

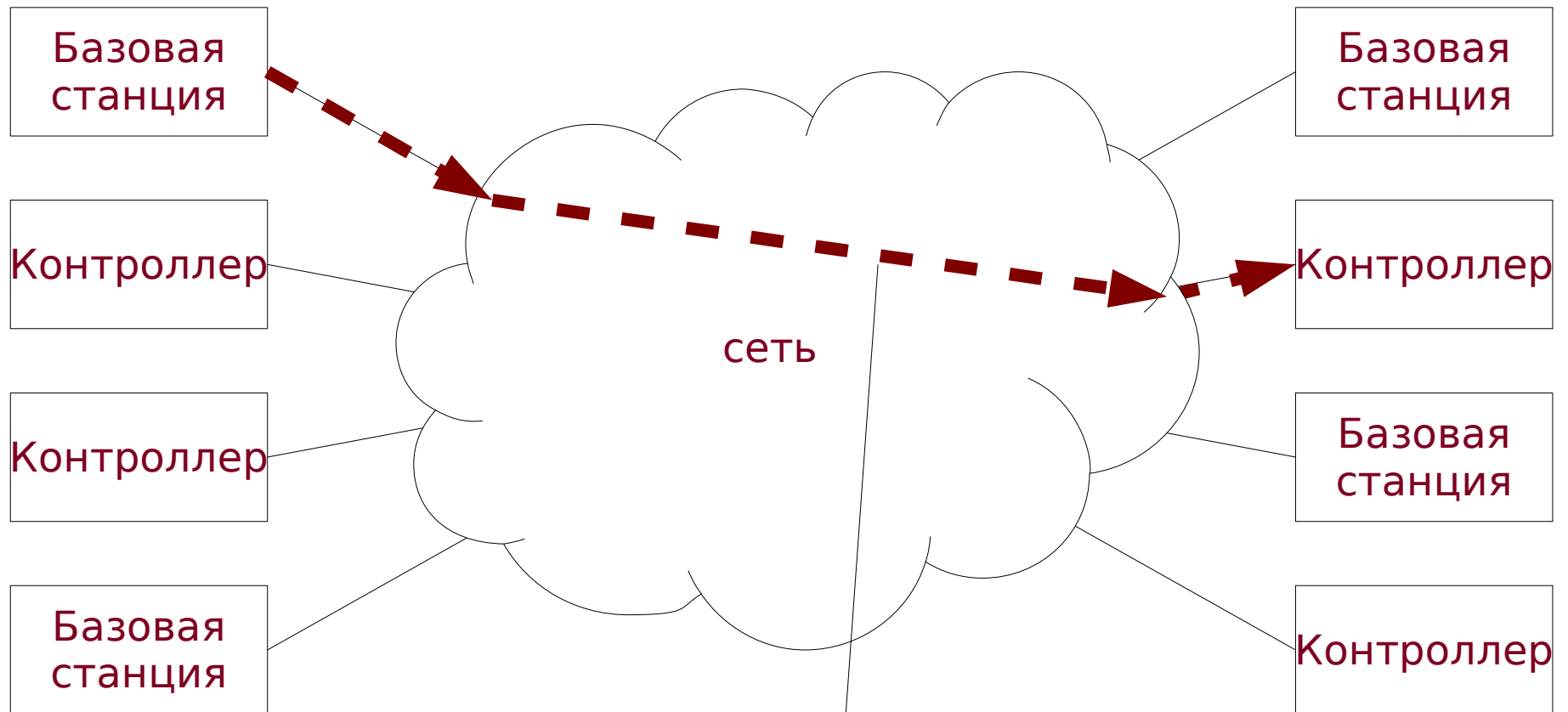
База данных ПОТОКОВ E1

**ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
сетевых ресурсов**

Serge.Klimenkov@Tune-IT.Ru



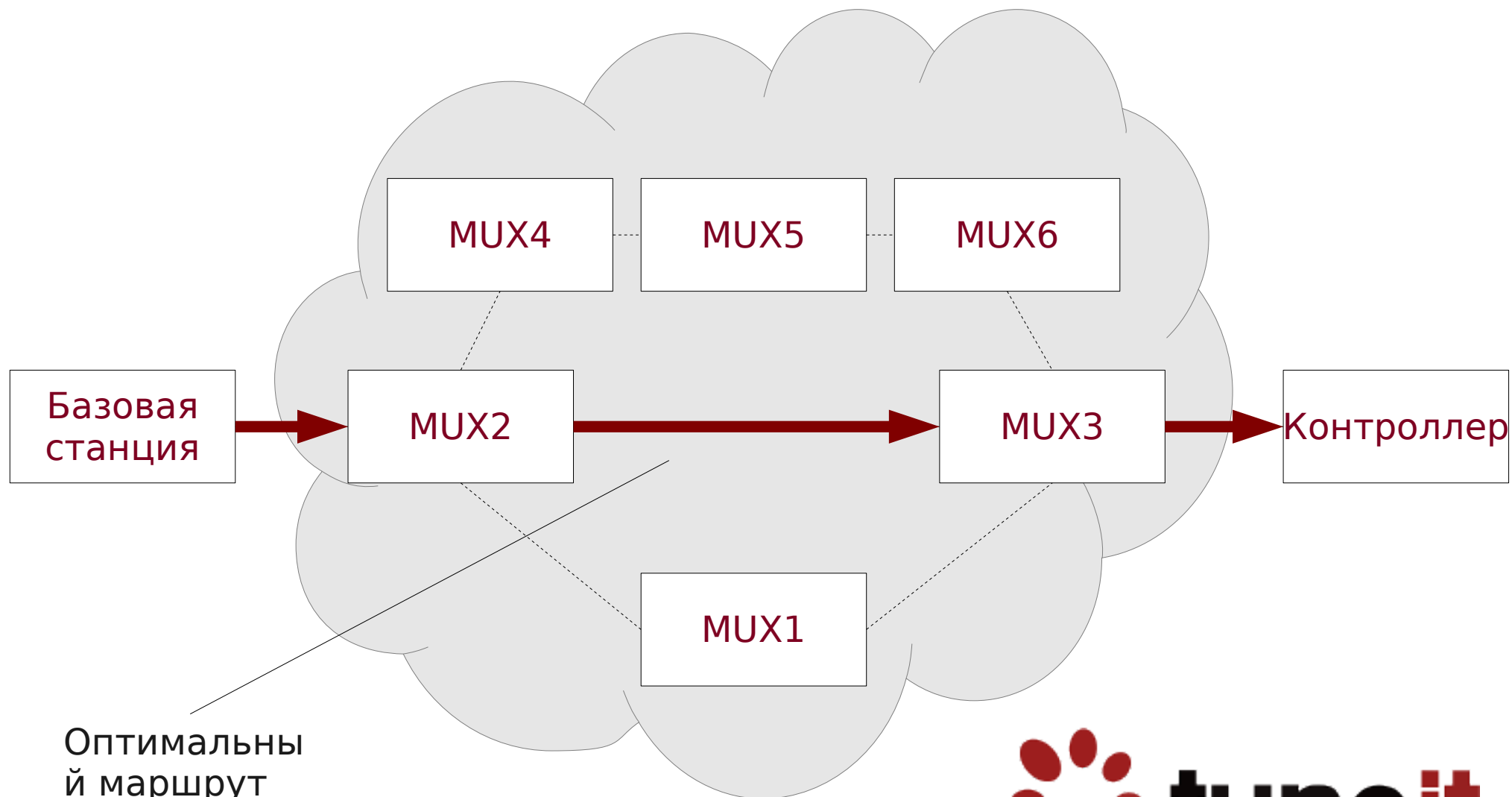
Потоки E1



Поток E1



Топология сети



Создание трассировки потоков «вручную»

- Специалист может не знать оптимальный маршрут
- Каналы связи загружены неравномерно
- Резервные маршруты тоже создаются «вручную»
- Возможны конфликты за ресурсы между маршрутами



Возможности системы

- Автоматическое формирование трассировки потоков на основе топологии сети
- Автоматическое формирование трассировки резервных маршрутов
- Несколько режимов поиска
- Визуализация топологии сети и структуры потоков
- Автоматизированный импорт данных о топологии сети
- Аудит действий пользователей



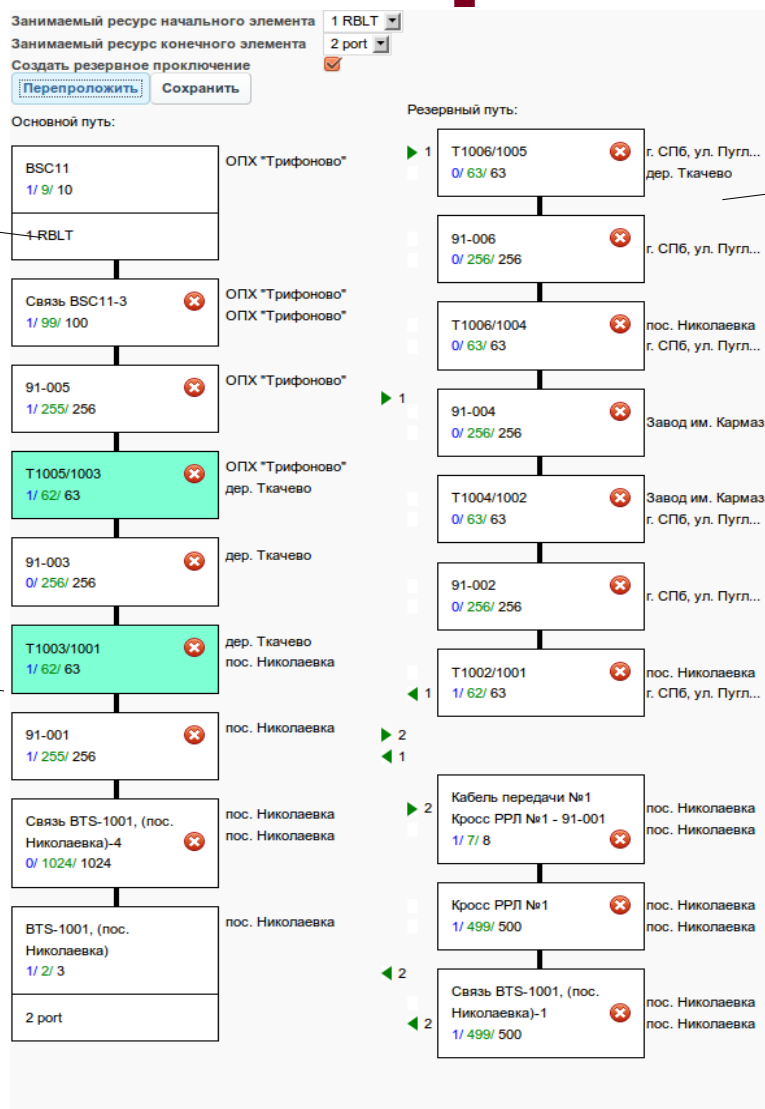
Создание трассировки

Основной
путь

«Узкие
места»

Резервный
путь

Перепроложить
поток «в обход»
элемента



Критерии оптимальности трассировки

- Длина маршрута
- Загруженность элементов
- Приоритеты элементов
- Кроме того, для резервных маршрутов:
 - Количество резервируемых элементов
 - Количество резервируемых физических каналов (например, кабелей)



Дополнительные опции при создании потока

- Возможность перепроложить поток «в обход» элемента
- Включение / исключение «заблокированных» элементов
- Подсветка отличий предложенного пути от «идеального»
- Параллельное создание нескольких потоков с одинаковой трассировкой



Режимы поиска

- Поиск сетевого элемента:
 - По имени
 - По местонахождению
 - По вхождению в поток
- Поиск потока по входящим в него элементам
- Мультипоиск:
 - Потока по вхождениям элементов
 - Элементов по проходящим через них потокам



Поиск сетевого элемента

Элемент: Сайт: Адрес: Протокол:

Результаты быстрого поиска:

Сетевые элементы:

Наименование	Тип	Сайт	Адрес	Ресурс*	Серийный номер	Инвентарный номер		
91-001	Мультиплексор 1660SM	91-001	пос. Николаевка	1/ 255/ 256	1	1		
91-002	Мультиплексор 1660SM	91-002	г. СПб, ул. Пуглаченко, 6	0/ 256/ 256	2	2		
91-003	Мультиплексор 1660SM	91-003	дер. Ткачево	0/ 256/ 256	3	3		
91-004	Мультиплексор 1660SM	91-004	Завод им. Кармазина	0/ 256/ 256	4	4		
91-005	Мультиплексор 1660SM	91-005	ОПХ "Трифоново"	1/ 255/ 256	5	5		
91-006	Мультиплексор 1660SM	91-006	Просто поселок	0/ 256/ 256	6	6		
BSC11	BSC	91-005	ОПХ "Трифоново"	1/ 9/ 10	88	88		
BTS-1001, (пос. Николаевка)	BTS 900	91-001	пос. Николаевка	1/ 2/ 3	12	12		
BTS-1002, (г. СПб, ул. Пуглаченко, 6)	BTS 900	91-002	г. СПб, ул. Пуглаченко, 6	0/ 3/ 3	4455	4455		
BTS-1003, (дер. Ткачево)	BTS 900	91-003	дер. Ткачево	0/ 3/ 3	66	66		
BTS-1004, (Завод им. Кармазина)	BTS 900	91-004	Завод им. Кармазина	0/ 3/ 3	999	999		
BTS-1007, (пос. Быковский)	BTS 900	91-007	пос. Быковский	0/ 3/ 3	5445454	45454554		

* - [Используется](#) / [Свободно](#) / Всего



Мультипоиск

Элементы, по которым ищутся потоки

Поиск

Название сетевого элемента:

мультипоиск ☒

91-005

Название потока:

91-001



BSC11



91-005



Найти

Отмена

Результаты поиска:

Название проключения	Проключение	Начальный элемент	Конечный элемент
DC-0001 0	DC-0001	BSC11	BTS-1001, (пос. Николаевка)
DC-0001 0R			

Найденные потоки



Визуализация топологии сети

Поиск

Название сетевого элемента:

91-004

Название потока:

Точка включения:

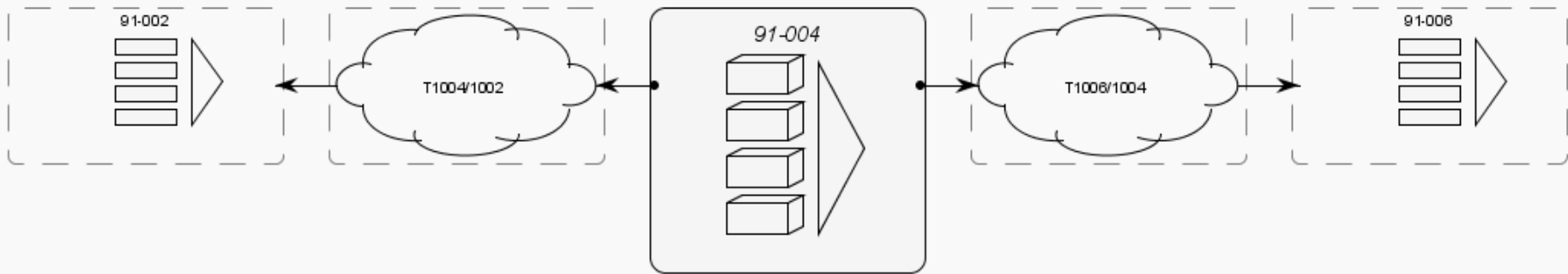
все

мультипоиск ☐

Показать/скрыть схему элемента

Найти Отмена

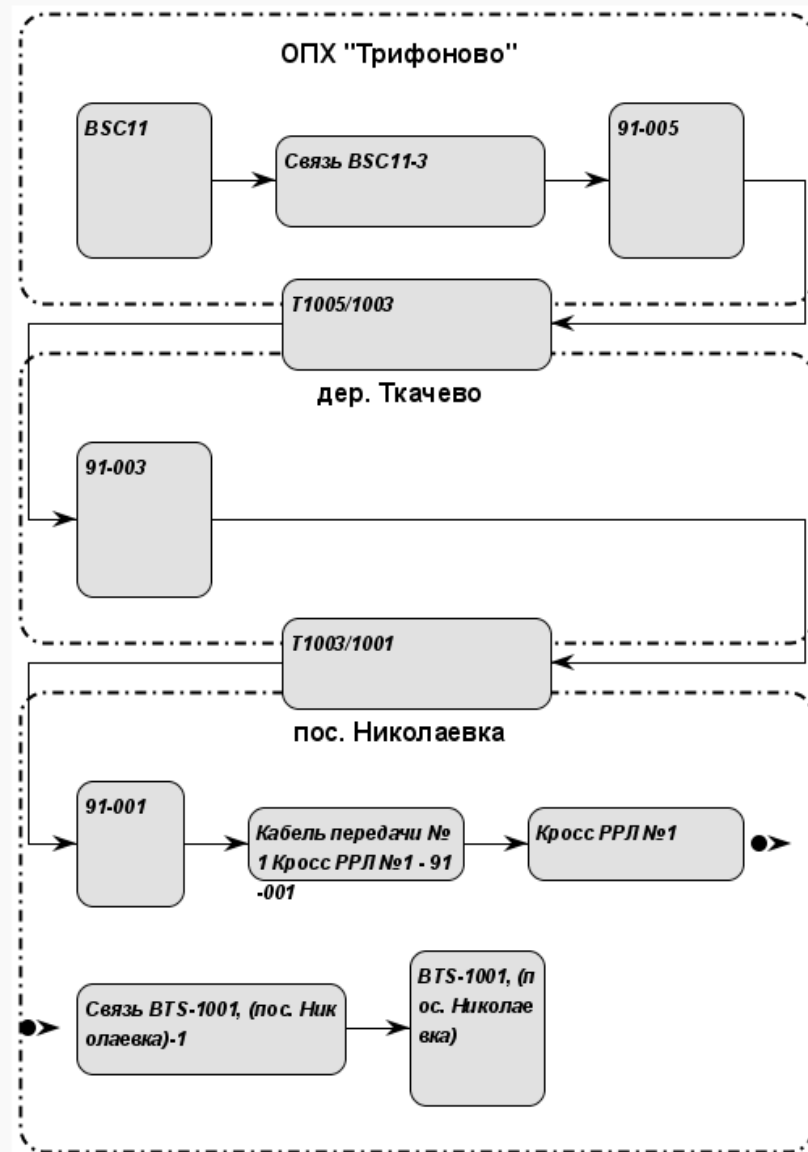
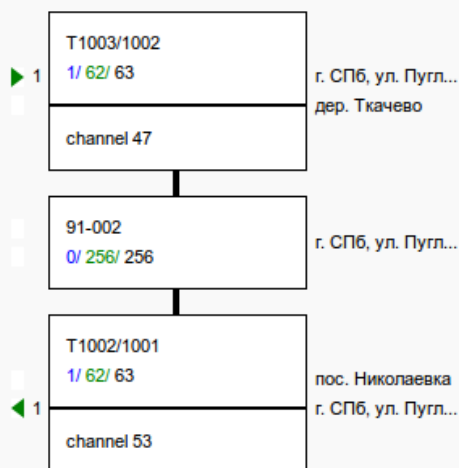
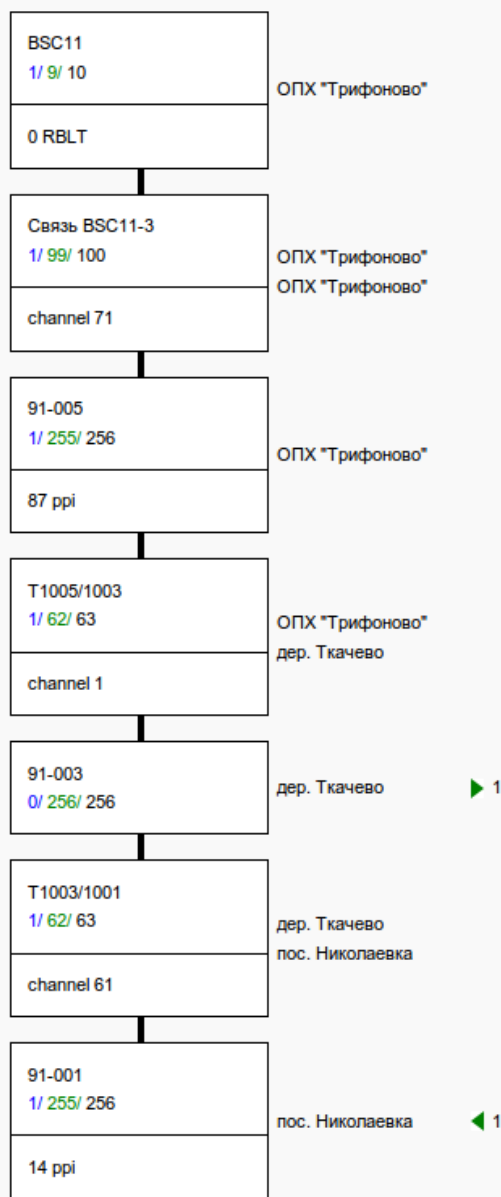
Поиск потоков по сетевому элементу.



Визуализация структуры потока

Основной путь: DC-0001 0

Резервный путь:



Аудит действий пользователей

Фильтр событий аудита

Временной интервал

с: 18/10/2010 18:00

по: 31/10/2010 23:59

Пользователи

☒ mts reader

☒ mts editor

☒ mts admin

Типы событий

☒ Создание сетевого элемента

☒ Модификация сетевого элемента

☒ Удаление сетевого элемента

☒ Блокировка сетевого элемента

☒ Разблокировка сетевого элемента

Поиск событий

Дата и время события	Тип события	Пользователь	Параметры события
18/10/2010 18:15:46	Модификация сетевого элемента	mts admin	Серийный номер = 1111111111 Тип = Бесконечная связь Инвентарный номер = 1111111111 Площадки = 91-001, 91-001 Мультидроп = false Имя = Связь BTS-1001, (пос. Николаевка)-4
18/10/2010 18:13:22	Создание группы ресурсов	mts admin	Имя группы ресурсов = Количество ресурсов = 1024 Имя элемента = Связь BTS-1001, (пос. Николаевка)-4
18/10/2010 18:13:16	Создание связи между элементами	mts admin	Элемент слева = BTS-1001, (пос. Николаевка) Подключен = false Элемент справа = Связь BTS-1001, (пос. Николаевка)-4
18/10/2010 18:13:16	Создание связи между элементами	mts admin	Подключен = false Элемент слева = BTS-1001, (пос. Николаевка) Элемент справа = Связь BTS-1001, (пос. Николаевка)-4
18/10/2010 18:13:16	Создание сетевого элемента	mts admin	Мультидроп = false Тип = Бесконечная связь Площадки = 91-001, 91-001 Инвентарный номер = Имя = Связь BTS-1001, (пос. Николаевка)-4 Серийный номер =

Всего: 5

