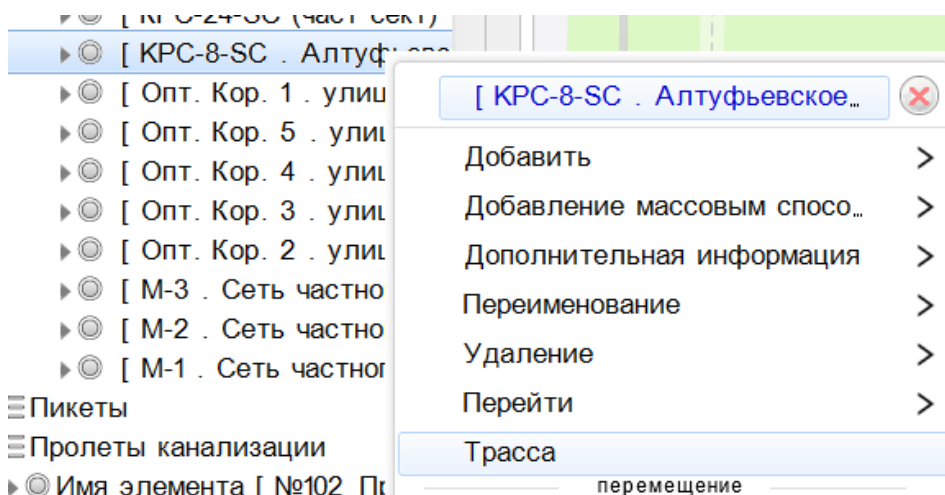
В системе по умолчанию включена опция записи трасс. Запись трасс не требуется только в том случае, если соединяются объекты без участия канализации, опор и других инфраструктурных объектов.

Для отключения опции необходимо нажать на черную стрелку рядом с подписью карты и снять галочку «Добавлять трассы»



5.5.7 Редактирование трасс прохождения участка кабеля

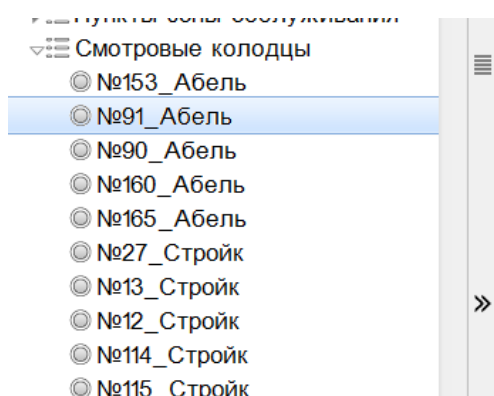
Для редактирования существующей трассы в навигаторе нажимаем ПКМ по участку. В контекстном меню выбираем «Трасса»



Система автоматически откроет вкладку «Связи» с выбранной трассой. В случае редактирования трассы применяются те же правила, что и при добавлении новой. Пользователю требуется выбрать необходимый пролет и выбрать другой кабель-канал. После изменения трассы требуется нажать кнопку «Сохранить».

5.7 Позиционирование объектов на карте

Для позиционирования уже установленных объектов на карте выбираем его в базе данных. Для этого нажимаем ЛКМ

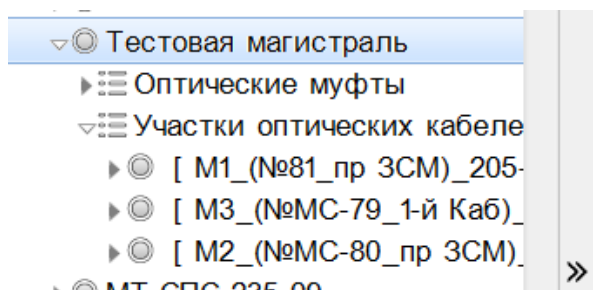


Далее нажимаем на значок с двумя стрелочками . Карта при этом должна быть заранее открыта. Система подсветит объект на карте

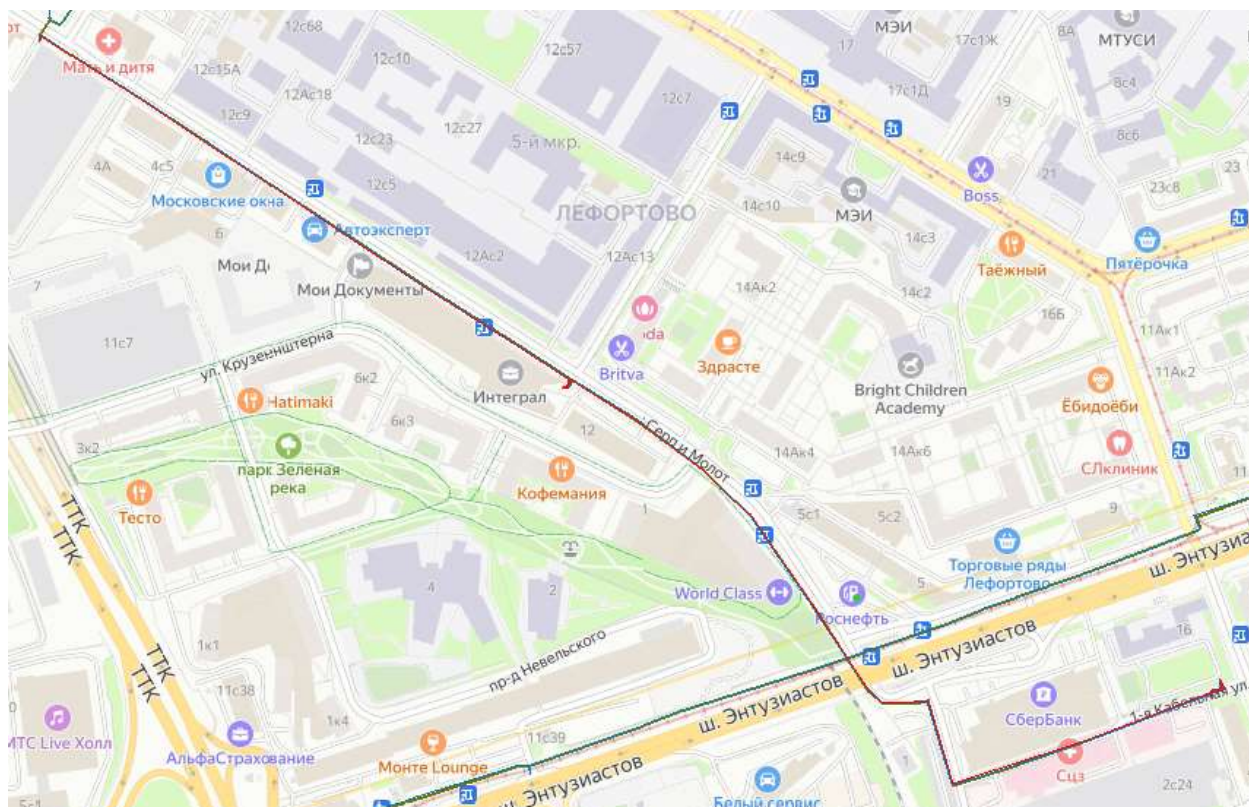


5.8 Прохождение магистрали/участка кабеля на карте

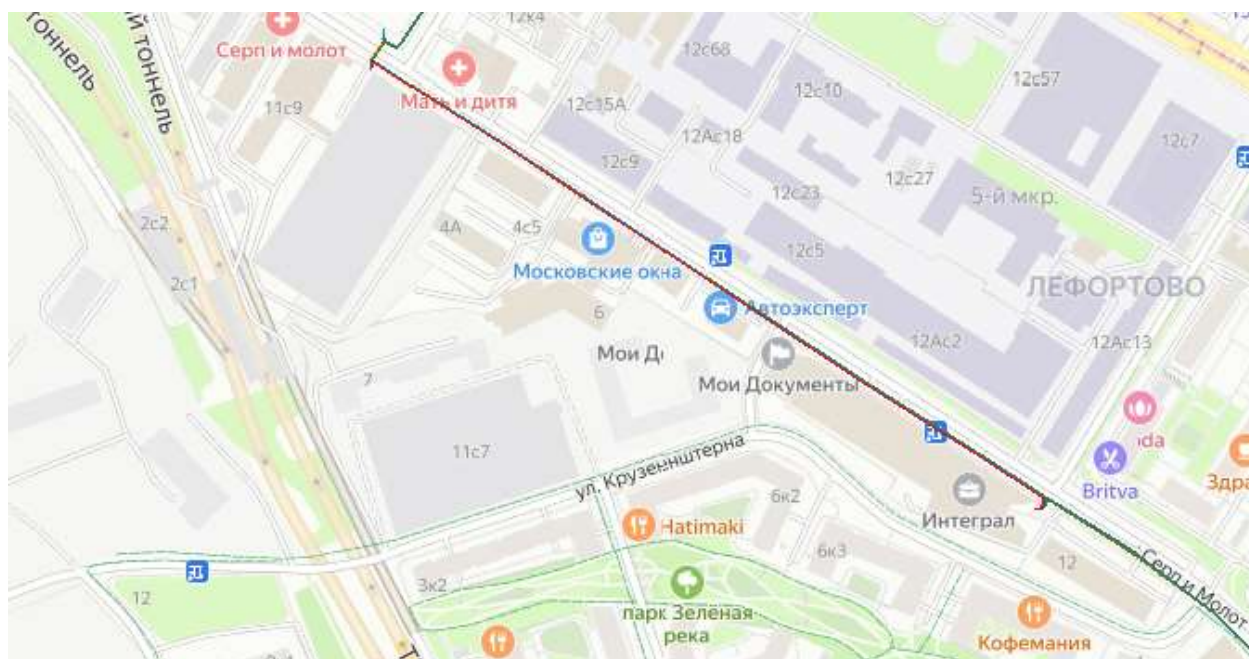
Для подсветки прохождения кабеля на карте выбираем в базе данных магистраль или участок кабеля. Для этого нажимаем по нему ЛКМ



Далее нажимаем на значок с двумя стрелочками . Карта при этом должна быть заранее открыта. Система подсветит магистраль со всеми участками и муфтами входящих в ее состав

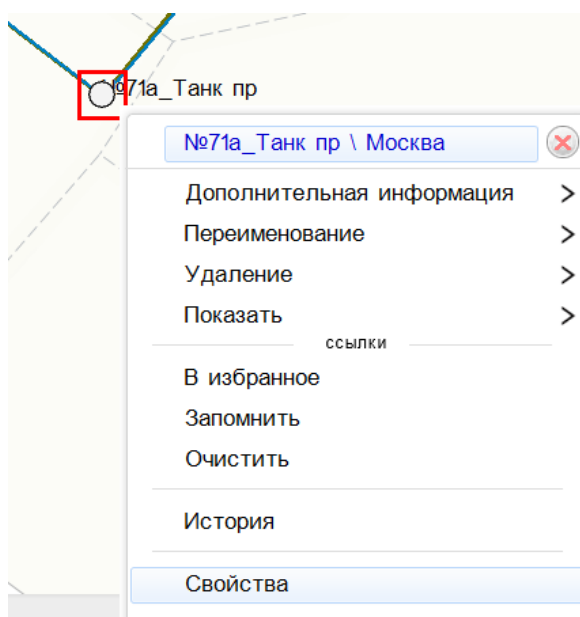


Аналогично функция работает и с участками кабеля. Порядок действий аналогичный



5.9 Просмотр информации об объектах на карте

Для вызова свойств объектов с карты нужно удерживать клавишу Ctrl и нажать ПКМ по объекту на карте. На экране отобразится форма свойств, как в дереве элементов



6. Схемы медной сети

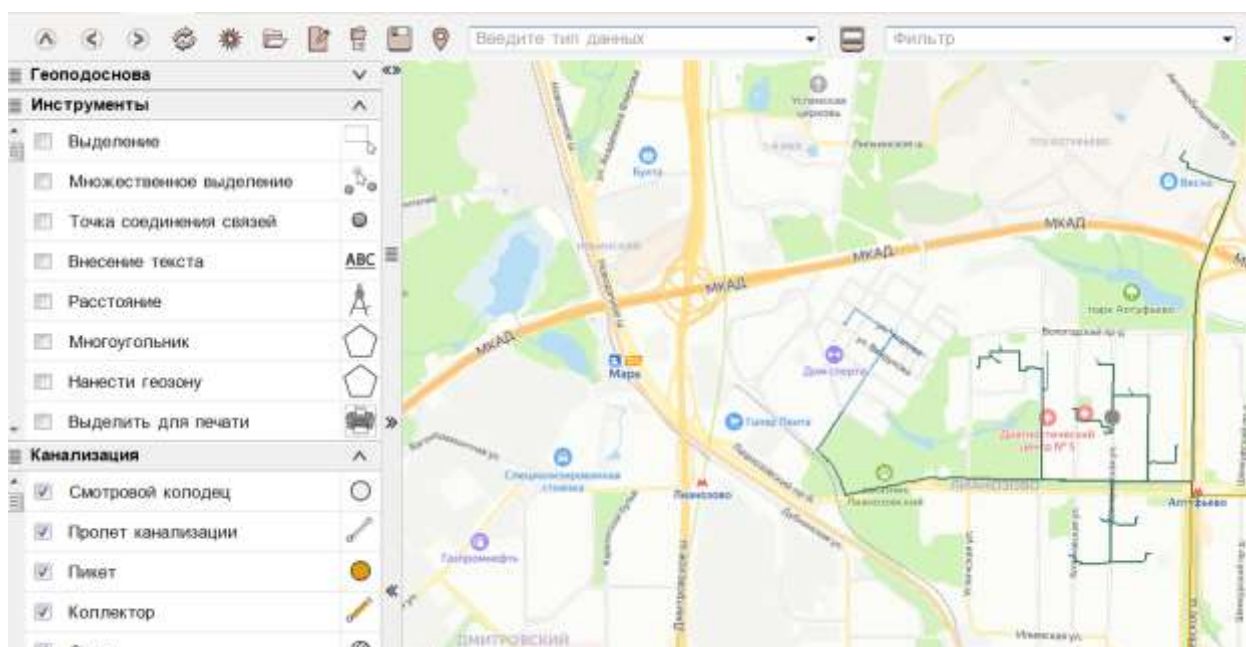
6.1 Мнемосхема оптической сети

Мнемосхема медной сети позволяет автоматизировать процесс построения схем, а именно структурной схемы медной сети и детальной схемы медной сети.

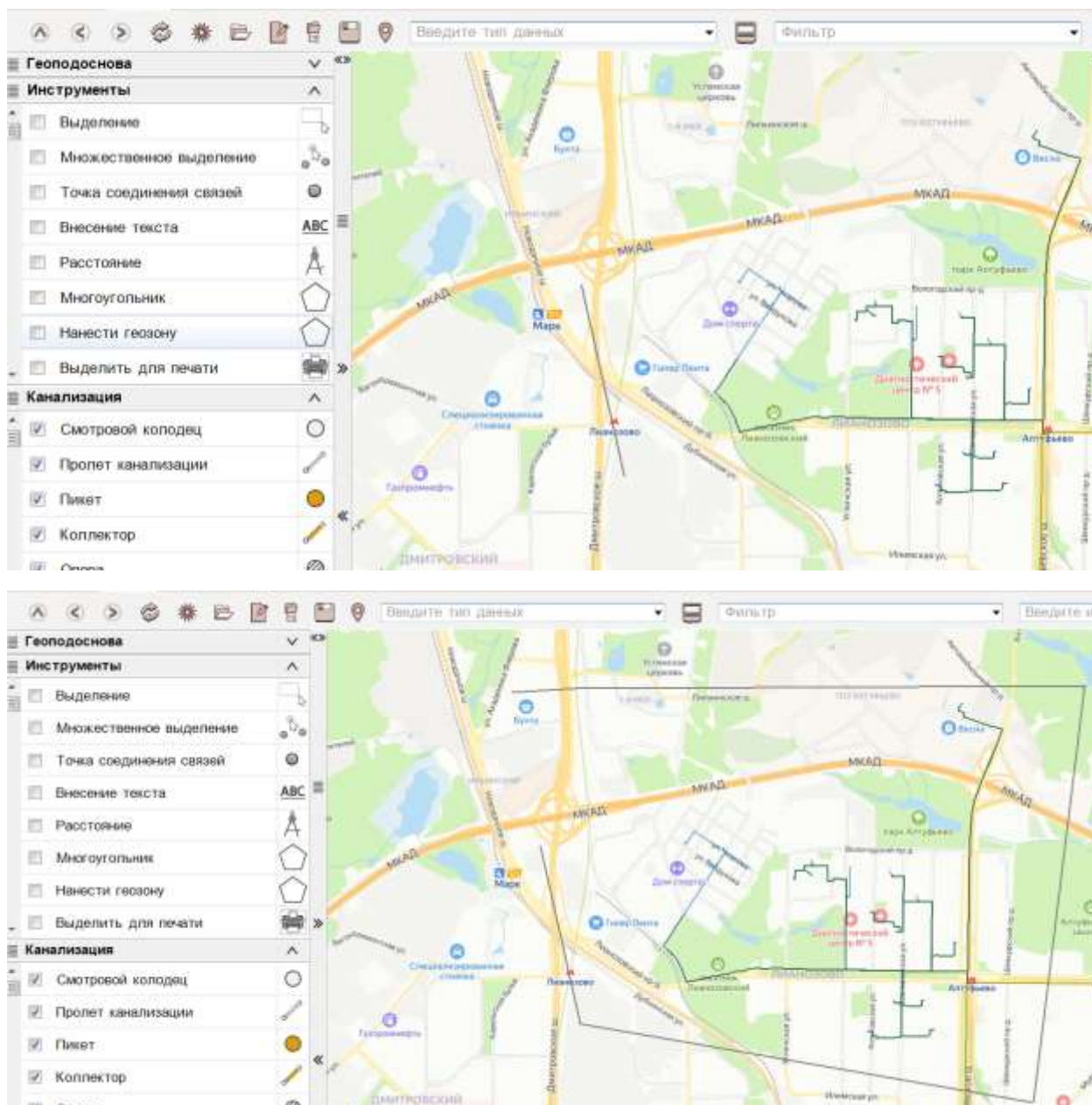
Мнемосхему возможно сгенерировать как по всей карте, так и по выбранной кабельной сети.

6.1.1 Генерация мнемосхемы по карте

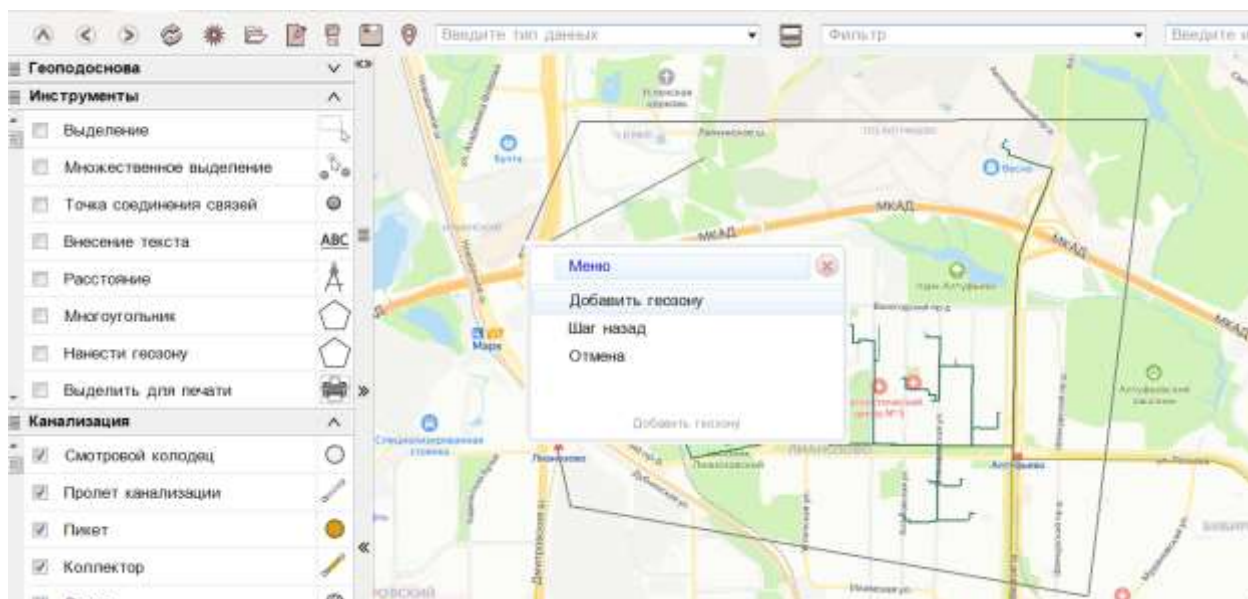
Для генерации мнемосхемы по карте переключаемся на карту. Далее открыть вкладку «Слои» и перекинуть инструмент «Нанести геозону» в область карты



Далее рисуем область ЛКМ, в которой находятся объекты, которые будут перенесены на мнемосхему. Область можно рисовать с запасом, как показано на скриншоте. Фигура геозоны может представлять собой многоугольник с множеством изломов.



После того, как выбранная область будет обведена, нажимаем ПКМ по пустому месту карты – Добавить геозону



В появившемся окне:

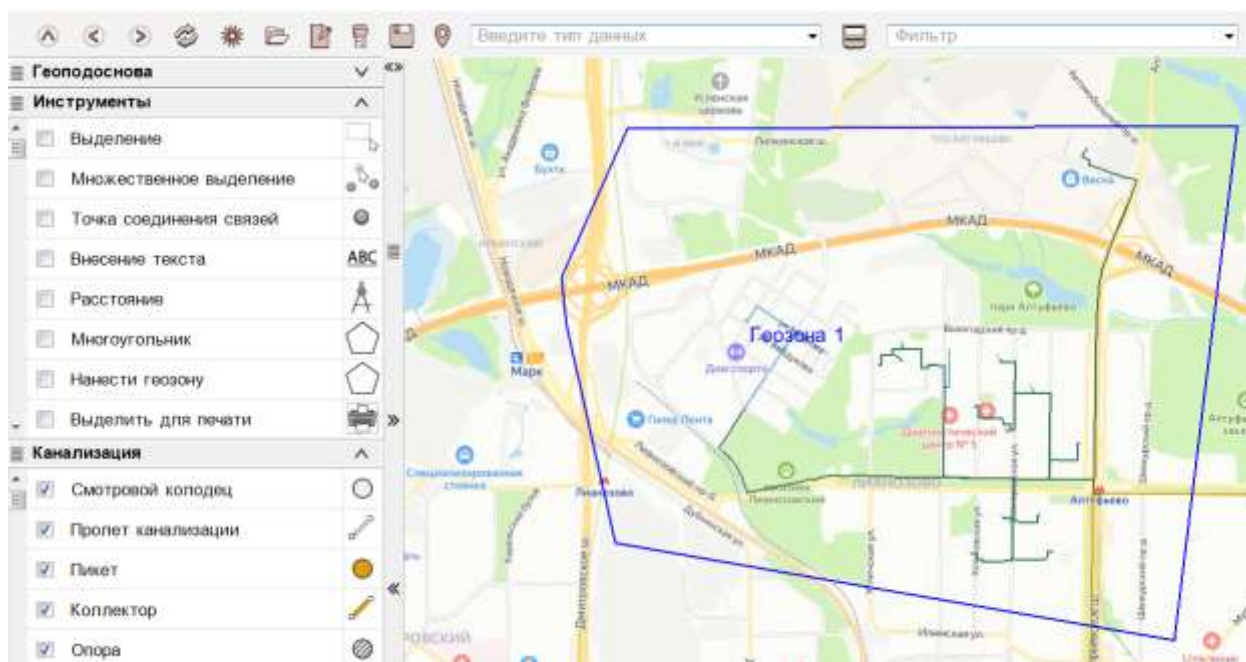
- Имя элемента – Имя отображаемой геозоны
- Родитель – Зона, в которой будет храниться геозона

Добавить Геозона

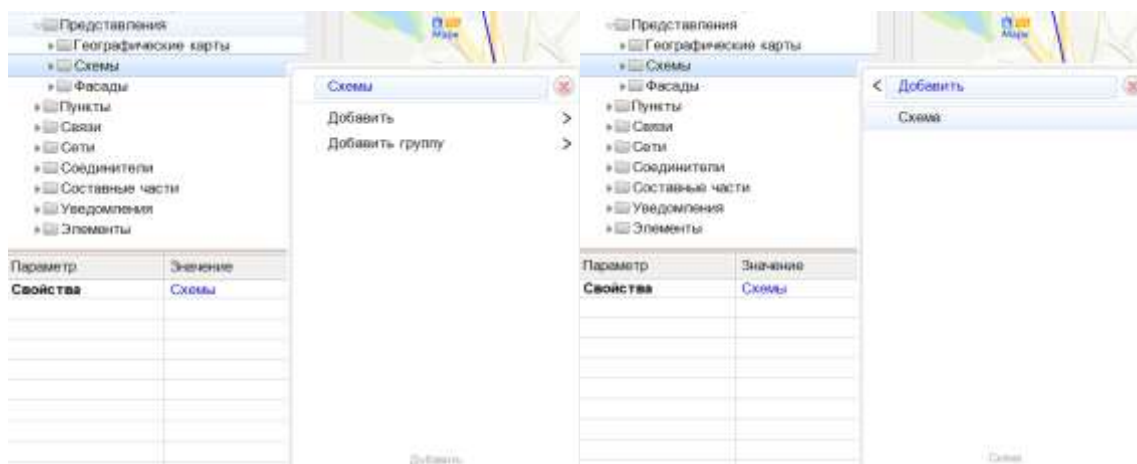
Добавление	
Имя элемента	Геозона 1
Родитель	Москва
по умолчанию	
Добавить	

После ввода данных нажимаем кнопку «Добавить»

На карте отобразится очерченная геозона



Далее во вкладке «База данных» раскрываем «Представления» - Схемы. Нажимаем ПКМ по Схемы – Добавить – Схема



В появившемся окне задаем имя мнемосхемы и отмечаем тип «Мнемосхема оптической сети»

Добавить Схема

Добавление

Имя элемента: Мнемосхема Сеть 1
Родитель: Схемы
Тип элемента: Мнемосхема медной

☐ Схема - приказ
☐ Схема локальной сети
☐ Схема размещения оборудования
☐ Схема связей агентов
☐ Схема связей оборудования
☐ Схема связей пунктов
☐ Виджет справочной информации
☐ Детальная схема медной сети
☐ Детальная схема оптической сети
☐ Логическая схема медной сети
☒ Мнемосхема медной сети
☐ Мнемосхема оптической сети
☐ Паспорт оптического кросса
☐ Паспорт оптической муфты
☐ Паспорт распределительного шкафа
☐ Паспорт смотрового колодца

по умолчанию

Добавить

Далее нажимаем кнопку «Добавить». В список схем добавится новая мнемосхема медной сети.

Возвращаемся на карту, во вкладку «Слои карты». Нажимаем ЛКМ по кнопке  около подписи «Медная кабельная сеть»

Медная кабельная сеть

Появится форма свойств, в которой необходимо отметить опцию «Мнемосхема с карты» и выбрать созданную геозону.

Имя мнемосхемы

☐ Создать новую схему
использовать схему

☒ Мнемосхема с карты

Выбор геозон

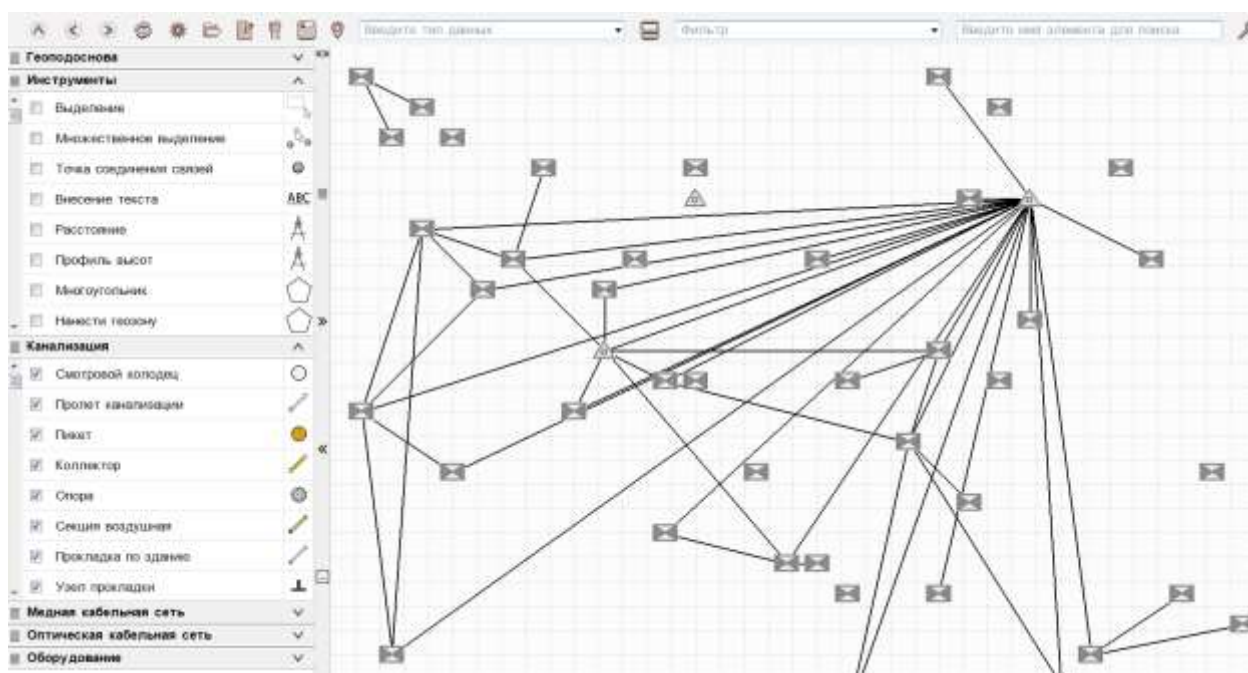
☐ Гео2

☒ Геозона 1

Генерация схемы

Геозона 1

Далее нажать кнопку «Генерация схемы». На экране отобразится сгенерированная схема по данным карты выбранной геозоны.



На мнемосхему будут помещены кроссы, медные муфты, боксы с тем же расположением, как они размещены на карте.

Перед генерацией структурной схемы рекомендуется расставить объекты на мнемосхеме, т.к. для последующих схем (структурной и детальной) будет использоваться размещение объектов на мнемосхеме.

Для перемещения объектов используем те же механизмы, которые описаны в разделе по редактированию схем. Напомним основные:

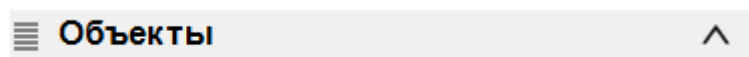
- Перемещать объекты можно выделив их ЛКМ и затем удерживая ЛКМ на объектах перетаскивать их на схеме
- Также можно перемещать объекты с помощью стрелок на клавиатуре
- Прямые линии можно ломать. Для этого выделяем линию и ЛКМ ломаем ее на схеме

6.2 Структурная медной сети. Генерация схемы

Структурная схема представляет собой детализированную мнемосхему, где подробно указывается соединение кроссов, медных муфт, участков кабеля с детализацией по модулям.

Для генерации структурной схемы медной сети используется ранее подготовленная мнемосхема. Перед генерацией структурной схемы рекомендуется расставить объекты на мнемосхеме, т.к. для последующих схем (структурной и детальной) будет использоваться размещение объектов на мнемосхеме.

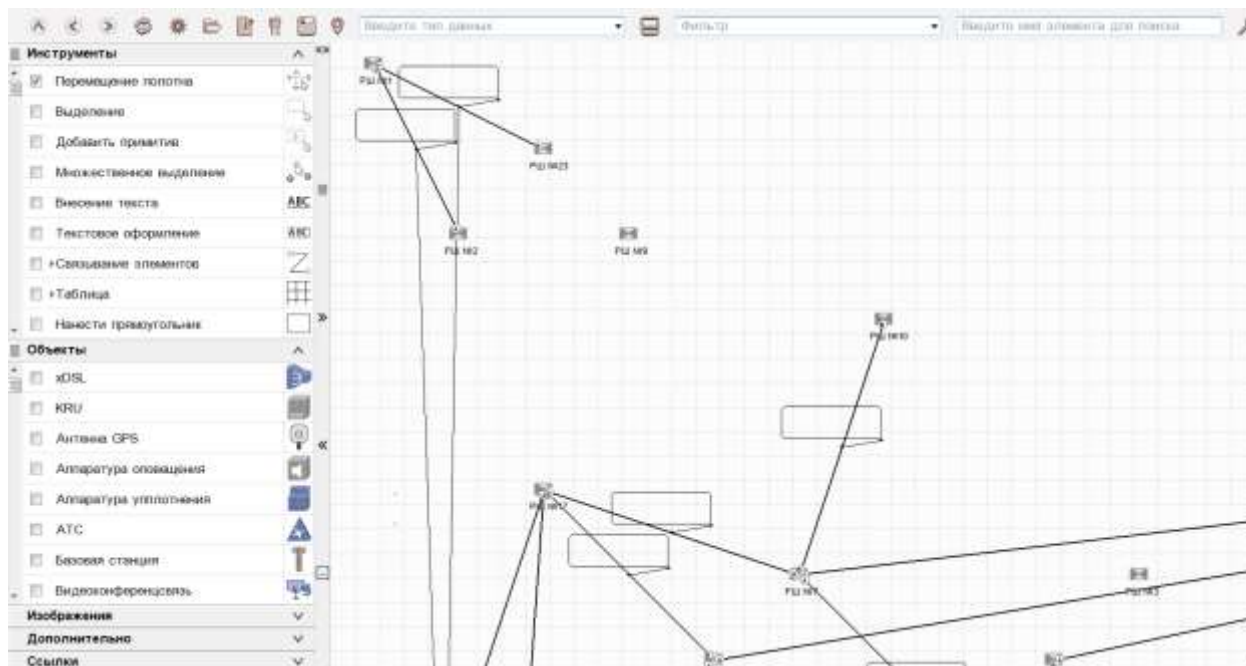
Для генерации структурной схемы должна быть открыта мнемосхема. Для этого нажимаем на кнопку  напротив подписи Объекты



Появится форма свойств, в которой необходимо задать имя структурной схемы и отметить галочку «Создать новую схему».

Представления сети	Представления сети
Имя структурной схемы	Структурная схема с карты
☐ Создать новую схему	☒ Создать новую схему
использовать схему	использовать схему
Генерация схемы	Генерация схемы
	Создать новую схему

Нажимаем кнопку Генерировать. На экране сформируется структурная схема на основе ранее подготовленной мнемосхемы



На структурную схему будут помещены оптические кроссы, оптические муфты с тем же расположением, как они размещены на мнемосхеме.

В дальнейшем схему можно скорректировать стандартными инструментами.

6.3 Детальная схема оптической сети

Детальная схема медной сети представляет собой детальную схему с указанием модулей кабеля. Стандартные изображения распределительных шкафов, медных муфт заменены на шаблоны, где указываются модули кабеля.

Для генерации детальной схемы медной сети используется ранее подготовленная структурная схема. Перед генерацией детальной схемы рекомендуется расставить объекты на структурной схеме, т.к. будет использоваться размещение объектов на структурной схеме.

Для генерации структурной схемы должна быть открыта структурная схема. Для этого нажимаем на кнопку  напротив подписи Объекты

Объекты

Появится форма свойств, в которой необходимо задать имя структурной схемы и отметить галочку «Создать новую схему».

Представления сети ✖

Имя детальной схемы

☐ Создать новую схему
использовать схему

☐ 2345

Генерация схемы

Представления сети ✖

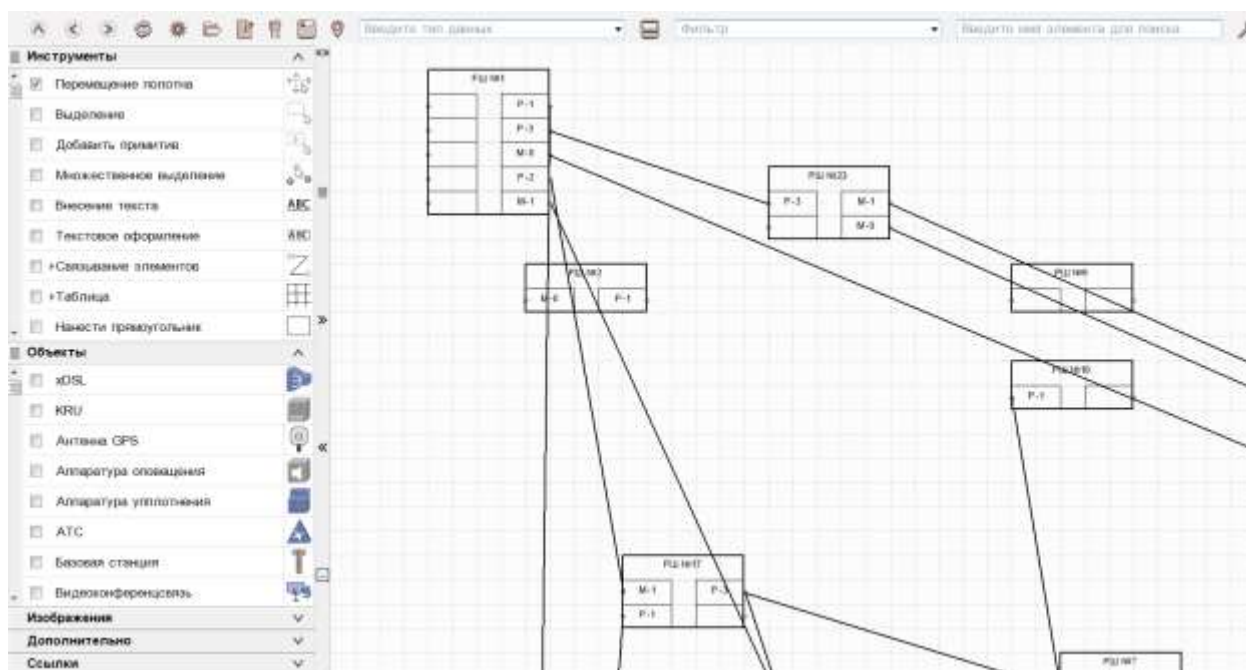
Детальная схема с карты

☒ Создать новую схему
использовать схему

☐ 2345

Генерация схемы

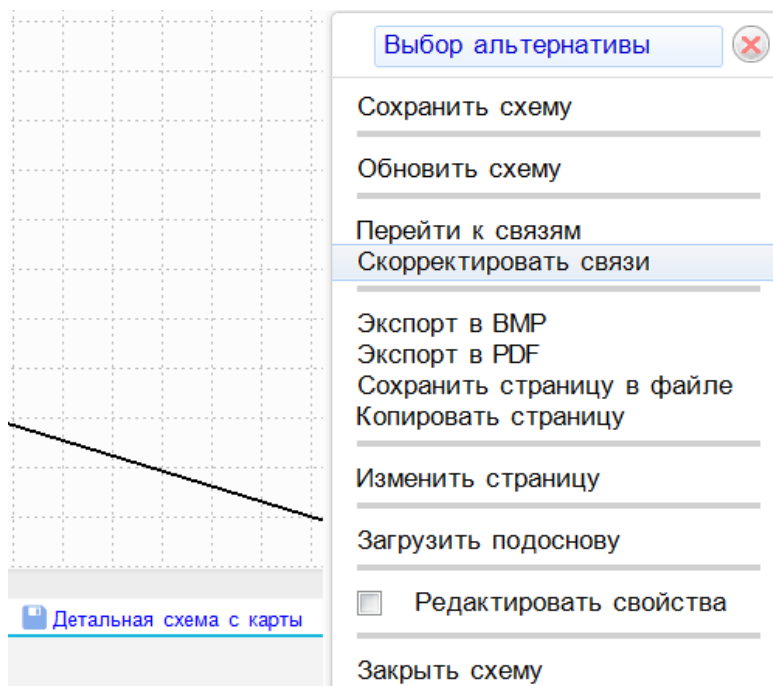
Нажимаем кнопку Генерировать. На экране сформируется детальная схема на основе ранее подготовленной структурной схемы



На структурную схему будут помещены оптические кроссы, оптические муфты с тем же расположением, как они размещены на структурной схеме

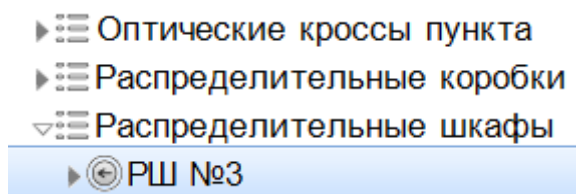
В дальнейшем схему можно скорректировать стандартными инструментами.

Также после расстановки объектов можно воспользоваться функцией «Скорректировать связи», которая делает изломы на линиях.



6.4 Паспорт распределительного шкафа

Для создания паспорт распределительного шкафа выделяем его в базе данных ЛКМ.

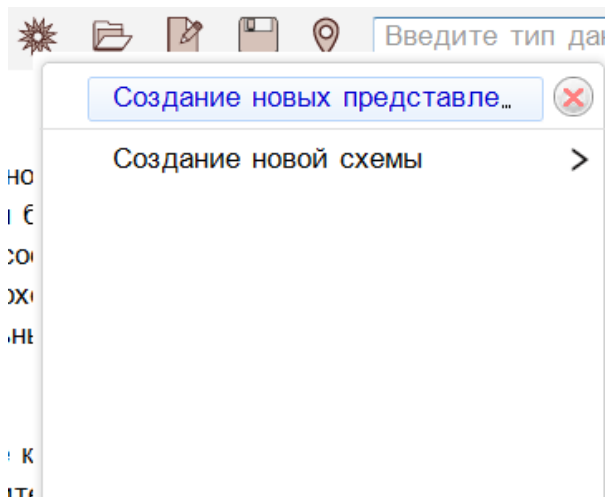


Далее сверху нажимаем кнопку создания новой схемы



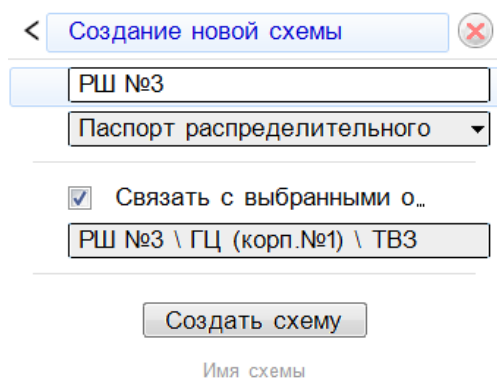
. Выбираем в контекстном меню

Создание новой схемы

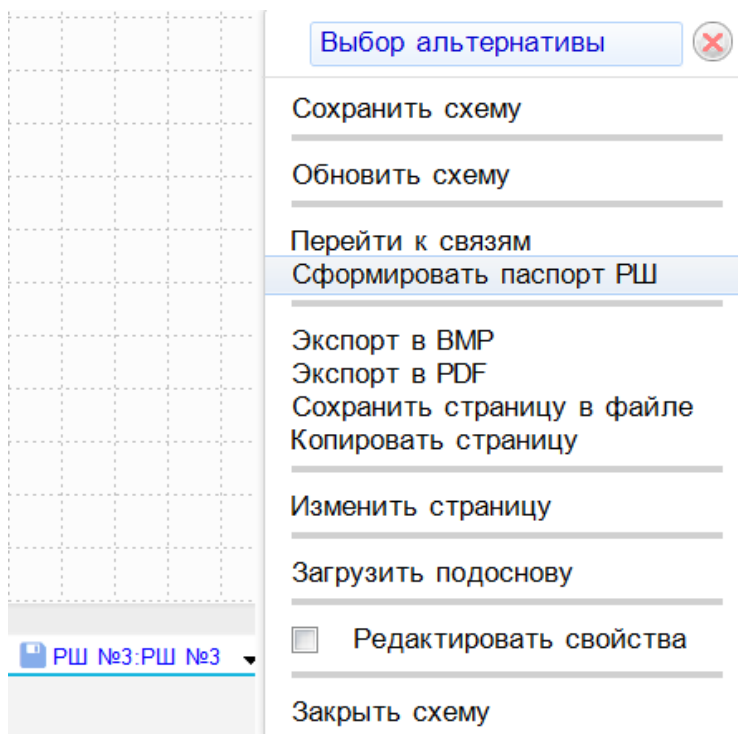


В появившемся окне:

- Имя схемы – Вводим название распределительного шкафа
- Тип схемы – Паспорт распределительного шкафа
- Параметр «Связать с выбранным объектом» - Отмечаем галочкой параметр

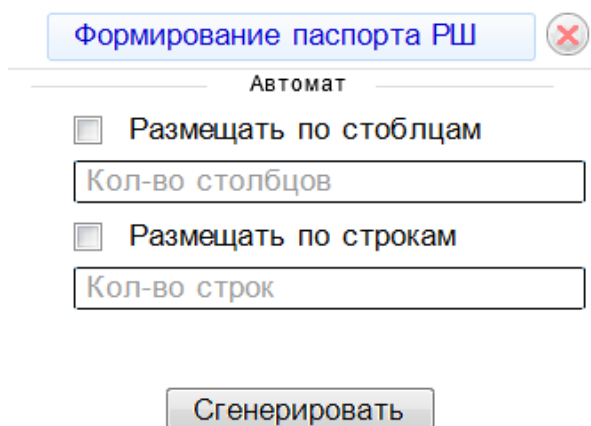


Нажимаем кнопку Создать схему. На экране появится пустая схема. Далее нажимаем черную кнопку ▼ рядом с подписью схемы – Сформировать паспорт РШ



В появившемся контекстном меню на выбор представлены две опции:

- Размещать по столбцам – указывается максимальное количество боксов в одном столбце
- Размещать по строкам – указывается максимальное количество боксов в одной строке



Ниже будут приведены примеры генерации паспорта.

Пример с генерацией 2 столбцов:

P-0			P-1		
00		09	00		09
10		19	10		19
20		29	20		29
30		39	30		39
40		49	40		49
50		59	50		59
60		69	60		69
70		79	70		79
80		89	80		89
90		99	90		99

P-2			P-3		
00		09	00		09
10		10	10		10
20		29	20		29
30		39	30		39
40		49	40		40
50		59	50		59
60		69	60		69
70		79	70		79
80		89	80		89
90		99	90		99

M-0			M-1		
00		09	00		09
10		19	10		19
20		29	20		29
30		39	30		39
40		49	40		40
50		59	50		59
60		69	60		69
70		79	70		79
80		89	80		89
90		99	90		99

Пример генерации 3 столбцов:

P-0			P-1			P-2		
00		09	00		09	00		29
10		19	10		19	10		19
20		29	20		29	20		29
30		39	30		39	30		39
40		49	40		49	40		49
50		59	50		59	50		59
60		69	60		69	60		69
70		79	70		79	70		79
80		89	80		89	80		89
90		99	90		99	90		99

P-3			M-0			M-1		
00		09	00		09	00		29
10		19	10		19	10		19
20		29	20		29	20		29
30		39	30		39	30		39
40		49	40		49	40		49
50		59	50		59	50		59
60		69	60		69	60		69
70		79	70		79	70		79
80		89	80		89	80		89
90		99	90		99	90		99

Пример генерации 2 строк:

P-0		
00		09
10		19
20		29
30		39
40		49
50		59
60		69
70		79
80		89
90		99

P-1		
00		09
10		19
20		29
30		39
40		49
50		59
60		69
70		79
80		89
90		99

P-2		
00		09
10		19
20		29
30		39
40		49
50		59
60		69
70		79
80		89
90		99

P-3		
00		09
10		19
20		29
30		39
40		49
50		59
60		69
70		79
80		89
90		99

M-0		
00		09
10		19
20		29
30		39
40		49
50		59
60		69
70		79
80		89
90		99

M-1		
00		09
10		19
20		29
30		39
40		49
50		59
60		69
70		79
80		89
90		99

Пример генерации 3 строк:

P-0		
00		09
10		19
20		29
30		39
40		49
50		59
60		69
70		79
80		89
90		99

P-1		
00		09
10		19
20		29
30		39
40		49
50		59
60		69
70		79
80		89
90		99

P-2		
00		09
10		19
20		29
30		39
40		49
50		59
60		69
70		79
80		89
90		99

P-3		
00		09
10		19
20		29
30		39
40		49
50		59
60		69
70		79
80		89
90		99

M-0		
00		09
10		19
20		29
30		39
40		49
50		59
60		69
70		79
80		89
90		99

M-1		
00		09
10		19
20		29
30		39
40		49
50		59
60		69
70		79
80		89
90		99

Как можно увидеть из примеров, выбор формирования по строкам и столбцам связаны между собой.

7. Схемы оптической сети

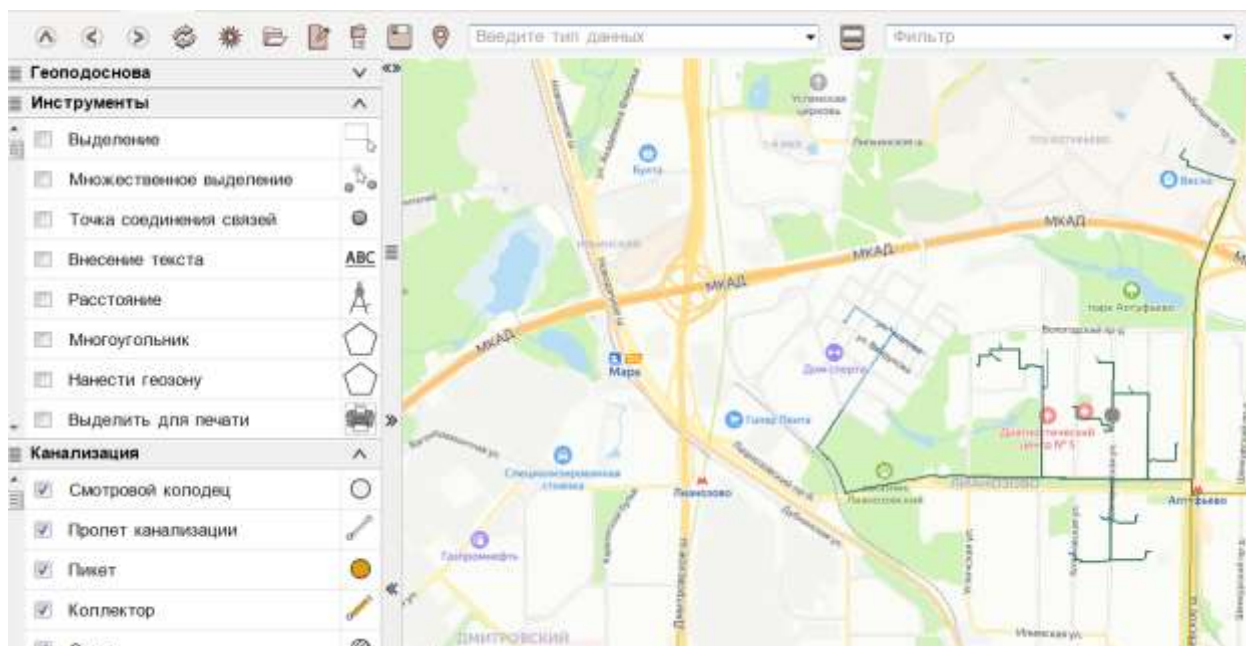
7.1 Мнемосхема оптической сети

Мнемосхема оптической сети позволяет автоматизировать процесс построения схем, а именно структурной схемы оптической сети и детальной схемы оптической сети.

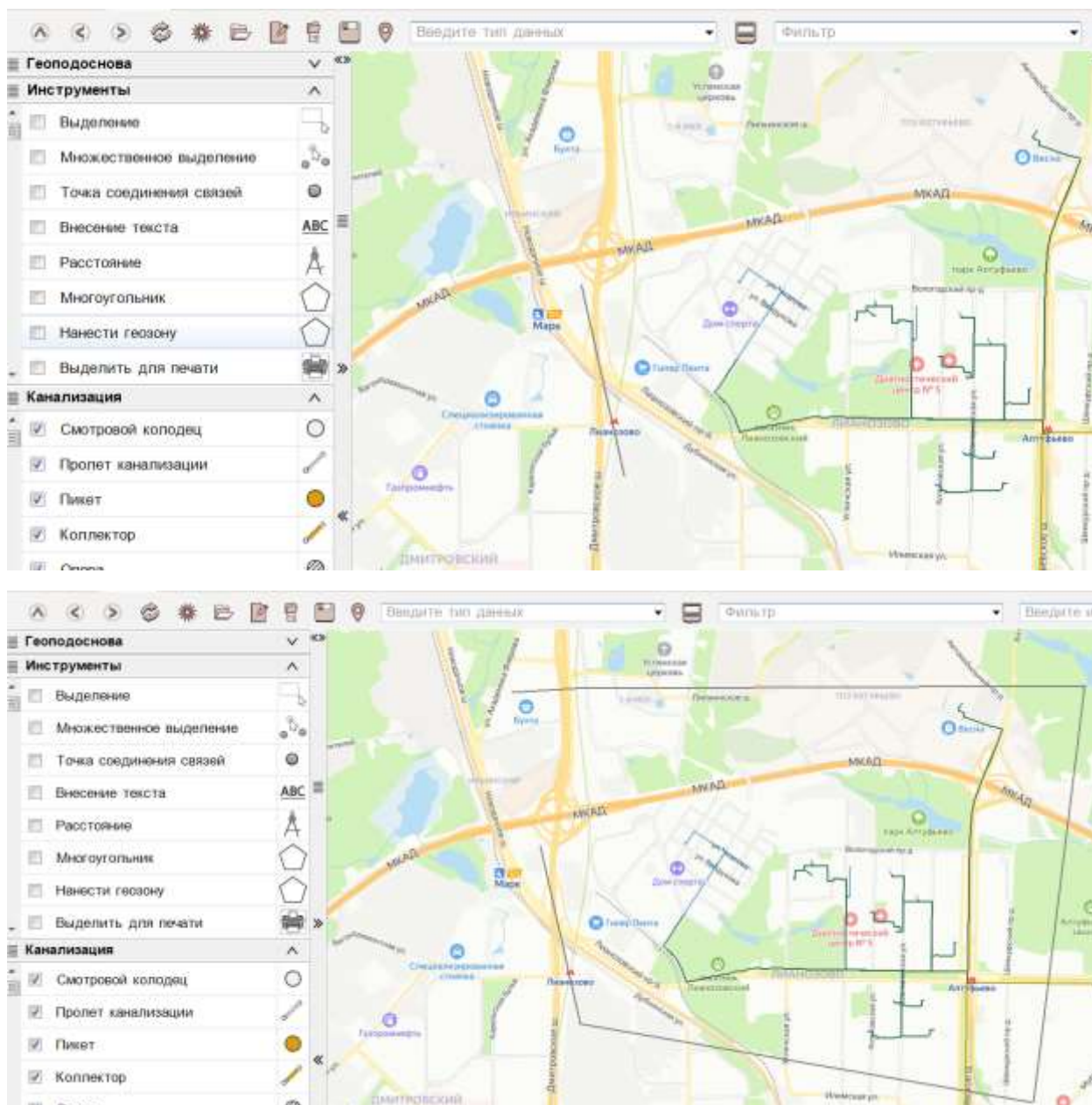
Мнемосхему возможно сгенерировать как по всей карте, так и по выбранной кабельной сети.

7.1.1 Генерация мнемосхемы по карте

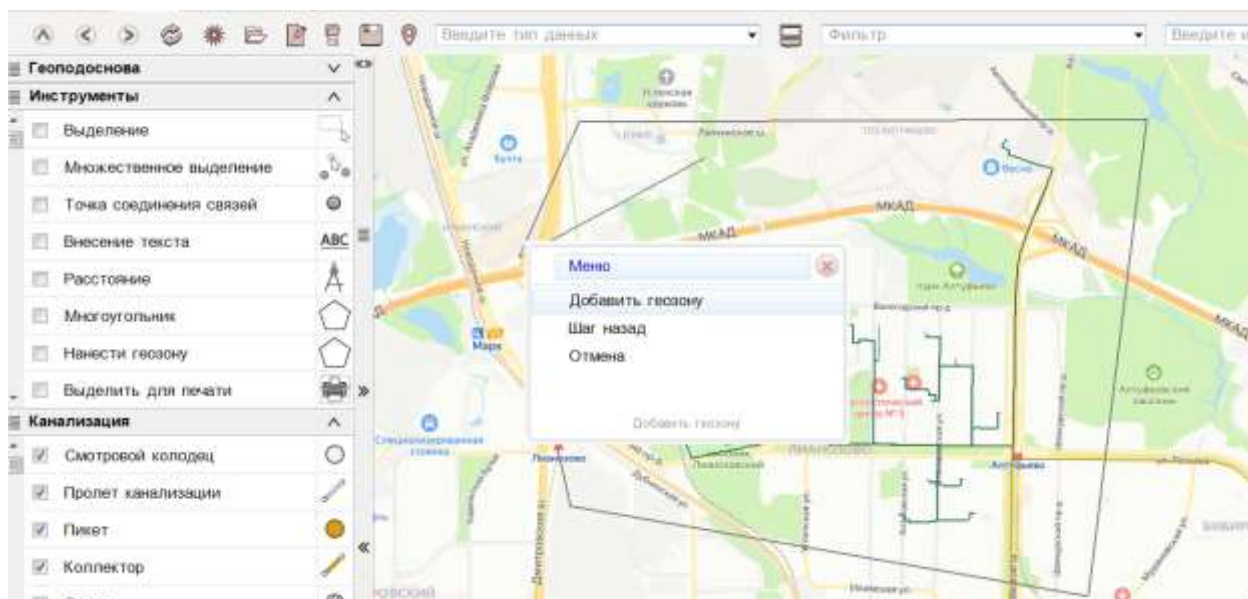
Для генерации мнемосхемы по карте переключаемся на карту. Далее открыть вкладку «Слои» и перекинуть инструмент «Нанести геозону» в область карты



Далее рисуем область ЛКМ, в которой находятся объекты, которые будут перенесены на мнемосхему. Область можно рисовать с запасом, как показано на скриншоте. Фигура геозоны может представлять собой многоугольник с множеством изломов.



После того, как выбранная область будет обведена, нажимаем ПКМ по пустому месту карты – Добавить геозону



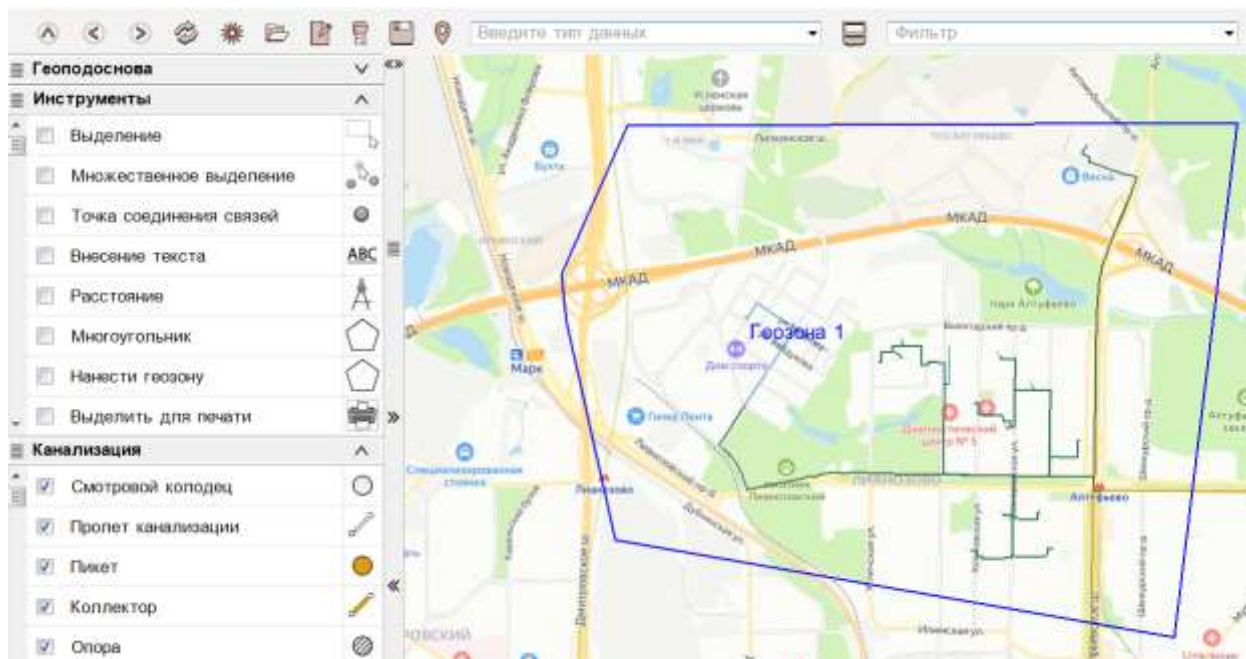
В появившемся окне:

- Имя элемента – Имя отображаемой геозоны
- Родитель – Зона, в которой будет храниться геозона

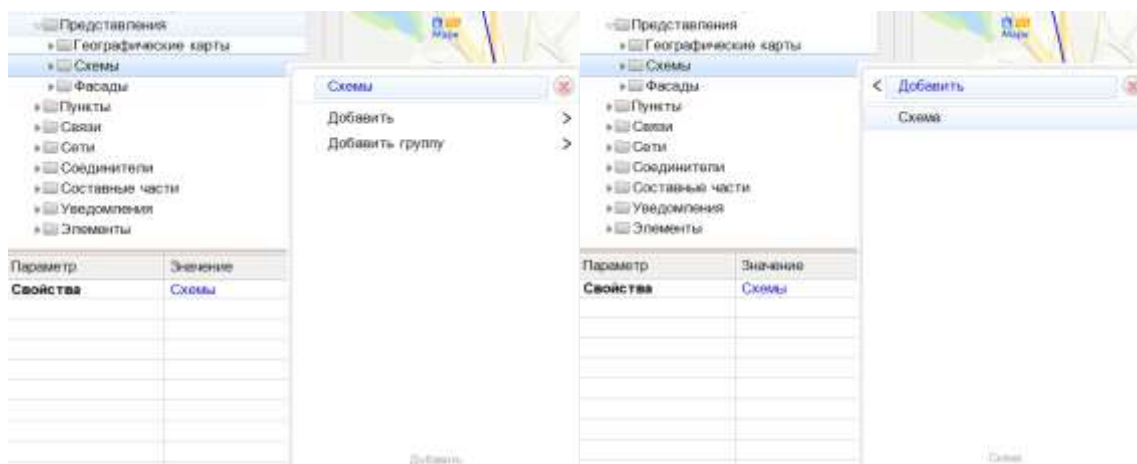
Добавить Геозона		
Добавление		
Имя элемента	Геозона 1	...
Родитель	Москва	▼
по умолчанию		
Добавить		

После ввода данных нажимаем кнопку «Добавить»

На карте отобразится очерченная геозона



Далее во вкладке «База данных» раскрываем «Представления» - Схемы. Нажимаем ПКМ по Схемы – Добавить – Схема



В появившемся окне задаем имя мнемосхемы и отмечаем тип «Мнемосхема оптической сети»

Добавить Схема

Добавление

Имя элемента: Мнемосхема с карты
Родитель: Схемы
Тип элемента: Мнемосхема оптичес
☐ Схема - приказ
☐ Схема локальной сети
☐ Схема размещения оборудования
☐ Схема связей агентов
☐ Схема связей оборудования
☐ Схема связей пунктов
☐ Виджет справочной информации
☐ Детальная схема медной сети
☐ Детальная схема оптической сети
☐ Логическая схема медной сети
☐ Мнемосхема медной сети
☒ Мнемосхема оптической сети
☐ Паспорт оптического кросса
☐ Паспорт оптической муфты
☐ Паспорт распределительного шкафа
☐ Паспорт смотрового колодца
Мнемосхема 1
Добавить

Далее нажимаем кнопку «Добавить». В список схем добавится новая мнемосхема оптической сети.

Возвращаемся на карту, во вкладку «Слои карты». Нажимаем ЛКМ по кнопке  около подписи «Оптическая кабельная сеть»


Оптическая кабельная сеть

Появится форма свойств, в которой необходимо отметить опцию «Мнемосхема с карты» и выбрать созданную геозону.

Имя мнемосхемы

☐ Создать новую схему
использовать схему

☒ Мнемосхема с карты

Выбор геозон

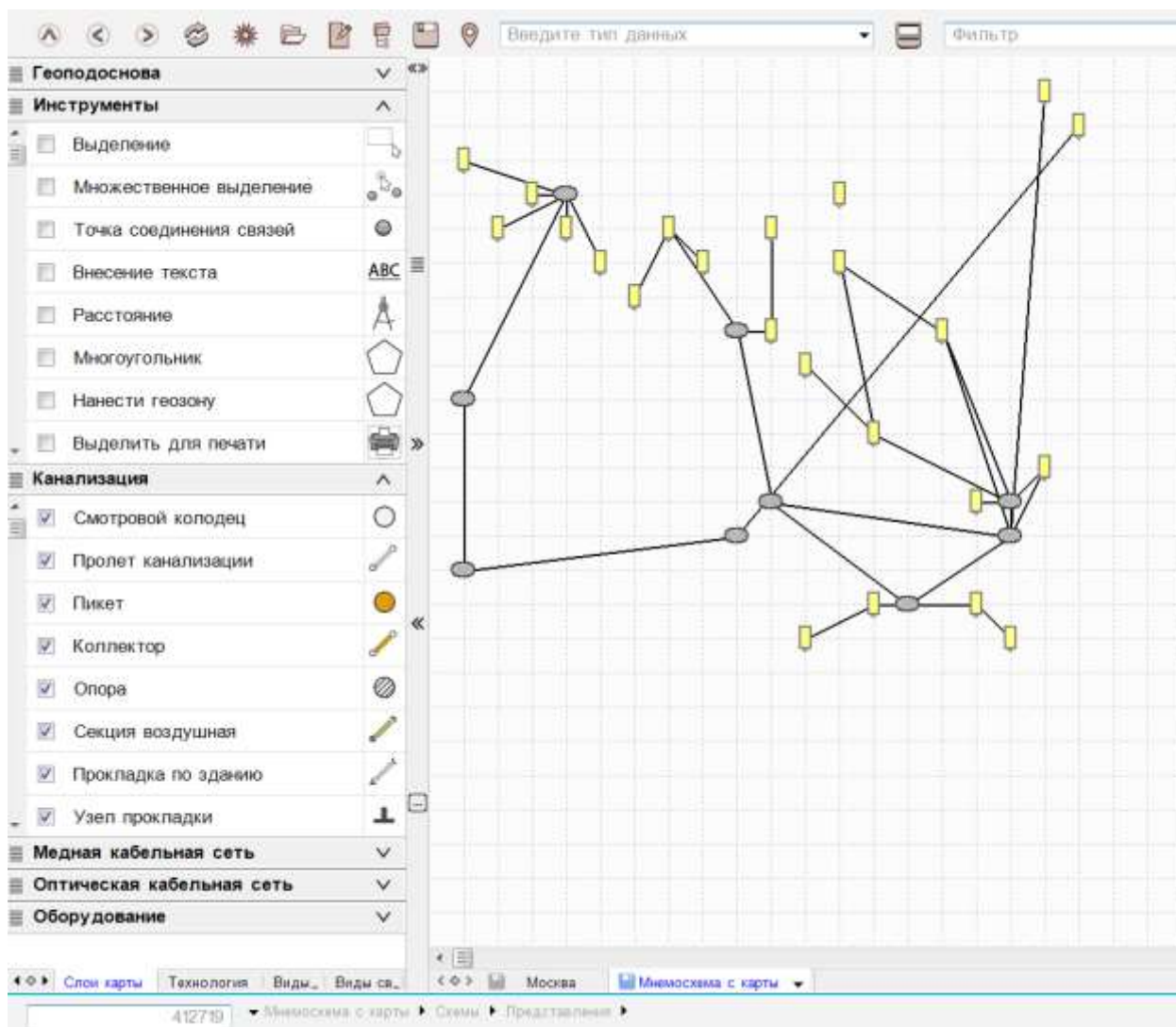
☐ Гео2

☒ Геозона 1

Генерация схемы

Геозона 1

Далее нажать кнопку «Генерация схемы». На экране отобразится сгенерированная схема по данным карты выбранной геозоны.

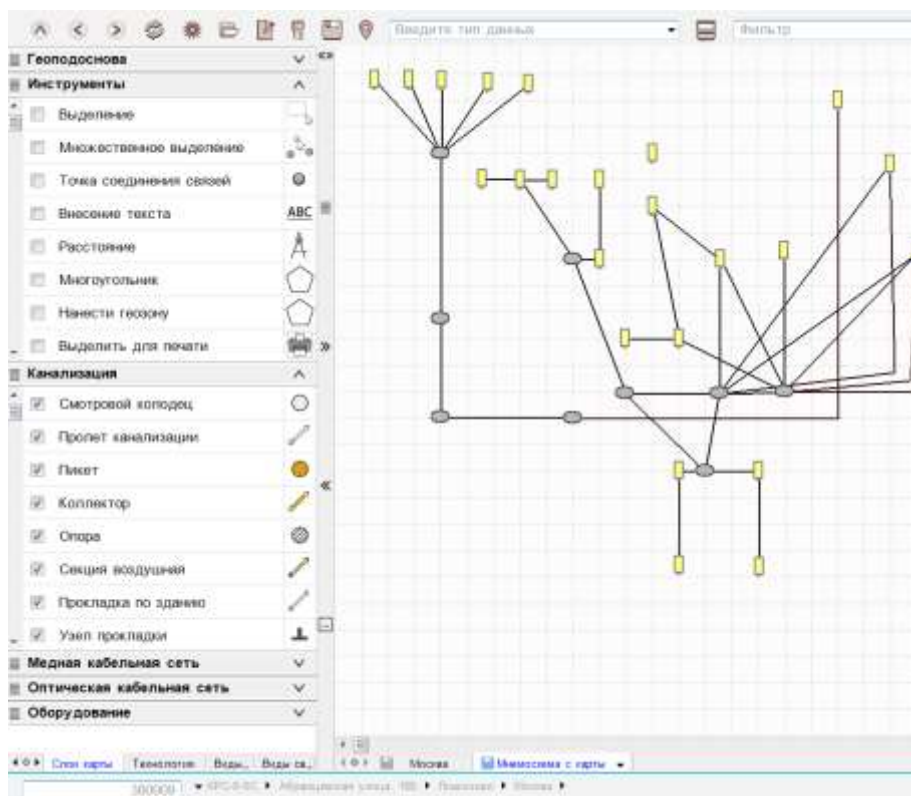


На мнемосхему будут помещены оптические кроссы, оптические муфты с тем же расположением, как они размещены на карте.

Перед генерацией структурной схемы рекомендуется расставить объекты на мнемосхеме, т.к. для последующих схем (структурной и детальной) будет использоваться размещение объектов на мнемосхеме.

Для перемещения объектов используем те же механизмы, которые описаны в разделе по редактированию схем. Напомним основные:

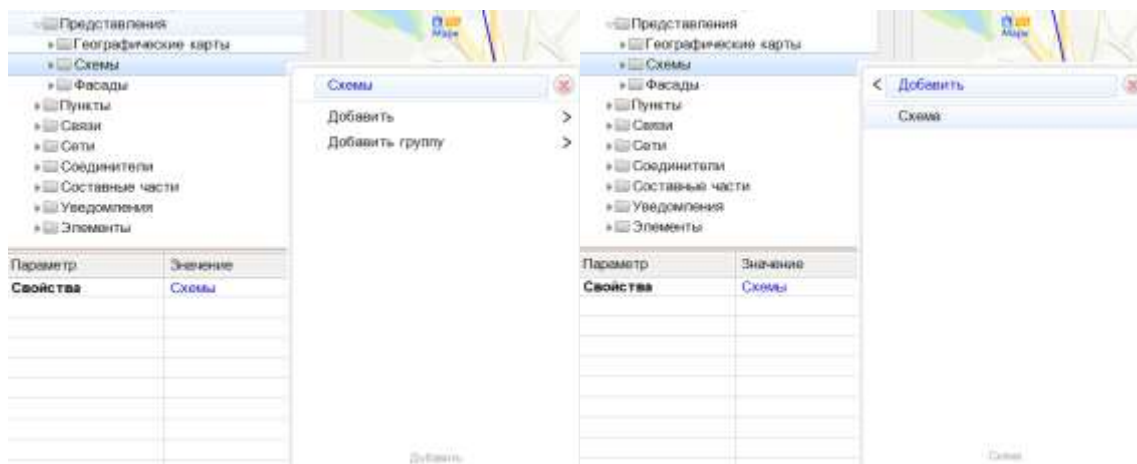
- Перемещать объекты можно выделив их ЛКМ и затем удерживая ЛКМ на объектах перетаскивать их на схеме
- Также можно перемещать объекты с помощью стрелок на клавиатуре
- Прямые линии можно ломать. Для этого выделяем линию и ЛКМ ломаем ее на схеме



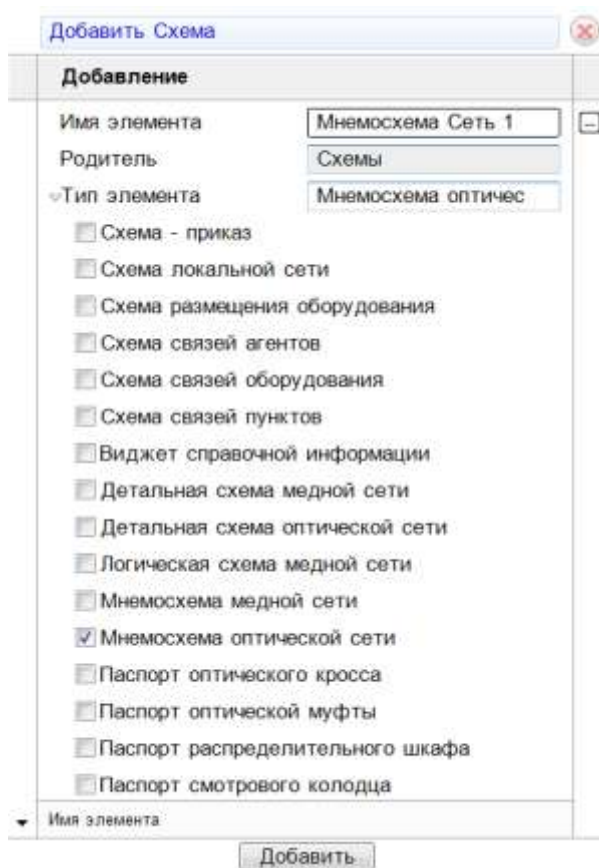
7.1.2 Генерация мнемосхемы по кабельной сети

Для генерации мнемосхемы по кабельной сети добавляем новую схему в представления.

Во вкладке «База данных» раскрываем «Представления» - Схемы. Нажимаем ПКМ по Схемы – Добавить – Схема

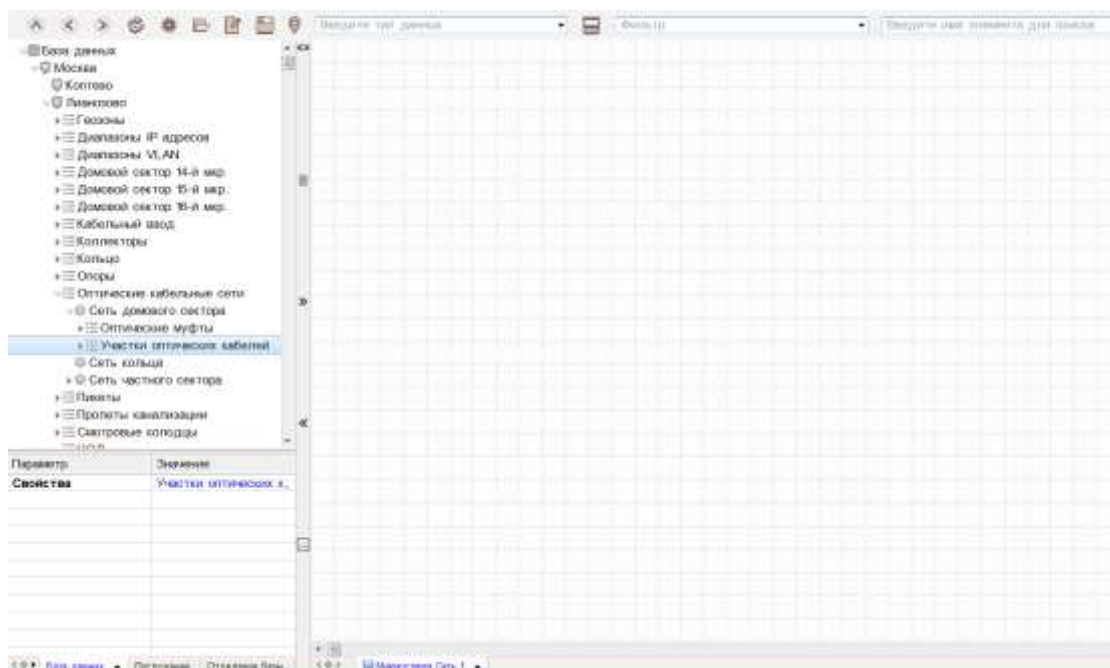


В появившемся окне задаем имя мнемосхемы и отмечаем тип «Мнемосхема оптической сети»

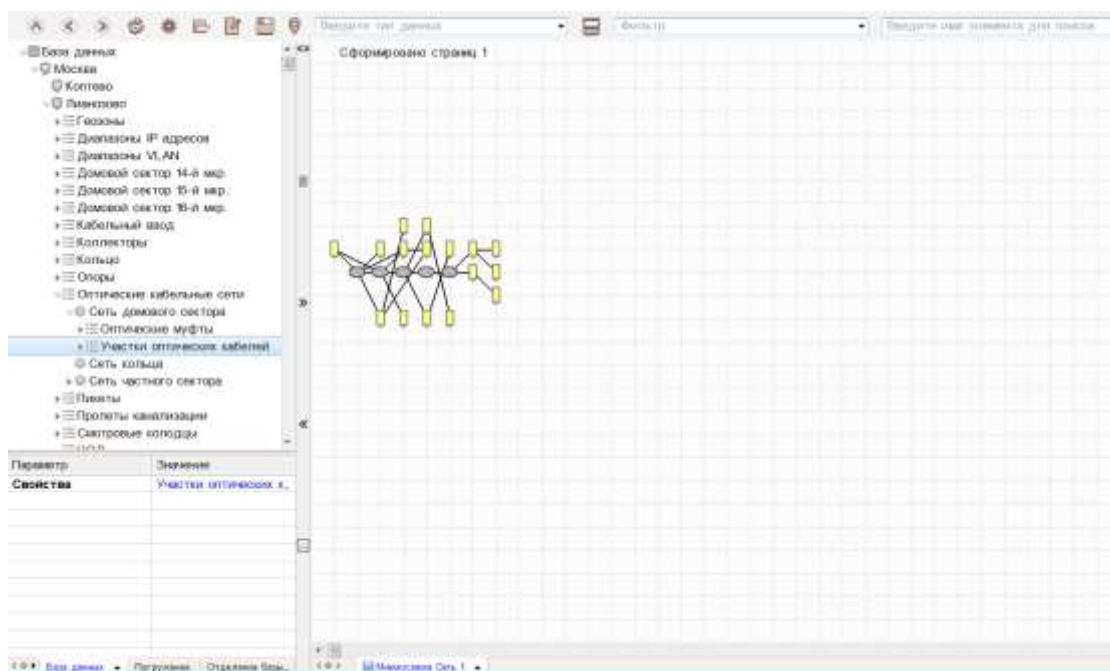


Далее нажимаем кнопку «Добавить». В список схем добавится новая мнемосхема оптической сети.

Далее из базы данных необходимо вынести на схему группу Участки оптических кабелей из под кабельной сети, для которой создавалась схема



На экране автоматически сформируется схема оптической сети. Объекты расставляются по порядку.



Перед генерацией структурной схемы рекомендуется расставить объекты на мнемосхеме, т.к. для последующих схем (структурной и детальной) будет использоваться размещение объектов на мнемосхеме.

Для перемещения объектов используем те же механизмы, которые описаны в разделе по редактированию схем. Напомним основные:

- Перемещать объекты можно выделив их ЛКМ и затем удерживая ЛКМ на объектах перетаскивать их на схеме
- Также можно перемещать объекты с помощью стрелок на клавиатуре
- Прямые линии можно ломать. Для этого выделяем линию и ЛКМ ломаем ее на схеме

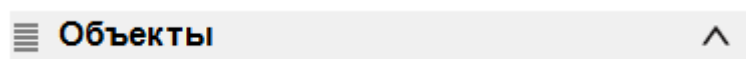
7.2 Структурная схема оптической сети. Генерация схемы

Структурная схема представляет собой детализированную мнемосхему, где подробно указывается соединение оптических кроссов, оптических муфт, участков кабеля с детализацией по модулям.

Для генерации структурной схемы оптической сети используется ранее подготовленная мнемосхема. Перед генерацией структурной схемы рекомендуется расставить объекты на мнемосхеме, т.к. для последующих схем (структурной и детальной) будет использоваться размещение объектов на мнемосхеме.

Для генерации структурной схемы должна быть открыта мнемосхема. Для этого нажимаем на

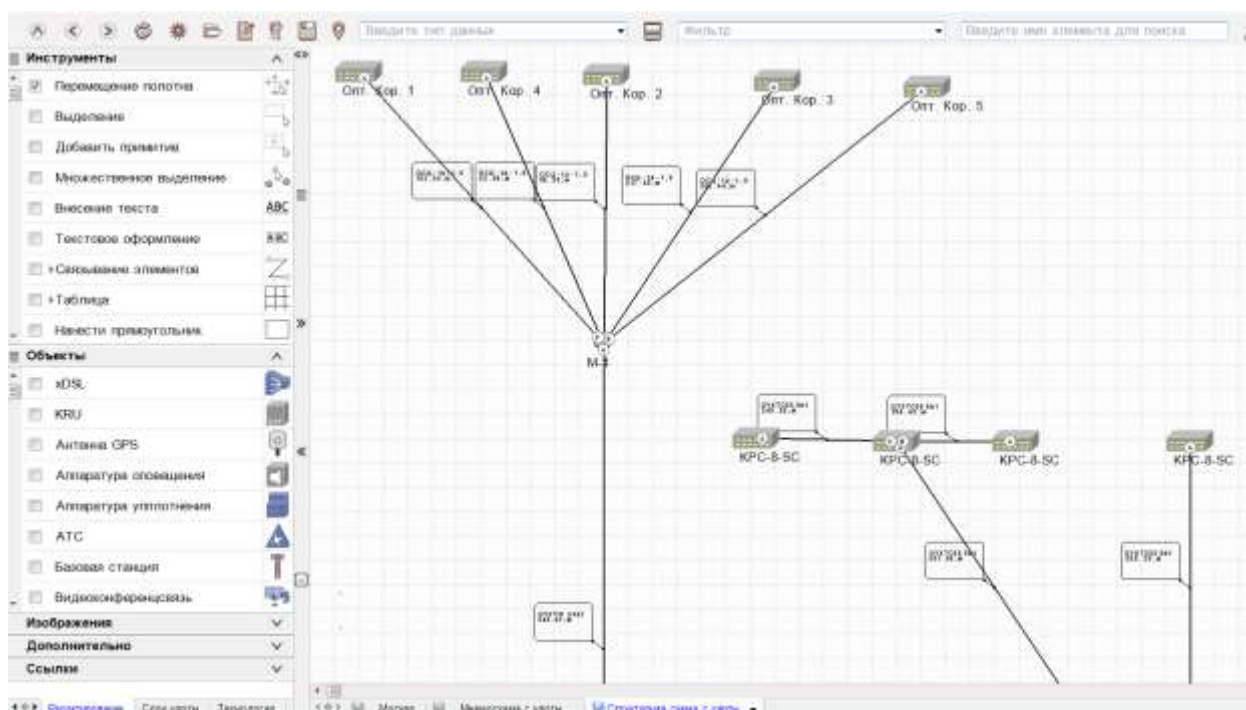
кнопку  напротив подписи Объекты



Появится форма свойств, в которой необходимо задать имя структурной схемы и отметить галочку «Создать новую схему».

Представления сети	Представления сети
Имя структурной схемы	Структурная схема с карты
☐ Создать новую схему ☐ использовать схему	☒ Создать новую схему ☐ использовать схему
Генерация схемы	Генерация схемы
	Создать новую схему

Нажимаем кнопку Генерировать. На экране сформируется структурная схема на основе ранее подготовленной мнемосхемы



На структурную схему будут помещены оптические кроссы, оптические муфты с тем же расположением, как они размещены на мнемосхеме.

В дальнейшем схему можно скорректировать стандартными инструментами.

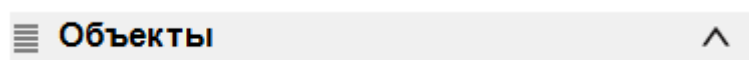
7.3 Детальная схема оптической сети

Детальная схема медной сети представляет собой детальную схему с указанием модулей кабеля. Стандартные изображения оптических кроссов, оптических муфт заменены на шаблоны, где

указываются модули кабеля. Детальная схема является аналогом стандартной план-схемы разварки, где указывается поволоконный состав кабеля.

Для генерации детальной схемы оптической сети используется ранее подготовленная структурная схема. Перед генерацией детальной схемы рекомендуется расставить объекты на структурной схеме, т.к. будет использоваться размещение объектов на структурной схеме.

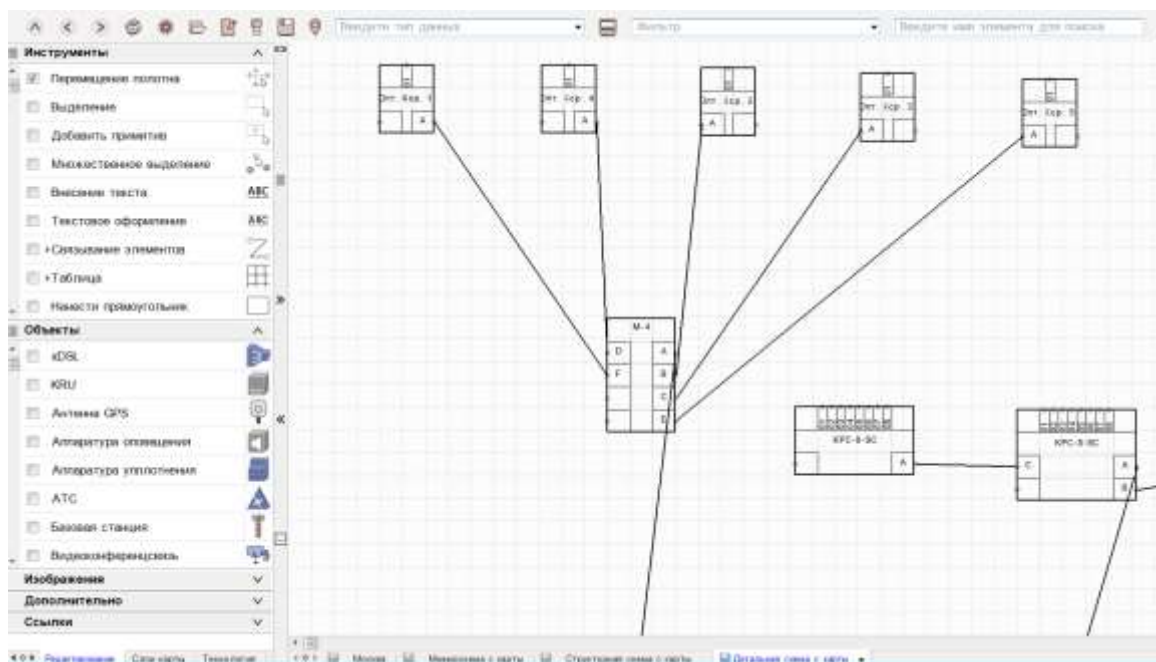
Для генерации структурной схемы должна быть открыта структурная схема. Для этого нажимаем на кнопку  напротив подписи Объекты



Появится форма свойств, в которой необходимо задать имя структурной схемы и отметить галочку «Создать новую схему».

Представления сети	Представления сети
Имя детальной схемы	Детальная схема с карты
☐ Создать новую схему	☒ Создать новую схему
использовать схему	использовать схему
☐ 2345	☐ 2345
Генерация схемы	Генерация схемы
	Генерация схемы

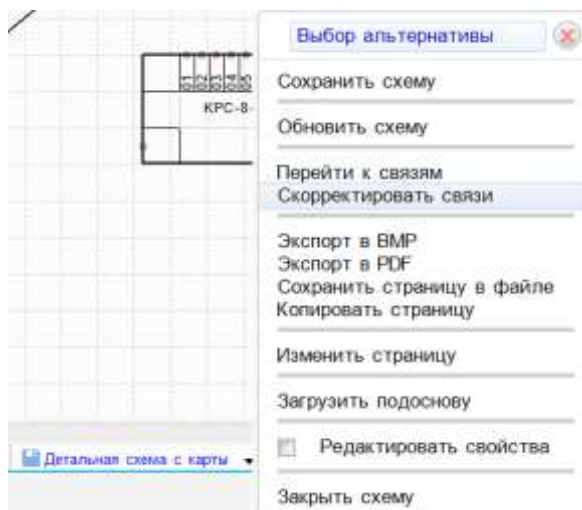
Нажимаем кнопку Генерировать. На экране сформируется детальная схема на основе ранее подготовленной структурной схемы



На структурную схему будут помещены оптические кроссы, оптические муфты с тем же расположением, как они размещены на структурной схеме

В дальнейшем схему можно скорректировать стандартными инструментами.

Также после расстановки объектов можно воспользоваться функцией «Скорректировать связи», которая сделает изломы на линиях.

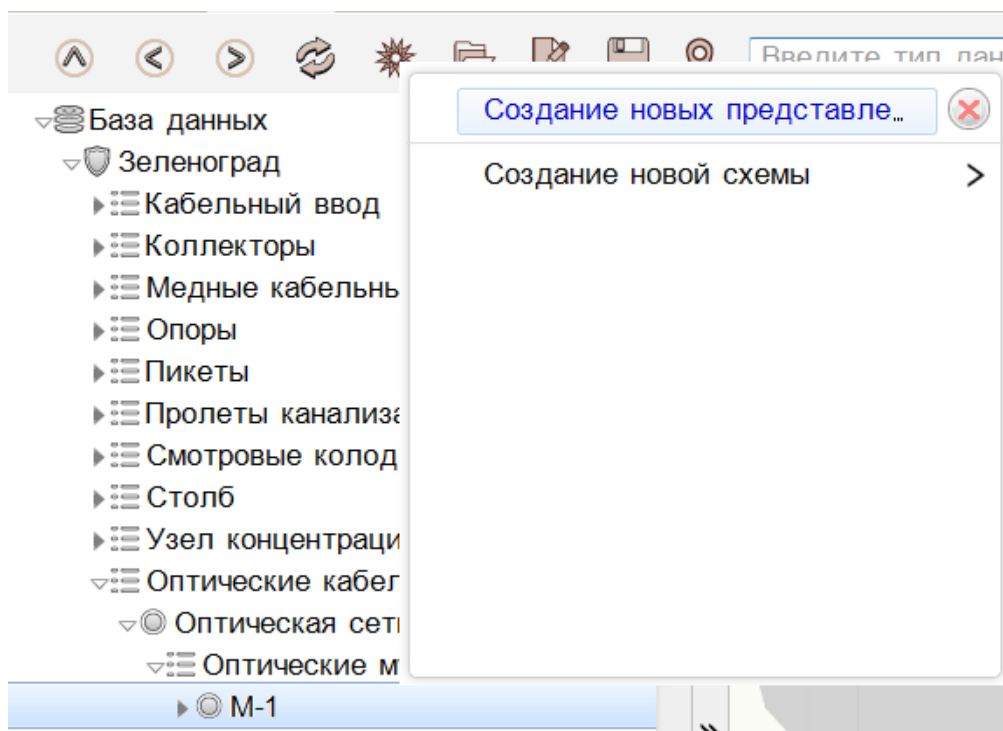


7.4 Паспорт муфты

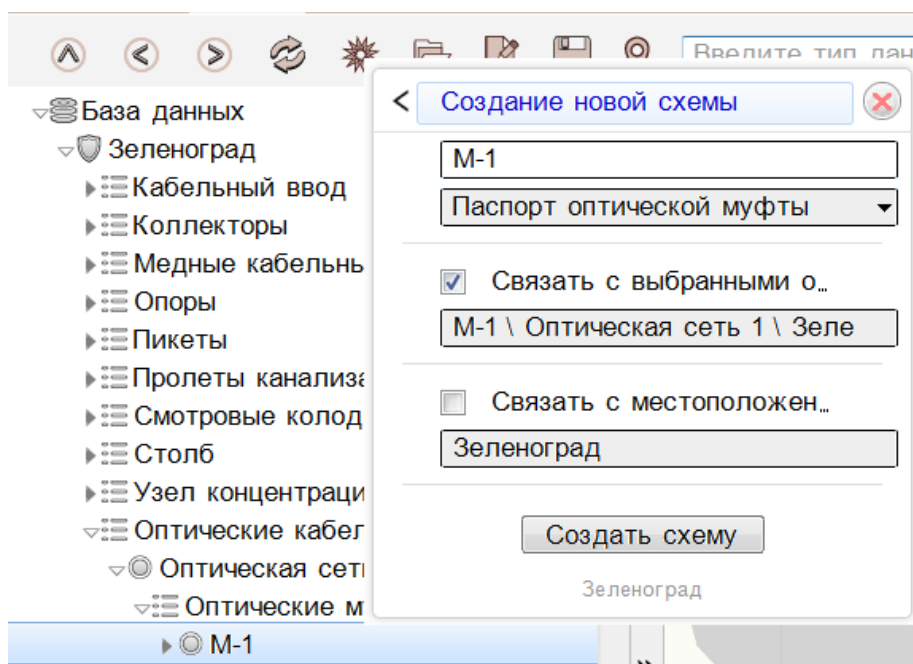
Паспорт муфты в системе генерируется автоматически. За основу для генерации паспорта берутся ранее используемые библиотечные образцы кабелей. Шаблоны формируются автоматически исходя из количества волокон, цвета волокон и модулей подтягиваются из свойств участка оптического кабеля.

7.4.1 Создание паспорта муфты

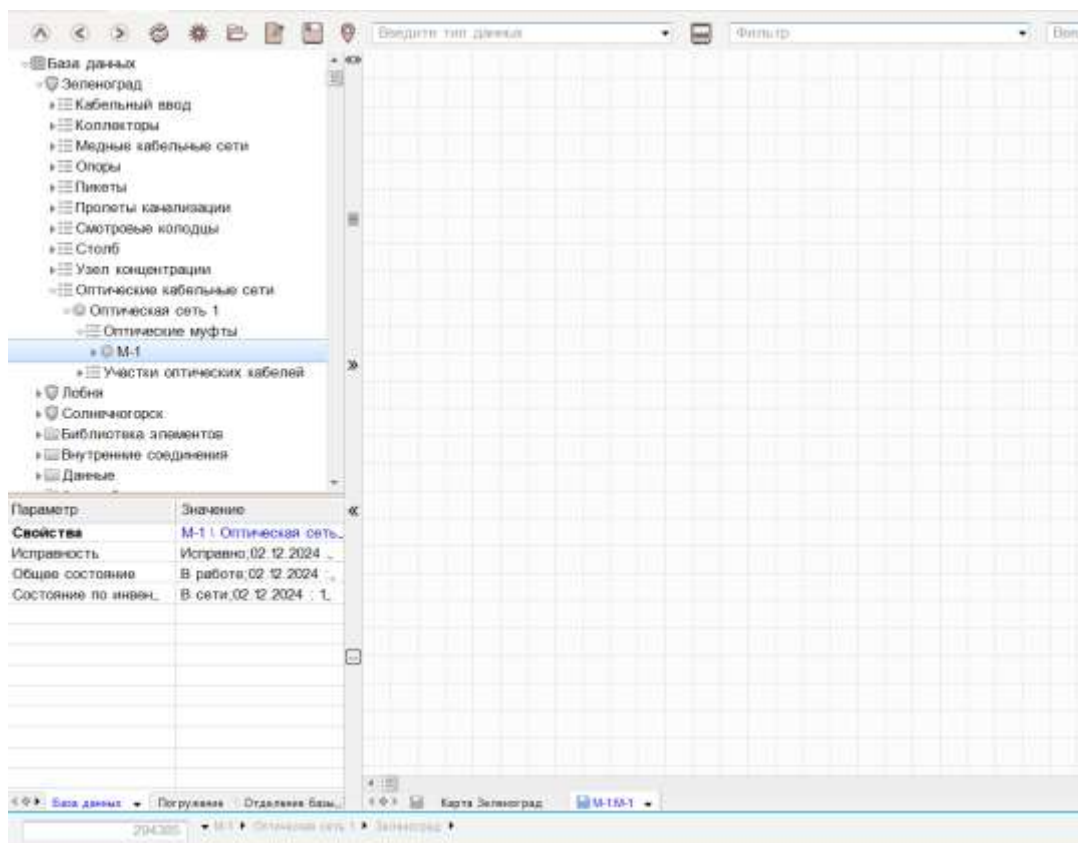
Для создания паспорта муфты нажимаем ЛКМ по ней в базе данных. Далее нажимаем на значок создания схемы – Создание новой схемы



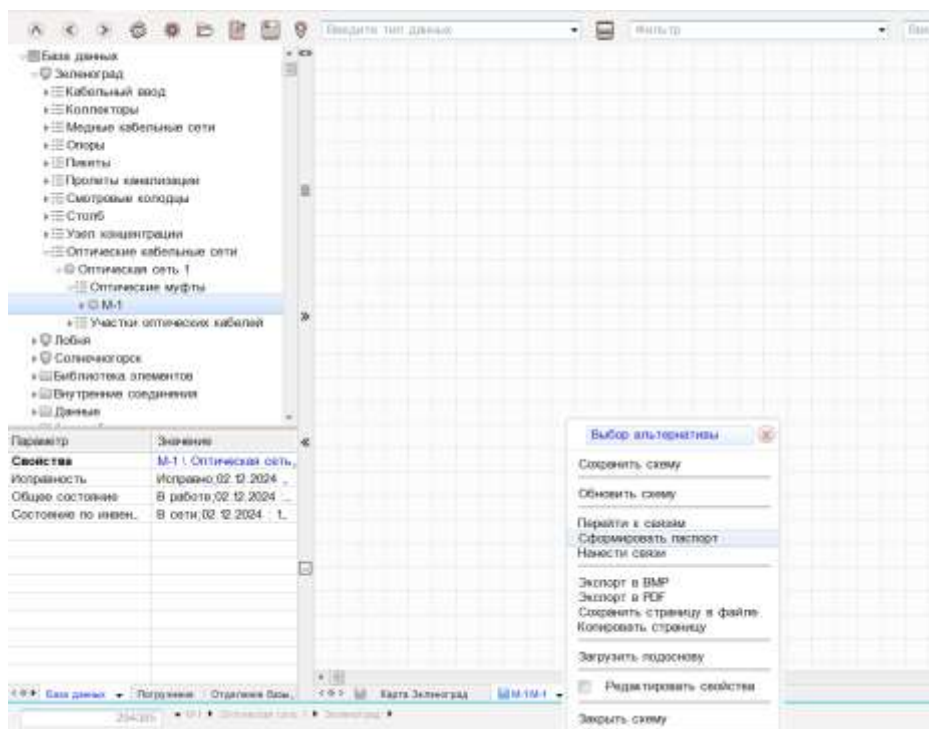
В поле «Имя схемы» вводим название муфты, для которой создаем паспорт. В поле «Тип схемы» выбираем «Паспорт оптической муфты». Ставим галочку «Связать с выбранным объектом». Далее нажимаем «Создать схему»



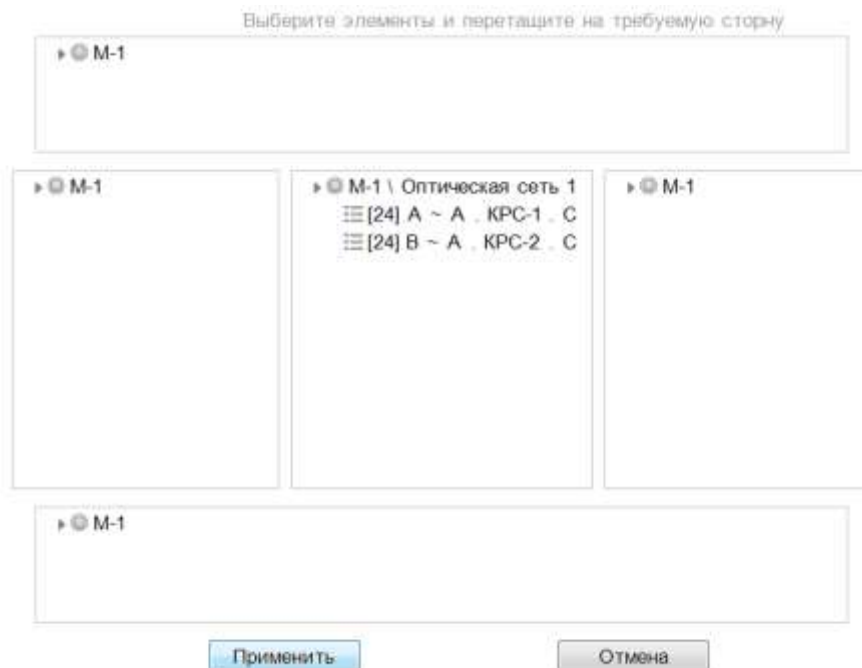
На экране появится пустая схема



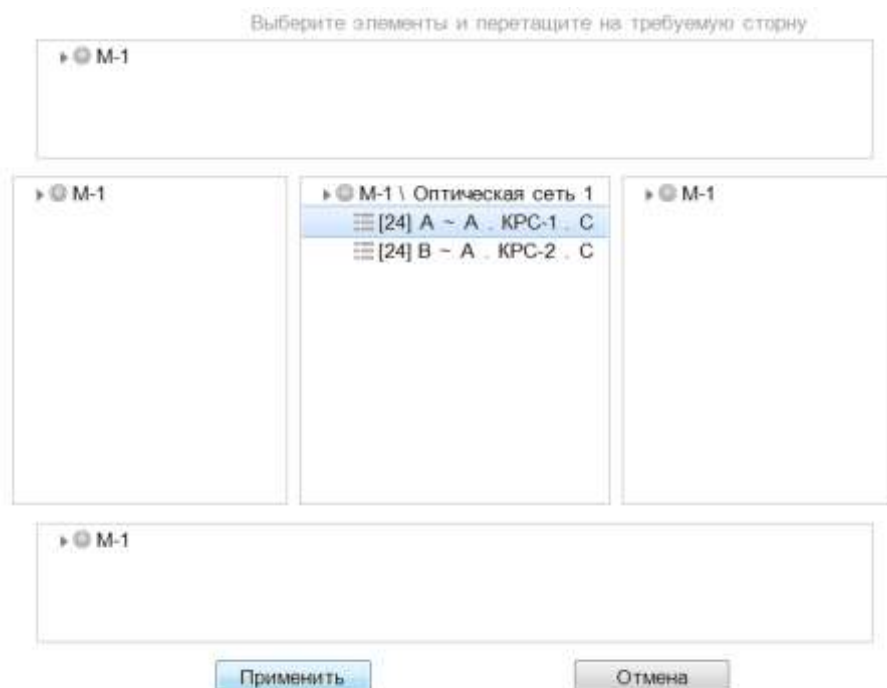
Для формирования паспорта нажимаем снизу, где подпись схемы, черную стрелочку – Сформировать паспорт

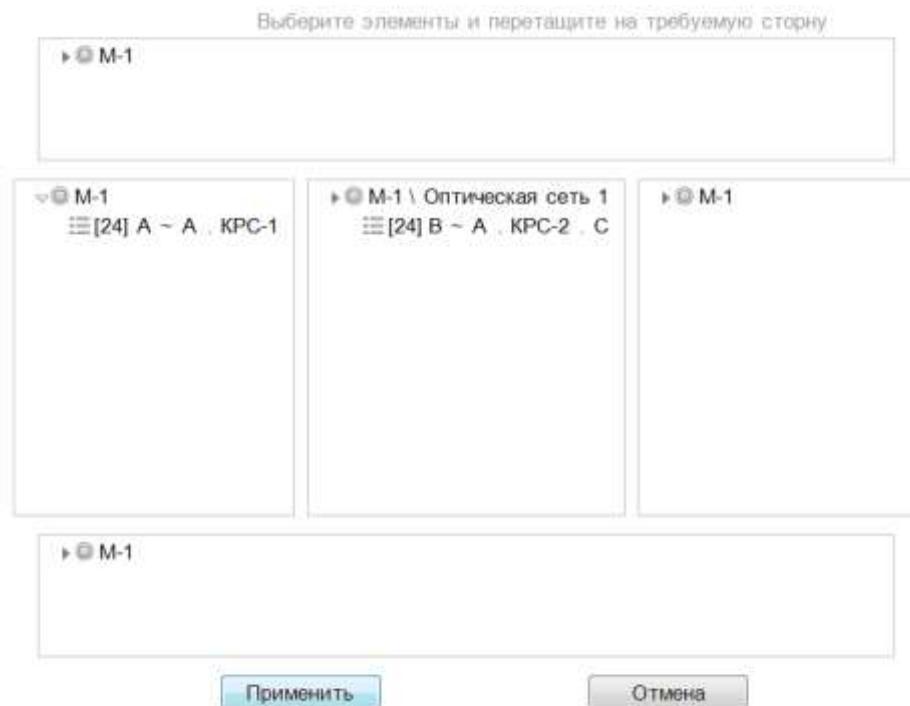


В появившемся окне по центру будут отображены модули кабелей

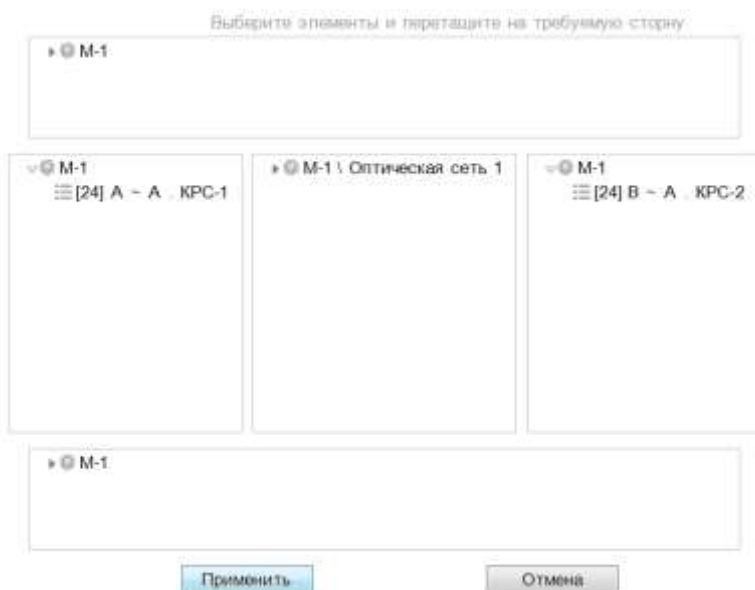


Располагаем модули кабелей по сторонам. Для этого нажимаем по модулю ЛКМ. Далее удерживая ЛКМ перетаскиваем модуль на требуемую сторону

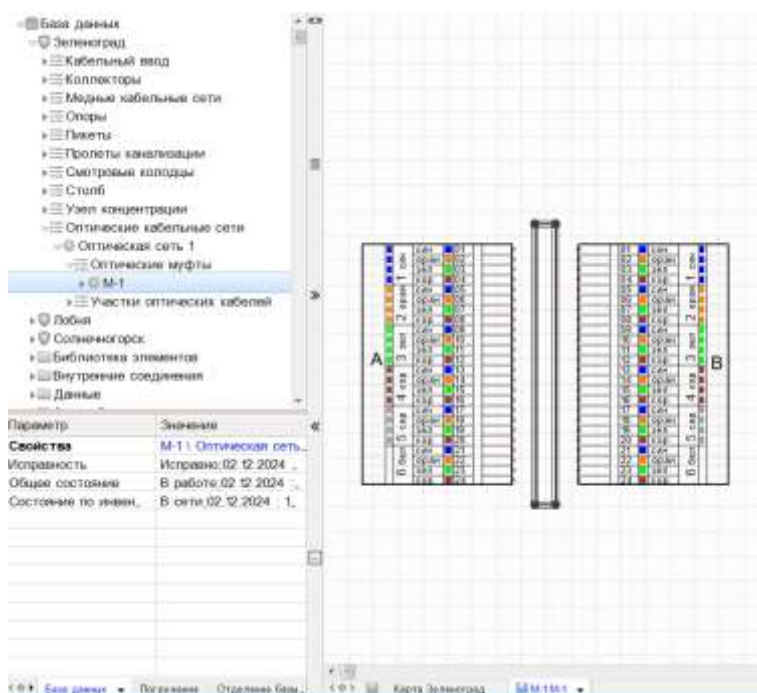




Повторяем аналогичную операцию с оставшимися модулями. Далее нажимаем кнопку «Применить»

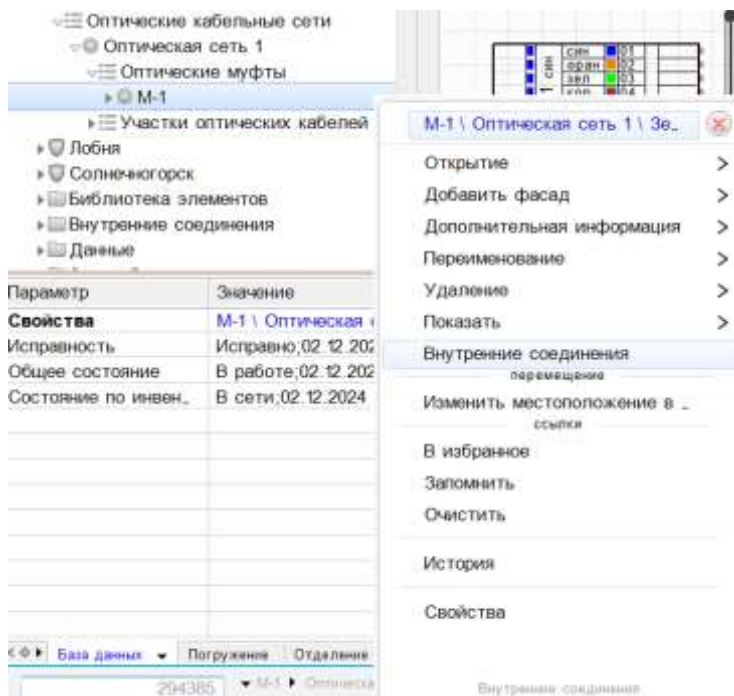


На схеме сформируются шаблоны модулей кабеля

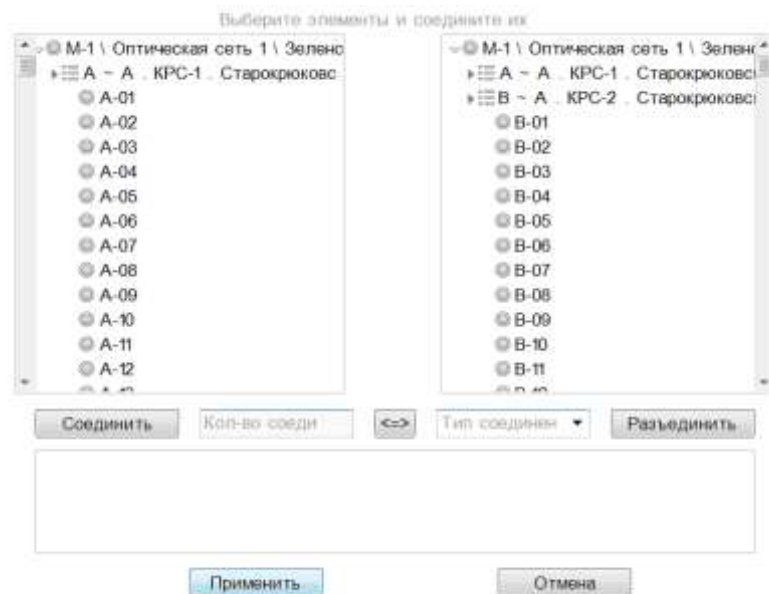


7.4.2 Создание кроссировок в муфте

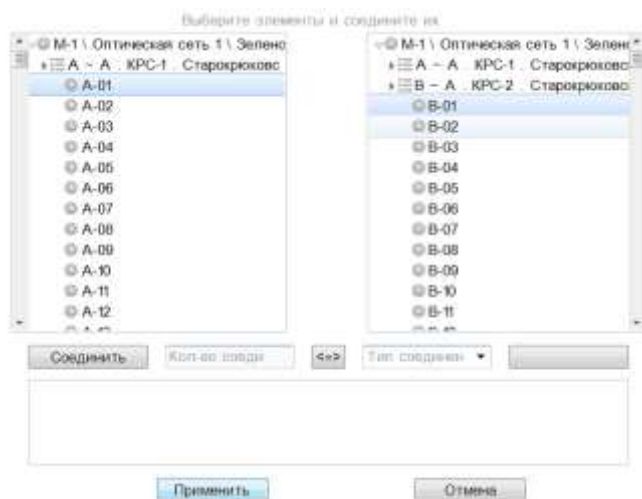
Для создания кроссировок нажимаем ПКМ по названию муфты – Внутренние соединения

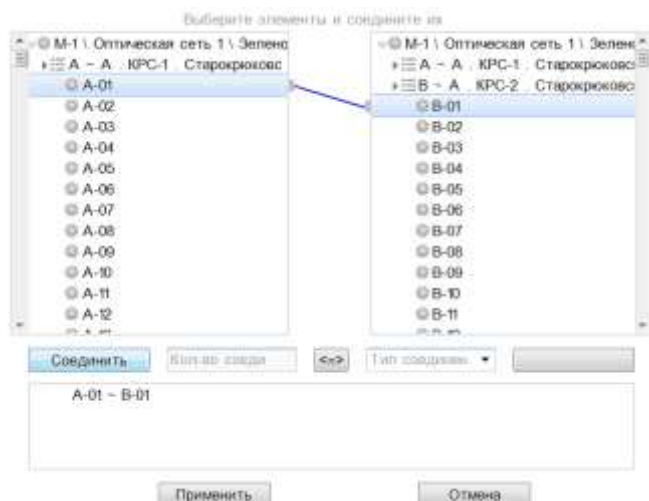


На экране появится окно, где слева и справа будут расположены модули кабелей муфты.



Нажимаем ЛКМ на номер модуля слева и справа. Для создания соединения нажимаем кнопку «Соединить»

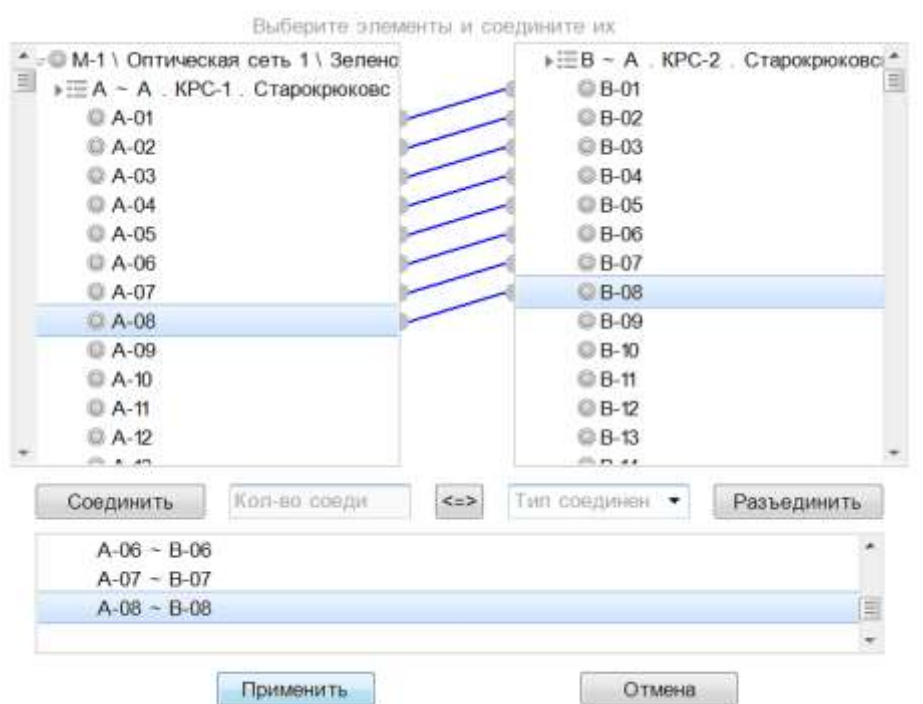




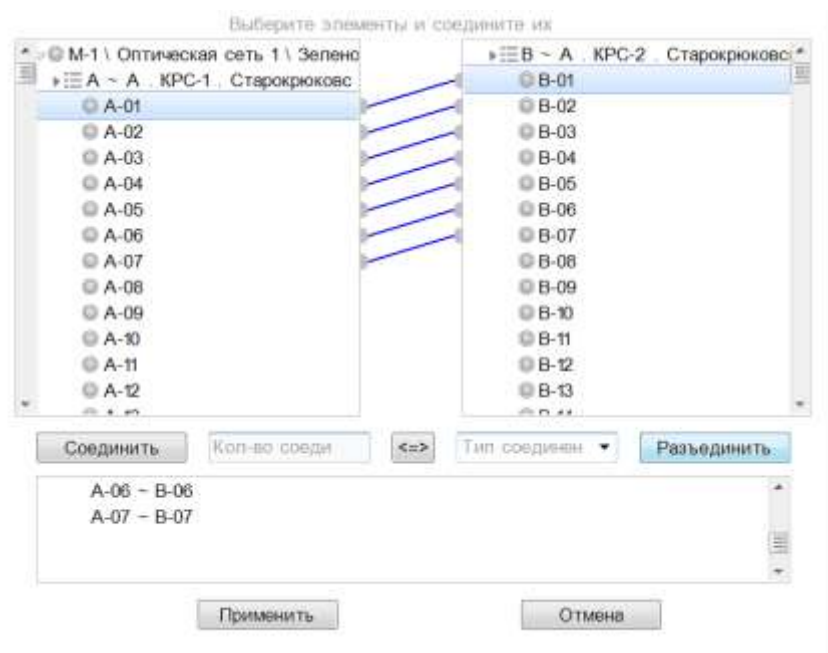
Аналогичным способом делаем оставшиеся кроссировки

7.4.3 Удаление кроссировок в муфте

Для удаления кроссировок в окне связей в нижней части экрана выбираем кроссировку и нажимаем кнопку «Разъединить»

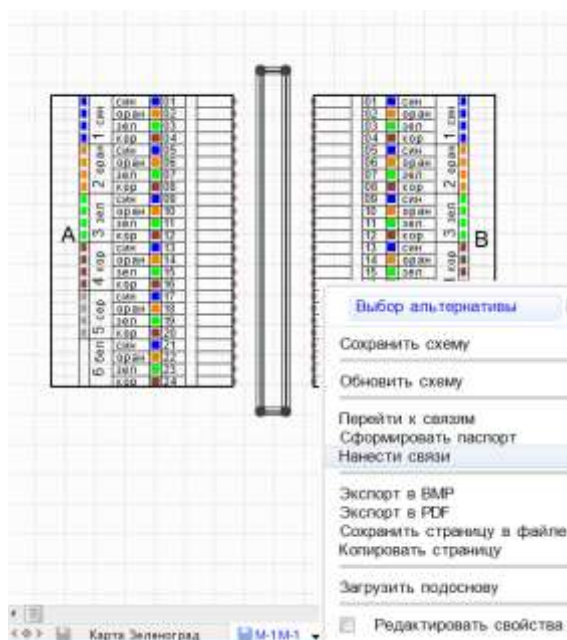


Выбранная связь будет удалена из списка

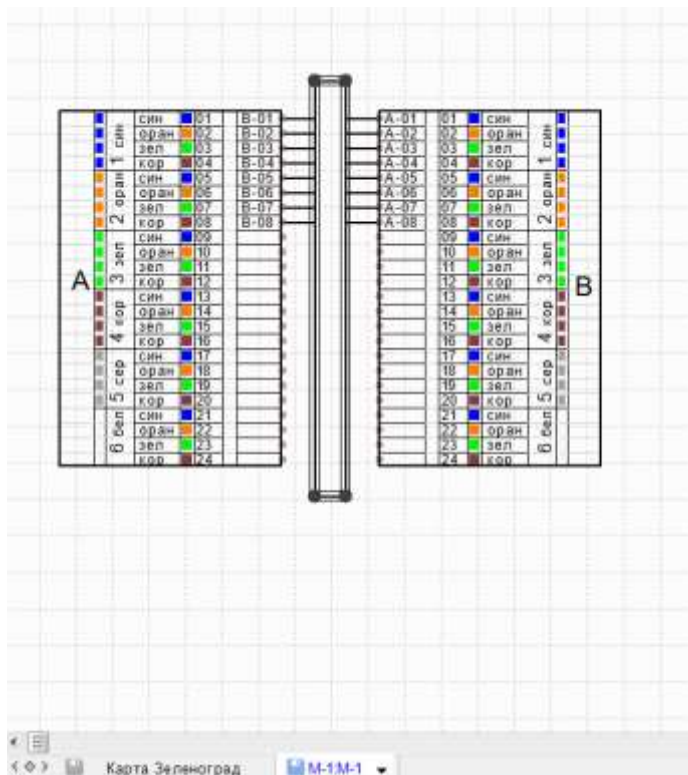


7.4.4 Нанесение кроссировок в муфте

Для нанесения кроссировок нажимаем на черную стрелку рядом с названием схемы – Нанести связи



На схеме появится подпись с кроссировками

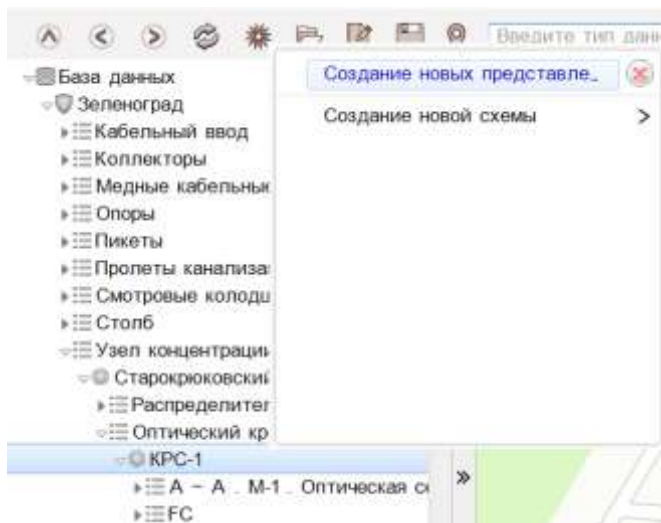


7.5 Паспорт кросса

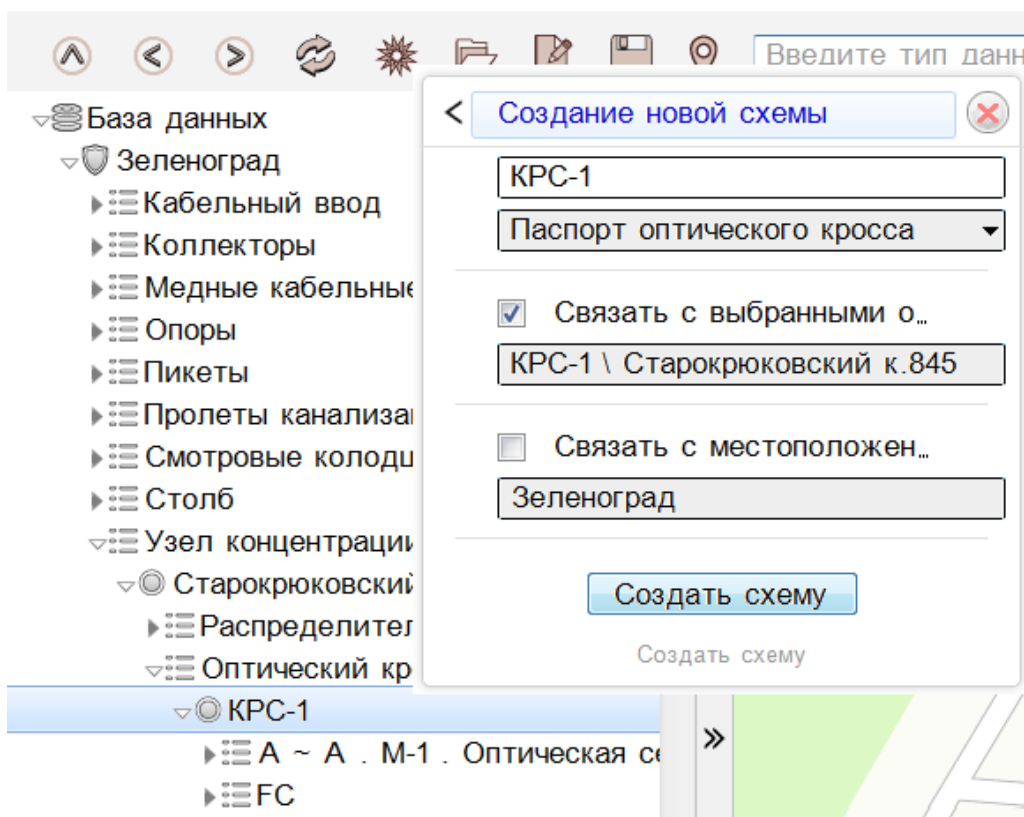
Паспорт кросса в системе генерируется автоматически. За основу для генерации паспорта берутся ранее используемые библиотечные образцы кабелей и портов оптического кросса. Шаблоны формируются автоматически исходя из количества волокон, цвета волокон и модулей подтягиваются из свойств участка оптического кабеля.

7.5.1 Создание паспорта оптического кросса

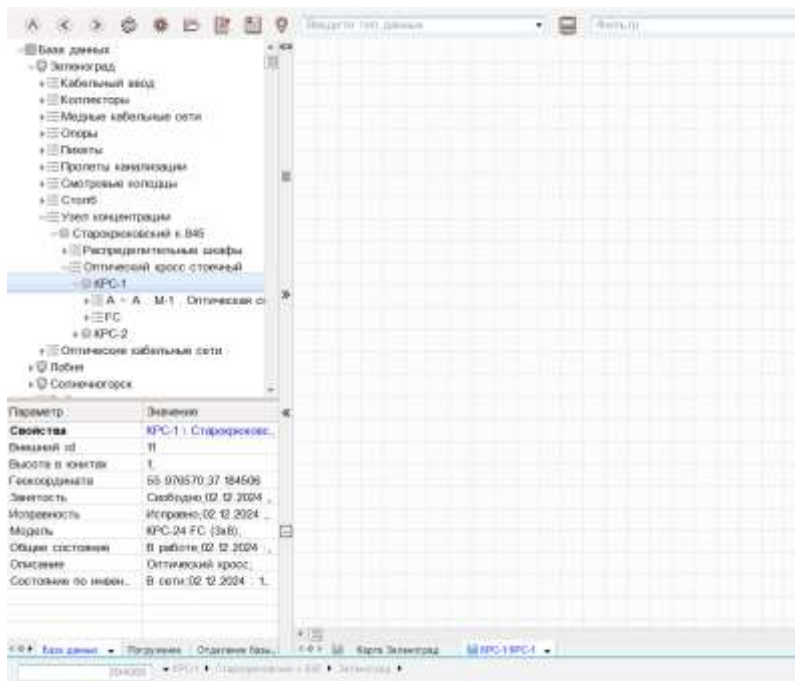
Для создания паспорта кросса нажимаем ЛКМ по нему в базе данных. Далее нажимаем на значок создания схемы – Создание новой схемы



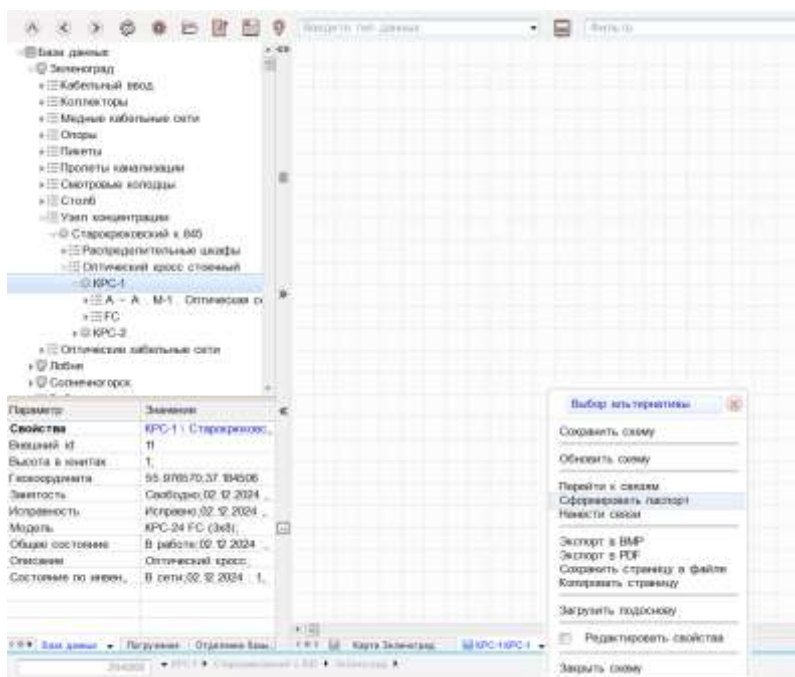
В поле «Имя схемы» вводим название оптического кросса, для которой создаем паспорт. В поле «Тип схемы» выбираем «Паспорт оптического кросса». Ставим галочку «Связать с выбранным объектом». Далее нажимаем «Создать схему»



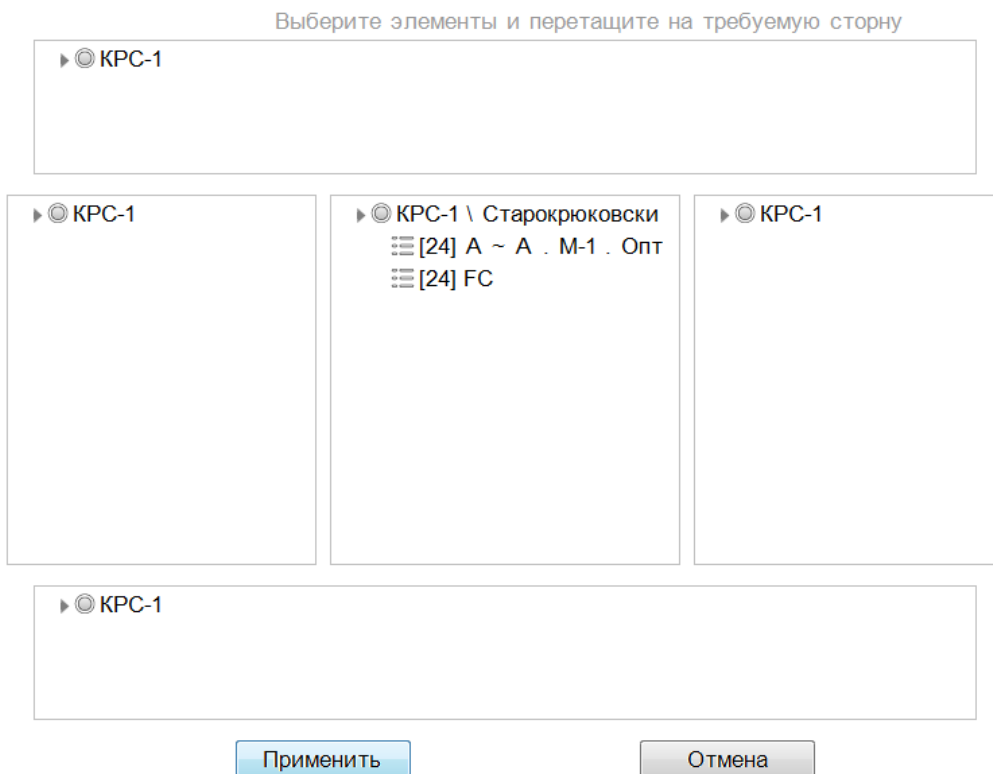
На экране появится пустая схема



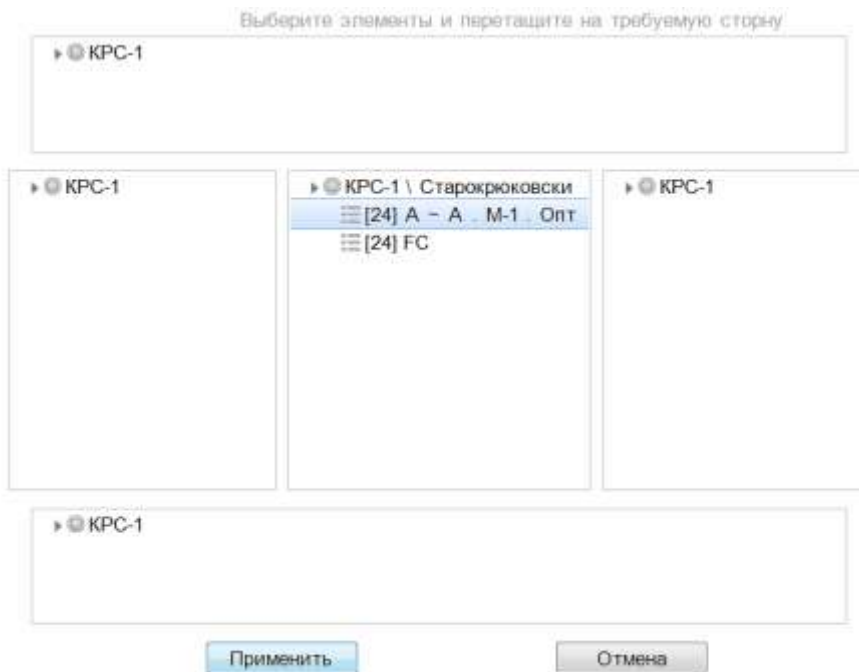
Для формирования паспорта нажимаем снизу, где подпись схемы, черную стрелочку – Сформировать паспорт

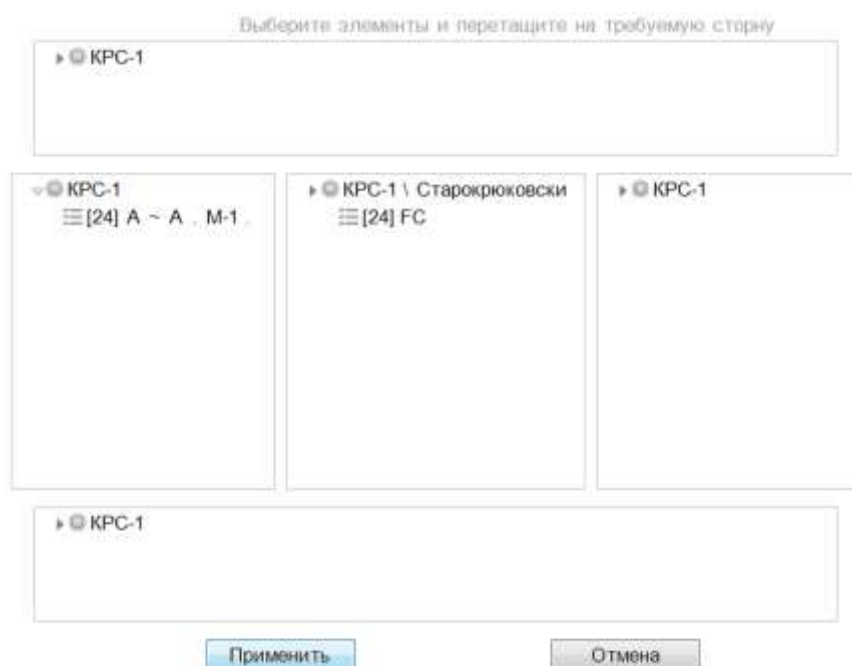


В появившемся окне по центру будут отображены модули кабелей

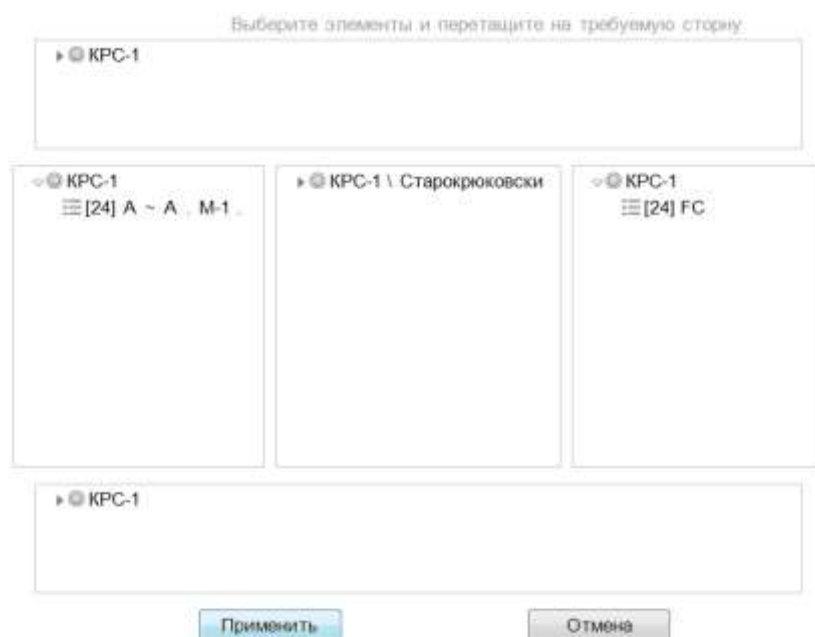


Располагаем модули кабелей по сторонам. Для этого нажимаем по модулю ЛКМ. Далее удерживая ЛКМ перетаскиваем модуль на требуемую сторону

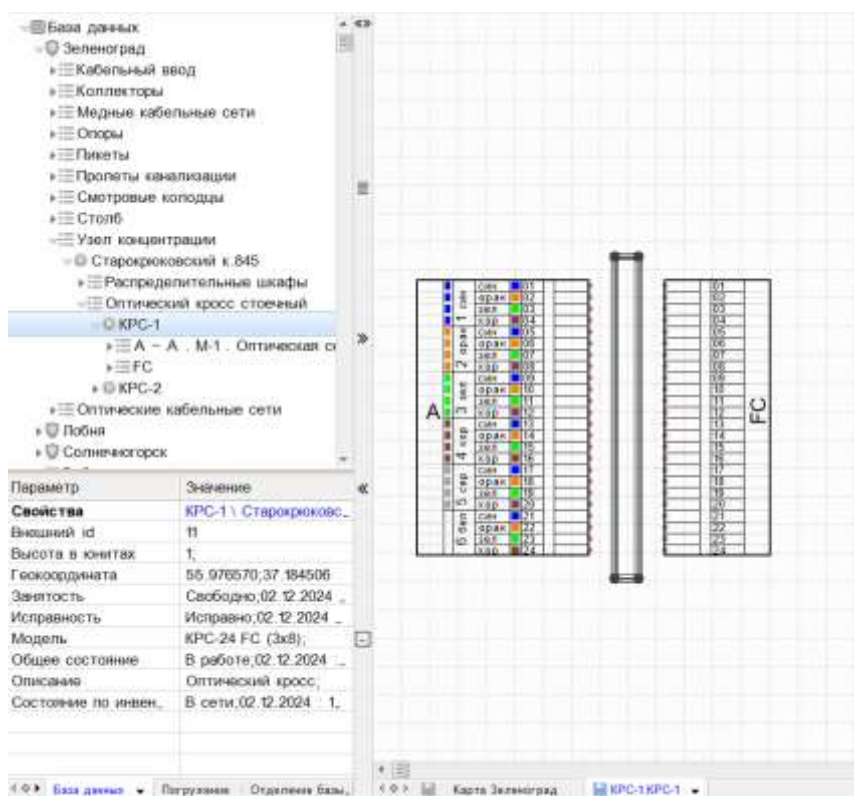




Повторяем аналогичную операцию с оставшимися модулями. Далее нажимаем кнопку «Применить»

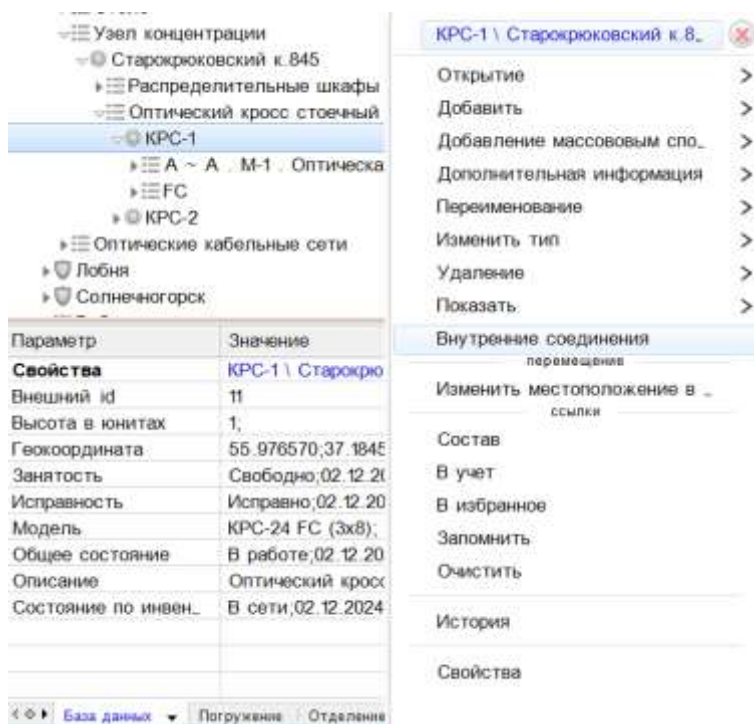


На схеме сформируются шаблоны модулей кабеля и порты кросса

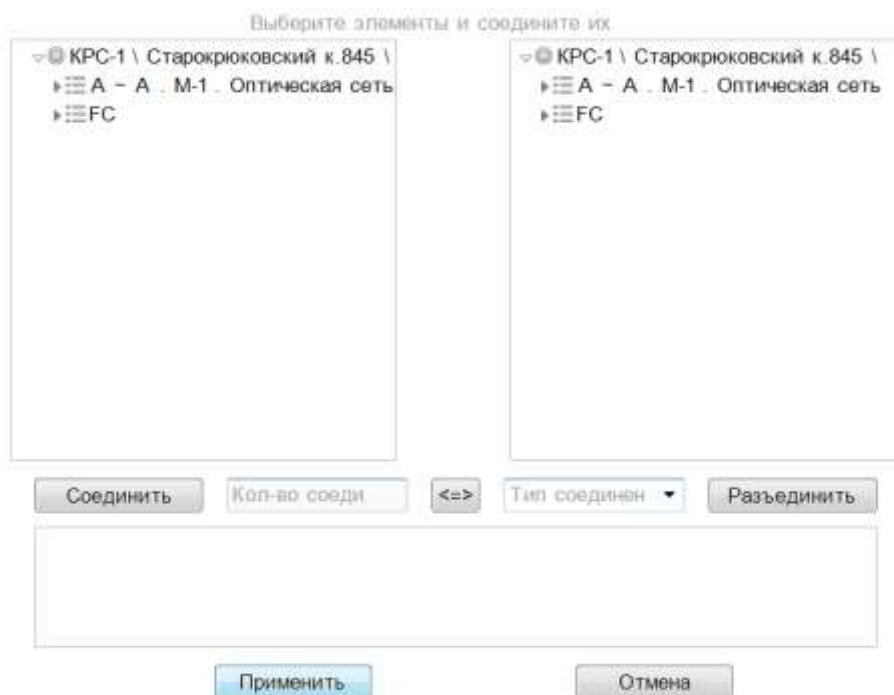


7.5.2 Создание кроссировок в оптическом кроссе

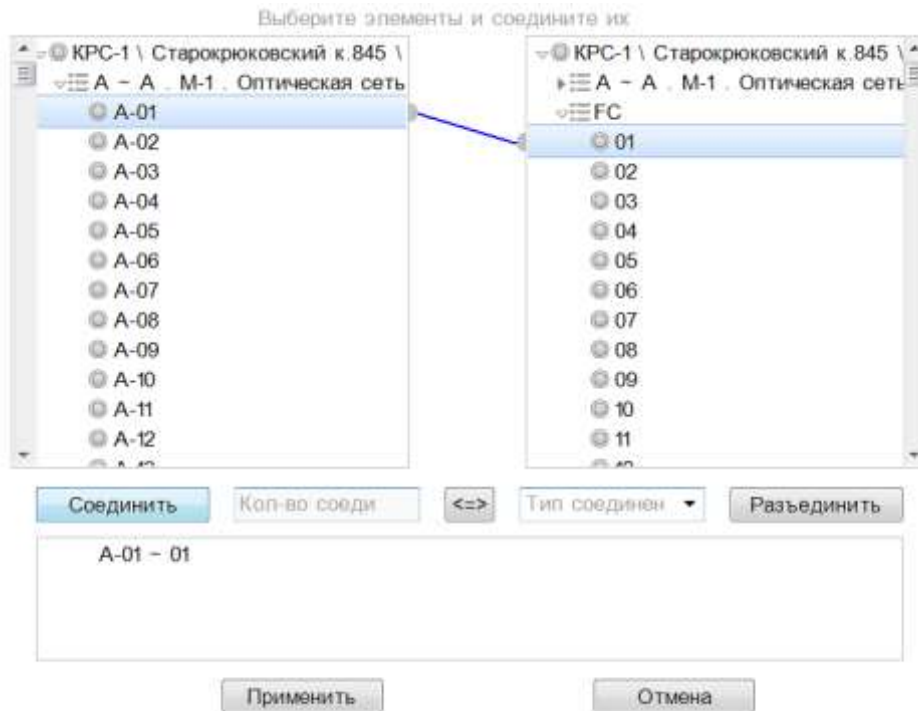
Для создания кроссировок нажимаем ПКМ по названию кросса – Внутренние соединения



На экране появится окно, где слева и справа будут расположены модули кабелей и порты кросса.



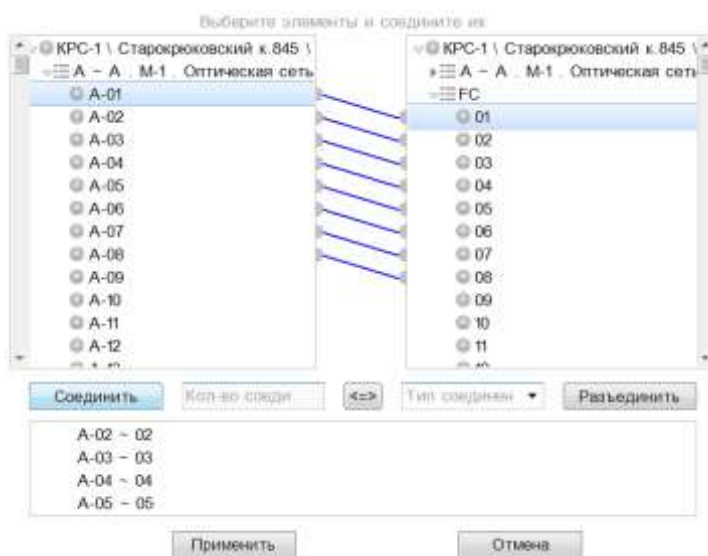
Нажимаем ЛКМ на номер модуля слева и справа. Для создания соединения нажимаем кнопку «Соединить»



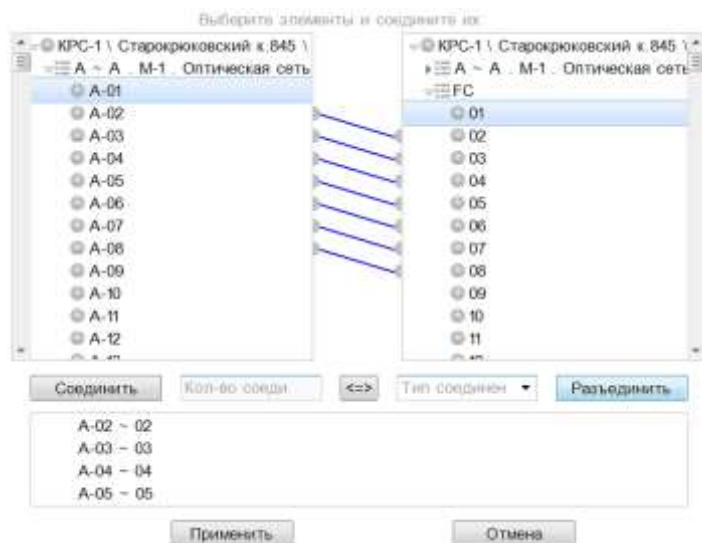
Аналогичным способом делаем оставшиеся кроссировки

7.5.3 Удаление кроссировок в оптическом кроссе

Для удаления кроссировок в окне связей в нижней части экрана выбираем кроссировку и нажимаем кнопку «Разъединить»

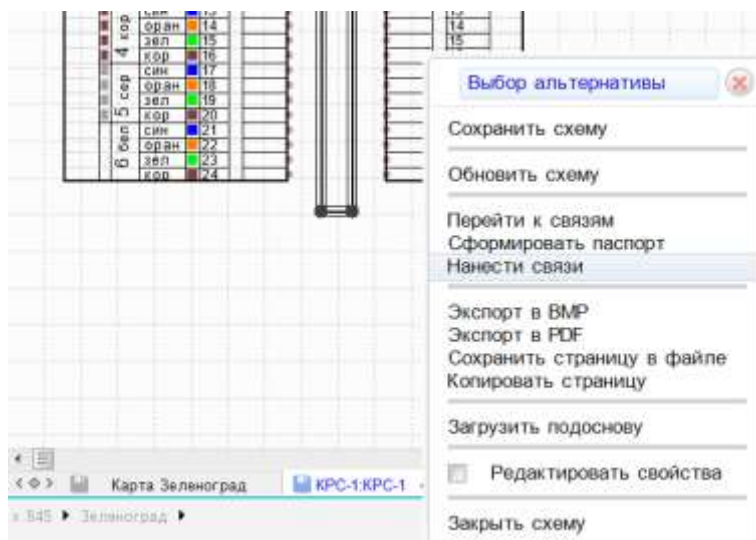


Выбранная связь будет удалена из списка

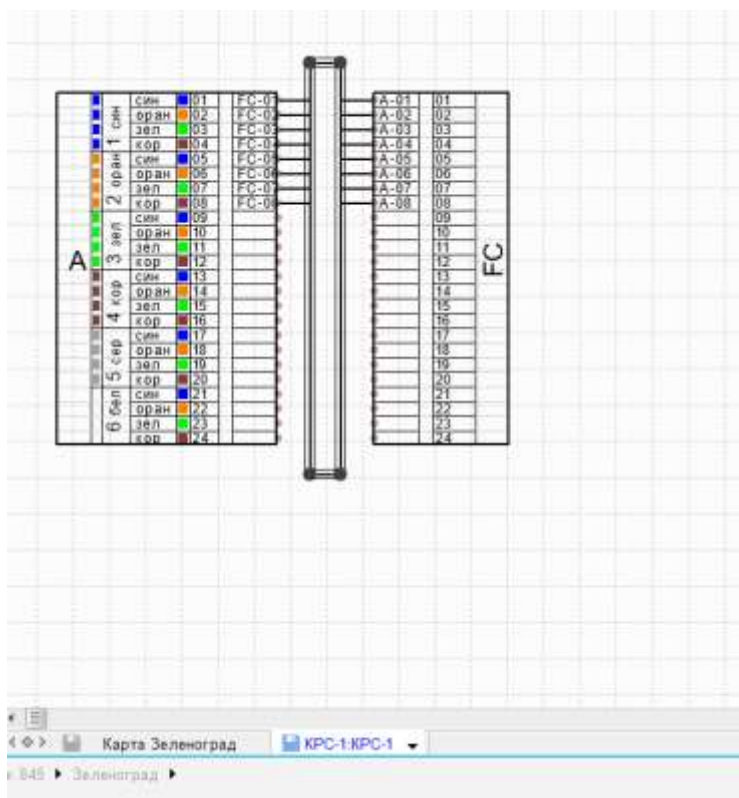


7.5.4 Нанесение кроссировок в оптическом кроссе

Для нанесения кроссировок нажимаем на черную стрелку рядом с названием схемы – Нанести связи

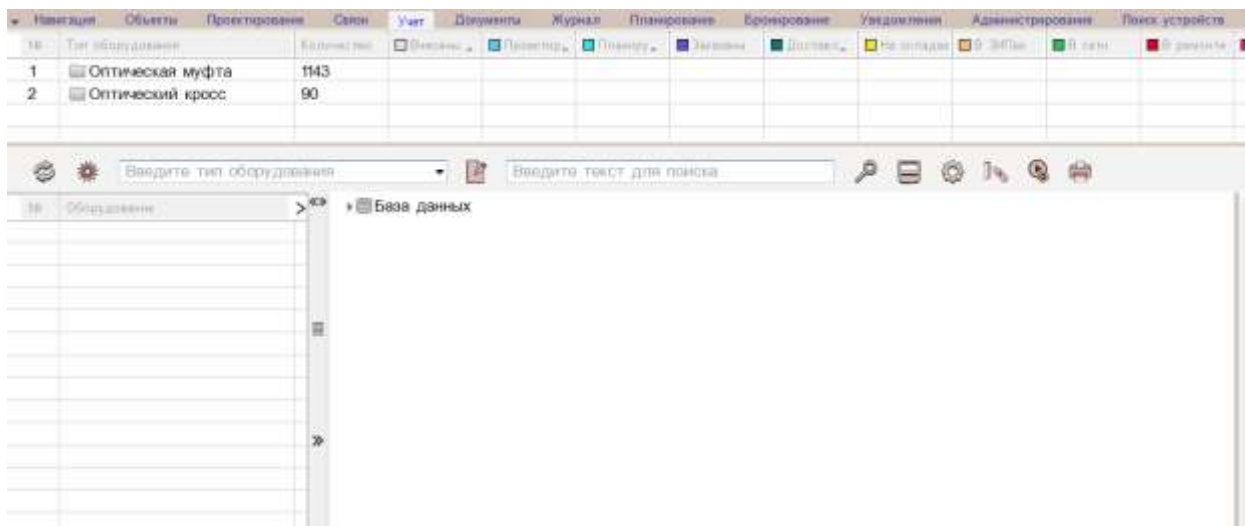


На схеме появится подпись с кроссировками



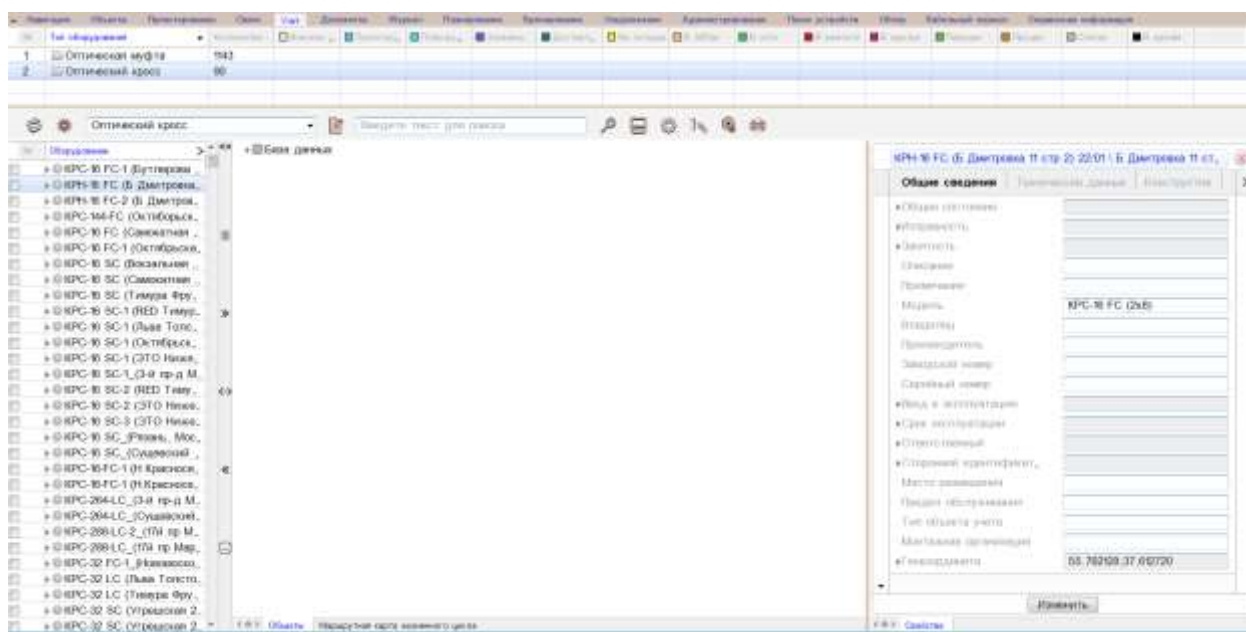
8. Инвентарный учет

Информация о всем оборудовании, которое добавлено в систему находится на вкладке «Учет».

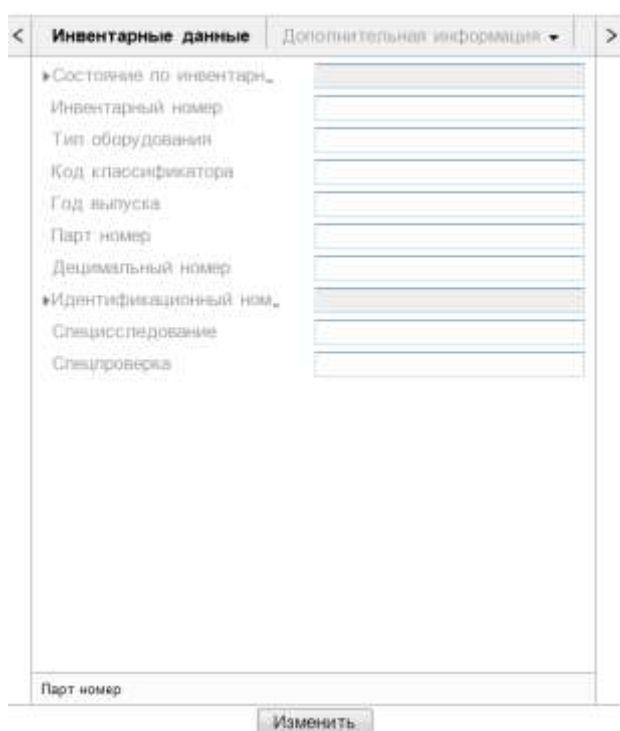


Объекты в инвентарный учет попадают автоматически, как только они добавлены в базу данных. Повторно ставить на учет их не нужно.

Для просмотра информации об объекте выбираем группу и объект в списке.



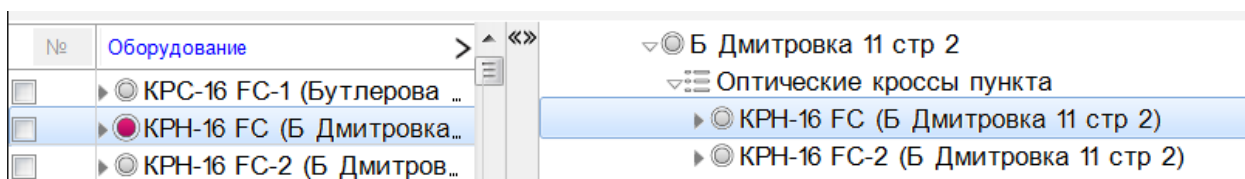
В правой части экрана будет отображаться форма свойств выбранного объекта. Во вкладке «Инвентарные данные» содержится информация об объекте инвентарного учета.



При переводе оборудования в поле «Состояние по инвентарному учету» в верхней таблице будет отображаться текущее состояние.



Для позиционирования объекта в дереве в левой части экрана выбираем его с помощью ЛКМ. Далее нажимаем двойную стрелку  для позиционирования в дереве.



9. Журнал

В системе автоматически ведется журнал по событиям и операциям базы данных. Журналы создаются и ведутся на основании действий по добавлению, изменению, удалению объектов, открытию схем, авторизации и т.д.

Информацию из журналов нельзя никак отредактировать, удалить. Они дополняются автоматически при действиях пользователей и иных событиях.

9.1 Системные события

Вкладка «Системные события» содержит события, которые возникают в процессе работы. К ним относится запуск серверного приложения, изменения состояний объектов, открытие и закрытие схем и т.д.

При открытии вкладки «Учет» первой вкладкой открыты системные события. Сверху располагается месяц и даты.

Навигация	Объекты	Учет	Журнал	Календарный журнал																								
События - Декабрь 2024				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	» Все события			320		93		94					35							7	8					273	26	
	Запуск сервера			1		2		22					1							1	4					2	6	
	Остановка сервера			1		1		8												1						2	2	
	Запуск резервного копирования																											
	Резервное копирование завершено																											
	Возникла ошибка во время резерв.																											
	Изменение состояния объекта по...			256																						256		
	Изменение состояния объекта по...			44		54		10					24															
	Авторизация пользователя в сис...			1		2		23					1							1	3						7	
	Выход пользователя из системы																											
	Ошибка при попытке подключения																											
	Сообщение по интеграции с мон...																											
	Сообщение модуля горячего резе...																											
	Сообщение модуля вертикальной...																											
	Создание объекта			11		27		7					5													2		
	Удаление объекта																											
	Переименование объекта																											
	Создание сущности																											
Системные события				Операции базы данных																								

При нажатии в ячейку в нижней таблице будет отображены все события на определенный день

События	Данность	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
---------	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--

Дополнительно можно выбрать интервал дат по журналу. Для этого нажимаем в поле с датами и задаем интервал.

02.12.2024 : 14.55.33 - 31.12.2024 ▼

В начале отмечается начало интервала. Для переключения конца интервала ставим соответствующую галочку и выбираем дату.

Выберите интервал дат

Январь ▼		2025 ▼	
1		1	2
2	6	7	8
3	13	14	15
4	20	21	22
5	27	28	29
6	3	4	5

Час 14 Мин 56 Сек 23

☒ Начало интервала дат
01.01.2025 : 14.56.23

☐ Конец интервала дат
10.01.2025 : 14.56.23

Задать интервал дат

01.01.2025 : 14.56.23

Выберите интервал дат

Январь ▼		2025 ▼	
1		1	2
2	6	7	8
3	13	14	15
4	20	21	22
5	27	28	29
6	3	4	5

Час 14 Мин 56 Сек 23

☐ Начало интервала дат
01.01.2025 : 14.56.23

☒ Конец интервала дат
31.01.2025 : 14.56.23

Задать интервал дат

Начало интервала дат

Система отфильтрует все события за выбранный интервал дат

Дополнительно можно отфильтровать информацию по конкретному пользователю системы.

Настройка Объекты Учет Журнал Кабинетный журнал

События - Январь 2025

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Всё события										6																					
Запуск сервера																															
Остановка сервера																															
Запуск резервного копирования																															
Резервное копирование завершено																															
Возникла ошибка во время резерв.																															
Изменение состояния объекта по...																															
Изменение состояния объекта по...																															
Авторизация пользователя в сис...																															
Выход пользователя из системы																															
Ошибка при попытке подключения																															
Сообщение об интеграции с мон...																															
Сообщение модуля горячего реле...																															
Сообщение модуля вертикальной...																															
Создание объекта										1																					
Удаление объекта																															
Переименование объекта																															

Глобальная схема

Системные события Операции базы данных

01.01.2025 : 14:56:23 - 31.01.2025 Администратор системы_10

#	Дата и время	Объект	Описание	Выбор альтернативы	Адрес	ID
1	10.01.2025	PO_202			данные объекта	Администр... 144220
2	10.01.2025	Схема 2	Схема была от...	Не используется	крытие схем...	Администр... 128954
3	10.01.2025	Схема р...	Схема была от...	Администратор системы_10	крытие схем...	Администр... 105707
4	10.01.2025	Схема 1	Схема была от...	Главный модуль	крытие схем...	Администр... 55872
5	10.01.2025	Схема 2	Схема была от...	Автосхемы	крытие схем...	Администр... 128954
6	10.01.2025	Схема р...	Схема была открыта!	Администратор системы_10	Открытие схем...	Администр... 105707

9.2 Операции базы данных

Вкладка «Операции базы данных» содержит операции, которые возникают в процессе работы. К ним относится добавление объектов, создание нагрузок, изменение параметров, удаление данных и т.д.

Сверху таблицы располагается месяц и даты.

Наименование	Объекты	Учет	Журнал	Кабельный журнал
События : Декабрь 2024				1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
☒ Все транзакции				554 361 69 105 326 11
☒ Добавление системных данных				
☒ Добавление промежуточных дан_				6 9 1 2 4
☒ Импорт данных в базу				
☒ Добавление в словарь				370 129 11 17 298 5
☒ Добавление изображения				
☒ Добавление файла				
☒ Добавление элементов				29 36 10 12 6
☒ Добавление логических данных				
☒ Удаление данных				
☒ Изменения имени				1
☒ Изменения параметров				30 36 10 12 3 1
☒ Изменение состояния				71 84 20 36 8
☒ Запись трассы				
☒ Изменение трассы				
☒ Удаление трассы				
☒ Изменение логических данных				
☒ Изменение файла				
Системные события : Операции базы данных				

При нажатии в ячейку в нижней таблице будет отображены все события на определенный день

Настройка	События	Таблица	Настройка	Вспомогательная таблица																									
События	Детали	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
☒	Все транзакции	864	361	69	105																			326	11				
☐	Добавление системных данных																												
☐	Добавление промежуточных дан.	6	9	1	2																			4					
☐	Импорт данных в базу																												
☐	Добавление в словарь	370	129	11	17																			298	5				
☐	Добавление изображений																												
☐	Добавление файлов																												
☐	Добавление элементов	29	36	10	12																			6					
☐	Добавление логических данных																												
☐	Удаление данных																												
☐	Изменение имени			1																									
☐	Изменение параметров	30	36	10	12																			3	1				
☐	Изменение состояния	71	84	20	35																			8					
☐	Запись трассы																												
☐	Изменение трассы																												
☐	Удаление трассы																												
☐	Изменение логических данных																												
☐	Изменение файла																												
☐	Системные события																												
☐	События базы данных																												
01.12.2024 14:58:34 - 30.01.2025		Администратор системы_10																											
№	Транзакция	Дата и время	Автор	Для описания	Время	№																							
1	0547	02.12.2024 10:17:13	Администратор	Добавление в словарь	1	023212																							
2	0547	02.12.2024 10:17:13	Администратор	Трассы																									
3	0548	02.12.2024 10:17:13	Администратор	Добавление элементов	3	023213																							
4	0548	02.12.2024 10:17:13	Администратор	Зона																									
5	0549	02.12.2024 10:17:13	Администратор	Зона обслуживания																									
6	0549	02.12.2024 10:17:13	Администратор	— служба																									
7	0549	02.12.2024 10:17:13	Администратор	Добавление промежуточн.	2	023216																							
8	0549	02.12.2024 10:17:13	Администратор	Пункты																									
9	0549	02.12.2024 10:17:13	Администратор	Пункты зоны обслуживания																									
10	0550	02.12.2024 10:17:19	Администратор	Добавление элементов	3	023216																							
11	0550	11.12.2024 10:17:19	Администратор	Пункт																									
12	0550	11.12.2024 10:17:19	Администратор	Пункт зоны обслуживания																									
13	0550	11.12.2024 10:17:19	Администратор	— служба																									
14	0551	02.12.2024 10:17:20	Администратор	Изменение параметров	2	023221																							

Дополнительно можно выбрать интервал дат по журналу. Для этого нажимаем в поле с датами и задаем интервал.



В начале отмечается начало интервала. Для переключения конца интервала ставим соответствующую галочку и выбираем дату.

Выберите интервал дат

Январь 2025

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	1	2	3	4

Час 14 Мин 56 Сек 23

☒ Начало интервала дат
01.01.2025 : 14.56.23

☐ Конец интервала дат
10.01.2025 : 14.56.23

Задать интервал дат

01.01.2025 : 14.56.23

Выберите интервал дат

Январь 2025

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	1	2	3	4

Час 14 Мин 56 Сек 23

☐ Начало интервала дат
01.01.2025 : 14.56.23

☒ Конец интервала дат
31.01.2025 : 14.56.23

Задать интервал дат

Начало интервала дат

Система отфильтрует все события за выбранный интервал дат

События	Январь 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Все транзакции																																
Добавление системных данных																																
Добавление промежуточных дан.																																
Импорт данных в базу																																
Добавление в словарь																																
Добавление изображений																																
Добавление файлов																																
Добавление элементов																																
Добавление логических данных																																
Удаление данных																																
Изменение имени																																
Изменение параметров																																
Изменение состояния																																
Запись трассы																																
Изменение трассы																																
Удаление трассы																																
Изменение логических данных																																
Исторические объекты																																
Системные события																																
Создание базы данных																																

№	События	Дата и время	Пользователь	Тип события	Код	Ид
1	10073	10.01.2025 11:35:51	Администратор	Добавление в словарь	1	144214
2	144214			Текст		
3	10074	10.01.2025 11:35:51	Администратор	Добавление промежуточн.	2	144215
4	144215			Внешние файлы		
5	144216			Внешние файлы		
6	10075	10.01.2025 11:35:51	Администратор	Добавление файла	1	144217
7	144217			Внешний файл		
8	10076	10.01.2025 11:35:55	Администратор	Добавление в словарь	1	144218
9	144218			Текст		
10	10077	10.01.2025 11:35:56	Администратор	Добавление промежуточн.	1	144219
11	144219			Список информационных ф.		
12	10078	10.01.2025 11:35:56	Администратор	Прикрепление файла к объ.	1	144220
13	144220			Информационный файл		
14	10079	10.01.2025 11:35:56	Администратор	Добавление в словарь	1	144221

Дополнительно можно отфильтровать информацию по конкретному пользователю системы.

Настройка Объекты Ресурсы Журнал Рабочий журнал

События Январь 2025 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

- Все транзакции 23
- Добавление системных данных
- Добавление промежуточных дан...
- Импорт данных в базу
- Добавление в словарь 9
- Добавление изображения
- Добавление файла 1
- Добавление элементов
- Добавление логических данных
- Удаление данных 1
- Изменение имени 1
- Изменение параметров 1
- Изменение состояния
- Запись трассы
- Изменение трассы
- Удаление трассы
- Изменение логических данных
- Изменение файла

Системные события Открыть базу данных

01.01.2025 16:01:12 - 31.01.2025 Администратор системы_Ю

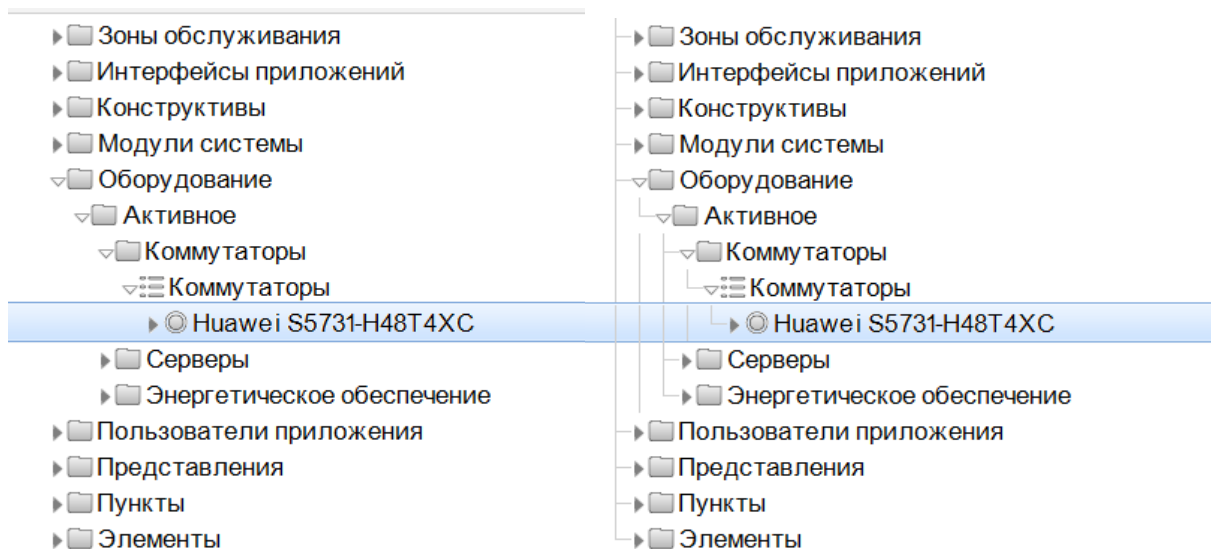
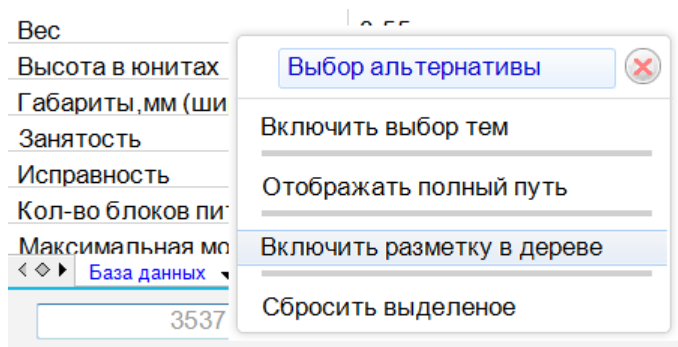
#	Транзакция	Дата и время	Время	Имя	Время	ID
1	10073	10.01.2025 11:35:51	Админ	Не используется	1	144214
2	144214			Администратор системы_Ю		
3	10074	10.01.2025 11:35:51	Админ	Главный модуль	10:44	144215
4	144215					
5	144216					
6	10075	10.01.2025 11:35:51	Администратор	Добавление файла	1	144217
7	144217			Внешний файл		
8	10076	10.01.2025 11:35:55	Администратор	Добавление в словарь	1	144218
9	144218			Текст		
10	10077	10.01.2025 11:35:56	Администратор	Добавление промежуточных	1	144219
11	144219			Словарь информационных ф.		
12	10078	10.01.2025 11:35:56	Администратор	Присылание файла к объекту	1	144220
13	144220			Информационный файл		
14	10079	10.01.2025 11:35:56	Администратор	Добавление в словарь	1	144221

Действия субъекта: открыть

10.Дополнительные функции

10.1 Отображение разметки в базе данных.

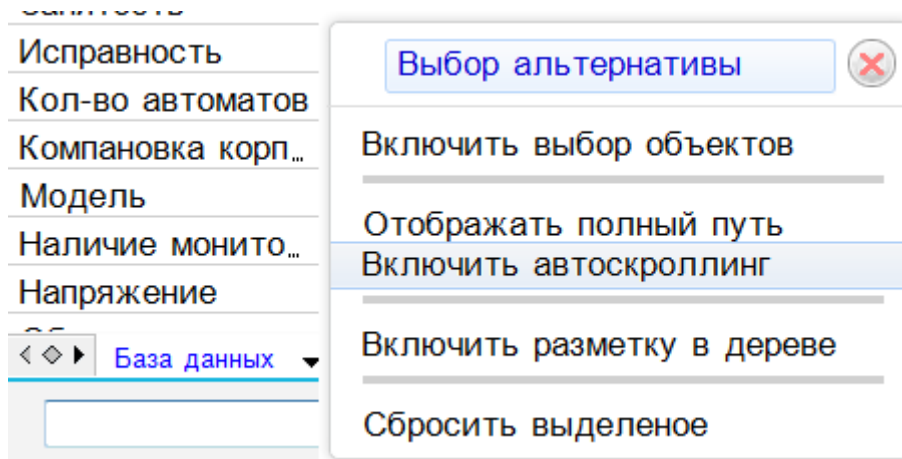
По умолчанию в системе отключена функция по разметке дерева. Для включения функции нажимаем возле подписи «База данных» на кнопку  и выбираем функцию «Включить разметку в дереве».



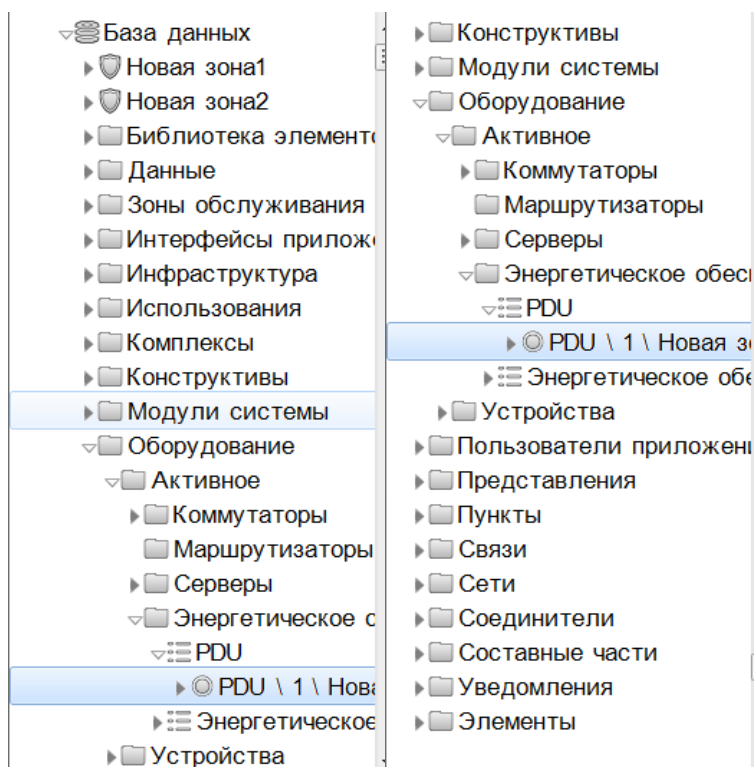
Функцию можно отключить в любой момент, выбрав в том же меню «Отключить разметку в дереве».

10.2 Включение автоскроллинга дерева элементов

По умолчанию функция автоскроллинга отключена в дереве элементов. Для включения функции нажимаем возле подписи «База данных» на кнопку  и выбираем функцию «Включить автоскроллинг»



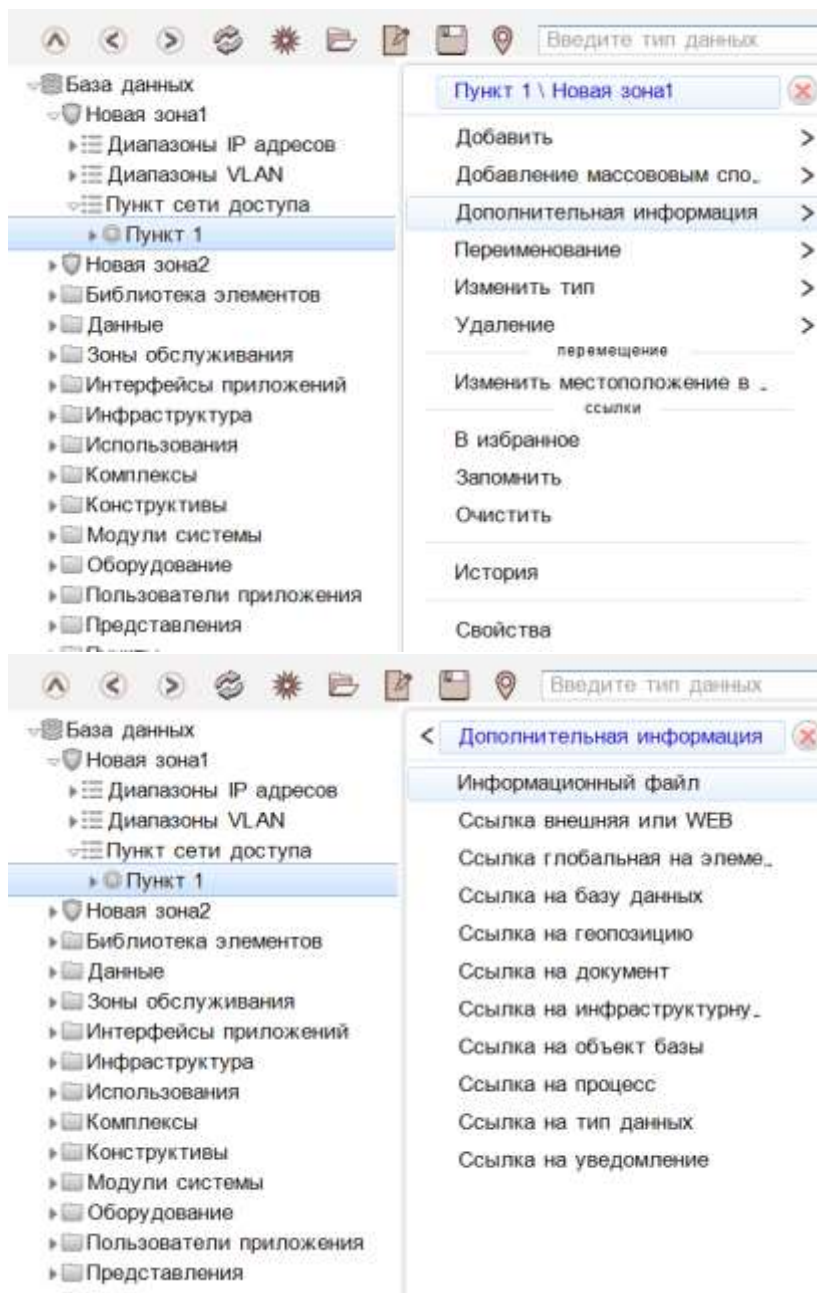
При прокручивании дерево элементов будет подстраиваться автоматически под ширину окна дерева



Функцию можно отключить в любой момент, выбрав в том же меню «Выключить автоскроллинг»

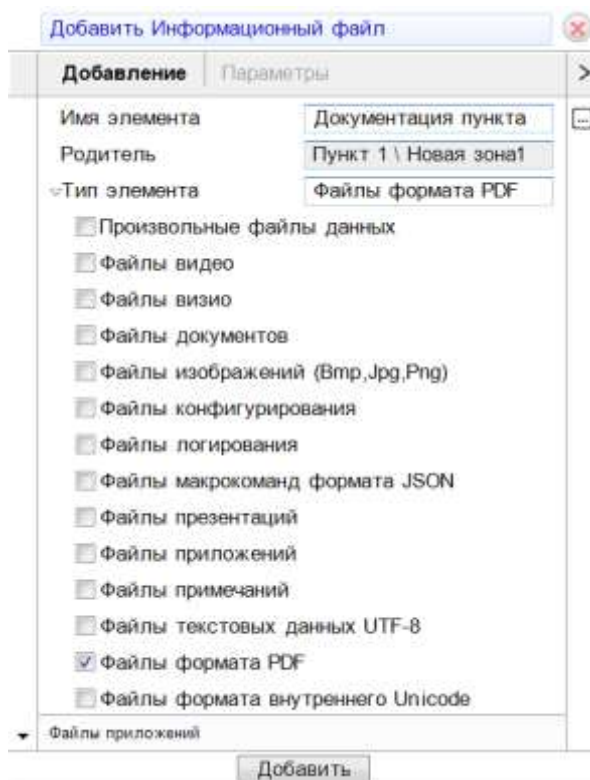
10.3 Прикрепление сторонних файлов

Для любых объектов системы можно прикреплять сторонние файлы. Для этого вызываем контекстное меню ПКМ – Дополнительная информация – Информационный файл

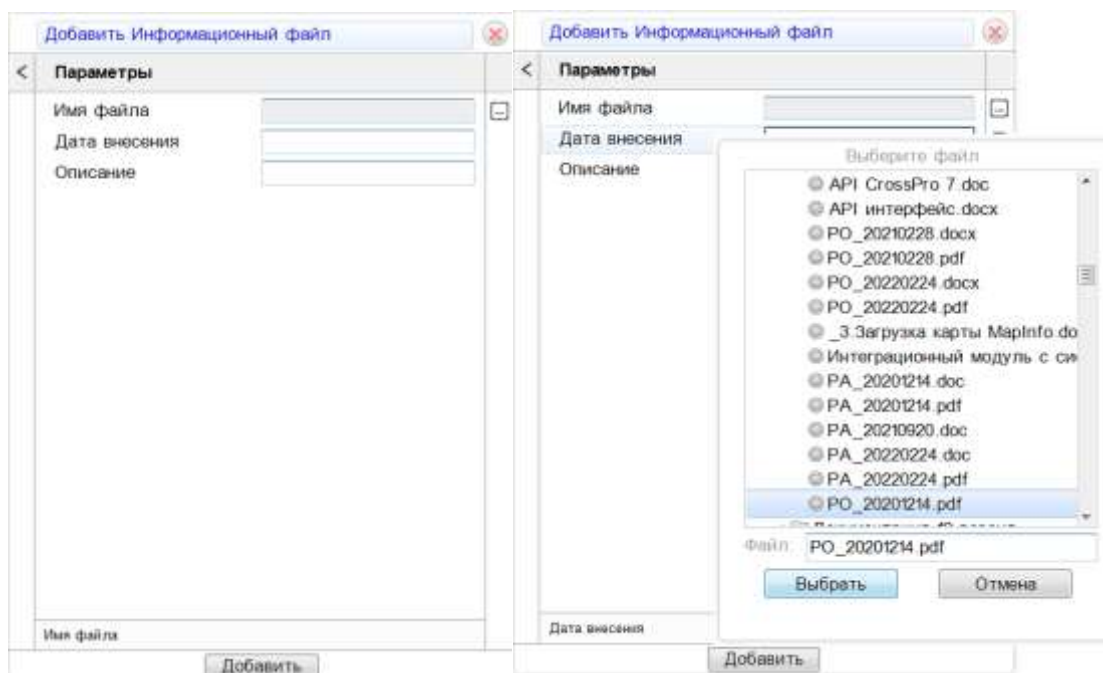


В появившемся окне задаем следующие значения:

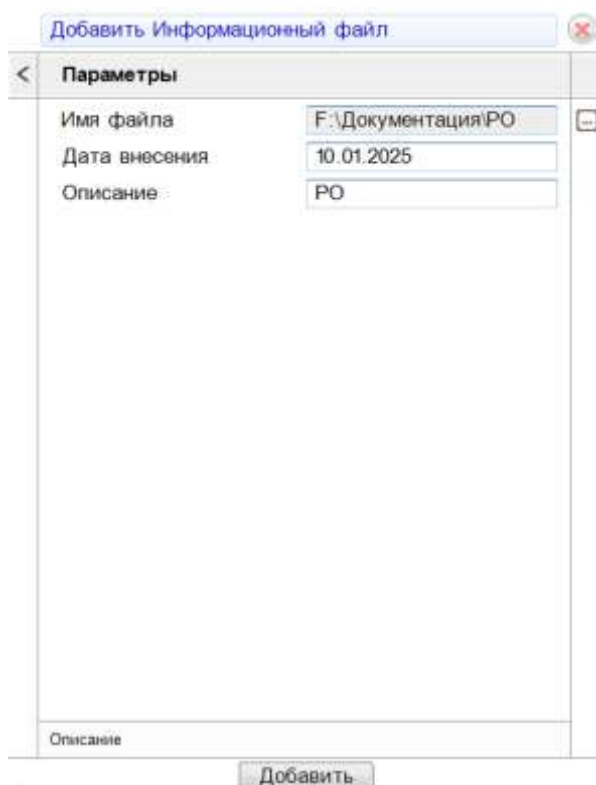
- Имя элемента – Имя, которое будет отображаться в прикрепленных файлах
- Тип элемента – Расширение файла, который будет прикрепляться.
- Если серверное и клиентские приложения используют операционные системы семейства Windows этот шаг можно пропустить. ОС Windows автоматически сопоставляет расширения файлов с выбранными программами
- Если серверное и клиентское приложения используют операционные системы семейства Linux, то «Тип элемента» нужно обязательно выбирать. Linux системы автоматически не сопоставляют расширения файлов с выбранными программами
- Если серверное и клиентское приложения используют разные операционные системы, то «Тип элемента» также нужно обязательно выбирать.



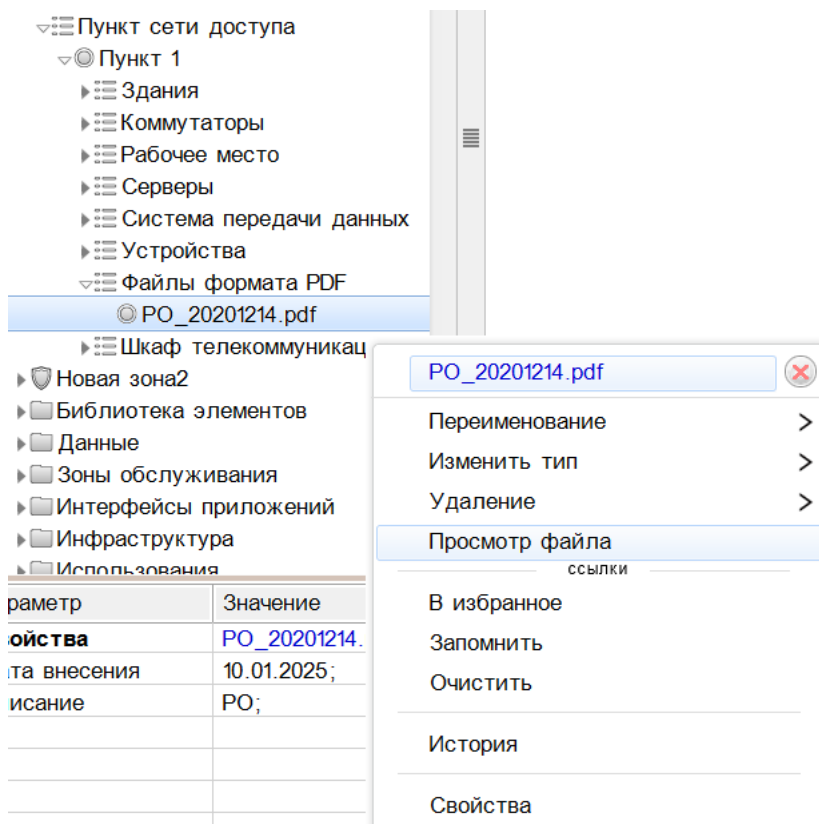
Во вкладке «Параметры» выбираем загружаемый файл. Для этого справа от поля «Имя объекта» нажимаем на троеточие . Выбираем файл из операционной системы



Дополнительно можно задать дату внесения файла, а также краткое описание файла.



Прикрепленный файл будет отображаться под объектом в группе выбранного типа. Для просмотра файла необходимо вызвать ПКМ – Просмотр файла



10.4 Просмотр больших текстов в форме свойств

Текстовые поля на формах свойств для визуального отображения имеют ограниченное количество символов. В самом поле можно писать неограниченное количество символов. Для удобства просмотра больших текстов можно вызвать функцию по просмотру текстов. Для этого нажимаем на значок со списком  справа от поля ввода

The screenshot shows a software window titled "Пункт 1 \ Новая зона1". It has two tabs: "Параметры" (selected) and "Дополнительная информация". The "Параметры" tab contains a list of fields with corresponding input boxes or buttons:

- » Общее состояние: В работе; 07.08.2024
- » Исправность: Исправно; 07.08.2024
- Описание: (text input box)
- Примечание: (text input box)
- Владелец: (text input box)
- » Адрес: (text input box)
- Местоположение: (text input box)
- » Ввод в эксплуатац.: (text input box)
- Доступ: (text input box)
- Контактная информ.: (text input box)
- » Ответственный: (text input box)
- » Сторонний иденти.: (text input box)
- » Геокоордината: (text input box)
- Проектирующая орг.: (text input box)
- Монтажная организ.: (text input box)
- Обслуживающая о.: (text input box)
- Режим работы: (text input box)
- Инвентарный номер: (text input box)

At the bottom of the "Параметры" tab is a button labeled "Изменить". A context menu is open over the "Описание" field, showing options: "Описание", "Редактировать текст", "Задать диапазон", and "Создать пояснение". The "Редактировать текст" option is highlighted.

В появившемся окне можно просматривать неограниченное количество текста.

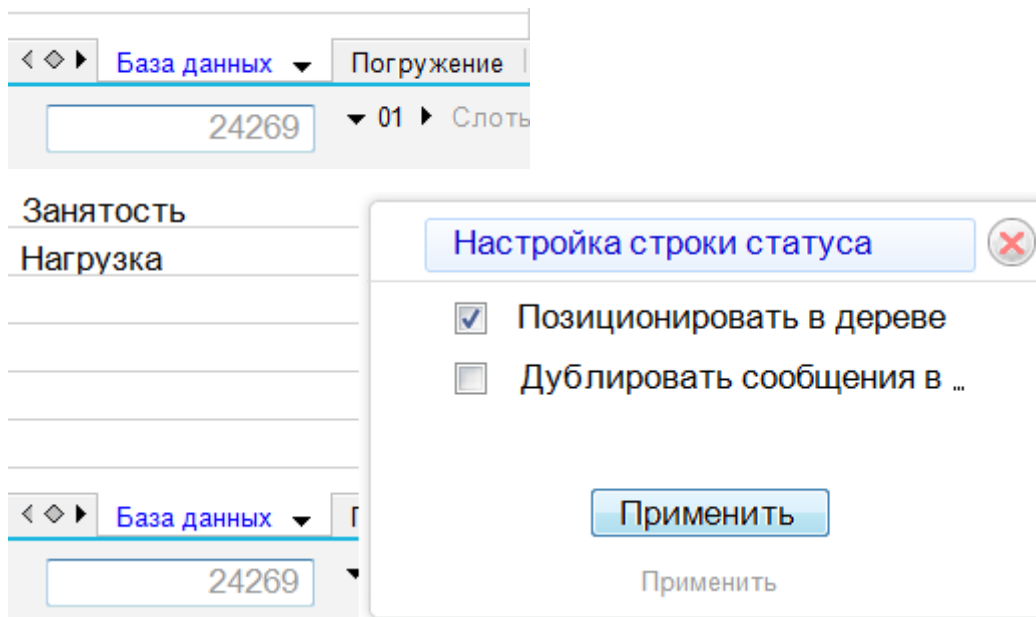
The screenshot shows a text input field containing the following text:

Серверы выполнены на базе материнской платы Российской разработки и рассчитаны для решения обширного круга задач: работа с базами данных, создание локальных файловых сервисов, обработка клиентских запросов высокой интенсивности и создание серверов крупных компаний.

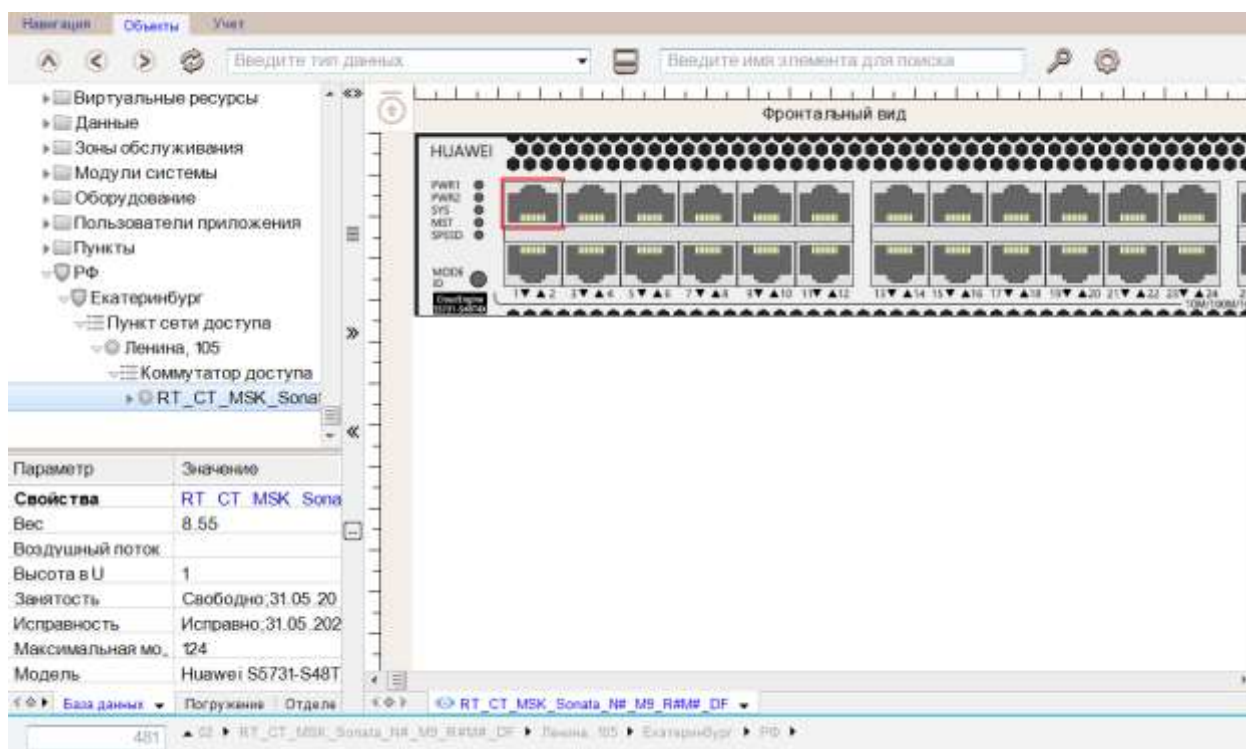
Below the text input field are two buttons: "Готово" (Ready) and "Отмена" (Cancel).

10.5 Функция позиционировать в дереве

Чтобы система указывала на ассоциированный объект в базе данных с фасада, карты, схем, нужно включить функцию «Позиционировать в дереве». Для этого включаем функцию нажав на черную стрелку, где указывается идентификатор объекта. Отмечаем функцию «Позиционировать в дереве».

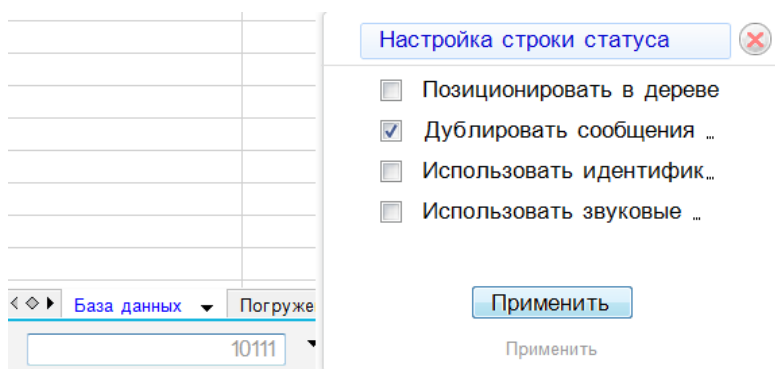


При нажатии в порт оборудования или слот внизу программы будет выводиться ассоциированный порт в базе данных.



10.6 Дублировать сообщения в отдельное окно

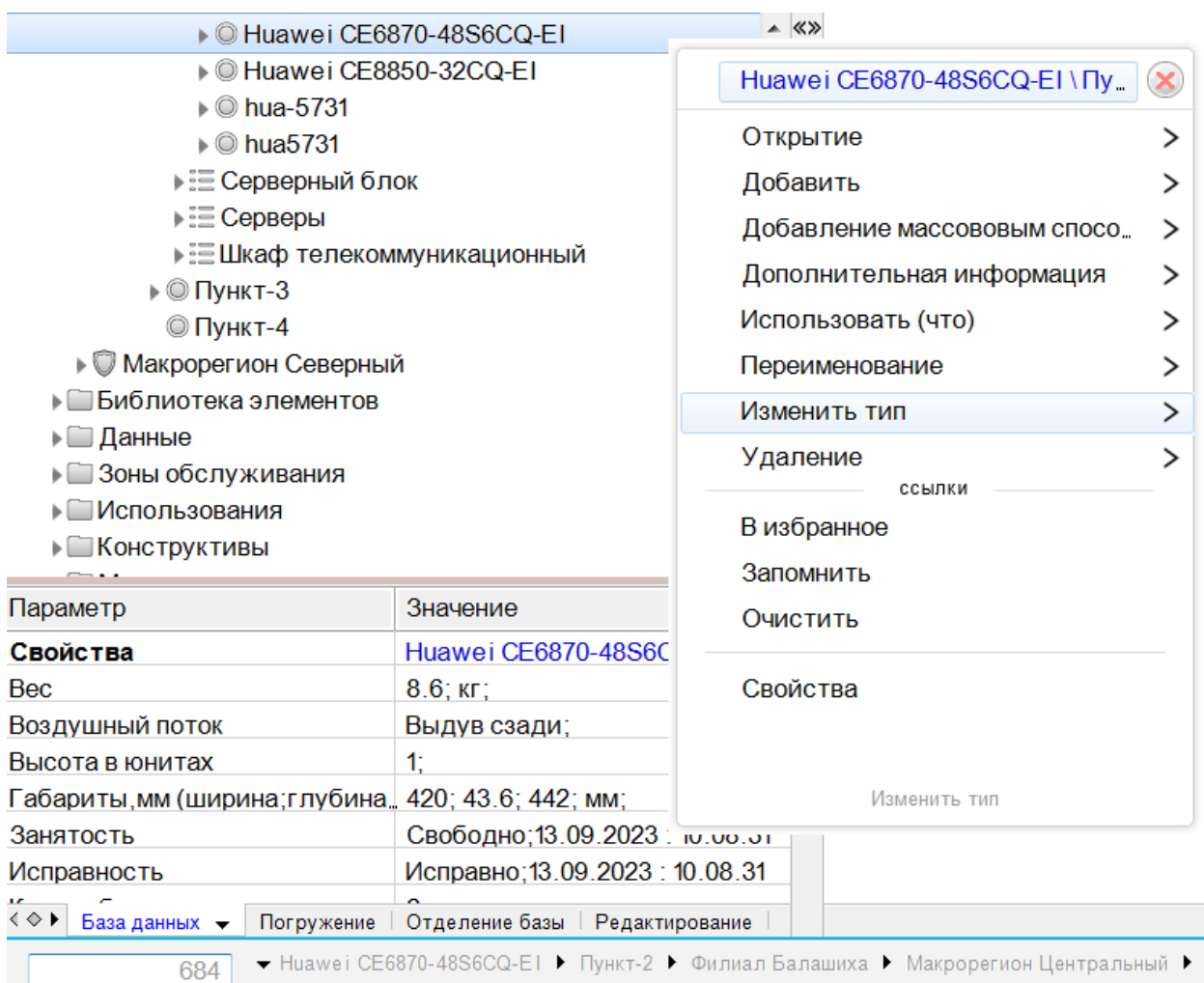
По умолчанию все сообщения выводятся в статус-баре снизу программы. Для вывода сообщений о добавлении объектов/ошибках в отдельное окно нажимаем на черную стрелку, где указывается идентификатор объекта. Отмечаем функцию «Дублировать сообщения».



10.7 Изменение типа оборудования, пункта

В системе можно изменить добавленный тип оборудования или пункта. Изменить тип можно только в рамках одного устройства. Например, коммутатор можно изменить на «Коммутатор доступа» или свой тип. Собственные типы может создать администратор системы. Более подробно об этом написано в «Руководстве администратора».

Для изменения типа нажимаем ПКМ по оборудованию – Изменить тип

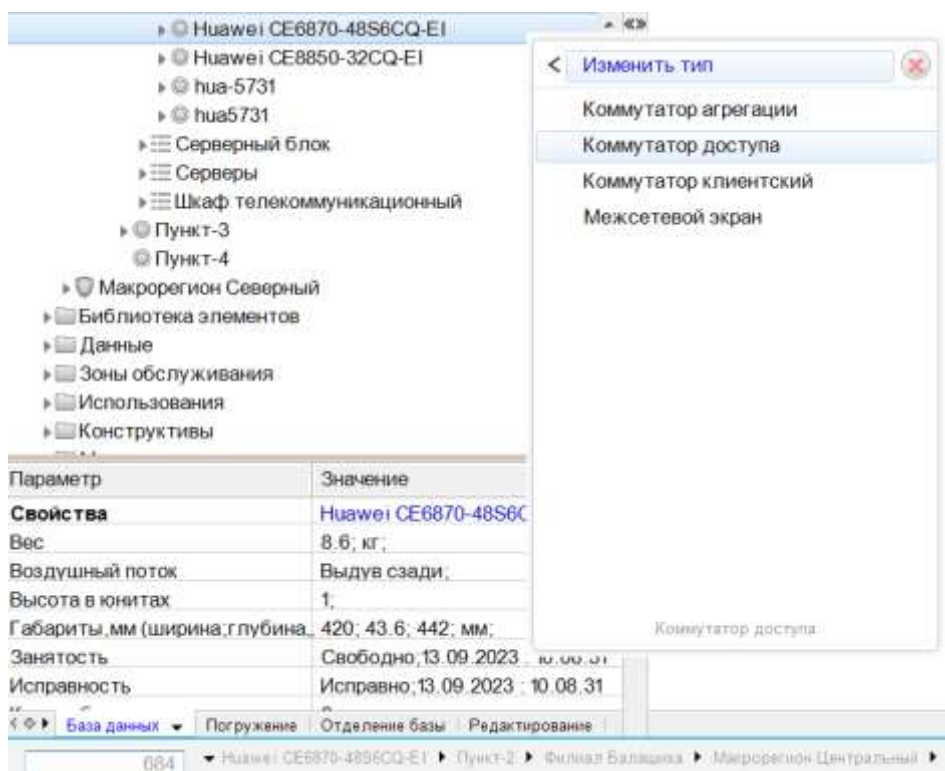


The screenshot shows a tree view of equipment on the left. The selected item is 'Huawei CE6870-48S6CQ-EI'. A context menu is open over this item, showing options: 'Открытие', 'Добавить', 'Добавление массовым спосо...', 'Дополнительная информация', 'Использовать (что)', 'Переименование', 'Изменить тип' (highlighted), 'Удаление', 'ссылки', 'В избранное', 'Запомнить', 'Очистить', and 'Свойства'. Below the tree view is a table with parameters and values.

Параметр	Значение
Свойства	Huawei CE6870-48S6C
Вес	8.6; кг;
Воздушный поток	Выдув сзади;
Высота в юнитах	1;
Габариты, мм (ширина; глубина...	420; 43.6; 442; мм;
Занятость	Свободно; 13.09.2023 : 10.08.31
Исправность	Исправно; 13.09.2023 : 10.08.31

At the bottom, there is a breadcrumb trail: 'База данных' > 'Погружение' > 'Отделение базы' > 'Редактирование' > '684' > 'Huawei CE6870-48S6CQ-EI' > 'Пункт-2' > 'Филиал Балашиха' > 'Макрорегион Центральный'.

Выбираем в меню тип, на который нужно изменить текущее оборудование. Выбираем тип устройства.



10.8 Поиск

10.8.1 Поиск по имени объекта

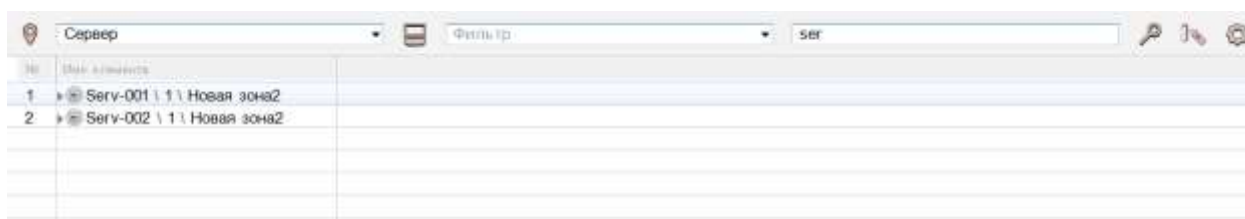
Для нового поиска сверху выбираем тип объекта для поиска. Система выдает только те объекты, которые добавлены в систему. Рассмотрим поиск на примере серверов. Выбираем в поле «Введите тип данных» значение «Сервер»



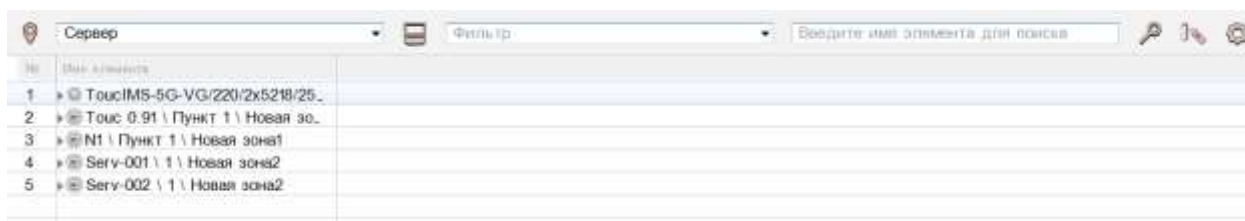
Далее в поле «Введите имя элемента для поиска» вписываем полное имя или часть имени искомого устройства. Нажимаем кнопку поиска 



Система соберет информацию о серверах с введенным именем



Если требуется собрать информацию о всех серверах, которые есть в системе, то поле с именем оставляем пустым

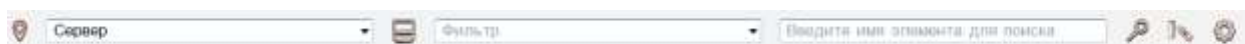


10.8.2 Поиск по параметру объекта

Выбираем тип объекта для поиска. Выбираем в поле «Введите тип данных» значение «Сервер»



Далее рядом нажимаем кнопку «Редактировать фильтр данных» 



В появившемся окне задаем и ставим галочку:

- «Имя фильтра поиска» - имя фильтра.
- На следующих вкладках задаем параметры и ставим галочки напротив тех параметров, которые необходимо выдать в результаты поиска.
 - Если задано значение параметра, то будет срабатывать поиск по фильтру и введенному значению

Нажимаем кнопку «Сохранить» для сохранения фильтра.

Далее нажимаем кнопку «Сохранить» для сохранения фильтра.

Фильтр Сервер

Системные параметры	Данные компьютера
☐ Имя элемента	не используется
☐ Родитель	не используется
☐ Тип элемента	все типы
☐ Не использовать б...	☐
☐ Серверы Supermicro	не используется
☐ Серверы Dell	не используется
☐ Серверы Huawei	не используется
☐ Серверы AIC	не используется
☐ Серверы SNR	не используется
☐ Серверы YADRO	не используется
☒ Имя фильтра поиска	Поиск сервера
☐ Динамическая фил...	☐

Динамическая фильтрация

Сохранить

Фильтр Сервер

Общие сведения	Сетевые данные	Констру...
☐ Общее состояние		
☐ Исправность		
☐ Занятость		
☒ Описание	Сервер	
☐ Примечание		
☒ Модель		
☐ Владелец		
☒ Производитель		
☐ Заводской номер		
☐ Серийный номер		
☐ Ввод в эксплуатац...		
☐ Срок эксплуатации		
☐ Ответственный		
☐ Сторонний иденти...		
☐ Место размещения		
☐ Предел обслужива...		
☐ Тип объекта учета		
☐ Монтажная организ...		
☐ Геокоордината		
☐ Способ установки		
☐ Роль		
☐ Форм-фактор (тип)		
☐ Проект		

Роль

Сохранить

Выбираем созданный фильтр и нажимаем кнопку поиска



Сервер [иконка] Поиск сервера [иконка] Введите имя элемента для поиска [иконка]

На экране отобразится результаты поиска, заданные фильтром.

Сервер [иконка] Поиск сервера [иконка] Введите имя элемента для поиска [иконка]

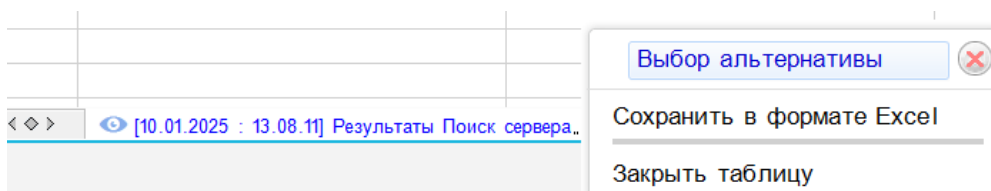
№	Имя элемента	Описание	Модель	Производитель
1	ToucIMS-5G-VG/220/2x5218/256	Сервер	ToucIMS-5G-VG/220/2x5218/256	YADRO

В фильтре можно не задавать параметры объекта, чтобы выгрузить информацию по всему типу устройств

Сервер				
Поиск сервера 2				
Введите имя элемента для поиска				
№	Имя элемента	Описание	Модель	Производитель
1	ТoucIMS-5G-VG/220/2x5218/25_	Сервер	ToucIMS-5G-VG/220/2x5218/256_	YADRO
2	Тouc 0.91 \ Пункт 1 \ Новая зо_	Сервер	Touc-0.9G/240TB-YA/Tatn-S/1x42_	YADRO
3	N1 \ Пункт 1 \ Новая зона1	Сервер	S-80G-YA/X2-205/2x4210/192GB/_	YADRO
4	Serv-001 \ 1 \ Новая зона2	Сервер	Яi-40G/124TB-YA/X2-205/2x4216/_	YADRO
5	Serv-002 \ 1 \ Новая зона2	Сервер	Яi-40G/124TB-YA/X2-205/2x4216/_	YADRO

10.8.3 Экспорт данных поиска

Для экспорта данных поиска внизу, где подписано название таблицы нажимаем на черную стрелку ▼ «Сохранить в формате Excel»



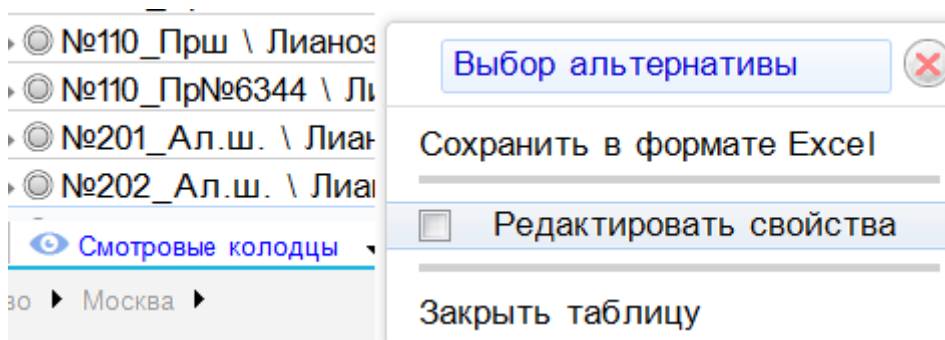
10.9 Табличные представления объектов

Для формирования таблицы по объектам, в системе необходимо выбрать любую группу и нажать кнопку >> для формирования списка. На экране сформируется таблица с выбранной группой объектов

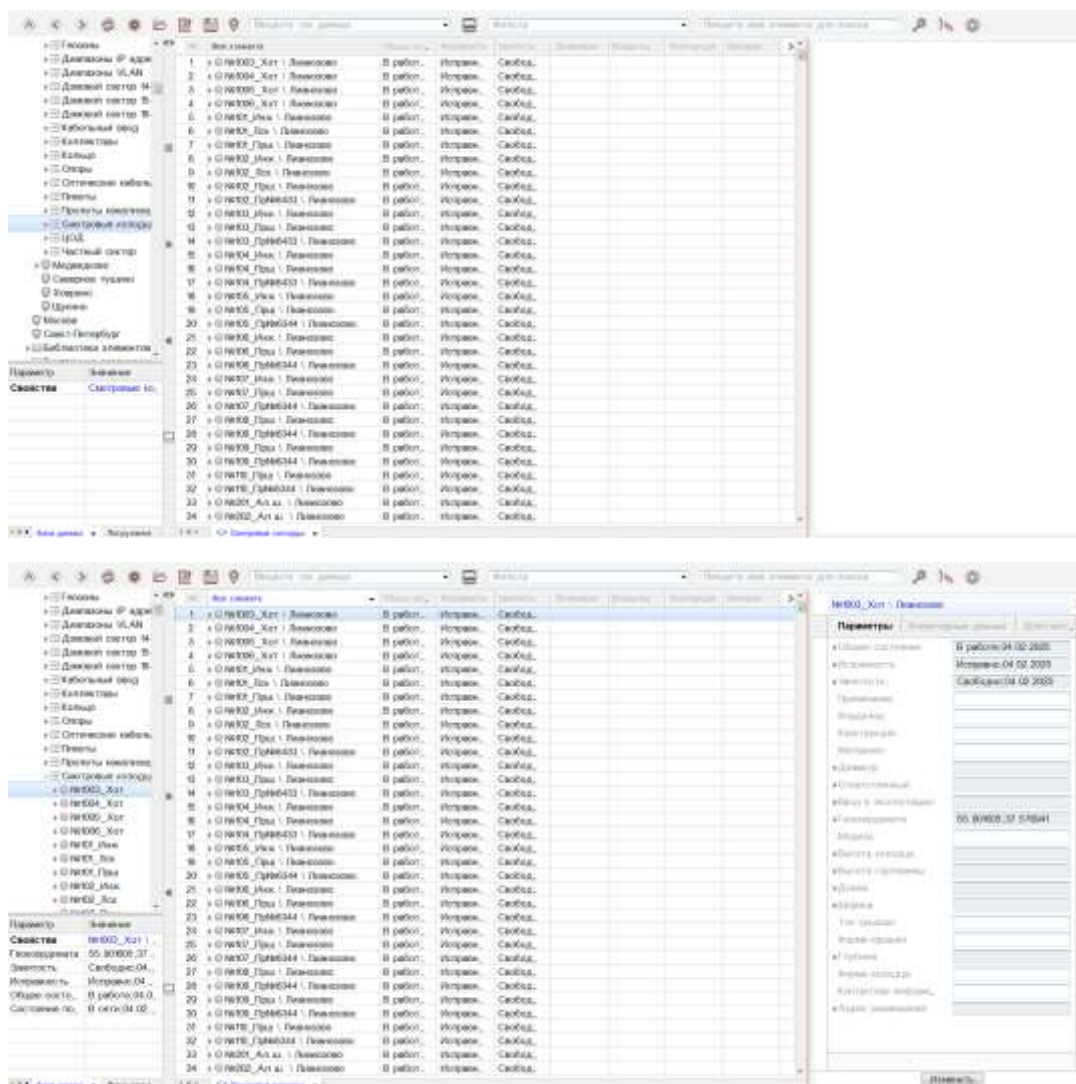
№	Имя элемента	Общая пос.	Исправности	Свобод.	Принимая	Вводная	Конструкция	Мат
1	№1003_Хот \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
2	№1004_Хот \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
3	№1005_Хот \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
4	№1006_Хот \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
5	№101_Инж \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
6	№101_Лок \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
7	№101_Прш \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
8	№102_Инж \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
9	№102_Лок \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
10	№102_Прш \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
11	№102_Пр№6433 \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
12	№103_Инж \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
13	№103_Прш \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
14	№103_Пр№6433 \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
15	№104_Инж \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
16	№104_Прш \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
17	№104_Пр№6433 \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
18	№105_Инж \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
19	№105_Прш \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
20	№105_Пр№6344 \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
21	№106_Инж \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
22	№106_Прш \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
23	№106_Пр№6344 \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
24	№107_Инж \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
25	№107_Прш \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
26	№107_Пр№6344 \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
27	№108_Прш \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
28	№108_Пр№6344 \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
29	№109_Прш \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
30	№109_Пр№6344 \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
31	№110_Прш \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
32	№110_Пр№6344 \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
33	№201_Ал.ш. \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				
34	№202_Ал.ш. \ Лианозово	В работ.	Исправн.	Свобод.				

10.10 Заполнение данных в табличном представлении

Для удобства ввода информации в табличном представлении, можно воспользоваться функцией «Редактировать свойства». Для этого внизу таблицы нажимаем на кнопку  и выбираем опцию «Редактировать свойства»



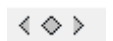
В правой части окна отобразится дополнительное окно. При нажатии на строку в таблице появятся свойства выбранного объекта



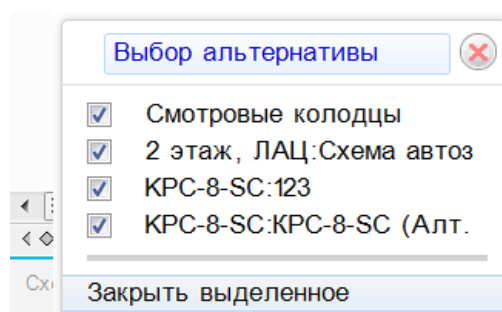
В правом окне вводим информацию и нажимаем кнопку «Изменить». Выбранные значения запишутся для объекта системы.

10.11 Заккрытие всех схем

В случае, если требуется закрыть все открытые схемы можно воспользоваться отдельной кнопкой. Для этого в левом нижнем углу окна с представлениями нажимаем на значок



В появившемся окне по умолчанию будут проставлены все схемы. Для закрытия всех схем нажимаем кнопку «Закрыть выделенное», для закрытия нескольких схем – отмечаем их в списке и нажимаем кнопку «Закрыть выделенное».



11.Экспорт

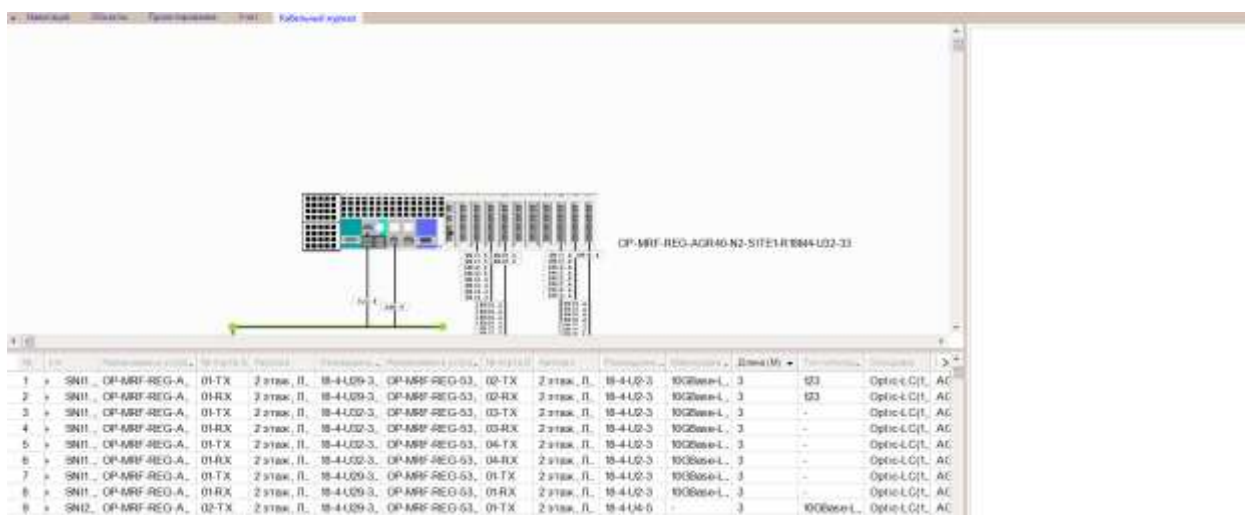
11.1 Кабельный журнал.

Для открытия кабельного журнала схема связей оборудования должна быть открыта либо на просмотр, либо редактирования.

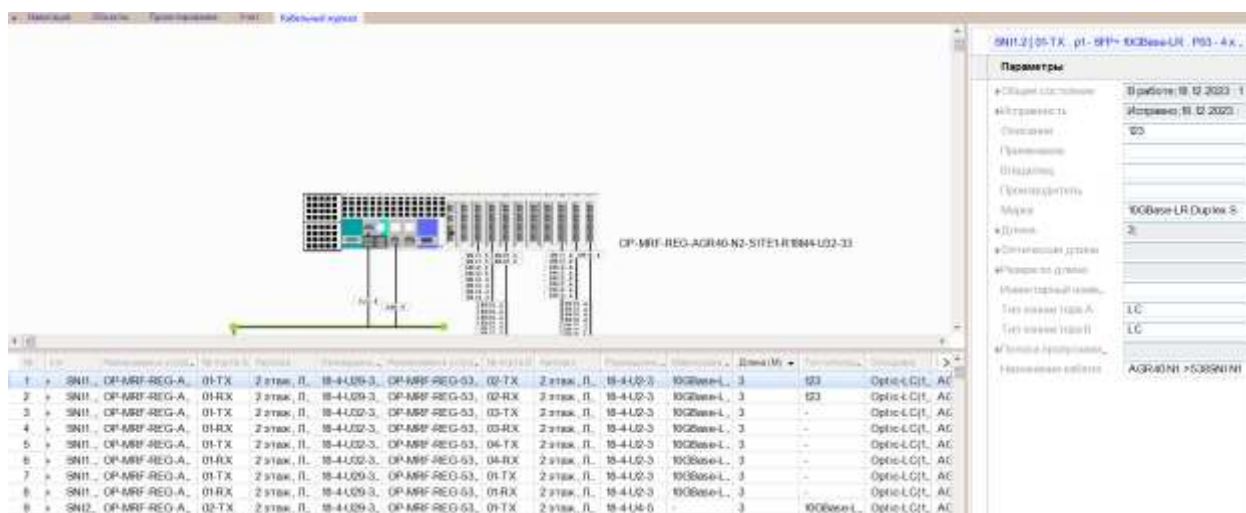
Для вызова кабельного журнала нажимаем на шестеренку – Открыть кабельный журнал.



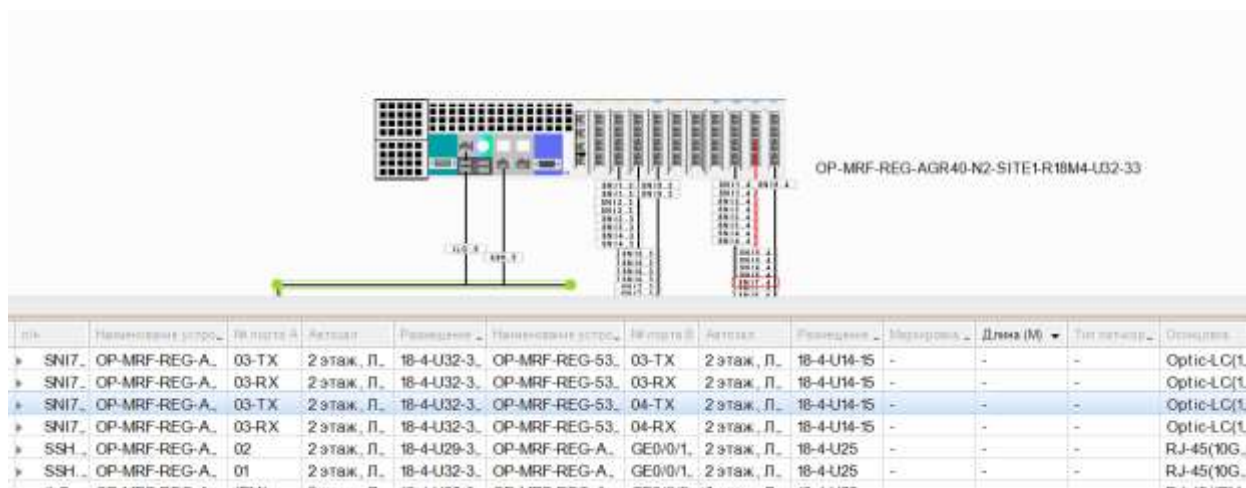
Система автоматически откроет отдельную вкладку, в которой откроется схема и все соединения на ней.



Для изменения параметров соединения нажимаем ЛКМ в строке. В правой части экрана откроется форма свойств с этим соединением.



При нажатии на строчку в кабельном журнале подсвечивается выбранное соединение



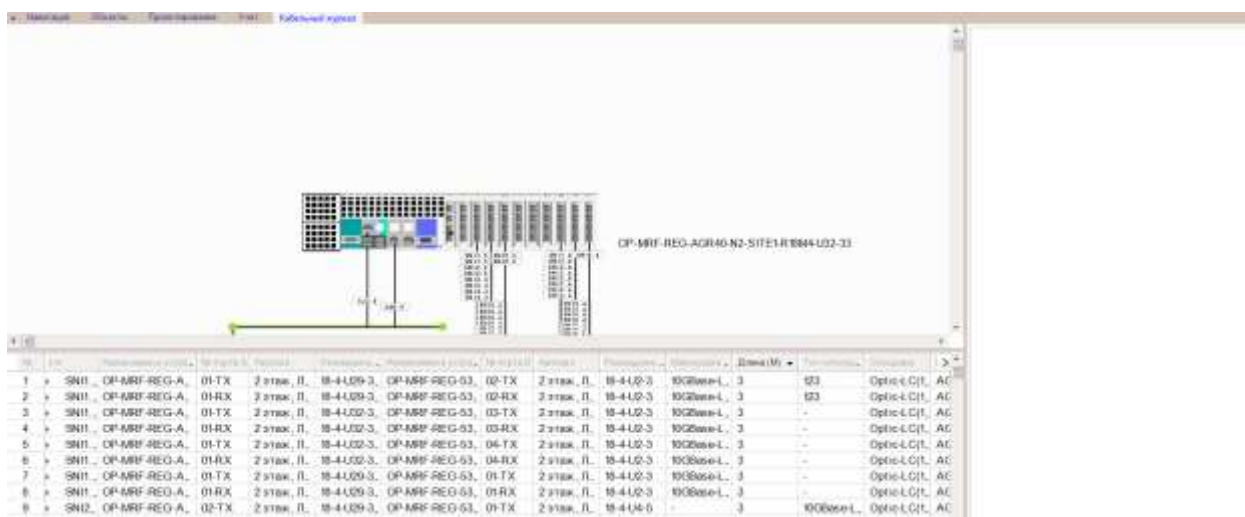
11.2 Кабельный журнал соединений

Для открытия кабельного журнала схема связей оборудования должна быть открыта либо на просмотр, либо редактирования.

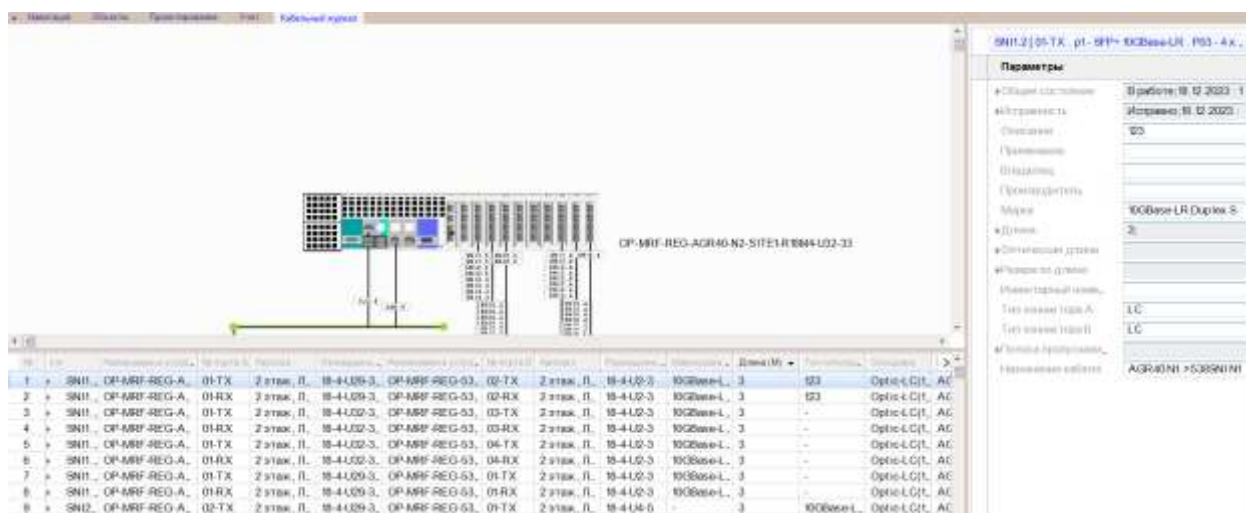
Для вызова кабельного журнала нажимаем на шестеренку – Открыть кабельный журнал.



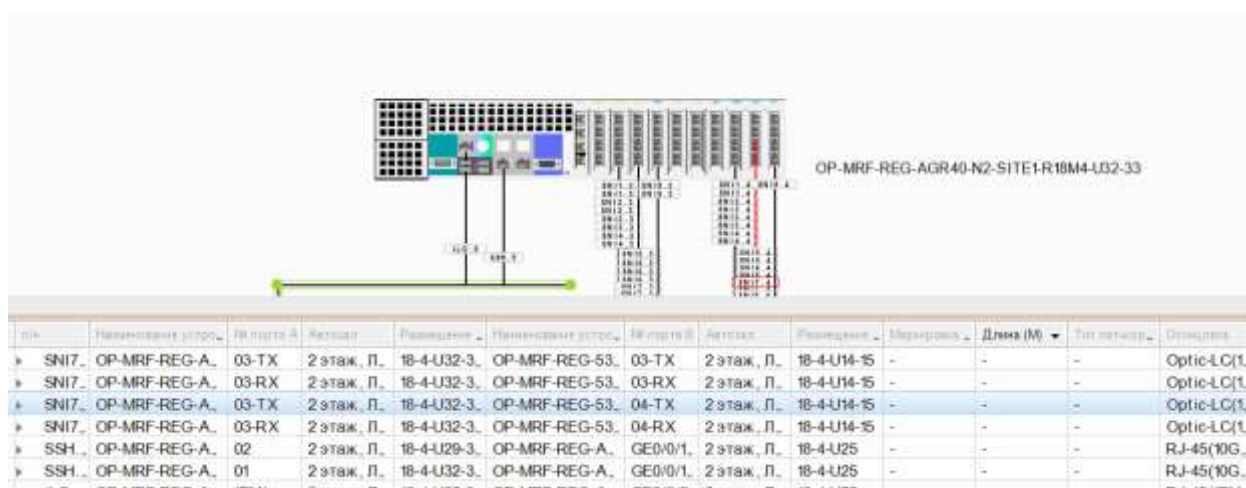
Система автоматически откроет отдельную вкладку, в которой откроется схема и все соединения на ней.



Для изменения параметров соединения нажимаем ЛКМ в строке. В правой части экрана откроется форма свойств с этим соединением.



При нажатии на строчку в кабельном журнале подсвечивается выбранное соединение



11.3 Кабельный журнал настройки коммутаторов

Кабельные журналы настройки коммутаторов находятся во вкладке «Кабельный журнал». Снизу, где идет табличное представление, есть возможность переключения вкладок.

Чтобы данные попадали в нужный кабельный журнал на коммутаторе должен быть заполнен параметр «Роль». Предусмотрены следующие значения:

- DATA SW
- ACC SW
- CORE SW

OP-MRF-REG-DSW6730H-N1-SITE1-R18M4-U27 \ ЦО

Общие сведения | Сетевые данные | Конструкт

Исправность: Исправно, 18.12.2023 : 11

Занятость: Свободно, 18.12.2023 : 11

Описание: S6730-H48X6C (48*10G)

Примечание:

Модель: Huawei S6730-H48X6C

Владелец:

Производитель: Huawei

Заводской номер:

Серийный номер:

Ввод в эксплуатацию:

Срок эксплуатации:

Ответственный:

Сторонний идентиф.

Место размещения: U27

Предел обслуживания:

Тип объекта учета:

Монтажная организа.:

Геокоордината:

Способ установки:

Роль: DATA SW

Форм-фактор (тип):

Геокоордината:

Изменить

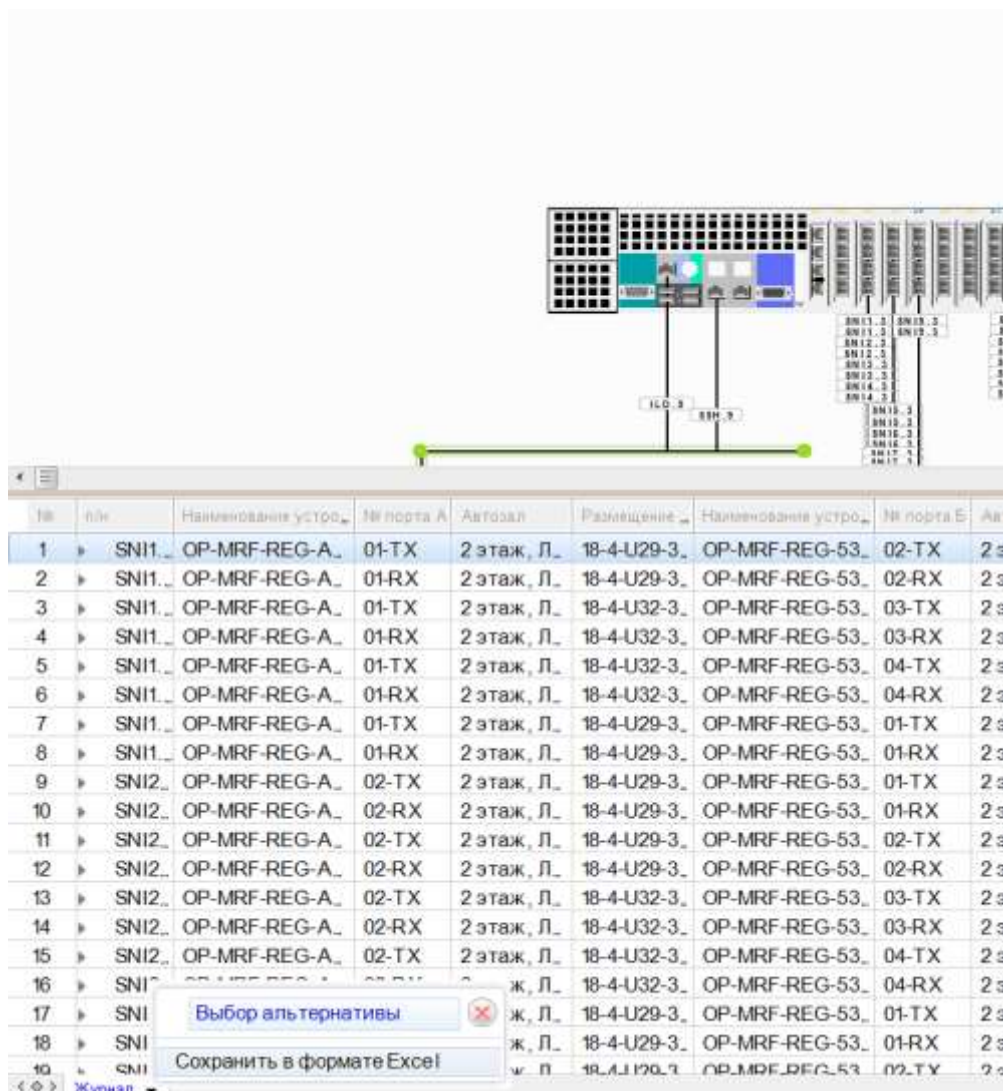
- В поле Interface A (Логический) будет выводиться нагрузка, которую мы делали интерфейсом на порт оборудования или SFP модуль
- В поле Interface A (VLAN) будет выводиться нагрузка, которую мы делали VLAN на порт оборудования или SFP модуль
- В поле Interface A (MODE) выводиться параметр «Режим работы порта» с порта или с SFP модуля

№	MARK	HOSTNAME A	INTERFACE A (LOG)	INTERFACE A (MOD)	DESCRIPTION A	HOSTNAME B	INTERF
1	CLS.1	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/1 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N1-SITE1-R18M4-U2	OP-MRF-REG-53	02-TX/PC
2	CLS.1	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/1 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N1-SITE1-R18M4-U2	OP-MRF-REG-53	02-RX/PC
3	CLS.3	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/3 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N3-SITE1-R18M4-U6	OP-MRF-REG-53	02-TX/PC
4	CLS.3	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/3 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N3-SITE1-R18M4-U6	OP-MRF-REG-53	02-RX/PC
5	CLS.4	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/4 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N4-SITE1-R18M4-U8	OP-MRF-REG-53	02-TX/PC
6	CLS.4	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/4 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N4-SITE1-R18M4-U8	OP-MRF-REG-53	02-RX/PC
7	CLS.5	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/5 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N5-SITE1-R18M4-U10	OP-MRF-REG-53	02-TX/PC
8	CLS.5	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/5 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N5-SITE1-R18M4-U10	OP-MRF-REG-53	02-RX/PC
9	CLS.6	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/6 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N6-SITE1-R18M4-U12	OP-MRF-REG-53	02-TX/PC
10	CLS.6	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/6 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N6-SITE1-R18M4-U12	OP-MRF-REG-53	02-RX/PC
11	CLS.7	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/7 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N7-SITE1-R18M4-U14	OP-MRF-REG-53	02-TX/PC
12	CLS.7	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/7 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N7-SITE1-R18M4-U14	OP-MRF-REG-53	02-RX/PC
13	JDS.1	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/8 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N1-SITE1-R18M4-U2	OP-MRF-REG-53	01-TX/PO
14	JDS.1	OP-MRF-REG-DS	XGE0/0/8 - SFP+	-	OP-MRF-REG-538SNI-N1-SITE1-R18M4-U2	OP-MRF-REG-53	01-RX/PO

Журнал DATA SW ACC SW CORE SW

11.4 Сохранение в EXCEL табличных представлений

Для выгрузки кабельного журнала нажимаем снизу на черную стрелку где идет подпись «Журнал» - Сохранить в формате Excel

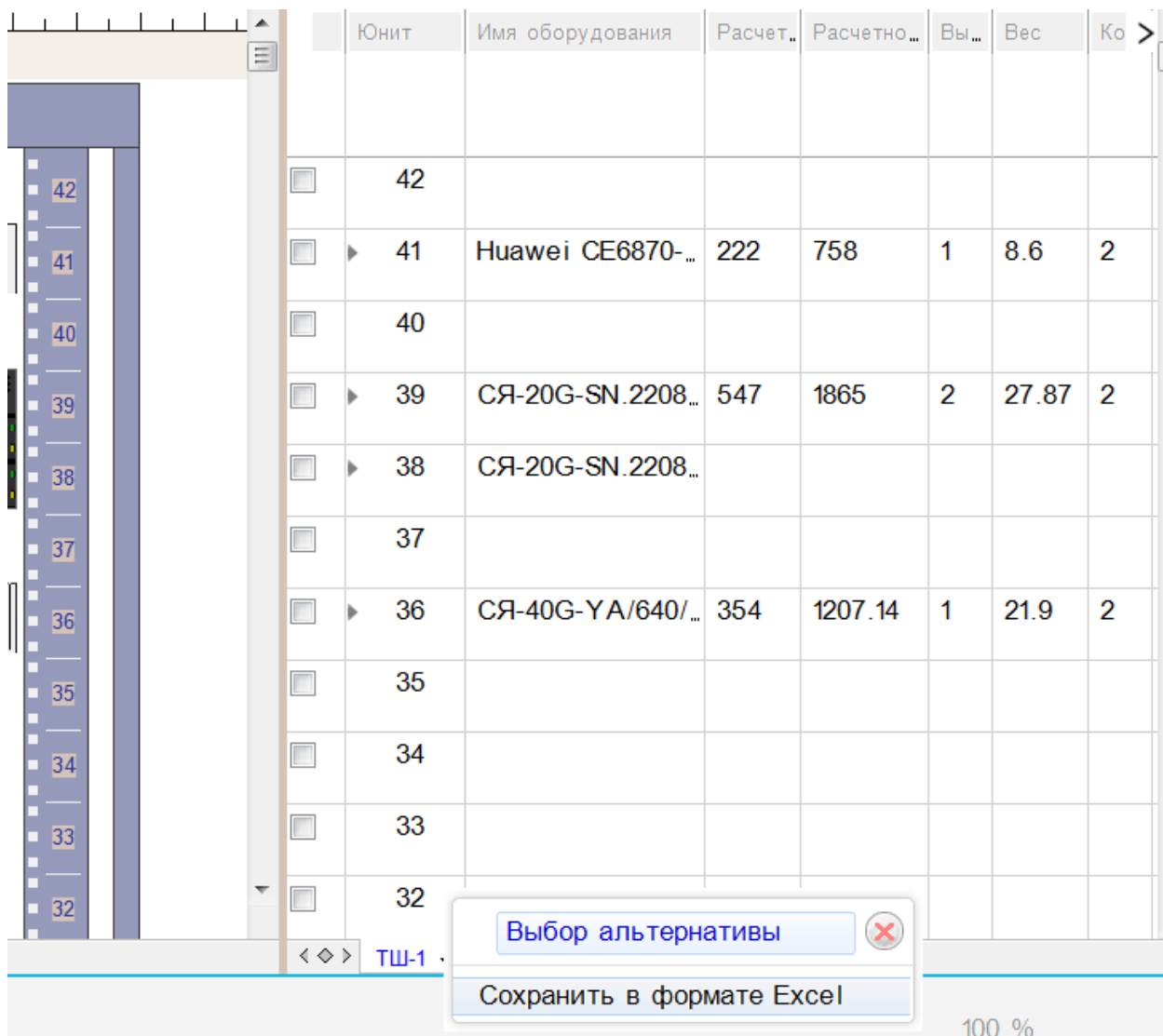


Откроется программа, которая ассоциирована с файлами Excel. Таблица отобразится в сторонней программе

Таблица_70742.xls - Excel

№	А	В	С	Д	Е	Ж	З	И	К	Л
№	И/О	Наименование устройства А	№ порта А	Адрес	Размещение оборудования	Наименование устройства Б	№ порта Б	Адрес	Размещение оборудования	Максимальная нагрузка
1	SW1.2	OP-MRF-REG-AGN4D-N2-3/TEL-R18M4-U29-3D	01-TR	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U29-3D	OP-MRF-REG-S185N-R1-3/TEL-R18M4-U3-3	02-TR	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U2-3	10GBase-IR Duplex 30
2	SW1.2	OP-MRF-REG-AGN4D-N2-3/TEL-R18M4-U29-3D	01-RX	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U29-3D	OP-MRF-REG-S185N-R1-3/TEL-R18M4-U3-3	02-RX	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U2-3	10GBase-IR Duplex 30
3	SW1.3	OP-MRF-REG-AGN4D-N2-3/TEL-R18M4-U32-3B	01-TR	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U32-3B	OP-MRF-REG-S185N-R1-3/TEL-R18M4-U3-3	03-TR	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U2-3	10GBase-IR Duplex 30
4	SW1.3	OP-MRF-REG-AGN4D-N2-3/TEL-R18M4-U32-3B	01-RX	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U32-3B	OP-MRF-REG-S185N-R1-3/TEL-R18M4-U3-3	03-RX	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U2-3	10GBase-IR Duplex 30
5	SW1.4	OP-MRF-REG-AGN4D-N2-3/TEL-R18M4-U32-3B	01-TR	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U32-3B	OP-MRF-REG-S185N-R1-3/TEL-R18M4-U3-3	04-TR	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U2-3	10GBase-IR Duplex 30
6	SW1.4	OP-MRF-REG-AGN4D-N2-3/TEL-R18M4-U32-3B	01-RX	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U32-3B	OP-MRF-REG-S185N-R1-3/TEL-R18M4-U3-3	04-RX	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U2-3	10GBase-IR Duplex 30
7	SW1.1	OP-MRF-REG-AGN4D-N1-3/TEL-R18M4-U29-3D	01-TR	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U29-3D	OP-MRF-REG-S185N-R1-3/TEL-R18M4-U3-3	01-TR	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U2-3	10GBase-IR Duplex 30
8	SW1.1	OP-MRF-REG-AGN4D-N1-3/TEL-R18M4-U29-3D	01-RX	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U29-3D	OP-MRF-REG-S185N-R1-3/TEL-R18M4-U3-3	01-RX	2 этаж, ЛАЦ	18-4-U2-3	10GBase-IR Duplex 30

Аналогичным способом можно сохранить таблицу со свойствами ТШ

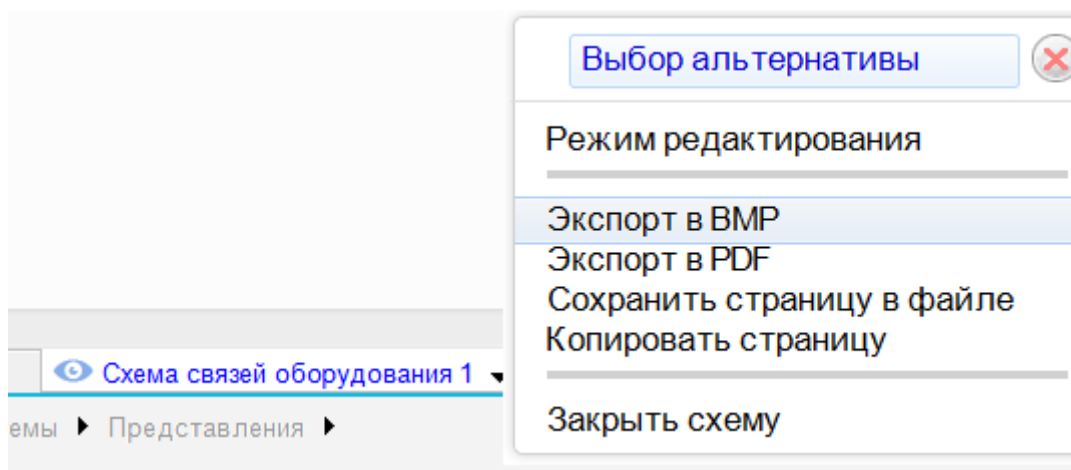


The screenshot displays the 'Кросс Про 10.Инвентори' software interface. On the left, a vertical sidebar shows a list of units from 32 to 42. The main area contains a table with the following columns: 'Юнит', 'Имя оборудования', 'Расчет..', 'Расчетно...', 'Вы...', 'Вес', and 'Ко'. The table lists equipment for units 32 through 42. A context menu is open over the table, showing two options: 'Выбор альтернативы' (with a red 'X' icon) and 'Сохранить в формате Excel'. The status bar at the bottom right indicates '100 %'.

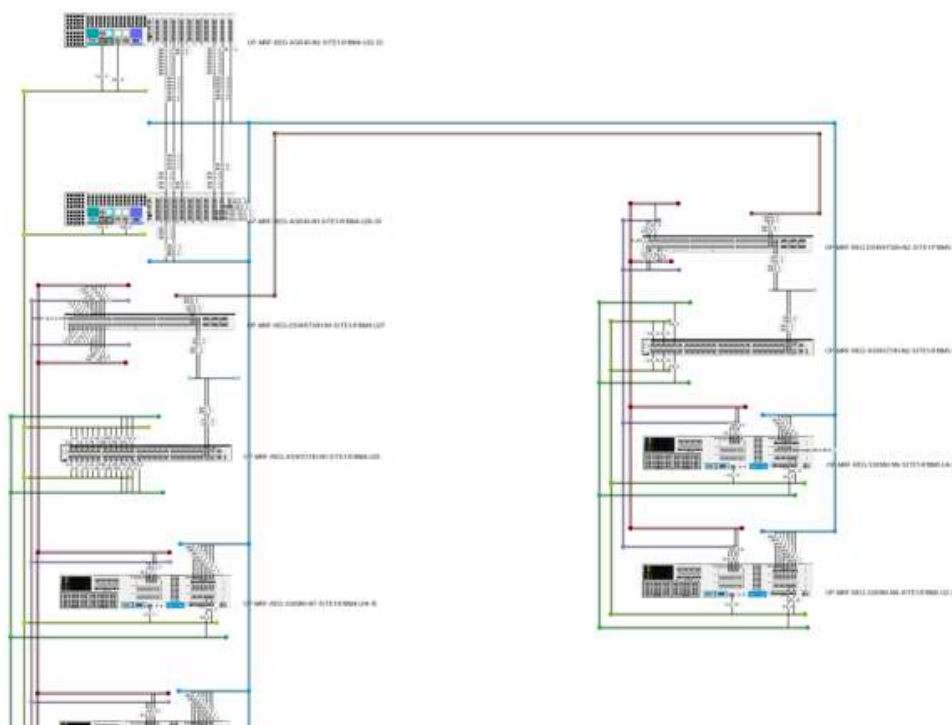
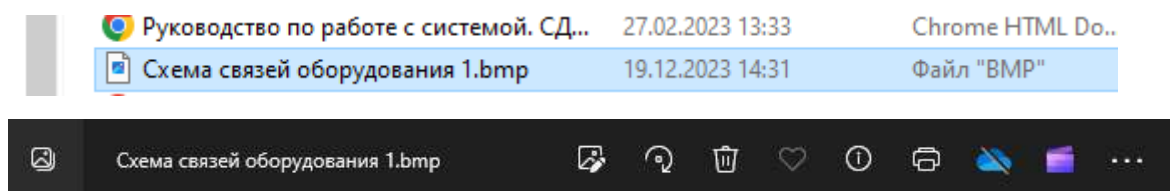
Юнит	Имя оборудования	Расчет..	Расчетно...	Вы...	Вес	Ко
42						
41	Huawei CE6870-...	222	758	1	8.6	2
40						
39	СЯ-20G-SN.2208...	547	1865	2	27.87	2
38	СЯ-20G-SN.2208...					
37						
36	СЯ-40G-YA/640/...	354	1207.14	1	21.9	2
35						
34						
33						
32						

11.5 Сохранение схемы в BMP

Для сохранения схемы в опциях схемы выбираем «Экспорт в BMP».

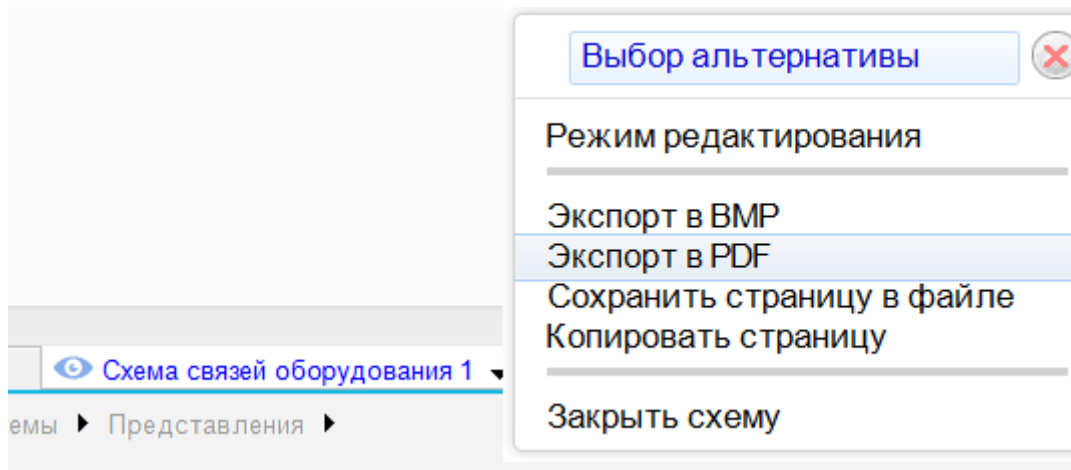


Выбираем место на компьютере. Схема будет сохранена в растровый формат.



11.6 Сохранение схемы в PDF

Для сохранения схемы в опциях схемы выбираем «Экспорт в PDF».



Выбираем место на компьютере. Схема будет сохранена в формате PDF

	Руководство по работе с системой. СД...	27.02.2023 13:33	Chrome HTML Do...	3 230 КБ
	Схема связей оборудования 1.bmp	19.12.2023 14:31	Файл "BMP"	97 657 КБ
	Схема связей оборудования 1.pdf	19.12.2023 14:31	Chrome HTML Do...	73 244 КБ

