

# Режим принудительного переопределения Inline

---

## Введение

В большинстве систем контроля сетевого доступа невозможно реализовать управление такими устройствами, как потребительские коммутаторы начального уровня или точки доступа. Поддержка режима **Inline** в AxeINAC позволяет управлять этими устройствами. Другими словами, AxeINAC становится шлюзом такой **Inline**-сети, где NAT направляет трафик с помощью **IPTables/IPSet** в сторону интернета (или в сторону другой части сети).

## Конфигурация клиентского устройства

Главное преимущество режима **Inline** заключается в том, что для его функционирования не требуется настройка клиентского устройства. Необходимо убедиться, что устройство коммуницирует с внутренней VLAN. В этот момент весь трафик будет проходить через AxeINAC, поскольку он является шлюзом для этой VLAN.

## Контроль доступа

В режиме **Inline** контроль доступа полностью опирается на **IPTables/IPSet**. Когда незарегистрированный пользователь подключается в Inline-VLAN, AxeINAC выдает ему IP-адрес. В этот момент пользователь будет помечен как незарегистрированный в ipset-сессии. При этом весь веб-трафик будет перенаправлен на Captive-портал, а весь остальной трафик будет заблокирован. Пользователь должен будет зарегистрироваться через Captive-портал так же, как при применении VLAN. Когда он зарегистрируется, AxeINAC изменит ipset-сессию устройства таким образом, чтобы MAC-адрес пользователя проходил через нее.

## Ограничения

В силу особенностей механизма, режим **Inline** имеет следующие ограничения:

- Все устройства, находящиеся за внутренним интерфейсом, находятся в одной локальной сети второго уровня;
- Каждый пакет авторизованных пользователей проходит через сервер AxeINAC:
  - Это значительно увеличивает нагрузку на сервер. Поэтому пропускную способность необходимо планировать заранее;
  - AxeINAC является единой точкой отказа для доступа в интернет.
- Ipset может хранить до 65536 записей, поэтому невозможно обеспечить класс Inline-сети выше класса B.

Именно из-за этих ограничений режим **Inline** считается «обедненным» способом управления доступом. Тем не менее, возможность одновременного выполнения на одном и том же сервере как Inline-, так и VLAN-контроля является реальным преимуществом: это позволяет администраторам поддерживать максимальную безопасность при развертывании нового и более мощного сетевого оборудования, обеспечивая чистый путь перехода к VLAN-контролю.

---

ID статьи: 561

Последнее обновление: 27 янв., 2025

Обновлено от: Ильина В.

Ревизия: 4

База знаний AxeINAC -> Документация -> Система контроля доступа к сети «AxeINAC». Версия 2.0.1 -> AxeINAC. Руководство администратора -> Поддерживаемые режимы принудительного переопределения -> Режим принудительного переопределения Inline

<https://docs.axel.pro/entry/561/>