

Страница **Службы** предназначена для мониторинга и управления работой внутренних служб AxelINAC.

Службы				CLUSTER		
Служба	dc1-anac3-n1	dc1-anac3-n2	dc1-anac3-n3	Переедресация API		
api-frontend	Активен Включено	Активен Включено	Активен Включено	Отключить все		
	Перезапустить все					
galera-autofix	Активен Включено	Активен Включено	Активен Включено	Отключить все		
	Перезапустить все			Остановить все		
haproxy-admin	Активен Включено	Активен Включено	Активен Включено	Отключить все		
	Перезапустить все					

Службы

Ниже приведен перечень внутренних служб AxelINAC, сгруппированных по функциональному назначению.

Службы **api-frontend**, **httpd.admin_dispatcher**, **pfperl-api**, **haproxy-admin** являются критичными. Их остановка или отключение может привести к недоступности веб-интерфейса AxelINAC.

Управление и кластер

Служба	Что делает
tracking-config	Отслеживает изменения файлов конфигурации в каталоге /usr/local/pf/conf/ и фиксирует их в локальном git-репозитории. Обеспечивает аудит изменений настроек системы
keepalived	Реализует отказоустойчивость кластера: управляет виртуальными IP-адресами (VRRP) и переключением ролей между узлами при отказе активного сервера
galera-autofix	Выполняет автоматическое восстановление кластера MariaDB Galera при сбоях синхронизации
mysql-probe	Выполняет проверку доступности экземпляра MySQL/MariaDB. Используется балансировщиком haproxy-db для маршрутизации запросов к работоспособному узлу базы данных
proxysql	Предоставляет прокси-слой для SQL-запросов и распределяет подключения к узлам кластерной базы данных с разделением операций чтения и записи

Балансировщики нагрузки (HAProxy)

Служба	Что делает
haproxy-admin	Критическая служба. Балансирует входящий трафик к компонентам административного интерфейса: REST API, статические ресурсы, сервис мониторинга. Является точкой входа для управления системой
haproxy-db	Балансирует подключения клиентов к экземплярам MySQL/MariaDB в кластере. Поддерживает проверку состояния узлов через mysql-probe
haproxy-portal	Балансирует входящий трафик к компонентам Captive-портала: диспетчер, веб-портал, PKI

Веб-сервисы

Служба	Что делает
api-frontend	Критическая служба. Принимает HTTP-запросы к REST API административного интерфейса и перенаправляет их к backend-сервисам
httpd.admin_dispatcher	Критическая служба. Маршрутизирует HTTP-запросы административного интерфейса к соответствующим backend-компонентам панели управления
httpd.dispatcher	Маршрутизирует HTTP-запросы пользователей Captive-портала к компонентам регистрации и авторизации
httpd.portal	Обслуживает веб-страницы Captive-портала: регистрация устройств, аутентификация пользователей, отображение политик доступа
httpd.proxy	Выполняет перехват и проксирование HTTP/HTTPS-трафика в inline-режиме
httpd.webservices	Реализует серверную часть внутреннего API
httpd.collector	Принимает и обрабатывает данные, собираемые в кластерной конфигурации. Работает в management-сети

RADIUS и учет сессий

Служба	Что делает
httpd.aaa	Предоставляет REST-интерфейс аутентификации, авторизации и учета (AAA). Используется radiusd-службами при обработке запросов на доступ
radiusd-auth	Обрабатывает RADIUS-запросы аутентификации для проводного и беспроводного доступа (802.1X, MAC-аутентификация). Проверяет учетные данные, сертификаты и параметры устройства
radiusd-load_balancer	Распределяет RADIUS-запросы между узлами кластера. Активируется при включенном кластере
radiusd-eduroam	Обрабатывает RADIUS-запросы для федерации eduroam. Активируется при наличии настроенного источника аутентификации Eduroam
radiusd-cli	Обрабатывает RADIUS-запросы аутентификации для консольного доступа (CLI login) к коммутаторам. Активируется при наличии CLI-коммутаторов в конфигурации
radsniff	Перехватывает RADIUS-пакеты (UDP 1812/1813) и передает метрики в систему мониторинга для оценки нагрузки на RADIUS-серверы
pfacct	Принимает данные учета сессий (RADIUS accounting, NetFlow) и записывает статистику использования сетевых ресурсов

Сеть: DHCP, DNS, межсетевой экран, обнаружение

Служба	Что делает
iptables	Генерирует и применяет правила IPv4-файрвола: изоляция VLAN, контроль трафика в inline-режиме, блокировка неавторизованных устройств
ip6tables	Генерирует и применяет правила IPv6-файрвола. Функционально аналогичен iptables для протокола IPv6
tc	Управляет ограничением пропускной способности (traffic shaping) на inline-интерфейсах
pfdhcp	Выдает IP-адреса устройствам в управляемых сетях по протоколу DHCPv4
pfdhcplistener	Анализирует DHCP-трафик на сетевых интерфейсах для обнаружения устройств, определения ОС и разрешения имен хостов. Не выдает IP-адреса
pfdns	Обрабатывает DNS-запросы: перенаправляет запросы в inline-сетях, маршрутизирует обращения к корпоративным DNS-серверам и Active Directory
pffilter	Определяет политику доступа для устройства по запросу от DHCP, DNS, RADIUS и других компонентов: VLAN, профиль подключения, правила фильтрации
pfipset	Управляет динамическими наборами IP-адресов (ipset) в inline-режиме
snmptrapd	Обработка SNMP-запросов.

Очереди, кэш и фоновые задачи

Служба	Что делает
pfqueue	Обрабатывает асинхронные задачи из очереди Redis: реакция на SNMP-события, отправка CoA, переключение VLAN на портах коммутаторов
redis_queue	Предоставляет экземпляр Redis для хранения очереди задач службы pfqueue
redis_ntlm_cache	Предоставляет экземпляр Redis для кэширования NTLM-хэшей Active Directory
pfcron	Выполняет периодические фоновые задачи по расписанию: очистка данных, синхронизация, проверки состояния системы
pfdetect	Обрабатывает уведомления систем обнаружения вторжений (IDS): читает данные из pipe-файлов, настроенных в detect.conf, и инициирует события безопасности. Активируется при наличии настроенных детекторов

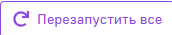
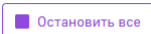
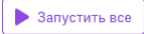
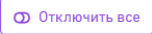
Безопасность, PKI, SSO, интеграции

Служба	Что делает
pfпки	Управляет локальной инфраструктурой открытых ключей (PKI): выпуск и отзыв сертификатов, поддержка SCEP, интеграция с MDM-платформами
pfssso	Реализует Firewall User Identity: при успешной аутентификации пользователя передает событие на внешние межсетевые экраны (Palo Alto, Cisco ISE PIC и др.)
pfconnector-server	Принимает зашифрованные туннельные соединения от клиентов pfconnector-client Connector в удаленных или облачных средах
pfconnector-client	Устанавливает туннельное соединение с pfconnector-server для доступа к on-premise компонентам (RADIUS, LDAP, портал) из облачной среды
winbindd	Обеспечивает интеграцию с Active Directory: доменная аутентификация, работа с учетными записями Windows. Активируется при настроенных доменах AD

API, мониторинг

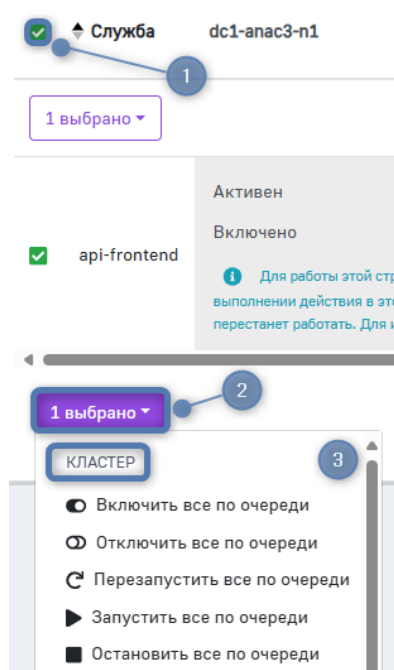
Служба	Что делает
pfperl-api	Критическая служба. Предоставляет основной REST API системы: управление конфигурацией, узлами, политиками доступа, пользователями. Используется административным интерфейсом
pfstats	Собирает и агрегирует статистические данные из RADIUS-логов, LDAP и других источников. Используется для отчетов и панелей мониторинга
netdata	Отображает метрики работы системы в реальном времени: загрузка CPU, память, сеть, состояние служб AxiNAC и внешних источников аутентификации

Управление службами

Для того чтобы перезапустить выбранную службу на всех узлах, выберите из списка . Чтобы остановить службу, нажмите . Это приведет к остановке службы на всех узлах кластера AxelNAS. Если необходимо запустить службу на всех узлах, нажмите . Для отключения службы на всех узлах, нажмите . Для определения работы службы только на одном узле, выберите соответствующие действия в столбце с названием узла.

Групповые действия

Для того чтобы выполнить действия с несколькими службами отметьте необходимые службы. Чтобы выполнить действия со всеми службами в списке, нажмите на селектор ☐ в шапке таблицы.



Список доступных групповых действий:

- **Включить** — включает выбранные службы;
- **Отключить** — отключает выбранные службы;
- **Перезапустить** — перезапускает выбранные службы;
- **Запустить** — запускает выбранные службы;
- **Остановить** — останавливает выбранные службы.

Одновременный выбор нескольких служб позволяет выполнить групповые действия со службами на **кластере** или на определенном **отдельном узле**.

dc1-anac3-n1

- ☒ Включить
- ☐ Отключить
- ☐ Перезапустить
- ☐ ▶ Запустить
- ☐ ■ Остановить

dc1-anac3-n2

- ☒ Включить
- ☐ Отключить
- ☐ Перезапустить
- ☐ ▶ Запустить
- ☐ ■ Остановить

dc1-anac3-n3

- ☒ Включить
- ☐ Отключить
- ☐ Перезапустить
- ☐ ▶ Запустить
- ☐ ■ Остановить

ID статьи: 2077

Последнее обновление: 10 июн., 2026

Обновлено от: Михалева А.

Ревизия: 1

База знаний AxelNAC -> Документация -> Система контроля доступа к сети «AxelNAC». Версия 2.2.0 -> AxelNAC. Руководство по использованию веб-интерфейса -> Меню «Статус» -> Страница «Службы» -> Страница «Службы»

<https://docs.axel.pro/entry/2077/>