

Блок «Маршрутизируемые сети»

Блок **Маршрутизируемые сети** позволяет сконфигурировать сетевые сегменты, работающие на уровне (Layer 3), в которых осуществляется маршрутизация трафика между различными подсетями. В этих сетях могут использоваться протоколы и механизмы (DHCP, NAT, DNS NAT и CoA). Такие сети применяются для организации изолированных зон (например, регистрационной или изоляционной) с управлением маршрутами и шлюзами.

Блок «Маршрутизируемые сети»

В данном блоке выполняется конфигурация параметров L3-сетей с маршрутизацией, включая DHCP, NAT, маршрутизацию и сетевые политики.

Маршрутизируемые сети

Новая маршрутизируемая сеть

keepalived

iptables

pfdhcp

pfdns

Сеть	Маска сети	Описание	Тип	Next-hop	Шлюз	DNS	DHCP	Тип пула	Активировать Netflow-аккаунтинг	
10.31.20.0	255.255.255.0	test_network	DNS Enforcement	10.31.20.10				memory		Удалить Клонировать

По умолчанию в таблице отображаются 10 столбцов:

- **Сеть** — IP-адрес маршрутизируемой сети;
- **Маска сети** — маска подсети, определяющая диапазон адресов в сети;
- **Описание** — описание маршрутизируемой сети;
- **Тип** — тип маршрутизируемой сети;
- **Next-hop** — IP-адрес следующего узла (маршрутизатора) для передачи трафика;
- **Шлюз** — основной шлюз по умолчанию для выхода из этой сети;
- **DNS** — адрес DNS-сервера, используемого в этой сети;
- **DHCP** — параметр, указывающий, используется ли DHCP в данной сети;
- **Тип пула** — способ распределения IP-адресов из заданного пула;
- **Активировать Netflow-аккаунтинг** — включение сбора сетевой статистики с использованием протокола NetFlow.

Управление таблицей

Вы можете отсортировать таблицу по **Сети, Маске сети, Описанию, Типу, Next-hop, Шлюзу, DNS, DHCP, Активации Netflow-аккаунтинга** в порядке возрастания или убывания с помощью иконки . По умолчанию все записи в таблице отображаются в порядке алфавитного возрастания по **Сети**.

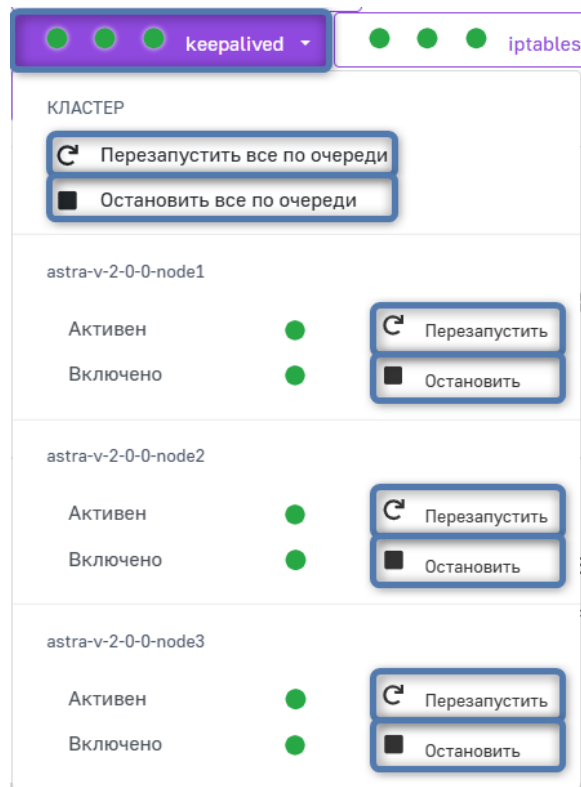
Службы

После внесения любых изменений в раздел **Маршрутизируемые сети** необходимо перезапустить службы **keepalived, iptables, pfdhcp, pfdns**.

Чтобы поочередно перезапустить службы на всех узлах, нажмите на поле

keepalived

 с названием нужной службы и выберите из выпадающего списка . Для проверки работоспособности новых настроек примените их только на одном узле, выберите из выпадающего списка . Чтобы остановить работу службы на всех узлах кластера AxelNAC, нажмите . Чтобы на один из узлов кластера не приходил трафик (например, для выявления возможных проблем) — нажмите .



Создание новой маршрутизируемой сети

Для того чтобы создать новую маршрутизируемую сеть, нажмите **Новая маршрутизируемая сеть** в левом верхнем углу страницы.

Основное

На данной вкладке можно указать настройки маршрутизируемой сети.

В левом верхнем углу, справа от названия вкладки **Основное**, отображается количество оставшихся обязательных для заполнения полей.

Новая маршрутизируемая сеть



Основное

2

6

1

ДНСР

Маршрутизация

1

Маршрутизируемая сеть

Требуется указать сеть.

2

Маска сети

Требуется указать маску сети.

3

Описание

4

Тип

Inline Layer 3

5

Включить NAT

☒

Включено

6

Включить DNS NAT

☒

Включено

7

Ложный MAC-адрес

☐

Отключено

8

Включить CoA

☐

Отключено

Включение этой функции отправит CoA-запрос на оборудование для реавтентификации конечных точек к сети.

9

Активировать Netflow-аккаунтинг

☐

Отключено

Включить Netflow в этой сети, чтобы разрешить аккаунтинг.

Создать

Сбросить

Отмена

На данной вкладке доступны следующие настройки:

1. **Маршрутизируемая сеть** — IP-адрес маршрутизируемой сети;
2. **Маска сети** — маска подсети, используемая совместно с маршрутизируемой сетью для определения диапазона адресов. Задается в десятичном формате;
3. **Описание** — текстовое описание маршрутизируемой сети;
4. **Тип** — тип сети (например, Inline Layer 3). При выборе одного из доступных типов маршрутизируемой сети появляются дополнительные вкладки **ДНСР**, **Маршрутизация**.
5. **Включить NAT** — при активации данного параметра разрешается использование NAT (доступно только для типа Inline Layer 3);
6. **Включить DNS NAT** — при активации данного параметра активируются NAT только для DNS-запросов (доступно только для типа Inline Layer 3);
7. **Ложный MAC-адрес** — при активации данного параметра задается искусственный MAC-адрес для использования при передаче трафика (доступно только для типа Inline Layer 3);
8. **Включить CoA** — при активации данного параметра включается поддержка Change of Authorization (CoA) для динамического изменения параметров сессии пользователя (доступно только для типа Inline Layer 3);
9. **Активировать Netflow-аккаунтинг** — при активации данного параметра включается сбор статистики по трафику с использованием NetFlow из маршрутизируемой сети (доступно только для типа Inline Layer 3).

ДНСР

На данной вкладке указываются параметры, связанные с автоматическим распределением IP-адресов клиентам в пределах маршрутизируемой сети.

В левом верхнем углу, справа от названия вкладки **ДНСР**, отображается количество оставшихся обязательных для заполнения полей.

1

DHCP-сервер

☒

Включено

2

Алгоритм

Random

▼

3

Тип пула DHCP

Memory Pool

▼

4

Начальный IP-адрес

Требуется указать IPv4-адрес.

5

Конечный IP-адрес

Требуется указать IPv4-адрес.

6

Время аренды по умолчанию

Требуется указать время.

7

Максимальный срок аренды

Требуется указать время.

8

Зарезервированные IP-адреса

Диапазон вида 192.168.0.1-192.168.0.20, и/или IP вида 192.168.0.22,192.168.0.24, будут исключены из пула DHCP.

9

Назначенные IP-адреса

Пример списка: 00:11:22:33:44:55:192.168.0.12,11:22:33:44:55:66:192.168.0.13.

10

DNS-сервер

Требуется указать IPv4-адреса.
Значение должно соответствовать IP-адресу интерфейса регистрации или продуктивного DNS-сервера (серверов), если L2/L3-сеть находится в режиме Inline (список IP-адресов, разделенный запятыми).

11

FQDN портала

Укажите FQDN портала для данной сети. Оставьте это поле пустым, чтобы использовать FQDN сервера AxelINAC.

12

Сетевой шлюз клиента

Требуется указать IPv4-адрес.

Создать

Сбросить

Отмена

На данной вкладке доступны следующие настройки:

1. **DHCP-сервер** — при активации данного параметра включается встроенный DHCP-сервер;
2. **Алгоритм** — способ распределения IP-адресов DHCP-сервером;
3. **Тип пула DHCP** — определяет вид пула: динамический или статический;
4. **Начальный IP-адрес** — начальный адрес диапазона, выдаваемого DHCP-сервером;
5. **Конечный IP-адрес** — последний адрес диапазона;
6. **Время аренды по умолчанию** — время аренды IP-адреса;
7. **Максимальный срок аренды** — максимальный период аренды IP-адреса;
8. **Зарезервированные IP-адреса** — список IP-адресов, которые не будут выдаваться конечному устройству;
9. **Назначенные IP-адреса** — список адресов, которые зарезервированы за конкретными MAC-адресами;
10. **DNS-сервер** — IP-адрес DNS-сервера, предоставляемый в **Option 5** в DHCP-ответе;
11. **FQDN портала** — полное доменное имя портала для клиентов, подключенных к данной сети;
12. **Сетевой шлюз клиента** — IP-адрес шлюза по умолчанию, предоставляемый в **Option 3** в DHCP-ответе.

Маршрутизация

На данной вкладке задается IP-адрес маршрутизатора.

В левом верхнем углу, справа от названия вкладки **Маршрутизация**, отображается количество оставшихся обязательных для заполнения полей.

Новая маршрутизируемая сеть

Основное

DHCP

Маршрутизация

1

IP-адрес маршрутизатора

Требуется указать IP-адрес маршрутизатора.
IP-адрес маршрутизатора для доступа к данной сети.

Создать

Сбросить

Отмена

На данной вкладке доступны следующие настройки:

- IP-адрес маршрутизатора** — IP-адрес маршрутизатора, обрабатывающего трафик данной сети.

Для того чтобы создать новую маршрутизируемую сеть, заполните параметры конфигурации и нажмите **Создать**. Чтобы сбросить введенные параметры на стандартные значения, нажмите **Сбросить**. Для возвращения на предыдущую страницу без сохранения выполненных на странице действий нажмите **Отменить**.

Редактирование настроек маршрутизируемой сети

Для того чтобы отредактировать маршрутизируемую сеть, нажмите на строку в таблице с названием нужной сетью. На открывшейся странице можно изменить все параметры сети.

Клонирование маршрутизируемой сети

Для того чтобы создать копию определенной маршрутизируемой сети, нажмите **Клонировать**. После этого вам будет предложено отредактировать скопированную сеть.

Сеть	Маска сети	Описание	Тип	Next-hop	Шлюз	DNS	DHCP	Тип пула	Активировать Netflow-аккаунтинг	
10.30.20.0	255.255.255.0	test_network	DNS Enforcement	10.30.20.1				memory		Удалить Клонировать

Также, в режиме редактирования маршрутизируемой сети, вы можете в конце страницы нажать кнопку **Клонировать**.

Удаление маршрутизируемой сети

Для того чтобы удалить маршрутизируемую сеть, нажмите **Удалить**. После этого подтвердите удаление.

Сеть	Маска сети	Описание	Тип	Next-hop	Шлюз	DNS	DHCP	Тип пула	Активировать Netflow-аккаунтинг	
10.30.20.0	255.255.255.0	test_network	DNS Enforcement	10.30.20.1				memory		Удалить Клонировать

Также, в режиме редактирования маршрутизируемой сети, вы можете в конце страницы нажать кнопку **Клонировать**. После этого подтвердите удаление.