

# Table of Contents

<b>Контроль активности абонента</b> .....	3
<b><i>Контроль активности абонента и отсечение входящего трафика без закрытия сессии</i></b> .....	3
Настройка .....	4
<b><i>Контроль активности абонента с закрытием сессии (Subscriber Host Connectivity Verification)</i></b> .....	4
Настройка .....	4



# Контроль активности абонента

Отметим, что в fastDPI имеет два механизма контроля активности абонента по исходящему трафику от абонента в inet.



- Контроль активности абонента и отсечение входящего трафика без закрытия сессии это реактивный контроль, который осуществляется "по факту", то есть по приходу пакета к абоненту из inet. Если нет трафика из inet к абоненту, то нет и никакого контроля, ARP пинг для проверки активности абонента. Такой контроль активности ограничивает входящий трафик к абоненту в случае его неактивности, но не завершает сессию абонента.
- Контроль активности абонента с закрытием сессии (Subscriber Host Connectivity Verification) дополняет такой контроль активным мониторингом открытых DHCP-сессий и завершает сессию абонента в случае неактивности.

Оба алгоритма совместимы и могут работать вместе.



Данный контроль активности не применяется для PPPoE-абонентов. PPPoE содержит встроенные стандартные механизмы проверки активности и разрыва сессии по неактивности.

## Контроль активности абонента и отсечение входящего трафика без закрытия сессии

Контроль активности абонента - это функция L2 BRAS, которая позволяет отсечь трафик из inet к абоненту в случае, если абонент не проявляет признаков жизни (нет трафика от абонента в сторону inet). В процессе своей работы L2 BRAS для каждого абонента запоминает время T прихода последнего пакета от абонента. В течение времени T + `bras_subs_activity_timeout` интервал активности абонент считается живым (активным) и все пакеты из inet к абоненту пропускаются. Если же абонент становится неактивным, то есть превышен интервал активности со времени последнего пакета от абонента, L2 BRAS дропает входящий трафик.

Дополнительно можно задать `bras_subs_activity_ping_timeout` функцию пингования абонента в случае, если он стал неактивным. Пинг осуществляется отправкой unicast ARP-запроса абоненту: если придет ответ на такой ARP unicast-запрос, то он обновит время прихода последнего пакета от абонента, то есть абонент будет считаться активным.

Контроль активности работает только на исходящем трафике абонента (от абонента в inet). Особенно актуальным контроль активности может быть для абонентов со статическим публичным адресом.

## Настройка

Контроль активности задается следующими параметрами в `fastdpi.conf`:

- `bras_subs_activity_timeout` - задает интервал активности в секундах, 0 (это значение по умолчанию) - отключить контроль активности
- `bras_subs_activity_ping_timeout` - тайм-аут в секундах пингования абонента ARP-запросом, 0 (это значение по умолчанию) - отключить ARP-пинг абонента. Если абонент неактивен, то ему раз в `bras_subs_activity_ping_timeout` секунд будут посылаться unicast ARP-запросы.

## Контроль активности абонента с закрытием сессии (Subscriber Host Connectivity Verification)

SHCV (Subscriber Host Connectivity Verification) - контроль активности DHCP-абонента, аналогичный [Nokia](#), осуществляет проактивный контроль состояния DHCP-сессии абонента. Если от абонента в `inet` в течение `bras_dhcp_shcv_interval` секунд нет никакого трафика, `fastDPI` начинает пинговать абонента отправкой unicast ARP-запроса от имени абонентского шлюза. Ожидание ответа на ARP-запрос - `bras_dhcp_shcv_retry_timeout`, секунд. Если на `bras_dhcp_shcv_retry_count` последовательных ARP-запросов не получено ни одного ответа, либо ARP-ответ содержит другой MAC, абонент считается неактивным, его DHCP-сессия закрывается.

[Закрытие DHCP-сессии производится аналогично CoA Disconnect - выполняются действия согласно опции `bras\_dhcp\_disconnect`](#). Аккаунтинг-сессия закрывается с признаком `Acct-Terminate-Cause=4` (Idle timeout), при этом `VSA VasExperts-Acct-Terminate-Cause` принимает новое значение 20 "Разрыв по неактивности". SHCV реализован на основе API мониторинга активных сессий (груминг `ip_db`).

## Настройка

- `bras_dhcp_shcv_interval` - интервал неактивности, секунд;  
0 - SHCV отключен (по умолчанию).
- `bras_dhcp_shcv_retry_timeout` - время ожидания ответа на ARP-запрос, секунд  
По умолчанию = 3 секунды.
- `bras_dhcp_shcv_retry_count` - число ARP-запросов без ответа.  
По умолчанию = 3 запроса.