
Система автоматизированного взаимодействия с ресурсами реестров Интернет (САВРИ)

**Руководство пользователя и
технологическая инструкция**

Московский офис

USEFUL DATA

Страниц 90

Россия, 107143, Москва, 2-й Иртышский пр-д дом 4Б,

стр.1 2-й этаж, пом. № 6.2

e-mail: info@usefuldata.ru

usefuldata.ru



Контроль документа

Рабочая группа

	ФИО	Должность	Контакты
		Технический писатель	info@usefuldata.ru

Внесенные изменения

Дата	Автор	Версия	Изменения
	Технический писатель	1.0.3	Обновление версии

Оглавление

1.	Введение.....	5
1.1	Область применения.....	5
1.2	Возможности Системы.....	5
1.3	Уровень подготовки пользователей.....	5
2.	Назначение и условия применения.....	6
2.1.	Функции Системы.....	6
2.2.	Системные требования.....	6
3.	Технологическая инструкция.....	7
4.	Подготовка к работе.....	8
4.1.	Вход в Систему.....	8
4.2.	Проверка работоспособности.....	8
5.	Работа с приложениями Системы.....	10
5.1.	Операции, общие для всех приложений.....	10
5.1.1.	Варианты меню.....	10
5.1.2.	Добавление, редактирование и удаление объектов.....	11
5.1.3.	Действия и фильтры.....	13
5.2.	IRR (Объекты и функции).....	14
5.2.1.	Sources.....	15
5.2.2.	Related AS-SETs.....	16
5.2.3.	Inspect AS-SET.....	17
5.2.4.	Local data.....	18
5.2.5.	RIPE.....	29
5.3.	Routers.....	30
5.3.1.	Создание BGP сессии.....	32
5.3.2.	Создание фильтра.....	33
5.4.	BGP (протокол пограничного шлюза).....	34
5.4.1.	Community.....	34
5.4.2.	Sessions.....	36
5.4.3.	Filters.....	39
5.4.4.	Discovered.....	43
5.4.5.	IX.....	45
5.5.	Events.....	49
5.6.	Scheduler.....	50
5.7.	Tasks.....	51
5.8.	Reports.....	62

5.8.1.	Schedulers.....	62
5.8.2.	Custom Reports.....	64
5.8.3.	Filtered Routes	71
5.8.4.	Filtered Routes Mail	74
5.8.5.	BGP Statistics	77
5.8.6.	Daily Assets	80
5.8.7.	Daily Filters.....	81
5.8.8.	IX Community.....	81
5.9.	Administration.....	82
5.9.1.	Notification profiles	82
5.9.2.	Users and Groups.....	83
5.9.3.	Templates	84
5.9.4.	Settings	86

1. Введение

1.1 Область применения

Требования настоящего документа выполняются при:

- Предварительных испытаниях;
- Опытной эксплуатации;
- Приёмо-сдаточных испытаниях;
- Промышленной эксплуатации.

1.2 Возможности Системы

Система автоматизированного взаимодействия с ресурсами реестров Интернет, краткое наименование САВРИ (далее – **Система**).

1.3 Уровень подготовки пользователей

Для корректной эксплуатации Системы пользователь должен располагать:

- Базовыми представлениями о работе с БД PostgreSQL и IRR (Internet Routing Registry);
- Знанием серверов IRR irrd для работы с локальными копиями БД IRR;
- Навыками работы с оборудованием магистральных сетей (МС).

2. Назначение и условия применения

2.1. Функции Системы

Система предназначена для автоматизации следующих видов деятельности:

- Применение и обновление политик Системы на стыках с пиринг-партнерами;
- Применение и обновление политик Системы на стыках с интернет-клиентами;
- Применение и обновление политик Системы на стыках с апстрим-партнерами;
- Анализ маршрутной информации на внешних интернет соединениях.

2.2. Системные требования

Требования к операционной системе, установленной на компьютере пользователя:

- Microsoft Windows (7/8/10);
- Предустановленный веб-браузер.

Для функционирования Системы необходимо, чтобы компьютер пользователя был подключен к сети Интернет.

3. Технологическая инструкция

Основное предназначение системы – обновление фильтров протокола BGP, по возможности в автоматическом режиме.

Для реализации механизма обновления фильтров:

1. Добавьте в систему маршрутизаторы (раздел 5.3), на которых нужно обновлять фильтры
2. Загрузить конфигурацию с этих маршрутизаторов:
 - Войдите в раздел «маршрутизаторы» (5.3) и пометьте «галочкой» флаговые кнопки напротив новых маршрутизаторов;
 - В форме «Действия» (справа) из выпадающего списка выберите пункт «Загрузить конфигурацию»;
 - Нажмите кнопку «Выполнить».
3. Добавьте в систему AS-маско, по которым строятся фильтры. Возможны следующие способы добавления:
 - Полностью вручную (раздел 5.2.2);
 - В полуавтоматическом режиме (раздел 5.4.4.1).
4. Привяжите фильтры, обнаруженные на маршрутизаторах, к добавленным AS-маско. Возможны следующие способы привязки:
 - Полностью вручную (раздел 5.4.3);
 - В полуавтоматическом режиме (раздел 5.4.4.2).
5. Если фильтр на маршрутизаторе не актуальный (раздел 5.4.3), то запустите принудительное обновление фильтра вручную. Для этого пометьте его флаговую кнопку и выберите «Принудительно обновить фильтр» в выпадающем списке поля «Действия», после чего нажмите кнопку «Выполнить»;
6. Добавьте маршрутизатор в задачу по автоматическому обновлению фильтров, либо создайте новую (раздел 5.6) – теперь Система начнет его обновлять по мере обнаружения изменений в привязанном AS-маско.

4. Подготовка к работе

4.1. Вход в Систему

Для входа в Систему выполните следующее:

1. Наберите <http://10.0.0.100> (подставьте ip-адрес вашей Системы) в адресной строке браузера.
Откроется окно (Рисунок 1).

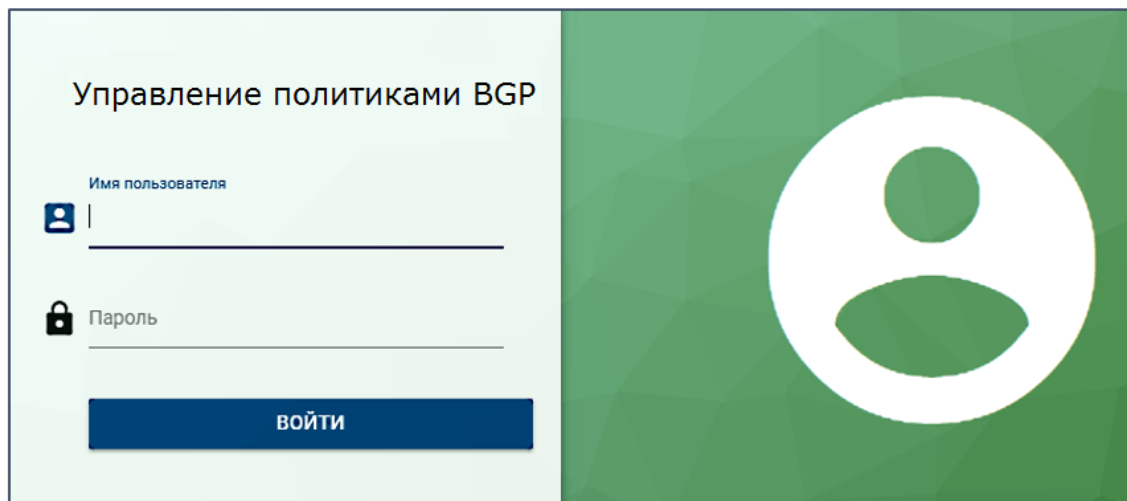


Рисунок 1. Страница входа в Систему

2. Введите имя пользователя и пароль, назначенные вам администратором Системы;
3. Нажмите кнопку «ВОЙТИ».

4.2. Проверка работоспособности

После входа в Систему должно открыться главная страница следующего вида (Рисунок 2):

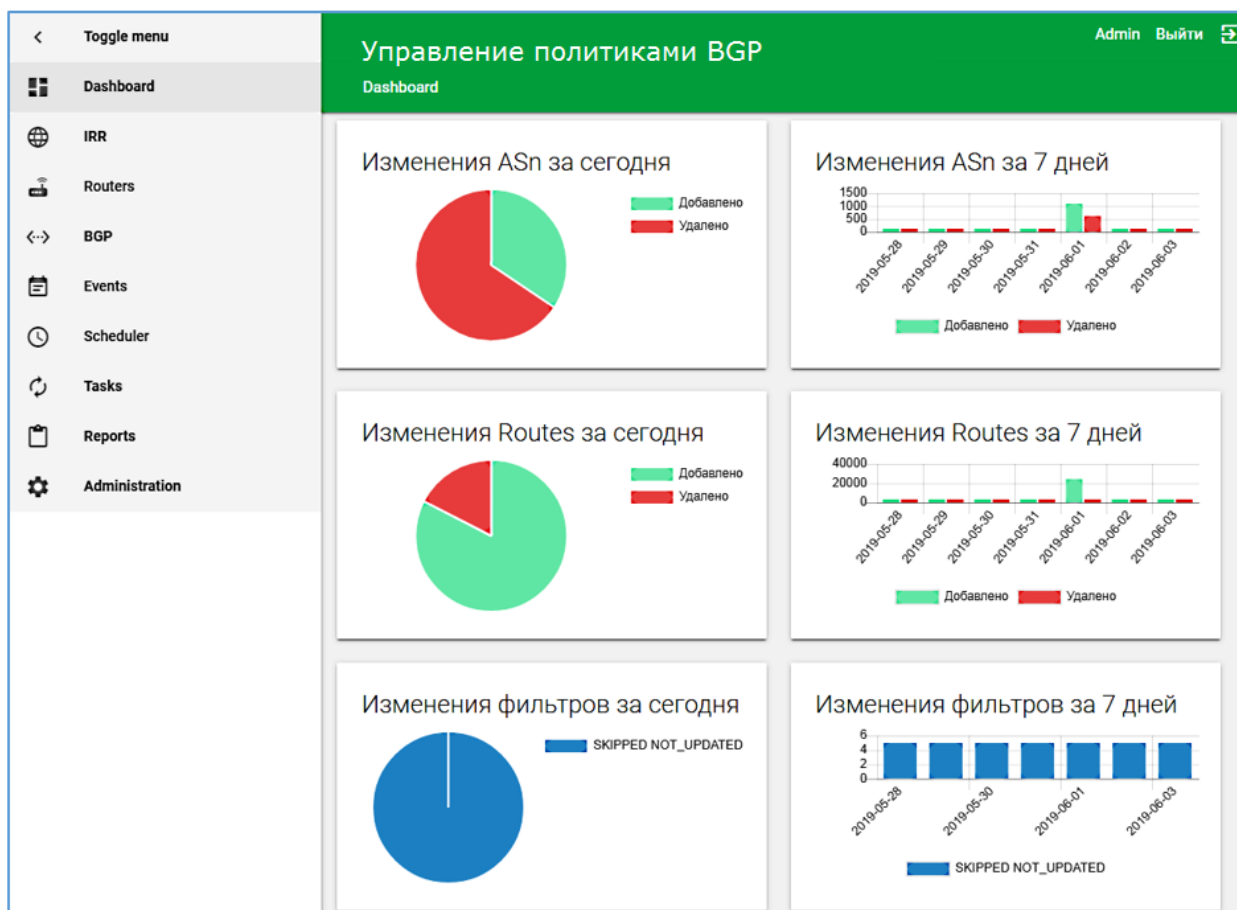


Рисунок 2. Главная страница Системы

В левой части окна представлен основной список приложений Системы, а правой части в графическом виде показаны изменения за текущий день и последние семь дней, произошедшие с автоматизированными системами и сетями.

Если по каким-то причинам главная страница не отображается, обратитесь к администратору Системы.

5. Работа с приложениями Системы

В левом вертикальном меню каждой страницы расположены ссылки для доступа к приложениям и настройкам Системы:

- Dashboard (выход на главную страницу);
- IRR (Internet Routing Registry);
- Routers (маршрутизаторы);
- BGP (Border Gateway Protocol);
- Events (журнал протоколирования событий);
- Scheduler (задачи по расписанию);
- Tasks (задания);
- Reports (отчёты);
- Administration (управление настройками).

5.1. Операции, общие для всех приложений

Ряд операций в Системе является общим для всех приложений и относящимся к ним объектам.

5.1.1. Варианты меню

Функциональное меню размещено в левой части каждой страницы (Рисунок 3). Изначально оно имеет вид, представленный в левой части рисунка.

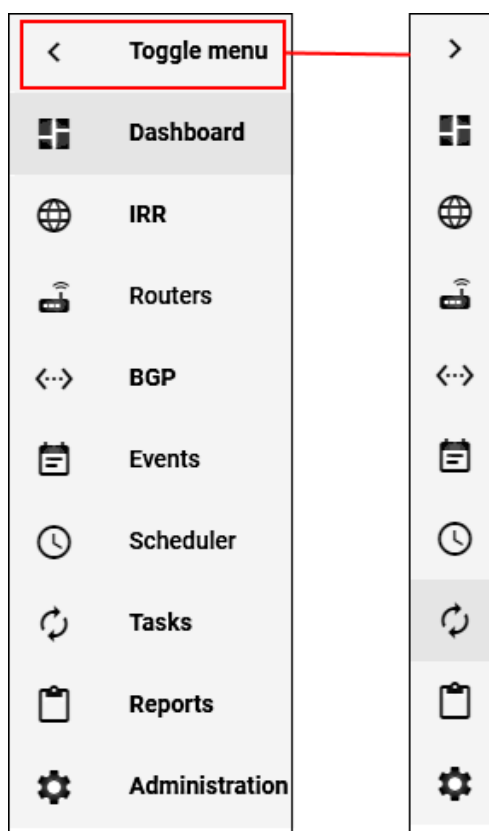
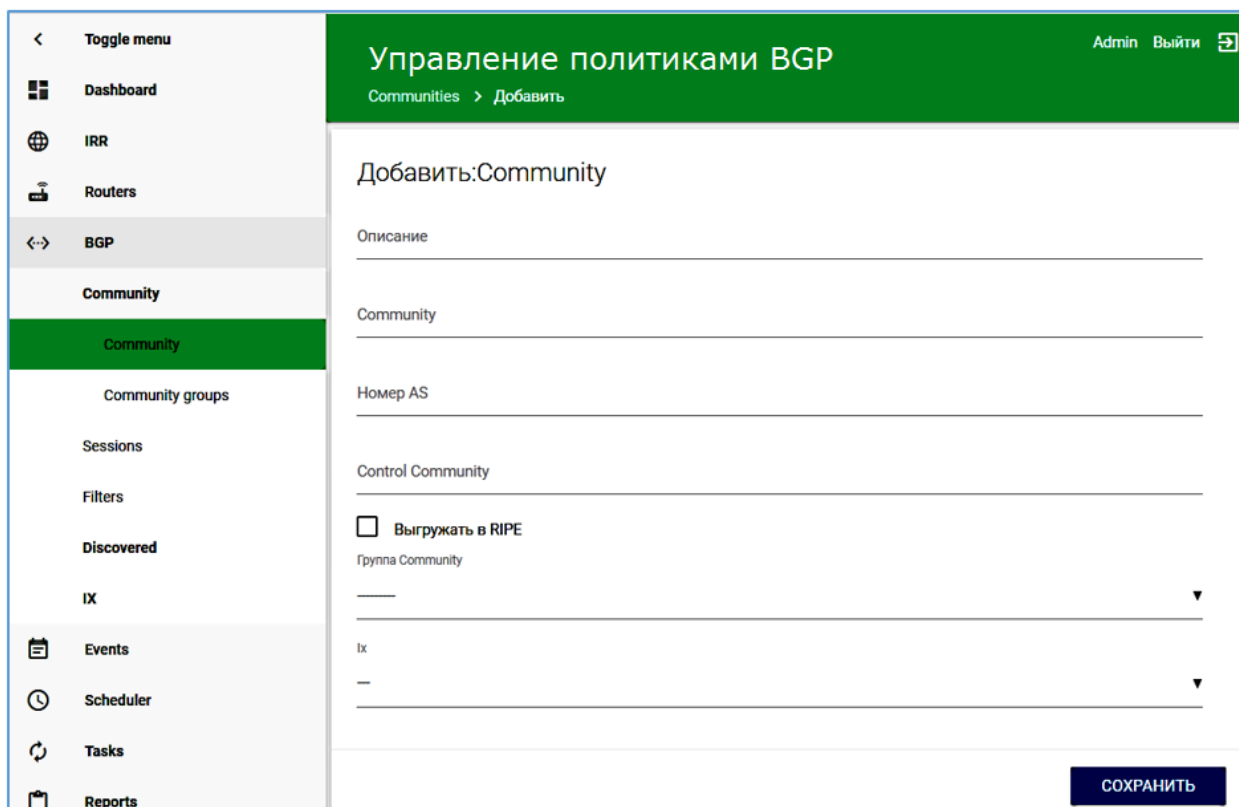


Рисунок 3. Варианты меню

Для получения сокращенного варианта меню нажмите на строку с переключателем (выделено красным, Toggle menu). Оно примет вид, представленный в правой части рисунка. Для возврата меню в исходное состояние нажмите на пиктограмму > в верхней части сокращенного меню.

5.1.2. Добавление, редактирование и удаление объектов

На ряде страниц приложений (правый нижний угол) присутствует кнопка , при нажатии на которую открывается форма добавления объекта, связанного с данным приложением. Например, при нажатии этой кнопки в разделе «Community» приложения BGP откроется форма добавления нового сообщества (Рисунок 4):



The screenshot shows the 'Add Community' form in the BGP management system. The interface features a green header with the title 'Управление политиками BGP' and a sidebar on the left with a menu. The main form area is titled 'Добавить: Community' and contains several input fields: 'Описание', 'Community', 'Номер AS', 'Control Community', a checkbox for 'Выгружать в RIPE', and two dropdown menus for 'Группа Community' and 'Ix'. A 'СОХРАНИТЬ' button is located at the bottom right of the form.

Рисунок 4. Форма добавления нового объекта

В правой части некоторых полей, предназначенных для заполнения, расположена пиктограмма , при нажатии на которую открывается выпадающее меню выбора свойства объекта. Пример такого меню представлен на следующем рисунке:

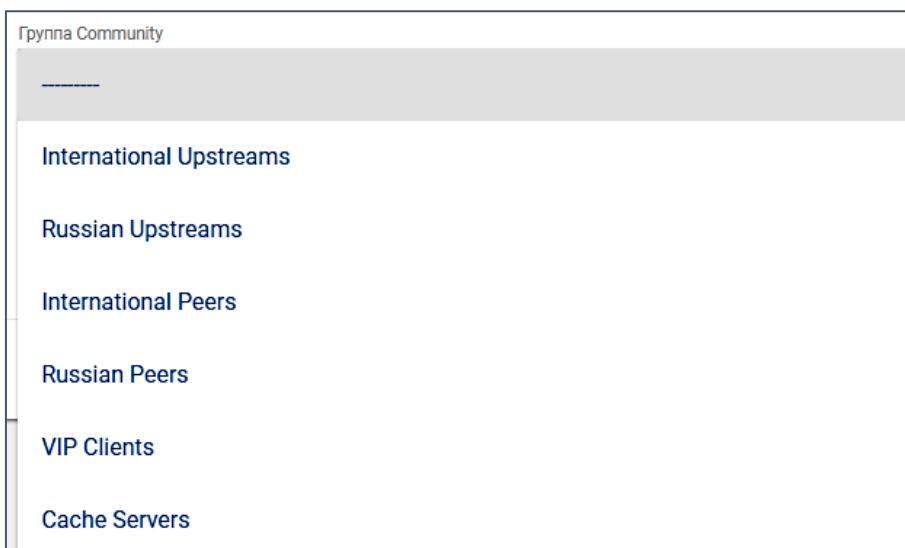


Рисунок 5. Позиции выпадающего меню

Для редактирования/удаления объекта нажмите по его названию в списке (Рисунок 6, выделено красным):

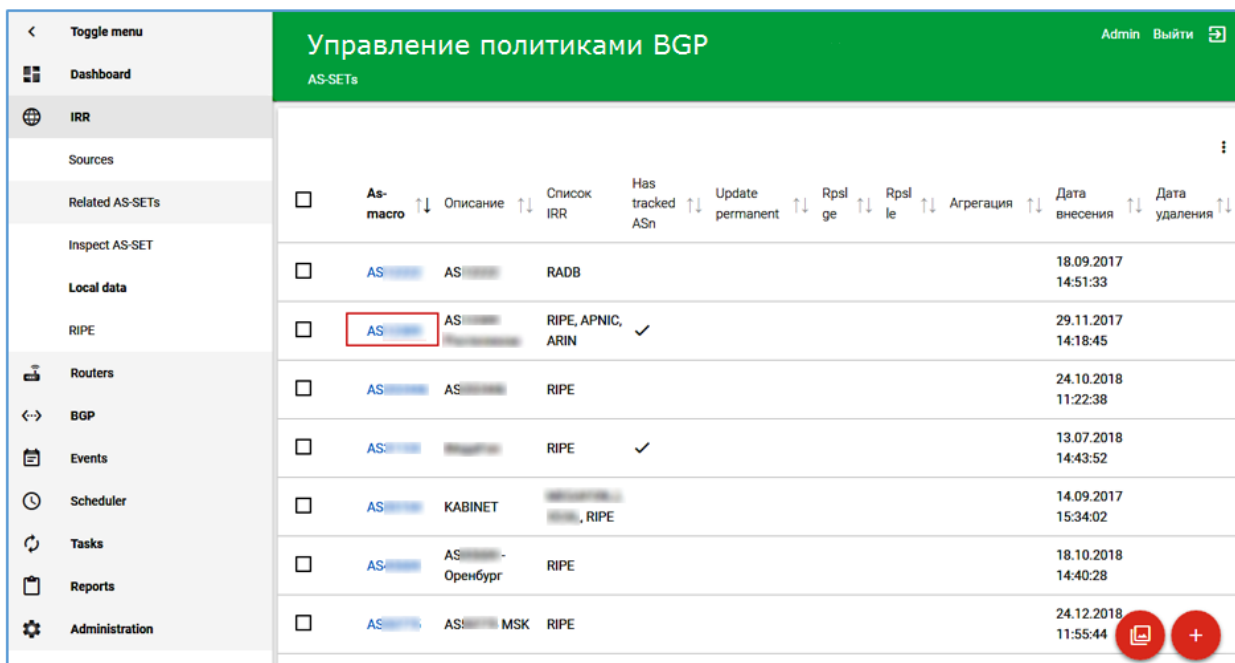


Рисунок 6. Выбор объекта для изменения

Откроется окно с характеристиками объекта (Рисунок 7):

Admin Выйти

Управление политиками BGP

AS-SETs > AS XXXX

AS-SET: AS XXXX

As-macro	AS XXXX
Описание	AS XXXX XXXXXXXXXX
Список IRR	RIPE, APNIC, ARIN
Has tracked ASn	✓
Update permanent	✗
Rpsl ge	
Rpsl le	
Агрегация	✗
Дата внесения	29.11.2017 14:18:45
Дата удаления	

УДАЛИТЬ
ИЗМЕНИТЬ

Рисунок 7. Окно для внесения изменений в объект или его удаления

Выберите требуемое действие (Удалить/Изменить).

5.1.3. Действия и фильтры

В данном разделе на примере раздела «Routers» показан функционал форм «Действие» и «Фильтр», расположенный в правой части окна (Рисунок 8).

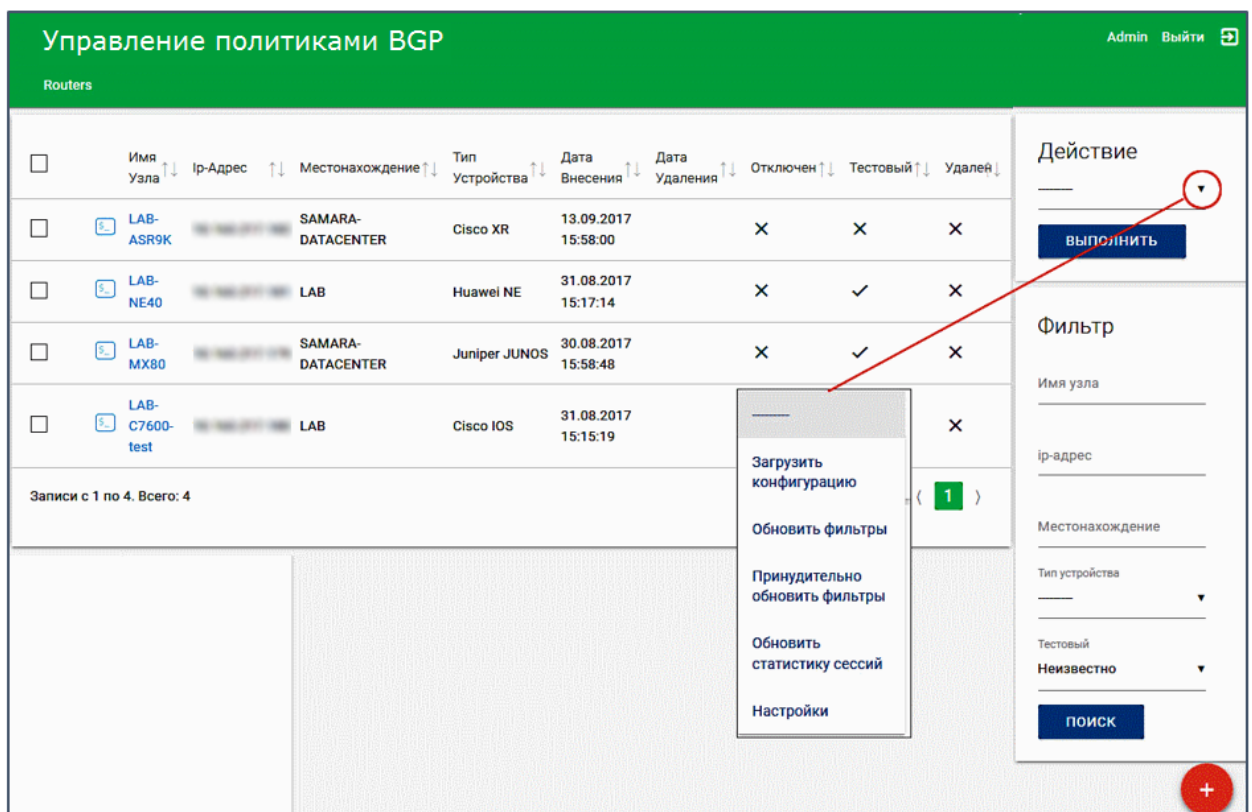


Рисунок 8. Раздел «Routers»

Для осуществления действия по отношению в выбранному объекту (маршрутизатор) пометьте его флаговую кнопку (слева) и нажмите на пиктограмму ▼ в форме «Действие». В открывшемся выпадающем списке выберите требуемое действие и нажмите кнопку «Выполнить».

В некоторых разделах число объектов может достигать нескольких тысяч. Для эффективного поиска объектов служат фильтры, позволяющего значительно уменьшить количество выводимых результатов. Поля фильтра можно заполнять вручную или выбирать требуемое значение из выпадающего списка. После заполнения полей нажмите кнопку «Поиск».

На страницах, содержащих фильтры, в нижней правой может присутствовать пиктограмма .

При нажатии на неё фильтр исчезает с экрана и информационное пространство окна расширяется по горизонтали. При повторном нажатии на пиктограмму фильтр снова появляется на экране.

5.2. IRR (Объекты и функции)

При выборе данного приложения откроется меню с доступными объектами и функциями:

- Sources (регистрация);
- Related AS-SETs (группы автономных систем);
- Inspect AS-SETs (анализатор состава AS-SET);
- Local data (справочники);
 - Whois;
 - Aut-nums (автономная система);
 - Routes (принадлежность сетей);
 - AS-SET members (содержимое групп AS);

- AS-SET aut-nums (полное содержимое групп AS);
- AS-SET routes (сети, входящие в группу);
- Operator database.
- RIPE.

5.2.1. Sources

При выборе этого пункта меню становится доступным перечень регистратур (Рисунок 9):

Управление политиками BGP									
IRRs									
☐	Имя IRR БД	Whois	Дата успешного обновления	Serial	Serial full URL	Data full URL	Is split	Порядок запросов	
☐			10.04.2019 12:02:38	39				0	
☐	RIPE	whois.ripe.net	04.06.2019 00:25:53	44860295	http://ftp.ripe.net/ripe/dbase/RIPE.CURRENTSERIAL	http://ftp.ripe.net/ripe/dbase/split/ripe.db.%s.gz	✓	1	
☐	APNIC	whois.apnic.net	04.06.2019 00:37:04	7124465	http://ftp.apnic.net/apnic/whois/APNIC.CURRENTSERIAL	http://ftp.apnic.net/apnic/whois/apnic.db.%s.gz	✓	2	
☐	ARIN	whois.arin.net	04.06.2019 00:39:14	140852	http://ftp.arin.net/pub/rr/ARIN.CURRENTSERIAL	http://ftp.arin.net/pub/rr/arinn.db			

Рисунок 9. Список регистратур (фрагмент)

В правой части окна расположен столбец «Is Split» (разделено). Если в ячейке этого столбца находится значок ✕, то архив данной базы данных состоит из одного файла. Наличие значка ✓ означает, что архив состоит из набора файлов. В случае БД RIPE в столбце «Serial Short URL» размещен адрес данного архива:

<http://ftp.ripe.net/ripe/dbase/split/ripe.db.%s.gz>. В реальном наборе адресов файлов архива взамен символов «%s» присутствуют суффиксы. Ниже показан фрагмент группы адресов файлов этого архива (Рисунок 10):

Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory		-	
ripe.db.as-block.gz	2018-03-20 03:11	9.4K	
ripe.db.as-set.gz	2018-03-20 03:11	2.2M	
ripe.db.aut-num.gz	2018-03-20 03:11	7.6M	
ripe.db.domain.gz	2018-03-20 03:11	20M	
ripe.db.filter-set.gz	2018-03-20 03:11	435K	
ripe.db.inet-rtr.gz	2018-03-20 03:11	11K	

Рисунок 10. Адреса файлов архива

5.2.2. Related AS-SETs

Данный раздел предназначен для отображения групп автономных систем, внесённых в систему управления МСУ. Это позволяет вносить изменения в эти группы, а также отслеживать те изменения, которые были сделаны ранее.

Ниже представлен пример отслеживаемых групп автономных систем (Рисунок 11):

	As-macro	Описание	Список IRR	Has tracked ASn	Update permanent	Rpsl ge	Rpsl le	Агрегация	Дата внесения	Дата удаления	Действие
☐	AS-XXXX	AS-XXXX	RADB						18.09.2017 14:51:33		▼
☐	AS-XXXX	AS-XXXX	RIPE, APNIC, ARIN	✓					29.11.2017 14:18:45		▼
☐	AS-XXXX	AS-XXXX	RIPE						24.10.2018 11:22:38		▼
☐	AS-XXXX	AS-XXXX	RIPE	✓					13.07.2018 14:43:52		▼
☐	AS-XXXX	KABINET	RIPE						14.09.2017 15:34:02		▼
☐	AS-XXXX	AS-XXXX - Оренбург	RIPE						18.10.2018 14:40:28		▼
☐	AS-XXXX	AS-XXXX	RIPE						24.12.2018 11:22:38		▼

Рисунок 11. Отслеживаемые группы автоматизированных систем

Для просмотра списка систем, входящих в состав выбранной группы, пометьте флаговую кнопку в левой части строки с её описанием. В поле «Действие» нажмите кнопку ▼ выберите одно из доступных действий в выпадающем списке (Рисунок 12).

	As-macro	Описание	Список IRR	Has tracked ASn	Update permanent	Rpsl ge	Rpsl le	Агрегация	Дата внесения	Дата удаления	Действие
☐	AS-XXXX	AS-XXXX	RADB						18.09.2017 14:51:33		▼
☐	AS-XXXX	AS-XXXX	RIPE, APNIC, ARIN	✓					29.11.2017 14:18:45		▼
☐	AS-XXXX	AS-XXXX	RIPE						24.10.2018 11:22:38		▼
☐	AS-XXXX	AS-XXXX	RIPE	✓					13.07.2018 14:43:52		▼
☒	AS-XXXX	AS-XXXX	RIPE						14.09.2017 15:34:02		▼
☐	AS-XXXX	AS-XXXX - Оренбург	RIPE						18.10.2018 14:40:28		▼
☐	AS-XXXX	AS-XXXX	RIPE						24.12.2018 11:22:38		▼

Рисунок 12. Выбор интересующей группы систем

Можно также воспользоваться фильтром, расположенным ниже поля «Действие». Заполните поле фильтра (в данном случае это AS-S) и нажмите кнопку «ПОИСК».

Пример результата поиска по фильтру представлен ниже (Рисунок 13):

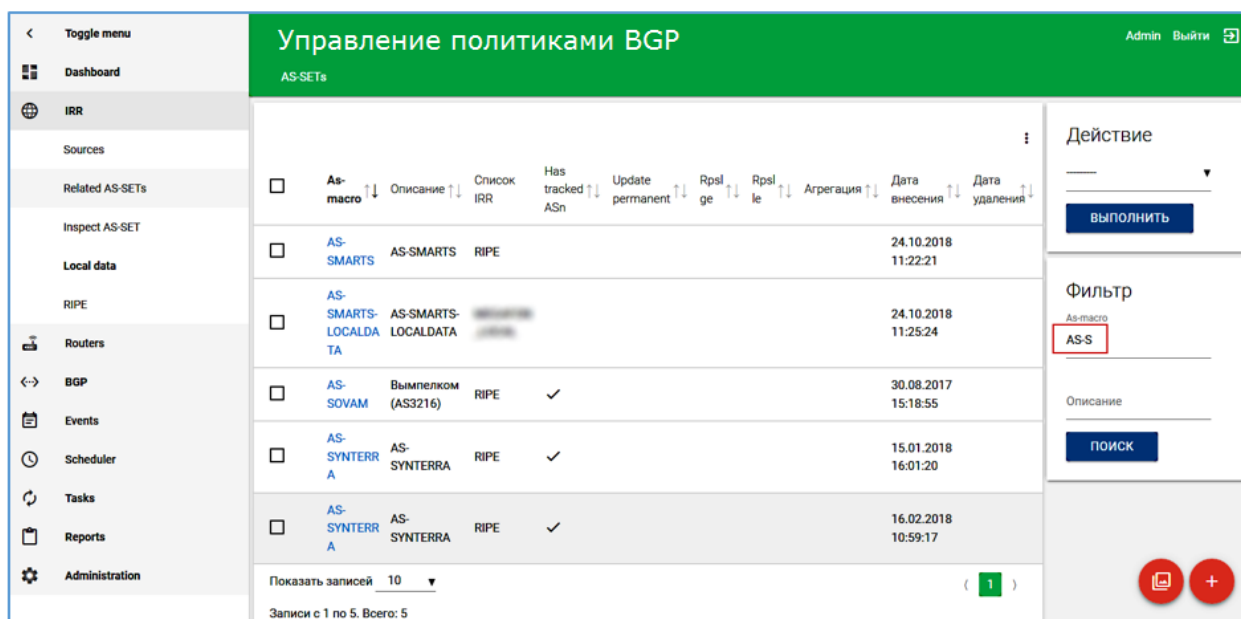


Рисунок 13. Результат поиска по фильтру

5.2.3. Inspect AS-SET

Для анализа состава интересующей группы автономных систем выберите этот пункт меню. В открывшемся окне введите название группы в поле «Запрос», нажмите на поле «IRR» и выберите БД из выпадающего списка, после чего нажмите кнопку «ПОИСК» (Рисунок 14):

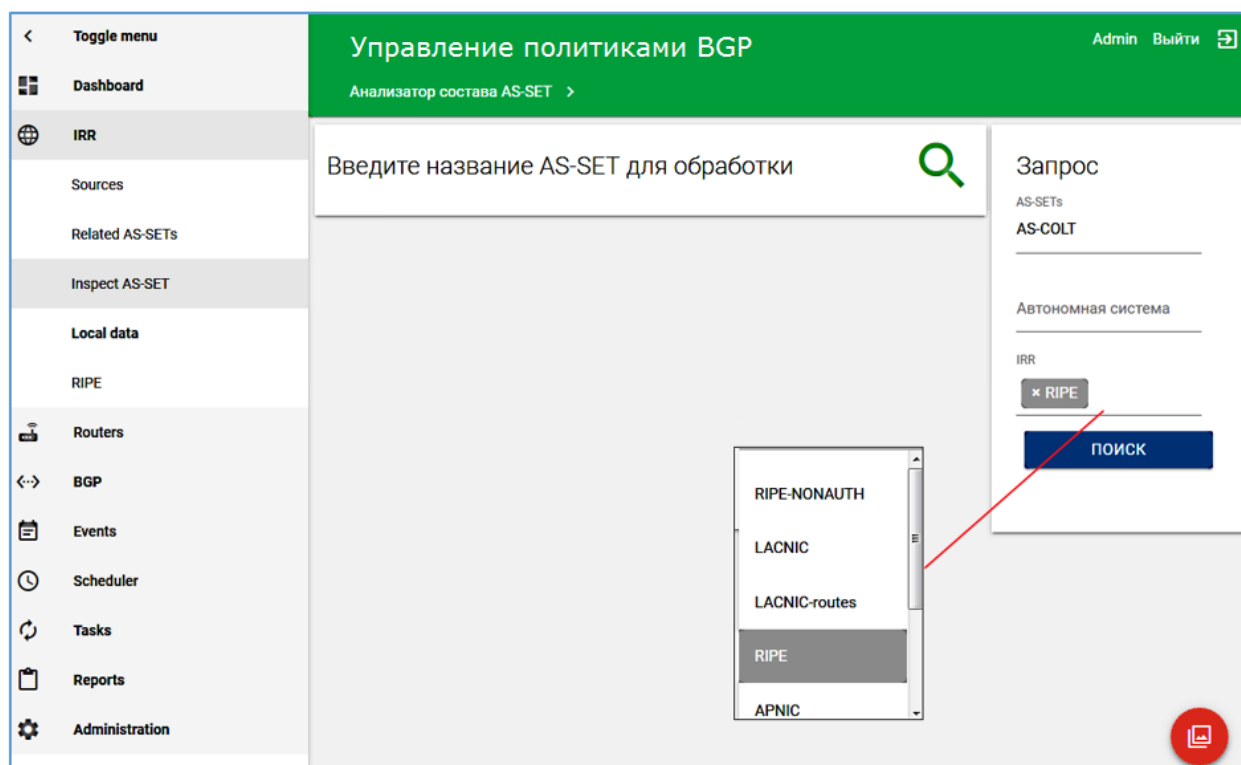


Рисунок 14. Формирование запроса на анализ состава группы

Откроется окно с перечнем автономных систем (Рисунок 15). Следует отметить, что в состав группы автономных систем могут входить как системы, так и другие группы.

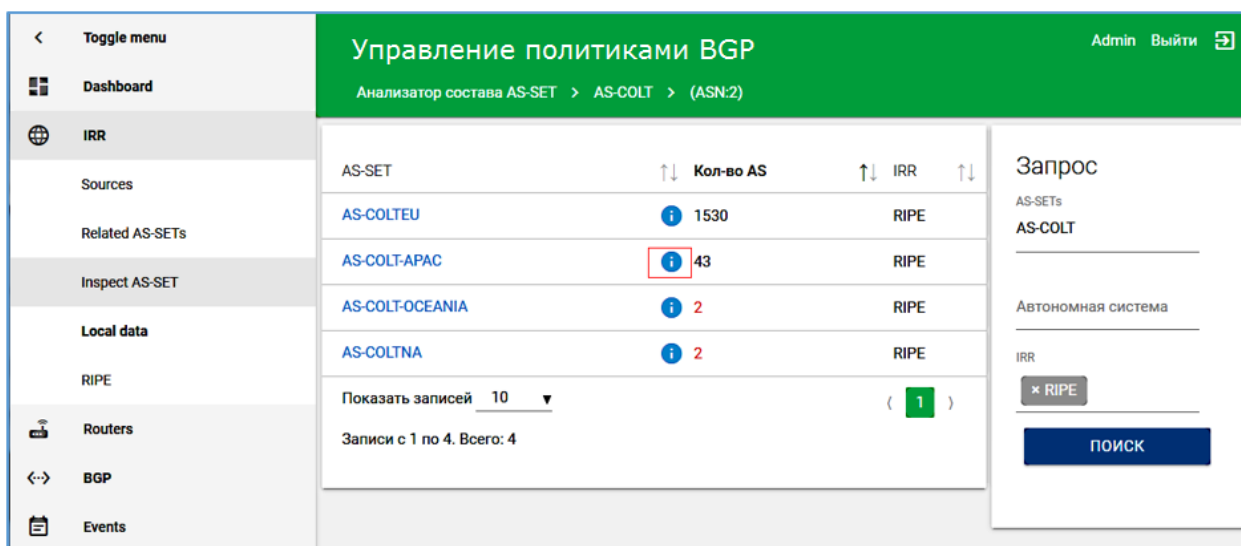


Рисунок 15. Состав группы

Для просмотра состава группы нажмите на пиктограмму  в строке с её названием (выделено красным). Откроется окно следующего вида (Рисунок 16):

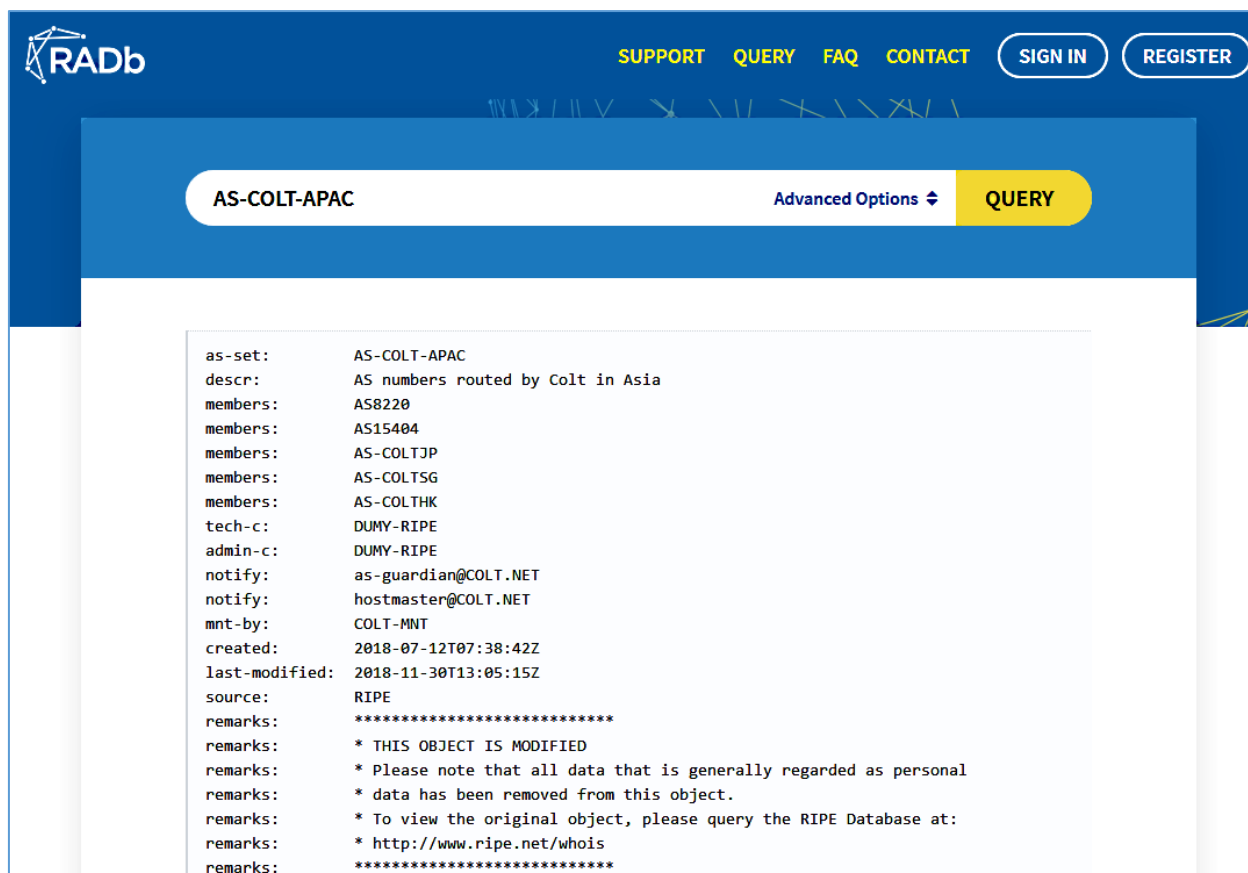


Рисунок 16. Состав группы

5.2.4. Local data

Раздел Local data (Справочники) приложения IRR содержит следующие пункты:

- Whois;
- Aut-nums (автономная система)

- Routes (принадлежность сетей);
- AS-SET members (содержимое AS-SET);
- AS-SET aut-nums (полное содержимое AS-SET);
- AS-SET routes (сети, входящие в AS-SET);
- Operator database.

5.2.4.1. Whois

Из данного пункта меню можно определить состав выбранной группы. В поле «Запрос для поиска» введите название группы, нажмите на поле «Выберите IRR» и из выпадающего списка выберите БД, к которой она относится, после чего нажмите кнопку «Отправить».

The screenshot shows a web application interface for BGP Policy Management. On the left is a sidebar menu with options: Toggle menu, Dashboard, IRR (selected), Sources, Related AS-SETs, Inspect AS-SET, Local data, Whois (highlighted in green), Aut-nums, and Routes. The main content area has a green header with the title 'Управление политиками BGP' and a sub-header 'Whois'. Below the header, the form is titled 'Запрос к локальной IRR БД'. It contains a search field labeled 'Запрос для поиска' with the text 'AS-COLT' entered. Below this is a dropdown menu labeled 'Выберите IRR' with 'RIPE' selected. A blue button labeled 'ОТПРАВИТЬ' is located at the bottom right of the form.

Рисунок 17. Форма запроса к БД

Ниже представлен результат запроса к локальной БД (Рисунок 18):

```

as-set:      AS-COLT
descr:      ASes routed by COLT.
members:    AS8220
members:    AS15404
members:    AS-COLTEU
members:    AS-COLTNA
members:    AS-COLT-APAC
members:    AS-COLT-OCEANIA
tech-c:     DUMY-RIPE
admin-c:    DUMY-RIPE
mnt-by:     COLT-MNT
created:    2002-06-12T15:02:34Z
last-modified: 2019-03-22T10:33:50Z
source:     RIPE
remarks:    *****
remarks:    * THIS OBJECT IS MODIFIED
remarks:    * Please note that all data that is generally regarded as personal
remarks:    * data has been removed from this object.
remarks:    * To view the original object, please query the RIPE Database at:
remarks:    * http://www.ripe.net/whois
remarks:    *****

```

Рисунок 18. Результат запроса

5.2.4.2. Aut-nums

Ниже представлен фрагмент списка автономных систем (Aut-nums) раздела «Справочники» (Рисунок 19):

< Toggle menu Dashboard IRR Sources Related AS-SETs Inspect AS-SET Local data Whois Aut-nums Routes AS-SET members Управление политиками BGP Автономные системы Admin Выйти					
		СПРАВОЧНИК		ЖУРНАЛ ИЗМЕНЕНИЙ	
		Номер AS	Описание ↑↓	Организация ↑↓	Дата внесения ↑↓
		1	AS1		19.04.2018 15:37:04
		2			20.08.2018 10:23:53
		3	MIT-GATEWAYS		12.02.2018 16:13:08
		4			12.02.2018 16:13:08
		5			12.02.2018 16:13:08
		6	BULL-NETWORK		12.02.2018 16:13:08

Фильтр

Номер AS

Описание

Организация

☐ Приватные AS

ПОИСК

Рисунок 19. Пример перечня автономных систем (фрагмент)

Поскольку подобный список может включать в себя тысячи систем, то для сужения поиска воспользуйтесь фильтром, как это было описано выше.

Для просмотра журнала изменений нажмите на соответствующую вкладку. Откроется окно (Рисунок 20):

Управление политиками BGP Admin Выйти

Автономные системы

СПРАВОЧНИК **ЖУРНАЛ ИЗМЕНЕНИЙ**

Номер AS	Описание ↑↓	Организация ↑↓	Дата внесения ↑↓	Дата удаления ↑↓
136307	VALAYNET-AS		04.06.2019 01:28:27	
268905			04.06.2019 01:28:27	
135762	CLEARBM-AS		04.06.2019 01:28:27	
397496			04.06.2019 01:28:27	
266803			04.06.2019 01:28:27	
134442	HILLSIDE-NEW-MEDIA-AS-AP	ORG-HNMP1-AP	04.06.2019 01:28:27	
134182	DHFLGI-AS-AP	ORG-DGIL1-AP	04.06.2019 01:28:27	

Фильтр

Номер AS

Описание

Организация

☐ Приватные AS

Удален

Неизвестно ▼

Дата внесения

ДД.ММ.ГГГГ ДД.ММ.ГГГГ

Дата удаления

ДД.ММ.ГГГГ ДД.ММ.ГГГГ

ПОИСК

Рисунок 20. Журнал изменений (фрагмент)

Поскольку изменений очень много, то для сужения результатов поиска можно воспользоваться фильтром.

5.2.4.3. Routes

Данный раздел показывает маршруты, описанные в IRR, включая:

- Префикс (IP-адрес и маска);
- Тип сети (IPv4 или IPv6);
- Номер автономной системы;
- Краткое описание/название;
- Наименование базы данных реестра;
- Дату внесение сведений о системе в эту базу данных.

Toggle menu

Dashboard

IRR

Sources

Related AS-SETS

Inspect AS-SET

Local data

Whois

Aut-nums

Routes

AS-SET members

AS-SET aut-nums

AS-SET routes

database

RIPE

Управление политиками BGP

Admin Выйти

Asn Nets

СПРАВОЧНИК

ЖУРНАЛ ИЗМЕНЕНИЙ

Префикс	Тип сети	Номер AS	Описание	IRR	Дата внесения
1.0.0.0/24	IPv4	13335	CLOUDFLARENET-AS	APNIC	04.04.2018 12:38:02
1.0.0.0/24	IPv4	38082	IIT-TIG-AS-AP	RADB	08.09.2018 00:26:50
1.0.0.0/24	IPv4	13335	CLOUDFLARENET-AS	ARIN	04.04.2018 12:38:02
1.0.0.0/8	IPv4	64050	BCPL-SG	RADB	17.11.2018 00:46:58
100.128.0.0/9	IPv4	21928	TMobileUSA	RADB	12.02.2018 16:37:53
100.13.0.0/16	IPv4	5650	ASN-ELIX	RADB	20.08.2018 11:19:50
100.20.0.0/14	IPv4	16509	Amazon	RADB	03.05.2018 00:19:53

Фильтр

Префикс

Поиск по сетям

Тип сети

Номер AS

Описание

IRR

ПОИСК

Рисунок 21. Маршрутизация групп

Для просмотра журнала изменений нажмите на соответствующую вкладку. Откроется окно (Рисунок 22):

Управление политиками BGP

Asn Nets

Выйти

СПРАВОЧНИК

ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ

Префикс	Тип Сети	Номер As	Описание	Irr	Дата Внесения	Дата Удаления
2a00:0000::/32	IPv6	65552			16.03.2018 15:05:49	
1.2.3.0/24	IPv4				16.03.2018 14:25:27	16.03.2018 23:29:11
2403:1280::/32	IPv6	64603		RADB	16.03.2018 00:42:17	
2401:5fc0::/32	IPv6		PWA-AS-TH	RADB	16.03.2018 00:42:17	
2001:19f4::/24	IPv4		PWA-AS-TH	RADB	16.03.2018 00:42:17	
2001:19f4::/24	IPv4		PWA-AS-TH	RADB	16.03.2018 00:42:17	
2001:19f4::/24	IPv4		PWA-AS-TH	RADB	16.03.2018 00:42:17	
2001:19f4::/24	IPv4		PWA-AS-TH	RADB	16.03.2018 00:42:17	
2001:19f4::/24	IPv4		PWA-AS-TH	RADB	16.03.2018 00:42:17	

Фильтр

Префикс

Поиск по сетям

Тип сети

Номер AS

Описание

IRR

Дата внесения

Любая дата

Дата удаления

Любая дата

Удален

Неизвестно

Рисунок 22. Журнал изменений, связанных с маршрутами

5.2.4.4. AS-SET members

Ниже представлен фрагмент содержимого групп автономных систем (AS-SET members) раздела «Справочники» (Рисунок 23):

Управление политиками BGP Admin Выйти

Asset Raws

Справочник

AS-SET	Описание	As-macro	Дата внесения
AS-PETERSTAR	PeterStar	AS209096	18.05.2019 01:20:58
AS-PETERSTAR	PeterStar	AS209660	18.04.2019 01:17:33
AS-PETERSTAR	PeterStar	AS199867	29.03.2019 01:35:01
AS-PETERSTAR	PeterStar	AS-SPBU	20.03.2019 01:53:28
AS-PETERSTAR	PeterStar	AS2585	28.02.2019 01:23:04

Журнал изменений

Фильтр

AS-SET

As-macro

ПОИСК

Рисунок 23. Участники групп автономных систем

В столбце «As-Макро» показаны как подгруппы, входящие в состав группы (начинаются с AS), так и отдельные автономные системы (без дефиса).

Ниже показана вкладка «Журнал изменений» (Рисунок 24):

Управление политиками BGP Admin Выйти

Asset Raws

Справочник

Журнал изменений

AS-SET	Описание	As-macro	Дата внесения	Дата удаления
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	AS203100	04.06.2019 01:28:52	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	AS202742	04.06.2019 01:28:52	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	AS395439	04.06.2019 01:28:52	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	AS47872	04.06.2019 01:28:52	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	AS35148	04.06.2019 01:28:52	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	AS50115	04.06.2019 01:28:52	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	AS12186	04.06.2019 01:28:52	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	AS43211	04.06.2019 01:28:52	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	AS8868	03.06.2019 01:33:25	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	AS6472	03.06.2019 01:33:25	

Фильтр

AS-SET

As-macro

Удален

Неизвестно

Дата внесения

Дата удаления

ПОИСК

Показать записей 10

Записи с 1 по 10. Всего: 28 501

Страница

ПЕРЕЙТИ

Рисунок 24. Изменения, связанные с «AS-Макро»

5.2.4.5. AS-SET aut-nums

В данном разделе отображается более детализированный состав автономных систем (Рисунок 25):

Управление политиками BGP				
Asset Asns				
СПРАВОЧНИК		ЖУРНАЛ ИЗМЕНЕНИЙ		
AS-SET ↑↓	Описание	Номер AS	Описание	Дата внесения ↑↓
AS-PETERSTAR	PeterStar	209128	SPEEDYINTERNET	02.06.2019 01:39:51
AS-PETERSTAR	PeterStar	208894	ryndin	01.06.2019 01:35:02
AS-PETERSTAR	PeterStar	3285	HOME-IP	01.06.2019 01:35:02
AS-PETERSTAR	PeterStar	50378	TECHNOSERV-AS	31.05.2019 01:25:30
AS-PETERSTAR	PeterStar	34354	SKATVIS-AS	30.05.2019 01:28:19
AS-PETERSTAR	PeterStar	201475	STC-AS	29.05.2019 03:09:32
AS-PETERSTAR	PeterStar	208975	KNYAZEY	19.05.2019 01:32:03

Рисунок 25. Подробный состав групп автономных систем (фрагмент)

Каждая строка таблицы связана с отдельной автономной системой (столбец «Номер AS»). Правее расположен столбец «Описание», в котором указывается подсеть (если такая имеется), в состав которой эта автономная система входит. В противном случае ячейка «Описание» пустая.

Для просмотра журнала изменений нажмите на соответствующую вкладку. Откроется окно (Рисунок 26):

Управление политиками BGP
Asset Asns

Справочник | Журнал изменений

AS-SET	Описание	Номер AS	Описание	Дата внесения	Дата удаления
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	203100	imansamaneh	04.06.2019 01:29:04	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	12186		04.06.2019 01:29:04	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	202742	NAYSTRADE	04.06.2019 01:29:04	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	395439	JECNET-1	04.06.2019 01:29:04	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	35148	APKBANK-AS	04.06.2019 01:29:04	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	43211	digikala	04.06.2019 01:29:04	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	50115	WESTELE-UA-AS	04.06.2019 01:29:04	

Фильтр

AS-SET

Номер AS

Описание

Удален

Неизвестно

Дата внесения

Дата удаления

ПОИСК

Рисунок 26. Изменения, связанные с номером AS

5.2.4.6. AS-SET routes

В данном разделе, помимо сведений об автономной системе, содержащихся в разделе AS-SET aut-nums, представлены тип сети, принадлежность сети (IP-адрес и маска) и наименование БД, в которой содержится информация о ней (Рисунок 27):

Управление политиками BGP
Asset Nets

Справочник | Журнал изменений

AS-SET	Описание	Тип сети	Принадлежность сетей	Номер AS	Описание	Имя IRR БД	Дата внесения
AS-PETERS TAR	PeterStar	IPv4	188.64.146.0/24	50378	TECHNOSERV-AS	RIPE	31.05.2019 01:35:43
AS-PETERS TAR	PeterStar	IPv4	89.221.120.0/23	34354	SKATVIS-AS	RIPE	30.05.2019 01:38:35
AS-PETERS TAR	PeterStar	IPv4	89.221.118.0/23	34354	SKATVIS-AS	RIPE	30.05.2019 01:38:35
AS-PETERS TAR	PeterStar	IPv4	89.221.126.0/23	34354	SKATVIS-AS	RIPE	30.05.2019 01:38:35
AS-PETERS TAR	PeterStar	IPv4	89.221.112.0/23	34354	SKATVIS-AS	RIPE	30.05.2019 01:38:35

Фильтр

AS-SET

Префикс

Поиск по сетям

Тип сети

Номер AS

Описание

ПОИСК

Рисунок 27. Подробная информация об автономной системе

Для просмотра журнала изменений нажмите на соответствующую вкладку. Откроется окно (Рисунок 28).

Поскольку в Системе могут быть зарегистрированы десятки тысяч событий, то для отбора нужных следует пользоваться фильтром, расположенным в правой части окна.

Он позволяет проводить поиск по следующим параметрам:

- AS-SET – группа автономных сетей;
- Префикс;
- Поиск по сетям – сеть, входящая в состав AS-SET;
- Тип сети. Возможны следующие типы:
 - IPv4;
 - IPv6.
- Номер AS;
- Описание;
- Дата внесения изменений. При этом возможны следующие временные диапазоны:
 - Любая дата;
 - Сегодня;
 - Вчера;
 - Последние 7 дней;
 - Предыдущие 7 дней;
 - В этом месяце;
 - В этом году.
- Дата удаления (временные диапазоны такие же, как в предыдущем пункте);
- Удалён. Варианты:
 - Неизвестно;
 - Да;
 - Нет;
 - Начало и конец временного диапазона (выбор из календаря).

Управление политиками BGP Admin Выйти

Asset Nets

СПРАВОЧНИК				ЖУРНАЛ ИЗМЕНЕНИЙ				
AS-SET	Описание	Тип сети	Принадлежность сетей	Номер AS	Описание	Имя IRR БД	Дата внесения	Дата удаления
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	IPv4	149.86.0.0/20	47872	SOFIA-CONNECT-AS	RADB	04.06.2019 01:44:02	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	IPv4	12.5.201.0/24	395439	JECNET-1	RADB	04.06.2019 01:44:02	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	IPv4	209.204.0.0/19	395439	JECNET-1	RADB	04.06.2019 01:44:02	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	IPv4	2.5.201.0/24	395439	JECNET-1	RADB	04.06.2019 01:44:02	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	IPv4	12.19.101.0/24	395439	JECNET-1	RADB	04.06.2019 01:44:02	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	IPv4	103.130.126.0/24	4826	VOCUS-BACKBONE-AS	RADB	04.06.2019 01:44:02	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	IPv4	154.34.0.0/16	4694	IDC	RADB	04.06.2019 01:44:02	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	IPv6	2604:ABC0:F::/48	12186		ARIN	04.06.2019 01:44:02	
AS-HURRICANE	AS-HURRICANE	IPv4	199.168.101.0/24	12186		ARIN	04.06.2019 01:44:02	
AS-IPTP	AS-IPTP RIPE	IPv6	2a07:59c6:d003::/48	205927	netShelter	RIPE	04.06.2019 01:43:16	

Фильтр

AS-SET

Префикс

Поиск по сетям

Тип сети

Номер AS

Описание

Удален

Неизвестно

Дата внесения

Дата удаления

ПОИСК

Рисунок 28. События, связанные с автономными системами

5.2.4.7. Operator database

В разделе представлено содержимое локальной базы данных Системы, хранящейся на локальном сервере Оператора (Рисунок 29):

Управление политиками BGP Admin Выйти

Локальный IRR

Действие

ВЫПОЛНИТЬ

Фильтр

Тип

Ключ

ПОИСК

Управление IRR'ом

ПРИМЕНИТЬ

Тип	Ключ	Описание записи	Дата создания	Дата изменения
aut-num	AS1	test	08.08.2018 14:04:34	08.08.2018 14:04:34
route	1.11.111.0/24	Test	08.08.2018 14:05:46	08.08.2018 14:05:46
route	3.33.133.0/24	Test	08.08.2018 14:06:19	08.08.2018 14:06:19
route	4.44.144.0/24	Test	08.08.2018 14:06:52	08.08.2018 14:06:52
as-set	AS-CUST	Test	08.08.2018 14:07:40	08.08.2018 14:07:40
aut-num	AS65511	test	08.08.2018 15:18:48	08.08.2018 15:19:02
as-set	AS-SET-LOCAL-TESTING	AS-SET-LOCAL-TESTING	08.08.2018 15:21:13	08.08.2018 15:21:13
route6	fc00::/7	fc00::/7	08.08.2018 15:27:14	08.08.2018 15:27:14

Toggle menu

Dashboard

IRR

Sources

Related AS-SETs

Inspect AS-SET

Local data

Whois

Aut-nums

Routes

AS-SET members

AS-SET aut-nums

AS-SET routes

database

RIPE

Routers

BGP

Рисунок 29. Настройки БД Оператора

5.2.5. RIPE

5.2.5.1. Syncupdates

Данный раздел содержит файл БД Оператора, отгружаемый в базу RIPE (

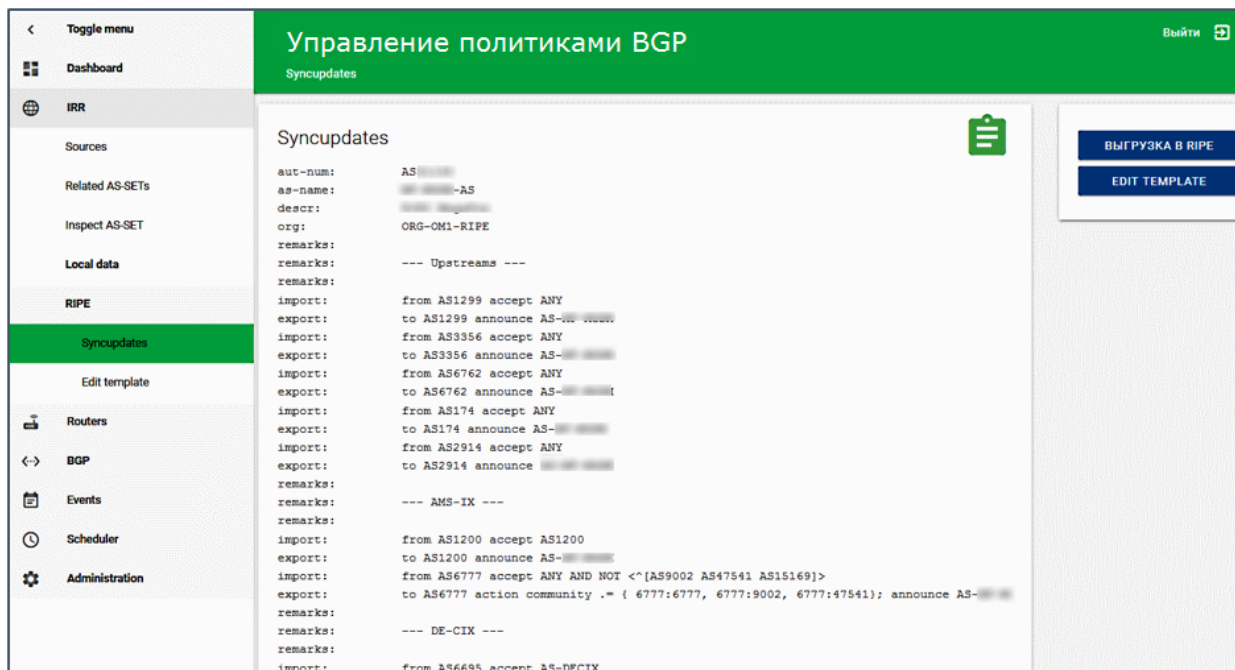


Рисунок 30):

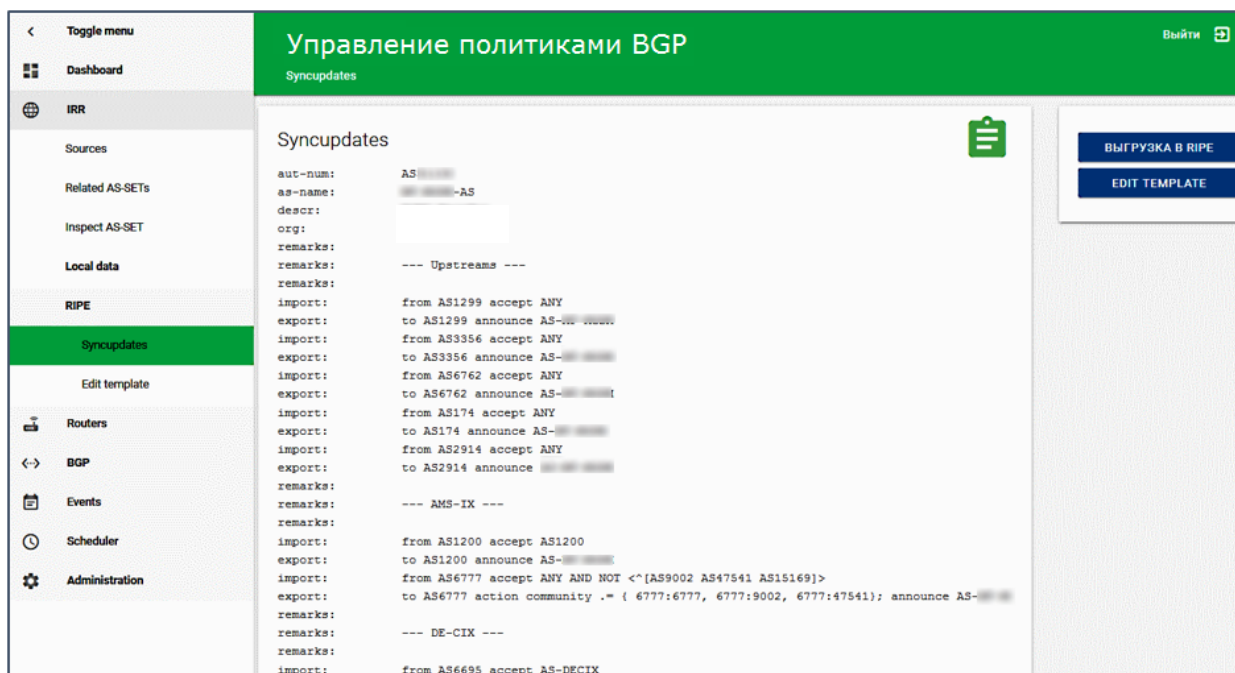


Рисунок 30. Файл, отгружаемый в RIPE

Для внесения изменений в шаблон БД нажмите кнопку «Edit template» (справа). Откроется окно (Рисунок 31):

Управление политиками BGP

Syncupdates template file

Syncupdates template file

```
{% extends "/irr_file.html" %}
```

{% block file %}

aut-num: AS({ asn })

as-name:

descr:

org:

remarks:

remarks: — Upstreams —

remarks:

import: from AS1299 accept ANY

export: to AS1299 announce AS-XXXXXX

import: from AS3356 accept ANY

ОТМЕНА

СОХРАНИТЬ

Рисунок 31. Фрагмент шаблона БД Оператора

Отредактируйте шаблон и нажмите кнопку «Сохранить». Откроется измененный файл (

Управление политиками BGP

Syncupdates

Syncupdates

```
aut-num: AS-XXXXXX
as-name: XXXXX-AS
descr:
org: ORG-OM1-RIPE
remarks:
remarks: --- Upstreams ---
import: from AS1299 accept ANY
export: to AS1299 announce AS-XXXXXX
import: from AS3356 accept ANY
export: to AS3356 announce AS-XXXXXX
import: from AS6762 accept ANY
export: to AS6762 announce AS-XXXXXX
import: from AS174 accept ANY
export: to AS174 announce AS-XXXXXX
import: from AS2914 accept ANY
export: to AS2914 announce AS-XXXXXX
remarks:
remarks: --- AMS-IX ---
import: from AS1200 accept AS1200
export: to AS1200 announce AS-XXXXXX
import: from AS6777 accept ANY AND NOT <^[AS9002 AS47541 AS15169]>
export: to AS6777 action community . = { 6777:6777, 6777:9002, 6777:47541}: announce AS-XXXXXX
remarks:
remarks: --- DE-CIX ---
import: from AS6695 accept AS-DECIX
```

ВЫГРУЗКА В RIPE

EDIT TEMPLATE

Рисунок 30). Нажмите кнопку «Выгрузка в RIPE». Редактирование шаблона также доступно из меню «IRR/RIPE/Edit template».

5.3. Routers

Для просмотра списка маршрутизаторов в группе автономных систем Оператора выберите пункт «Routers» главного меню. Откроется окно следующего вида (Рисунок 32):

Управление политиками BGP											Admin Выйти
Routers											
		Имя узла	IP-адрес	Местонахождение	Тип устройства	Дата внесения	Дата удаления	Отключен	Тестовый	Удален	Действие
☐		LAB-NE40		ПФ Самара ЦОД Лабораторный стенд	Huawei NE	31.08.2017 15:17:14			✓		Выполнить
☐		LAB-ASR9K		PF SAMARA COD	Cisco XR	13.09.2017 15:58:00			✓		
☐		TLT-PE-MX960-2		PF TLT	Juniper JunOS	24.10.2018 08:06:33					
☐		LAB-MX80		PF SAMARA COD	Juniper JunOS	30.08.2017 15:58:48			✓		
☐		ORN-PE-C7609-2		Orenburg	Cisco IOS	18.10.2018 14:41:04					
☐		LAB-C7600		ПФ Самара ЦОД Лабораторный стенд	Cisco IOS	31.08.2017 15:15:19			✓		
Показать записей 10											(1)
Записи с 1 по 6. Всего: 6											Поиск

Рисунок 32. Перечень имеющихся маршрутизаторов

Для просмотра характеристик маршрутизатора выберите имя узла. Откроется окно (Рисунок 33):

Управление политиками BGP		Admin Выйти
Routers > LAB-ASR9K		
Router: LAB-ASR9K		BGP сессии
Имя узла	LAB-ASR9K	Создать BGP сессию
IP-адрес		Фильтры
Местонахождение	PF SAMARA COD	Создать фильтр
Тип устройства	Cisco XR	
Имя пользователя	msv-cisco	
Дата внесения	13.09.2017 15:58:00	
Дата удаления		
Отключен	✗	
Удален	✗	
Тестовый	✓	
Локальная-AS	40040	
Задача по обновлению фильтров	test2 45 14 *** (m/h/d/dM/MY) Europe/Moscow	
Задачи по сбору статистики	BGP stat test	
Задачи по сбору отфильтрованных маршрутов	Test routes	

Рисунок 33. Основные характеристики маршрутизатора

Поддерживаются маршрутизаторы следующих вендоров:

- Juniper

- Nokia
- Huawei
- Cisco (включая модели Cisco XR)

Возможны следующие статусы маршрутизатора (Рисунок 33, выделены красным):

- Отключен
Система не работает с этим маршрутизатором, но в случае необходимости его снова можно подключить;
- Удалён
маршрутизатор убран из Системы, но информация о нём сохраняется для исторических отчетов;
- Тестовый
при выборе этого статуса маршрутизатор будет функционировать только в режиме отладки.

При необходимости можно отредактировать настройки маршрутизатора или удалить его.

В правой части окна расположено вертикальное меню:

- BGP сессии
отображены сессии, установленные с другими автономными системами;
- Создать BGP сессию
создание новой сессии;
- Фильтры
перечень фильтров, связанных с данным маршрутизатором и их характеристики;
- Создать фильтр
возможность привязки нового фильтра к маршрутизатору.

5.3.1. Создание BGP сессии

Для создания новой сессии нажмите на соответствующую ссылку вертикального меню в правой части страницы (Рисунок 33). Откроется следующая форма:

Управление политиками BGP Admin Выйти

Routers > LAB-ASR9K

Создать BGP сессию

Шаблон сессии _____ ▼

[Показать выбранный шаблон](#)

Remote AS _____

Тип сессии
IPv4 ▼

IP адрес соседа _____

Описание _____

Лимит префикса
1000

FROM-Имя политики _____

Тип применяемых фильтров
as-path + prefix-list ▼

AS-SETs _____ ▼

Фильтр по номерам AS _____

Фильтр по префиксам _____

☒ Агрегация
Community _____ ▼

СОЗДАТЬ BGP СЕССИЮ

Рисунок 34. Форма создания BGP сессии

Заполните поля формы. В правой части некоторых полей расположена пиктограмма ▼, нажав которую можно выбрать значение поля из выпадающего списка. После нажатия кнопки «Создать BGP сессию» новая сессия будет создана.

5.3.2. Создание фильтра

Нажмите на ссылку «Создать фильтр» вертикального меню в правой части страницы (Рисунок 33). Откроется форма:

The screenshot shows the 'Управление политиками BGP' (BGP Policy Management) interface. The main heading is 'Создать фильтр' (Create Filter). Below it, there are several input fields and a checkbox:

- As set:** A dropdown menu with a downward arrow.
- Type:** A dropdown menu with 'IPv4 prefix-list' selected and a downward arrow.
- Name:** A text input field.
- Aggregate:** A checked checkbox.

At the bottom right, there is a blue button labeled 'СОЗДАТЬ ФИЛЬТР' (Create Filter).

Рисунок 35. Форма создания фильтра

Выберите из выпадающих списков название группы автономных сетей (AS SET) и IPv4 prefix, введите название нового фильтра и нажмите кнопку «Создать фильтр».

5.4. BGP (протокол пограничного шлюза)

5.4.1. Community

Community (сообщество) представляет собой набор групп систем, использующих одну и ту же AS. Оно содержит текстовые описания BGP-сессий, которые выгружаются в базу данных RIPE.

Ниже показан перечень групп систем, использующих одинаковую AS (Рисунок 36):

The screenshot shows the 'Управление политиками BGP' (BGP Policy Management) interface with the 'Communities - VIP Clients' section active. The table displays a list of communities with the following columns:

Описание	Community	Номер AS	Control Community	Выгружать в RIPE	Группа Community
Mail.ru	46020	47764		✓	Russian Peers
Mail.ru, Odnoklassniki		47764	2612	✓	Russian Peers

Below the table, there is a pagination control showing 'Показать записей 10' (Show 10 records) and 'Записи с 1 по 2. Всего: 2' (Records from 1 to 2. Total: 2).

Рисунок 36. Список AS-SET

Ниже представлен список сообществ раздела «Community» (Рисунок 37):

Управление политиками BGP						
Communities - VIP Clients						
INTERNATIONAL L... INTERNATIONAL ... INTERNATIONAL ... RUSSIAN PEERS CACHE SERVERS VIP CLIENTS						
Описание	Community	Номер AS	Control Community	Выгружать в RIPE	Группа Community	
Google	46040	15169	2614	✓	Russian Peers	
NCnet	45050	42610	2605	✓	Russian Peers	
Global Net	45060	31500	2606	✓	Russian Peers	
Orange Business Services	45080	2854	2608	✓	Russian Peers	
Mail.ru	46020	47764		✓	Russian Peers	
EuroTransTelecom	46030	35320	2619	✓	Russian Peers	
Yandex	46050	13238	2615	✓	Russian Peers	
Runnet	46080	3267	2617	✓	Russian Peers	
TTK	46090	20485	1602	✓	Russian Peers	
DataGroup	46100	21219	2705	✓	Russian Peers	
Показать записей 10						
Записи с 1 по 10. Всего: 56						
(1 2 3 4 5 6)						
Страница ПЕРЕЙТИ						

Рисунок 37. Список сообществ

Ниже представлены параметры сообщества NCnet, которые при необходимости можно скорректировать (Рисунок 38):

Управление политиками BGP	
Communities > NCnet	
Community: NCnet	
Описание	NCnet
Community	45050
Номер AS	42610
Control Community	2605
Выгружать в RIPE	✓
Группа Community	Russian Peers
IX	
УДАЛИТЬ ИЗМЕНИТЬ	

Рисунок 38. Параметры NCnet

Для просмотра сообществ, структурированных по группам, выберите пункт «Community groups» (Рисунок 39):

Управление политиками BGP Admin Выйти

Группы Community

Описание	Local Preferences	Выгружать в RIPE	Порядок сортировки	Передвинуть
International IX Peers	265		60	▲ ▼
International Upstreams		✓	100	▲ ▼
International Peers		✓	200	▲ ▼
Russian Upstreams		✓	300	▲ ▼
Russian Peers		✓	400	▲ ▼
Cache Servers			500	▲ ▼
VIP Clients			600	▲ ▼
Clients			700	▲ ▼
Russian IX Peers				▲ ▼

Показать записей 10 (1)

Записи с 1 по 9. Всего: 9

Фильтр

Local Preferences

Локальная-AS

Community префикс

Выгружать в RIPE

Неизвестно ▼

Порядок сортировки

Описание

ПОИСК

Рисунок 39. Группы сообществ

Эти же группы можно наблюдать в окне выше в горизонтальных вкладках в верхней части окна (Рисунок 37).

5.4.2. Sessions

Для просмотра установленных сессий нажмите кнопку «Сессии» данного приложения.

Откроется список сессий (Рисунок 40):

Управление политиками BGP							
BGP сессии							
Toggle menu Dashboard IRR Routers BGP Community Community Community groups Sessions Filters Discovered IX Events Scheduler Tasks Reports	Router	IP соседа	Автономная система	AS-SET	Установлена	Внутренняя	
	LAB-MX80	fc10::4:4:3	30030	AS-XXXXXX	✓		
	LAB-MX80	10.4.4.1	10010	AS-XXXXXX	✓		
	LAB-MX80	10.4.4.3	30030	AS-XXXXXX	✓		
	LAB-MX80	172.16.101.2	30030	AS-XXXXXX	✓		
	LAB-MX80	172.16.103.2	10010	AS-XXXXXX	✓		
	LAB-MX80	192.168.10.10	20012		✓	✓	
	LAB-MX80	fc10::4:4:1	10010	AS-XXXXXX	✓		
	LAB-C7600	10.4.4.1	10010	AS-XXXXXX	✓		
	LAB-C7600	FC10::4:4:4	40040	AS-COLT-IPv6			
	LAB-C7600	178.18.225.2	40040				
	Показать записей 10						
	Записи с 1 по 10. Всего: 29						
	(1 2 3)						

Рисунок 40. Список сессий

Если вы хотите просмотреть список сессий с участием выбранного маршрутизатора, то нажмите по его названию (Рисунок 40, выделено красным).

Откроется следующий список (Рисунок 41):

<

Toggle menu

Dashboard

IRR

Routers

<->

BGP

Community

Community

Community groups

Sessions

Filters

Discovered

IX

Events

Scheduler

Tasks

Reports

Управление политиками BGP

Admin Выйти

BGP сессии

</

Рисунок 41. Сессии с маршрутизатором LAB-C7600

Для просмотра деталей выбранной сессии нажмите «Ip Соседа» в её строке (Рисунок 41, выделено красным).

Откроется следующее окно (Рисунок 42):

< Toggle menu

Dashboard

IRR

Routers

<--> BGP

Community

Community

Community groups

Sessions

Filters

Discovered

IX

Events

Scheduler

Tasks

Reports

Управление политиками BGP

Admin Выйти

BGP сессии > FC10::4:4:2

BGP session: FC10::4:4:2

Router	LAB-C7600
IP соседа	FC10::4:4:2
Номер AS	20012
Policy ipv6	SUMSV-POLICY-COLT-IPv6
Accepted prefixes IPv6	0
Filtered prefixes IPv6	0
Advertised prefixes IPv6	584459
Внутренняя	✗
Установлена	✓
Lastseen	05.06.2019 15:30:01
Состояние изменено	17.05.2019 12:17:44

FILTERED PREFIXES

Рисунок 42. Детали сессии

5.4.3. Filters

Для просмотра имеющихся фильтров и истории их изменений выберите пункт «Фильтры» приложения «BGP».

Откроется окно (Рисунок 43).

Символ ✗ обозначает, что данная версия фильтра не используется, а ✓ – что данная версия активна.

Управление политиками BGP

BGP фильтры

Admin Выйти

Имя фильтра

Тип фильтра

Router

AS-SET

Описание

Дата обновления

Статус

☐	200	asn	LAB-C7600				✓
☐	AS-COLT	ipv4	LAB-C7600	AS-	AS-		✓
☐	AS-COLT	asn	LAB-MX80	AS-	AS-	08.04.2019 14:07:19	✓
☐	AS-COLT	ipv4	LAB-MX80	AS-	AS-		✓
☐	AS-COLT-IPv6	asn	LAB-MX80	AS-	AS-		✓
☐	AS-COLT-IPv6	ipv6	LAB-C7600	AS-COLT-IPv6	AS-COLT-IPv6		✓
☐	AS-COLT-IPv6	ipv6	LAB-MX80	AS-	AS-		✓
☐	AS-COLTV4	ipv4	LAB-NE40	AS-	AS-		✓

Показать записей 10

(1)

Записи с 1 по 8. Всего: 8

Действие

ВЫПОЛНИТЬ

Фильтр

Router

Имя фильтра

Тип фильтра

AS-SET

Дата обновления

Статус

Рисунок 43. Список фильтров и их версий (по датам)

Для просмотра характеристик выбранного фильтра нажмите «Имя фильтра» в строке с его описанием (Рисунок 43, выделено красным).

Откроется следующее окно (Рисунок 44):

>

Управление политиками BGP

Admin Выйти

BGP фильтры > asn/200

ДЕТАЛИ

ИЗМЕНЕНИЯ В ФИЛЬТРЕ

КОМАНДЫ ОБНОВЛЕНИЯ

Фильтр: asn/200

Router	LAB-C7600
Имя Фильтра	200
Тип Фильтра	ASN list
As-Set	
Rpsl Ge	
Rpsl Le	
Агрегация	✓
Возможность Агрегации	✓
Дата Обновления	
Множественные Изменения	✗
Ошибки Парсинга	✗

ИЗМЕНИТЬ

Рисунок 44. Характеристики фильтра

Каждый фильтр характеризуется следующими параметрами:

- Router – связанный с ним маршрутизатор;
- Имя фильтра;
- Тип фильтра. Возможны следующие варианты:
 - ipv4;
 - ipv6;
 - ASN.
- AS-Set – набор автономных сетей, связанный с фильтром (выбирается из списка);
- Rpsl Ge/Le – ограничения на маску сети при генерации фильтра (больше, чем .../меньше, чем...);
- Агрегация – объединение нескольких сетей/групп (да/нет);
- Возможность агрегации (да/нет);
- Дата обновления;
- Возможность множественных изменений (да/нет);

- Возможность отслеживания ошибок парсинга (да/нет).

При нажатии кнопки «Изменить» (Рисунок 44) откроется окно редактирования характеристик фильтра (Рисунок 45):

Управление политиками BGP Admin Выйти

BGP фильтры > asn/200 > Изменить

Фильтр:asn/200

Router: LAB-C7600 Дата обновления: _____

Asset: _____

Имя фильтра: 200 Тип фильтра: ASN list

Rpsl ge: _____ Rpsl le: _____

☒ Возможность агрегации ☐ Множественные изменения

☒ Агрегация ☐ Ошибки парсинга

СОХРАНИТЬ

Рисунок 45. Окно редактирования настроек фильтра

Для просмотра внесённых изменений в фильтр нажмите на соответствующую вкладку (Рисунок 44). Откроется окно (Рисунок 46):

Управление политиками BGP Admin Выйти

Filters > asn/200

ДЕТАЛИ **ИЗМЕНЕНИЯ В ФИЛЬТРЕ** КОМАНДЫ ОБНОВЛЕНИЯ

Действие С Объектом	↑↓ Фильтр	↑↓ Rpsl Ge	↑↓ Rpsl Le	↑↓
-	131478			
-	13179			
-	135402			
-	197181			
-	197404			
-	197761			
-	198377			

Фильтр

Действие: _____

Фильтр: _____

Rpsl ge: _____

Rpsl le: _____

ПОИСК

Рисунок 46. Перечень изменений в фильтре

Параметр «Действие с объектом» может принимать два значения: +/- – добавление или удаление АС из фильтра. Параметр «Фильтр» представляет собой номер АС.

Поле «Команды обновления» имеет следующий вид (Рисунок 47):

Управление политиками BGP			Admin	Выйти	
Filters > asn/200					
ДЕТАЛИ	ИЗМЕНЕНИЯ В ФИЛЬТРЕ	КОМАНДЫ ОБНОВЛЕНИЯ	Фильтр		
Команда		↑↓ Очередность ↑↓	Команда		
no ip as-path access-list 200 permit			Очередность		
_(3227 3236 3239 3240 3241 3250 3252 3254 3255 3261)\$		1	ПОИСК		
no ip as-path access-list 200 permit					
_(201734 201744 201754 201787 201793 201814 201850 201893 201904 201907)\$		1			
no ip as-path access-list 200 permit					
_(15815 15818 15821 15828 15830 15835 15848 15850 15862 15866)\$		2			
no ip as-path access-list 200 permit					
_(57008 57009 57010 57011 57013 57016 57019 57022 57025 57026)\$		2			
no ip as-path access-list 200 permit					
_(42849 42852 42855 42861 42862 42865 42866 42867 42868 42870)\$		3			
no ip as-path access-list 200 permit					
_(204173 204177 204179 204187 204194 204197 204198 204199 204203 204205)\$		3			

Рисунок 47. Команды обновления фильтра

Строка «Команда» состоит из самой команды, а далее в круглых скобках следует список номеров автономных сетей, на которые эта команда распространяется.

5.4.4. Discovered

5.4.4.1. New AS-SETs

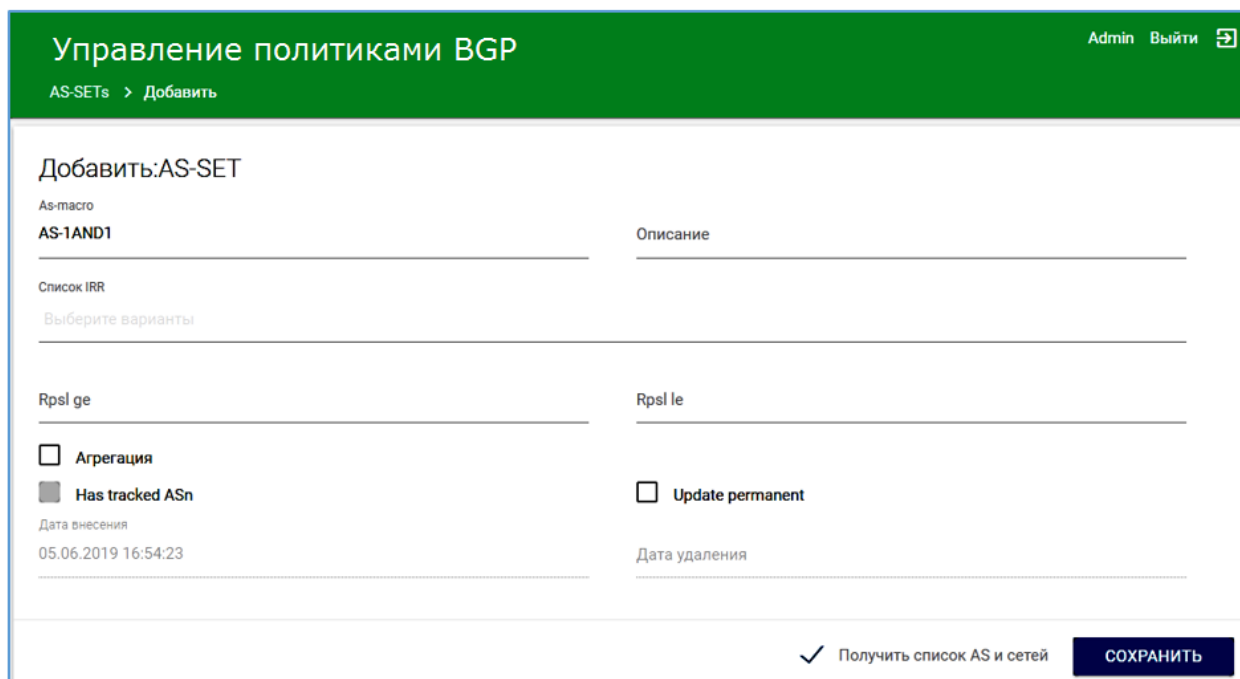
При выборе этого пункта меню откроется окно следующего вида (Рисунок 48):

Управление политиками BGP			Admin	Выйти	
New AS-SETs					
Имя фильтра	Автономная система	Имя узла	Действие		
AS-1AND1	8560	FRNKT-PE-MX2010-1	+		
AS-1AND1-IPv6	8560	FRNKT-PE-MX2010-1	+		
AS-23NET	60245	TMN-PE-MX960-2	+		
AS-50647-NET	50647	SRT-PE-NE40X8-2	+		
AS-60139	60139	CHR-PE-NE40X8-1	+		
AS-60139-IPv4	60139	CHR-PE-NE40X8-1	+		

Рисунок 48. Фильтры, не связанные с AS-SETs (фрагмент)

В окне представлен список AS-SET (имя фильтра), не привязанных к конкретным базам данных. Для такого связывания нажмите кнопку  в столбце «Действие» строки с именем фильтра.

Откроется следующая форма (Рисунок 49):



Управление политиками BGP Admin Выйти

AS-SETs > Добавить

Добавить:AS-SET

As-macro
AS-1AND1

Описание

Список IRR
Выберите варианты

Rpsl ge Rpsl le

☐ Агрегация
☒ Has tracked ASN
Дата внесения
05.06.2019 16:54:23

☐ Update permanent
Дата удаления

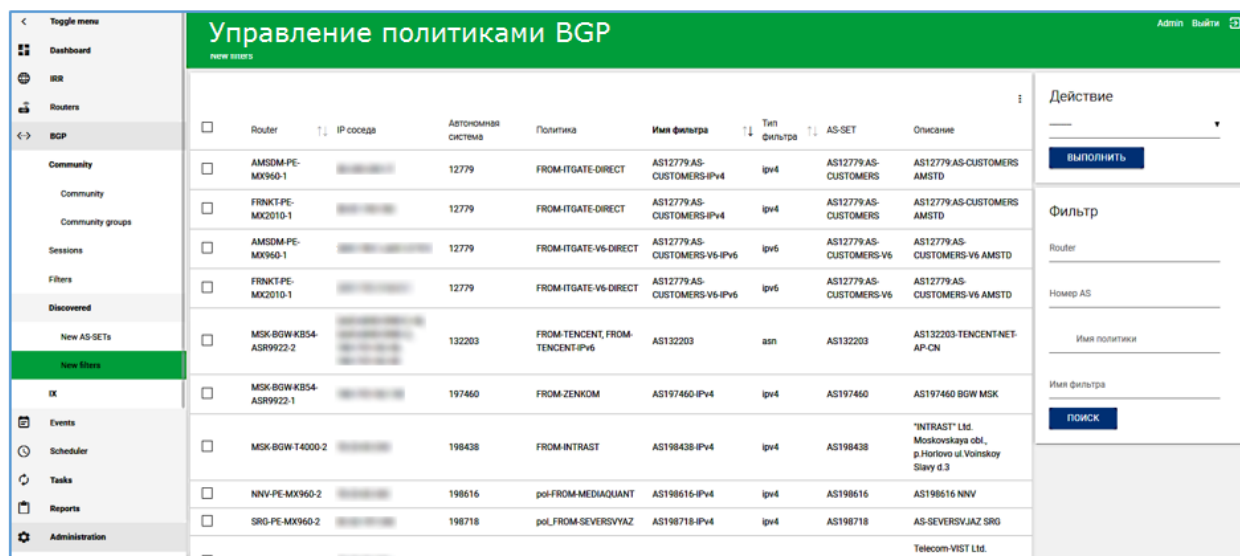
✓ Получить список AS и сетей **СОХРАНИТЬ**

Рисунок 49. Связывание группы автономных систем с БД

Имя AS-SET (AS-macro) же задано. Выберите имена БД (список IRR), к которым её нужно присоединить. Дополнительно можно указать ограничения на маску сети при генерации фильтра (Rpsl Ge/Le), после чего нажмите кнопку «Сохранить».

5.4.4.2. New filters

При выборе этого пункта меню показывается список фильтров, недавно добавленных в Систему (Рисунок 50):



Router	IP cooeda	Автономная система	Политика	Имя фильтра	Тип фильтра	AS-SET	Описание	Действие
☐	AMSOM-PE-MX960-1	12779	FROM-ITGATE-DIRECT	AS12779-AS-CUSTOMERS-IPv4	IPv4	AS12779-AS-CUSTOMERS	AS12779-AS-CUSTOMERS-AMSTD	☐ выполнить
☐	FRNKT-PE-MX2010-1	12779	FROM-ITGATE-DIRECT	AS12779-AS-CUSTOMERS-IPv4	IPv4	AS12779-AS-CUSTOMERS	AS12779-AS-CUSTOMERS-AMSTD	Фильтр Router Номер AS Имя политики Имя фильтра ПОИСК
☐	AMSOM-PE-MX960-1	12779	FROM-ITGATE-V6-DIRECT	AS12779-AS-CUSTOMERS-V6-IPv6	IPv6	AS12779-AS-CUSTOMERS-V6	AS12779-AS-CUSTOMERS-V6-AMSTD	
☐	FRNKT-PE-MX2010-1	12779	FROM-ITGATE-V6-DIRECT	AS12779-AS-CUSTOMERS-V6-IPv6	IPv6	AS12779-AS-CUSTOMERS-V6	AS12779-AS-CUSTOMERS-V6-AMSTD	
☐	MSK-BGW-KB54-ASR9922-2	132203	FROM-TENCENT, FROM-TENCENT-IPv6	AS132203	asn	AS132203	AS132203-TENCENT-NET-AP-CN	
☐	MSK-BGW-KB54-ASR9922-1	197460	FROM-ZENKOM	AS197460-IPv4	IPv4	AS197460	AS197460-BGW-MSK	
☐	MSK-BGW-T4000-2	198438	FROM-INTRAST	AS198438-IPv4	IPv4	AS198438	"INTRAST" Ltd, Moscowskaya obl., p. Horlovo ul Volskoy Slavy d.3	
☐	NNV-PE-MX960-2	198616	pol-FROM-MEDIAQUANT	AS198616-IPv4	IPv4	AS198616	AS198616-NNV	
☐	SRG-PE-MX960-2	198718	pol-FROM-SEVERSVYAZ	AS198718-IPv4	IPv4	AS198718	AS-SEVERSVYAZ-SRG	
☐	TELECOM-VIST-LTD-MOSCOW-MILKUS-MOSKOW	198718	TELECOM-VIST-LTD-MOSCOW-MILKUS-MOSKOW	AS198718-IPv4	IPv4	AS198718	TELECOM-VIST-LTD-MOSCOW-MILKUS-MOSKOW	

Рисунок 50. Список новых фильтров

5.4.5. IX

В разделе описана работа с данными о точках обмена трафиком (Internet eXchange – IX). Через эти точки осуществляется соединение сетей и обмен трафиком между ними.

5.4.5.1. List

Здесь приводятся характеристики всех имеющихся точек обмена (Рисунок 51).

Управление политиками BGP						
Точки обмена трафиком						
Название	Континент	Страна	Город	Сайт	Peers	Отредактировано
AMS-IX	Europe	NL	Amsterdam	http://www.ams-ix.net/		✓
BIX	Europe	HU	Budapest	http://bix.hu/en		✓
DATAIX	Europe	RU	Frankfurt, Stockholm, Helsinki, Amsterdam, St.Petersburg, Moscow, Ekaterinburg, Ufa, Novosibirsk, Omsk, Khabarovsk, Kiev, Kharkov, Odessa	http://www.dataix.ru		✓
DE-CIX Frankfurt	Europe	DE	Frankfurt	https://fra.de-cix.net		✓
DE-CIX New York	North America	US	New York	https://www.de-cix.net/locations/united-states/new-york		✓
HKIX	Asia Pacific	HK	Hong Kong	https://www.hkix.net/		✓
LINX LON1	Europe	GB	London	https://www.linx.net/		✓
MSK-IX Moscow	Europe	RU	Moscow	http://www.msk-ix.ru/en		✓
MSK-IX Riga	Europe	LV	Riga	http://www.msk-ix.ru/en/ix/rix		✓
Netnod Stockholm	Europe	SE	Stockholm	http://www.netnod.se		✓

Показать записей 10

Фильтр

Название

Континент

Страна

Город

Сайт

Отредактировано

Неизвестно

Всегда показывать в таблице "Присутствие на IX"

Неизвестно

ПОИСК

Рисунок 51. Перечень точек обмена трафиком

Поскольку таких точек много (сотни), то для поиска необходимых следует воспользоваться фильтром. Для просмотра всех параметров точки обмена трафиком следует нажать на её название (синего цвета). Откроется окно (Рисунок 52):

Управление политиками BGP

Admin Выйти

Точки обмена трафиком > BiX

Точка Обмена Трафиком: BiX

Организация

Название	BiX
Полное название	Budapest Internet Exchange Budapest Internet eXchange
Город	Budapest
Страна	HU
Континент	Europe

Protocols

Тип среды	Ethernet
Поддержка юникаст	✓
Поддержка мультикаст	✗
Поддержка IPv6	✓

Контакты

Сайт	http://bix.hu/en
URL статистики	http://bix.hu/en/statistics
Tech Email	bix-admin@iszt.hu

Рисунок 52. Характеристики точки обмена трафиком (начало)

LAN	
Адрес IPv4	192.168.1.1/24
Адрес IPv6	2001:db8::/64
Состояние	
Состояние	ok
Дата внесения	29.07.2010 04:00:00
Дата обновления	08.12.2016 13:04:29 24.03.2019 18:38:20
Заметки	-
ID IX	55
Всегда показывать в таблице "Присутствие на IX"	✕

УДАЛИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ
ИЗМЕНИТЬ

Peers					
Автономная система	Название	IPv4	IPv6	Скорость	Policy
3216	VEON Group	192.168.1.1/24	2001:db8::/64	1G	Selective
5400	BT	192.168.1.1/24	2001:db8::/64	1G	Restrictive
5483	Magyar Telekom plc.	192.168.1.1/24	None	40G	Selective
6663	Türk Telekom International	192.168.1.1/24	None	10G	Restrictive
6830	Liberty Global	192.168.1.1/24	2001:db8::/64	10G	Restrictive
6939	Hurricane Electric	192.168.1.1/24	2001:db8::/64	10G	Open

Рисунок 53. Характеристики точки обмена трафиком (окончание)

Можно внести изменения определенных параметров или же отменить изменения, внесенные ранее. В нижней части страницы представлен список автономных систем (показан фрагмент).

5.4.5.2. IX Presence

В данном разделе (Рисунок 54) представлен пример точек присутствия Оператора в автономных сетях, участвующих в обмене трафиком.

Toggle menu

Dashboard

IBR

Routers

BGP

Community

Sessions

Filters

Discovered

IX

List

IX Presence

Events

Scheduler

Tasks

Reports

Administration

Управление политиками BGP

IX Presence

Номер AS	Название AS	Трафик, вх.	Трафик, иск.	IPv	Группы	LINX LON1	AMS-IX Frankfurt	DE-CIX Frankfurt	HKIX	Netnod Stockholm	MSK-IX Moscow	DATAIX	DE-CIX New York	MSK-IX Riga
42	Packet Clearing House AS42			v4 v6		✓ +	+	✓ +	+	+			+	+
46	Rutgers University			v4 v6									+	+
109	Cisco Systems, Inc.			v4 v6		+	+							
112	DNS-OARC-112			v4 v6			+	+			+		+	+
286	KPN	243.494 Mbit/sec	639.775 Mbit/sec	v4 v6		+	+	✓ +						
293	Energy Sciences Network (ESnet)			v4 v6			+							
553	BelWue			v4 v6				++ ++						
559	SWITCH			v4 v6			+							
680	DFN Deutsches Forschungszentrum e.V.			v4 v6				++ ++						
702	Verizon Business - EMEA			v4 v6		++ ++	++ ++	++ ++		++				

Показать записей 10

Записи с 1 по 10. Всего: 2 023

АдминВыход

Фильтр

Автоматическая система

Название AS

Группы Community

Состояние

Пользовательский статус

IP Адрес

Поиск

Обновить таблицу

Дата синхронизации

Время 07.06.2019 02:19:16

Пользовательские статусы

Страница 1 2 3 4 5 ... 203

Перейти

Рисунок 54. Присутствие Оператора в автономных сетях

Каждая строка таблицы относится к определенной автономной системе. В ячейке «Номер АС» представлен тот номер, под которым эта система присутствует в базе данных <https://peeringdb.com>. В других ячейках строки представлены точки обмена трафиком, связанные с Оператором. Значок  в столбце, относящемся к определенной точке обмена трафиком, означает, присутствие в этой точке, но в текущий момент сессия неактивна. Значок  обозначает активную сессию. При нажатии на пиктограмму  в таблице будут показаны IP-адреса точек обмена трафиком.

Для просмотра подробной информации об автономной системе щелкните по её номеру. Откроется окно:

Управление политиками BGP

Admin Выйти

Сети > 42 - Packet Clearing House AS42

Сеть: 42 - Packet Clearing House AS42

Автономная система

Номер AS

42

Организация

Название

Packet Clearing House AS42

Также известна как

Woodynet, PCH

Организация

Packet Clearing House

Тип сети

Educational/Research

Объекты IRR

AS-PCH

Политики

Policy Ratio

X

Traffic Ratios

Balanced

Policy Contracts

Not Required

Policy General

Open

Policy Locations

Preferred

Policy Uri

<http://www.pch.net/peering/>

Фильтр

Дата события

11.06.2019 00:00:00

18.06.2019 23:59:59

Аппроксимация

ПОИСК

Трафик

Рисунок 55. Подробные сведения об автономной сети (фрагмент)

5.5. Events

Журнал протоколирования событий имеет следующий вид (Рисунок 56):

Toggle menu

Dashboard

IRR

Routers

BGP

Events

Scheduler

Tasks

Reports

Administration

Управление политиками BGP

Журнал протоколирования

Admin Выйти

Дата	Пользователь	Событие	Информация	Старое значение	Новое значение
06.06.2019 12:03:26	system	System task start/stop	Router: NVG-PE-NE40E-2	69faac6e-9075-4410-8c2b-dbd947df6259	
06.06.2019 12:03:26	system	Router successfully update	Router: NVG-PE-NE40E-2		
06.06.2019 12:03:11	system	System task start/stop	Router: NVG-PE-NE40E-2	69faac6e-9075-4410-8c2b-dbd947df6259	
06.06.2019 12:03:11	system	System task start/stop	Router: NVG-PE-NE40E-2	039729b1-a8ff-4d76-b392-927bcbf414278	

Фильтр

Дата

ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС

Пользователь

Событие

Выберите варианты

Информация

ПОИСК

Рисунок 56. События в системе

Ниже представлен фрагмент вариантов событий в Системе (Рисунок 57):

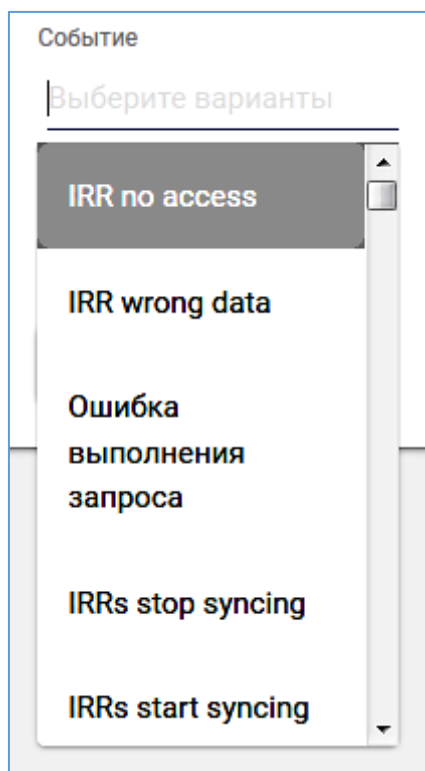


Рисунок 57. Возможные события в системе (фрагмент)

Они доступны в выпадающем списке фильтра, для открытия которого следует нажать на поле «Событие».

5.6. Scheduler

Список задач по расписанию имеет следующий вид (Рисунок 58):

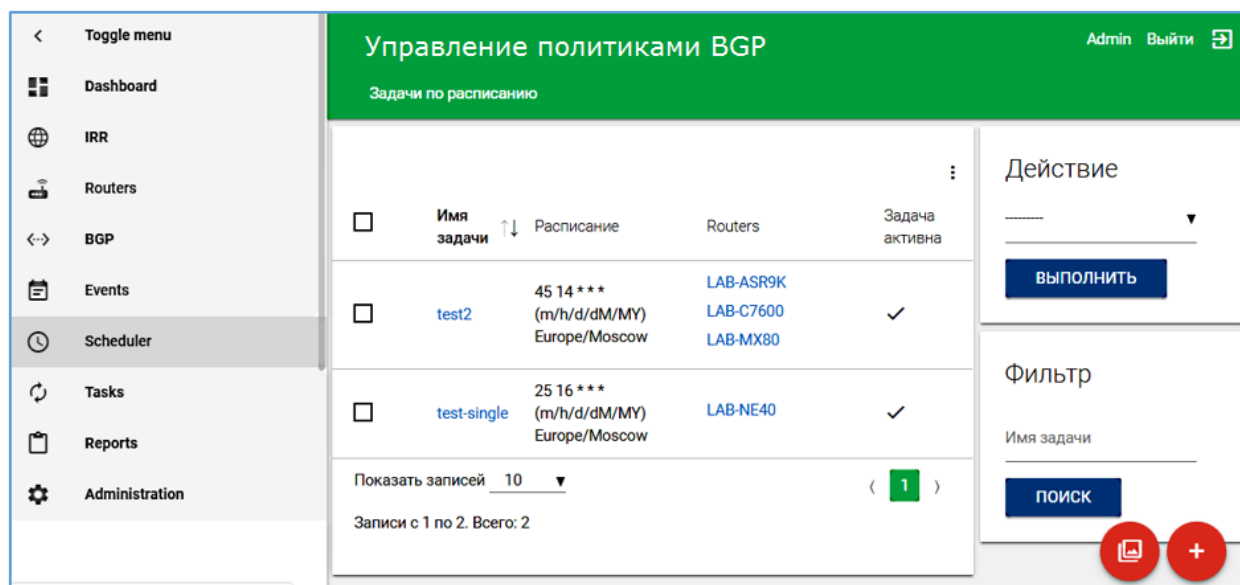


Рисунок 58. Задачи по расписанию

Для ознакомления с деталями задачи нажмите на её название.

Откроется окно следующего вида (Рисунок 59):

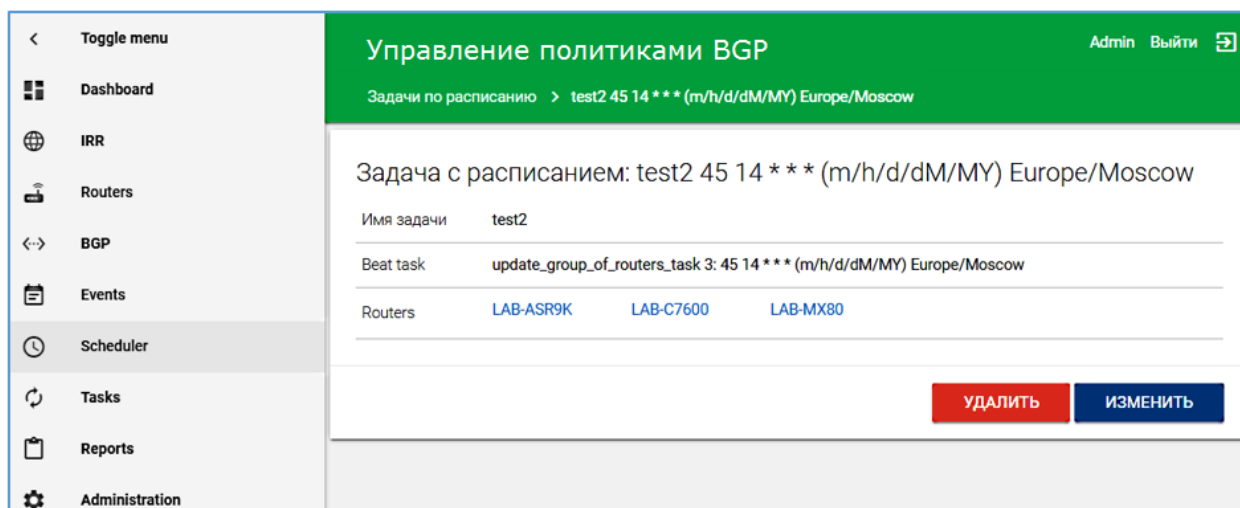


Рисунок 59. Описание задачи

В данном случае выполняется обновление группы маршрутизаторов – ежедневно в 14 часов 45 минут. При необходимости можно внести изменения или удалить её из списка.

5.7. Tasks

В данном приложении выполняются задания, связанные со сбором и обновлением данных в рамках работы Системы.

5.7.1. Filters

При выборе этого раздела откроется окно:

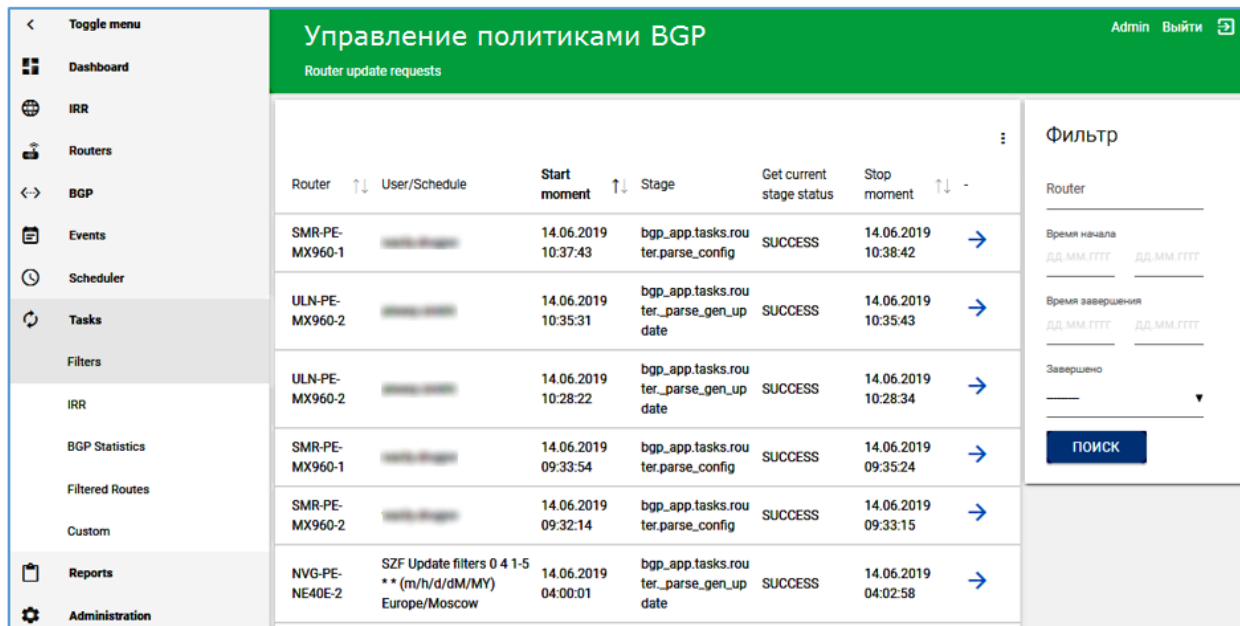


Рисунок 60. Запросы на обновление маршрутизатора (фрагмент)

Каждая строка таблицы относится к отдельному маршрутизатору. Здесь указываются периодичность отправки запросов, начало и окончание выполнения задания, последний этап выполнения задания и результат (успешно или неудачно).

Для просмотра всех этапов выполнения задания нажмите на пиктограмму → в конце строки. Появится список этих этапов (Рисунок 61):

Управление политиками BGP					
Celery sub task status					
Admin Выйти 					
Start moment	Stage	Args	Status	Exc	Stop moment
14.06.2019 10:37:43	bgp_app.tasks.router.create_filter	router: SMR-PE-MX960-1 aggregate: True asset: AS-TTK filter_type: ipv6 name: AS-TTK-IPv6	SUCCESS		14.06.2019 10:38:23
14.06.2019 10:38:23	bgp_app.tasks.router.update_configuration	router: SMR-PE-MX960-1	SUCCESS		14.06.2019 10:38:23
14.06.2019 10:38:23	bgp_app.tasks.router.download_configuration	router: SMR-PE-MX960-1 save_for_rollback: False	SUCCESS		14.06.2019 10:38:40
14.06.2019 10:38:40	bgp_app.tasks.router.parse_config	router: SMR-PE-MX960-1	SUCCESS		14.06.2019 10:38:42
Показать записей 10 					
Записи с 1 по 4. Всего: 4					
(1)					

Рисунок 61. Этапы выполнения задания на обновление маршрутизатора

Для просмотра лог-файла выполнения этапа нажмите по его названию (столбец «Stage»). Откроется окно:

Admin Выйти

Управление политиками BGP

Подзадача: bgp_app.tasks.router.create_filter 14.06.2019 10:37:43 - 14.06.2019 10:38:23 SUCCESS

Подзадача: bgp_app.tasks.router.create_filter 14.06.2019 10:37:43 - 14.06.2019 10:38:23 SUCCESS

```

2019-06-14 10:37:43,565.565 [6758] INFO root.set_logging_context:67 Task bgp_app.tasks.router.create_filter[c8f5d340-bfdd-46ec-b351-5e2f985c63e0] started
2019-06-14 10:37:43,608.608 [6758] INFO bgp_app.tasks.router.create_filter:930 Start create BGP filter ASSET=AS-TTK NAME = AS-TTK-IPv6
2019-06-14 10:37:43,629.629 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.process_filter:68 Start generating BGP filter diff of ipv6/AS-TTK-IPv6 filter
2019-06-14 10:37:44,640.640 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.process_filter:70 Found IRR objects
2019-06-14 10:37:44,642.642 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.process_filter:71 Irr filter size: 11202
2019-06-14 10:37:44,643.643 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.process_filter:78 Start generate NET filter diff
2019-06-14 10:37:44,652.652 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.generate_net_filter_diff:363 Router net filter size: 0,
2019-06-14 10:37:44,653.653 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.generate_net_filter_diff:375 Net aggregation enabled [filter:AS-TTK-IPv6, filter_aggregation:True, asset_aggregation:False]
2019-06-14 10:37:44,654.654 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.generate_net_filter_diff:378 Aggregating networks
2019-06-14 10:37:45,001.001 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.aggregate_net:485 Merging net addresses
2019-06-14 10:37:45,244.244 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.aggregate_net:489 Sorting nets
2019-06-14 10:37:45,524.524 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.aggregate_net:492 Sorting aggregated filters
2019-06-14 10:37:45,532.532 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.aggregate_net:498 Start infinite aggregating nets loop
2019-06-14 10:37:45,658.658 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.aggregate_net:520 Exit from infinite aggregating nets loop
2019-06-14 10:37:45,659.659 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.generate_net_filter_diff:380 Aggregated irr objects [filter: AS-TTK-IPv6, size: 3237]
2019-06-14 10:37:45,660.660 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.generate_net_filter_diff:385 Subtracting add_set
2019-06-14 10:37:45,661.661 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.generate_net_filter_diff:387 Subtracting del_set
2019-06-14 10:37:45,662.662 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.generate_net_filter_diff:389 Subtracting no_change_set
2019-06-14 10:37:48,483.483 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.generate_net_filter_diff:428 Saving net filters diff
2019-06-14 10:37:48,485.485 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.save_net_filter_diffs:277 Deleting all filter diff of BGP filter ipv6/AS-TTK-IPv6
2019-06-14 10:37:48,490.490 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.save_net_filter_diffs:279 Bulk creating filter diff
2019-06-14 10:37:48,882.882 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.too_many_diffs:547 Filter diff percent: 100%, filter size:0, show alarm:True
2019-06-14 10:37:49,501.501 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.save_net_filter_diffs:289 Filter ipv6/AS-TTK-IPv6 add:3237, remove:0, update:0 filter objects
2019-06-14 10:37:50,452.452 [6758] INFO bgp_filter.filter_generate_diff.process_filter:80 NET filter diff was generated
2019-06-14 10:37:50,458.458 [6758] INFO bgp_filter.router_generate_command.remove_unapplied_commands:134 Removing unapplied commands of BGP filter ipv6/AS-TTK-IPv6
2019-06-14 10:37:50,462.462 [6758] INFO bgp_filter.router_generate_command.remove_unapplied_commands:137 Unapplied commands was deleted
2019-06-14 10:37:50,470.470 [6758] INFO bgp_filter.router_generate_command.process_filter:63 Generating commands for filter
2019-06-14 10:37:50,807.807 [6758] INFO bgp_filter.router_generate_command.save_commands:146 Saving commands of BGP filter

```

СКАЧАТЬ

Рисунок 62. Лог-файл выполнения этапа задания

5.7.2. IRR

Выберите данный раздел для просмотра запросов на обновления баз данных в IRR.

Управление политиками BGP							
Irr update requests							
Irr	Related AS-Set	User/Schedule	Start moment	Stage	Get current stage status	Stop moment	
RIPE		irr_task: 0 19 *** (m/h/d /dM/MY) Europe/Moscow	13.06.2019 19:00:00	bgp_app.tasks.irr.sp_fetch_a sn_info	SUCCESS	14.06.2019 00:20:30	→
APNIC		irr_task: 0 19 *** (m/h/d /dM/MY) Europe/Moscow	13.06.2019 19:00:00	bgp_app.tasks.irr.sp_fetch_a sn_info	SUCCESS	14.06.2019 00:20:30	→
ARIN		irr_task: 0 19 *** (m/h/d /dM/MY) Europe/Moscow	13.06.2019 19:00:00	bgp_app.tasks.irr.sp_fetch_a sn_info	SUCCESS	14.06.2019 00:20:30	→
RADB		irr_task: 0 19 *** (m/h/d /dM/MY) Europe/Moscow	13.06.2019 19:00:00	bgp_app.tasks.irr.sp_fetch_a sn_info	SUCCESS	14.06.2019 00:20:30	→
AFRINIC		irr_task: 0 19 *** (m/h/d /dM/MY) Europe/Moscow	13.06.2019 19:00:00	bgp_app.tasks.irr.sp_fetch_a sn_info	SUCCESS	14.06.2019 00:20:30	→
		irr_task: 0 19 *** (m/h/d /dM/MY) Europe/Moscow	13.06.2019 19:00:00	bgp_app.tasks.irr.sp_fetch_a sn_info	SUCCESS	14.06.2019 00:20:30	→

Рисунок 63. Сведения об обновлении баз данных

Каждая строка таблицы связана с отдельной БД. Здесь указываются периодичность отправки запросов, начало и окончание выполнения задания, последний этап выполнения задания и результат (успешно или неудачно).

Для просмотра всех этапов выполнения задания нажмите на пиктограмму → в конце строки. Появится список этих этапов (база данных RIPE):

Управление политиками BGP					
Celery sub task status					
Start moment	Stage	Args	Status	Exc	Stop moment
18.06.2019 19:02:56	bgp_app.tasks.irr.sp_irr_sync		SUCCESS		18.06.2019 21:19:25
18.06.2019 21:19:25	bgp_app.tasks.irr.sp_fetch_asset		SUCCESS		18.06.2019 21:44:58
18.06.2019 21:44:58	bgp_app.tasks.irr.sp_fetch_routes		SUCCESS		19.06.2019 00:12:26
19.06.2019 00:12:26	bgp_app.tasks.irr.sp_merge_irr_data		SUCCESS		19.06.2019 00:40:50
19.06.2019 00:40:50	bgp_app.tasks.irr.sp_fetch_asn_info		SUCCESS		19.06.2019 00:48:38

Рисунок 64. . Этапы выполнения задания на обновление баз данных IRR

Для просмотра лог-файла выполнения этапа нажмите по его названию. Откроется окно следующего вида:

Управление политиками BGP

[Admin](#)
[Выйти](#)

Subtask: bgp_app.tasks.irr.sp_fetch_asn_info 19.06.2019 00:40:50 - 19.06.2019 00:48:38 SUCCESS

Subtask: bgp_app.tasks.irr.sp_fetch_asn_info 19.06.2019 00:40:50 - 19.06.2019 00:48:38 SUCCESS

```

2019-06-19 00:40:50,277.277 [56468] INFO root.set_logging_context:67 Task bgp_app.tasks.irr.sp_fetch_asn_info[00c26604-bf4e-478c-acf4-87b1d47b4cc1] started
2019-06-19 00:48:38,677.677 [56468] INFO irr.fetch_asn_info.process_all:55 Total processed:58141, updated:66
2019-06-19 00:48:38,737.737 [56468] INFO celery.app.trace.info:124 Task bgp_app.tasks.irr.sp_fetch_asn_info[00c26604-bf4e-478c-acf4-87b1d47b4cc1] succeeded in 468.472279504s: None
          
```

Рисунок 65. Лог-файл выполнения этапа задания по обновлению БД

5.7.3. BGP Statistics

Ниже представлен перечень заданий на сбор BGP-статистики по отдельным регионам:

[Toggle menu](#)

- [Dashboard](#)
- [IRR](#)
- [Routers](#)
- [BGP](#)
- [Events](#)
- [Scheduler](#)
- [Tasks](#)
- [Filters](#)
- [IRR](#)
- [BGP Statistics](#)
- [Filtered Routes](#)
- [Custom](#)
- [Reports](#)
- [Schedulers](#)
- [Custom Reports](#)
- [Tasks](#)
- [Requests](#)
- [Filters](#)

Управление политиками BGP

[Admin](#)
[Выйти](#)

Custom Report Tasks

Custom Report	Type	Create Time	Start Time	End Time	Subtasks Count	Subtasks Failed
BGPstat KF	BGP_STAT_REPORT	19.06.2019 14:10:00	19.06.2019 14:10:00	19.06.2019 14:10:46	25	0
BGPstat CF	BGP_STAT_REPORT	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:05	19.06.2019 14:02:50	11	1
BGPstat MSK and Europe	BGP_STAT_REPORT	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:03	19.06.2019 14:03:38	13	0
BGPstat DVF	BGP_STAT_REPORT	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:03:01	17	0
BGPstat UF	BGP_STAT_REPORT	19.06.2019 13:50:00	19.06.2019 13:50:00	19.06.2019 13:50:32	21	0
BGPstat SZF	BGP_STAT_REPORT	19.06.2019 13:40:00	19.06.2019 13:40:00	19.06.2019 13:40:19	16	0
BGPstat SibF	BGP_STAT_REPORT	19.06.2019 13:30:00	19.06.2019 13:30:00	19.06.2019 13:30:49	17	0
BGPstat PF	BGP_STAT_REPORT	19.06.2019 13:20:00	19.06.2019 13:20:00	19.06.2019 13:20:54	35	1
BGPstat KF	BGP_STAT_REPORT	19.06.2019 13:10:00	19.06.2019 13:10:00	19.06.2019 13:10:47	25	0
BGPstat DVF	BGP_STAT_REPORT	19.06.2019 13:00:00	19.06.2019 13:00:47	19.06.2019 13:03:04	17	0

Рисунок 66. Задания на сбор BGP-статистики по регионам

Каждая строка таблицы относится к отчету по отдельному региону. Для просмотра сводной информации об отчете щелкните по его названию (столбец «Custom report»). Откроется окно следующего вида:

Управление политиками BGP
Admin Выйти

Выполнение заданий сбора данных > BGP stat test.201906140830

Выполнение задания сбора данных: BGP stat test.201906140830

Задание сбора данных	BGP stat test
Тип	BGP_STAT_REPORT
Время создания	14.06.2019 11:30:00
Время запуска	14.06.2019 11:30:00
Время полного завершения	14.06.2019 11:30:02
Количество подзаданий	4
Подзаданий с ошибками	1

ПОДЗАДАНИЯ
УДАЛИТЬ

Рисунок 67. Сводная информация об отчете

Для просмотра списка подзаданий, выполняемых для формирования отчета, нажмите соответствующую кнопку (Рисунок 67).

Откроется окно:

Управление политиками BGP
Подзадачи

Показать записей 10

Задание	Тип	Router	Время запуска	Время полного завершения	Состояние
BGP stat test.201906191100	BGP_STAT_REPORT	LAB-ASR9K	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:00	FAIL
BGP stat test.201906191100	BGP_STAT_REPORT	LAB-NE40	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:02	SUCCESS
BGP stat test.201906191100	BGP_STAT_REPORT	LAB-C7600	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:01	SUCCESS
BGP stat test.201906191100	BGP_STAT_REPORT	LAB-MX80	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:01	SUCCESS

Записи с 1 по 4. Всего: 4

Рисунок 68. Список подзаданий для формирования отчета

5.7.4. Filtered Routes

Выберите этот пункт меню для просмотра отфильтрованных маршрутов. Список таких маршрутов имеет следующий вид:

Управление политиками BGP							Admin Выйти
Выполнение заданий сбора данных							
Задание сбора данных	Тип	Время создания	Время запуска	Время полного завершения	Количество подзаданий	Подзаданий с ошибками	Фильтр
Filtered routes	FILTER_REPORT	14.06.2019 07:00:00	14.06.2019 07:00:00	14.06.2019 07:41:54	36	35	Задание сбора данных
Filtered routes	FILTER_REPORT	13.06.2019 07:00:00	13.06.2019 07:00:16	13.06.2019 07:43:06	36	35	Время создания
Filtered routes	FILTER_REPORT	12.06.2019 07:00:00	12.06.2019 07:00:03	12.06.2019 07:43:36	36	35	Время запуска
Filtered routes	FILTER_REPORT	11.06.2019 07:00:00	11.06.2019 07:00:00	11.06.2019 07:42:51	36	35	Завершено
Filtered routes	FILTER_REPORT	10.06.2019 07:00:00	10.06.2019 07:00:09	10.06.2019 07:43:50	36	35	Время полного завершения
Filtered routes	FILTER_REPORT	07.06.2019 07:00:00	07.06.2019 07:00:45	07.06.2019 07:43:54	36	35	Тип
Filtered routes	FILTER_REPORT	06.06.2019 07:00:00	06.06.2019 07:01:29	07:44:27	36	35	FILTER_REPORT
Filtered routes	FILTER_REPORT	05.06.2019 07:00:00	05.06.2019 07:00:00	07:44:30	36	35	ПОИСК

Рисунок 69. список отфильтрованных маршрутов

В данном случае они формируются ежедневно в заданное время. Для просмотра деталей задания по фильтрации маршрутов нажмите на ссылку «Filtered routes», относящуюся к интересующему времени формирования отчета.

Откроется следующее окно:

Управление политиками BGP

Admin Выйти

Выполнение заданий сбора данных > Filtered routes.201906140400

Выполнение задания сбора данных: Filtered routes.201906140400

Задание сбора данных	Filtered routes
Тип	FILTER_REPORT
Время создания	14.06.2019 07:00:00
Время запуска	14.06.2019 07:00:00
Время полного завершения	14.06.2019 07:41:54
Количество подзаданий	36
Подзаданий с ошибками	35

ПОДЗАДАНИЯ

УДАЛИТЬ

Рисунок 70. Сводная информация о выполнении задания на сбор данных

Для просмотра подзаданий, выполненных для формирования отчета, нажмите на соответствующую кнопку (Рисунок 70).

Появится следующий список:

Управление политиками BGP

Admin Выйти

Подзадачи

Задание	↑↓	Тип	Router	↑↓	Время запуска	↑↓	Время полного завершения	↑↓	Состояние	↑↓
Filtered routes.201906140400		FILTER_RE PORT	ORN-PE-ASR9910-1		14.06.2019 07:03:59		14.06.2019 07:03:59		FAIL	
Filtered routes.201906140400		FILTER_RE PORT	CHT-PE-NE40E-2		14.06.2019 07:03:59		14.06.2019 07:03:59		FAIL	
Filtered routes.201906140400		FILTER_RE PORT	KGN-PE-C7609-2		14.06.2019 07:03:59		14.06.2019 07:03:59		FAIL	
Filtered routes.201906140400		FILTER_RE PORT	UUD-PE-NE40X8-2		14.06.2019 07:03:59		14.06.2019 07:03:59		FAIL	
Filtered routes.201906140400		FILTER_RE PORT	IRK-PE-NE40E-2		14.06.2019 07:03:59		14.06.2019 07:03:59		FAIL	
Filtered routes.201906140400		FILTER_RE PORT	ORL-PE-MX960-2		14.06.2019 07:03:59		14.06.2019 07:03:59		FAIL	
Filtered routes.201906140400		FILTER_RE PORT	CHT-PE-NE40E-1		14.06.2019 07:03:59		14.06.2019 07:03:59		FAIL	
Filtered routes.201906140400		FILTER_RE PORT	UUD-PE-NE40X8-1		14.06.2019 07:03:59		14.06.2019 07:03:59		FAIL	

Фильтр

Задание

№ Задания

21827

Router

Состояние

Шаблон

Тип

ПОИСК

Рисунок 71. Список подзаданий для формирования отчета

Для просмотра деталей подзадания, выполненного на интересующем маршрутизаторе, нажмите на его название (столбец «Задание»).

Откроется окно:

Управление политиками BGP

Admin Выйти

Подзадачи > Filtered routes.201906140400 - ORN-PE-ASR9910-1

Подзадача: Filtered routes.201906140400 - ORN-PE-ASR9910-1

Задание	Filtered routes.201906140400 - ORN-PE-ASR9910-1
Тип	FILTER_REPORT
Router	ORN-PE-ASR9910-1
Время создания	14.06.2019 07:00:00
Время запуска	14.06.2019 07:03:59
Время полного завершения	14.06.2019 07:03:59
Состояние	FAIL
Текст ошибки	No commands for device_type cisco_xr

ДЕТАЛИЗАЦИЯ ЛОГОВ

УДАЛИТЬ

Рисунок 72. Подзадача, выполненная на интересующем маршрутизаторе

Для просмотра лог-файла по выполненной задаче, нажмите кнопку «Детализация логов».

Откроется окно:

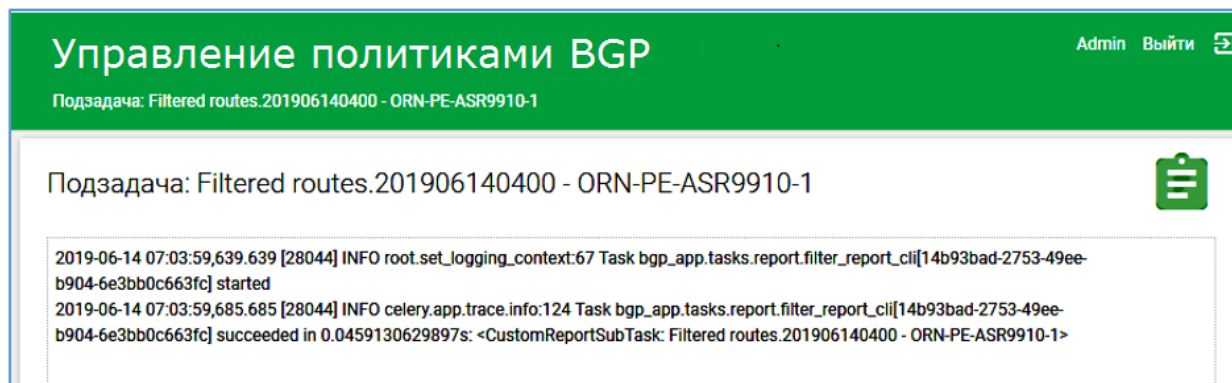


Рисунок 73. Детализация логов

5.7.5. Custom

В данном разделе отображается выполнение заданий, сформированных пользователями. Перечень таких имеющихся заданий можно посмотреть из выпадающего списка фильтра (Рисунок 74, выделено красным).

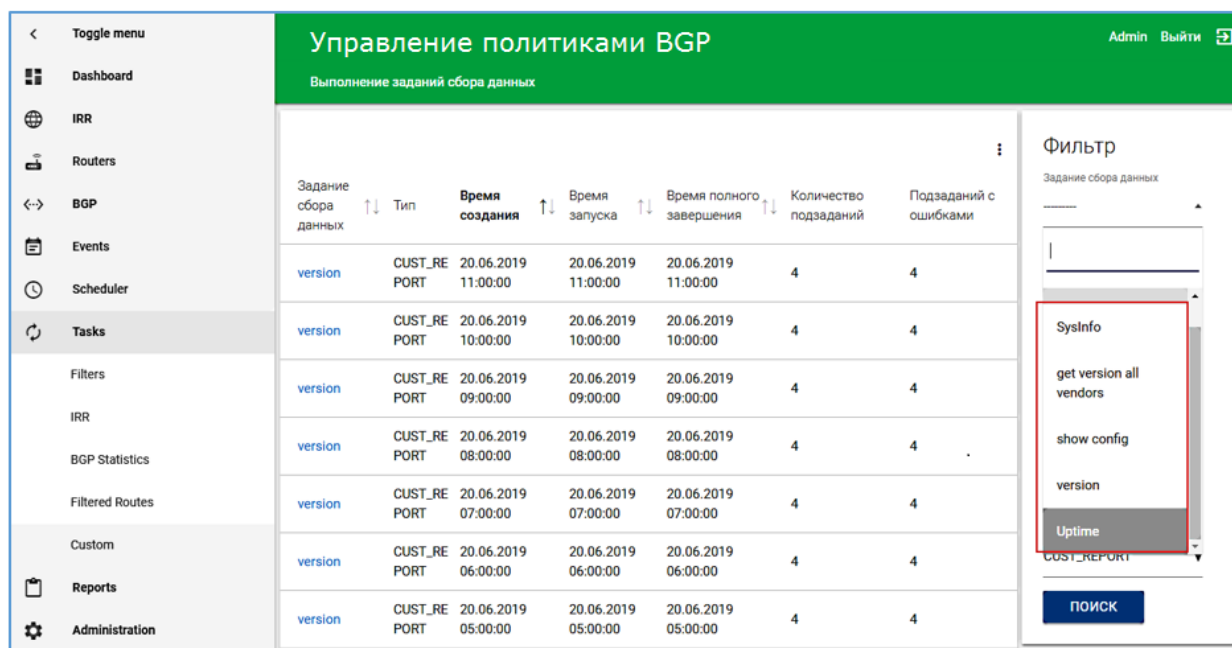


Рисунок 74. Список выполненных пользовательских заданий

Для просмотра сводной информации о выполнении такого задания нажмите на его название (столбец «Задание сбора данных») в строке с интересующим временем его полного завершения.

Откроется окно (Рисунок 75):

Admin Выйти
Управление политиками BGP

Выполнение заданий сбора данных > Uptime.201906191100

Выполнение задания сбора данных: Uptime.201906191100

Задание сбора данных	Uptime
Тип	CUST_REPORT
Время создания	19.06.2019 14:00:00
Время запуска	19.06.2019 14:00:00
Время полного завершения	19.06.2019 14:00:12
Количество подзаданий	4
Подзаданий с ошибками	1

ПОДЗАДАНИЯ
СОБРАННЫЕ ДАННЫЕ
УДАЛИТЬ

Рисунок 75. Информация о выполнении задания

Для просмотра подзадач, входящих в состав выполняемого задания, нажмите кнопку «Подзадачи». Откроется окно:

Admin Выйти
Управление политиками BGP

Подзадачи

Задание	↑↓ Тип	Router	↑↓ Время запуска	↑↓ Время полного завершения	↑↓ Состояние
Uptime.201906191100	CUST_REPO RT	LAB-ASR9K	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:12	FAIL
Uptime.201906191100	CUST_REPO RT	LAB-NE40	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:00	SUCCESS
Uptime.201906191100	CUST_REPO RT	LAB-C7600	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:00	SUCCESS
Uptime.201906191100	CUST_REPO RT	LAB-MX80	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:00	SUCCESS

Показать записей 10
(1)

Записи с 1 по 4. Всего: 4

Фильтр

Задание

№ Задания
 17854

Router

Состояние
 ▼

Шаблон
 ▼

Тип
 ▼

ПОИСК

Рисунок 76. Подзадачи, выполняемые в рамках пользовательского задания

Чтобы просмотреть результаты выполненного задания, нажмите кнопку «Собранные данные» (Рисунок 75).

Откроется окно (Рисунок 77):

Управление политиками BGP
Admin Выйти

Собранные данные

Router	↑↓	Время полного завершения	↑↓	Собранные данные
LAB-NE40		19.06.2019 14:00:00		3674106705
LAB-C7600		19.06.2019 14:00:00		3370893035
LAB-MX80		19.06.2019 14:00:00		2538398382

Показать записей 10
(1)
Записи с 1 по 3. Всего: 3

Фильтр
Дата завершения
ДД.ММ.ГГГГ
ДД.ММ.ГГГГ
Router
Задание
Uptime.201906191100
Отчёт
Фильтр
ПОИСК

Рисунок 77. Сводка о сведениях, собранных с маршрутизаторов

Для просмотра данных, собранных с маршрутизатора, нажмите на его название.

Откроется окно:

Управление политиками BGP
Admin Выйти

Подзадачи > Uptime.201906191100 - LAB-NE40

Подзадача: Uptime.201906191100 - LAB-NE40

Задание	Uptime.201906191100 - LAB-NE40	
Тип	CUST_REPORT	
Router	LAB-NE40	
Время создания	19.06.2019 14:00:00	
Время запуска	19.06.2019 14:00:00	
Время полного завершения	19.06.2019 14:00:00	
Состояние	SUCCESS	
Полученные данные	OID	Value
	1.3.6.1.2.1.1.3.0	3674106705

ДЕТАЛИЗАЦИЯ ЛОГОВ
УДАЛИТЬ

Рисунок 78. Данные, собранные с маршрутизатора

5.8. Reports

В данном приложении собраны всевозможные отчеты по сбору и обработке данных в Системе.

5.8.1. Schedulers

В данном разделе представлены отчеты, формируемые в соответствии с заданным расписанием.

Название	Тип	Параметры сбора данных	Расписание	Задача активна	Количество устройств
BGPstat MSK and Europe	BGP_STAT_REPORT		0 **** (m/h/d/dM/MY) Europe/Moscow	✓	13
BGPstat DVF	BGP_STAT_REPORT		0 **** (m/h/d/dM/MY) Europe/Moscow	✓	17
BGPstat CF	BGP_STAT_REPORT		0 **** (m/h/d/dM/MY) Europe/Moscow	✓	11
BGPstat KF	BGP_STAT_REPORT		10 **** (m/h/d/dM/MY) Europe/Moscow	✓	25
BGPstat PF	BGP_STAT_REPORT		20 **** (m/h/d/dM/MY) Europe/Moscow	✓	35
BGPstat SibF	BGP_STAT_REPORT		30 **** (m/h/d/dM/MY) Europe/Moscow	✓	17
BGPstat UF	BGP_STAT_REPORT		50 **** (m/h/d/dM/MY) Europe/Moscow	✓	21
BGPstat SZF	BGP_STAT_REPORT		40 **** (m/h/d/dM/MY) Europe/Moscow	✓	16

Рисунок 79. Отчеты по расписанию

Для просмотра деталей отчета щелкните по его названию. Откроется следующее окно (Рисунок 80):

Управление политиками BGP	
Отчёты > BGPstat MSK and Europe	
Отчёт: BGPstat MSK and Europe	
Название	BGPstat MSK and Europe
Тип	BGP_STAT_REPORT
Задача активна	✓
Параметры сбора данных	
Расписание	0 **** (m/h/d/dM/MY) Europe/Moscow
Время хранения данных, дней	90
Дата внесения	20.02.2019 15:28:12
Время последнего изменения	20.02.2019 15:28:12
Количество устройств	13
Количество заданий	2169
TASKS START ОТЧЁТ УДАЛИТЬ ИЗМЕНИТЬ	

Рисунок 80. Детали отчета по расписанию

Для просмотра заданий, выполняемых для формирования отчета, нажмите кнопку «Tasks». Откроется окно (Рисунок 81):

Управление политиками BGP
Admin Выйти
Custom Report Tasks

Custom Report ↑↓	Type	Create Time ↑↓	Start Time ↑↓	End Time ↑↓	Subtasks Count	Subtasks Failed
BGPstat MSK and Europe	BGP_STAT_RE PORT	21.06.2019 12:00:00	21.06.2019 12:00:05	21.06.2019 12:03:32	13	0
BGPstat MSK and Europe	BGP_STAT_RE PORT	21.06.2019 11:00:00	21.06.2019 11:00:04	21.06.2019 11:03:41	13	0
BGPstat MSK and Europe	BGP_STAT_RE PORT	21.06.2019 10:00:00	21.06.2019 10:00:00	21.06.2019 10:02:56	13	0
BGPstat MSK and Europe	BGP_STAT_RE PORT	21.06.2019 09:00:00	21.06.2019 09:00:17	21.06.2019 09:03:35	13	0
BGPstat MSK and Europe	BGP_STAT_RE PORT	21.06.2019 08:00:00	21.06.2019 08:00:00	21.06.2019 08:03:08	13	0
BGPstat MSK and Europe	BGP_STAT_RE PORT	21.06.2019 07:00:00	21.06.2019 07:00:18	21.06.2019 07:04:14	13	0
BGPstat MSK and Europe	BGP_STAT_RE PORT	21.06.2019 06:00:00	21.06.2019 06:00:00	21.06.2019 06:03:21	13	0
BGPstat MSK and Europe	BGP_STAT_RE PORT	21.06.2019 05:00:00	21.06.2019 05:00:18	21.06.2019 05:03:39	13	0

Фильтр

Custom Report

BGPstat MSK and Eur... ▼

Create Time

dd.MM.yyyy dd.MM.yyyy

Start Time

dd.MM.yyyy dd.MM.yyyy

Finished

▼

End Time

dd.MM.yyyy dd.MM.yyyy

Type

▼

НАЙТИ

Рисунок 81. Список заданий, выполняемых в рамках формирования отчета (фрагмент)

Из иллюстрации видно, что отчеты создаются каждый час. Нажатием кнопки «Start» можно запустить досрочное формирование отчета. При нажатии кнопки «Отчет» от будет выслан по электронной почте. Для внесения корректировок в формирование отчета нажмите кнопку «Изменить» (Рисунок 80). Откроется окно:

Управление политиками BGP
Admin Выйти

Reports > BGPstat MSK and Europe > Изменить

Report: BGPstat MSK and Europe

Type
BGP_STAT_REPORT

Название
BGPstat MSK and Europe

Routers

✕ STKLM-PE-MX960-1
✕ MSK-BGW-T4000-1
✕ FRNKT-PE-MX2010-1
✕ LONDON-PE-MX960-1
✕ MSK-PE-MX960-1
✕ AMSDM-PE-MX960-1
✕ MSK-PE-MX960-2
✕ FRNKT-PE-MX480-1
✕ MSK-PE-V27-ASR9910-1
✕ MSK-PE-V27-ASR9910-2
✕ MSK-BGW-CRS3-2
✕ msk-m9-mx960
✕ MSK-BGW-T4000-2

BGP Sessions

Used only for FILTER_REPORTS

Schedule
0**** (m/h/d/dM/MY) Europe/Moscow

New Schedule
m/h/d/dM/MY

Keep data, days
90

☒ Task enabled

СОХРАНИТЬ

Рисунок 82. Окно внесения изменений

Можно изменить тип отчета, добавить или удалить маршрутизаторы, поменять расписание и срок хранения собранных данных.

После внесения изменений нажмите кнопку «Сохранить».

5.8.2. Custom Reports

В данном разделе доступна информация, связанная с выполнением пользовательских заданий.

5.8.2.1. Tasks

Здесь представлены все пользовательские задания, выполняемые по расписанию.

The screenshot displays the 'Управление политиками BGP' (BGP Policy Management) interface. The main section is titled 'Выполнение заданий сбора данных' (Data Collection Task Execution). It features a table with columns for task name, type, creation time, start time, completion time, quantity of subtasks, and subtasks with errors. The table lists several tasks, all of type 'CUST_REPORT' and 'version', scheduled for June 21, 2019, at various times from 03:00:00 to 12:00:00. Each task has a quantity of 4 subtasks and 4 subtasks with errors.

On the right side, there is a 'Фильтр' (Filter) sidebar with the following options:

- Задание сбора данных (Data Collection Task): dropdown menu
- Время создания (Creation Time): date range (ДД.ММ.ГГГГ - ДД.ММ.ГГГГ)
- Время запуска (Start Time): date range (ДД.ММ.ГГГГ - ДД.ММ.ГГГГ)
- Завершено (Completed): dropdown menu
- Время полного завершения (Full Completion Time): date range (ДД.ММ.ГГГГ - ДД.ММ.ГГГГ)
- Тип (Type): dropdown menu, currently set to 'CUST_REPORT'

At the bottom of the filter sidebar is a 'ПОИСК' (Search) button. Below the table, there is a pagination section showing 'Показать записей 10' (Show 10 records), 'Записи с 1 по 10. Всего: 113' (Records from 1 to 10. Total: 113), and a 'ПЕРЕЙТИ' (Go) button.

Рисунок 83. Выполнение заданий по сбору данных

Для отбора заданий, представляющих интерес, можно воспользоваться фильтром. В нем можно выбрать следующие параметры:

- название пользовательского задания;
- диапазон времен:
 - создания;
 - запуска;
 - полного завершения задания.
- факт завершения (да/нет);
- тип отчета.

Для просмотра деталей выполняемого задания, нажмите на его название в строке с интересующим временем выполнения. Откроется следующее окно (Рисунок 84):

Admin Выйти

Управление политиками BGP

Выполнение заданий сбора данных > Uptime.201906201100

Выполнение задания сбора данных: Uptime.201906201100

Задание сбора данных	Uptime
Тип	CUST_REPORT
Время создания	20.06.2019 14:00:00
Время запуска	20.06.2019 14:00:00
Время полного завершения	20.06.2019 14:00:12
Количество подзаданий	4
Подзаданий с ошибками	1

ПОДЗАДАНИЯ
СОБРАННЫЕ ДАННЫЕ
УДАЛИТЬ

Рисунок 84. Детали выполнения задания

Для просмотра подзаданий, выполненных в рамках данного задания, нажмите соответствующую кнопку (Рисунок 84):

Откроется окно:

Admin Выйти

Управление политиками BGP

Подзадачи

Задание	↑↓ Тип	Router	↑↓	Время запуска↑↓	Время полного завершения	↑↓	Состояние	↑↓
Uptime.201906201100	CUST_REPORT	LAB-ASR9K		20.06.2019 14:00:00	20.06.2019 14:00:12		FAIL	
Uptime.201906201100	CUST_REPORT	LAB-NE40		20.06.2019 14:00:00	20.06.2019 14:00:00		SUCCESS	
Uptime.201906201100	CUST_REPORT	LAB-MX80		20.06.2019 14:00:00	20.06.2019 14:00:00		SUCCESS	
Uptime.201906201100	CUST_REPORT	LAB-C7600		20.06.2019 14:00:00	20.06.2019 14:00:00		SUCCESS	

Показать записей 10 ▼
(1)

Записи с 1 по 4. Всего: 4

Фильтр

Задание

№ Задания

17926

Router

Состояние

Шаблон

Тип

ПОИСК

Рисунок 85. Перечень выполненных подзаданий

Для просмотра результатов выполнения задания нажмите кнопку «Собранные данные» (Рисунок 84).

Откроется окно с результатами:

Управление политиками BGP		
Собранные данные		
Router	Время полного завершения	Собранные данные
LAB-NE40	20.06.2019 14:00:00	3682746668
LAB-MX80	20.06.2019 14:00:00	2547038390
LAB-C7600	20.06.2019 14:00:00	3379532896
Показать записей 10		
Записи с 1 по 3. Всего: 3		

Рисунок 86. Собранные данные

5.8.2.2. Requests

В данном разделе представлен перечень запросов на выполнение пользовательских заданий:

Управление политиками BGP		
Список параметров сбора данных		
Название	Тип	Шаблон выборки по умолчанию
version	CLI	version
Uptime	SNMP_GET	
SysInfo	SNMP_WALK	
bgp summary	CLI	
show config	CLI	snmp
inventory	CLI	
Показать записей 10		
Записи с 1 по 6. Всего: 6		

Рисунок 87. Запросы на выполнение заданий

Для просмотра параметров запроса щелкните по его названию (show config).

Откроется окно:

Управление политиками BGP
Admin Выйти

Список параметров сбора данных > show config

Параметры сбора данных: show config

Название	show config
Тип	CLI
Шаблон Выборки По Умолчанию	snmp

ЗАПРОСЫ
УДАЛИТЬ
ИЗМЕНИТЬ

Рисунок 88. Параметры пользовательского задания по сбору данных

Для просмотра списка команд, выполняемых в рамках задания нажмите кнопку «Запросы».

Откроется окно:

Управление политиками BGP
Show config

Параметры сбора данных	Поставщик	Команды
show config	Juniper JunOS	show config display set
show config	Cisco IOS	sho run
show config	Huawei NE	dis cur
show config	Cisco XR	show run

Показать записей 10
1

Записи с 1 по 4. Всего: 4

Рисунок 89. Команды, выполняемые при сборе данных

5.8.2.3. Filters

В данном разделе представлены фильтры (шаблоны выборки), используемые при сборе данных.

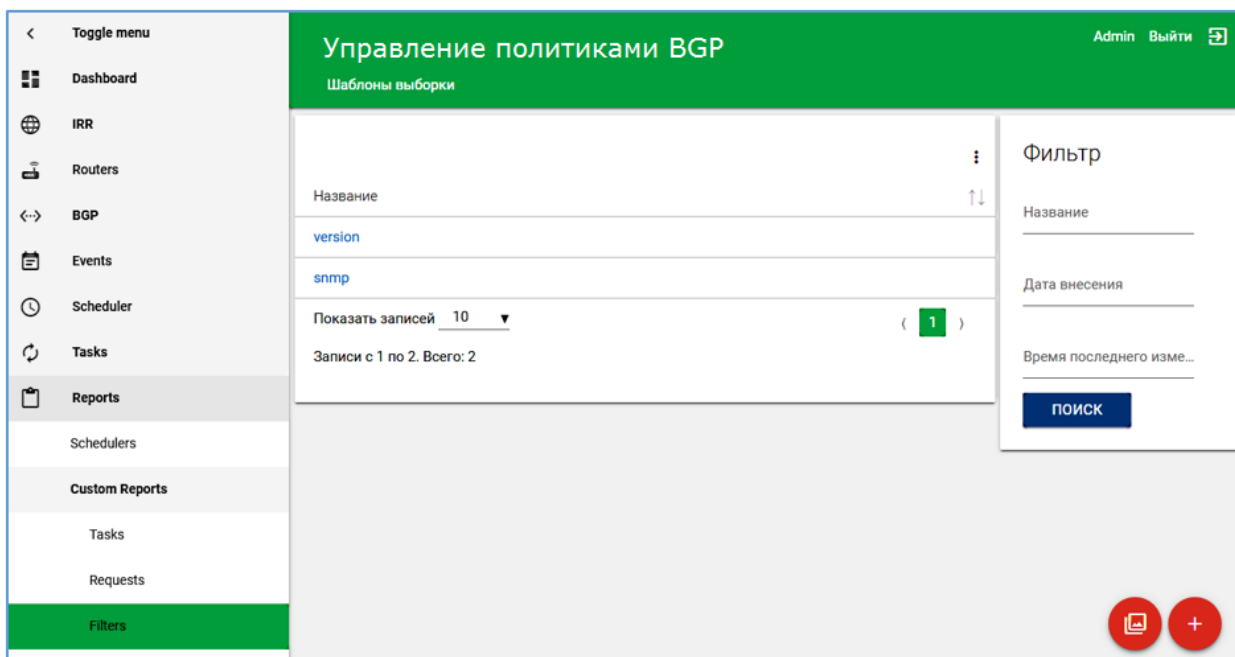


Рисунок 90. Перечень используемых фильтров

Для просмотра деталей фильтра нажмите кнопку «Шаблоны».

Откроется окно (Рисунок 91):

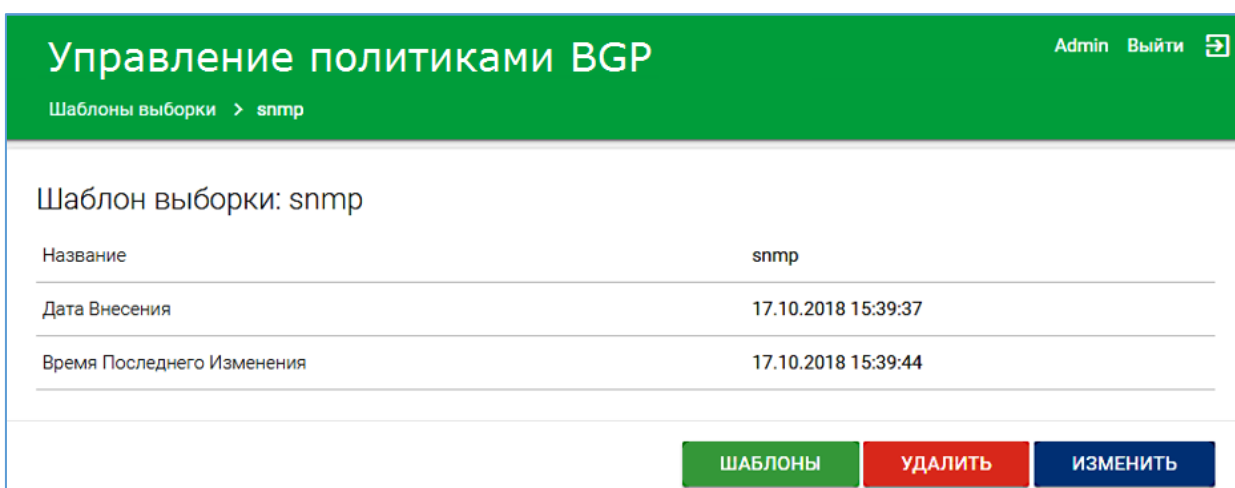


Рисунок 91. Детали фильтра

Для просмотра списка доступных шаблонов нажмите соответствующую кнопку (Рисунок 91).

Откроется окно:

Управление политиками BGP

Version - Cisco XR

[Admin](#)
[Выйти](#)

Шаблоны	Поставщик	Шаблон
snmp	Juniper JunOS	snmp syslog
snmp	Cisco IOS	snmp syslog
snmp	Huawei NE	snmp infocenter
snmp	Cisco XR	snmp syslog

Показать записей 10

Записи с 1 по 4. Всего: 4

Фильтр

Шаблоны

snmp

Поставщик

ПОИСК

Рисунок 92. Доступные шаблоны

5.8.2.4. Subtasks

В данном разделе описаны подзадания, выполняемые в рамках заданий по сбору данных с маршрутизаторов.

Toggle menu

Dashboard

IRR

Routers

BGP

Events

Scheduler

Tasks

Reports

Schedulers

Custom Reports

Tasks

Requests

Filters

Subtasks

Results

Filtered Routes

Filtered Routes Mail

BGP Statistics

Daily assets

Управление политиками BGP

Подзадачи

Задание	Тип	Router	Время запуска	Время полного завершения	Состояние
Uptime.201906191100	CUST_RE PORT	LAB-NE40	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:00	SUCCESS
Uptime.201906191100	CUST_RE PORT	LAB-C7600	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:00	SUCCESS
Uptime.201906191100	CUST_RE PORT	LAB-MX80	19.06.2019 14:00:00	19.06.2019 14:00:00	SUCCESS
Uptime.201906201100	CUST_RE PORT	LAB-NE40	20.06.2019 14:00:00	20.06.2019 14:00:00	SUCCESS
Uptime.201906201100	CUST_RE PORT	LAB-MX80	20.06.2019 14:00:00	20.06.2019 14:00:00	SUCCESS
Uptime.201906201100	CUST_RE PORT	LAB-C7600	20.06.2019 14:00:00	20.06.2019 14:00:00	SUCCESS
Uptime.201906181100	CUST_RE PORT	LAB-NE40	18.06.2019 14:00:00	18.06.2019 14:00:00	SUCCESS
Uptime.201906181100	CUST_RE PORT	LAB-C7600	18.06.2019 14:00:00	18.06.2019 14:00:00	SUCCESS
Uptime.201906181100	CUST_RE PORT	LAB-MX80	18.06.2019 14:00:00	18.06.2019 14:00:00	SUCCESS
Uptime.201906211100	CUST_RE PORT	LAB-NE40	21.06.2019 14:00:00	21.06.2019 14:00:00	SUCCESS

Показать записей 10

Записи с 1 по 10. Всего: 15

Фильтр

Задание

№ Задания

Router

Состояние

SUCCESS

Шаблон

Тип

CUST_REPORT

ПОИСК

Рисунок 93. Список подзадач

5.8.2.5. Results

Здесь приведен список данных, собранных с маршрутизаторов:

Управление политиками BGP			
Собранные данные			
Router	↑↓	Время полного завершения	↑↓ Собранные данные
LAB-NE40		13.06.2019 14:00:00	3622266905
LAB-C7600		13.06.2019 14:00:00	3319053857
LAB-MX80		13.06.2019 14:00:00	2486558375
LAB-NE40		15.06.2019 14:00:00	3639546825
LAB-C7600		15.06.2019 14:00:00	3336333571
LAB-MX80		15.06.2019 14:00:00	2503838370
LAB-NE40		14.06.2019 14:00:00	3630906921
LAB-C7600		14.06.2019 14:00:00	3327693753
LAB-MX80		14.06.2019 14:00:00	2495198388
LAB-NE40		16.06.2019 14:00:00	3648186833
Показать записей 10			
(1 2)			

Рисунок 94. Данные, собранные с маршрутизаторов

5.8.3. Filtered Routes

5.8.3.1. Tasks

В разделе представлены задания по сбору данных, выполняемые ежедневно в заданное время.

Управление политиками BGP							
Выполнение заданий сбора данных							
Задание сбора данных	↑↓ Тип	Время создания	↑↓	Время запуска	↑↓	Время полного завершения	↑↓ Количество подзаданий
Filtered routes	FILTER_R EPORT	17.06.2019 07:00:00		17.06.2019 07:00:07		17.06.2019 07:43:31	36
Filtered routes	FILTER_R EPORT	14.06.2019 07:00:00		14.06.2019 07:00:00		14.06.2019 07:41:54	36
Filtered routes	FILTER_R EPORT	13.06.2019 07:00:00		13.06.2019 07:00:16		13.06.2019 07:43:06	36
Filtered routes	FILTER_R EPORT	12.06.2019 07:00:00		12.06.2019 07:00:03		12.06.2019 07:43:36	36
Filtered routes	FILTER_R EPORT	11.06.2019 07:00:00		11.06.2019 07:00:00		11.06.2019 07:42:51	36
Filtered routes	FILTER_R EPORT	10.06.2019 07:00:00		10.06.2019 07:00:09		10.06.2019 07:43:50	36
Filtered routes	FILTER_R EPORT	07.06.2019 07:00:00		07.06.2019 07:00:45		07.06.2019 07:43:54	36
Filtered routes	FILTER_R EPORT	06.06.2019 07:00:00		06.06.2019 07:01:29		06.06.2019 07:44:27	36

Рисунок 95. Задания по сбору данных

Для просмотра подробностей по выполнению задания, щелкните по его названию в строке со временем выполнения, представляющем интерес.

Откроется окно:

Управление политиками BGP
Admin Выйти

Выполнение заданий сбора данных > Filtered routes.201906170400

Выполнение задания сбора данных: Filtered routes.201906170400

Задание сбора данных	Filtered routes
Тип	FILTER_REPORT
Время создания	17.06.2019 07:00:00
Время запуска	17.06.2019 07:00:07
Время полного завершения	17.06.2019 07:43:31
Количество подзаданий	36
Подзаданий с ошибками	35

ПОДЗАДАНИЯ
УДАЛИТЬ

Рисунок 96. Детали выполненного задания

5.8.3.2. Results

Данный раздел полностью идентичен разделу «Reports/Custom Reports/Subtasks», уже описанному выше (Рисунок 93).

5.8.3.3. Routes

Routers
BGP
Events
Scheduler
Tasks
Reports
Schedulers
Custom Reports
Filtered Routes
Tasks
Results
Routes
Filtered Routes Mail
BGP Statistics
Daily assets
Daily filters

Управление политиками BGP
Admin Выйти

Filter Report Results

Подзадача	Дата внесения	Дата завершения	Router	BGP Session	Маршрут	Origin	Отфильтрован	AS Not In Asset	No Route Object	Wrong Origin	Wrong Irr	Net Not In Filter
Filtered routes.201906 030400 - EKT-PE-MX960-1	03.06.2019 07:00:00	03.06.2019 07:44:59	EKT-PE-MX960-1		/21	15493	✓			✓	✓	✓
Filtered routes.201906 030400 - EKT-PE-MX960-1	03.06.2019 07:00:00	03.06.2019 07:44:59	EKT-PE-MX960-1		/21	41560	✓			✓	✓	
Filtered routes.201906 030400 - EKT-PE-MX960-1	03.06.2019 07:00:00	03.06.2019 07:44:59	EKT-PE-MX960-1		/22	41560	✓			✓	✓	
Filtered routes.201906 030400 - EKT-PE-MX960-1	03.06.2019 07:00:00	03.06.2019 07:44:59	EKT-PE-MX960-1		/22	41560	✓			✓	✓	
Filtered routes.201906 030400 - EKT-PE-MX960-1	03.06.2019 07:00:00	03.06.2019 07:44:59	EKT-PE-MX960-1		/21	41560	✓			✓	✓	

Рисунок 97. Результаты по фильтрации, выполняемой на маршрутизаторах

Для просмотра подробностей по работе фильтра нажмите на название подзадачи, относящейся к конкретному маршрутизатору.

Откроется окно:

Управление политиками BGP
Admin Выйти

Filter Report Results > Filtered routes.201906030400 - EKT-PE-MX960-1 - 217.150.41.50

Filter Report Result: Filtered routes.201906030400 - EKT-PE-MX960-1 - 217.150.41.50

Subtask	Filtered routes.201906030400 - EKT-PE-MX960-1 - 217.150.41.50
Дата создания	03.06.2019 07:00:00
Ended date	03.06.2019 07:44:59
Router	EKT-PE-MX960-1
BGP Session	217.150.41.50
Route	217.150.41.50/21
Origin	15493
Filtered	✓
AS Not In Asset	✗
AS Not In Asset	✗
No Route Object	✗
Wrong Origin	✓
Wrong Irr	✓
Net Not In Filter	✓

УДАЛИТЬ

Рисунок 98. Результаты по фильтру на маршрутизаторе

5.8.4. Filtered Routes Mail

5.8.4.1. Messages Template

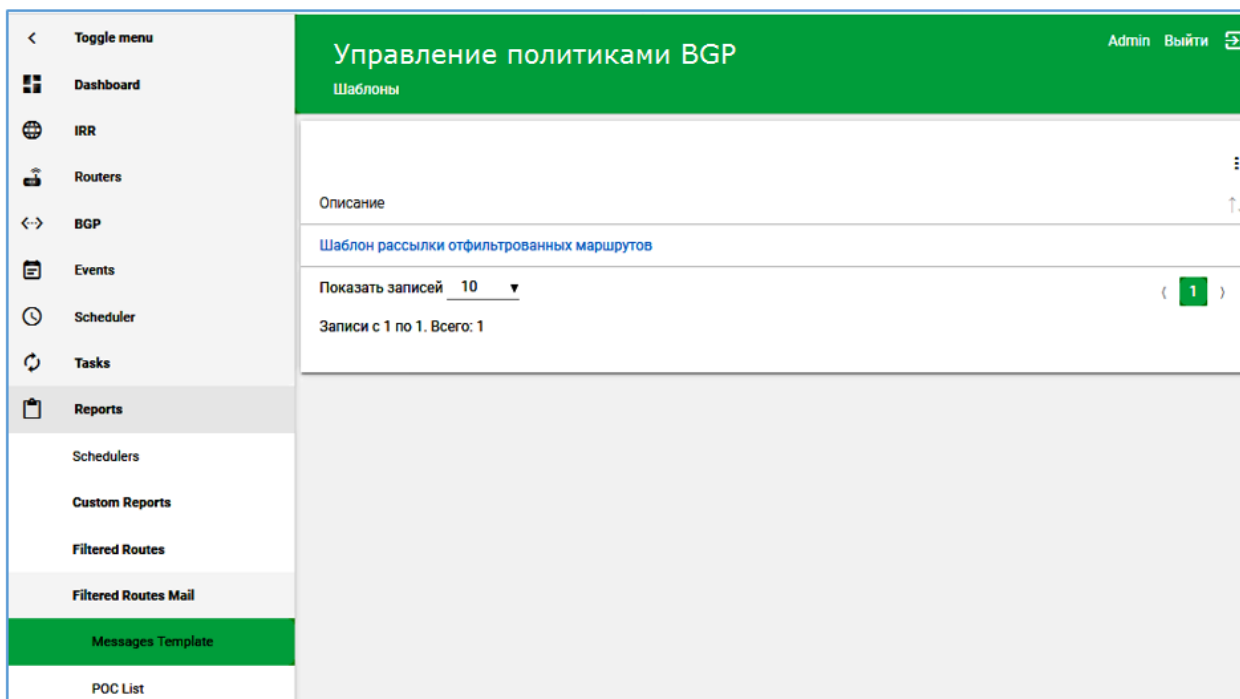


Рисунок 99. Шаблоны почтовой рассылки

В данном разделе представлены шаблоны рассылки сообщений. Ниже показан шаблон рассылки отфильтрованных маршрутов.

Шаблон: Шаблон рассылки отфильтрованных маршрутов

Описание Шаблон рассылки отфильтрованных маршрутов

Шаблон

```

Dear AS{{remote_as}}!

We have found problems with the following prefixes received from you:
{% for prefix in routes %}
{{prefix.route}} received from {{prefix.session}} with origin AS {{prefix.origin}} on {{prefix.time}}
{% if prefix.is_filtered %}
- prefix is not accepted by us
{% endif %}
{% if prefix.as_not_in_asset %}
- origin AS is not part of your as-set
{% endif %}
{% if prefix.no_route_object %}
- route-object for this route does not exist, please create it
{% endif %}
{% if prefix.wrong_origin %}
- origin AS for this route does not match with specified in route-object
{% endif %}
{% if prefix.wrong_irr %}
- route-object for this prefix is found in unexpected IRR
{% endif %}
{% if prefix.net_not_in_filter %}
- prefix is not in our filter on BGP-session with you
{% endif %}
{% endfor %}

Please fix this problems ASAP.
Thanks.

```

ИЗМЕНИТЬ

Рисунок 100. Листинг скрипта рассылки

5.8.4.2. POC List

В данном разделе представлены контактные данные (Point Of Contact) точек обмена трафиком, содержащиеся в Peer Data Base. Для поиска сведений, представляющих интерес, можно воспользоваться фильтром.

Управление политиками BGP
POB Points Of Contact

Название	Net	Phone	Адрес электронной почты	Url	Role	Состояние	Отредактировано
-	16559				Technica	ok	
-	5413				Technica	ok	
-	9002				Sales	ok	
-	16559				NOC	ok	
-	5413				Policy	ok	
-	8404				Policy	ok	
-	34135				NOC	ok	
-	20679				Technica	ok	
-	2915				NOC	ok	
-	7091				NOC	ok	

Показать записей 10
Записи с 1 по 10. Всего: 23 313

Страница 1 2 3 4 5 ... 2332
ПЕРЕЙТИ

Фильтр

Название

Автономная система

Phone

Url

Отредактировано

Неизвестно

ПОИСК

Рисунок 101. Контактные данные

5.8.4.3. Excluded ASN

Управление политиками BGP
AS Excluded from mailing lists

Номер AS	Описание
Записи отсутствуют	

Показать записей 10
Записи с 0 по 0. Всего: 0

Фильтр

Номер AS

Описание

ПОИСК

Рисунок 102. Список автономных систем, исключенных из списков рассылки

5.8.4.4. Excluded Emails

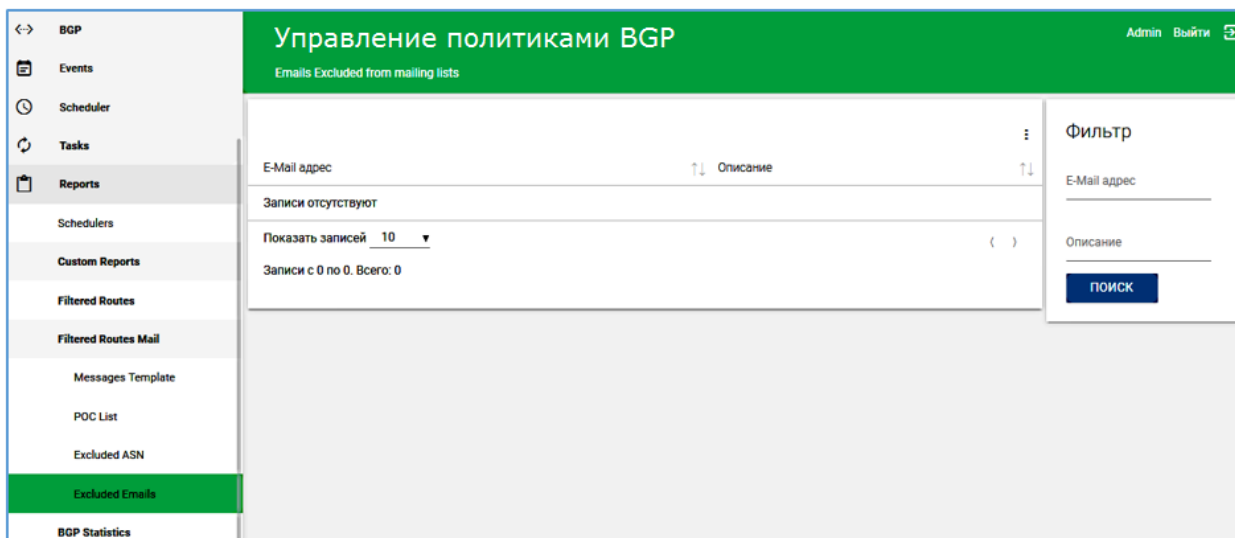


Рисунок 103. Список почтовых адресов, исключенных из списков рассылки

5.8.5. BGP Statistics

5.8.5.1. Tasks

Здесь представлены задания на формирование пользовательских отчетов по территориальным округам.

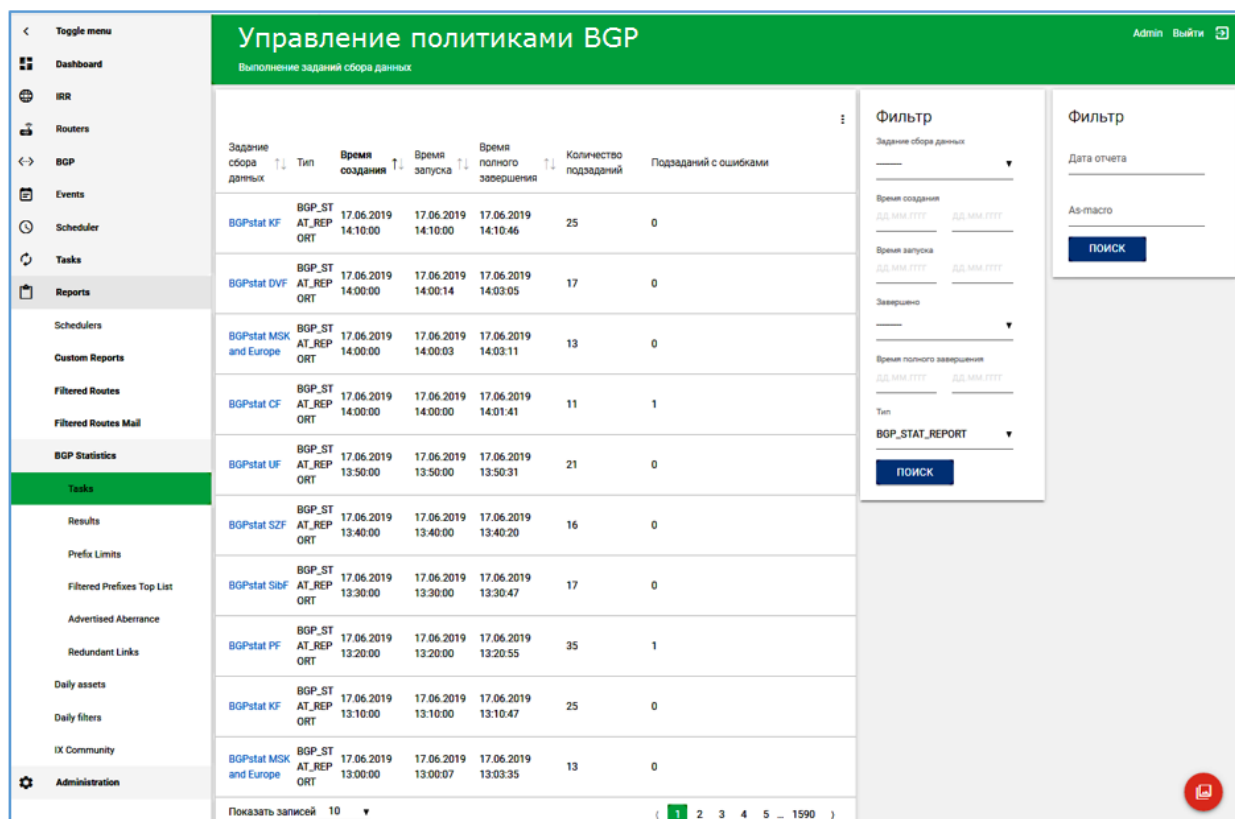


Рисунок 104. Отчеты по территориальным округам

Для просмотра сведений об отчете нажмите на его название.

Откроется окно:

Управление политиками BGP
Admin Выйти

Custom Report Tasks > BGPstat KF.201906211310

Custom Report Task: BGPstat KF.201906211310

Custom Report	BGPstat KF
Type	BGP_STAT_REPORT
Create Time	21.06.2019 16:10:00
Start Time	21.06.2019 16:10:00
End Time	21.06.2019 16:10:47
Subtasks Count	25
Subtasks Failed	0

SUBTASKS
УДАЛИТЬ

Рисунок 105. Информация об отчете

5.8.5.2. Results

В данном разделе представлены подзадачи, выполняемые для пользовательских отчетов.

Toggle menu
Dashboard
IRR
Routers
BGP
Events
Scheduler
Tasks
Reports
Schedulers
Custom Reports
Filtered Routes
Filtered Routes Mail
BGP Statistics
Tasks
Results
Prefix Limits
Filtered Prefixes Top List
Advertised Aberrance
Redundant Links
Daily assets

Управление политиками BGP
Подзадачи

Admin Выйти

Задание	Тип	Router	Время запуска	Время полного завершения	Состояние
BGPstat MSK and Europe 201906071000	BGP_STAT_REPORT	MSK-BGW-T4000-2	07.06.2019 13:02:38	07.06.2019 13:03:22	SUCCESS
BGPstat MSK and Europe 201906071000	BGP_STAT_REPORT	msk-m9-mx960	07.06.2019 13:02:33	07.06.2019 13:03:17	SUCCESS
BGPstat MSK and Europe 201906071000	BGP_STAT_REPORT	MSK-BGW-CRS3-2	07.06.2019 13:02:29	07.06.2019 13:03:04	SUCCESS
BGPstat MSK and Europe 201906071000	BGP_STAT_REPORT	MSK-PE-V27-ASR9910-2	07.06.2019 13:02:12	07.06.2019 13:02:16	SUCCESS
BGPstat MSK and Europe 201906071000	BGP_STAT_REPORT	FRNKT-PE-MX480-1	07.06.2019 13:02:01	07.06.2019 13:02:04	SUCCESS
BGPstat MSK and Europe 201906071000	BGP_STAT_REPORT	MSK-PE-V27-ASR9910-1	07.06.2019 13:01:54	07.06.2019 13:01:58	SUCCESS
BGPstat MSK and Europe 201906071000	BGP_STAT_REPORT	MSK-PE-MX960-2	07.06.2019 13:01:44	07.06.2019 13:01:51	SUCCESS
BGPstat MSK and Europe 201906071000	BGP_STAT_REPORT	MSK-PE-MX960-1	07.06.2019 13:01:25	07.06.2019 13:01:34	SUCCESS
BGPstat MSK and Europe 201906071000	BGP_STAT_REPORT	AMSDM-PE-MX960-1	07.06.2019 13:00:59	07.06.2019 13:02:29	SUCCESS
BGPstat MSK and Europe 201906071000	BGP_STAT_REPORT	LONDON-PE-MX960-1	07.06.2019 13:00:33	07.06.2019 13:01:50	SUCCESS

Показать записей 10
Записи с 1 по 10. Всего: 293 961
(1 2 3 4 5 ... 29397)
страница
ПЕРЕЙТИ

Фильтр
Задание
№ Задания
Router
Состояние
Шаблон
Тип
BGP_STAT_REPORT
ПОИСК

Рисунок 106. Подзадачи для отчетов

5.8.5.3. Prefix Limits

В Системе имеются данные о количестве принятых и переданных маршрутов через BGP-сессии. Данный раздел служит для отслеживания приближения числа получаемых префиксов к лимиту (задается в конфигурации). В этом случае выводится список таких сессий, после чего лимит будет своевременно увеличен.

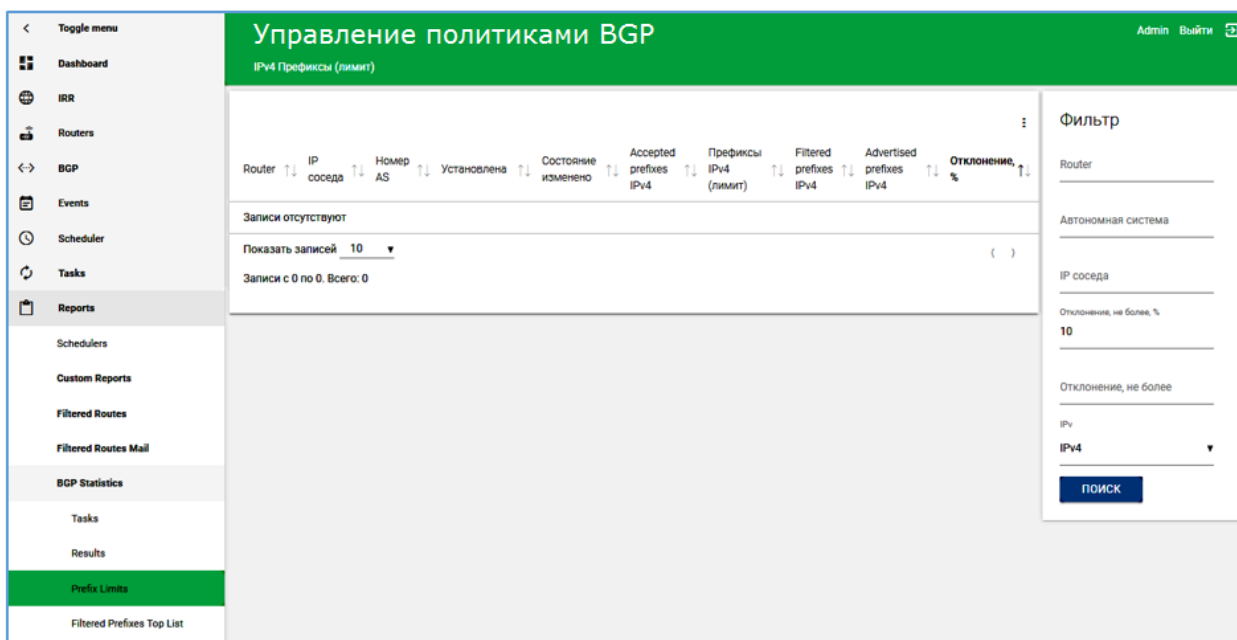


Рисунок 107. Сессии, у которых число префиксов приближается к лимиту

В данном примере такие сессии отсутствуют.

5.8.5.4. Filtered Prefixes Top List

В разделе представлены те сессии, у которых число отфильтрованных префиксов наиболее близко к лимиту.

Управление политиками BGP

IPv4 Filtered Prefixes Top List

Router	IP соседя	Номер AS	Установлена	Состояние изменено	Accepted prefixes IPv4	Префиксы IPv4 (лимит)	Filtered prefixes IPv4	Advertised prefixes IPv4
STKLM-PE-MX960-1		174	✓	07.03.2019 02:19:07	0		735801	0
WRSW-PE-MX960-1		174	✓	06.02.2019 12:23:33	0		724383	771
SMR-COO-PE-MX960-2		65501	✓	09.08.2018 00:06:51	0		514668	0
FRNKT-PE-MX2010-1		6762	✓	19.02.2019 03:45:39	242084	1000000	498989	10377
LONDON-PE-MX960-1		8714	✓	14.02.2019 07:50:53	0	170000	116231	0
LONDON-PE-MX960-1		8714	✓	24.05.2019 03:23:10	0	170000	113439	0
SPB-PE-ATS301-ASR9910-2		31213	✓	19.04.2018 19:00:05	24		92961	36
AST-PE-ASR9910-1		31133	✓	27.02.2019 01:08:48	2101		89203	0
AMSDM-PE-MX960-1		6777	✓	13.06.2019 01:21:10	20119	203500	79616	10336
AMSDM-PE-MX960-1		6777	✓	13.06.2019 01:21:06	20034	203500	79608	10336

Показать записей 10

Записи с 1 по 10. Всего: 141

Страница 1 2 3 4 5 ... 15

ПЕРЕЙТИ

Фильтр

Router

Номер AS

IP соседя

Filtered Prefixes min

100

IPv

IPv4

ПОИСК

Рисунок 108. Сессии, у которых число отфильтрованных префиксов максимально близкое к лимиту

5.8.5.5. Advertised Aberrance

В данном разделе представлены сессии, у которых есть отклонение анонсированных префиксов от заданных в конфигурации.

Toggle menu

Dashboard

IRR

Routers

BGP

Events

Scheduler

Tasks

Reports

Schedulers

Custom Reports

Filtered Routes

Filtered Routes Mail

BGP Statistics

Tasks

Results

Prefix Limits

Filtered Prefixes Top List

Advertised Aberrance

Управление политиками BGP

IPv4 Advertised Aberration List

Router	IP соседя	Номер AS	Установлена	Состояние изменено	Advertised prefixes IPv4	Отклонение, %
SPB-PE-ATS301-ASR9910-2	10.4.4.2	20632	✓	10.04.2018 03:57:38	273845416	7749757,39146
SPB-PE-ATS301-ASR9910-1	10.4.4.2	20632	✓	10.04.2018 03:56:23	249881358	7071571,73938
MSK-PE-V27-ASR9910-2	172.16.10.3	25159	✓	17.10.2018 10:39:11	225030454	6368288,24148
MSK-PE-V27-ASR9910-2	172.16.10.3	25159	✓	17.10.2018 10:39:10	225029701	6368266,93149
MSK-PE-V27-ASR9910-2	172.16.10.3	13075	✓	17.10.2018 10:39:10	194845698	5514056,10638
MSK-BGW-KB54-ASR9922-2	10.4.4.2	31133	✓	19.02.2019 03:56:49	156105839	4417713,55297
MSK-PE-V27-ASR9910-1	10.4.4.2	25159	✓	06.01.2019 06:18:12	119138783	3371541,5324
MSK-PE-V27-ASR9910-1	10.4.4.2	25159	✓	06.01.2019 06:18:08	119138783	3371541,5324
MSK-BGW-KB54-ASR9922-2	10.4.4.2	25159	✓	20.12.2018 01:45:26	98560281	2789167,5122
MSK-BGW-KB54-ASR9922-2	10.4.4.2	25159	✓	20.12.2018 01:45:21	97111513	2748167,20787

Показать записей 10

Записи с 1 по 10. Всего: 3 139

1 2 3 4 5 ... 314

Страница

ПЕРЕЙТИ

Фильтр

Router

Номер AS

IP соседя

Отклонение, не менее, %

1

Отклонения, не менее

Количественные оценки

Нет

IPv

IPv4

ПОИСК

Рисунок 109. Отклонения от анонсируемых префиксов

5.8.5.6. Redundant Links

Если по каким-то причинам сессия срывается, то включается резервная сессия. Для формирования таких резервных связей создаются группы автономных систем.

Управление политиками BGP								Admin	Выйти
Redundant Links									
Название	Router	IP соседя	Номер AS	Установлена	Состояние изменено	Префиксы IPv4 (лимит)	Accepted prefixes IPv4	Filtered prefixes IPv4	Advertised prefixes IPv4
555									
LAB-C7600	10.4.4.2	20012	✓	17.05.2019 12:17:56		2			166867
LAB-MX80	172.16.10.3.2	10010	✓	17.05.2019 12:17:39	100000		3	2	

Рисунок 110. Резервные сессии

После переключения на резервную сессию необходимо отслеживать, чтобы значения префиксов в свернутой и резервной сессиях совпадали.

5.8.6. Daily Assets

В данном разделе приводится ежедневный отчет по физическим ресурсам Системы. Отслеживаются число добавленных/удаленных автономных систем и маршрутизаторов.

Управление политиками BGP

Ежедневный отчет по AS-SET

Отчет по Asset за 17.06.2019

Суммарная информация

Имя параметра	Значение
ASn добавлено	26
ASn удалено	373
Routes добавлено	1651
Routes удалено	7995

Детальная информация

AS-SET	ASn добавлено	ASn удалено	IPv4 добавлено	IPv4 удалено	IPv6 добавлено	IPv6 удалено
AS-4788	0	0	1	0	0	0
AS-AKAMAI	0	0	0	2	0	0
AS-AMAZON	0	0	5	0	0	0
AS-AMS-IX-RS	0	0	5	2	0	0
AS-ANEXIA	0	0	0	2	6	10
AS-ATOMB6	0	0	0	2	6	10
AS-AZRT-AZ	0	0	25	56	0	0
AS-BEZEQINT	0	0	1	2	6	10
AS-BIZNET	0	0	3	0	0	0
AS-CITYTELECOM	0	0	10	50	6	10

Показать записей: 10

Записи с 1 по 10. Всего: 92

Страница 1 2 3 4 5 ... 10

ПЕРЕЙТИ

Фильтр

Дата отчета

AS-маска

ПОИСК

Рисунок 111. Добавленные и удаленные ресурсы Системы

5.8.7. Daily Filters

В данном отчете отображаются статусы фильтров.

Управление политиками BGP

Ежедневный отчет по фильтрам

Отчет по Filter за 17.06.2019

Суммарная информация

Состояние	Основание	Количество
SKIPPED	NOT_UPDATED	329
SKIPPED	TOO_MANY_DIFF	35
SUCCESS		90

Детальная информация

Время запуска	Маршрутизатор	Тип устройства	Имя фильтра	Тип фильтра	AS-SET	Добавлено в фильтр	Удалено из фильтра	Статус	Ошибка
17.06.2019 04:00:00	YAR-PE-NE40XB-2	Huawei NE	AS-60139-IPv4	ipv4	AS-60139	2	0	SUCCESS	
17.06.2019 04:00:00	YAR-PE-NE40XB-2	Huawei NE	AS64439	ipv4	AS64439	0	0	SKIPPED	NOT_UPDATED
17.06.2019 04:00:00	YAR-PE-NE40XB-2	Huawei NE	AS57781-IPv4	ipv4	AS57781	0	0	SKIPPED	NOT_UPDATED
17.06.2019 04:00:00	YAR-PE-NE40XB-2	Huawei NE	AS-QUANTUM-IPv4	ipv4	AS-QUANTUM	11	1	SUCCESS	
17.06.2019 04:00:00	SML-PE-MX960-1	Juniper JunOS	AS-KVS-IPv6	ipv6	AS-KVS	0	0	SKIPPED	NOT_UPDATED

Фильтр

Дата отчета

AS-маска

ПОИСК

Рисунок 112. Состояние фильтров

5.8.8. IX Community

В данной разделе отображается список точек обмена трафиком, в которых имели место сбои или ошибки.

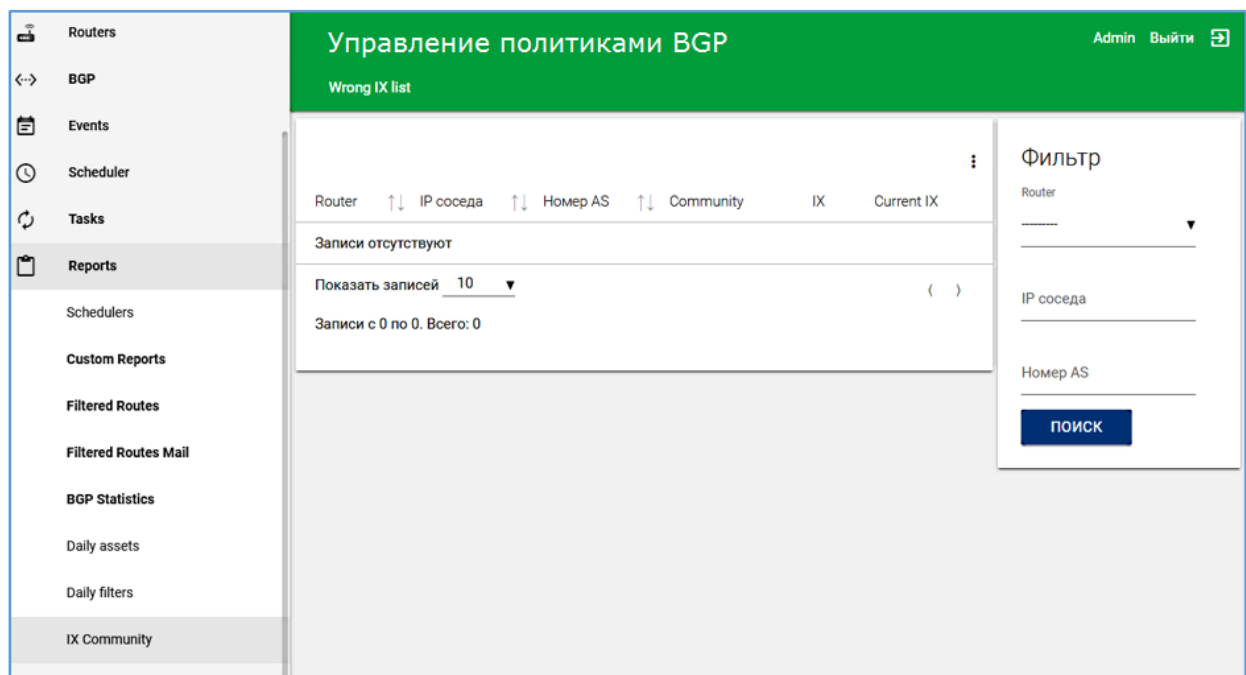


Рисунок 113. Проблемные точки обмена трафиком

В данном примере проблемные точки отсутствуют.

5.9. Administration

5.9.1. Notification profiles

Выберите данный пункт меню для просмотра профилей оповещения.

Откроется окно (Рисунок 114):

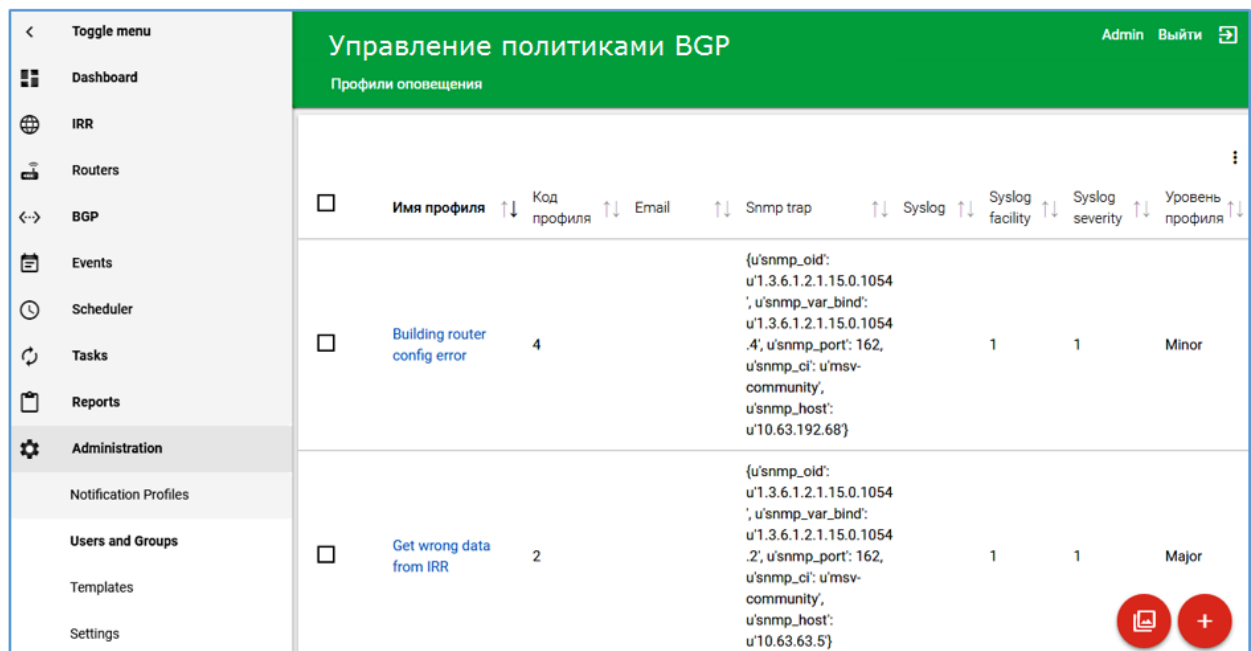


Рисунок 114. Фрагмент подраздела «Профили оповещения»

Здесь представлены предупредительные сигналы при возникновении нежелательных событий в Системе. Столбец «SNMP Trap» содержит сообщения, отправляемые в систему мониторинга.

Для просмотра деталей профиля или его корректировки нажмите на его имя. Откроется окно (Рисунок 115):

The screenshot shows a web interface for managing BGP policies. The header is green with the title 'Управление политиками BGP' and links for 'Admin' and 'Выйти'. A sidebar on the left contains various icons, with the settings icon (gear) highlighted. The main content area displays the details for a profile named 'AuditProfile object'. The profile information is organized into a table-like structure with labels and values.

Профиль: AuditProfile object	
Имя Профиля	Building router config error
Email	
Snmp Trap	{u'snmp_oid': u'1.3.6.1.2.1.15.0.1054', u'snmp_var_bind': u'1.3.6.1.2.1.15.0.1054.4', u'snmp_port': 162, u'snmp_ci': u'msv-community', u'snmp_host': u'10.63.192.68'}
Syslog	
Syslog Facility	USER
Syslog Severity	ALERT
Код Профиля	Configuration building error
Уровень Профиля	Minor

At the bottom right of the profile details, there are two buttons: 'УДАЛИТЬ' (Delete) in red and 'ИЗМЕНИТЬ' (Change) in blue.

Рисунок 115. Детали профиля

Для его изменения или удаления выберите соответствующую кнопку.

5.9.2. Users and Groups

5.9.2.1. Users

Выберите этот пункт меню для просмотра списка пользователей Системы.

Откроется окно (Рисунок 116):

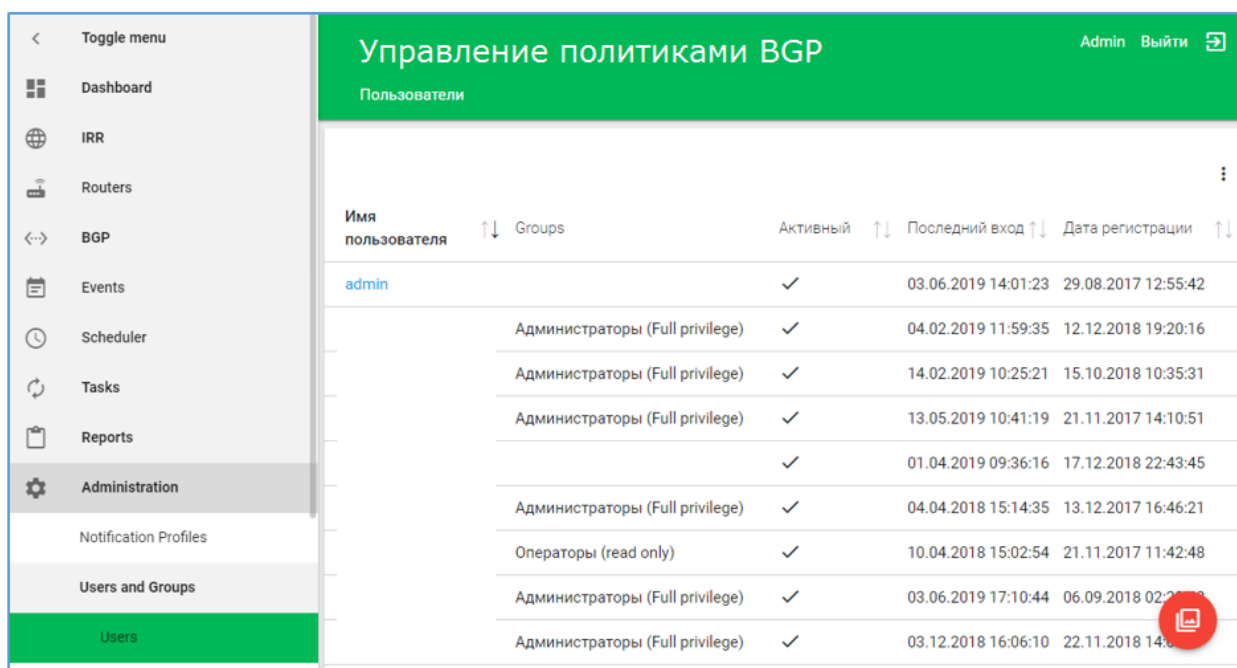


Рисунок 116. Пользователи Системы

5.9.2.2. Groups

Выберите этот пункт меню для просмотра списка групп пользователей Системы.

Откроется окно (Рисунок 117):

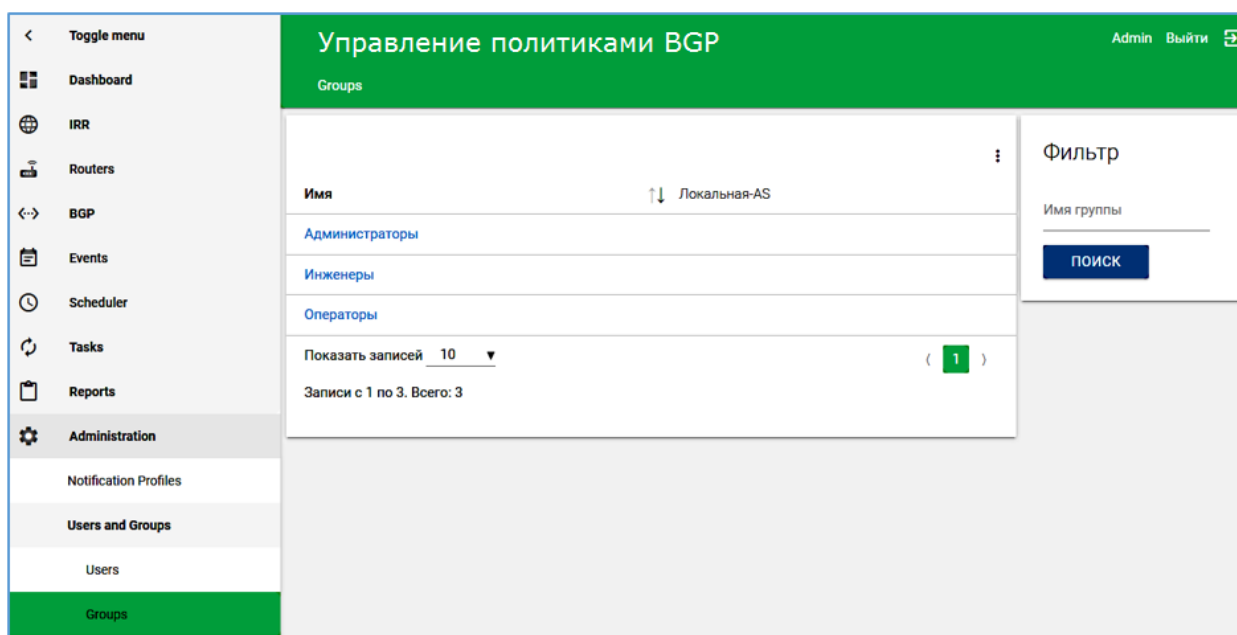


Рисунок 117. Группы пользователей

5.9.3. Templates

Здесь представлен перечень шаблонов, используемых в фильтрах на маршрутизаторах.

Управление политиками BGP Admin Выйти

Шаблоны для маршрутизатора

☐	Имя шаблона ↑↓	Поставщик ↑↓	Описание ↑↓	Версия	Дата создания ↑↓	Дата последнего обновления ↓
☐	Cisco XR client	Juniper JunOS	Cisco XR client	1	20.08.2018 21:00:00	20.08.2018 21:00:00
☐	Cisco XR peer	Juniper JunOS	Cisco XR peer	1	20.08.2018 21:00:00	20.08.2018 21:00:00
☐	Juniper JunOS peer	Cisco IOS	Juniper JunOS peer	1	20.08.2018 21:00:00	20.08.2018 21:00:00
☐	Cisco IOS client	Huawei NE	Cisco IOS client	1	20.08.2018 21:00:00	20.08.2018 21:00:00
☐	Cisco IOS peer	Huawei NE	Cisco IOS peer	1	20.08.2018 21:00:00	20.08.2018 21:00:00
☐	Huawei hw-client	Cisco XR	Huawei hw-client	1	20.08.2018 21:00:00	20.08.2018 21:00:00
☐	Huawei hw-peer	Cisco XR	Huawei hw-peer	1	20.08.2018 21:00:00	20.08.2018 21:00:00

Показать записей 10 (1)

Записи с 1 по 7. Всего: 7

Действие

☐ Удалить выбранные объекты

Фильтр

Имя шаблона

Поставщик

Дата создания

Дата последнего обновления

ПОИСК

Рисунок 118. Шаблоны Системы

Для удаления шаблона из Системы пометьте «галочкой» флаговую кнопку напротив его названия, после чего выберите «Удалить выбранные объекты» в поле «Действие».

Для просмотра характеристик шаблона щелкните по его названию.

Откроется окно:

Admin Выйти

Управление политиками BGP

Шаблоны для маршрутизатора > Juniper JunOS: Cisco XR peer

Шаблон для маршрутизатора: Juniper JunOS: Cisco XR peer

Имя шаблона	Cisco XR peer
Поставщик	Juniper JunOS
Описание	Cisco XR peer
Дата создания	20.08.2018 21:00:00
Дата последнего обновления	20.08.2018 21:00:00
Версия	№1 за 20.08.2018 21:00:00 ▼

Данные

```

1 community-set FROM-{{policy_name}}
2   {{local_as}}:{{community}}
3   end-set
4   !
5 community-set {{policy_name}}-PEER-DENY
6   {{local_as}}:{{community_control}}9
7   end-set
8   !
9 community-set {{policy_name}}-PEER-ONLY
10  {{local_as}}:{{community_control}}0
11  end-set
12  !
13 community-set {{policy_name}}-PEER-PREPEND-1
14  {{local_as}}:{{community_control}}1
15  end-set
16  !
17 community-set {{policy_name}}-PEER-PREPEND-2
   {{local_as}}:{{community_control}}2
   end-set
   !
   community-set {{policy_name}}-PEER-PREPEND-3
   {{local_as}}:{{community_control}}3
   end-set

```

УДАЛИТЬ
ИЗМЕНИТЬ

Рисунок 119. Характеристики маршрутизатора

5.9.4. Settings

Выберите этот пункт меню для просмотра настроек Системы. Нужно отметить, что доступ к настройкам Системы имеют только пользователи с правами «администратор».

Откроется окно (Рисунок 120):

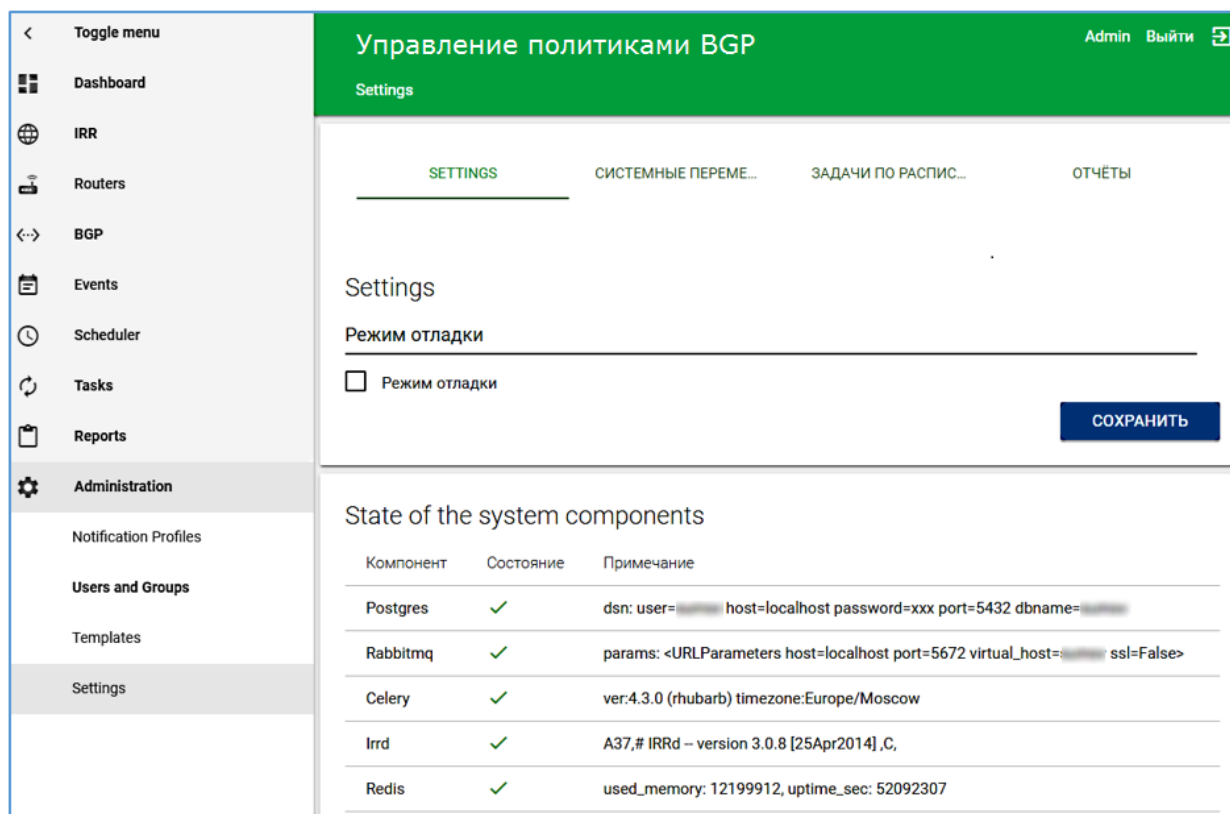


Рисунок 120. Окно настроек

При включении режима отладки в верхней части всех окон будет выводиться соответствующее сообщение (Рисунок 121):

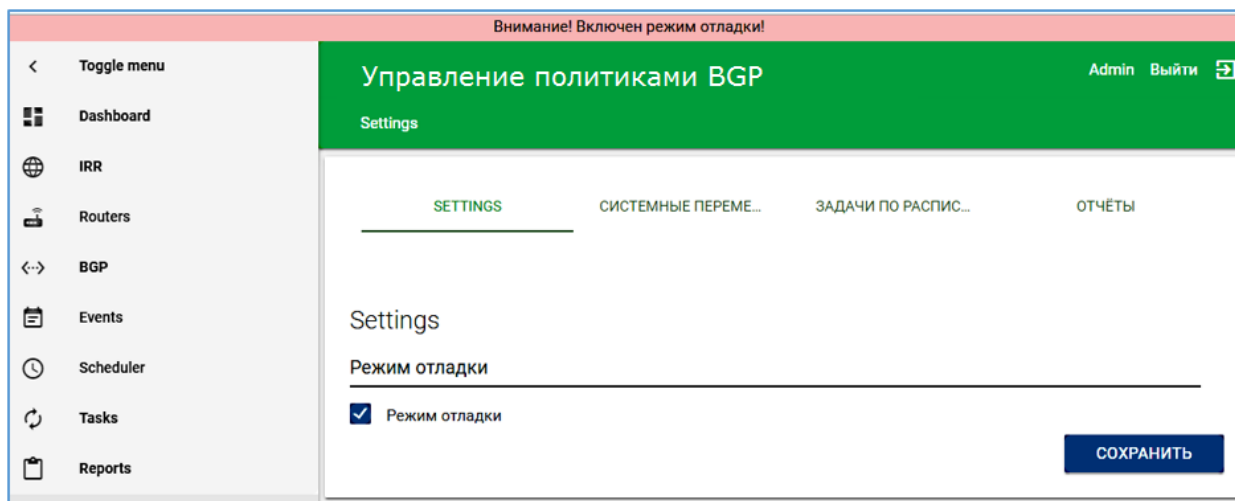


Рисунок 121. Сообщение о режиме отладки

В режиме отладки Система работает только с теми маршрутизаторами, которым присвоен статус «тестовый». Другие маршрутизаторы не обновляются.

Для просмотра системных переменных нажмите на вкладку с соответствующим названием.

Откроется окно (Рисунок 122):

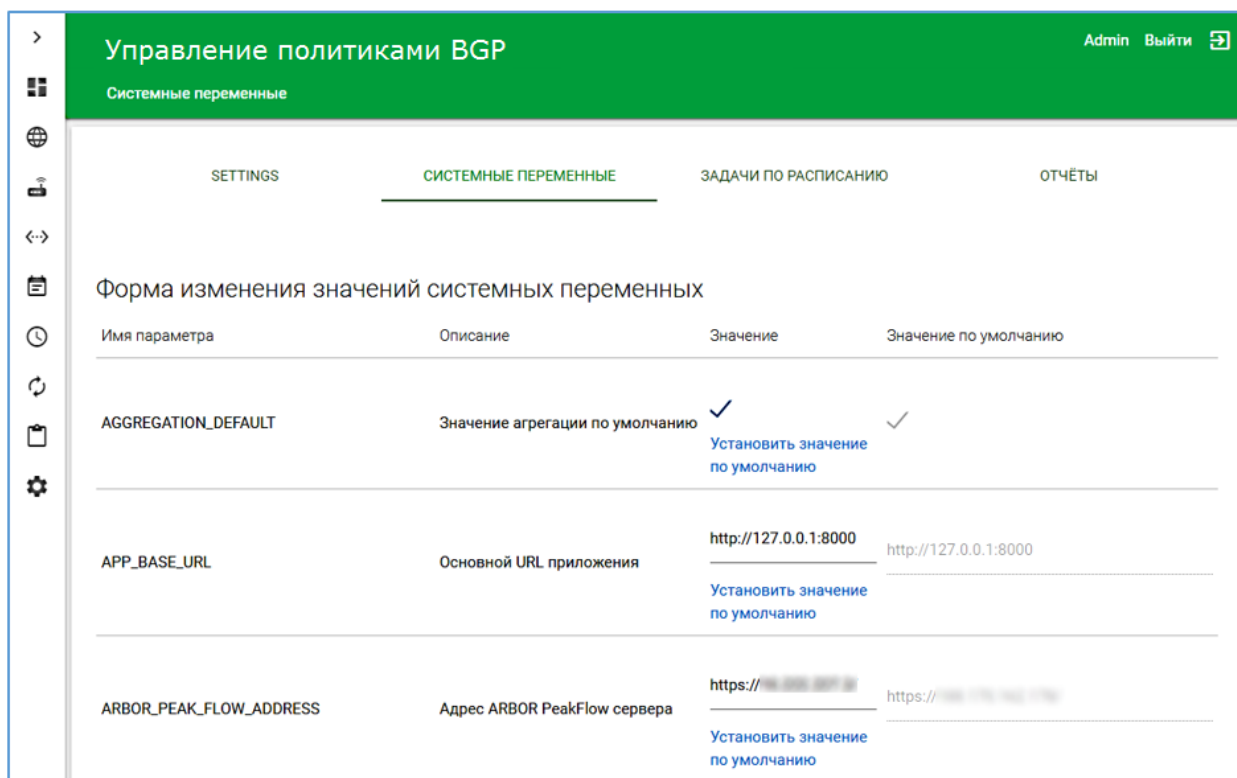


Рисунок 122. Системные переменные (фрагмент)

Системные переменные предназначены для контроля за состоянием Системы. По достижении определенных значений этих переменных происходит ответная реакция Системы.

Возможные виды реагирования:

- Аудит определённых параметров:
 - Удаленные данные, сроки хранения которых превысил заданные значения;
 - Данные, прошедшие через определенные узлы, порты и почтовые ящики;
 - Имена пользователей и пароли.
- Аутентификация протоколов доступа к каталогам (LDAP);
- Анализ удалённых данных BGP-сессий, срок хранения которых превысил заданное значение;
- Фильтрация предупредительных сигналов с различными настройками;
- Анализ различных параметров реестров IRR;
- Анализ параметров баз данных пиринговых сетей.

и другие.

Подробное описание всех системных переменных (их около 40) приведено в Руководстве администратора Системы.

При нажатии на закладку «Задачи по расписанию» открывается следующее окно:

Управление политиками BGP

Admin Выйти

Задачи по расписанию

SETTINGS СИСТЕМНЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ ПО РАСПИСАНИЮ ОТЧЁТЫ

Форма изменения расписания выполнения периодических задач

Имя задачи	Описание	Значение	Значение по умолчанию
clear_old_tasks_log_files	Расписание задачи удаления старых лог-файлов	Минута 0 Час 0 Установить значение по умолчанию	0 0
irr_task	Расписание задачи синхронизации IRR	Минута 0 Час 0 Установить значение по умолчанию	0 0

СОХРАНИТЬ

Рисунок 123. Форма задач по расписанию

В поле «Значение» можно внести необходимые изменения, после чего нажать кнопку «Сохранить».

Для просмотра расписания отправки отчетов нажмите на вкладку «Отчеты». Откроется окно:

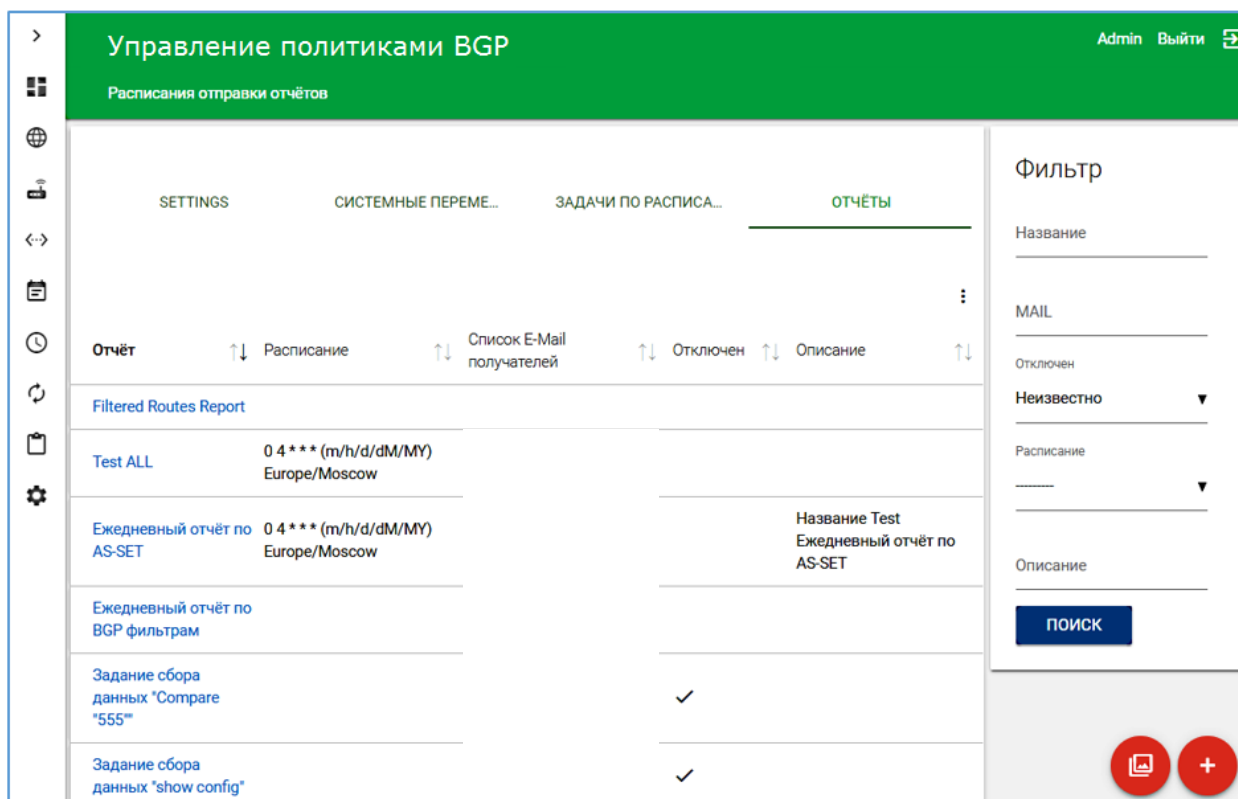


Рисунок 124. Отчёты (фрагмент)

Чтобы быстрее найти необходимый отчет, можно воспользоваться фильтром. Для внесения корректировок в расписание отправки отчета необходимо нажать на его название. Откроется окно следующего вида:

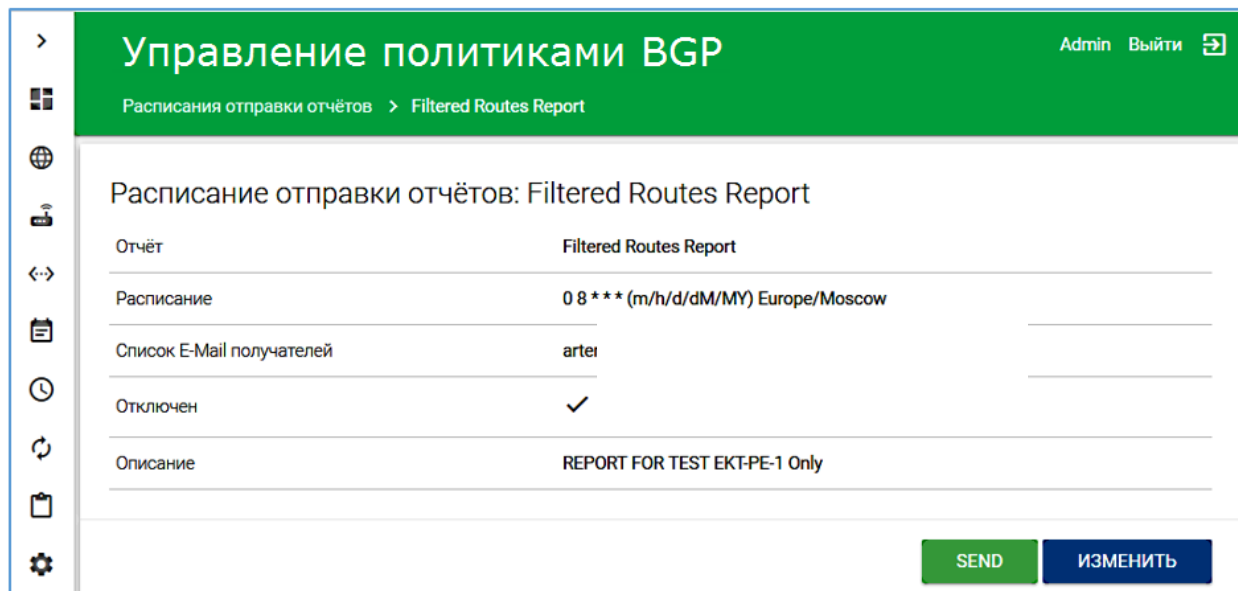


Рисунок 125. Расписание отправки отчета

Нажмите кнопку «Изменить» и в открывшемся окне (Рисунок 126) внесите требуемые поправки, после чего нажмите кнопку «Сохранить».

>

⌵

🌐

📶

↔

📅

🕒

🔄

📋

⚙️

Управление политиками BGP

Admin Выйти

Расписания отправки отчётов > Filtered Routes Report > Изменить

Расписание отправки отчётов:Filtered Routes Report

Отчёт

Filtered Routes Report

Список E-Mail получателей

If empty default value " " will be used

☐ Send email notifications to AS owner

Расписание

0 8 * * * (m/h/d/dM/MY) Europe/Moscow

Для Заданий сбора данных: если не указано расписание, то отчет будет отправлен по завершении задания

Описание

REPORT FOR TEST EKT-PE-1 Only

☒ Отключен

Новое расписание

m/h/d/dM/MY

СОХРАНИТЬ

Рисунок 126. Окно корректировки расписания отправки отчета