

# Содержание

Версия 9.0 Alpha Centauri .....	3
<i>Изменения в версии 9.0</i> .....	3
<i>Изменения в версии 9.1</i> .....	3
<i>Изменения в версии 9.2</i> .....	3
<i>Изменения в версии 9.3</i> .....	4
<i>Изменения в версии 9.4.1</i> .....	4
<i>Изменения в версии 9.5</i> .....	4
<i>Изменения в версии 9.5.1</i> .....	5
<i>Изменения в версии 9.5.3</i> .....	5
<i>Изменения в версии 9.5.4</i> .....	6



# Версия 9.0 Alpha Centauri



Обзор версии 9.0 на Rutube:

9.0 Alpha Centauri <sup>1)</sup>



Если используются PCRF и/или Radius --- их тоже надо рестартовать.



Не проводите обновления ядра Linux. В новых версиях ядра может быть нарушена бинарная совместимость с Kernel ABI и сетевой драйвер после обновления не загрузится. Если вы все-таки произвели обновление, то на время решения проблемы настройте в загрузчике GRUB загрузку прежней версии ядра (в файле `/etc/grub.conf` установите параметр `default=1`).

## Изменения в версии 9.0

1. Добавлена поддержка CentOS 8.1 в качестве Control Plane и DPDK в Data Plane.
2. Добавлена поддержка 2.5G/5G/10G/25G/50G/40G/100G сетевых адаптеров на чипсетах [Intel XXV710, XL710, X710, E810, FM10000](#) или [Mellanox ConnectX-4,5,6](#).
3. Добавлена поддержка серверных процессоров AMD EPYC Rome.
4. Поддержка работы с туннелями GTPv1/GTPv2.
5. Поддержка новой услуги: отведение заданного услугой трафика на локальный TAP интерфейс.
6. Поддержка в Мониторе радиус событий работы с отведенным из общего потока radius трафиком.

## Изменения в версии 9.1

1. Улучшена поддержка NUMA<sup>2)</sup> --- допускается работа в режимах, не требующих шейпинга трафика, например фильтрация, QOE.
2. Добавлена поддержка списка прослушиваемых портов в мониторе радиус событий.
3. Небольшие исправления.

## Изменения в версии 9.2

1. Добавлена поддержка [извлечения из GTPv1/GTPv2 тоннелей IMSI/MSISDN и связывания их с абонентом](#).
2. Поддержка [терминации VLAN для L3 абонентов](#) (новый Radius-атрибут [VasExperts-L2-User](#)).
3. Поддержка детектирования GTPv2-C, WireGuard, улучшена поддержка Chameleon,

Bittorrent.

4. Исправлена терминация QinQ в VLAN.
5. При закрытии аккаунтинг-сессии по idle timeout PCRF посылает оповещение СКАТу о закрытии сессии, если acct\_auth\_sync=1 в fastpcrf.conf, что приводит в дальнейшем к реавторизации.
6. Радиус-монитор: поддержка IPv6.
7. Радиус-монитор: поддержка tacacs, diameter.
8. Радиус-монитор: поддержка назначения NAT профилей абонентам (на основе подсетей).
9. Прочие исправления.

## Изменения в версии 9.3

1. [Поддержка услуг 4 и 5 для виртуальных каналов](#).
2. Изменено: горячий параметр black\_list\_redirect.
3. Новые CLI команды: dpi config reload, dpi config get, dpi config set (**в основном, только для тестов!**).
4. [PCRF] Новая CLI команда pcrcf config get {name}+ (**в основном, только для тестов!**).

## Изменения в версии 9.4.1



Обзор версии 9.4 на Rutube:

1. Поддержка экспорта [DNS](#) запросов в IPFIX и текстовый лог.
2. Добавлена [трансляция VLAN](#).
3. Исправлена ошибка завершения PPPoE-сессии в случае, если абонент не отвечает на Term-Req.
4. Изменено: повторное задание config-опции с тем же самым значением теперь генерирует предупреждение, а не ошибку.
5. Добавлены атрибуты NAS-Port (single VLAN), NAS-Port-Id (QinQ).
6. [Статистика fastdpi\\_stat.log по размеру пакетов расширена поддержкой Jumbo Frames](#).
7. Доработки в поддержке GTP-C.
8. [CLI] Добавлен вывод dev xstat и dev info для TAP-девайса.
9. [CLI] В dev info добавлен вывод MTU.
10. [CLI] Добавлены команды [установки/модификации L2 ip props](#) (замена fdpi\_ctrl --ip\_prop).

## Изменения в версии 9.5

1. Расширен формат IPFIX для поддержки CPM.
2. Исправлена утечка памяти в L2 BRAS.
3. [FASTRADIUS] Исправлено назначение профилей NAT.
4. [FASRPCRF] Исправлено expired time для сессий.

## Изменения в версии 9.5.1

1. [PCRF] Изменено: значение атрибута VasExpertsPolicingProfile="<n/a>" трактуется как удаление профиля у абонента в CoA (по Радиус RFC2865, атрибут-строка не может быть пустой).
2. [BRAS][DHCPv6] Исправлено: формирование IPv6-заголовка ответа на unicast relay msg.
3. [BRAS][DHCPv6] Добавлено: для Relay-Forward msgs пытаемся определить MAC-адрес абонента из поля Peer-Address Relay-заголовка (самый слабый случай).
4. [BRAS][DHCPv6] Исправлено: Relay-msg могут приходить не с link-local src address Ранее Relay-сообщения дропались с ошибкой.
5. [BRAS][DHCPv6] Исправлено: при обработке Confirm теперь учитываем expired: если запись expired, то отвечаем на Confirm ошибкой NotOnLink (согласно RFC). что вынудит клиента перезапросить адрес. Confirm клиент посылает при, например, физическом обрыве связи. Если при этом требуется реавторизация (запись expired), то надо вынудить клиента послать Solicit/Renew/Rebind для отправки на Радиус. Сам Confirm не может служить инициатором авторизации - в нем слишком мало данных.
6. [BRAS][L2] Исправлено: если сессия типа L3 (L3-авторизация с запоминанием L2-параметров) expired, пакеты абонента дропаются, но запрос на L3-авторизацию не посылался.
7. [DPDK] Исправлено вычисление inter-packet gap в трейсе времени обработки пакета.
8. [BRAS][DHCP-Relay] Изменено: при проведении L3 auth проверяем, что выданный IP относится к AS local.
9. [BRAS][PPPoE] Исправлено: неправильно формировался SKATом запрос LCP Echo-Request.
10. Добавлено: определение Telegram Voice для stun.
11. [BRAS][CFG] Исправлено: параметры bras\_term\_dev\_outer и bras\_term\_dev\_inner должны допускать множественное задание.
12. [DPDK][MQRX engine] Исправлена ошибка задания потоков-дистрибуторов в случае dpdk\_engine=2.

## Изменения в версии 9.5.3

1. Изменено определение протокола Chameleon.
2. [BRAS][DHCP-Proxy] Добавлен [контроль rate-limit](#) для DHCP-Discover.
3. [BRAS][DHCP] В трейс DHCP-пакетов добавлен VLAN.
4. [DPDK] Исправлено: некоторые варианты использования TAP device.
5. [CLI] Добавлено: fdpi\_cli stat - вывод статистики по размеру пакетов 2K - 8K.
6. [PCRF] Рефакторинг [обработки потери связи с Радиус-сервером для accounting](#).
7. [PCRF] исправлена ошибка распознавания "живости" Радиус-сервера при малой нагрузке auth-запросами (например, ночью).
8. [PCRF] Рефакторинг [старта/стопа fastdpi](#).
9. В экспорт IPFIX для metada\_raw добавлены некоторые поля из full flow.
10. Добавлено: поддержка протокола destiny2.
11. Добавлено: поддержка протокола miner.
12. [PCRF][ACCT] Исправлено: добавление в Acct Stop атрибутов NASPort/NASPortId (VLAN'ы абонента).
13. [CFG] Исправлено: парсер параметра dpdk\_device не давал выполнить reload.
14. [PCRF][ACCT] Добавлены VSA - 64bit счетчики пакетов/байтов, см. [VSA VasExperts-Acct-Input/Output-Octets/Packets-64](#).
15. [DPDK] Добавлена поддержка нативного [windows гипервизора Hyper-V](#) и [vdev](#) девайсов, а

также [задание псевдонимов](#) для девайсов.

16. Добавлено параметр `bpm_bind_core`: ядро к которому надо привязать поток `bypass`.
17. [CLI] В команду `gtp show` добавлена возможность запроса по IMSI или MSISDN.
18. [GTP] Добавлены [пассивные режимы](#) обработки GTP-C.
19. [BRAS][GTP] Добавлено: работа на зеркале интерфейса [S11 \(MME-SGW\)](#).
20. Добавлен параметр [ignore\\_empty\\_reject](#) в `fastpcrf.conf`.
21. Добавлен параметр [acct\\_auth\\_sync\\_delay](#) в `fastpcrf.conf`.
22. [BRAS][DHCP-Relay] Добавлено: формирование `opt82` для QinQ-сетей в формате ЛанБиллинга - новый `fastdpi.conf`-параметр [bras\\_dhcp\\_opt82\\_format](#).

## Изменения в версии 9.5.4

1. [PCRF][DHCP-Pool] Исправлено: невозможно было указать два или более DHCP-сервера на одном и том же интерфейсе.
2. [BRAS][L2] Исправлено: явно выставленный параметр `bras_arp_proху` теперь учитывается в режиме `bras_term_by_as=1`.
3. [PCRF] Исправлено: крах при получении от Радиуса ответа на `acct`-запрос, которого не посылали.
4. [BRAS][DHCP-relay] Исправлено: DHCP-Release неправильно сбрасывал статус авторизации, если он уже был `unauthorized`.
5. [PCRF][ACCT] Исправлено: отсчет `idle timeout` теперь ведется с момента времени `max(время_последнего_изменения_данных, время_старта_сессии)`.

<sup>1)</sup>

Альфа Центавра(Alpha Centauri) - созвездие из трех звезд, в котором  $\alpha$  Центавра - одна из самых ярких звезд ночного неба. Так в СКАТ соединились яркие: качественные и быстрые реализации BRAS, DPI и CGNAT, создавшие основу для успеха продукта на российском и зарубежных рынках.

Впереди вас ждет еще больше ярких звезд. Stay Tuned! Следите за обновлениями!

<sup>2)</sup>

системы с 2 и более процессорами