

## 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**.

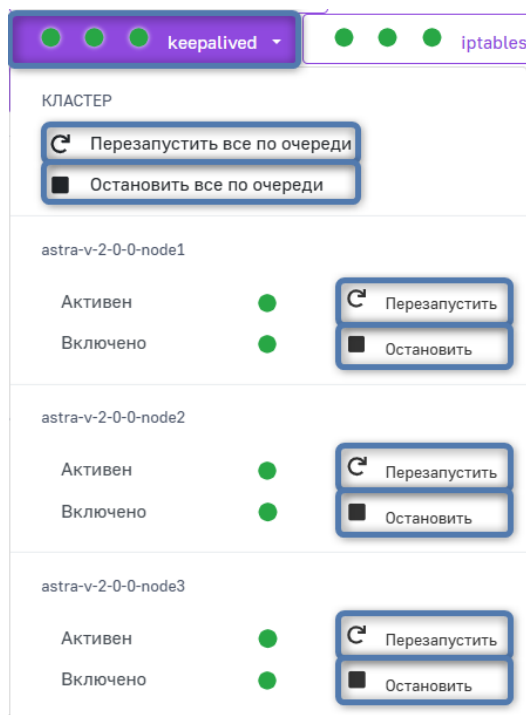
### Службы

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 

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 AxiNAC, нажмите . Чтобы на один из улов 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

Основное2

DHCP6

Маршрутизация1

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 CoA

☐

Отключено

Включение этой функции отправит CoA-запрос на оборудование для реаутентификации 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. **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

DHCP6

Маршрутизация1

1DHCP-сервер

Включено

2Алгоритм

Random

3Тип пула DHCP

Memory Pool

4Начальный IP-адрес

Требуется указать IPv4-адрес.

5Конечный IP-адрес

Требуется указать IPv4-адрес.

6Время аренды по умолчанию

Требуется указать время.

7Максимальный срок аренды

Требуется указать время.

8Зарезервированные 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.

9Назначенные IP-адреса

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

10DNS-сервер

Требуется указать IPv4-адрес.  
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).

11FQDN портала

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

12Сетевой 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 6

Маршрутизация 1

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 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 маршрутизированной сети

Для того, чтобы отредактировать маршрутизируемую 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 маршрутизируемую 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	
									<div>Удалить</div> <div>Клонировать</div>

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

## Удаление маршрутизированной 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	
									<div>Удалить</div> <div>Клонировать</div>

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

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