

Программное обеспечение «Кросс Про 10. Инвентори»

Руководство оператора



# АННОТАЦИЯ

Настоящий документ определяет назначение, функциональные возможности, условия применения программного обеспечения «Кросс Про 10. Инвентори».

В документе приводятся сведения о выполнении программных компонентов «Кросс Про».



# Содержание

1.	Запуск компонентов	уск компонентов7				
1.1	д в систему7					
2.	Работа с базой, оборудованием, фасадами	10				
2.1	Добавление зоны	10				
2.2	Добавление пункта	12				
2.3	Добавление оборудования	14				
2.4	Работа с фасадом оборудования	17				
2.4.1	1 Вставка плат и SFP модулей через базу данных	19				
2.4.2	2 Вставка плат и SFP модулей графическим способом	24				
2.4.3	3 Извлечение плат и SFP модулей через базу данных	26				
2.4.4	4 Извлечение плат и SFP модулей графическим способом	28				
2.4.5	5 Массовая вставка модулей SFP и плат устройств	28				
2.5	Состав оборудования	31				
2.6	Добавление PDU	32				
2.7	Работа с Телекоммуникационным шкафом	34				
2.7.1	1 Добавление стойки под пункт					
2.7.2	2 Добавление стойки под здание	36				
2.7.3	3 Работа с фасадом стойки	40				
2.7.4	4 Выбор отображаемых сторон	41				
2.7.5	5 Размещение оборудования на фасаде стойки	42				
2.7.6	6 Шаг перемещения оборудования ½ юнита	46				
2.7.7	7 Поворот оборудования в стойке	47				
2.7.8	8 Нагрузка PDU на вертикальные юниты	48				
2.7.9	9 Вызов свойств объектов с фасада шкафа	51				
2.7.1	10 Проверка электропитания и воздушного потока	52				
2.7.1	11 Расширенная информация по стойке	52				
3.	Работа со схемами	54				
3.1	Схема связей оборудования	54				
3.1.1	1 Добавление схемы связей оборудования	54				
3.1.2	2 Открытие схемы	55				



3.1.3	Размещение оборудования на схеме для схем электропитания	56
3.1.4 подклю	Размещение оборудования на схеме связей оборудования для создания схем чений	<b>ы</b> 59
3.1.5	Размещение стойки на Схеме связей оборудования	59
3.1.6	Удаление оборудования со схемы	63
3.1.7	Масштабирование схемы	65
3.1.8	Изменение размеров схемы	65
3.1.9	Отмена действий на схемах	67
3.1.10	Вызов свойств объектов со схемы	67
3.2 Cos	дание связей	68
3.2.1	Создание одиночных связей	68
3.2.2	Создание шины	71
3.2.3	Создание связей с помощью шины	78
3.2.4	Создание массовых связей с помощью шины	80
3.2.5	Подсветка связей	85
3.2.6	Удаление связей	86
3.2.7	Создание соединений с бирками	87
3.2.8	Создание симплексных соединений	89
3.2.9	Назначение параметров соединениям	90
3.2.10	Добавление операторского оборудования в виде отдельного значка	93
3.2.11	Создание соединений с оборудованием оператора	95
3.3 Cxe	ема размещения оборудования в автозалах	98
3.3.1	Добавление схемы размещения оборудования	98
3.3.2	Загрузка подложки	99
3.3.3	Калибровка схемы	100
3.3.4	Измерение расстояний на схеме	101
3.3.5	Нанесение телекоммуникационных шкафов на схему	103
3.3.6	Создание подписей	106
3.3.7 шкафов	Включение/отключение отображаемых параметров телекоммуникационны з 107	X
3.3.8	Нанесение коридоров	110
3.3.9	Включение/отключение коридоров	114
4. Лог	гические сети	118



4.1	Добавление IP адресов	118
4.2	Нагрузка IP адресов	119
4.3	Добавление VLAN	122
4.4	Нагрузка VLAN	124
4.5	Добавление логических интерфейсов под оборудование	125
4.6	Нагрузка логических интерфейсов на порты оборудования, SFP модули	127
5.	Работа с картами	129
5.1	Открытие карты	129
5.2	Выбор зоны для работы с картой	131
5.3	Добавление объектов кабельной канализации	133
5.3.1	L Добавление смотровых колодцев	133
5.3.2	2 Связывание колодцев кабельной канализацией	134
5.3.3	3 Добавление узлов прокладки	137
5.3.4	4 Расстановка опор	138
5.3.5	5 Добавление пикетов	139
5.3.6	<b>6</b> Связывание пикетов коллектором	140
5.4	Расстановка пунктов на карте	143
5.5	Медная кабельная сеть	147
5.5.1	Добавление пассивного оборудования (на примере Распределительного 147	шкафа)
5.5.2	2 Добавление медной кабельной сети. Добавление муфты	152
5.5.3	3 Размещение муфты на карте	156
5.5.4	4 Нанесение участков медного кабеля на карте	157
5.6	Оптическая кабельная сеть	162
5.6.1	l Добавление оптических кроссов	163
5.6.2	2 Добавление оптической кабельной сети. Добавление муфты	167
5.6.3	3 Размещение муфты на карте	171
5.6.4	4 Нанесение участков оптического кабеля на карте	171
5.7	Позиционирование объектов на карте	176
5.8	Прохождение магистрали/участка кабеля на карте	176
5.9	Просмотр информации об объектах на карте	178
6.	Схемы по оптике	180
6.1	Паспорт муфты	180



6.1.	1 Создание паспорта муфты	180
6.1.	2 Создание кроссировок в муфте	185
6.1.	3 Удаление кроссировок в муфте	187
6.1.4	4 Нанесение кроссировок в муфте	188
6.2	Паспорт кросса	189
6.2.	1 Создание паспорта оптического кросса	189
6.2.2	2 Создание кроссировок в оптическом кроссе	194
6.2.	3 Удаление кроссировок в оптическом кроссе	196
6.2.4	4 Нанесение кроссировок в оптическом кроссе	197
7.	Инвентарный учет	198
8.	Журнал	200
8.1	Системные события	200
8.2	Операции базы данных	203
9.	Дополнительные функции	207
9.1	Отображение разметки в базе данных.	207
9.2	Включение автоскроллинга дерева элементов	208
9.3	Прикрепление сторонних файлов	209
9.4	Просмотр больших текстов в форме свойств	212
9.5	Функция позиционировать в дереве	214
9.6	Дублировать сообщения в отдельное окно	215
9.7	Изменение типа оборудования, пункта	216
9.8	Поиск	217
9.8.	1 Поиск по имени объекта	217
9.8.2	2 Поиск по параметру объекта	219
9.8.	З Экспорт данных поиска	221
10.	Эскпорт	222
10.1	l Кабельный журнал.	222
10.2	2 Кабельный журнал соединений	223
10.3	3 Кабельный журнал настройки коммутаторов	225
10.4	4 Сохранение в EXCEL табличных представлений	226
10.5	5 Сохранение схемы в ВМР	229
10.6	б Сохранение схемы в PDF	231



### 1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

«Кросс Про» 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.

adm in	
Пароль	
crosspr	0
E Sanor	мнить
🗹 IP (имя) основа	ного сервера порт
localhost:7710	
🗏 IP (имя) резере	аного сервера : пор
localhost:7710	
Папка проекта	
crosspro	1
🗐 Оффлайн рабо Конфигурация пој	лта с базой дключения
По умолчанию	•
Dung	Отмена

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 adpec localhost на IP-адрес компьютера, на котором запущено серверное приложение.



100	admin		
4	Пароль		
1	crosspr	ro	
Рили 1	ИМЯ ОСНОВН	ного сервера	а:по
192.100	.230.100.7	070	
192.108 Рили і	имя резерв	ного сервер	ал
I92.168 IP или I Iocalho	оля резерв ost:7070	иного сервер	ал
192.108 IP или I Iocalho Созд	имя резерв ost:7070 давать кэш урация по,	ито вного сервер и папку по ла дключения	ра : п огину
192.100 IP или I Iocalho Созд Конфиг По умо	имя резерв ost:7070 давать кэш урация по, лчанию	иного сервер и папку по ли дключения	ра : п огину

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





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

w. Hand kippe	Объекты	CONTRACT.	NUMBER OF BRIDE	4.0.	<b>UNDOLUM</b>	own jefteette					
	> 0	*	BI	8 6	9 6	Enclarm turn gammas	• 6	3	<b>Osimutp</b>	+	100
+∰База да	нных			0							
				=							
				*							
Napawerp .	Эн	1-23-610	Ì	«							
				G							
K@+ East gat	wx • Nor	pyiemini	Отде	14.2							



# 2. Работа с базой, оборудованием, фасадами

### 2.1 Добавление зоны

Зона – это зона ответственности компании, проект, регион, в котором будут хранится 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.

⊸⊜База данных	База данных	$\mathbf{x}$
Библиотека:	Deferrer entre	
🕨 🥅 Виртуальные	Дооавить зону	>
▶ ☐ Данные	Добавить папки	>
🕨 🥅 Модули сист	Переименовать	>
🕨 🥅 Оборудовани		
Пользовател	Конфигурация	
⊲⊜База данных	< Лобавить зону	
√	< Добавить зону	
√ Ваза данных ■ Библиотека : ■ Виртуальные	< Добавить зону Новая зонаl	
<ul> <li>✓</li> <li>Виблиотека :</li> <li></li> <li><!--</td--><td>&lt; Добавить зону Новая зонаl</td><td></td></li></ul>	< Добавить зону Новая зонаl	
<ul> <li>✓</li> <li>✓</li></ul>	< Добавить зону Новая зона Добавить зону	
<ul> <li>База данных</li> <li>Библиотека :</li> <li>Виртуальные</li> <li>Данные</li> <li>Модули сист</li> <li>Оборудовани</li> </ul>	< Добавить зону Новая зона Добавить зону	
<ul> <li>База данных</li> <li>Библиотека :</li> <li>Виртуальные</li> <li>Данные</li> <li>Модули сист</li> <li>Оборудовани</li> </ul>	< Добавить зону Новая зона Добавить зону	

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

⊸⊜База данных	<Добавить зону
Библиотека:	
Виртуальные	ΡΦ
▶ 🗀 Данные	Добавить зону
🕨 🖾 Модули сист	
🕨 🥅 Оборудовани	
Пользовател	

В списке появится добавленная зона



⊲⊜База данных
Библиотека элементов
Биртуальные ресурсы
▶ 🛄 Данные
» 🛅 Модули системы
Оборудование
Пользователи приложения
Баланы обслуживания
💭 РФ

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

💭 РФ		
	ΡΦ	
	Добавить зону	>
	Добавить	>
	Массовое добавление	>
	- ·	
💭 РФ		
	< Добавить зону	$\mathbf{x}$
	Новая зона	
	Добавить зону	

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

💭 РФ	
	< Добавить зону
	Екатеринбург
	Добавить зону



В списке появится добавленная зона.

⊽♥ РФ
♥ Екатеринбург

# 2.2 Добавление пункта

Пункт – это здание, в котором хранится оборудование.

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

<i>¬</i> ₩PΦ						
💭 Екатеринбург						
	Екатеринбург \ РФ	8				
	Добавить зону	>				
	Добавить	>				
	Массовое добавление					
<i>▽</i> ( <sup>®</sup> ) ΡΦ						
💭 Екатеринбург						
💭 Екатеринбург	< Добавить					
🗑 Екатеринбург	< Добавить Пункт зоны обслуживания					
💭 Екатеринбург	< Добавить Пункт зоны обслуживания Комплекс 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 з	оны обслуж	ивания	8	Добавить Пункт	зоны обс	луживания	8
Добавление	Параметры		>	Добавление	Параме	тры	>
Имя элемента	nic	умолчанию		Имя эпемента		Ленина, 105	
Родитель	Ex	атеринбург \ РФ		Родитель		Екатеринбург \ РФ	
∎Тип элемента	no	умолчанию	1.1	⇒Тип элемента		Пункт сети доступа	
				Пункт сети д	octyn.	V	
				Узел концент	грация	10	
				Сторонний уз	no nec	100 H	
				Транспортны	ai yae.	103	
				Ysen arperau	RIN:	E	
				Абонентскии	rysen	10	
				Узел СПД		ET1	
				Узел доступа	а.	101	
				Клиентский у	/3011	10	
				Периферийн	List you.	E1	
				AMC		E	
				Узел концентрации			
	Добави	Ть			Доб	авить	

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».





Ленина, 105 \ Екатеринбу	pr \ PΦ	8	Ленина, 105 \ Екатеринбург \ РФ			
Параметры Дополна	ительная информация 🗸	>	Параметры Дополни	тельная информация 🗸		
<ul> <li>Общее состояние</li> </ul>	B pa6ote;31.05.2023 13		▶Общее состояние	В работе, 31.05.2023 : 13		
<ul> <li>Исправность</li> </ul>	Исправно, 31.05.2023.1	1	<ul> <li>Исправность</li> </ul>	Исправно;31.05.2023 : 1	1	
Описание		B.	Описание	Пункт сети доступа	1	
Примечание			Примячание		1	
Briageney			Владелец			
• Адрес			<ul> <li>Адрес</li> </ul>			
Местоположение			Местоположение	Екатеринбург, Ленина	1	
•Ввод в эксплуатаци.			<ul> <li>Ввод в эксплуатаци.</li> </ul>	-		
Доступ			Доступ	24x7	1	
Контактная информа,			Контактная информа,		1	
<ul> <li>Ответственный</li> </ul>			•Отвотственный			
<ul> <li>Сторонный идентиф_</li> </ul>			<ul> <li>Сторонний идентиф_</li> </ul>			
▶Геокоордината		1	<ul> <li>Гескоордината</li> </ul>		i.	
Типлунста			Типлунста		1	
Проектирующая орга_			Проектирующая орга_	КроссПроект	1	
Монтажная организа,			Монтажная организа,	КроссМонтаж	1	
Обслуживающая орг.			Обслуживающая орг.,		1	
Адрес						

### 2.3 Добавление оборудования

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







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

< Добавить	$ \otimes $	<	Добавить	$\otimes$
Сервер			DSLAM	
			HotSpot	
			ATC	
			Агент пункта	
			Антенно-мачтовое сооружение	
			Базовая станция	
			Бокс пункта	
			Вид связи пункта	
			Голосовой шлюз	
			Здание	
			Канал прокладки пункта	
			Коммутатор	
			Комплекс	
			Компьютер	
			Конвертер	
			Концентратор	
			Космический аппарат	
			Кросс	
Показать все			Кросс цифровой	
Сервер		$\checkmark$	Добавить	



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».

Добавить Комму	татор			8	Добавить Комму	утатор			8
Добавление	Общие	сведения	Сетевые данн.	>	Добавление	Общие	сведения	Сетевые данн	. >
Имя элемента		по умолче	BHMO	-	Имя элемента		RT_CT_M	MSK_Sonata_N	
Родитель		Ленина, 1	05 \ Екатеринб		Родитель		Ленина, 1	05 \ Екатеринб	
•Типэлемента		по умолче	оинию		∞Тип элемента		Коммутат	гор доступа	
обавить Коммутатор Добавление Общие сведения Сетевые данн Имя элемента по умолчанию Родитель Ленина, 105 \ Екатеринб Тип элемента по умолчанию Биб лиотечный образ, ме используется		Коммутатор	arpera,						
					Коммутатор	досту"	12		
					Коммутатор	клинн	E1		
					Межсетевой	зкран			
					-Библиотечный	oópaa_	Huawei S	5731-S48T4X	
					Huawei S573	1-S48T_	$ \nabla $		
					Huawei S673	0-H24_			
					Huawei S689	0-54HF	<b>E</b>		
					Huawei S673	0-H48_	<b>E</b>		
					Huawei S6890-54HF				
	Доб	авить			In the second	Доб	бавить		

Под выбранным пунктом появится добавленное устройство.

▽ РФ
 ▽ Екатеринбург
 □ Пункт сети доступа
 □ Ленина, 105
 □ Коммутатор доступа
 ▶ © RT\_CT\_MSK\_Sonat



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

		<	Переименование	8
			DELL YA640	
DELL YA640-C10G 1				
<ul> <li> <ul> <li>                 DELL YA640-C20G             </li> <li>                 Huawei HU1288-C20G-01             <li>                 Huawei HU1288-C20G-02             </li> <li>                 Huawei HU1288-C20G-03             </li> <li>                 Huawei HU1288-C20G-03             </li> <li>                 Huawei HU1288-C20G-04             </li> <li>                 Huawei HU1288-C20G-05             </li> <li>                 Huawei HU1288-C20G-05             </li> <li>                 Ниаwei HU1288-C20G-05             </li> <li>                 Ниаwei HU1288-C20G-05             </li> <li>                 Ниаwei HU1288-C20G-05             </li> </li></ul> </li> <li>                 Ниаwei HU1288-C20G-05             </li> </ul> <li>                 Ниаwei HU1288-C20G-05             </li> <li> <ul> <li> </li> <li> <li> <li></li></li></li></ul></li>	DELL YA640-C10G_1\Пункт-1\. Открытие Добавить Добавление массововым спосо_ Дополнительная информация Переименование	<ul> <li>&gt;</li> <li>&gt;</li></ul>	DELL VA648-C100_1	
<ul> <li>▶ ○ DELL YA640-0</li> <li>▶ ○ DELL YA640</li> <li>▶ ○ DELL YA640</li> </ul>	C10G			

### 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 углу окна, где отображается фасад.

в верхнем левом



Hannautan Officer	Na Your					
A 3 >	😂 🛛 Вендилге тип д	0.01010	• 5	Beeldwrio им	я алиананта для понона	P (0
<ul> <li>нШ Виртуальны</li> <li>нШ Данные</li> </ul>	не ресурсы 🔹 🕫		r ha din din din din di		Вид сзади	
<ul> <li>Эоны обслу</li> <li>Модули сих</li> <li>Оборудова</li> <li>Пользовате</li> <li>Пункты</li> <li>Ф</li> <li>РФ</li> <li>Екатория</li> </ul>	живания стомы ние пи приложения бург		€ In HU	•••••B	B.MKCAD	•
-⊞ Пункт с -© Ление -Ш Ком + © R	etw goctyna Ha, 105 Mytatop goctyna T_CT_MSK_Sonar - @			191		
Параметр	Значению	-				
Свойства Вес Воздушный поток	RT.CT MSK Sona 8.55					
Jauatacta	Cno5amin 21.05 20	-				
Memorana and	Montanuo 31.05.20	-				
Marcanara and tax	124	-				
Модель	Huawei S5731-S48T	1				
4 0 + Eata garras -	Погрумение Отдале	101	GRT_CT_MSK_Sonats_10	M9_84MM_DF +		
4.2%	+ AT_CT_MIN_DevelopM	1.00.000	NA_DE + Names 101 + End	Associate • 200 •		

### 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



- III Ce - O C - III - III - III - III	раеры ELL YA640-C10 RJ-45(1GE) RJ-45(IPMI) Слоты / части © 01	конструктива				
	© 02 © 03	01\DELL YA640-C10G\Dynkt-1\				
	O HDD00	Recommendation up subserver				
	C HDD01	Попония голиная информации				
	HDD03     PWR01	Удаление ссылки	>			
PWR02     ECROTU SFP     OELL YA640-(     OHuawei HU128		В избранное Запомнить Очистить				
Параметр	Знач	Свойства				
Свойства	01\1					
		Ветамть плату в спот				

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.





Добавить Плата активн	ага оборудавания	8				F
Добавление Парам	атры Квыструктия Из	. 1	DELL 2x10GBas	eLR I Πηστω ο	ерверов	8
Popurture.	01-DELL 2x10GBaseLR DELL YA640-C10G (Three	E	Параметры	KOHOTOYYTY	и Инностирный донно	>
Tett ameeerra OFII: 2x10CHand R DEII: 2x10CHand R DEII: 4x100EeseT DEII: 4x10CHand R	CO (WELPHENNO DELL 2x10GBaseLR	E	<ul> <li>Общене состоя</li> <li>Истранность</li> <li>Знанттость</li> <li>Знанттость</li> <li>Описание</li> <li>Палидия</li> <li>Мидель</li> <li>Пронаводите,</li> <li>Знандолай но</li> <li>Сорийный но</li> <li>Водрушный но</li> <li>Пописание</li> </ul>	очат В И П пь мар оток	работе 25.06.2023 : 2 (справио 25.06.2023 : 2 (вободно:25.06.2023 : пата сереера ELL 2x10GBaseLR ELL	
			<ul> <li>Галисскания</li> <li>Галисскания</li> <li>Галисскания</li> <li>Расчатика мо</li> <li>Максания</li> <li>Максания</li> <li>Вос</li> <li>Направления</li> <li>Электропетия</li> <li>Озекане</li> </ul>	and and a second		
До	бавить			Санаком	179094	

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

é DELL YA640-C10G	*
▶ 🗄 RJ-45(1GE)	
▶ 🗄 RJ-45(IPMI)	
🖙 🗄 Слоты / части конструктива	
© 01	
© 02	
© 03	
HDD00	
HDD01	Ξ
HDD02	
HDD03	
© PWR01	
© PWR02	
🕨 🔚 Слоты SFP	
⊲≣Плата сервера	
▶ ○ 01-DELL 2x10GBaseLR	
-	

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





- ¬
  <sup>®</sup> DELL YA640-C10G
  - ▶ 🗄 RJ-45(1GE)
  - ▶ : = RJ-45(IPMI)
  - ЕСлоты / 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.

Добавить SFP м	одуль платы			8	Добавить SFP модуль платы			
Добавление	Параметры	Конструктив	Инв.	>	Добавление	Паремотр	ы Конструктив	Mine.
Имя элемента	ne	умолчанию	1		Имя элемента	0	01-01-SFP	
Родитель	01	-DELL 2x10GBaseL	RI		Родитель		01-DELL 2x10GBaseL	R١
▶Тип алемента	ne	умолчанано			+Тип элемента	D	по умолчанию	
▶SFP модули	HE	е используется			⇒SFP модули	0	QSFP28 100GBase-E	R4-
					QSFP28 100G	Base-,	1	0
					QSEP+ 40GBa	sse-ER.	1	G
					QSFP+ 40GBa	ase-LR.	5	G
					QISEP+ 40GBa	ase-SR. 🛛		G
					QSFP28 100G	Base _ 🛛	1	G
					QSFP28 100G	Base [	1	G
					QSFP28 100G	Base-L_ 📰	1	G
					QSFP28 100G	Base.	Í.	G
					SFP 1000Base	-LX I	1	E
					SFP 1000Base	-sx 🛛	1	E
					SFP 1000Base	FT E	1	G
					SEP+ 10GBase	e-ER	1	G
					SFP+ 10GBase	o-LR (1, 📗	5	G
					SEP+ 10GBase	e-LR (" 📃	1	E
					SFP+ 10GBase	e-LR (	0	G
					SEP+ 10GBase-LR			
Тип элемента				. 3	по умолчанию			

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 ▶ III RJ-45(1GE) ▶ III RJ-45(IPMI) ▶ III Слоты / части конструктива ▶ III Слоты SFP ✓ Плата сервера ✓ 01-DELL 2x10GBaseLR ▶ III Слоты SFP ✓ III SFP ✓ IIII SFP ✓ III 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.

Добавление         Пареметры         Конструктив         Ине.         Добавление         Пареметры         Конструкти           Имя элюмента         по умолчанию           Имя элюмента         01-2x10GBasel.R         Pogurrens         DELL YA640-c10G \ Пун         >         DELL YA640-c10G \ Пун         >         Ten элюмента         01-2x10GBasel.R         Pogurrens         DELL YA640-c10G \ Пун         >         Ten элюмента         по умолчанию         >         >         Ten элюмента         по умолчанию         >         Ten элюмента         по умолчанию         >         >         Ten элюмента         по умолчанию         >         >         Ten элюмента         по умолчанию         >          >         Ten элюмента         по умолчанию         >          >         Ten элюмента         по умолчанию         >	Добавить Плата активного оборудования				8	Добавить Плата активного оборудования				2
Имя элемента Родитель > Тип элемента По умолчание > Платы серверов не используется	Добавление	Парамотры	Конструктив	Mine,	>	Добавление	Параметры	Конструктия	Mag.	>
Родитель         DELL YA640-C10G \Пун         Родитиль         DELL YA640-c10           > Тип элемлента         по умолчанию         > Тип элемлента         по умолчанию           >Платы серверов         не используется         > Тип элемлента         по умолчанию           ОЕLL 2x10GBesel.R         Image: Classical Action Composition         DELL 2x10GBesel           ОЕLL 4x100Bese1         Image: Classical Action Composition         DELL 2x10GBesel	Имя элемента	10	умолчанию			Имя элемента	01-	2x10GBaseLR		
<ul> <li>Turn 2/100/06/06/00</li> <li>Turn 2/100/06/06/06/06/06/06/06/06/06/06/06/06/0</li></ul>	Родитель	DE	LL YA640-C10G \	Пун		Родитиль	DE	DELL YA640-c10G \ TVHK		
кПлаты серееров Не используется DELL 2x10GBasel R DELL 2x10GBasel R DELL 4x1000BaseT DELL 4x10GBasel R DELL 4x10GBasel R	≱Тип элемента	EID	умолчанию			•Тип эломента	110	умолчанию		
DELL 2x10GBeset.R I DELL 4x1000BeseT I DELL 4x10GBeset.R II	▶Платы серверов		используется			«Платы сереере	DE	LL 2x10GBaseLR		
						DELL 2x10GB DELL 4x10GB	anel.R 🗹			
DELL 4X3/G0354LR		Побарии			_	DELL 4X10GDaSHLK	Ballania	211		_

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.

i-El	15 \ 6870 \ Пункт 1 \ Новая зо 🛞
	Подтвердите удаление S
	Извлечь SFP
	Свойства
	Подтвердите удаление SFP

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.



- V

		2414X ө) гатора и конструктива				
i.	0.01					
7	0 02	01\Huawei 55731-524T4X				
R	0 03	Вставить SFP модуль				
ñ	+ 🔜 Серверы	Вставить SFP модули в споты				
<ul> <li>Энергетическое</li> <li>Пользователи прилс</li> <li>Представления</li> </ul>		Дополнитальная информация > Переименование > Изменить тип				
0	perverip	В избранное				
31	нятость	Запоннить				
Имя по мониторингу		Очнотить				
		Свойства				
	Terrare - Therein	Occupiers, SFFF second a circuits	1997			

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

▶ ( UCC 0.91		
▶ © ToucIMS-5G-VG/220.	Выполнить	>
▶ 🗄 Система передачи дан	Показать	>
Устройства	перемещение	
▶ 🗄 Файлы формата PDF	Изменить местоположение в	
▶:≣Шкаф телекоммуника⊔	ссылки	
Новая зона2	Состав	

На экране сформируется таблица с выбранным оборудованием.





#### Далее можно раскрыть оборудование и получить информацию по элементам

Nº	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 MO	
	⊲≣ 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 MO	
	▶ © p1p3 - SFP+10GBase-LR (10км	10.09.20	10.09.20	10.09.20	SFP MO	
	▶≣USB-A	Общее со	Исправнос	Занятость	Описание	Примечание
	▶ III USB-micro	Общее со	Исправнос	Занятость	Описание	Примечание
	▶ 🗄 Плата сервера	Общее со	Исправнос	Занятость	Описание	Позиция
	ЕСлоты / части конструктива					
	▶≣ Слоты SFP					

### 2.6 Добавление PDU

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



Навигация Объекты Учет	
\land 🔇 🔊 🗇 Введ	дите тип данных 🔻
⊸ Ваза данных   Библиотока эломонток	Ленина, 105 \ Екатеринбург \ РФ 🛛 🛞
<ul> <li>Виртуальные ресурсы</li> </ul>	Дополнительная информация >
▶ 🖾 Данные	Добавить >
Зоны обслуживания	Массовое добавление >
<ul> <li>Спорудование</li> </ul>	Переименовать >
🕨 🔲 Пользователи прилож	Удаление >
▶ Пункты	Визбранное
¬ <sup> </sup> <sup></sup>	Запомнить
⊲≣Пункт сети доступ	Очистить
▶ ◎ Ленина, 105	Свойства
Навигация Объекты Учет	
Навигация         Объекты         Учет           (А)         (С)         <	дите тип данных 🔻
Навигация Объекты Учет	дите тип данных – < Добавить
Навигация Объекты Учет	дите тип данных – < Добавить Локальная сеть
Навигация Объекты Учет С С Э Э Вве, База данных Библиотека элементов Виртуальные ресурсы С Данные	дите тип данных   Добавить   Локальная сеть   Розетка
Навигация Объекты Учет	дите тип данных   Добавить   Локальная сеть  Розетка  Космический аппарат
Навигация Объекты Учет	дите тип данных   Добавить  Локальная сеть  Розетка  Космический аппарат  Комплекс
Навигация Объекты Учет Собъекты Учет Собъекты Учет Собъекты Учет Виртуальные ресурсы Собъекты Учет Виртуальные ресурсы Собъруальные ресурсы Собърудование Соборудование Соборудование Собърудование	дите тип данных <ul> <li>Добавить</li> <li>Локальная сеть</li> <li>Розетка</li> <li>Космический аппарат</li> <li>Комплекс</li> <li>Телекоммуникационный шкаф</li> </ul>
Навигация Объекты Учет Собъекты Учет Собъекты Учет Собъекты Учет Собъекты Учет Виртуальные ресурсы Соболиотека элементое Соболиотека элементое Собъекты Соболиотека элементое Соболиотека элементое Собъекты	дите тип данных <ul> <li>Добавить</li> <li>Добавить</li> <li>Локальная сеть</li> <li>Розетка</li> <li>Космический аппарат</li> <li>Комплекс</li> <li>Телекоммуникационный шкаф</li> <li>Энергетическое оборудование</li> </ul>
Навигация Объекты Учет Собъекты Учет Собъекты Учет Собъекты Учет Собъекты Учет Собъекты Учет Собъекты Учет Собъекты Собъекты Учет Собъекты Собъекты Учет Собъекты Собъ	дите тип данных <ul> <li>Добавить</li> <li>Добавить</li> <li>Локальная сеть</li> <li>Розетка</li> <li>Космический аппарат</li> <li>Комплекс</li> <li>Телекоммуникационный шкаф</li> <li>Энергетическое оборудование</li> <li>Антенно-мачтовое сооружение</li> </ul>
Навигация     Объекты     Учет       Полотека элементов     Виртуальные ресурсы       Виртуальные ресурсы       Данные       Зоны обслуживания       Оборудование       Оборудование       Пользователи прилож       Пункты       Ф       Ф       Обрукт       Ф	дите тип данных <ul> <li>Добавить</li> <li>Добавить</li> <li>Локальная сеть</li> <li>Розетка</li> <li>Космический аппарат</li> <li>Комплекс</li> <li>Телекоммуникационный шкаф</li> <li>Энергетическое оборудование</li> <li>Антенно-мачтовое сооружение</li> <li>Межсетевой экран</li> </ul>
Навигация Объекты Учет	дите тип данных <ul> <li>Добавить</li> <li>Добавить</li> <li>Локальная сеть</li> <li>Розетка</li> <li>Космический аппарат</li> <li>Комплекс</li> <li>Телекоммуникационный шкаф</li> <li>Энергетическое оборудование</li> <li>Антенно-мачтовое сооружение</li> <li>Межсетевой экран</li> <li>Телевизионное оборудование</li> </ul>
Навигация Объекты Учет	дите тип данных     < Добавить ∧

В появившемся окне вводим информацию:

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



Добавить Энергетическое оборудование				۲	Добавить Энергетическое оборудование				8	
ľ	Добавление	Общие	сведения	Сетевые данн,	>	Добавление	Общие	сведения	Сетевые дани,	>
Имя элемента Родитель •Тип элемента		по умолчанию Ленина, 105 \ Екатеринб ПДУ		<ul> <li>Имя э</li> <li>Роди</li> <li>•Тип э</li> </ul>	Имя элемента Родитель		NT SOCVER 42 Ленина, 105 \ Екатеринб		-	
										▶Тип элемента
						•Библиотечный	Библиотечный образ.		не используется	
						NI SOCVER	SMAR.			
		Доб	бавить				До	бавить		

В базе данных появится созданный PDU.

```
▽ РФ
▽ Екатеринбург
□ Пункт сети доступа
□ Ленина, 105
▶ ШКоммутатор доступа
□ ПДУ
▶ О 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.


Добавить Телек	оммуника	ационный ш	каф	8	Добавить Телекоммуникационный шкаф							
Добавление	Общие	сведения	Конструктив	>	Добавление	Общие	Конструктив	>				
Имя элемента		по умалча	SINIC	-	Имя злемента		ТШ-1					
Родитель		Ленина, 105 \ Екатеринб			Родитель		Ленина, 105 \ Екатеринб					
▶Тип элемента		по умолча	внию		.∞Тип элемента		Шкаф тел	текоммуникац				
▶Библиотечный	ofipaa.	не исполь	зуется		Шкаф телеко	миуни			1			
					Шкаф - кросс	0073/84_						
					Шкаф серверный							
					-Библиотечный	ofipes_	ТШ 42					
					TILI 36							
					T111-40		E					
			ти			T111 41						
					TILI 42		1		E			
Библиотечный обра	2ect											
	Лоб	авить		-		Dot	SARMTL					

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



⊲⊜База данных	< Добавить
⊲∭ зона т ⊲≣Пункт сети доступа_	DSLAM
<b>⊸© Пункт</b> 1	HotSpot
▶ 🗄 PDU	ATC
ы≣Коммутаторы	Агент пункта
ы≡ Шкаф телекоммун	Антенно-мачтовое сооружение
▶ Ξ Диапазоны IP адресс	Базовая станция
Библиотека элементов	Бокс пункта
▶ 🛄 Данные ▶ 🛄 Зоны обслуживания ▶ 🛄 Интерфейсы приложен	Вид связи пункта Голосовой шлюз
Использования	Здание

В появившемся окне вписываем адрес здания

Добавить Здани	le		(
Добавление	Параме	тры	
Имя элемента		Ленина, 6	
Родитель		Пункт 1 \ Зона 1	

Далее под здание добавляем помещение



⊲≣ Здания	E		
Ленина, 6			
ы≣ Диапазоны IP адресов	<	Лобавить	
Библиотека элементов	1	дооавить	
▶ 🗀 Данные		Зона здания	
Эсны обслуживания		Канал прокладки по зданию	
ШИнтерфейсы приложений		Помещение	
Использования		Помещение	
<ul> <li>Диапазоны IP адресов</li> <li>Библиотека элементов</li> <li>Данные</li> <li>Зоны обслуживания</li> <li>Интерфейсы приложений</li> <li>Использования</li> <li>Конструктивы</li> <li>Модули системы</li> <li>Оборудование</li> <li>Пользователи приложения</li> </ul>		Узел прокладки по зданию	
► Ш Модули системы		Этаж	
• Оборудование			
Пользователи приложения			
Представления			
▶ 🛄 Пункты			

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

Добавление	Парамет	тры						
Имя элемента		Автозал-1	(					
Родитель		Ленина, 6 \ Пункт 1 \ Зон						
⊸Тип элемента		Автозал						
🔲 Произволы	ного назна	ачения						
🔲 Аппартаме	нты							
🔲 Цех								
🗹 Автозал								
🔲 Коридор								
Аппартаменты			1					

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							
<b>Добавление</b> Пар	аметры Общие сведения >						
Имя элемента	ТШ-1						
Родитель	Автозал-1 \ Ленина, 6 \						
▶Тип элемента	по умолчанию						
⊸Библиотечный обра	MT BUSINESS.SERV 42-						
NT BUSINESS.SE	RV 42-610.PP12.SD40.RF10.L1 B						
NT BUSINESS.SE	RV 42-612.PP12.SD40.RF10.L1 B 🗔						
NT PRACTIC.3 42-610.PP12.SD2.BF22 B							
NT PRACTIC.3	2-612.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».

⊸							
⊨ Коммутатор доступа ⊨ ΞΠДУ	ТШ-1\Ленина, 105\Екатери	нбу. 🛞					
<ul> <li>Шкаф телекоммуникаци</li> <li>Тш 4</li> </ul>	Открытие	>					
⊧⊡ Элементы	Добавить						
▶ ШКоммутатор доступа ▶ ШПДУ	< Открытие	8					
► © TШ-1	🕑 Фасад						
Элементы	Открыть						

На экране отобразится фасад телекоммуникационного шкафа.



- 🛛 Пункт 1					
⊧⊞Коммут	аторы		0		Фронтальный вид
⊁⊞ Сервер	Ы		-		
√⊞Шкаф т	елекоммуникационный				Part In
> © TШ-1	5290.052012		42**		= 42
Библиотека :	лементов	티클			
» 🔤 Данные			- 4		- 41
ыш зоны обслуж	ивания		-		
интерфеисы	приложении				100
<ul> <li>Monutation</li> </ul>	04	*			
Подули сист	e e		-		
Попьзовател	и приложения		38		- 32
Представлен	ия	-			2
Параметр	Значение	«			<u></u>
Свойства	Huawei CE6870-48560	d.	36		12
Bec	8.6; KT;		:		
Воздушный поток	Выдув сзади;		- 35 -		
Высота в юнитах	1	-			
Габариты,мм (ширин	на; "420; 43.6; 442; мм;				at 24
Занятость	Свободно;26.01.2024	걸 :			
Исправность	Исправно;26.01.2024	1			
Кол-во блоков пита	พก 2,				PERSONAL PROPERTY AND INC.
сов База данных +	Погружение Отделение базы	11.7	<0> O TI-1 •		
2285	Humeri (CERR70-4856CQ-E1 )	Tight	т. Т. У. Бона: обслуживания, 1147. Э	K	

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

#### в верхнем левом

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
Видснизу 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 ТШ, нажимаем на черную стрелку – Редактировать фасад.



0000		A	ваедите тип данных.	• Фильтр	•] Beetharte waa 3
- © Пункт 1 ⊮⊞Коммут	аторы	. «»			Фронтальный вид
<ul> <li>Сервер</li> <li>Сервер</li> <li>Шкаф т</li> <li>О ТШ-1</li> <li>Библиотека з</li> <li>Данные</li> <li>Зоны обслуж</li> <li>Интерфейсы</li> <li>Истользовани</li> <li>Модули сист</li> <li>Оборудовани</li> <li>Пользователь</li> <li>Порадставлени</li> </ul>	ы елекоммуникационный влементов ивания припожений кя е е и припожения ия	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	40- 41 30 30	5ор альтернативы 🥢 🛞	42 41 55 25 8
Параметр	Значение	« <sup>-</sup>	Редан	тировать фасад	e line
Свойства Вес Воздушный поток	Ниаwei CE6870-48S60 8.6; кг; Выдув сзади;		35 Экспе Экспе 35 Сохра	рта ВМР рта PDF анить страницу в файле	<b>建</b> 
Высота в юнитах Габариты, мм (ширин Занятость Исправность	1, ка; , 420; 43.6; 442; мм; Свободно;26.01.2024 Исправно;26.01.2024			Шаг перемещения 1/2 юнита Токазывать навесное оборуд Токазывать детальную инф	53 1
Кол-во блоков пита	ия 2. Поселиния — Отланения базы		Обнов	вить фасад	
2285	Hussel CE8870-4856CO-EI >	Пунст	• Зона обслужия Закры	пъ фасад	

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

- © Пункт 1		- 1010														
Kowytatop O Huawei C Conceptus	ы E6870-48S6CQ-EI		0		-1l.		i de la		1.1.1	 Фр	і і І. онталы	<u>і  </u> ный р	<u>и 1</u> мд		1.4	
<ul> <li>Серверы</li> <li>Шкаф теле</li> <li>Библиотека элем</li> <li>Данные</li> <li>Зоны обслуживая</li> <li>Интерфейсы при</li> <li>Использования</li> <li>Оборудование</li> <li>Пользователи пр</li> <li>Представления</li> </ul>	соммуникационный ентов иля пожений иложения	≣∎ *		42- 材 	Haawe	a) (2668)	70-485i	600-E1.					42 41 43 24 8 1			
Параметр	Значение	«	1													
Свойства   Вес   Воздушный поток   Высота в юнитах   Габариты, мм (ширина;,)	ниаже і СЕ6870-48560 1.6, кг. 3ыдув сзади: 1. 1. 1. 1. 1. 1. 2. 1. 2. 1. 2. 1. 2. 1. 2. 1. 1. 2. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1			н. 16 14									2   B   B			
занятость Исправность Кол-во блоков питания?	леооодно:26.01.2024 1справно:26.01.2024 2.	1	-	il R								3	3 <u>1</u>			



t

в левом верхнем углу

- Пункт 1	atoou		Фронталь	ный вид
• C Hunw	or CE6870-4856CO-E1			
<ul> <li>Сорверя</li> <li>Шкаф т</li> <li>Библикотека з</li> <li>Дагение</li> <li>Зоны обслуж</li> <li>Интерфейсы</li> <li>Использования</li> <li>Модули сист</li> <li>Оборудования</li> <li>Пользователи</li> <li>Пользогая лема</li> </ul>	ы елексаммуникационный лекиентов ивания приложения о амы о а приложения а амы а а а а а а а а а а а а а а а а а	≣≣ ≫		447
араметр	Значение	×		
войства	Huawei CE6870-48560	2	10.0	362
ec	8.6; st;			a commentaria de la c
оздушный поток	Выдув сзади;		30. ·	
ысота в юнитах	1	171		
абариты,мм (ширин	is., 420; 43.6; 442; MM	E	DI	10.0
внятость	Свободно;26.01.2024	÷ 1		
справность	Исправно 26.01.2024 :	1		and the second se
оп-во блоков питан	WF 2;			1000
O. Barn amana - 1	Bremenane Otherman Same		E TU-1 -	

Оборудование будет позиционироваться по центру юнита. Чтобы разместить

оборудование на тыльной стороне ТШ нажимаем кнопку 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.



	* * • •	0	Заедите тип дая	16.0X ·	Фильтр	•	Веедите имя элемя
- © Пункт 1 - ::::::Коммут	аторы	**	2	Litta ta Li	li li li	Видсзади	
<ul> <li>&gt; В Ниачи</li> <li>&gt; Сераері</li> <li>&gt; ТоисМ</li> <li>&gt; СЯ-20</li> <li>&gt; Шкаф т</li> <li>&gt; О ТШ-1</li> <li>&gt; Библиотека з</li> <li>&gt; Даеные</li> <li>&gt; Зоны обслуж</li> <li>&gt; Интерфейсы</li> <li>&gt; Использовани</li> <li>&gt; Модули сист</li> </ul>	ет СE6870-4858СQ-ET ы NoR-1,99G/240TБ- Y A/T ат ЭСБ-SN. 2208/2x5218/192GE елекоммуникационный илементов ивания приложений ия	× + + + + + + + + + + + + + + + + + + +		Выбор альтернаті Хохранить фасад	ивы		42
Параметр	Значение	« ]		KCDODT B BMP		1	
Свойства Вес	CR-20G-SN.2208/2x521 27.87; kr;		36	экспорт в PDF Сохранить страницу	у в файле		22 
Воздушный поток	выдув сзади,	-		Иагружать юни	ты	3	
Габариты, мм (ширин Допустимое расстоя Занятость	на: ,748, 87.6; 433.4; мм; ни, 625; 920; мм; Свободно 26.01.2024 :		44 25	Шаг перемещен Показывать нас Показывать дет	ия 1/2 юнита зесное оборуд тальную инф		99 99
Исправность	Исправно 26.01.2024	1 -		бновить фасад			100
<он База данных + 1	Погружение Отделение базы	< 4	👌 🔛 тш-т 💡				
4095	<ul> <li>CR-20G-8N-2008/2x5218/19208</li> <li>Heppi</li> </ul>	<ul> <li>There</li> </ul>	T > 3ora oficia, hinte anatponitiano	акрыть фасад	unition objected action	ки и оборудования.	

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 1/2 юнита

Оборудование в стойке можно перемещать с шагом ½ юнита. Для включения этой опции под названием ТШ нажимаем на стрелку и выбираем функцию «Шаг перемещения ½ юнита».



	Выбор альтернативы						
	Сохранить фасад						
	Нагружать юниты						
	Шаг перемещения 1/2 юнита						
	Показывать навесное оборуд						
D TIIL1 -	Обновить фасад						
M •	Закрыть фасад						

После включения опции оборудование будет перемещаться по ½ 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



) ⊞ Коммут ) ⊞ Сервер ⊲⊞ Шкаф т ⊲© ТШ-1 ⊲⊞ Вер	аторы ы өлөкоммуникационны тикальный юнит								
01		<ol> <li>ТШ-1 \ Пункт 1</li> <li>Дополнительная информация</li> </ol>	8						
) = Гор = ∏ PDU + © PDU-1 + ШБиблиотека з + ∭Данные	х изонтальный юнит	Нагрузить Переименование Изменить тип ссылки							
Параметр Свойства Занятость	Значение 1. \ ТШ-1 \ Пуне Свободно:26.01	Запомнить Очистить							
занятость Саободно;26.01 Занятость Не используетс Исправность Исправно;26.01. Общее состояние В работе;26.01.		Свойства							
		Har pyro tu							





\_\_\_\_\_

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

Выберите : Энергетическое оборудования							
Энергетическое оборудование \ Пункт зоны обслуживания \							
Зона обслуживания	Зона 1 🗸 🗸						
Пункт зоны обслуживания	Пункт 1 👻						
Энергетическое оборудование	Выбор альтернативы						
Энергетическое оборудование	PDU-1						
Выбрать	Сбросить						

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

-	Навиг	ация	Объе	кты	Проек	тиров	ание	Связи		Учет	Пои	Поиск устройст		в Ка
		۲	⊘	Ð	攀	Þ	Ø		0	Вве	дите	тип	данн	ЫХ
,	~ <b>≋Б</b> а	аза да	нных			<u>∧</u> «»								
	$\triangleright \bigcirc$	РΦ				=								
	•	Библі	иотека	а эле	иенто									
	•	Данны	le											
	•	Зоны	обслу	/жива	ания									
	•	Интер	фейс	ы при	ложе						-	: :		
		1/Juchn	астоли	TVDa							$\cap$			pr

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



Выберите : Пункт			×
Пункт зоны обслуживания	Зона обслуживания	Пункт .	>
Зона обслуживания	ΡΦ	•	
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 оборудовани	не \ Пункт зоны обслуживания	a >
Зона обслуживания	РФ 🔻	
Зона обслуживания	Москва 🗸	
Зона обслуживания	Красногорск -	
Зона обслуживания	-	
Зона обслуживания	▼	
Пункт зоны обслуживания		
Энергетическое оборудование	высор альтернативы	
Пункт зоны обслуживания	Узел связи ООО "Опер"	
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



37	37
36	h3c 9820 \ Пункт 1 \ Новая зо 😣 фасад будет сохранен
35	Повернуть фронт / тыл
<b>—</b> :	Повернуть верх / низ
34	Удалить оборудование
33	Свойства
32	
31	Свойства

#### 2.7.10Проверка 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.

	B B 9 (Benarra ven gemen	• 🖨 tram		•	len.	erre man breekenrig	0.00 P	91010		0 0	1		
1 23540 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		Bag casine	and and a start of the	100		the strengthered	Para	- Ca	1	- Bass	10	20.00	10.00 A 10000 A
- D Dyser 1 - El County ram	10	800	12		42								
+ © Hatwor -⊞ Celonow			10	•	45	Harwei CERITO .	297	758	۶.	8.8	2	Y/AC	Harwei (1987)
+0.09300	-		in the		40								
ilitad mn			122	1	30	CR-200-SN-2208.	547	2865	\$	St RI	2	V/DC	CR 200-94/2208
e Bepte			17	•	26	CR-20G-SN 2206							
10 TU2			11		22			-				10.44	
-EPRO					26	CII-0G-TA 907.	- 2014	997.94		21.9		1095	L8-400-7A-040
+ Elifastracossa one + Elifaseaan		10 M			34								
Параметр Значение	11. I	E.	1		33								
Condictine C31400-YAC			17		37								
BURNINSSE BARSE (1981)			.13		31								
Fategorito.i.m., BOR 42.8. 4		11 I I I I I I I I I I I I I I I I I I	12		30								
Занитость Свободно;7,			10		29								
Son so time.2					26								
Maccimiciture, 150, 01, Marcianathur, 1567, 5, 6101	**		1		77								
Muzerte CR400-YA/ Harptainee 200 240 AC					25								
			1.2	- 1 m	12.0								



#### 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

•	Навиг	ация	Объе	екты	Прое	Проектирование		Связи		Учет		Поиск ус		гройс
		۲	۲	Ì	攀	Þ			0	E	Веди	1те -	гип	дан
~	~ <b>8</b> 6	База данных Создать представления								«»	0	L		1
	$\neg 0$	Зона	1						H					
	$\bigtriangledown$	≣Пун	кт се	ги дос	тупа	l					4			
<b>⊸</b> © Пункт 1									_		_			
			Var	UTOTO										

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	< Создание новой схемы
Имя схемы	Схема электропитания
Тип схемы	Схема связей оборудования 👻
📃 Связать с выбранными объ	📃 Связать с выбранными объ
Зона 1	Зона 1
Связать с местоположение	Связать с местоположение
Пункт 1 \ Зона 1	Пункт 1 \ Зона 1
Создать схему	Создать схему
Создание новой схемы	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
1	Использовать схему место
	Пункт 1 \ Зона 1
,	Схема 1
\$	общие представления
4	Использовать общую схему
\$	Выберите схему
2	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.

(D) (D) (D)	4			
(A) (C) (S)	Вендите нип дання	01	Beelfeling here a the grant of the second	P 0
<ul> <li>Модули сис</li> <li>Оборудован</li> <li>Попьзовате</li> <li>Представля</li> <li>Схемы</li> <li>Схемы</li> <li>Схемы</li> <li>Схемы</li> </ul>	темы ине ли приложения емия еамещения оборудования а2			
+ШФасады +ШПунсты +ШПунсты +ШРФ +ШСаязи +ШЗлементы	визен осоду дования	» 		
Тараметр	Значение	*		
войства	CXEMB 2			
			Режим редактирования	
OF Data gamma .	Потружение Отделение База	+ III (*) 9 Data	Сохранить стреницу в фейле Копировать стреницу	
	Canad T. & Connes & Threat	an enable a	Samura except	

#### Далее переносим название стойки на схему.

- Навигадия Объекты Проекторование Учет	
8 8 9 8 # B 💾 Bear	ите тип данњах 🔹 🗧 Веедити имя элемента д
<ul> <li>База данных</li> <li>Зона обслуживания_859</li> <li>Пункт сети доступа</li> <li>Пункт 1</li> <li>ЕРОU</li> <li>Коммутаторы</li> <li>Серверы</li> </ul>	ка
√⊞ Шкаф телекоммуникационный > © ТШ-1	
<ul> <li>Библиотека элементов</li> <li>Данные</li> <li>Зоны обслуживания</li> <li>Интерфейсы приложений</li> <li>Использования</li> <li>Конструктивы</li> </ul>	»
<ul> <li>Модули системы</li> <li>Оборудование</li> <li>Пользователи приложения</li> <li>Представления</li> <li>Пункты</li> <li>Составные части</li> </ul>	
⊁ШЭлементы	*

В появившемся окне выбираем «Использовать фасад».



вырери	те вариант установки	X
	координаты	
145		
128		
	варианты	
Исполь	зовать фасад использовать рамку ———	>
исп	ользовать изображение —	
У	становить 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.







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.



<ul> <li>Навигадия Объекты Проектирование Учат</li> </ul>	
8 8 9 8 # B 💾 Beer	дите тип данных 🔹 🗧 🛛 Ваедита имя элемента дл
<ul> <li>База данных</li> <li>Зона обслуживания_859</li> <li>Пункт сети доступа</li> <li>Пункт 1</li> </ul>	*3 
<ul> <li>&gt; ШКоммутаторы</li> <li>&gt; Шкомутаторы</li> <li>&gt; Шкоф таресоналонисационной</li> </ul>	TUL-1
► © TШ-1	8
<ul> <li>Библиотека элементов</li> <li>Данные</li> <li>Зоны обслуживания</li> <li>Интерфейсы приложений</li> <li>Использования</li> <li>Конструктивы</li> <li>Конструктивы</li> <li>Модупи системы</li> <li>Оборудование</li> <li>Пользователи приложения</li> <li>Представления</li> <li>Пункты</li> </ul>	*
⊭ш Составные части ⊮Ш Элементы	«

В появившемся окне выбираем «Использовать фасад».

Выб	ерите вариант установки	×
	координаты	
145		
128		
·	варианты	
Исп	ользовать 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.

< Использовать фасад
размеры
600
1980
Нанести имя объекта
Фронтальная сторона
Тыльная сторона
Обе стороны рядом
Только оборудование стой
Разместить фасад
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.



· Hanrajei	MATTIN	Passentages		Carin		Part	Phone gutpediers	Ratersadi	espean.				
AC	. 0	8 B			9	Uer	garn teb galeus	6	•		(Φyrra, 13)	(e)	Поедето нов аломогта для линска
	сети до ст 1 ммутато Ниаwes ( ареары ТоисNoR С59-2005- С59-2005- саф телм тои-1	ступа Die 26870-489 -1,9963/240 SN 2208/24 YA/640/240 жоммуниц	56CQ-E 115-YA 5218/15 5218	i /Taro i2GB wit	• III								
+ + + + = = = = = = = = = = = = = = = =	<ul> <li>Вертик</li> <li>Горизо</li> <li>ТШ-2</li> <li>ТШ-3</li> <li>О</li> <li>PDU-1</li> <li>тека эле</li> <li>служива</li> </ul>	альный ю нтальный ментов ментов	нит Юнит			*				e antia		B. Hua	wei CE6970-4858CQ-EI
Параме tp	CONTRACTOR	SHERVERING	e						190	_			
Свойства Воздушный пот Высота в юнит Габариты,ми (л Занятость	ide 8X UMEMINA J	TUH1 \ 11 Bistorie c 42; n.3000; 182 Ceo5oge	ункт 1 зади; 29; 600 ю.26 0	) (Iona ; NW; 12024	1	•				-		CR.	20G-5N, 2208/2x5210/15268

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»

A C S C B B E	• •	. 8	- Harrison (Barrison)	· fingers intersteers are down	20
<ul> <li>El Kowny teropui</li> <li>El Hasweit (256970-4850CQ-6</li> </ul>	• 49				
+ D Toucher 1.99G G40TE-YA + D ToucheR-1.99G G40TE-YA + D CR-30G SN 2208/05/5218/5 + D CR-40G YA/540/255278	iTeta-S zo(ze wh				
-@101					
- соруганизация сни - Страновательной конт - О ТЫ-2 -	*			Marwo (2280)-46580(42)	Actional accounts desired     exempte      000      1900      Howards Head Of Lieft      doornalisede choose      Tarteleo choose      Cols choose proper      Cols choose proper      Torteuro odopygameses choe.
accento Separate		Statement of the	and the second se		
ADDR: THIS         TUP (). Приот. 1           DELEVELANNER: TEXTOR         Discrete           ADDR: D. ROMATION         42.           ADDR: D. ROMATION         42.	) 30ms 1,   K			CR-20G-8N-2208/2452/0-10208	
анитость Сеободно 26.0 Иправеность Истраено 26.0	1,2024 - 40 - 2024 - 46				Ризмостить фасед
Aggens NT BUSINESS:	SERV 42-0				
Ruse cochoese B patiere 20.01 Necesse Blad W serie Jochoese no separatella orbit 25 01 25	12024 10 Nutruit, 429 1224 - 10 36				
Inscription tasse V/AC/DC;		Robert and I (	mannen if sail 20. and 20.	CH-49C-YA/840/25278	
	102				

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



· Hannaum Charter	Houseman Steel V	not these property and	Chief Street -		Start 11/and
A 2 5 0	0 E H E 0	Nidgers net gaides	· B (Minut	· Feegare interstation and the	20
-TE Knam tette	and and and and	0	Concernent and the second second		ALCONT OF A
+ ETTANET	CE6670-4850CQ-E1				
+ ID ToucheR	1,99G(24015-YA/Tetta-S_				
+ 0: CR-20G-	SN 2208/2x5218/56268				
4 (0 CR-40G-	YA/640/2x52/8				
- Hilling Turn	coordination prosently				
-@ TLB 3					
÷⊞Вертня	THEN REACH	e			
e ⊟ l'apeac	итальный кнент				
+ () TH-2					
@ 11B-5					
=mP00					
+ 10 P10-1			CONTRACTOR OF A DESCRIPTION OF A DESCRIP	Harani CERRID 4858CO.ET	이 집 물질이 집.
· Difference	AGAILOR		A.A.		
a 111 Senar offic recauter		5			
all the restaurage real	Concessor.				
a limbrana interaction	Stratter.				
· III MODUTE CHOTCHE					
» Ⅲ Ofopvatement	N		-		
Datasett	Sameren		the second s		And the M And
Canaly yes	THULL Deser 1 Street 1	«		The second se	ACCOUNT ACCOUNT OF ACCOUNTS
Frankissish (Prine	Photon manual			CR-203-SN 2208-2452/#19208	and the second s
Sucore e contan	42			10 12-22 17 22 (22 (22 ) 20 (20 ) 20 (20 )	A REAL PROPERTY OF A REAL PROPER
Enformental land chargement of	11.1000-1929-000-000				
Seemoch	California 20 01 2024 - 40				
Истранента.	intergrammer 26.01.2024 46				
Mageria	NT BUSINESS SERV 42-0				
Ofkane cochoese	B patiene 28.01.2024 10.0	-			
Orenciaena	IDrate 10" entronanal, 42	-			
Состовние по неконтро	e.B. orbi 26.01.2024 10.36		manual manual transmit is from 2 and 2		
Тип энектропитания	V/AC/DG:			C/R-490-YA/840/2x52/8	
оннатилодгиний.	VOACIDG;			- In the second second	- destance - beauty - destance -
****	<ul><li>日日日</li></ul>	Midana ner geissen	• 🕒 ( term	· Burgaria inte sciencera area morea	20
-III KOMMY TERM	pu	•			
+ ID76A0401 1	CE6670-4850CQ-E1				
+ ID ToxoNeR	-1,99G@401E-YA/Tetta-E				
+ @ CR-20G-	SN 2208/2x5218/562GB				
4 (0 CR-40G-	YA/640/2x52/8				
Hilling Turn	eeowyyexceptomist				
-@ 1003	and in the strength				
+ = 000114	UTDENT SPUT				
= (0 T10.7	NUCLEARING ADDRESS				
10 THE3					
-HIPOU					
+ 0 F00-1			CONTRACTOR AND ADDRESS		T
<ul> <li>ШБиблиотока вла</li> </ul>	MONTOE		eventuation of the second second second second second second	Harwey (258870-48580Q-E)	
+ III America	208	8			
+ III Seear officery seear	NAME (COLD)				
+ Diverspherics, rps	Samacity (				
* Distance and the second second					
» ШМодути система	a				
> COODATABANA			and the second se		in manufact bet investigate of the second of the
When an owned			A CALL AND A		
11400HW10	Shipenete				Streetweet Bankanan -
Свойства	Second TUP (	«			Terretorie Announe Announe A
Свойства Боздушный потов	Superver TUFF( Dyser 1 ) Scent 1 District Calder	«		CR-203-84 2208 2452 10 10 208	
Свойства Боздушный готов Высота е княтая	Skenemen TUFF( Dyser 1) Some 1 Distryn Canter 42,	ĸ		CR-200-SN 2208/25210-9208	
Свойства Скодушный готов Высота в книгая Габериты ми сциских л	342040400 TUE-11: Typer: 1-1: Scile: 1 Dispre: Califie 42, 1: 5000: 1829: 600: 444	*	Buđap stunipistrimu 😵	CR 200 SN 220813/527010208	
Свойства Бошушный готов Высота в книгая Габериты ми факсака / Знатость	Эчениени ТШ-11 Прист 11 Зони 1 Видуга саман 42, 11 3000, 1829, 600, ми, Саябодно 26 01,2124 — 10	*	Butty Interpretation	CR-200 SN 2208 2452 R0 9308	
Гароница Свойства Боцунаний потов Высота в констая Габериты ми санонна / Зенятость Истранность	Suprement           TWF ()         Typest ()         Some ()           Budgen contain         42         ()         Some ()           10000         1829, 600, see, Contain         ()         Contain         ()           Containers 20, 01, 2024         (0)         Stratement 28, 01, 2024         (0)	*	Butto ast-mpartmal	CR-200. BN 2206 245298-99298	
Свойстия Социналия Быдучаний потов Высота в контая Габериты ми сыясник / Занятость Игоранского. Мадеть	Statement           TUL-1 (. Types: T. 1., Score, 1.           Buggers canadari           42;           11,5002, 1829, 600; 600;           CateGogers, 20, 012024, 10;           Intercurrence, 28, 01,30204, 10;           Mattriane, 58, 52,5204, 10;           MT TRUSTING, 52,527,542-6	*	Buttop tets repairings Coopeants coomy Opportune coopeants	CR-290-5N 2208/3/5/10/9308	
Таронскор Свойства Бошуцичний потов Высота в констан Габереты им односно у Занятость Интраненисть Модеть Обще составние Очинание	Systemet           TUL+1 (Typer 1   30mm 1           Buggers canality           42           10001 (928) 600 (well           Carolingers 20 (012824 - 10)           Horganess 28 (012824 - 10)	*	Видер или прилаги и или или или или или или и Сорцинать сокий: Обходить и с сахими Заградить тодоскану	CR-200-SN-2208-24578/19208	
Паронении Свойствие Басстра в констая Габериты им сыложия / Занатость Истранение / Истранение / Общая составние Отесличение	Statument     TUF/1 (Typer 1), 3cm, 1     Bugges cause,     42     12,000, 9829, 600, 984     Celocomy, 20 012264     0     forcement, 26 01,2024     10     forcement, 26 01,2024     10     forcement, 26 01,2024     10     forcement, 26     forcement, 27     forcement, 26     forcement, 26	•	Buttop rati-reporting ©	CR-200-8N-2208-245780-9308	
Таронатор Свойства Басота в констал Габерита на факсина и Занитость Истраненсть Истраненсть Общае составене Отехниче Состовнее по несонтрр Тал учествотатал	Storenee TWF/1 (Typer 1), 30mm, 1 Butzer canada, 42, 1000: 19329, 600: 404 Castingers, 26 01, 2024 - 40 Int Ducher Sci 52707, 406 In Ducher Sci 52707, 406 In Ducher Sci 52707, 406 In Ducher Sci 52707, 406 International Castinger 1, 1 Butzer Stringerschaft, 47, 30 VACDOC	-	Вибор Inti-перантны Созранить сокон/ Окранть сокон/ Перенти к сакони Заградить терроскор Экстерт в IMAP	CR.200-5N 220823557879338	
Таранита Скойства Бодаучаний тотов Высото в очинтия Пабариты ими факерии и Занитости, Марали, Общие составние Отоснание по напоситара Таке транствания	Streament           TUF/1 (Typert 1), Some 1           Bayten casaan           42           10001, 9829, 600, see           Castingers, 20, 01, 2024, 50           Int Dispersion, 20, 01, 2024, 50           Int Dispersion, 20, 01, 2024, 50           Int Dispersion, 20, 01, 2024, 50           Isbatter, 20, 01, 2024, 10, 30           Usingers, 20, 01, 2024, 10, 30           Usingers, 20, 01, 2024, 10, 30           VirACDEC           VirACDEC		Budge ast-mpartmal Cognerts comy Objectin comy Pleptin comy Decomy Decomy Supports transcory Supports transcory Supports that Supports that	CA-200-SN-2208295218719208	
Тараница Свойства Бодоланий готов Водота в констан Табаратськи сыловал Занатость Интранексть Мадеть Обдане застанене Отоснение Состанение Сост	Statument           TUF/1 (Typer 1), Some 1           Bagges cassan           42           12,000, 5829, 600, 584           Conference, 20,01,2264           MT DATABLESS, 01,2204           MACDEC           V/ACJDEC           V/ACJDEC;	-	Buttop sch-mpsattmau Cognestin, coomy Oppathie A caname Sargarnis, toppocary Sacrage a BMP Sacrage a RDP Coppearin, ctraverup a dealore Romony a PDP	CR-290-8N-220829521019308	
Тараница Свойства Водолание потов Высота в констая Побарить ме дапрежа Зентости Идраже соста Идраже Составнее Составнее Составнее Составнее Пототовнее Пототовнее Составнее Пототовнее Пототовнее Составнее Пототовнее Пототовнее Составнее Пототовнее Составнее Пототовнее Составнее Пототовнее Составноставно С	34094646 THF1 (1) (1) (1) (2006, 1) Bugger cases 42, (2) (3001, 1932), 600, 404, 62, 600, 1932), 600, 400, 101, 101, 1932, 600, 400, 101, 101, 1932, 512, 104, 40, 101, 101, 101, 101, 101, 101, 101, 101,	*	Contract in the second se	CA-290-SN 22082955180-9338	

# 3.1.6 Удаление оборудования со схемы

Для удаления оборудования выделяем его ЛКМ.



0 3	🔊 🎯 Вола/ратта та	nu thenex	• 8	Воодите имя эти	ивнота доог поиска	P	0
<ul> <li>■ Ποπьзой</li> <li>■ Πρεдст</li> <li>■ Cxean</li> <li>■ Φαεα</li> <li>&gt; ■ Φαα</li> <li>&gt; ■</li></ul>	ватели приложения авления ы ды зад платы зад стойки Ш-1\Ленина, 105\Ек зад устройства	e = >			2000000 88 57	RT_CT	Sonata_N#_M9_R#M#
	-	«					
Параметр	Значение						
Свойства	ТШ-1∖Ленина, 105	0			<b>O</b> ġ Oġ	2208	
∢≎⊁ Погружыни	в   Отделение базы    Реди	· =	ua 2 🔹				

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 схемы переключаемся во вкладку Страницы. Для этого в нижнем

левом углу переключаем вкладки с помощью кнопки со стрелкой



На вкладке Страницы нажимаем на кнопку 🗏 и выбираем в контекстном меню Изменить



Стланицы Стланицы Страницы Собавить > Изменить > Изменить > Каке Страницы С	and the second se	
Страницы Добавить > Изменить > К	A < > Ø	Введите тип данных
Страницы Добавить > Изменить > К	Страницы	∧ ≪≫
Добавить > Изменить > «	Страницы	8
Изменить	Добавить	>
	Изменить	>
		(1957) 

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.





# 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 **т** - Отменить действия.

	Выбор альтернативы		
	Сохранить схему		
	Обновить схему		
	Открыть кабельный журнал Перейти к связям		
	Экспорт в ВМР Экспорт в PDF Сохранить страницу в файле Копировать страницу		
	Изменить страницу		
	Загрузить подоснову		
	Редактировать свойства		
Схема 2	Отмена действия		
	Закрыть схему		

#### 3.1.10Вызов 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



PWR (	12 \ h3c 9820 \ Пункт 1 🖵 🛞
A PRODUCT PERSON PERSON DEPENDENT	нительная информация >
Переи	с внивание
Удале	ние >
Показа	ть >
B wate	CLARKS STATE
Sanow	WTb.
Очист	ить
Истори	46
Ceoirc	тва
	Cashima

# 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.



	Huawe	I CE6870-4856CQ-EI
	Добавление элемента	
	Связать элемент Связать выделенные элементы Связать прямыми с шиной параметры элемента	G-SN.2208/2x5218/192GB
	Наименование Группа	
	Макрос -	
BRADERST PERMIT IN THE SEC	Тип объекта • Параметр объекта •	-YA/640/2x5218
	Объект системы	

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.





	Huawei CE6870-48S6CQ-EI
	ся-20G-SN.2208/2x5218/192GB
	СЯ-40G-YA/640/2x5218

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.





•	
	Huawei CE6870-48S6CQ-EI
•	-
	CR-20G-SN 2208/2x5218/192GB

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



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



•	Huswei CE6870-4856CQ-E1	
•	СЯ-20G-SN 2208/2x5218/192GE	Добавление элемента 🛞 Саязать элемент Саязать выделенные элементы паражтры элемента
		Наниннование Группа Макрос Формула Тип объеста Поремитр избъеста
	CR-40G-YA/640/2x52%	Control and the second streeting

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

<	Шина связей 🛛 😣	<	Шина связей	$\mathbf{x}$
	Имя шины (обязательно для ввод		Шина 1	
	Цвет шины (черный) 🗸		Цвет шины (черный)	•
	Создать шину для связей		Создать шину для связей	

Имя шины (обязательно для ввода)

Цвет шины (черный)

На экране появится Шина – соединение между точками для связей.



виструженты	A 8	-	
Dotasets researces			
Memory merece sugarment	1		
Вностнике тенста	ARC		
Текстовое офермление	NEC		
-Carearia amputertiar	Z.		
Centers Inderneede	E	#춘단 1	
Сарханть тод тремьные углавы	cm, <sup>e</sup> l <sub>a</sub>		
Точка содренниет кліты	0		
Remarker Compil	1/1 ×	and the second s	
Внутренние селан	S		
бынсты	*		
П. Сереер доступи	6		
Каньютер	*	And the second s	
Аптаратура унтлотивиия		timestering in the international	
Кантролина	5	Re-	
Кониртир	42		1
Диститерский камутитор	10 E	Minute Street Street Street	
Деститерскийцит	100	The second s	
Ommencesel space:	-		6.
Отпиниский мультиплексор	0		TA I
Otherwoodi carriettep	444	And an and a second sec	c 8

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





Инс трументы	A 48	the second s	
🗇 Добашнть превентий	- 15 C		
Microsoftporece pulpotenie	2.		
III Breceive texcite	ABC		
Пексповок оформление	ARC		
Contarts annexes	Z		
CARGETS BLIGSTRANDS	12.5		
Canadra roug spinalaw yr maiar	cm,"}_		
Почез созданиеми цанка	0	1	
2 Decementation	1.5.10		
П. Внутренне саязи	8		
Объекты	^	•	NT 6
Cepanp.coc.ty16	69	International and the state of the International Contractor	1.1
🔲 Комъчатар	100 ×		- 64
П Алпаратура упплитионня		demonstrates (d 🛱 🖄 Remandistrate)	- 6
E Komponie			10
E Korengrap	45	1	12
📃 Диститирский кометатор	R		100
П. Диститировай цаят	100		
Dimensional space	-		
Полический мульлитически	6	Contraction of the second second second	
Commencest entermine	600		100

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

Инструменты	A .O		
🗇 добанть приметна	34		
П. Множестванное выдаточно	24		
E Herrowe rooma	ARC		
П. Текстовое оформозно	KHC .		
—Секзоть олименты:	ZX		
Ш Связать выделенное	Z.		
Сенить под тремьани уг пеми	cm."}		1111 111
П. Точка следонных цахы	0		
E Designee cartar	* y.t.	Provide and a second se	
C Beyrphenese cartar	N		
Ofberthi	A.		
E Ceperp pocryte	9		
E Kowtwe top			
П Алгература упплотивния		simulation and is it is incomplement	
E Kompontes			
E Хинертер	-	1	
П фетегорозой сомутетор	EN B	-	
Дилитерхийцит	158	Construction of the second second	
Commercial spoce	460		
Connected synchronecter	0	Contraction of the second seco	
CV/10462048 cm/s1100	-	Andread and a second se	

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



TANK TANK MANAGEMENT AND TANK TANK TANK TANK TANK TANK TANK TANK	A 42	
Dolaanta monarran	No. Co.	
Manager Halanda Purioritation		
Baccom test to	AIC	
Texcision officershipse	AIC	
-Casenth sciencesha	7.	1
2 Control Incontrol	4	
Contain and more an states of a		
To be contracted and a second	0	
Belances configuration and the	h. »	
P Bertheam them	ň	
Объекты	~	
П Сереер доступа	5	administration of A D in Transport American
Kotanulo rep	-	
Атпаратура утплотнения		streament and the destination of the
🗉 Контроллер	5	
🗈 Конжетте	2	
Пистелнарский хоммутетор		
Пистет-ерсонйцант	68	Manifestering and an
Conversiel spoce		
Dimesecual ayas tensecop	5	The second second periods provided and a l
Convectant constraint		
А С Э С В В	Descurre ven gues	near • 🗧 Beogern dae subleering grannoories 🖉 🖉 🔘
А С Э В В В Инструменты Побарить приматия	Becarre ven ane	nea - E Elsoperna des subleserta prenoscias 🖉 🖉 😋
А С Э С Ф В Анструменты П добавить приметия	Closederer veri deer	nux • 🗧 Elsegarre des sentente grannserae 🛛 👂 📀
<ul> <li>С &gt; С 40 В</li> <li>Наструменты</li> <li>Добавить примятия</li> <li>Множественное выделение</li> </ul>	Lisegarn ver gas	elea - E Esegarre des soneseres guerrosces 👂 🖉
А С Э С Ф В Инструменты Добавить приметие Множественное выделение Вносение текста	Constant of the second	naa 🔹 😑 Else gerre ittet snottevrte grin issessa 👂 📀
Колтрументы     Добавить приметие     Мисскронные     Мисскоственное выделение     Вносение текста     Текстовое оформление	Lisogarne tyen gate	nar • E Esegarre iter snowering grint resecter 🖉 🤌 😒
Конструменты     Добавить приметие     Добавить приметие     Мисскоственное выделение     Виносение текста     Текстовсе оформление     Связать элементы	Lisequerra ryan gales	nea • E Esegurre iter snokevrta grannsacias 👂 🗞
Колтрументы     Добавить приметие     Добавить приметие     Множественное выделение     Вносение тексте     Текстовое оформление     Связать элементы     Связать выделенное	Lisogarna nyen galer	
	Lisoquern ywr.gae C. S. ABS ABS ABS ABS ABS ABS ABS ABS	
	Liboquerm tyer gate	
Конструменты     Добавить приметия     Добавить приметия     Множественное выделение     Вносение текста     Токстовое оформитение     Связать элементы     Связать под приными углам     То-ка соединения шины     ъ	Liboquerm tyer que	
Конструменты     Добавить приметия     Добавить приметия     Множественное выделение     Вносение текста     Текстовсе оформитенке     Сеязать элементы     Сеязать элементы     Сеязать под примыми углам     Точка соединения шины     Вношние салан	Libergar The Types against the second states and the second states	
Конструменты     Добавить приметия     Добавить приметия     Множествонное выделение     Вносение текста     Токстовое оформление     Связать элементы     Связать элементы     Связать под примыми углам     То-ка соединения шины     Вношние салам     Вношине салам	Becaure yes and	
	Becaure yes and	
	Becaure yes and	
Консьнотор     Консьнотор	Hecourre yer dae	
Компьютер     Алларетура улитлотиение	Hecourre yer dae	
Контролер     Контролер     Контролер	Hecourre yer gare	
	Hecourre yer dae	
Контроллер     Контроллер     Контроллер     Контроллер	Becaure yet and	
Контроллер     Дисте тчерский коммутатор     Дисте тчерский коммутатор	Hecourre yer dae	
Контроляер     Конертер     Дистетчерсией ист	Becaure yet appe	
Контроляер     Конертор     Дистетуерский коммутатор     Дистетуерский коммутатор	Becaure yet age	
Контроляер     Конертор     Дистетуерский коммутатор     Дистетуерский коммутатор		

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».

5	A CARACTERISTIC PROPERTY AND A DESCRIPTION OF THE PARTY		Huawei CE6870-48S6CQ-EI
1.0	Изменение элемента	0	
	Сеязать элемент		
	Связать выделенные элементы		
	Связать прямыми с шиной		
•	Использовать как симплекс параметры элемента		
	Historiotation		
	Группа		
	Marpoc		
	diopatyma -		C9-20G-SN.2208/2x5218/192GB
	Test officients	5	
	a state of a state of a		

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

		Huawei CE6870-48S6CQ-EI
	Выберите вариант соединения ( Вирку на связь Автонумарация О Шина 1 Соединить прямыми угламя шиной Шина 1	* ;9-20G-SN.2208/2x5218/192GB

На схеме появятся соединения между портами



	an ng ka ka ka	900090 B	Huawei CE6870-48S6CQ-EI
-			CR-20G-SN.2208/2x5218/192GB

#### 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.



	Изменение	элемента	
	Связать эг	темент	
	Связать вы	иделенные элемент	ы
	Связать пр	ямыми с шиной	
	Использова	ать как симплекс метры элемента	
	Наименова	ание	
	Группа		
	Макрос		<b>▼</b>
	Формула		▼ 1
	Тип объек	ста	<b>▼</b>
	Параметр	объекта	▼
	Объект си	1СТЕМЫ	▼
Huteen	связат	в прямыми с шинои	
H3C S6890-54HF \ Пункт 1     04-T X \ 04 - SFP+ 10GBas     04 P X \ 04 - SFP+ 10GBas	se-ER \H se-ER \H se-ER \H se-ER \H	<ul> <li>● NTCN\Пункт 1</li> <li>● 06-TX\06 - SFP</li> <li>● 06-RX\06 - SFP</li> <li>● 08-TX\08 - SFP</li> <li>● 08-TX\08 - SFP</li> <li>● 08-RX\08 - SFP</li> </ul>	+10GBase-LR +10GBase-LR +10GBase-LR +10GBase-LR
© 06-TX \ 06 - SFP+ 10GBas © 06-RX \ 06 - SFP+ 10GBas			

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



	Выберите элем	енты и соеди	ните их	
▶ © H3C S6890-54	НF ∖ Пункт 1	1	NTCN \ Пункт 1	
© 04-TX \ 04 -	SFP+ 10GBase-ER \ H		© 06-TX \ 06 - S	SFP+10GBase-LR (10k
© 04-RX \ 04 -	SFP+ 10GBase-ER \ H		© 06-RX \ 06 - S	SFP+10GBase-LR (10ĸ
© 06-TX \ 06 -	SFP+ 10GBase-ER \ H		© 08-TX \ 08 - S	SFP+10GBase-LR (10к
06-RX\06-	SFP+ 10GBase-ER \ H		08-RX \ 08 - S	SFP+10GBase-LR (10к
Соединить	Шина 🗸	<=> Bi	нешняя связь 🔻	Разъединить
04-TX\04-	SFP+ 10GBase-ER \ H	3C S6890-54	НЕ \ Пункт 1∼06-ТУ	(\06 - SFP+10GBas
	Применить		Отмена	
	Выберите элемен	ты и соедини	те их	
√ <sup>©</sup> H3C S6890-54H	F \ Пункт 1	$\neg$	NTCN \ Пункт 1	
© 06-TX \ 06 - S	FP+10GBase-ER \ H		© 06-TX \ 06 - SFP+	+10GBase-LR (10км
© 06-RX \ 06 - S	FP+ 10GBase-ER \ H		© 06-RX \ 06 - SFP-	+10GBase-LR (10κ
© 08-TX \ 08 - S	FP+ 10GBase-ER \ H		© 08-TX \ 08 - SFP+	+10GBase-LR (10км
🔘 08-RX \ 08 - S	FP+ 10GBase-ER \ H		© 08-RX \ 08 - SFP-	+10GBase-LR (10κ
Соединить	Шаблон имени	<=> Шин	a1 🔻 🛛	Разъединить
06-TX \ 06 - \$	SFP+ 10GBase-ER \ H30	C S6890-54HF	Пункт 1~06-ТХ∖0	6 - SFP+10GBas
06-RX\06-	SFP+ 10GBase-ER \ H30	C S6890-54HF	Пункт 1~06-RX\0	6 - SFP+10GBas
			-	
08-1X\08-3	SFP+ 10GBase-ER \ H30	C S6890-54HF	Пункт 1~08-ТХ\0	8 - SFP+10GBas
08-RX \ 08 - 3	SFP+ 10GBase-ER \ H30 SFP+ 10GBase-ER \ H30	C S6890-54HF C S6890-54HF	\Пункт 1~ 08-ТХ \ 0 \Пункт 1~ 08-RХ \ 0	8 - SFP+10GBas 18 - SFP+10GBas

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



	Выберите элеме	нты и сое	дините их.		
- O H3C S6890-54	HF\Пункт1		- NTCN	Пункт 1	
@ 06-TX \ 06 -	SFP+ 10GBase-ER \ H		- © 06-T	X\06-S	FP+10GBase-LR (10kw
06-RX \ 06 -	SFP+ 10GBase-ER \ H		-< 06-R	X\06-S	FP+10GBase-LR (10ĸ
🔘 08-TX \ 08 -	SFP+ 10GBase-ER \ H)		-4 🔍 08-T	X \ 08 - S	FP+10GBase-LR (10kw
08-RX\08-	SFP+ 10GBase-ER \H		© 08-R	X \ 08 - S	FP+10GBase-LR (10k
Соединить	Шаблон имени	<=>	Шина 1		Разъединить
06-TX\06- 06-RX\06- 08-TX\08-	SFP+ 10GBase-ER \ H3 SFP+ 10GBase-ER \ H3 SFP+ 10GBase-ER \ H3	3C S6890- 3C S6890- 3C S6890-	54НҒ\Пункт 54НҒ\Пункт 54НҒ\Пункт	1~06-TX 1~06-RX 1~08-TX	\06 - SFP+10GBas \06 - SFP+10GBas \08 - SFP+10GBas
	Применить			Отмена	

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
🔽 单 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



	Изменение элемента 🛛 😒 Связать элемент Связать выделенные элементы	10010-	nuawer Ceosro-4850CQ-EI
	Связать прямыми с шиной Использовать как симплекс параметры злемента		
	Наимноранио Группа Макрос Формула		CR-20G-SN.2208/2x5218/192GB

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.



#### 3.2.10Добавление 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



✓Ξ Устройства
✓◎ Оборудование оператора
✓Ξ RJ-45(FE)
◎ 01

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





## 3.2.11Создание 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



Оборуд	ование оператора	
	Добавление элемента	
	Связать элемент	
	Связать линейным объектом	
	Связать выделенные элементы	
	Связать детально выделенное	
	Связать детально шиной	
	Связать прямыми с шинои	
	Изображение	•
	параметры элемента	۱l
	Группа	i
	Макрос	í
	Формула 🗸	j
	Тип объекта 🗸	]
	Параметр объекта 🗸	]
	Объект системы 🗸	]
	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»



pi pz - 4 x	1000Base-T PCIe NIC		- Оборудование	оператора
			-== RJ-45(FE)	
			001	
	1 /2			
Соединить	Бирка 1	<=>	Физическое сое-	Разъединит
Соединить	Бирка 1		Физическое соет	Разъединит
Соединить p1 \ p2 - 4	Бирка 1 x 1000Base-T PCIe I	<=> NIC \ Touc	Физическое сое• 0.9 \ Пункт 1 \ Новая	Разъединита зона1 ~ 01
Соединить p1 \ p2 - 4	Бирка 1 x 1000Base-T PCIe I	<=> NIC \ Touc	Физическое сое• 0.9 \ Пункт 1 \ Новая	Разъединит зона1 ~ 01
Соединить p1 \ p2 - 4	Бирка 1 x 1000Base-T PCIe I	<=> NIC \ Touc	Физическое сое• 0.9 \ Пункт 1 \ Новая	Разъединити в зона1 ~ 01
Соединить p1 \ p2 - 4	Бирка 1 x 1000Base-T PCIe I	<=> NIC \ Touc	Физическое сое• 0.9 \ Пункт 1 \ Новая	Разъединити зона1 ~ 01

На схеме отобразится шина и порт на стороне оборудования оператора





# 3.3 Схема размещения оборудования в автозалах3.3.1 Добавление схемы размещения оборудования

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

•	Навиг	ация	Объе	екты	Прое	ктирова	ание	Связи		Учет	По	риск ус	тройс
		۲	⊘	Ì	攀	Þ			0	Вв	едит	етиг	і дан
								«»			11		
√ () Зона 1							Ξ		2				
⊲≣Пункт сети доступа								_					
√© Пункт 1								_	-		_		
			Vau	UTOTO									

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 **т** рядом с названием схемы. В появившемся меню выбираем «Загрузить подоснову».



Далее выбираем изображение. Изображение должно быть в формате .bmp без альфаканала.

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».

	1114	Humonachenan vouunt renzh	-
	Ē	Диспетчерский щит	4
-	訵	Документ	
	Изс	бражения	^
	Ð	Палка	
	10	Данные в PDF формате	POF
	10	Документ	(W)
	121	Таблица	3
4	• •	База данных Погружение Отделение базы. Редактирование Слои карты. Техноло	STHR_

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

🔲 Выделить для печати	<b>\$</b>	
Выделить для сохранения		105 100 1
Поиск	,e =	AKb 132 A4 CTEF P=1072
🗐 🕅 Калибровка		2
Масштабирование	2	АКБ 132 Ач стеллаж
Уменьшение	Q	P=1072kr
Увеличение	•	
🖵 🗐 Нанести окружность	0.	Распред.
🗏 Объекты	^ <b>"</b>	щит ~380/2208
xDSL		Подъем №1,2

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».

$\langle \diamond \rangle$	База данных	Погружение	Отделение базы	Редактирование	Сло

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

Дооавить примитив	3
Множественное выделение	• <sup>1</sup> •
Внесение текста	<u>ABC</u> ■
Текстовое оформление	ABC

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

< Текст	< Текст
Введите текст	Тест
В рамке	В рамке
Надчёркивание	Надчёркивание
Подчёркивание	Подчёркивание
📃 Жирный шрифт	🔽 Жирный шрифт
Высота шрифта (8) 🗸	24 🗸
2470	2470
3100	3100
Толщина линий (1) 🗸	Толщина линий (1) 🗸
Ориентация (0 град) 🗸	Ориентация (0 град) -
Добавить текст	Добавить текст
	Добавить текст

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



	2 Aч стеллажи №7-8 Р=1072кг 👷
•	Текст
AK5 132	Тест
	Надчёркивание
	Подчёркивание
	📝 Жирный шрифт
	24
Pa	Х координата в мм
TENTR	
Подъем	Толщина линий (1)
кабеля с 1	Ориентация (0 град)

## 3.3.7 Включение/отключение отображаемых параметров телекоммуникационных шкафов

Для настройки переходим во вкладку «Легенды»


≣ Общие легенды схемы	^	«»
≣ Индивидуальные легенды схемы	^	
≣ Легенды состояний	^	
		_
		=

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

Общие легенды схемы	
Формирование легенды	$\mathbf{x}$
🔽 Общая для всех легенда	
🔲 Индивидуальная легенда	
Добавить	>
дооавить	/

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	$\bigotimes$
	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

		1 Kp	Добавление элемента	] 🛞
_		Dep	Создать точку соединения ш	
		2 C	Создать многоугольник	
		000	Создать переход между стр	
3	1	/ FIG	Бирку на связь	>
2		-	Текст	>
2		H,	Ввод-вывод	>
2		89	Таблица	>
		H	Рамка	>
		3	Площадь	>
5	0	H	Круг	>
5	AL	4	Изоб <mark>р</mark> ажение	>
2	0	H	параметры элемента	
		40	Выноска от родителя	
		H	Привязать к родителю	
		10	Привязать к сетке	
		Ц	Заголовок страниц	

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



	Добавление элемента	8				<	Создать многоугольник	
	Создать многоугольник	>	3-60				Текст многоугольнема	
	Параметры элемента	1	30				Еньсота шрифта (8)	
Non All	Covinia			ND ND	232		Орментация (0 град)	
100	Marpon	-		YOS C	- 20		Liber(0x00RRGGBB)	
HOS WAR	Формула		<b>۲</b>	HON	S NOT			
6	Тип объекта	.*		200	201			
OTB. B	Параметр объекта		. 8	U TOTR				
waxty.	Объект системы			о ша	TY. D			
подъема	S			L T NOD	bem a			
на 3 эт. з			⊨ĕ	Ha Ha	3 3T. 3			
			-				And the second second second	
5 6		1	ᄂ⊢	5	5			
200			~	NA COC			цает рамки	
900			TH	- ac	-		Цвет пинии (черный)	3
			-	-	0		The second	

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 Выбора 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»



≣ Общие легенды схемы	^	«»
≣ Индивидуальные легенды схемы	^	
≣ Легенды состояний	^	

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

Общие легенды схемы	
Формирование легенды	×
📝 Общая для всех легенда	
🔲 Индивидуальная легенда	
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 «Мноугольник»
- 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
Параметр -
Значение
Начиная с
По
высор одного состояния
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

👻 Навигация	Объекты	Проектиров	ание	Связи	L I	Учет	Поиск устройств	Кабе.
	> 🔣	₩ 🖻			0	Вве	дите тип даннь	IX
 ⊸⊜База да	нных		<	Доба	вить			$\otimes$
~	афон			IP ce	ть			
⊽Ω γp	оальский ф	оилиал		VLAN				
	Екатеринбу	ург		VPN				
🕨 🛄 Библи	ютека эле	ментов		Διουτ	200			
🕨 🥅 Даннь	le			ЛСПІ	306		Луживанил	
▶ 🛄 Зоны 🛛	обслужива	яния		База	данн	ых		
▶ 🛄 Интер	фейсы при	ложений		Возду	/шна	я лин	ия связи	
🕨 🥅 Инфра	аструктура			Вопро	C			
▶ 🖾 Испол	ьзования			Пиоп			00000	
🕨 🥅 Конст	руктивы			диана	азон	Рад	ресов	
▶ 🛄 Модул	ли системы	bl		Диапа	азон	теле	фонных номеров	3
🕨 🛄 Обору	дование			Докум	иент			
▶ 🗐 Попьз	ователи п	оипожения		0				

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.



Добавление	Параме	тры
Имя элемента		192.168.200.0/24
Родитель		Екатеринбург \ Уральск
▶Тип элемента		по умолчанию
Начальный ад	pec	192.168.200.0
Конечный адре	ec	192.168.200.255
Маска сети		24

Под зону будет добавлен диапазон и IP адреса



#### 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



√⊜́База данных	
⊽Ѿ Зона 1	
▶⊞Пункт сети доступа	
Диапазоны IP адресов	
∞© 192.168.200.0/24	
Пруппа 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	

192.168.200.1 \ 192.168.200.0/24	۷. (۱
Нагрузить	>
Переименование	>
Изменить тип	
Удаление	>
ссылки	
В избранное	
Запомнить	
Очистить	
Свойства	

#### Выбираем в списке нужно устройство

-86аза данных		< Нагрузить 🛞
<ul> <li>Зона 1</li> <li>Пункт сети доступ</li> <li>Диалазоны IP адре</li> <li>192 168 200 0/24</li> <li>Группа IP адре</li> <li>192 168 200 0/24</li> <li>192 168 200 0</li> <li>192 168 200 0</li> <li>192 168 200 1</li> <li>192 168 200 3</li> <li>192 168 200 4</li> <li>192 168 200 6</li> <li>192 168 200 6</li> <li>192 168 200 8</li> <li>192 168 200 8</li> <li>192 168 200 9</li> <li>192 168 200 9</li> <li>192 168 200 1</li> </ul>		Устройство клиента Устройство DSLAM ATC Базовая станция Конвертер Конвертер Конвертер Конвертер Модем Мультиплексор HotSpot Сервер Компьютер Терминал Шпюз
		Оптический пинейный термина,
Параметр	34846446	Оптический сетевой терминал
Занаторть	192 168 200	Оптический усилитель
Испоевность	Испозено:	Голосовой шлюз
Общее состояние	B osfinite 2	PPC-
Andrew Applications	e pacere,z	Радиооборудование
		Транкинговая радиостанция

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



Зона обслуживания	Зона 1 🔹
Пункт зоны обслуживания	Пункт 1 👻
Коммутатор	Выбор альтернативы

IP-адрес будет нагружен на устройство.

•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

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



∞© Пункт 1	Добавить	>
▶ == PDU	Добавление массововым спосо	>
Коммутаторы	Дополнительная информация	>
	Использовать (что)	>
	-	
▶ © CЯ-20G-SN.2208/2x5218/192GB	Переименование	>
▶ © СЯ-40G-ҮА/640/2х5218	Изменить тип	>
·		

Выбираем IP адрес из списка



## 4.3 Добавление VLAN

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



- 🕮 База данных	<	Добавить	2
Повая зона1		1 March 10 -	
ы≣ Диапазоны IP адресс		IP сеть	
⊲⊞Пункт сети доступа		VPN	
⊧ @ Пункт 1		Агент зоны обслуживания	
Библиотека элементов		База данных	
⊧ 🔤 Данные		Frank Anna Anna Anna Anna Anna Anna Anna A	
Зоны обслуживания		весконечный процесс	
▶ ШИнтерфейсы приложен		Воздушная линия связи	
Инфраструктура		Вопрос	
Использования		Лиалазон IP адресов	
Конструктивы			
Модули системы		Диапазон VLAN	
• ПОборудование		Диапазон телефонных номеро	08
Попьзователи прилож;		D	

#### 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.

Добавление		
Имя элемента	1-4096	
Родитель	Новая зона1	
Начальный индекс	1	
Конечный индекс	4096	
Имя э пемента		

Под зону будет добавлен диапазон VLAN



⊸≣ Диапазоны VLAN	
<b>▽</b> ◎ 1-4096	
⊲≣Номера VLAN	
© 1	
© 2	
© 3	
<b>4</b>	
© 5	
© 6	
◎ 7	
© 8	
© 9	

#### 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



Номер VLAN \ Диапаз	он VLAN \ Зона обслуживания
Зона обслуживания	Новая зона1
Циапазон VLAN	1-4096
Номер VLAN	27

VLAN будет нагружен на выбранный модуль или порт

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

## 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



- é S5731-24
  - ⊲≣ETHTRUNC
    - EthTrunk 1
  - ▶ 🗄 RJ-45(1GE)
  - ▶ ERJ-45(Console)
  - ▶ 🗄 RJ-45(FE)
  - ▶ 🗄 SFP модуль
  - ▶≣USB-A
  - ЕСлоты / 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

⊲≣ SFP модуль		
▶		
▶≣USB-A	XGE0/0/1 - SFP 1000Base-LX \ S5	X
ЕСлоты / части конструктива		
▶ 🗄 Слоты SFP	Открытие	>
🖉 Изображение.Схема сети	Добавить	>
▶ li h3c 9820	Добавление массововым спосо	>
▶ ◎ СУ6870-48С	Дополнительная информация	>
▶ ◎ СУ6870	H	
▶ 🗄 Серверы	нагрузить - что	>
ы≣Шкаф телекоммуникационный	Переименование	>
Библиотека элементов	Изменить тип	>
Данные	Улапение	>
Зоны обслуживания	ссылки	



SFP модуль	,
<ul> <li>&gt;≡USB-А</li> <li>&gt;≡Слоты / части конструктива</li> <li>&gt;≡Слоты SFP</li> </ul>	< Нагрузить - что 🛞 IP - адрес
	VLAN Интерфейс
<ul> <li>▶ © СУ6870-48С</li> <li>▶ © СУ6870</li> </ul>	
ь⊞ Серверы ь⊞Шкаф телекоммуникационный	
<ul> <li>Библиотека элементов</li> <li>Данные</li> <li>Зоны обслуживания</li> </ul>	

В появившемся окне выбираем интерфейс на устройстве

дования \ Коммутатор \ Пунк
Новая зона1 🗸
Пункт 1 🔹
S5731-24 <b>•</b>
Выбор альтернативы
EthTrunk 1

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.



Пункт зоны обслуживания	\Зона обслуживания
Зона обслуживания	<b></b>
Пункт зоны обслуживания	<b></b>
Зона обслуживания	

Пункт зоны обслуживания	\ Зона обслуживания	
Зона обслуживания	Зеленоград	•
Пункт зоны обслуживания		•

#### После смены зоны в правом верхнем углу отобразится название зоны

3	Обзор	Кабельный журнал	Справочная инс	формаці	ия	Зеленоград 📎
ите	NMN 9	лемента для поиска	P	]	Ø	



# 5.3 Добавление объектов кабельной канализации5.3.1 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 Смо	тровой кол	одец	1.6			
Добавление Париметры	Инпентарные длен.	>	<	Параметры	Инентар	Hun Danun				
Добавление Переметры Имя элемента №1 Родитель Зег	Not 3enehorpag			темента №1			Параметры • Общее состоя • Исправность • Занятость Примечание Владелец Конструкция Материал • Диаметр • Ответственны • Ввод в экспл • Геокоординат Модель • Высота колор	инентар яние ий утацию га циа	В работе;02.12.2024 : Исправно;02.12.2024 : Свободно;02.12.2024 55.976480;37.185139	
				<ul> <li>Высота колод</li> <li>Высота горло</li> <li>Длина</li> <li>Ширина</li> <li>Тип крышки</li> <li>Форма крышк</li> <li>Глубина</li> <li>Форма колода</li> <li>Контактная и</li> <li>Адрес размец</li> </ul>	цения чформ_ и					
				S1000			-			

### 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»

Добавить Прол	ет канализ	ации	(×	2	Добавить Про	пет канал	изации	
Добавление	Параметр	ы Инвентарные дан	н. )	> <	Параметры	Инвент	арные данные	
Имя элемента по умолчанию Родитель Зеленоград Не использовать б.		по умолчанию	G		»Общее состо	яние	В работе:02.12.2024	2 T
		Зеленоград	10		Исправность		Исправно;02.12.2024	i⊈
				Описание				
Библиотечный	обра.	Пролет - 24			Примечание			1
📝 Пролет - 2	4		G	]	Владелец			
Начальный элемент NP1 \		Ne1 \ Зеленоград			Ввод в эксплуатац	уатац_		
Конечный элем	тнөн	N#2 \ Зеленоград			»Ответственны	өнный	4	
					Конструкция			
					⊸Длина		м;24	
					дробное		24	
					единица дл	лины	м; Метр	•
					⊮Глубина			
					Способ прокл	адки		
сонечный элемент			-					

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

	< > < # B	目目	1 🗄 9	Введети нат данных	
≣ Γe	оподоснова	v	#39		
≣ W	струменты	v			
🗏 Ka	нализация	~			
- 192	Смотровой колодец	0			
(2)	Пролет канализации	1			
192	Пикет	0	=		1
110	Коллектор	1			
192	Опора	0			C12
198	Секции воздушная	1			
$ \Psi $	Прокладка по зданию	1	*	1.1	1/1/
12	Узел прокладки	+		v885	
(9)	Воздушная линия связи	1			de la
= M	едная кабельная сеть	v			Contraction of the second
1 O	тическая кабельная сеть	Ŷ			
≣ 0	борудование	v	*		
1 Ce	ти	v			11 11 1
≡ <b>П</b>	одвижные объекты	v			

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».

Добавить Узел прокладки		8	Добавить Узел прокл	адки	X
Добавление	Параметры	>	Добавление Пар	аметры	>
Имя элемента по умолчанию		Имя элемента	KB-1	0	
Родитель	Зеленоград	3	Родитель	Зеленоград	
⊩Тил элемента	по умолчанию		⇒Тип элемента	Кабельный ввод	
			Кабельный ввод		
по умолчанию			Карельныя ввод		
	Добавить		200	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 Опора	a))		8		Добавить Опор	ра		
Добавление	Параметры	Monostrapinae glasse_	>	<	Параметры	Montestra	there thereas	
Имя элемента	On	1			+Общее состоя	RHMB	В работе;02.12.2024 ;	
Родитель	Ser	пеноград			кИсправность		Исправно;02.12.2024 :	
⊸Тип элемента	Сто	олб			•Занятость		Свободно:02.12.2024	1
📰 Опора жел	езнодорожная	1			Примечание			1
🗐 Опора осве	ящения				Владелец			1
📶 Опора траи	иваев/тролейб	iycos			Конструкция			1
Производс	твенная констр	рукция			Материал			
🛛 Столб					»Диаметр			
					•Ответственны	สมั		
					ваод в эксплу	утацию		
					⊮Гескоординат	а	55.976404;37.185027	Ĩ
					Тип опоры			
					∗Высота		6 <u>.</u>	
					Способ устан	OBKN		
				Установка				
C10.05					Установка			
	Добавит	la :		1		До	Бавить	

### 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»

Добавить Пикет			X		Добавить Пик	0T		8
Добавление	Параметры	Инвентарные данн.	>	<	Параметры	Инвен	тарные данные	>
Имя элемента Родитель	TK- 3er	1	-		<ul> <li>Общее состо: Описание</li> <li>Примечание</li> <li>Адрес</li> <li>Ответственни</li> <li>Высота</li> <li>Конструкция</li> <li>Гескоординат</li> </ul>	яние ый	B pa6ore;02.12.2024 : 55.976272;37.184891	
по умолчанию								
	Добавита	b				Д	обавить	

#### 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 Колл	эктор		8		Добавить Кол.	пектор		
Добавление	Параметры	Инвентарные данн.	>	<	Параметры	Инвента	рные данные	
Имя элемента	по	умознавнию	-		⊧Общее состо	яние	В работе 02.12.2024 ;	
Родитель	3e	леноград			⊮Исправность		Исправно;02.12.2024	
					<ul> <li>Занятость</li> <li>Описание</li> <li>Примечание</li> <li>Владелец</li> <li>Конструкция</li> <li>Глубина</li> <li>Ответственны</li> <li>Высота</li> <li>Контактная и</li> <li>Адрес</li> <li>Геокоординат</li> </ul>	ый нформ а	Свободно,02 12 2024	
мя элемента								1
	Побавит	ь				Ло	бавить	

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 окончанию заполнения формы нажимаем кнопку «Добавить».

Добавить Пункт зоны о	болуживания	80		Добавить Пункт зоны о	болуживания	19
Добавление Перои	i fibur	>	<	Параметры		
Има элемента Родитель Тип элемента Амс Абоконтским узел Клижитским узел Периферийный узел Периферийный узел Сторонной узел от Транскортный узел Узел СПД Узел асрегации Узел концентрация	Старокраклассий и 845 Зеленоград Узел концентрікции а агрегации в ератора связи			<ul> <li>Общее состояние</li> <li>Исправность</li> <li>Описание</li> <li>Владелец,</li> <li>Адрес</li> <li>Местаположение</li> <li>Веод в эксплуятац,</li> <li>Доступ</li> <li>Контактива информ,</li> <li>Ответственный</li> <li>Стороннай иданти,</li> <li>Гескоордината</li> <li>Провятирующая орг, Монтакная сргана,</li> <li>Обслуживающая о,</li> <li>Режим работы</li> <li>Инаентар-вый номер</li> </ul>	8 pa6ore;02 12 2024 - Vicnpaseo;02 12 2024 - 55 978488.37 184584	
Crapospecosoral x 845	Contacto.	L	_	00	Conterts.	

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



C 3emessipe	a.	Энненоград	3	@ Senescrpan		<	flotioners.	8
3erresot pa	a	Зеленоград Добавить зоку Добавить Добавить Добавить массововам спо. Допоткителькал информация Назначать зоку основной Перечаническание Удатежие Перечанирование Удатежие Перечанирование Удатежие Перечанирование В забозвале	* * * * *	C Serresorpta		< ^	Добексть Опоре ВЗП Оплическая кабельная сель Организация Отнет Пакет услуг Пакет услуг Пакет Пак Пакет Пак Пак Пакет Пак Пак Пак Пак Пак Пак Пак Пак Пак Па	8
		а поданны Закомнить Очистить История Скойства					Програманов припожнике Програманый скраер Проект Производоленных конструкц, Прогит канализации Процесс	
				118-001			Пункт азны обслуживания	
Тараметр	SHEHRIP			Параматр	Second		Pagaocasan	
Ceoliki ( Yee	Senecorpag			Cacelona	Зереноград		Радакратичных паних саязи. Роторая точка Секция Соранс яриндая Соранс порадина данных Соранс порадина данных Саранс порадина данных Сарако котодац Санотровой хотодац Сланск сотруденкой Страна	
(D.F. Bala grows)	<ul> <li>Dirpusses Or</li> </ul>			COP Sale giwair +	Rarpysman (2)		Тарифиый план	
1	201347 .	25-10 more to			- H/	V.	Ppers may add symmetry	

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 окончанию заполнения формы нажимаем кнопку «Добавить».



#### В базе данных будет создан новый узел

√ Зеленоград
 √ Узел концентрации
 © Старокрюковский к.486

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



Геоподоснова	v	43		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
Инструменты	v				
🔲 Канализация	v				
📓 Медная кабельная сеть	- ^				
😥 Участок медного кабеля	1				
🛞 Медная муфта	0				
😥 Запас кабаля	0				
😥 Медный кросс	A				
😢 Распределительный шкаф	E				
😢 Бокс медный	8			Дарокроковский к. 486	
Распределятельная коробка	÷				
Шифровой хросс	100			B	
🗉 Оптическая кабельная сеть	Y				
📃 Оборудование	v				
🚆 Сети	×	1200	// mp	Annual Designation	
Подвижные объекты	v		100.		

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.

	пределительный шкаф		8	Сощие сведения	rexestercese gammae	NON-
Добавление	Общие сведении	Технические.	>	+Общее состояние	В работе;02.12.202	24
Имя элемента	а РШ-1			<ul> <li>Исправность</li> </ul>	Исправно;02.12.202	24 🗇
Родитель	Побавить	овский к.4 •		<ul> <li>Занятость</li> <li>Описание</li> <li>Примечание</li> <li>Модель</li> <li>Владелец</li> <li>Производитель</li> <li>Заводской номер</li> <li>Серийный номер</li> <li>Серийный номер</li> <li>Ввод в эксплуатац.</li> <li>Срок эксплуатации</li> <li>Ответственный</li> <li>Сторонний иденти.</li> <li>Место размещения</li> <li>Предел обслужива.</li> <li>Тип объекта учета</li> <li>Монтажная организ.</li> <li>Геокоордината</li> <li>Способ установки</li> <li>Роль</li> <li>Форм-фактор (тип)</li> <li>Проект</li> </ul>	Свободно,02.12.20	24





#### 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



A 8 5	6 # B B	🔛 🤤 Введиске тип длениес		~	3	1	0		12	53	9 Dee	pere nerv	Jarretty Jac
<ul> <li>Эвпеноград</li> <li>Умал кумал</li> </ul>	autow pour	Старокрюковский к 486 \ Зел.,	8	-9	Зелен	оград			<	Доб	авить		8
<ul> <li>© Старокра</li> </ul>	оковский к 495	Добавить Добавление массововым спо. Дополнительная информации Переименование Изменить тип Удаление гервияциия Изменить местоположение в	~ ~ ~ ~ ~		.00	тарокр	KOKOBICI	кий к.486		Onn Onn Onn Natv Repa PPC Pape	неский с неский с неский у панель ферийно юоборудс	етевой тер плиттер силитель е оборудов вание	минал ание_
		В избранное Запомнить Очистить История								Pace Pose Cepe Ckrs	ределите тка нер ад или Зи	nsesi wa	ф
		Свойства								Cot Cner Cnyr Ten Ten	тсвич раальное никовое ( еканонно коммуния	устройство оборудован е оборудов ационный	ие ме мание шкаф
Параметр	Значение			Параме	ep.		3ee	-		Tere	бонный	require	
Свойства Испраность Общее состояние	Старокроково Исправно,02 % В работе,02 12			Ceoile Vorpas OSujes	(88) HOCTL COCTO	Яни <u>6</u>	Ста Ист В р	арокрилсе правно (02 наботе (02.1	64 15 12	Тери Трек Трек Узел Устр Устр Устр Шлк Знер	минал кинговал іование п проклад койство ш койство о койство с а х етически	радиостан а питанию ки пункта идеоконфер агтехники ж. обврудо	ция жиц.
<09 Bate games +	Rorpy-ease Ong			101 5	на дан	- 10	Thorpy	(2488-848 D)	4				
29	0352 Thirdenter	JOCIMIE H.				21	0057	· Course	8C		Photpspee	in the second	0

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.



Добавление         Сощие сведения         Волические данные         Кон-           Имя элемента         РШ-1         -         + Общее состояние         В работе;02:12:2024         + Общее состояние         В работе;02:12:2024         + Занятость         Савободно:02:12:2024         -
Имя элемента РШ-1 Родитель Старокрюховский к.4  Podurenь Сербаность Исправно,02.12.2024  Notechangeneu  Nodenь Bnageneu  Nodenь Bnageneu  Nodenь Bnageneu  Nodenь Bnageneu  Nodenь Baagockoй номер Ceptithelid номер PBBod в эксплуатац.  PCpox эксплуатации  Orsest Testeneu  Notaswaa opraiva.  Ponь Ponь Ponь Ponь Ponь Ponь Ponь Pon
Родитель Старокрюховский к.4 +Исправность Исправно,02.12.2024 : +Занятость Свободно;02.12.2024 Описание Примечание Модель Владелец Производитель Заводской номер Серийный номер Серийный номер Серийный номер -Ввод в эксплуатац.и + Срок эксплуатац.и + Сторонний иденти. Место размещения Предел обслужива. Тип объекта учета Монтажная организ. + Геохоордината Способ установки Роль Форм-фактор (тип) Поект
* Занятость         Свободно;02:12:2024           Описание
Форм-фактор (тип)
T INFORMATION CONTRACTOR OF

В базе данных будет создан распределительный шкаф с выбранным именем

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



⊲⊜База	а данных			3	еленогра	Д			X
	еленоград	1				÷			
► E	Смотров	ые колодцы		Д	обавить				>
1.2	Пропоты			л	обарлоци	10	Maccopor		``
	Пролеты	канализации		A	OOGBIICH		Maccobol		
•:=	карельны	ыи ввод		Д	ополните	л	ьная инф	ормация	a >
▶:≡	Опоры			н	азначить	30		ной	
	Столб				aona anno		iny conce		
► EE	Пикеты			П	ереимено	BS	ние		>
▶ <b>:</b> =	Коллекто	ры		У	лаление				>
					[	iep	емещение		
F	7 3011 1011	цоптрации					-		
- База данных		< Добанить	8	-Пбаза данных		<	Добашить	18	
<ul> <li>Эвленоград</li> <li>Сыотровые</li> </ul>	R KORDOULA	Пункт зоны обслуживания	-	<ul> <li>Эвленоград</li> <li>Смотровые</li> </ul>	KORDINUH	^	Материал		
⊧⊞Пролеты «	анализации			⊧≡Пролеты ка	нализации		Медная кабельная	0976	
⊧⊞Кабельный	н веод			⊧⊞Кабельный	веод		Набор данных		
<ul> <li>E Опоры</li> </ul>				+ Ш Опоры			Наряд на работу		
*== C-teno				+ := Crono			Номер связи		
+ Konnectop				+ Коллектор			Опара		
+⊞ Узел конц	внтрации			⊧⊞Узел конце	нтрации		Oropa //301		
⊧ 🖗 Лобня				⊧ 🖗 Лобня			Оптическая кабел	LHBR COTS	
<ul> <li></li></ul>	CK			<ul> <li>         Солнечногорс      </li> <li>         Баблиотека      </li> </ul>	S CONTRACTOR		Организация		
+ Bety Tpore ero	CORDANNING			<ul> <li>Beytpoleero c</li> </ul>	002094040408		OTNOT		
н 🔛 Данныю				н 🛄 Данных			Пакет услуг		
» 📖 Зоны обслуз	Kutala-ara			+ШЗоны обслуж	R74-45810		Пакаты программ		
<ul> <li>ШИспользован</li> </ul>	44FF			<ul> <li>ШИспользовани</li> </ul>	4A		Пакот		
* Offorty domains	Tends .			* Offorty nonaese	enes.		План работы		
+ III Tomposaren	и приложания			+ III Tomposaten	и приложения		Посналка		
+ Потребители	и услуг			+ Потребители	yonyr		Dinormana		
+ Представлен	ния			+ Представлен	RH		Программое прил	0.6.6.6.0	
Параметр	3ntr-mont		1	Пареметр	3nar-mont		Програминый сере	ep	
Свойства	Зеленоград			Свойства	Зеленоград		Проект	255	
							Производственная	конструкц.	
							Пролет канализац	MM	
							Процесс		
							Пункт зоны обслу	HUHBIDH-BHSR	
							Радиоканал		
							Радиорелейная ли	HHR CBR3M	
							Реперная точка		
							Сакция		
	Bordyweve Organe	Показать все		- ment and 400	Потружение Отделен		Сереис аренды		
1 28	Department of The Part of the	Designers loss		28	and the second s	v	Malayer calls to	AR 1874	

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



Мосмвление		21	Engineering and a		
	napawertper	25	тараметры		
Имя элемента Родитель	Медная сеть 1 Зеленоград		<ul> <li>Общее состояние</li> <li>Исправность</li> <li>Описание</li> <li>Примечание</li> <li>Владелец</li> <li>Вваделец</li> <li>Вваделец</li> <li>Вваделец</li> <li>Вваделец</li> <li>Кответственый</li> <li>Инеентарный иденти,</li> <li>Паспорт</li> <li>Проектирующая орг,</li> <li>Монтажная органия,</li> <li>Обслуживающая органия,</li> <li>Обслуживающая органия,</li> <li>Обслуживающая органия,</li> <li>Длина в канализац,</li> <li>Длина в канализац,</li> <li>Длина в канализац,</li> <li>Длина в коллекторе</li> <li>Длина в коллекторе</li> <li>Длина по дранию</li> <li>Длина по зданию</li> <li>Длина по торолей,</li> <li>Длина по холераны,</li> <li>Длина по желера,</li> </ul>	В реботе 02 12 2024 : Исправно 02 12 2024 :	

В базе данных появится кабельная сеть с выбранным названием





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			X		Добавить Медная муфта			
Добавление	раметры	Инвентерные длян.	>	<	Параметры	Инвентар	ные данные	3
Имя элемента	Md	>-1			⊧Общее состо	яние	В работе;02.12.2024 :	1
Родитель	Me	дная сеть 1 \ Зел			<ul> <li>Исправность Описание</li> <li>Примечание</li> <li>Владелец</li> <li>Производите</li> <li>Диаметр</li> <li>Модель</li> <li>Ввод в экспл</li> <li>Установка</li> <li>Проектируюц</li> <li>Монтажная о</li> <li>Геокоординат</li> <li>Обслуживаю</li> <li>Точка привяз</li> <li>Место размия</li> <li>Инвентарный</li> <li>Ответственни</li> <li>Сторонний и</li> </ul>	ль туатац. ая орг. арганиз. та щая о., ки щения номер ый денти.	Испраено;02.12.2024	
ID VHD RHRHHD					Место размещени	8		

Муфта будет добавлена под выбранный кабель

```
    ⇒Ш Медные кабельные сети
    © Медная сеть 1
    ¬Ш 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 относится к выбранному участку медного кабеля.

Добавить Участок меди	ioro satiensi	$\approx$		Добавить Участих меднаги кабеля	8
Добавление Пареля	ettai aleessapse per-	>	<	Пареметры Планносные доные	>
Ине элемента Родитель Не использовать 6, «Библиотечный обра, Нечальный элемент Конечный элемент	He sagawe •			<ul> <li>Общее состехние</li> <li>Исправность</li> <li>Исправность</li> <li>Исправность</li> <li>Исправность</li> <li>Исправность</li> <li>Исправность</li> <li>Исправность</li> <li>Исправность</li> <li>Исправность</li> <li>Променение</li> <li>Длине по длежны к.</li> <li>Променодитель мер.</li> <li>Вада в эксплуятац.</li> <li>Отвостнерний номер</li> <li>Сторочной иденти.</li> <li>Поскрой</li> <li>Променений иденти.</li> <li>Променодитель мер.</li> <li>Отвостнерность</li> <li>Отвостнерность</li> <li>Отвостнерность</li> <li>Отвостнерности</li> <li>Отвостнерности</li> <li>Отвостнерности</li> <li>Променений иденти.</li> <li>Поскорй</li> <li>Променений иденти.</li> <li>Поскорй</li> <li>Поскорй</li> <li>Поскорй</li> <li>Поскорй</li> <li>Поскорй</li> <li>Поскорй</li> <li>Длине</li> <li>Длине в канализоц.</li> <li>Длина в коллекторе</li> </ul>	M
Pogetters	Content 1	1	•	Park an urn.	-



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».



Добавление	Парамотры	отры: Инвентерные данн.				
Имя элемента	00	умолчанию	E			
Родитель	He	• задано 👻				
Не использова	ть б. 📋					
Библиотечный	обра. П	17ana 100x2x0,5				
THINana 100	x2x0,5		E			
Начальный эле	монт Б-	0 \ РШ-1 \ Старокр				
		Выбор связи				
Конечный элем	мент М	\$-1 \ Медная сеть				

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



# 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			۲		Добавить Оптический	й кросс		8
Добавление Общие	сведения	Технические.	>	<	Общие сведения	Технические длнные	Kon-	N.
Имя элемента Родитель • Тип элемента Не использовать б • Оптические кроссы • Оптические кроссы. • КРС-24 FC (3x8) • КРС-24 FC (1)	КРС-1 Старокрю по умотче не исполь КРС-24 FC	ковский к 8 • ника зуется (3x8)	оне.         <         Общие сведения         Технические дин           •         <		В реботе 02 12 202 Исправно 02 12 202 Сеободно 02 12 20	24		
KPC-48-SC (6x8)					Серийный номер «Ввод в эксплуатац. «Срок эксплуатации «Ответственный «Сторонний иденти. Место размещения Предел обслужива, Тил объекта учета Монтажная организ.			
					»Геокоордината Способ установки Роль Форм-фактор (тип)	55.976570,37.1845	06	
KPG-24 FC (3x8)	lonut:			•	177	Robonieri		L

# 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

» Ξ Смотровы » Ξ Столб — Узел коми	е колодцы	Старокриковский к.845 \ Зел. ( Добавить	<ul> <li>Смотроев</li> <li>Столб</li> <li>Узел кон</li> </ul>	ие колодцы центрации	< Добавить ^ Оборудов	ание обеспечения		
<ul> <li>Стерокр</li> <li>Лобня</li> <li>Солночного</li> <li>Библиотека</li> <li>Библиотека</li> <li>Биутрение</li> <li>Данные</li> <li>Заны обслу</li> <li>Использовате</li> <li>Модули сис</li> <li>Обсоудован</li> <li>Попъзовате</li> <li>Попребител</li> <li>Попребител</li> <li>Посребител</li> <li>Посребител</li> <li>Сосрафия</li> <li>Ногребител</li> <li>Сосрафия</li> <li>Суместия</li> </ul>	<ul> <li>Чаят концентрация</li> <li>Стерокроковский к 845</li> <li>Добавление массововым спо., Дополнитольная информация</li> <li>Солненисторок</li> <li>Билотоска элементов</li> <li>Внутренние соединения</li> <li>Данные</li> <li>Данные</li> <li>Данные</li> <li>Данные</li> <li>Данные</li> <li>Данные</li> <li>Данные</li> <li>Добавать тип</li> <li>Удаление</li> <li>Показать</li> <li>Пополованной</li> <li>Пополованной услуг</li> <li>Представленой</li> <li>Соорафические карты</li> <li>+ Карта Зеленоград</li> <li>Скемы</li> <li>Скемы</li> <li>Скемы</li> <li>Скемы</li> </ul>			рюковский к 845 врск а элементов к соединения к соединения стемы имя стемы имя стемы имя ели приложения ти услуг ения реческие харты а Зеленоград	Объект и Оптическ Оптическ Оптическ Оптическ Оптическ Оптическ Патч пам Перифери РРС Радиообо Распреде Росетка Сервер Склад ил	невентаризация ий кросс ий панейный тарын, ий сетевой терминал ий сплиттар ий усилитель аль ийное обсрудование, ирудование лительныя коробка лительный шкаф		
Тарамотр	Значение		Параметр	етр Значение		Софтсвич		
Свойства Геонордината Исправность Общее состояние	Значение           Стерокроковски           ната         55 976488,37 18           ть         Испратно,02 12           стояние         В работе,02.12		Свойства Геокоордината Исправность Общее состояние	Стерокроновски 55.976488;37.18 Исправно;02.12 В работе;02.12	Специала Спутнико Тепевиаи Тепекома Тепефані Терминал Транцонгл Трабован Узел про Устройст	ное устройство еое оборудование куникационный шкаф ный аппарат т овая радиостанция ие по питанию кладки пункта во еидеоконференц.		
• • • Eats games •	011 011	The Constitution	(0) Ears gassat	Погружания Оту	Устрайст Устрайст	во оргтехники во		

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		۲		Добавить Оптически	й кросс		6
Добавление Общ	ю сведения	Технические.	>	<	Общие сведения	Технические данные	Kon-	1200
Имя элемента	KPC-1				⊮Общее состояние	B pa6ote.02 12 202	24	T
Родитель	Старокрю	ковский к.8 👻	2-10		⊮Исправность	Исправно;02.12.202	24	
∗Тип элемента	па умолчи	SHIAK2			ванятость	Свободно,02.12.20	24	
Не использовать б_					Описание			
»Оптические кроссы	не испол	ызуется			Примечание			
-Оптические кроссы.	KPC-24 F	C (3x8)			Модель			
KPC-24 FC (3x8)			-		Владелец			
KPC-24-FC 1U					Производитель			
KPC-24-SC (3x8)	U				Заводской номер			
KPC-48-SC (6x8)					Серийный номер			
					⊧Ввод в эксплуатац.	5		
					. ▶Срок эксплуатации			
					Ответственный			
					∗Сторонний иденти_			
					Место размещения			
					Предел обслужива,			
					Тил объекта учета			
					Монтажная организ			
					»Геокоордината	55.976570,37.1845	06	
					Способ установки			
					Роль			
					Форм-фактор (тип)			-
KPC-24 FC (3x8)				٠				

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 относится к отдельным участкам, а целиком для выбранной кабельной сети. Нажимаем кнопку «Добавить».



В базе данных появится кабельная сеть с выбранным названием

#### ⊲⊜База данных

- 👓 🗑 Зеленоград
  - ы≣Кабельный ввод
  - ▶ 🗄 Коллекторы
  - ы Ведные кабельные сети
  - ▶ 🗄 Опоры
  - ▶:ΞПикеты
  - ▶ 🗄 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

- Оптические кабельные сети						
Оптическая сеть 1						
к Поона		Оптическая сеть 1 \ Зеленогр_	X			
© Солнечногорск						
Библиотека элементов		Добавить	>			
Внутренние соединения		Добавление массововым спо.,	>			
Данные		Дополнительная информация	>			
Зоны обслуживания	Переименование Удаление					
Использования						
Модули системы						
Оптическая сеть 1						
	<	Добавить	X			
<ul> <li>Библиотека элементов</li> </ul>	Запас оптического кабеля Оптическая муфта Участок оптического кабеля					
Внутренние соединения						
» 🛄 Данные						
Ваны обслуживания						
Использования						
• Модули системы						
DI OF HUBBERLINE						

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

Добавить Оптическая муфта 🛞			8		Добавить Оптическая муфта			
Добавление	Параметры	Мавентарные дани,	>	<	Параметры	Pagear	арные данные	
Имя элемента Родитель	M-1 Om	личаская сеть 1 \			<ul> <li>Общее состо</li> <li>Исправность</li> <li>Описание</li> <li>Примечание</li> <li>Владелец</li> <li>Производитей</li> <li>Диаметр</li> <li>Модель</li> <li>Ввод в экспл</li> <li>Установка</li> <li>Проектирующа</li> <li>Монтажная о</li> <li>Гескоординат</li> <li>Обслуживаю</li> <li>Точка приево</li> <li>Точка приево</li> <li>Место размес</li> <li>Инвентарный</li> <li>Ответственны</li> <li>Сторонний ир</li> </ul>	яние пь уатац, цая орг, рганиз, са щая о_ ки цания номар ый данти,	В работе 02.12.2024 Исправно,02.12.2024	
по умолчанию					Геокоординате			
	Добавить	1.1				По	бавить	



Муфта будет добавлена под выбранный кабель

⊲≣Оптические кабельные сети é Оптическая сеть 1 √≣Оптические муфты © М-1

# 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 карте 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 относится к выбранному участку оптического кабеля.
- Обязательно выбираем библиотечный образец кабеля

После ввода всех параметров нажимаем кнопку «Добавить».



Добавить Учас	Добавить Участок оптического кабеля		×		Добавить Участок оптического кабеля			8
Добавление	Параметры	Инвентарные данн_	>	<	Параметры	Инвента	рные данные	>
Имя элемента	no	умолчанию	-		+Общее состоя	ание	В работе;02.12.2024	
Родитель	On	тическая сеть 1 \			нисправность		Исправно;02.12.2024 :	
Не использова	пъб. 🔲				Описание			1
•Библиотечный	обра. Оч	024-LA-8W-M12NS			Примечание			1
Начальный эл	емент М-	1 \ Оптическая сет			Владелец			
Конечный эле	иент КР	С-1 \ Старокрюков			Марка			
					взапас по дли	HÐ		
					▶Длина по дан	ным к_		
					Производитег	ть мар_		
				⊁Be	▶Ввод в эксплу	уатац_		
					•Ответственнь	สหั		
					Инвентарный	номер		
					»Сторонний ид	центи_		
					⊩Паспорт			
					Проектирующ	ая орг.		
					Монтажная ор	рганиз_		
					Обслуживаю	щая о		
					Подрядчик			1
					⊧Длина		Į.	
					⊧Длина участк	OB		
					⊧Длина в кана	лизац_		
THE REAL PROPERTY AND					≱Длина в грун	те		1.
киста старокрюко	BCKMR # .845 \ 36.0	еноград		٠	длина в грунте		24/3404124179199	

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





# 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



▽◎ Тестовая магистраль	
ы≣Оптические муфты	
⊲≣Участки оптических кабеле	
) © [ M1_(№81_пр ЗСМ)_205-	
▶◎ [ M3_(№МС-79_1-й Каб)_	
) © [ M2_(№МС-80_пр ЗСМ)	
	"

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

	1	
O <sup>q</sup> 7	1а_Танк пр	
1	№71а_Танк пр \ Москва	$\mathbf{X}$
1	Дополнительная информация	>
1	Переименование	>
	Удаление	>
	Показать	>
	ссылки	
	2опоминити	
	Очистить	
	История	
	Свойства	




### 6. Схемы по оптике

#### 6.1 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.

## 6.1.1 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

0 0 0 0	* 8 8 8	9	Введити тип длежба	Φitmutp.		•	Boru
<ul> <li>База данных</li> <li>Эеленоград</li> <li>Кабельный в</li> <li>Коллокторы</li> <li>Коллокторы</li> <li>Медные кабе</li> <li>Опоры</li> <li>Пакелы</li> </ul>	а вод ильные сети						
<ul> <li>         Пропеты кан         <ul> <li>             Пропеты кан             </li> <li>             Смотровые к             </li> <li>             Столб         <ul> <li>             Оплические         </li></ul> </li> </ul> </li> </ul>	ализации оподцы грации кабальные сети						
- © Ommecka: +	а сель 1 име муфты						
<ul> <li>НУчестки</li> <li>Побня</li> <li>Солничногорск</li> <li>Библиотека зг</li> <li>Внутренние со</li> <li>Внутренние со</li> </ul>	оптических хабелей ементов единения	*					
Contraction of the second	1						
Параметр	Значение	×					
Свойства	М-1 I. Оптическая сеть	6					
Исправность	Исправно;02.12.2024						
Общее состояние Состояние по инвен_	В работа;02 12 2024 ; В сети:02 12 2024 ; 1;						
			10				
CON Bata Assess . I	orpyssess Drgaresse Squa		( 0 ) 📓 Kapra Januarpag 📓 M-1M-1 🔹				



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

A C P C	00000	S - Designers there gates and	• 🖶 (BAIR-TD	• 600
<ul> <li>Ебяза динных</li> <li>Зкланоград</li> <li>Коллектра</li> <li>Коллектра</li> <li>Коллектра</li> <li>Коллектра</li> <li>Коллектра</li> <li>Споря</li> <li>Стояба</li> <li>Стояба<!--</th--><th>вод апыные сети ализацие солодие прация в сеть 1 ине муфты остических каболей нементов единения</th><th></th><th></th><th></th></li></ul>	вод апыные сети ализацие солодие прация в сеть 1 ине муфты остических каболей нементов единения			
Паріннітр	3-manuel	*	Быбор альтернатиры	
Свонства	M-1 Continuences dem-	7. De la 19	Contrasents cavar	
Исправность	Исправно 02 12 2024 .		conforming canada	
Общее состояние	B patiente 02 12 2024		Обновить схему	
Состояние по инвен.	8 OFTH;02 12:2024 t.		December 2 actions	
			Commencests method	
			Наности связи	
			Экспорт в ВМР Экспорт в РОР Сохремить страницу в файле Колеровать страницу	
			Загрузить подоснову	
100 East games - P	torpowere of Organisme Dates	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Радактировать свойства	
1 2140	• (0) • (0) • (0)	A Received and P	Захрыть схему	

В появившемся окне по центру будут отображены модули кабелей



D M-1	▶ М-1 \ Оптическая сеть 1 Ш[24] А ~ А . КРС-1. С Ш[24] В ~ А . КРС-2. С	▶ @ M-1
▶ © M-1		

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

© M-1	► • M-1 \ Оптическая сеть 1	→ @ M-1
	≣[24] B - A . KPC-2 . C	
⊧ © M-1		



■ M-1 :  [24] A ~ A KPC-1	▶ М-1 \ Оптическая сеть 1	⊧ © M-1
▶ © M-1		

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

- © M-1 ⊞[24] A ~ A . KPC-1	♦ Ø М-1 \ Оптическая сеть 1	© M-1 ⊞[24] B ~ A . KPC-2
- 0 M/		

На схеме сформируются шаблоны модулей кабеля



Basis gareas     Someorgag     Singenaroog     Singenaroo	алисации алисации алисации алисации алисации алисации соль 1 ии муфты опланости кабелей имингов	1		
+Ш Данные	+			
Tapoverp	36040400	*	2 33 49	
Свойства	М-11. Оптическая сеть.	: []]		32 - Store &
общае состояние Состояние по инеен.	B patiente 02 12 2024 . B cente 02 12 2024 . B cente 02 12 2024 1.			
		6		
CO.+ Examplement + D	ог ду новно – Отдо лино балы .		сана 1911 — Карта Залиоград — ШМ-1	

# 6.1.2 Создание кроссировок в муфте

Для создания кроссировок нажимаем ПКМ по названию муфты – Внутренние соединения

<ul> <li>Оптические *</li> <li>Оптическая</li> <li>Оптическая<th>абельные сети и сеть 1 ие муфты эптических кабелей ементов адинения</th><th>М-1\ Оптическая сеть 1\ Зе, Открытие Добавить фасад Дополнительная информация Переименование</th><th></th></li></ul>	абельные сети и сеть 1 ие муфты эптических кабелей ементов адинения	М-1\ Оптическая сеть 1\ Зе, Открытие Добавить фасад Дополнительная информация Переименование	
Параметр	Значение	Удаление	>
Свойства	М-1 \ Оптическая (	Показать	>
Исправность Общее состояние Состояние по инвен.	Исправно;02.12.205 В работе;02.12.202 В сети;02.12.2024	Внутренние соединения перемещение Изменить местоположение в _ ссытки В избраннов Запомнить Очистить История Свойства	
сфэ База джных — П 2943	огружение Отделение 35 • 14-1 • Отплесса	Внутранные сондинания	

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



	Выберите элеме	NITH N DO	едінните их			
M-1 \ Оптичес	жая сеть 1 \ Зелено		- M-1 \ On1	ическая	сеть 1 \ Зелен	e.*
▶ 🗏 A - A . KP	С-1. Старокрюковс			KPC-1	. Старокрюково	
© A-01				KPC-2	. Старокрюково	1
C A-02			© B-01			
© A-03			@ B-02			
© A-04			© B-03			
@ A-05			© B-04			
@ A-06			B-05			
© A-07			© B-06			
© A-08			@ B-07			
© A-09			© B-08			
© A-10			@ B-09			
© A-11			@ B-10			
@ A-12			@ B-11			
nen_			-01 D 40			
Соединить	Кол-во соеди	(:)	Тип соединен	•	Разъединить	1
	Drussenusts		0.	MONTH.		
	Thursday 18			arcine)	18 C	

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

● M-1 \ Ontrescass cets 1 \ Seneed           ● M-1 \ Ontrescass cets 1 \ Seneed           ● A-01           ● A-03           ● A-03           ● A-03           ● A-04           ● A-04           ● B-05           ● B-06           ● B-07           ● B-08           ● B-09           ● B-10           ● B-10           ● B-11           ● B-11           ● B-11           ● B-11		bepebute ane	REPUTLY IF CO	SOTTIMENT LO HON		
Image: A > A       KPC-1       Craposposoec         Image: A > A       KPC-1       Craposposoec         Image: A > A       KPC-1       Craposposoec         Image: A > A       KPC-2       Craposposoec         Image: A > A       B - A       KPC-2       Craposposoec         Image: A > A       B - A       KPC-2       Craposposoec         Image: A - A       B - A       KPC-2       Craposposoec         Image: A - A       B - A       KPC-2       Craposposoec         Image: A - A       B - A       B - A       B - A         Image: A - A       KDr-ac       B - A       B - A         Image: A - A       KDr-ac       Image: A       Image: A - A         Image: A - B       KDr-ac       Image: A - A       KDr-ac         Image: A - B       Image: A - B       Image: A - B       Image: A - B         Image: A - B       KDr-ac       Image: A - B       Image: A - B       Image: A - B	1	0 М-1 \ Оптическая сеть 1 \ Зеленк	0	-@ M-1 \ On	гическая	сеть 1 \ Зеленг*
O A-01         + B - A         RPC-2         Старокражнос           O A-02         0 B-01         0 B-02         0 B-03           O A-04         0 B-03         0 B-03         0 B-04           O A-06         0 B-03         0 B-04         0 B-03           O A-06         0 B-05         0 B-05         0 B-07         0 B-08           O A-08         0 B-07         0 B-08         0 B-09         0 B-10           O A-11         0 B-09         0 B-10         0 B-11         0 B-10           O A-11         0 B-10         0 B-11         0 B-10         0 B-11	-51	∎ A ~ A . KPC-1 . Ctapospiosoec		+≡A - A	KPC-1	Старокрюковс-
• A-02         • A-03         • A-04         • A-04         • A-04         • A-06         • B-03         • B-03         • B-03         • B-04         • B-05         • A-07         • B-06         • B-05         • A-07         • B-08         • A-09         • A-11         • B-09         • A-11         • B-10         • B-09         • A-11         • B-10         • B-1         • B-10		Q A-01		+⊞B – A	. KPC-2	Старокрежено
© A-03     © B-02       © A-04     © B-03       © A-05     © B-04       © A-06     © B-05       © A-07     © B-06       © A-07     © B-08       © A-09     © B-09       © A-11     © B-09       © A-12     © B-11		© A-02		08-01		
A -04         B -03           A -06         B -03           A -06         B -04           A -06         B -05           A -07         B -06           A -08         B -07           A -09         B -08           A -00         B -09           A -11         B -00           A -12         B -10           Cobegreexts         Kbm-oo magge           A -12         Tatt coogreest		@ A-03		0 8-02		
0 A.05         0 B.04           0 A.05         0 B.05           0 A.07         0 B.05           0 A.09         0 B.08           0 A.10         0 B.09           0 A.10         0 B.09           0 A.10         0 B.09           0 A.11         0 B.10           • A.12         0 B.11           • Coeguearts         Kon-so imagar           Coeguearts         Kon-so imagar		© A-04		© B-03		
© A-06 © A-07 © A-08 © A-08 © A-09 © A-10 © B-09 © A-11 © B-09 © A-11 © B-09 © B-09 © © B-09 © B-09 © B-09 © B-09 © B-09 © B-09 © B-09 © B-09 © B-09 ©		© A-05		© B-04		
© A-07 © A-08 © A-09 © A-10 © A-10 © A-11 • A-12 • Copegeexts Kor-op image <<>> 1at copgeext •		A-06		@ B-05		
Соединать Колгоо шария (4к) Тап сооринан •		© A-07		@ B-06		
Совдинить Колтоо Icongue (не) Тап соодинан •		© A-08		© B-07		
© A-10         © B-09           © A-11         © B-10           • A-12         © B-11           • Occupients         Kon-ao image           Cocupients         Kon-ao image		© A-09		© B-08		
© A-11         © B-10           • A-12         • 0 B-10           • Object         • 0 B-10           • 0 B-10         • 0 B-10		© A-10		© B-09		
ОА-12     ОВ-11     ОКол со попри     Кол со попри		© A-11		ID B-10		
Coegeeente Kon oo magaa		D A-12		08-11		
Соединить Кол-со ковди	+	A.A.M.		(1. m. etc.)		
	5	Соединить Колно Есоди	<*>	Tint congress	•	1
		Englished to		01	LAND-UN	1
Deserved to Ottoms				1		



	Buffepiirte alsev	entia e co	eljipakisse sin		
M-1 Commecta	вя сеть 1 \ Зелено 1. Старокрюково		© M-1 \ Om +⊞A - A	лическая КРС-1	сеть 1 і Зелена * Старокріоковсі
C A-01		~	⊧≡B⊸ A	KPC-2	Старокрюково
@ A-02			08-01		
@ A-03			© B-02		
© A-04			@ B-03		
© A-05			© B-04		
@ A-06			08-05		
© A-07			0.8-06		
80-A @			© B-07		
@ A-09			© B-08		
© A-10			© B-09		
© A-11			@ B-10		
@ A-12			@ B-11		
T			17.71.85		
Соединить	King an anagon	<=>	Two cooppress	•	
A-01 - B-01					
1	Doumputs.		01	LIQUO.	1
	1 (Pulking) ( P		Vi	world	

Аналогичным способом делаем оставшиеся кроссировки

# 6.1.3 Удаление кроссировок в муфте

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

	Вырерите элем	енты и са	зедините их		
M-1 \ Оптичес	ская сеть 1 \ Зелено		⊧⊞B ~ A	KPC-2	. Старокрюков
▶ Ξ A ~ A . KP	С-1. Старокрюковс	/	-{ B-01		
@ A-01		-	<ul> <li>B-02</li> </ul>		
© A-02	0	-	<ul> <li>B-03</li> </ul>		
@ A-03	1	-	B-04		
@ A-04	1	-	B-05		
© A-05	)	-	B-06		
© A-06	)	-	- B-07		
© A-07	)		- B-08		
Q A-08		-	© B-09		
@ A-09			© B-10		
C A-10			@ B-11		
@ A-11			@ B-12		
@ A-12			@ B-13		
Соединить	Кол-во соеди	<=>	Тип соединен	•	Разъединить
A-06 ~ B-0	6				
A-07 ~ B-0	7				
A-08 ~ B-0	8				1
					14

Выбранная связь будет удалена из списка



	Выберите элемя	енты и со	едините их			
M-1 \ Оптичес	жая сеть 1 \ Зелено		▶⊞B ~ A	KPC-2	Старокрюковс	1
⇒ := A ~ A . KPI	С-1. Старокрюковс	-	- B-01			빌
Q A-01		-	<li>B-02</li>			
A-02	•	-	< DB-03			
© A-03		-	< 0 B-04			
C A-04		-	< DB-05			
@ A-05		-	6 8-06			
© A-06	5		<ul> <li>B-07</li> </ul>			
@ A-07	1	-	© B-08			
@ A-08			© B-09			
© A-09			© B-10			
@ A-10			© B-11			
© A-11			© B-12			
© A-12			@ B-13			
						1
Соединить	Коп-во соеди	<=>	Тип соединен	•	Разъединить	
A-06 ~ B-0	3					
A-07 - B-0	7					
					(1)	ŧ.
					+	
	HANDLAND			2008-0471	1	
	Тірименить		Of	мена		

# 6.1.4 Нанесение кроссировок в муфте

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



На схеме появится подпись с кроссировками





### 6.2 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.

### 6.2.1 Создание паспорта оптического кросса

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



∧ < >  ⊗  ★	🛤 🕼 🖓 Введите тип	1400
- 🗐 База данных	Создание новых представле.	8
<ul> <li>Зеленоград</li> <li>Кабельный ввод</li> <li>Коплекторы</li> <li>Коплекторы</li> <li>Медные кабельнык</li> <li>Опоры</li> <li>Пролеты канализа</li> <li>Смотровые колоди</li> <li>Столб</li> <li>Узел концентрации</li> <li>Старокрюковский</li> <li>Е Распределитег</li> <li>Оптический кр</li> </ul>	Создание новой схемы	>
CO KPC-1		
≽⊞A – A . M- ≽⊞FC	1. Оптическая сі "	

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



and the second se	the second se		
	вод впинае отн иписация опцин прация сассная в 645 илительные цест А. М.1. Онтическая о объемые сети		
► ① DOOHN ► ② Conteleasoropics			
TROUMETD	Deputyon		
Casalitica	(PC4) Crimmener		
hannanii rd	H.		
ACCTS IN ADDRESS	1		
Description in some rate	55.070570.37.984506		
Searcher to.	Cardination (12) (2) 2024		
Annterestin	Micropage-02 42 2024		
Magazo	6PC-24 FC (3a8)	D	
COLUMN CIECTORINA	fi patiente 02 12 2004	-	
Oriationer	Онтичникана кросс		
Составния по инфон.	B conv:02 12 2024 . 1.		
		*15	

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





#### В появившемся окне по центру будут отображены модули кабелей

	Выберите элементы и перетащи	те на требуемую сторну
▶		
▶ © KPC-1	▶ © КРС-1 \ Старокрюковси	ки
▶ <sup>©</sup> KPC-1		
	Применить	Отмена

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

© KPC-1	▶	▶ @ KPC-1



© KPC-1 ⊞[24] A ∼ A . M-1 .	▶	▶ @ KPC-1

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

© KPC-1 ⊞[24] A ~ A . M-1 .	▶	@ KPC-1 ⊞[24] FC
▶ © KPC-1		

На схеме сформируются шаблоны модулей кабеля и порты кросса



<ul> <li>■ Медные кабе</li> <li>■ Опоры</li> <li>■ Пикеты</li> <li>■ Пропеты каза</li> <li>■ Сполоды на</li> <li>■ Столб</li> <li>■ Узол кожцент</li> <li>■ Столб</li> <li>■ Узол кожцент</li> <li>■ Столб</li> <li>■ Распреде</li> <li>■ Оптические н</li> <li>■ Побня</li> <li>■ Сспитические н</li> <li>■ Побня</li> <li>■ Сспитическорск</li> </ul>	пыные сети алисации рации рации заский к.845 лительные шкафы ий кросс стоечный А. М.1. Оптаческая си абельные сети	= >	A	
Свойства	КРС-1 \ Старокрюковс.		15 Cier 121	
Вношний id	11		6 SPAK 22 6 194 22	
Высота в юнитах	Karage and the second second		L. 1X00 B124	
Гескоордината	55,976570;37,184506			
Занятость	Свободно;02.12.2024			
исправность	Исправно, 02.12.2024 _	-		
	RPC-24 FC (3K8);	5		
Модель	D D80018.02.12.2024			
Модель Общее состанние	Conservation of the same			

# 6.2.2 Создание кроссировок в оптическом кроссе

Для создания кроссировок нажимаем ПКМ по названию кросса – Внутренние соединения



- ШУзел концент - © Старокроко - © Старокроко - © Спарокроко - © КРС-1 - Ш А ~ / - Ш А ~ / - Ш КРС-2 - © КРС-2 - © КРС-2 - © КРС-2 - © КРС-2 - © КРС-2 - © Солнечногорск	рации раский к.845 лительные шкафы ий кросс стоечный А. М-1. Оптическа абельные сети	КРС-1 \ Старокрюковский к.8. Открытие Добавить Добавление массововым спо_ Дополнительная информация Переименование Изменить тип Удаление	8 > > > > > > > > > > > > > > > > > > >
Danasante	Characteristics.	Ruy TROUMER CORTALIONER	-
Свойства Внешний id Высота в юнитах Геокоордината Занатость Исправность Исправность Модель Общее состояние Описание Состояние по инвен.	КРС-11 Старокрю 11 1, 55.976570;37.1845 Саободно;02.12.20 Исправно;02.12.20 КРС-24 FC (3x8); В работе;02.12.20 Оптический кросх В сети,02.12.2024	перемещения Изменить местоположение в _ ссылки Состав В учет В избранное Запомнить Очистить История	
<0+ База данных • П	огружение : Отделение	Свойства	

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

- В КРС-1 \ Старок ▶⊞ А - А . М-1 ▶⊞FC	рюковский к.845 \ . Оптическая сеть		⊸© КРС-1 \ Старок ⊧⊞А − А . М-1 ⊧⊞FC	рюковский к.845 . Оптическая сет
Соединить	Кол-во, соеди.	<=>	Тил соединен •	Разъединить

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



		Выберите элек	иенты и со	едините их	
* III	© КРС-1 \ Стар √⊞ А - А . М	окрюковский к.845 \ I-1. Оптическая сеть		- © КРС-1 \ Старо +⊞А - А . М-1	крюковский к 845 \* Оптическая сеть
	0 A-01		-	PL PL	
	@ A-02			0.02	
	@ A-03			02	
	W A-04			003	
	@ A-05			@ 04	
	A-06			05	
	A-07			06	
	@ A-08			07	
	@ A-09			08	
	@ A-10			@ 09	
	© A-11			© 10	
	@ A-12			@ 11	
Ξ.	- A 42			-5 AD	
1	Соединить	Кол-во соеди	<=>	Тип соединен 🝷	Разъединить
	A-01 - 01				
		Применить		Отмена	

Аналогичным способом делаем оставшиеся кроссировки

# 6.2.3 Удаление кроссировок в оптическом кроссе

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

		BPQ4Druin pume	SHITH II CO	адинила иж			
2	КРС-1 \ Старок	рюковский к.845 3		VOKPC-1 \ C	тарокр	рюковский к.845	12
3	- A - A M-1	Оптическая сеть		*⊞A - A	M-1	Оптическая се:	n-
	C A-01		-	-III FC			
	A-02	9	_	0.01			
	C A-03		_	0.02			
	A-04	3	-	0 03			
	@ A-05		_	0 04			
	C A-06	3	_	0 05			
	A-07		_	0.06			
	@ A-08	5	-	0 07			
	@ A-09			0 08			
	C A-10			0 09			
	C A-11			@ 10			
	@ A-12			0.11			
*	10.4.m						
	Соединить	Kan to create	<=>	Тип соединия	•	Разъединить	
	A-02 ~ 02						
	A-03 - 03						
	A-04 ~ 04						
	A-05 - 05						
		Применить		OTI	AGH B		



#### Выбранная связь будет удалена из списка

- O KDC 41 Cases	ALD a Gampooning		- C KDC 11 Crane	eniousnouted a DAE V-
NPG-11 Grapo	крюковский к.вчо		-WINPG-1 \ G1800	крюковский к очо
A ~ A . M-1	Оптическая сеть		P == A - A . M-1	Оптическая сете
© A-01			- EFC	
© A-02	h-	-	0.01	
A-03	)-		© 02	
© A-04	P-		0 03	
A-05			0 04	
@ A-06		_	0 05	
Q A-07	2	_	0.06	
C A-08			0.07	
@ A-09			0.08	
C A-10			0.09	
0 4.11			0.10	
0 4 17			0.11	
0.4.47			0.40	
Совдинать	Kon-eo-coema	<=>	THE CORDINAL .	Разъединить
				In the second second
A-02 ~ 02				
A-03 - 03				
A-04 - 04				
A.05 = 05				
1100 00				

### 6.2.4 Нанесение кроссировок в оптическом кроссе

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



На схеме появится подпись с кроссировками



A 200 4 200 4 200 4 200 4 200 5	044 FC-0 05 FC-0 06 FC-0 07 FC-0 08 FC-0 09 10 11 12 13 14 14 15 16	A-04 A-05 05 A-07 A-07 07 A-08 08 10 10 12 12 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	2	
Ф оран 9 јел 9 јел 9 јел 9 јел 9 јел 9 јел 9 јел	18 10 20 21 22 22 22 23 23 22 23 23 24	18 20 21 21 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22		

# 7. 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.



- Staroon Stratts Development	e (94	- Vat		Warmen P	and some states	Type-management		Agamett		These principalities	10-00	Talactural second	and Descent		1 ( )	
In the strappenet	-	0	- 8				dia an	CI MIL			H- and		a hard	Ø:	All same	
1 III Orme-ecean seyding	1943															
2 ПОтнеетий кросс	- 00															
🖇 🗿 Оптичисский красс			R	PER TRUE	the based	-	28	O. h.	Q ==							
- Dimension >	- 195	Distant garries						200102-01	74.000		1			2.2.2		
+ D HDC-W FC-1 Alextropens	29										1997	at the up through	ABRA TI E TO	50 325/01 1	a Unexchence a	1 61,
+ CHIPS IN FC (5 Chartoness											05		11	CONTRACTOR OF	a ditta topa	line
+ Datres # FC-2 di Dascrona.																
a DIRPO MARC (Outprofit on a											+(0)	These histories and				
+ EHPC/IN FC (Canonament)												STREET, STREET				
a ID HEPG-16 FG-1 (Octationers)	1.5										900	errine 1k-				
> D HPC-10 SC (Docastrater)											10	1.000				
+ (0 HPC-10 SC (Campornant)																
» ID HPC-10 SE (TVMypa 4py)											10					
+ 12 KPG-16 BC-1 (RED Tringel.											1.14	there a		KPC-REFC	026.61	
> ID KPC 9) SC-1 (Ruse Tone.											1.00	0.011100.0				
» ID RPC-46 SC-1 (Demépuce,											100					
+ 0 KPC-46 SC-1 (3TO Hases,											1.1	station in the second				
+0.0PC-0.5C-1_(3-0 mp.g.M.																
+ @ HPC-W SC-2 (RED Teary.	4.9										1.0	treast risely		<u>.</u>		
+ @ 8PG-10 SC-2 (370 Henos.											+(1)	A = statistic				
+ ID RPC 10 SC-3 (3TO Helice.											1.00	ex accolutional	40 - P			
+ 0 KPC 10 SC_(PROB1), Moc.											+01	Party of the local division of the				
+ 0 HPC-40 SC_{Ovagedoad ,											1.12		distance in the			
+ D RPC-KHC-1 (H Kparsece,	. 4											officiaries all factors	diama."			
+ @ RPC-16-FC-1 (H.Kpackeice,											14	the particular set	1			
+ ©10PG-264-LC_(3-8 тр-д М.											100	(2011) (Complexed)	18.0.41			
> III NPG-204-LC_(Cytas9cros8.											1.50	e muerte port	i	_		
* 014PC 288 LC 2_(174 np M_	-										1 Ada	white state of the state	in the second			
+ = 10PC-2684LC_(178 mp Mag.	10										1					
+ @ IEPG-32 PG-1_9 kanaseesa												and the state		00.78750	ar neral	
+ UNPC-32 LC (fluxia Torreto.																
+ URPC-32 LC (Tranpa dpy													Marr	and the second		
+ united as so (vipelation) 2.											100 m	-		- 10		
* TO REACH SC CADORROWN S		Crosting In	and part of	CA SERVICE	Chester.						1.000.00	and the	_			_

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.



145	Ter eligipaniane		0 ·		0			-	- O = 1000	10 1 Aven			· Pression	Barren	0		
. t.	Comesceas wydyte	1143															
2	Connectual space	- 00	_	-	-	-				-		1	_	-	-		
6	Отниксний фосс	ll. Denner 11		De Despe	a sector and	1 7444/14	1	2 B	0 %	9 H	-						
141	Obstantine	>	База дляныя	65 C								4011.1	FC 45 Jam	TO IT GROOM	2) 22/01 1 6	Динитровка ті от	T
i	· · RPH-16 PC (5 Диантрала	5.4 8.1										< Week	нтарные д		PERSONAL PROPERTY AND	ei estranare -	-   ×
	+ © RPH-16 FC-2 (6 Динтрон	B.,										- Circle	004440 190 444		B spenge;	0.01.2025 1 12.44	4
-	<ul> <li>ID KPG-M44FG (Densioped)</li> <li>ID KPG-M44FG (Densioped)</li> </ul>											1.1	0.000000		8 openus		
	+ CHAPE-M FC-1 (Centrelizeda)	2 5										1.1	111		10.01.2025	10 44 48	10
	+ 0 KPC-8 SC (locature)												-1				

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

Nº	Оборудование	▲ «»	⊸©БДмитровка 11 стр 2
	▶ ◎ КРС-16 FC-1 (Бутлерова		⊲≣ Оптические кроссы пункта
	• • КРН-16 FC (Б Дмитровка		▶ © КРН-16 FC (БДмитровка 11 стр 2)
	▶ © КРН-16 FC-2 (Б Дмитров		▶ © КРН-16 FC-2 (Б Дмитровка 11 стр 2)

# 8. Журнал

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

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

# 8.1 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.



*	нанизация словяеты учет журнал нас	a chara	an syp	man.		1															11					-
	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
1	Все события		320		93		94				35							7	8					273	26	
١.	🖾 Запуск сервера		1		2		22				1							1	4					2	6	
۵.	🔛 Остановка сервера		1		1		8											1						2	2	
	Запуск резервного копирования																									
	Перезереное копирование завершено																									
۵.	Возникла ошибка во время резер.																									
1	Изменение состояния объекта по_		256																					256		
1	Изменение состояния объекта по_		44		54		10				24															
IÌ.	ПАвторизация пользователя в сис_		1		2		23				1							1	3						7	
1	Выход пользователя из системы																									
۵.	Ошибка при попытке подключения																									
۵.	Сообщение по интерграции с мон.																									
	🔤 Сообщение модуля горячего резе_																									
۵.	ПСообщение модуля вертикальной_																									
۵.	🔤 Создание объекта		11		27		7				5													2		
	🔛 Удаление объекта																									
	Переименование объекта																									
44	Состание сузны Системые события - Операции базы данных																									

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

110	eager ITLA		Wypead B	-	44.00	***																							
10	обытия Дек	0008-2024		1	2	13	1	8 8	3.18	1.0	10	ा	12	11-3	H 10		II	E   7	8 29 2	1 (22)	21	3.024	25 26 27 28 29 30 21 1	2.3	4	8 8	7.8	1.91	2
.71	Box cobutte				. 120	1	ю.	- 04			25						1.1				213	1							t
	300000 00	peepa			.t.		٤.,	:27									1.1				2	.0							1
	Octoelad	в тариары			11			1									L.				3	2							
	=3anyce pe	00084010-10	пированні																										
	Prospersor	A Gradponie	ND 3360[Games																										
	Bowen re-	DANGOR HI	speak peop.																										
	-Montest and	0.00010848	объекта по		256																-256								
	Hamoore	e izortoméd	ODWARTH THE		44	1.3	54	- 10			- 24																		
	П Авторина	gel 107620	DETERM & OHO		1		τ	21			. T.						C.U	ŧ.,				18.							
	Burry ma	NUMBER	HI CHCTHINI																										
	Clavent a	CM DOTHER	INDERCOMPANY																										
	Configees	ie 10 Hinte	DRIVER C MON.																										
	Contrapeers	IN MULTIPLE	oprese o pesso.																										
	Confusien	sh MO(2y110 I	Revelatives.																										
	Cotphelee	рбьзята			- 11		11	· 7			2										3								1
	U Yakhees	0014410																											
	Begennes	laterate of a	esta																										
-	The result	without a line	and the second	-																									
		15005150	Concernences of																										-
9	DI 10 2024	- 30-01-202	5 .	510	0.044	1111	-				• 9	0																	
1	Distance in succession	(Barry)	(Inspire)									-							10440										
1	02 12 2024		Copequ sarry	1001	и готов	14.00	6070	é:		- 3	interior.	cop	NO.																3
2	152 12 3524		Пользовител	the time	an meto	patio	ini i	signal is	ern.	A	R TIGM	reni à	69 (BS	minor.	estate		úc te	inter l	Age	ner:	τ.								
5	02.12.2024.	COMM 1	CANNO GUINE	10/02	Innu.					0	TROLAT	NO I	0.046	1					Adm	-	t	5687	ž –						
6	07.12.2024	Come 1	Cantan Guna	1.000	Himes.					0	TELEVIT	048.1	2040	í					Age	-	t	1560	2						
5	02.52.2024.	11 Please								0	10,084	100.0	diam'r	14					Age		1.	1132	8						
6	02.12.2024	Test 11	Cornstance a	(real)	annio i	(jiech	0.0	HIDON E	0000	10	1440140		00010	-	10014	HOLE 1	10.10	00£.	Age	19940	ł.,	233	0						
£	02 12 2024	Text 11	Cost to be set a	1000		LANCES.	18	C#10		10	ALC: NO		120.00	iner	1.076	NOTES 1	-	ini	Agu	IN STATE	t.	212	0						
6.	02.12.2024.	Test 51								0	11,244	10.0	61.00	NI .					Agan	1944	1.	232	0						
8	07 12 2024	192 108	Continuese a	erpa	0-00114	. Not	ane	0.		14	MAR IN	+++0	COUT	(test	1.0014	ecta i	10.44	cra.	Age	-	τ.	247	7						
0	92 52 2024.	522 188.	Contrained a	torigan	BHOCTH	Ver	ainin-	ė'		1et	Million	-	cpe.hd	pear	e infrae	OUTH 1	10.10	CTP.	App	INFC:	t	1243	8						
1	02 12 2024.	192, 108	Contoinees a	Kinpo	entitie	No.	1001	0		: 44	-	1910	00010	-	1.0014	ecte i	10.4	crip.	Appl	www.	τ.	243	8						
9	02 52 2024	192 88.	Cochoeses a	toripe	and the	Pice	pane	0		192	MON	100	coent		n offici	OCT IN 1	ID H	urp.	Appe	-	τ.	\$43	6						
18	02.12.2024	102.168	Continees a	koʻpé	\$=00'04	C PIO	1884	0		. 11	1446440	4440	coerte	1445	8.00 M	erite i	10.10	ong.	Age	en alc	T	241	1						
8	02 12 2024	192 108	Controleen M	KIRAN	dimiticani	1/ici	-	0		44	Anne		cocho		1.00164	ecte 1	TO H	crp.	Age	wie:	1.	248	<i>t</i>						
н	02 12 2024	192 108	Cochoween	Kripe	amocra	Mol	-	0		-	Address of		coenc		n office	ecta i	10.10	enp.	Age		1	248	t						

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.



Выбе	ерит	еин	терв	ал д	įат		×	Вь	ыбе	эрит	еин	терв	ал д	цат		×
	Я	нварі	•		2	025	•			Я	нварі	• •		2	025 ·	•
1			1	2	3	4	5		1	$\Box$		1	2	3	4	5
2	6	7	8	9	10	11	12		2	6	7	8	9	10	11	12
3	13	14	15	16	17	18	19		3 (	13	14	15	16	17	18	19
4	20	21	22	23	24	25	26		4	20	21	22	23	24	25	26
5	27	28	29	30	31	1	2		5 (	27	28	29	30	31	1	2
6	3	4	5	6	7	8	9		6	3	4	5	6	7	8	9
	Час	14 🗸	Мин	56	✓ Ce	к 23	•			Час	14 🗸	Мин	56		к 23	•
<b>√</b>	Нача	ло и	нтер	вала	а дат	r			ŀ	Нача	лои	нтер	вала	а дат	г	
01.0	01.20	<b>25</b> :	14.5	6.23				0	1.0	1.20	<b>25</b> :	14.5	6. <b>23</b>			
	{оне	цин	терв	ала	дат			<b>v</b>	k	(оне	ц ин	терв	ала	дат		
10.0	)1.20	<b>25</b> :	14.5	6. <b>2</b> 3				3	1.0	1.20	<b>25</b> :	14.5	6.23			
	Зад	ать	инте	рвал	і дат	r				Зад	ать	инте	рвал	і дат	-	
	01	1.01.2	025 :	14.56	.23					Ha	чало	интер	вала	дат		

#### Система отфильтрует все события за выбранный интервал дат



Дополнительно можно отфильтровать информацию по конкретному пользователю системы.



- 14	aser augen Oliv	ame Your	Wypsian Mails	Thesa	H.Hyp	HAR																											
(	События Ян	варь 2025		1	2 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11.1	Все событи	19										6																					
	П Запуск се	epeepa																															
13	Остановк	а сервера																															
10	Папуск ре	зараного ко	пирования																														
	Резервно	е копирован	ие завершено																														
	Всаникла	оцибка во	премя резер_																														
	Измонони	е состояни	я объекта по.																														
	Изменени	е состояния	я объекта по_																														
E	П Авториза	ция пользо	вателя в сис_																														
	Выход по	пьзователя	NO CHICTEME																														
	Ошибка т	ири попытке	в подключения																														
0	Сообщен	ие по интер	греции с мон_																														
	Ссобщени	ие модуля г	горячего резе.																														
£1	Сообщена	ие модуля в	вертикальной.																														
÷	Создание	объекта										1																					
10	Удаление	е объекта																															
	Переимен	ювание объ	екта																														
103	Conduta	Over	DAULA BALL CAMPLE																														
-	and a second			-		_		_	_	_		_	-	2.5					-												_		
¢	3 01 01 2021	5 : 14.56.23	- 31.01.2025 -	A;	дманы	истр	атор	C C M	TON	њ <u>_</u> 1	0			Ð																			
9	Data + apage	20aH1	Otecase		Вы	5op	альт	ерн	атив	361		8		1994	í									(84)	÷2			10					
1	10.01.2025	PO_202_			2.02		2.02						A	36640	06	1.061	a							AA	1010	ист	1	1443	220				
2	10.01.2025_	Cxema 2	Схема была от		не ис Алья	TIOR	LOYC	TCR OD_C	MC TA	CR.R.J	40		p	UTH	сх	owu								Ад	мин	ист		1289	964				
3	10.01.2025	Схема р.	Схема была от	1	Глави	464A	MOL	Ль	114.1	erren.			p	ытия	) C20	0MJ								Ал	MAR	ист		105	707				
4	10.01.2025_	Схема 1	Схема была от	1	ABTO	cxew	ы						p	ытия	CX	өмы								An	MM	ист	2	658	372				
5	10.01.2025_	Схема 2	Схема была от	P.	Aper	0000 J	ta trib	1000	88.6.4	10			pe	ытия	CX	өмы								Ад	MM	ист		1288	964				
6	10.01.2025_	Схема р.,	Схема была от	кры	Tal							O1	nipe	ытие	cx	өмы								Ад	Min	ист	-	106	707				

# 8.2 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.

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
в Все транзакции		554	1	361		69	-			105													326	11					111
Добавление системных данных																													
П Добавление промежуточных дан.		6		9		1				2													4						
Импорт данных в базу																													
П Добавление в словарь		370		t29		11				17													298	5					
П Добавление изображения																													
🔲 🔲 Добаалению файла																													
Добавление элементов		29		36		10				12													-6						
📃 🔲 Добавление логических данных																													
📃 🔤 Удапению данных																													
🔲 Изменение имени				1																									
Изменение параметрое		30		36		10				12													3	1					
Изменение состояния		71		84		20				36													8						
🔲 🔜 Запись трассы																													
Изменение трассы																													
🗋 🔛 Удаление трассы																													
Изменение попичексих данных																													
<ul> <li>Изначащина файла.</li> <li>Систерные события Отехнон базы данных -</li> </ul>																													



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

Contraction of the	Includion, vierning			TOO LE		100	<u>.</u>		N L	123		Let 1		-	50	100	20	- 14	100	100	200	-	144	-	264	144	-		27
Coolernies 7	formable source		1.0	0.0	-	0.7	0	*	0		1	- 44	ч.	- 10	14	40		- 11		~	20	.87	4.6	20	54	63	- 842 -	21.2	-
· Bce that	HAR LAND		864	-3	61.		- 40			- 2	15													326	п				
in thooseu	ение системных даевы	DK .					-			- 12																			
10 Dopeers	анна промогласния 1	part.	S.,				٩			- 2														4					
En stanops	данных в базу																												
iii Dooasu	revene a cluogabe		370	- 5	19		71			1	ſ													298	8.				
iii Dobasra	ение изображения																												
(ii) Dopmen	eesoo tpatina		100				-			1														-					
E Dooaan	BOTHER DITIONALITY B		29	- 3	6		50			1	2													e .					
ШДобавл	ению логических данны	00																											
- Vilacione	nie Useerx																												
Прамене	HERD MANNER		102	1			2			- 2	_													100					
ED MOMONIAN	ние паряметроя		30	3	0		10			1	2													3	A.,				
Elitaneres	Here coctoments		71		6		20			- 3	6													0					
Sames .	трессы																												
Мамона	ника трассы																												
≣Удален	ню трессы																												
Little Management	near receivenents reasoners																												
<ul> <li>Carbinar II</li> <li>Carbinar II</li> <li>Carbinar II</li> </ul>	nae norweecala денных ana district alfanet Oneneei Gala ae 124 - 14 58 34 - 10 01 20	25 •	Адмиян	vec/par	op ca	Асти		n			0																		
Or 12 20     Or 12 20	nee norskeeda gerear ing detern fane Oneene Greater 124 14 58 34 - 10 01 20 Service energy	25 •	Админ	vic (par	op ca	ACTU		w			ø		11-1																
Contractor     Of 12 20     Of 12 20     Of 12 20	nor nor indecide general internet Company Color de 124 14 56 34 - 10 01 20 Color commit	25 • 1	Админ	vec / per	op ca	AC TH	án. (	10	nce		ø		tu-1			0													
Contribution     C	neer norve-secutik geween men destroe fahren 124 14 56 34 - 10 01 20 Control Company 12 2 2 2024 10 17 10	25 •	Админн страто	vic/par ip	ор са Доб Так	ACTH See 1		10	nte	 876	ø		1			ę.													
Cartanae 1     Ori D. 20     Ori D. 20	nove norm-security gammas district Company Gran (and 1941 14 58 54 - 10 01 20 5 - 1	25 • Админи Админи	стрето	ve:/per	op ca Llot Tas flot	Activ Seein Seein		10 0 # C	nies		0		1		11	2													
<ul> <li>Bill Vaweee</li> <li>Caritanee 13</li> <li>O1 12 20</li> <li>1 0647</li> <li>1 2320</li> <li>1 0648</li> <li>4 2320</li> </ul>	main more reactive gamma internet Consequence Consequence (24 - 14 - 58 - 54 - 10 - 01 - 20 20 - 1 - 10 - 01 - 20 20 - 1 - 10 - 01 - 20 20 - 20 - 20 - 20 - 10 - 17 - 10 20 - 20 - 20 - 20 - 20 - 77 - 10 20 - 20 - 20 - 20 - 20 - 20 20 - 20 -	25 • Админи Админи	Адмиян стрето стрето	ve: / par 10	op ca Llot Llot Llot Son	Activ Seen Seen	64	10 5 # C	71125	- 	0		1		212 213	2													
Contrast of Contrast of Contrast of Contrast of Contrast of Contrast of Contrast Contrecontrast Contrast	neer north decisits gamesian internet Company form and faither Company form and 24 14 58 54 - 10 01 200 24 12 52 2024 10 17 10 02 12 2024 10 17 10 Housen scient Through scient	25 • Адмани Адмани	Адмиян стрето стрето	ve:/per ip ip	ор са Доб Доб Зон Зон	Actu Seen Seen Baan Marce		10 0 11 C	7105	epe 1760	0		1		502 202	2													
BURSHEEL BURSHEE	Here To Prove Cold Agenerative district Chapters Cold 20 district Chapters Cold 20 district Chapters Cold 20 district Cold 20	25 • С	Админ стрето стрето	vec i paer np np	op ca flot Tas flot Bon Bon Bon	Activ Seen Cit	inter ( interaction interactio	10 0 0 0 0 000 0 000	11:25	ape 1104	0		1		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2													
	Internet Contratectus gasesian internet Contrategas Contra gase internet Contrategas Contra gase 124 14 56 54 - 10 01 200 201 22 5524 10 17 51 102 52 25524 10 17 51 103 52 52 52 52 52 52 103 52 52 52 52 103 52 52 52 52 103 52 52 52 52 103 52 52 103 52 52 52 103 52 1	25 •	стрето	vic:/par ip ip	ор са Доб Так Доб Зон Зон Лоб	Activ Seen Class a of Seen	indur _ Intender Intender Intender	10 5 0 0 5 0 0 8 00 8 00 8 00 8 00 8 00 8	nce execution second		Ø		1		032 032	R 10													
Continue of Continue of Contintervice of Continue of Continue of Continue of	Here To Provide Calk Jakes and district Company Cone can district Company Cone can 224 14 58 54 - 10 01 20 224 14 58 54 - 10 01 20 224 2 2024 10 17 10 Hoosen Schell Hoosen Schell	25 • 1 Адменен Адменен	Адмиян стрето стрето стрето	ve: / par 10 10	Dop ca Lot Tas Lot Son Bon Dos Dos Dos	Activ Seen Seen Bas of Chain Seen Seen	ndur , Herald Konanc Scrity: Ka	10 9 в с 9 али жила 9 али	nces ouxor secon	epe Tool	0		1		032 032	Q 10													
UN22455     UN2255     UN225     UN255     UN255     UN255     UN255     UN255	Here To Prove Cold Janeser Herman Herman Harman 124 He 58 34 - 10 01 200 211 - 10 000 122 92 2024 10 17 10 102 92 2024 10 17 10 103 92 2024 10 17 10 Hosana scienz 100048 30442 100048 30442 102 12 2024 10 17 10	25 • 1 Админи Админи	стрето	ve: / par 10 10	op ci Lot Tao Aol Son Son Joi Dys	Activ Sesti Sash Sash Sash Sash	ndur Heiste Koland Scrity: Koland	N) e m C e ana e ana e ana e ana	nces outor outor	epto-	Ø		1		635 635 11	10 10													
UKANANANANANANANANANANANANANANANANANANAN	Here Torrelectus (Jaseser user Instru- diana) (Teleser 204 H 58 54 - 10 05 20 207 S 2524 10 17 51 02 52 2524 10 17 51 Hosan soles2 Hosan soles2 Hosan soles2 102 52 2024 10 17 19 102 52 2024 10 17 19	25 • 1 Админи Админи Админи	Админ стрето опрето опрето	ve:/par ip ip ip	Cip Cip Jot Tau Jot Jot Dis Dis Dis Dis Dis Dis Dis Dis Dis Dis	Activ Seen Cit Seen Base Seen Seen Seen Seen Seen	ndur , Hitelet Kal Kal	10 9 11 C 2 2 0 M 2 2 0 M 2 2 0 M 2 2 0 M 2 0 M	nce ouco ann ann ann ann	ФР: 1704 суто кина	Ø		1 1 3 2 3		635 635 635	12 13 18													
El Monecene     Contracter de     Contracte	Here Ton Freedorek (Janeser underheit) Chepreser Gran (Jan Barris - Chepreser Gran (Jan 224) 14 58 54 - 10 01 20 224) 14 58 54 - 10 01 20 2242 - 9004 102 52 2004 10 17 10 Hoosen acress? 102 52 2004 10 17 10 102 52 2004 10 17 10 102 52 2004 10 17 10 102 52 2004 10 17 10 11 Hoosen acres?	25 • • Адменел Адменел Адменел	Админ страто отрато опрато страто	vec i par io io io	CD C	Activ Seen Seen Bas of Seen Seen Seen Seen Seen Seen Seen See	nikur Novanc Scrity: Sca Scree Novanc	10 9 II C 9 II C 9 AN 9 AN 9 AN 9 AN 9 AN 9 AN 9 AN 9 AN	ntes ouxou sun sun sun sun sun	ФР: 1708 суток хива 1708	Ø		1 3 2 3		232 232 232	12 13 10													
UNIX-201	Here To Professional States and Here Transmission Contract and Here Transmission Contract and Here Terminal Contract and Her	25 • 2 Админи Админи Админи	Админ страто отрато опрато страто	vic / par ip ip ip	COP CO Trace Active Active Acti	Activ Seen Cit Seen Seen Seen Seen Seen Seen Seen See	ninar ninar kolan kolan kolan kolan kolan kolan	10 9 11 C 9 11 C	11085 04400 14011 14013 14013	еран 1708 кина 1708	Ø 101.		1 3 2 3		035 035 035	12 10 10													
El Hoseene      Contracte	memory and the second sec	25 • 2 Адменет Адменет Адменет	Админ стрето стрето стрето стрето	ve: / par 10 10	ap co Jot Tao Jot Tao Jot Dys Jot Dys Jot Dys Dys Jot Dys Dys Dys Dys Dys Dys Dys Dys Dys Dys	Activ Seen C1 Seen Baan Sean Sean Sean Sean Sean Sean Sean S	ndur nitelati kolati kolati kolati kolati kolati kolati kolati kolati	10 9 # C 9 ans 9 ans 9 ans 9 ans 9 ans 9 ans	псе внот ма а слу ту ж	тон куто- кина тон сван	© ••••		1 3 2 3		035 035 035 035	9 19 10													

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

R	02 12 2024 · 14 55 22 21 12 2024	_
$\sim$	02.12.2024 . 14.00.00 - 01.12.2024	•

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



Выб	ыберите интервал дат					×	Вы	берит	е ин	терв	ал д	цат		×	
	Я	нварі	•		2	025 ·	•		Я	нвар	ь 🔻		2	025 ·	•
1			1	2	3	4	5	1			1	2	3	4	5
2	6	7	8	9	10	11	12	2	6	7	8	9	10	11	12
3	13	14	15	16	17	18	19	3	13	14	15	16	17	18	19
4	20	21	22	23	24	25	26	4	20	21	22	23	24	25	26
5	27	28	29	30	31	1	2	5	27	28	29	30	31	1	2
6	3	4	5	6	7	8	9	6	3	4	5	6	7	8	9
	Час	14 🗸	Мин	56	✓ Ce	к 23	•		Час	14 🗸	Мин	56	▼ Ce	к 23	•
$\checkmark$	Нача	лои	нтер	вала	а дат	г			Нача	ало и	интер	вала	а дат	r	
01.0	)1.20	<b>25</b> :	14.5	6.23				01	.01.20	<b>25</b> :	14.5	6.23			
	Коне	цин	терв	ала	дат			1	Коне	ецин	терв	вала	дат		
10.0	)1.20	<b>25</b> :	14.5	6.23				31	.01.20	25 :	14.5	6.23			
	Зад	ать	инте	рвал	і дат	-			Зад	įать	инте	рвал	і дат	-	
	01	1.01.2	025 :	14.56	.23				Ha	чало	интер	овала	дат		

# Система отфильтрует все события за выбранный интервал дат

1.00	Garner Per	apps 2020	1	2	3	4	5	6	7.	8	8	0	11	12	13	14	15	10	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	20	29	30.3
100	BCR TDEFOR	cupere										23																				
1.1	Добавлен	IN CHOTOMISTIC COMPANY																														
	Добавлая	но промежуточных д										1																				
	EPHNOPT D	menal o Gany																														
	⊇ Дofeener	He a crosspo										¥.																				
	Doliannes	нь кистражения																														
1.5	🛛 Добавлан	anitiad; ais										É																				
	🗄 Добавлен	BOTHEMBITIC GH																														
	П Добавлен	ине попунаския данны	is.																													
	ПУдаление	данных										Ú.																				
1.1	C Passesees	er annerer										£																				
	Passesses	é napeventyse										t.																				
1	- Management	0 COCTORIAN																														
	illanio, η	моом																														
-	CIVIARHONI	e tpaccui																														
	Vers release	TRACCES																														
1.2	and Addressed	- reserves																														
	D'V'sservers	e university Theers																														
07.0	Voseneras/	е погиченских денных в фатрия																														
07 8	Volancian Versioner	e norvenutata (Janenua a dualena altar 1 Conjunção Gana (Jan																														
	01.01.202	e norvenecus gareaux a durban and Conjugar Gala gar 5 15 01 12 - 31 01 202		Agee	16/10	npe	тор	сме	TOME	4. N	2		4	8																		
	Visionerse Visioner 105 01.01.202	a moravencera garanar a deatera ana Concepto Gara gar b 15 01 12 - 31 01 202	9 • 1	Agae	renc	npe	тор	сие	TOME		5	•		8		nn.																
6	01.01.202	н потиченски денных в налина обща Секрана бана ден 1 15 01 12 - 31 01 202 ото - отоб 10 01 2025 11 35 51		A.gaa	refec	npe	qot	сис	TEME	s_ 8	0 B 65		4	8		nn:-		442	14													
0	01.01.202 0073	потиченски денных     налина     потиченски денных     налина     то потиченски денных     то потиченски     то потиченски	а. 5 - Админа	Адна естра	Here a	npe	төр Д) Те	ба	Teme	4_8 40	0 8 c.5	•	4	8		nn.		1442	H,													
0	1/2009-0000 01:01:2025 00:01:2025 00:073 144214 00:074	10 (19) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (10	ан - С	Адна естра естра	renc hop	npe	төр Д) Те	сис X6ai KCT		4_8 670	a B c5	•	Ph	8	1	n m.	1,2	1442	H													
	01 01 2025 01 01 2025 01 01 2025 00073 144214 0074 144215	the second	ан - 5 - Адмена Адмена	Аднал кстра кстра	nop	nçe	төр Д) Тс Д) Ве	сис хба ност хба			a ca npos	• 09.0	рь /104	8	1		1,4	1442	н 15													
C	01 01 2027 01 01 2027 00073 144214 16074 144215 144215	<ul> <li>полически денных в личной</li> <li>то полически денных в личной</li> <li>то полически денных то полически денных полических денных полических денных полических денных полических денных денных полических денных денных полических денных денных полических денных денных денных полических денных денных денных полических денных денных денных денных полических денных ден</li></ul>	ала - алана Адмена	Адная кстра кстра	retic top top	npe	төр Д) Тс Д) В+	сис Ха юст Ха		d_X erb Driv	a cr npos insi insi	• 093	рь /104	Ø.	1	111-	11	1442	н 15													
	01.01.2027 01.01.2027 00073 144214 10074 144215 144215 144215	0 00274982102 (1994600 0 002970 2000,000 0040 (1997 1 55 01 02 - 31 01 202 0 01 2025 11 35 51 10 01 2025 11 35 51 10 01 2025 11 35 51	ал 5 - Адмана Адмана Адмана	Адная естра естра	nap rop	100	төр Д) Тс Ду В+ Ду			a X ene Des	а сл в сл япы япы фий	• 0000	а рь (104	9	1	1 1 2 2 1	11	1442 1442	14													
	1/320000000 01.01.2022 00073 144214 10074 144215 144215 144215 144217	<ul> <li>поличенских дененала <ul> <li>поличенских дененала <li>поличенских дененала </li> </li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></li></ul> </li> </ul>	ант • 5 • Адмана Адмана	Адна естра естра	rop rop	πpo	тор Д) Тс Д) В+ Д) В+	сис Ка Ка Ка Ка	1004 1004 1004	a X ee De De De De De De De De	о прок Япы Япы Ал	• eay	ф рь утрч	8	1	1	1	9442 9442 9442	14 15 17													
	1/510000000 01/01/2025 00/073 144214 00/74 144215 144215 144215 144217 100/75 144217	<ul> <li>полических денения</li> <li>полических денен</li></ul>	ал • 5 • Админа Админа Админа	Адная естра естра естра естра	rop rop	npo	TOP I	cuc Xa No No Xa Xa Xa	1000 1000 1000 1000 1000	a X are Driv Driv Driv Driv Driv	0 npos 8ms 8ms 4ms 8ms 8ms 8ms 8ms	• exel na	ф рь 7104	9 14.	1			4442 4442 4442	H 15 17 18													
0 0 0 1 1 1 2 1 4 1 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	01.01.2027 01.01.2027 144214 10073 144215 144215 144215 144215 144217 10075 144217 10075	0 012/04/2010         (Janesa)           0 012/04/2010         (San Janesa)           1 50 01 02/05         (San Janesa)           1 50 01 02/05         (San Janesa)           1 00 01 20/25 11 35 51         (San Janesa)           10 01 20/25 11 35 51         (San Janesa)           10 01 20/25 11 35 51         (San Janesa)	ал - 2 - Адмена Адмена Адмена	Адная естра естра естра естра	rop rop	npe	тор Ду Тс Ду Ва Ду Ва	сис Ха юст Ха ха ха ха ха	1004 1004 1004 1004 1004	4 - 8 60 00 00 00 00	0 npox insi insi insi insi insi insi insi ins	• 094) 094)	4 Da 7104	9 14.	1	1. 2 1.		442 442	14 15 17 18													
07 8 1 11 2 11 4 5 11 7 8 -1 9 0 11	Visionen vis	for even and the second s	ала - Адмана Адмана Адмана Адмана	Адная естра естра естра естра	rap rap rap	100	Di Tep Di Te Di Bi Di Bi Di Te Di	cuc Kai ku Kai Kai Kai	17945 27564 27564 27564 27564 27564 27564	а. Х ме фа фа фа	o npos data data b npos	• 0000j 0000j 0000j	04 7104	9 14.	1			442 442 442	14 15 17 18													
07 0 0 1 11 1 2 2 11 4 5 6 11 7 8 -1 9 10 11	Visionen 105 01 01 2027 01 01 2027 0073 144215 144215 144215 144216 10076 144211 0076 144211 10076	1 001/001202 (Janeous 1 001/00120 (Janeous) 1 15 01 02 - 31 01 202 0 01 2025 11 35 51 10 01 2025 11 35 51 10 01 2025 11 35 55 10 01 2025 11 35 55 10 01 2025 11 35 56	ала - Адмана Адмана Адмана Адмана	Адни кстра кстра кстра кстра	rap rap rap	100	тор Дато Дани Дани Дани Дани Дани Дани Дани Дани	Kan Kan Kan Kan Kan Kan Kan Kan	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000	4_X 000 000 000 000 000	2 npox 8ns (\$48) 8ns 1000 1000	• 094) 095) 095)	04 7104 25	9 10.	1	1 2 1	- - - - - -	1442 1442 1442 1442	14 15 17 18													
07 2 01 1 1 2 1 4 5 5 1 1 1 1 2 1 4 5 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	01 01 2021 01 01 2022 01 01 2022 00073 144216 0074 144215 144215 144217 0076 144217 0077 144218 0077 144218 0077 144218 0077	10 012 002 01 20 000 000 000 000 000 000	ал • Адмана Адмана Адмана Адмана Адмана	Адии естра естра естра естра естра		170	тор Дато Дана Дана Дана Дана Дана Дана Дана Дана	сис Ха юш ха ха ха ха ха ха ха ха	1004 1004 1004 1004 1004 1004 1004 1004	400 400 400 400 400 400	D B C/ Provi Rinu Alm B C/ Provi Pro	• 0934 0934 0934 0934 0934	0% (10% (10% (10%)	φ. φ.	1	1 1 2 1		1442 1442 1442 1442 1442	H 15 17 18 89- 20													
0) ( 1 1 1 2 1 4 5 5 1 9 0 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1	01 01 2022 01 01 01 2022 01 01 01 2022 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 0	Intervencion (Janessia Intervencion (Janessia Intervencion) Intervencion Intervencino Intervencion	ала • Адмана Адмана Адмана Адмана Адмана	Адии естра естра естра естра естра	10p 10p 10p 10p	100	TOP DITABLE DITAL DITAL	сис ба юст хба юш хба юст хба юст хба ист хба		4. X 400 400 400 400 400 400	0 npox insi insi insi insi insi insi insi ins	• 0934 0935 0935 0935 0935 0935 0935 0935 0935	0% (10% (10% (10%)	φ φ. φ. 64,	1		1.0	442 442 442 442	H 17 18 19 20													

Дополнительно можно отфильтровать информацию по конкретному пользователю системы.



	Courtest 14	1040h 2020	1	2	3	-4	6	0	7	8	9 1	1	11	12	13	14	15	杨	17	18	19	20	21	22	23	24	26	26	27	28	29	30	31
+0	Все трана	BRIDAN									2	3.																					
	Добавля	NEW CHICTOWISCH DONNE	01																														
	П Добавля	NING RECEIVENTION DATES	jahi								3																						
	TODINA	данных в бару																															
	Добавля	www.il.cnceaps									9																						
	П Добавли	нине изображения																															
	Ш Добавли	албаф онна									1																						
	П Добавля	HOTH FRANCING ON AN																															
	Доблаги	ние лопинских данны	in .																														
	ПУдален	IN DOMAGE OF									1																						
	E Hawener	VAL MANDON									1																						
	Изменен	ин параметров									1																						
	Изменен	UNI COCTORNER																															
	Same.	траспы																															
	Mananee	ий трассы																															
	<b>Vaanee</b>	не трассы																															
	Maymont	ий логически данных	00																														
0.5	Managarana Managarana Managarana	ин поличенски данных на лікопо Блик <sup>с</sup> Онради Понь да	***																														
. 0	01 01 20	vin höfursebucken "genesan og rhedrige furter Orspeger finns ge 25 - 15 01 12 - 31 01 202	••• • 5 •	Aæ		стре	пор	GHC	там		,	•		9.																			
0	01.01.20	en hohreidetet ganesen ing destan funter Ongegen fanz sie 25 - 15 01 12 - 31 01 202 Barten nemet	5 - 5 -	Aa Aa		стра	irop o és	Gric (1986	104		, , ,		•	9	141	147.																	
	01 01 200	en foto-encirs gameso martine organization and borne Organization and 25 16 01 12 - 31 01 202 data a recent 10 01 2025 11 25 51	5 • Адмен	А <i>ш</i> Ар	(1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.	стре	irop o én	CHC 1000	104	1	) ) )		4	9	10	1472		4421	14														
0	01.01.200 10073 104214	en honrelencias ganesan en rhadme Barter Oregegie Galo pe 25 - 15 01 12 - 31 01 202 December 10 01 2025 11 25 51	6 • Адмен	A.0 140 140 14	00-40 00-40 0	C 1 (24)	атор о см дум рато		1044 _10 40.10	1	0	•	4	9.	1	4472		4421	14														
0	01.01.200 10073 344214 10074	Martin Constantia, America Martin Constant Size 228     Society of 102 - 31 01 202     Society of 102     Society of	б • Адменн Адменн	AD AD HA	000-00 00-00 20 20-00 20	CTD4 Tparo Toros ENCT	о см ратор модр	Curk Times TICS TICS TICS	104A _10 4C10	и_10 ] 	10		4 34	8	1 2	447.	,	4421	14														
	01.01.200 10073 344214 10074 344215	Martin Constantia, gamma and martine Constant and martine Constant and martine Constant and martine Constant martine Constan	5 - Адменн Адменн		294-49 294-494-49 294-494-49 294-494-49 294-494-494-494-494-494-494-494-494-494-	CTD4 ID476 ID476 ID476 ID476 ID476	о са ауа рато коду в	Curk Times TCS OD CI	1044 _10 4019	и_ 10 	10	8	4 3. 104	9	1 2	111	•	4421	14														
0	04.01.200 04.01.200 10073 344214 10074 344215 344215 344215	ent horresecus ganesia an debra line - Designe fan ga 25 - 16 01 12 - 31 01 202 25 - 16 01 12 - 31 01 202 25 - 16 01 12 - 31 01 202 25 - 16 01 12 - 31 01 202 20 01 2025 11 35 51	б • Адмен Адмен	A# 14	294-49 294-494 294-494 294-494-494 2	CTD4 TD4T0 TD4T0 HOTS HOTS HOTS HOTS HOTS HOTS HOTS HOTS	птор о са ауа рати моду в	Cores Tess Sp. Co (The	1044 _10 1010	и_ 10 ] Мы_	10	•	4 34 104	9	1 2		,	4421	14														
<b>O</b>	04.01.200 04.01.200 10073 344214 10074 344215 344215 344215 344215 344215	eni Potresiacos gasesos enterna forma: Despace fina 28 85 16 01 52 - 31 01 202 10 01 2025 11 26 51 10 01 2025 11 26 51 10 01 2025 11 26 51	5 • Адаани Адаани Адаани	Adr Adr H A Fi A	204-44 204-44 2044 2044 2044 2044 2044 2	C T Del T Del Tol T Del Tol Tol Tol Tol Tol Tol Tol Tol Tol Tol Tol Tol Tol Tol Tol Tol	птор о са ауа рати модь в	Curic Trans TCS OD Cr (The DO Col	104 10 4019	н_10 ] wei_	) (0) (0)	•	4 5. 104	В. м.	1 2		3	4421	14														
0 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0101 200 00073 344214 0074 344215 34425 34425 34425 344215 344215	eni Potreleccus (Janesso an debras line - Degrae Ras 20 25 - 16 01 12 - 31 01 202 26 - 16 01 12 - 31 01 202 26 - 16 01 12 - 31 01 202 26 - 18 - 18 - 51 10 01 2025 11 35 51 10 01 2025 11 35 51	5 • Адааны Адааны Адааны	Aar Aar H A Ti A		c tpe tpero socs wit a xeek	irop o da ayar pan Aogo g I E	CHC TINK TCR DD CF TINK DD CF	104 10 4019 4019	и_К ] wei_ фай	) 10 40000	•	€ 104	9	1 2		3	4421	14														
0	01.01.200 01.01.200 00073 144214 00075 144215 144215 144215 144217 00076	ent horresecus gasesus as debras lines: Designer has gas 25 15 01 12 - 31 01 202 lines exceed 10 01 2025 11 25 51 10 01 2025 11 25 51 10 01 2025 11 25 51	5 • Адаанн Адаанн Адаанн Адаанн		инан анста даан алаан втор өзтор	c Tpe Iparo Nors- set A X056	irop o óa aya pan soya s E J E J	toxic treas resi top of the better better	104	u_10 ] wei_ qui qui	to to to to to	·	4 h	9	1 2 1		3	4421 4421 4421	14 15 17														
	01 01 200 01 01 200 00073 144214 10074 144215 144215 144215 144215 144217 10076 144218	eni Potresiacos gasesos entres - Depuge faso 28 5 - 16 01 12 - 31 01 202 10 01 2026 11 26 51 10 01 2025 11 26 51 10 01 2025 11 26 51 10 01 2025 11 26 55	5 • Адаани Адаани Адаани Адаани	Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv Adv	46444 2 2027 23424 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 23444 244444 244444 24444 244444 244444 2444444	c Tpe Iparo Iorsk sect sait A xrea	ітор о ба аую реті Абда Е Д 1	toxic rcs pp cr (the potum k-equi (che	1044 10 4019 4019 4019	444 444 444	t0 taann ta	* *	4 5. 104	9 M.	1		3	4421 4421 4421	H4 15 17														
0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	010120 010120 010120 0073 144214 0075 144215 144215 144215 144215 0075 144216 0075	enii Potreelecus Jueesu an dealena Terre - Deguer han 20 25 - 16 01 12 - 31 01 202 10 01 2025 11 35 51 10 01 2025 11 35 51 10 01 2025 11 35 55 10 01 2025 11 35 55	5 • Адаани Адаани Адаани Адаани		444444 444444 2,44444 2,14444 2,14444 2,14442,1444 2,14444 2,14444 2,14444 2,14444 2,14444 2,14444 2,14444 2,14444 2,14444 2,1444442,14444 2,14444 2,14444 2,144442,14444 2,1444442,14444 2,144444 2,1444442,144444 2,1444442,144444 2,14444442,1444444 2,1444444442,14444444444444444444444444	CTD4 TD470 ROOM ANT A X754	птор о см аум рати модр я 1 Е 1 1 1 1	CHIC TIME TCR TCR TCR TCR TCR TCR TCR TCR TCR TCR	1040 10 4010 6010 6010	444 (100 (100 (100 (100 (100 (100 (100 (	0 10 quantu as cinc	- 	. € 104	р н,	1 2 1 1 1 1 1		3	4421 4421 4421 4421	H4 15 17 16														
0) ) 0) 1 1 2 2 3 4 5 5 7 0 9 0 1 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0101200 0101200 00073 144214 10075 144215 10075 144215 10075 144218 10077	ent Potrelector (Janesso an Alabana Janesso Congress Rais 200 25 - 16 01 12 - 31 01 202 25 - 16 01 12 - 31 01 202 26 - 17 01 2025 11 26 51 10 01 2025 11 26 51 10 01 2025 11 26 55 10 01 2025 11 25 56	5 • Адзани Адзани Адзани Адзани		анан а жил заан алар алар алар алар	c Tpe Tpero Torse Mail A Xette	o da aya pan Aogo s I I I I I I I	toxic rcs potal lotia lotia crist	104	4-10 (44) (44) (44) (44)	) 10 domn un e cho	8 405	4 34 1044 26	В м, ф,	1 2 1 1 1		3	4421 4421 4421 4421	14 15 17 18														
0 1 1 2 2 3 4 4 5 6 7 10 11 12 10 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	010120 010120 00073 144215 144215 144215 144215 144215 144215 144215 144215 144215 144215 144215 144215 144215 144215 144215	enii Potresiacuta gaasaa Antonia Seria: Dagaga faa 20 25 15 01 12 - 31 01 202 10 01 2025 11 25 51 10 01 2025 11 25 51 10 01 2025 11 25 55 10 01 2025 11 25 56 10 01 2025 11 25 56	5 • Адаани Адаани Адаани Адаани Адаани		44444 3 2010 2010 2010 1010 1010 1010 1010	c Tpe tpero toxis esc 5 self A xreat	пор 9 см ауа рати модь 8 1 1 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1 1 2 1	toxic trans rcs op ci lotia lotia casc: lotia craso lotia	1040 10 4010 4010 4010 4010 4010	4. X 444 444 444 444 444	) 10 to to to to to to to to to to to to to	8 8 100		β	1 2 1 1 1 1		) ) ) ) )	4421 4421 4421 4421 4421	14 15 17 15 19														
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 10	0101200 0101200 0101200 01073 194214 0074 194215 194215 194217 0075 194217 0075 194217 19079 194218 0077 194218 0077	enii Potryeleccus (Janesso an Alekina 1996) 25 16 01 12 - 31 01 202 10 01 2025 11 35 51 10 01 2025 11 35 51 10 01 2025 11 35 55 10 01 2025 11 35 56 10 01 2025 11 35 56 10 01 2025 11 36 56	5 • Адааны Адааны Адааны Адааны Адааны Адааны		484-44 2343-4 2343-4 5700 8700 8700 8700 8700	c Tpel Ipario Ioziski esc 5 kali A xreae	irop o da aya pem Aoya s I I I I I I I I I I I I I I I I I I	curc mas rcs ptu ptu ptu ptu ptu ptu ptu ptu ptu ptu	1000 1000 4010 4010 4010 4010 4010 4010	444 444 444 444 444 444 444 444 444 44	) 10 paan to s cnc paan paan to s cnc s casi asuit	8 405 405 409	а. 10ча (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4)	B 3, 2, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6,	1 2 1 1 1 1 1		3 3 3 3 3	4421 4421 4421 4421 4421 4421	14 15 17 18 19														



# 9. Дополнительные функции

#### 9.1 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».



Эсны обслуживания	– ▶ 🛄 Зоны обслуживания
🕨 🥅 Интерфейсы приложений	- 🕞 🗀 Интерфейсы приложений
Конструктивы	– ▶ 🛄 Конструктивы
• Модули системы	— 🗁 🧰 Модули системы
⊸ Сборудование	–⊽Ш Оборудование
⊸Ш Активное	⊸⊡Активное
⊸Ш Коммутаторы	–⊸Ш Коммутаторы
⊲≣Коммутаторы	⊲≣Коммутаторы
▶	→ © Huawei S5731-H48T4XC
Серверы	– ▶ 🛄 Серверы
Энергетическое обеспечение	→ Энергетическое обеспечение
Пользователи приложения	- Пользователи приложения
Представления	→ Представления
▶ 🛄 Пункты	– ▶ 🛄 Пункты
▶ 🗐 Элементы	→ 🛄 Элементы

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



#### 9.2 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»

### 9.3 Прикрепление сторонних файлов

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



на представ



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.

Добавление	Параметр	à.	>
Имя элемента	1	Јокументация пункта	E
Родитель	T	Тункт 1 \ Новая зона1	1
тип элемента	<	райлы формата PDF	1
Произволь	ные файлы	данных	
📰 Файлы ви	1eo		
🔄 Файлы виз	ON		
🗌 Файлы до	ументов		
🗐 Файлы изо	бражений (	Bmp,Jpg,Png)	
🕅 Файлы кон	фигурирова	ния	
🗌 Файлы лог	ирования		
🗌 Файлы ма	фокоманд ф	юрмата JSON	
🔲 Файлы пре	зентаций		
🗐 Файлы при	пожений		
🔲 Файлы при	мечаний		
🔲 Файлы тея	стовых дан	ных UTF-8	
🗵 Файлы фо	рмата PDF		
📄 Файлы фо	рмата внутр	еннего Unicode	
Файлы фо Файлы фо	рмата внутр	еннего Unicode	-11

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



	Добавить Информационный файл	8		Добавить Инфор	мационный файл	
1	Параметры		<	Параметры		
1	Имя файла	9		Имя файла		0
	Дата внесения			дата внесения	Выберите	n.Kedu (
	Описание			Onucariue	АРІ СгозяР     АРІ интерф     РО_2021022     РО_2020202     РО_2022022     РО_2022022     РО_2022022     РО_2022022     РО_2022022     РА_202022     РА_2020124     РА_2020124     РА_2020124     РА_2020124     РО_20201214      Выбрать	ro 7 doc beйc.docx 8 docx 8 docx 8 pdf 24 docx 24 pdf 6 карты MapInfo de енный модуль с си 4 doc 4 doc 24 doc 24 doc 24 doc 24 doc 24 pdf 4 pdf 4 pdf 4 pdf 4 doc 24 doc 24 pdf
İ	Иын файла			Дата внесения		
ŝ	Bobamata		-		Добавить	

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

	Добавить Информаци	юнный файл	8
<	Параметры		
	Имя файла	F:\Документация\РО	E
	Дата внесения	10.01.2025	
	Описание	PO	
	Описание		
		Добавить	



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

<ul> <li>✓ Пункт сети ,</li> <li>✓ Пункт 1</li> <li>↓ Здания</li> <li>↓ Коммута</li> <li>↓ Рабочее</li> <li>↓ Серверы</li> <li>↓ Система</li> <li>↓ Устройс</li> <li>↓ Файлы с</li> </ul>	доступа торы место передачи данн тва формата PDF 201214 pdf	ных	
▶≣Шкаф те	пекоммуникац		
▶ 🖗 Новая зона2		PO_20201214.pdf	<
Библиотека эл	тементов	Переименование	>
Данные			
Эсны обслужи	вания	Изменить тип	>
І Интерфейсы п	риложений	Удаление	>
ШИнфраструкту	pa	Просмотр файла	
Мспользования	•	ссылки —	
раметр	Значение	В избранное	
ойства	PO_20201214.	Запомнить	
та внесения	10.01.2025;	Онистити	
исание	PO;	Очистить	
		История	
		Свойства	

# 9.4 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



Тункт 1 \ Новая зона1	(8)	
Параметры Дополнительная	elidopination - >	
Общее состояние В работ	e;07.08.2024	
Исправность Исправн	10,07.08.2024	
Описание	=	
Примечание		Описание
Владелец		Редактировать текст
Адрес		Задать диапазон
Местоположение		Создать пояснение
Ввод в эксплуатац.		
Доступ		Pagarreposar- Tiect
Контактная информ_	h	315 <b>100</b> 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Ответственный		
Сторонний иденти_		
Геокоордината		
Проектирующая орг_		
Монтажная организ_		
Обслуживающая о		
Режим работы		
Инвентарный номер		
Omicanie		

В появившемся окне можно просматривать неограниченное количество текста.

Сер пла для с б фа зап се	оверы вын аты Росси а решения базами да йловых с просов вы рверов кр	толнены на ійской раз і обширног нных, соз, ервисов, о сокой инте упных ком	а базе і работки о круга дание л бработ енсивно паний.	материнской и рассчитаны задач:работа юкальных каклиентских сти и создание	1
	Готс	)BO	(	Отмена	



# 9.5 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 выводится ассоциированный порт в базе данных.



Навигации Объест	W Your		
8 8 B	😵 Пведите тип дан	х. 🔹 🖶 🛛 Введите имя злемента для поможа 🔰 🌙	0
⊧ ШВиртуальны ⊧ ШДанные	ые ресурсы 🔹 «»	Фронтальный вид	
<ul> <li>Воны обслу</li> <li>Модули сис</li> <li>Оборудова</li> <li>Пользовате</li> <li>Пункты</li> <li>ОРФ</li> <li>Екатерин</li> <li>Пункт с</li> <li>Пункт с</li> <li>Пункт с</li> <li>Канерин</li> </ul>	живания стемы ние ели приложения бург тети доступа на, 105 мутатор доступа кт_ст_MSK_Sonai		
Параметр	Значение		
Свойства Вес Воздушный поток Высота в U Занятость Исправность	RT CT MSK Sona 8.55 ⊡ 1 Свободно,31.05.20 Исправно:31.05.202		
Модель	Huawei S5731-S48T		
🔹 База данных 👻	Погружение Отделе	ORT_CT_MSK_Sonata_N#_MS_R#M#_DF .	
481	. G2 + RT_CT_MON_Sona	M_MO_H#IM_DF ▶ Bassa 95 ▶ ExrapsoOypr ▶ PD ▶	

# 9.6 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».

	Настройка строки статуса 🛛 🛞
	Позиционировать в дереве
	🔽 Дублировать сообщения "
	Использовать идентифик
	Использовать звуковые "
< 🔶 База данных 👻 Погруже	Применить
10111	Применить


#### 9.7 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».

▶ © Huawei CE6	870-48S6CQ-EI	▲ <b>≪</b> ≫	
▶ © Huawei CE8	850-32CQ-EI	Huawei CE6870-48S6CQ-EI \ IIv	$\mathbf{x}$
▶ © hua-5731			
▶ © hua5731		Открытие	>
▶ 🗄 Серверный бл	ОК	Добавить	>
Е Серверы		Добавление массововым спосо	>
▶ 🔚 Шкаф телеком	муникационный		
▶ © Пункт-З		дополнительная информация	1
© Пункт-4		Использовать (что)	>
▶ 💭 Макрорегион Северны	Й	Переименование	>
Библиотека элементов		Изменить тип	>
▶ 🛄 Данные		Улаление	>
▶ 🛄 Зоны обслуживания		ссылки	1
Использования		В избранное	
Конструктивы			
Параметр	Значение	Очистить	
Свойства	Huawei CE6870-48S6C		
Bec	8.6; кг;	Свойства	
Воздушный поток	Выдув сзади;		
Высота в юнитах	1;		
Габариты, мм (ширина; глубина	420; 43.6; 442; мм;	Изменить тип	
Занятость	Свободно;13.09.2023:	10.00.01	_
Исправность		10 09 21	
исправноств	Исправно;13.09.2023 :	10.00.31	
<li>База данных • Погружение</li>	Исправно;13.09.2023 : Отделение базы Редакти	рование	

Для изменения типа нажимаем ПКМ по оборудованию – Изменить тип

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



Huawei CE68	370-48S6CQ-E1	- 1	«C.9-	
► Huawei CE88	350-32CQ-EI	< Изме	нить тип	8
▶ @ hua-5731		Ком	ихтатор агрегации	
Figinda5731		Vou		
Серверный оли	OK	KOM	иутатор доступа	
<ul> <li>Ellipset renevel</li> </ul>	A REAL PROFESSION AND A	Kom	иутатор клиентский	
P ⊡ Likach Terlekow	муникационныи	Меж	сетевой экран	
© Duawr 4				
Marpoperuou Cepepului				
<ul> <li>Библиотока элементов</li> </ul>	2.5			
> Monone sopaulag				
Конструктивы				
Параметр	Значение			
Свойства	Huawei CE6870-48S6C			
Bec	8.6; KF;			
Воздушный поток	Выдув сзади;			
Зысота в юнитах	1,			
абариты,мм (ширина;глубина,	420; 43.6; 442; MM;		Коннутатор доступа	
Занятость	Свободно;13.09.2023	10.00.01		
Исправность	Исправно;13.09.2023 :	10.08.31		
	0			

## 9.8 Поиск

#### 9.8.1 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»



0	Виндити тип данных	• 😑	Фильтр	Виндиято нили онномпита для поиска.	P	14	0
	Выбор альтернативы						
	IP адрес IP соть / подсеть SFP модуль Зона Зона Интерфейс Коммутатор Плата Помацение Порт обсрудования Пункт Сереер Слот / часть конструктива Слот SFP Телесоммуникационный компле Устройство Шкаф Электрический порт Юнит конструктива Показать все:						

Далее в поле «Введите имя элемента для поиска» вписываем полное имя или часть имени

искомого устройства. На	жимає	ем кнопку поиска 🌽	9				
Сервер	• 8	Фильтр		ser	 5 ]1	6	Ø

#### Система соберет информацию о серверах с введенным именем

0	Сервер	•	Фильтр	•	ser	P 1% @
34	Mak a ministerin					
1	Serv-001 \ 1 \ Новая зона2					
2	Serv-002 \ 1 \ Новая зона2					

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

0	Сервер	•	Фильтр	•	Веедите имп отничента для поиска	P	3%	0
34	Make a ministering							
1	> © ToucIMS-5G-VG/220/2x5218/25_							
2	Touc 0.91 \ Пункт 1 \ Новая зо.							
3	N1 \ Пункт 1 \ Новая зона1							
4	>							
5	⊮ Serv-002 \ 1 \ Hosas sona2							



### 9.8.2 Поиск по параметру объекта

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



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.



Имя элемента не используется «Родитель не используется »Исправность «Исправность »Занятость «Исправнос	
№Родитель не используется >Исправность >Тип элемента все типы >Занятость Не использовать б. Сервер Описание Сервер	
►Тип элемента все типы В +Занятость Не использовать 6. Описание Сервер Колевскы Supermicro не используются Плимечание	
На использовать 6. Сервер Сервер Сервер	
Cenerra Supermicro de actoris Transmissione	
reception outpermittere	
кСерееры Dell не используется      Модель     Модель	
>Серверы Ниаwei не используется Владелец	
кСерверы АІС не используется // Производитель	
н Серверы SNR не используется 📃 Заводской номер	
• Серверы YADRO не используется Серийный номер	
Имя фильтра поиска Поиск сервера 📄 +Ввод в эксплуатац.	
1 Динамическая фил. 💼 📰 Крок эксплуатации	
Руветственный	
Сторонний иденти.	-
Место размещения	
Предел обслуживе_	
📰 Тип объекта учета	
🥅 Монтажная организ_	
*Геокоордината	
Слособ установки	
Роль	
Форм-фектор (тип)	
Проект	
Дикамичаская фильтрация Роль	
Company	-

На экране отобразится результаты поиска, заданные фильтром.

0	Сервер			Поиск сервера	*	Веедите им	я элемента для поиска	, p
1.81	plan amazora	Onicasi			Mozere		Omerican prisits	
1	ToucIMS-5G-VG/220/2x5218/25,	Серве	p		ToucIMS-5G-VG/220	2x5218/256	YADRO	

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



0	Сереер	• 📄 Поиск сервера 2	• Веедите имя	элемента для тоиска. 👂
The	the annumra	Dimana	Wogana	Производитель
1	> C ToucIMS-5G-VG/220/2x5218/25_	Сереер	ToucIMS-5G-VG/220/2x5218/256_	YADRO
2	» Touc 0.91 \ Пункт 1 \ Новая зо_	Сереер	Touc-0,9G/240TE-YA/Tatn-S/fx42_	YADRO
3	>⊛N1 \ Пункт 1 \ Новая зона1	Сервер	S-80G-YA/X2-205/2x4210/192GB/_	YADRO
4	▶ Serv-001 \ 1 \ Новая зона2	Сервер	9i-40G/124TE-YA/X2-205/2x4216/_	YADRO
6	▶ Serv-002 \ 1 \ Новая зона2	Сервер	91-40G/124TE-YA/X2-205/2x4216/_	YADRO

## 9.8.3 Экспорт данных поиска

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

		Выбор альтернативы
<	[10.01.2025 : 13.08.11] Результаты Поиск сервера	Сохранить в формате Excel
		Закрыть таблицу



## 10.Эскпорт 10.1 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.

w. Italu	CAUR	100.00	Taron Indon	100 7	HI Katehee	of syntax										
				-						CP-MIT	REG.AGR40	NJ-SITELIKY	844-022-33		100	
4.00															4	
10.	1. Second			Statute is	Charles	Protection of		Operated	deres i	Committee of		Break(M) +	h	Second St.	3+	
1. )	SN SN	IL OF-NRE	REG-A.	01-TX	Jame, II.	8-4409-3.	OP MRF REG-03.	XT-90	Zotes, R.	19-44,8-3	ticeme-i.	3	切	Optice Cit.	AC	
2.3	- 54	IL. OF ART	REG-A	OFER	3 anse, II.	8-44,09-3,	OP-MRF-REG-53	02-R.X	3 2188, 8	10-44,9-3	tolation and	à	173	Oplic-LCH,	AC	
3. )	- 38	II. OF WR	-REG-A	81-12	2 ame. II.	18-44.02-3	OP-MRF-REG-53	03-TX	2 2188 II.	10-41.02-3	NGZNER-L	3	490 0	Optic-6.C(1,	AG	
4.3	- 35	IL, CRI-MRI	-REG-A	01-RX	2 sms. II.	844.02-3	DP-M88-48:G-63,	03-R.X	2 2 188, IL	18-44.02-3	10GBmm-L	3	4	Optic-LC(1,	AG	
5 )	- 34	I., OP-WR	AEG-A.	01-TX	2 2788, IL.	18-44,02-3.	DP-MPF-REG-53,	06-18	2 2 TER. II.	10-44.02-3	1008ase-L.	3	+	Optic-LC(1.	AC	
	- 54	IL, OP-MR	HEO.A.	OFBX	2 s (ak, II.	18-44,02-3.	DP-MHF-REG-63.	04-800	2.918K.B.	18-41.0-3	WBB6-L.	3	+	Optic-LC(1.	AC	
1.1	- 84	IL, OP-MER	RED-A.	01-73	2 stax, IL	18-41029-3.	OP MRF REG-53,	01.TX	2 FTEK, JL	18-41/2-3	t00BaseL.	3	4	Optic-LC(L	AC	
	- SN	II. OP MRF	RED-A.	01RX	2 stan, II.	10-4439-3.	OP MRF REG 63.	01-RX	2 PT08. R.	18-41,2-3	tiosaiei.,	3	Bergerred	Optic LC(t.	AC	
	- SN	12. OP-MRF	REO-A.	02-TX	2 97896 . 11.	18-4-029-3,	OP MEE RED 53.	01-TX	23188. R.	18-44/4-8		3	1008869-L.,	Optiok Cit.	AC	

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



#### 10.2 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.

														4.00
									CP-MRF	REO AGRIIO	N2-SITELAR	864-032-33		
				-	Me			間別						
111		10-10-		K 6 mill	Terretor	<u> </u>			Correct.		Russ(W) +	1	in an a	+
	SNIT_ OF	P-MRF-REG-)	A. 01-TX	žetne, II.	8-4109.3	OP MER REG 01.	02-TX	Zatas, D.	8-44,2-3	10Gilliona-L	.Brasse(M) + 3	tu.	Optic + Cit.	+ 
	SNIT , O	P MRF REG J	A. 01-TX A. 01-RX	ў атан, П. 3 атан, П.	8-44,09-3, 8-44,09-3,	OP MAY RED 03. OP MAY RED 03.	02-TX 02-RX	2 rtss. 0. 2 rtss. 0.	8-44,2-3 18-44,2-3	Reimel, Reimel	Rmsa(0) + 3 3	थ्य ध्य	Optic 4 C(1, Optic 4 C(1,	+ 
	SNIT , 01 SNIT , 02 SNIT , 03	P MRF REG.) P MRF REG.) P MRF REG.)	A. 01-TX A. 01-RX A. 01-RX A. 01-TX	2 stas, II. 3 stas, II. 3 stas, II. 2 stas, II.	8-4429-3, 8-4429-3, 8-4429-3, 8-4422-3,	OP-MRF REG-03, OP-MRF REG-03, OP-MRF REG-03,	02-TX 02-RX 03-TX	2 2188. R. 2 2188. R. 2 2188. R.	8-44,2-3 8-44,2-3 8-44,2-3	Domesi, Domei, Domei,	Rmsa(M) + 3 3 3	な3 な3	Optic & C(t) Optic & C(t) Optic & C(t)	+ 
City and a second	SND _ 00 SND _ 00 SND _ 00 SND _ 00	P MRF REG-) P MRF REG-) P MRF REG-) P MRF REG-)	A. 01-TX A. 01-TX A. 01-TX A. 01-TX A. 01-RX	2 атам, П. 2 атам, П. 2 атам, П. 2 атам, П. 2 атам, П.	8-4429-3, 8-4429-3, 8-4429-3, 8-4429-3, 8-4422-3, 8-4422-3,	0P-M8F-REG-03, 0P-M8F-REG-03, 0P-M8F-REG-03, 0P-M8F-REG-03,	02-TX 02-TX 02-TX 03-TX 03-TX	2 2188. R. 2 2188. R. 2 2188. R. 2 2188. R.	8-44,0-3 8-44,0-3 8-44,0-3 8-44,0-3 8-44,0-3	Oceana Oceana Oceana Oceana Oceana Oceana	Rmsa(M) + 3 3 3 3	103 103 1-	Optic-CCIT, Optic-CCIT, Optic-CCIT, Optic-CCIT,	+ + AC AG AG AG
The second	540 . 0 540 . 0 540 . 0 540 . 0	P-MRF-REG-) P-MRF-REG-) P-MRF-REG-) P-MRF-REG-) P-MRF-REG-)	A. 01-TX A. 01-TX A. 01-TX A. 01-TX A. 01-TX	2 атав., Н. 2 атав., Н. 2 атав., П. 2 атав., П. 2 атав., П. 2 атав., П.	8-44,09-3, 8-44,09-3, 8-44,09-3, 8-44,02-3, 8-44,02-3, 8-44,02-3,	0P-M8F REG 53, 0P-M8F REG 53, 0P-M8F REG 53, 0P-M8F REG 53, 0P-M8F REG 53,	02-TX 02-TX 02-RX 03-TX 03-RX 04-TX	2 stas. R. 2 stas. R. 2 stas. R. 2 stas. R. 2 stas. R. 2 stas. R.	8-44,9-3 8-44,9-3 8-44,9-3 8-44,9-3 8-44,9-3 8-44,9-3	0.20mm-L 0.20mm-L 0.20mm-L 10.20mm-L 10.20mm-L	Emea(V) + 3 3 3 3 3 3 3	40 60 	Optics C(1, Optics C(1, Optics C(1, Optics C(1, Optics C(1, Optics C(1,	+ + AC AL AL AL AL AL
	940 . 0 940 . 0 940 . 0 940 . 0 940 . 0 940 . 0	P-MRFREGJ P-MRFREGJ P-MRFREGJ P-MRFREGJ P-MRFREGJ P-MRFREGJ	A. 01-TX A. 01-TX A. 01-TX A. 01-TX A. 01-TX A. 01-TX A. 01-TX	2 атаж, П. 2 атаж, П. 2 атаж, П. 2 атаж, П. 2 атаж, П. 2 атаж, П. 2 атаж, П.	8-44,09-3, 8-44,09-3, 8-44,02-3, 8-44,02-3, 8-44,02-3, 8-44,02-3,	0P-M8F-8EG-03. 0P-M8F-8EG-03. 0P-M8F-8EG-03. 0P-M8F-8EG-03. 0P-M8F-8EG-03. 0P-M8F-8EG-03.	02-TX 02-TX 02-TX 02-TX 02-TX 02-TX 04-TX 04-TX	2 1188. R. 2 1188. R. 2 1188. R. 2 1188. R. 2 1188. R. 2 1188. R. 2 1188. R.	8-44,0-3 86-44,0-3 86-44,0-3 86-44,0-3 86-44,0-3 86-44,0-3	Withmeil, Withmeil, Withmeil, Withmeil, Withmeil, Withmeil,	Emer (M) + 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	421 122 - -	Optic 4 C(1, Optic 4 C(1, Optic 4 C(1, Optic 4 C(1, Optic 4 C(1, Optic 4 C(1,	+ AC AC AC AC AC AC
	SNIT - OF SNIT - OF SNIT - OF SNIT - OF SNIT - OF SNIT - OF	P-MRFREG- P-MRFREG- P-MRFREG- P-MRFREG- P-MRFREG- P-MRFREG-	A. 01-TX A. 01-RX A. 01-RX A. 01-TX A. 01-RX A. 01-TX A. 01-TX	2 stas, fl, 3 stas, fl, 3 stas, fl, 2 stas, fl, 2 stas, fl, 2 stas, fl, 2 stas, fl, 2 stas, fl, 2 stas, fl,	8-44,09-3, 8-44,09-3, 8-44,02-3, 8-44,02-3, 8-44,02-3, 8-44,02-3, 8-44,02-3, 8-44,02-3,	0P-M8F-9EG-03, 0P-M8F-9EG-03, 0P-M8F-9EG-03, 0P-M8F-9EG-03, 0P-M8F-9EG-03, 0P-M8F-9EG-03, 0P-M8F-9EG-03,	02-TX 02-TX 02-TX 03-TX 04-TX 04-TX 04-TX	2 2108 . R. 2 2108 . R.	8-44,0-3 8-44,0-3 8-44,0-3 8-44,0-3 8-44,0-3 8-44,0-3 8-44,0-3	NGIMEL NGIMEL NGIMEL NGIMEL NGIMEL NGIMEL NGIMEL	Emer (M) + 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	40 40 - - -	Optic & C(1), Optic & C(1), Optic & C(1), Optic & C(1), Optic & C(1), Optic & C(1), Optic & C(1),	+
an a	SNR 0 SNR 0 SNR 0 SNR 0 SNR 0 SNR 0 SNR 0 SNR 0	P MRF REG- P MRF REG- P MRF REG- P MRF REG- P MRF REG- P MRF REG- P MRF REG-	A. 01-TX A. 01-RX A. 01-RX A. 01-RX A. 01-RX A. 01-RX A. 01-RX A. 01-RX	2 stass, H, 2 stass, H,	8-4409-3 8-4409-3 8-4402-3 8-4402-3 8-4402-3 8-4402-3 8-4402-3 8-4402-3 8-4402-3 8-4402-3 8-4402-3	0P-M8F REG-03, 0P-M8F REG-03, 0P-M8F REG-03, 0P-M8F REG-03, 0P-M8F REG-03, 0P-M8F REG-03, 0P-M8F REG-03, 0P-M8F REG-03,	02-TX 02-RX 03-TX 03-TX 04-TX 04-TX 04-RX 01-TX 01-RX	2 2108. R. 2 2108. R.	844,0-3 844,0-3 844,0-3 844,0-3 844,0-3 844,0-3 844,0-3 844,0-3 844,0-3	NGIMEL NGIMEL NGIMEL NGIMEL NGIMEL NGIMEL NGIMEL	Email(M) + 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	103 103 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Optic 4 C(1, Optic 4 C(1,	+ + AC AC AC AC AC AC AC AC AC AC

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

		ę						OP-MRF-	REG-AGR40-	N2-SITE1-R18	3M4-U32-33	
100-	Harassenses arrest	TRANSFE A	Arrest	Passagerer .	Tame-course scree.	10 mars il	Arrest	Proventer .	Magazpena	Длона (М) 📼	Terrary and	Отнален
> SNI7.	OP-MRF-REG-A.	03-TX	2 этаж, Л.	18-4-U32-3_	OP-MRF-REG-53_	03-TX	2этаж, Л.	18-4-U14-15	- C	-	2	Optic-LC(1_
<ul> <li>SNI7.</li> </ul>	OP-MRF-REG-A.	03-RX	2 этаж, П.	18-4-032-3.	OP-MRF-REG-53_	03-RX	2 этаж, П.	18-4-U14-15	**	-	-	Optic-LC[1_
<ul> <li>SNI7.</li> </ul>	OP-MRF-REG-A.	03-TX	2этаж. П.	18-4-U32-3_	OP-MRF-REG-53.	04-TX	2этаж, П.	18-4-U14-15	-	1	-	Optic-LC(1_
> SNI7.	OP-MRF-REG-A.	03-RX	2этаж, Л.	18-4-032-3.	OP-MRF-REG-53.	04-RX	2 этаж, Л.	18-4-U14-15	-	-	-	Optic-LC(1_
) SSH	OP-MRF-REG-A.	02	2 этаж, Л.	18-4-1.129-3.	OP-MRF-REG-A.	GE0/0/1,	2 этаж, Л.	18-4-U25		-	-	RJ-45(10G_
> SSH.	OP-MRF-REG-A.	01	2 этаж, Л.	18-4-032-3.	OP-MRF-REG-A.	GE0/0/1.	2 этаж, Л.	18-4-025	8	-	-	RJ-45(10G_
1.0	OD MOE DEC: A	ins ai	Second B	0.00119.0	OD MOE DEC. A	CEDIDID	Corner D	10 41170				TO 1 ADVITOR

#### 10.3 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



Общие сведения	етевые данные Конструк
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 эксплуатаци	
Срок эксплуатации	
Ответственный	
Сторонний идентиф.	
Место размещения	U27
Предел обслуживан,	
Тип объекта учета	
Монтажная организа.	
Геокоордината	
Способ установки	
Роль	DATA SW
Форм-фактор (тип)	

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

Na	M	ARK	HOSTNAME A	INTERFACE A (DOF.	INTERFACE A (MOD.	DESCRIPTION A	HOSTNAME B	
1	۲	CLS.1	OP-MRF-REG-DS_	XGE0/0/1 - SFP+1	-	OP-MRF-REG-538SNI-N1-SITE1-R18M4-U2	OP-MRF-REG-53_	02-TX/PC
2	Þ	CLS.1	OP-MRF-REG-DS_	XGE0/0/1 - SFP+1	-	OP-MRF-REG-538SNI-N1-SITE1-R18M4-U2	OP-MRF-REG-53_	02-RX/PC
3	þ.	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	þ.	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	þ.	CLS.4	OP-MRF-REG-DS_	XGE0/0/4 - SFP+,	-	OP-MRF-REG-538SNI-N4-SITE1-R18M4-U8-,	OP-MRF-REG-53_	02-TX/P0
6	þ.	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	þ.	CLS.5	OP-MRF-REG-DS_	XGE0/0/5 - SFP+,	-	OP-MRF-REG-538SNI-N5-SITE1-R18M4-U10_	OP-MRF-REG-53_	02-TX/P0
8	þ.	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	þ.	CLS.6	OP-MRF-REG-DS_	XGE0/0/6 - SFP+,	-	OP-MRF-REG-538SNI-N6-SITE1-R18M4-U12,	OP-MRF-REG-53_	02-TX/P0
10	þ.	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	Þ	CLS.7	OP-MRF-REG-DS_	XGE0/0/7 - SFP+,	-	OP-MRF-REG-538SNI-N7-SITE1-R18M4-U14,	OP-MRF-REG-53_	02-TX/P0
12	Þ	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	Þ	JDS.1	OP-MRF-REG-DS_	XGE0/0/8 - SFP+,	-	OP-MRF-REG-538SNI-N1-SITE1-R18M4-U2	OP-MRF-REG-53_	01-TX/P0
14	Þ	JDS.1	OP-MRF-REG-DS_	XGE0/0/8 - SFP+,	-	OP-MRF-REG-538SNI-N1-SITE1-R18M4-U2	OP-MRF-REG-53_	01-RX/P0,

#### 10.4 Сохранение в ЕХСЕL табличных представлений



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

										NUMBER OF TAXABLE
				-	_		110.3		100 15 3 100 15 3 500 16 3 500 16 5 100 17 1	02
* (E)	E.									
18	-0.1	н.	Наничнования устро.	. Ни порта А	Arro	58.79	Размещение "	Наименование устро-	NR nopta E	Alt
1	*	SNI1.	OP-MRF-REG-A_	01-TX	2 31	аж, Л_	18-4-U29-3_	OP-MRF-REG-53_	02-TX	23
2	*	SNI1.	OP-MRF-REG-A_	01-RX	2 эт	аж, Л_	18-4-U29-3_	OP-MRF-REG-53_	02-RX	23
3	•	SNI1.	OP-MRF-REG-A_	01-TX	2 эт	аж, Л_	18-4-U32-3_	OP-MRF-REG-53_	03-TX	23
4		SNI1.	OP-MRF-REG-A.,	01-RX	2 3 Ta	аж, Л_	18-4-U32-3_	OP-MRF-REG-53_	03-RX	23
5		SNI1.	OP-MRF-REG-A_	01-TX	2 эта	аж, Л_	18-4-U32-3_	OP-MRF-REG-53_	04-TX	23
6	*	SNI1.	OP-MRF-REG-A_	01-RX	2 эта	аж, Л_	18-4-032-3_	OP-MRF-REG-53_	04-RX	23
7	*	SNI1.	OP-MRF-REG-A_	01-TX	2 эт	аж, Л_	18-4-U29-3_	OP-MRF-REG-53_	01-TX	23
8	×.	SNI1.	OP-MRF-REG-A_	01-RX	2 <b>э</b> та	аж, Л.,	18-4-U29-3_	OP-MRF-REG-53_	01-RX	23
9	*	SNI2_	OP-MRF-REG-A_	02-TX	291	аж, Л_	18-4-U29-3_	OP-MRF-REG-53_	01-TX	23
10	*	SNI2_	OP-MRF-REG-A_	02-RX	2 эта	аж, Л_	18-4-U29-3.	OP-MRF-REG-53_	01-RX	23
11		SNI2_	OP-MRF-REG-A_	02-TX	2 эта	аж, Л_	18-4-U29-3_	OP-MRF-REG-53_	02-TX	2э
12	э.	SNI2_	OP-MRF-REG-A.,	02-RX	2 эта	аж, Л_	18-4-U29-3_	OP-MRF-REG-53_	02-RX	23
13	×.	SNI2.	OP-MRF-REG-A_	02-TX	2 эт	аж, Л.	18-4-U32-3_	OP-MRF-REG-53	03-TX	23
14		SNI2.	OP-MRF-REG-A_	02-RX	2 эт	аж, Л_	18-4-U32-3_	OP-MRF-REG-53_	03-RX	23
15	э.	SNI2,	OP-MRF-REG-A_	02-TX	2 эт	аж, Л_	18-4-U32-3_	OP-MRF-REG-53_	04-TX	23
16		SNI*	ARTIME DEAT	AR 817	-	ж, Л_	18-4-032-3_	OP-MRF-REG-53_	04-RX	23
17		SNI	Выбор альтерна	тивы	$\times$	ж, Л_	18-4-U29-3_	OP-MRF-REG-53,	01-TX	23
18	*	SNI		and the second second		ж, Л_	18-4-U29-3_	OP-MRF-REG-53_	01-RX	23
10	÷.,	SWI	сохранить в форм	areExcel		w n	18.4.1120.3	OP.MPE.PEG.53	02-TY	20

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



C C		b = 0° = 1       FARBINAR       BODERNE       Econoporate       Econoporate       Proposate       Proposate       Proposate       Proposate	ница ос - 6' 6' - <u>А</u> -	жилы = = = = = =	ронные Раденского раз Ф - ЕПеренского пол € € Дородина и го	دة المثل المعالم br>المعالم المعالم	innia 18742.m Filma Tracess Antennas	Eacel	обълния мровить Хороция	Heilitpatronali Da
	604	op plianna i G illpadet	5		hipatomates	De Nature I	1.1.1.1.1.1.1.1.1		Creates	
A	6	-     >: \[ fx   n/+					- 11			
	n/e	1 Наконскоранных устройства А	Nt sopra A	Aarosan	: Размещение оборудствиния	Нанинициание устройства В	Ni napre li	Aarozan	Размещение оборудовние	Маранровка патчар
z.	\$111.2	OP-MRF-REG-AGR4D-N1-5/TE1-R1RM4-U29-3D	01-TR	2 stas, 744,	18-4-029-30	OP-WRF-REG-STRENI-N1-SITEL-R18MH-U3-8	02-TH	2 stee, 744	18-4-52-3	10GBace-LR Duplex S
a	5NI1.2	OP-MRF-REG-AGR4D-N3-5/TE1-R18M4-U29-3D	01-8X	2 31365; 7.444	18-8-029-30	OP-WRF-REG-SDISN(-NS-SITEL-REAM-U2-D	02-RX	J stars, 7AU	18-8-00-0	10GBape-IR Duplex S
4	\$801.5	OP-MRF-REG-AGR4D-N2-SITE1-R18M4-U32-33	44-76	2 1756; 7.44	18-4-033-33	OP-MRF-REG-SDESN+IN1-UTE1-R18MH-U3-0	00-TH	2 store, 7.MJ	19-4-02-9	1068ape-18 Duplex 3
3	SNILS	OP-MRF-REG-AGR4D N2-0/TE1-R18M9-U32-33	0:1-RX	2 1156; 7.44	18-4-002-33	OP-MRF-REG-\$385N+N1-6/TE1-818M4-03-8	DD-RK	2 97604, 7.445	18-4-42-8	10GBase-i8 Duplex 3
ε	SNILA	OP-MRF-REG-AGR4D-N2-II/TE1-R18M8-U32-38	OI-TR	2 1156, /44	18-4-092-83	OP-MRF-REG-STREN-IN1-SITEL-R18M4-02-8	DM-TN	2 97604, 7.444	18-4-(2-8	1068asie-18 Duplex I
7	SNIL.4	CP-MRF-REG-AGR4D-N2-II/TE1-R18M0-U32-3J	01-88	2 11645, /7441	18-4-042-83	OP-MRF-REG-538541-N1-5/TE1-R18M4-02-8	D4-RX	2 97604, 7441	18-4-42-8	1068ese i R. Dupies 1
	5NI1.1	CP-MIF-REG-AGR4D-N1-5/TE1-R18444-029-30	\$1-1¥	2 515-5, /141	18-4-929-90	OP-MRF-860-538541-N3-517E1-918M4-02-3	01-78	2 9764, 744	18-4-02-8	1008ase LR Duplex 1
	5981.3	OP-MIE-REG-AGR40-N1-9-TE1-R18444-029-30	OI-RK	2 510m, /1411	18-4-929-90	OP MINF REG-538640 N1-5/TE1-818M4-02-3	01-494	2.976m, 7.445	18-4-02-9	1068ase LR Duplex 1

## Аналогичным способом можно сохранить таблицу со свойствами ТШ



	▲ Ξ	Юнит	Имя оборудования	Расчет,	Расчетно	Вы"	Bec	Ко	>
42		42							
41		▶ 41	Huawei CE6870-"	222	758	1	8.6	2	
40		40							
39		▶ 39	СЯ-20G-SN.2208	547	1865	2	27.87	2	
38		▶ 38	СЯ-20G-SN.2208						
37		37							
36		▶ 36	СЯ-40G-ҮА/640/	354	1207.14	1	21.9	2	
35		35							
34		34							
33		33							
32	•	32	Выбор альтерн	ативы					
	< �	> тш-1 ∙	Сохранить в фор	мате Ех	cel				
						10	0 %		

## 10.5 Сохранение схемы в ВМР

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



	Выбор альтернативы
	Режим редактирования
	Экспорт в ВМР Экспорт в PDF Сохранить страницу в файле Копировать страницу
<ul> <li>Схема связей оборудования 1 ч</li> <li>емы </li> <li>Представления</li> </ul>	Закрыть схему

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

	Руководство по работе с системой. С	Д	27.02.2023 13:33				Chro	Chrome HTML Do			
	🖻 Схема связей оборудования 1.bmp		19.12.2	2023 14	4:31		Фай	л "BMI	P"		
_	-										
Ø	Схема связей оборудования 1.bmp	3	ର	⑩	$\heartsuit$	1	Q		=		





## 10.6 Сохранение схемы в PDF

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

	Выбор альтернативы
	Режим редактирования
	Экспорт в ВМР
	Сохранить страницу в файле Копировать страницу
💿 Схема связей оборудования 1 🤜	
емы 🕨 Представления 🕨	Закрыть схему

Выбираем место на компьютере. Схема будет сохранена в формате PDF

-					11.2		
0	Руководство по рабо	оте с системо	й. СД	27.02.2023 13:33	Chrome H	ITML Do	3 230 KE
2	Схема связей обору	дования 1.bm	р	19.12.2023 14:31	Файл "BN	IP"	97 657 KB
O	Схема связей обору	дования 1.pdf	:	19.12.2023 14:31	Chrome H	ITML Do	73 244 КБ
-FE	-	1 M 200 1		214220424422		1. at	005 VC



