

Блок «Маршрутизированные сети»

Блок **Маршрутизированные 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 «Маршрутизированные сети»

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

Маршрутизированные сети									
Новая маршрутизированная сеть		keepalived - iptables - pfdhcp - pfdns -							
Сеть	Маска сети	Описание	Тип	Next-hop	Шлюз	DNS	DHCP	Тип пула	Активировать Netflow-аккаунтинг
10.20.20.0	255.255.255.0	test_network	DNS Enforcement	10.20.20.30			●	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.

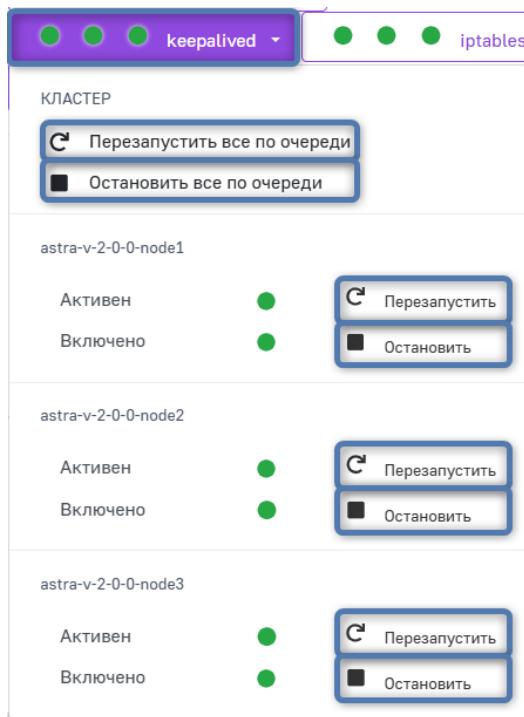
Управление таблицей

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 **Маршрутизированные сети** необходимо перезапустить службы **keepalived**, **iptables**, **pfdhcp**, **pfdns**.

Чтобы поочередно перезапустить службы на всех узлах, нажмите на поле 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 AxeINAC, нажмите . Чтобы на один из узлов кластера не приходил трафик (например, для выявления возможных проблем) — нажмите .



Создание новой маршрутизированной сети

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

Основное

На данной вкладке можно указать настройки маршрутизированной сети.

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

Новая маршрутизированная сеть

Основное 2 DHCP 6 Маршрутизация 1

1 Маршрутизированная 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 СоA Отключено
Включение этой функции отправит СоA-запрос на оборудование для реаутентификации конечных точек к сети.

9 Активировать Netflow-аккаунтинг Отключено
Включить Netflow в этой сети, чтобы разрешить акаунтинг.

Создать **Сбросить** **Отмена**

На данной вкладке доступны следующие настройки:

1. **Маршрутизированная сеть** — IP-адрес маршрутизируемой сети;

2. **Маска сети** — маска подсети, используемая совместно с маршрутизированной 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 маршрутизированной сети появляются дополнительные вкладки **DHCP**, **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 маршрутизированной сети (доступно только для типа Inline Layer 3).

DHCP

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

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

Новая маршрутизированная сеть ×

Основное
DHCP
Маршрутизация

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 AxelNAC.

12 Сетевой шлюз клиента Требуется указать IPv4-адрес.

Создать
Бросить
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 маршрутизированная сеть

Основное DHCP Маршрутизация 1 6

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:

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

Для того, чтобы создать новую маршрутизированную 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 маршрутизированной сети

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

Клонирование маршрутизированной сети

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

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

Удаление маршрутизированной сети

Для того, чтобы удалить маршрутизированную 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 маршрутизированной сети, вы можете в конце страницы нажать кнопку **Клонировать**. После этого подтвердите удаление.

ID статьи: 665

Последнее обновление: 25 июл., 2025

Обновлено от: Егоров В.

Ревизия: 21

База знаний AxeINAC -> Документация -> Система контроля доступа к сети «AxeINAC». Версия 1.0.0 -> AxeINAC. Руководство по использованию веб-интерфейса -> Меню «Конфигурация» -> Раздел «Сетевое взаимодействие» -> Страница «Сети» -> Вкладка «Интерфейсы» -> Блок «Маршрутизированные сети»

<https://docs.axel.pro/entry/665/>