## Содержание

Поиск статистики по IP-адресу абонента	3
Настройка периода хранения данных	5
Поиск активности абонента в GUI CKAT	7
Для приватного IP адреса. Раздел NAT флоу. Требуется лицензия QoE	7
Для Публичного IP адреса из Агрегированных данных. Раздел Нетфлоу	8
Для Публичного IP адреса. Раздел Сырой полный нетфлоу	8

# Поиск статистики по ІР-адресу абонента

Для работы данной функциональности необходимы следующие компоненты:

- 1. Модуль QoE Stor
- 2. Интерфейс управления СКАТ DPI

Для работы данной функциональности необходимы следующие **лицензии**:

- 1. СКАТ: CG-NAT Трансляция сетевых адресов и выгрузка статистики в формате IPFIX
- 2. QoE: Сбор статистики NAT Flow, сжатие, пользовательские фильтры.

В зависимости от типа абонента определяется набор данных для хранения:

- Для публичного IP адреса достаточно выгрузки Full NetFlow в QoE Stor. Настройка экспорта в формате IPFIX
- Для приватного IP адреса необходимо дополнительно собирать NAT Flow информацию о трансляциях. Конфигурация NAT Flow

Поиск информации осуществляется по агрегированным данным. Первоначально СКАТ выгружает сырые данные в QoE Stor, по умолчанию агрегация выполняется каждые 15 минут. Подробнее про изменение периода агрегации и переагрегации.

Сырые неагрегированные данные находятся в следующих разделах QoE Аналитики в GUI:

- 1. Сырой полный нетфлоу (по умолчанию данные хранятся 2 часа)
- 2. Сырой NAT флоу (по умолчанию данные хранятся 2 часа), требуется лицензия QoE



Агрегированная статистика находится в следующих разделах QoE Аналитики в GUI:

- 1. Нетфлоу (по умолчанию данные хранятся 14 дней)
- 2. *NAT флоу* (по умолчанию данные хранятся **14 дней**, требуется лицензия QoE



### Настройка периода хранения данных

В GUI в разделе Администратор → Конфигурация GUI → Настройки → QoE Stor: Настройки времени жизни БД:

- Для Сырого полного нетфлоу пункт *Время жизни основного лога fullflow QoE Stor в часах* (1).
- Для NAT флоу пункт Время жизни агрегированного лога NAT QoE Stor в днях (2).

$\checkmark$	VAS Experts	=	Администратор 🚿 Конфигурация GUI	÷	c 🕫 e	V									
По	иск	×	🗈 Сохранить 🖽 🕚	2 🛛 Форма 🧄 Ф Редакт	тор										
	Управление DPI	~	8¢ Настройки	QoE Stor: Ностройки времени жизни БД     Bpann жизни коша QoE Stor в секундах (QOESTOR_CACHE_LIFE_TIME_SEC)     2000											
800 800	Управление PCRF	~	Общие												
			Интервалы джобов	100V											
	QoE аналитика	~	QoE Stor: Соединение с БД (Clickhouse)	Время жизни основного лога QoE Stor в часах (QOESTOR_MAIN_LOG_PARTITIONS_LIFE_TIME_HOUR)		Ø									
0	Сервисы VAS cloud	~	QoE Stor: Настройки времени жизни БД	2		Ŭ									
			QoE Stor: Настройки дисков	BPEMR жизни arperuposanhoro лога Qob Stor в днях (QOESTOR_AGG_LOG_VARTITIONS_LIPE_TIME_DAYS)		1									
20	Администратор	^	Настройки SMTP												
	Оборудование		Системные			7									
	Пользователи		Подключение к БД MySql	Время жизни агрегированного лога fullflow QoE Stor в днях (QOESTOR_FULLFLOW_AGG_LOG_PARTITIONS_LIFE_TIME_DAYS)											
	Роли		Настройки пуш-нотификаций	14											
	Журнал действий пользователей		Настройки SSO-авторизации	Время жизни основного лога clickstream QoE Stor в часах (QOESTOR_CLICKSTREAM_MAIN_LOG_PARTITIONS_LIFE_TIME_HOUR)											
	Kaudauma auto Al II		Настройки карты	2											
	Логи GUI		Настройки VasCloud	Время жизни arperиposaнного лога clickstream QoE Stor в днях (QOESTOR_CLICKSTREAM_AGG_LOG_PARTITIONS_LIFE_TIME_DAYS)		•									
			Настройки кластера												
	Обновление GUI		Настройки резервного копирования	Время жизни основного лога NAT QoE Stor в часах (QOESTOR_NAT_MAIN_LOG_PARTITIONS_LIFE_TIME_HOUR)		1									
	Конфигурация QoE Stor		Настройки авто восстановления из резервных копий			<u> </u>									
	Логи QoE Stor		Настройки Telegram 2	Время жизни arperиposaнного лога NAT QoE Stor в днях (QOESTOR_NAT_AGG_LOG_PARTITIONS_LIFE_TIME_DAYS) 14		7									
	Конфигурация САРТСНА		Настройки Триггеров	BORMS WHOLH OCHOBING DATE GTD ONE STOLD HOLDY (ODESTOD OTD MAIN LOG DADTITIONS LIFE TIME HOLD)											
	Темплейт САРТСНА			2		1									
	Логи САРТСНА			Время жизни агрегированного лога GTP QoE Stor в днях (QOESTOR_GTP_AGG_LOG_PARTITIONS_LIFE_TIME_DAYS)		1									
>_	SSH терминал устройства	~		14		-									
Versi	on 2.28.7 B			Время жизни пользовательских агрегированных логов GTP QoE Stor в днях (QOESTOR_CUSTOM_AGG_LOGS_PARTITIONS_LIFE_TIME_DAYS)											

При увеличении времени хранения данных рекомендуется включить удаление старых данных при заполнении диска: Администратор → Конфигурация GUI → Настройки → QoE Stor: Настройки дисков → Пункт *Включить принудительное перемещение данных* ... – выбрать *Включить удаление данных!* → Пункт *Коэффициент перемещения для DEFAULT диска* ... – задать значение 0.1.

	VAS Experts	=	Администратор > Конфигурация GUI	88 46 Cr	AS-CKAT-Чита: Синорони: онентов и каналов нхронизация абонентов и	зация и									
Пои	ICK	×	🛙 Сохранить 🖘 🕥	😂 🛄 Форма	налов успешно завершен	a									
E	Управление DPI	~	© вастройки	@ QoE Stor: Настройки дисков											
			Общие		~	W									
800	Управление PCRF	~	Интервалы джобов	Перенос данных на COLD диск (QOESTOR_MOVE_OLD_PARTITIONS_TO_COLD_DISK)											
-1-	QoE аналитика	~	QoE Stor: Соединение с БД (Clickhouse)		Ŭ	-									
0	Сервисы VAS cloud	~	QoE Stor: Настройки времени жизни БД	Список логов для перемещения на COLD диск (QOESTOR_LOGS_TO_MOVE_TO_COLD_DISK)	~	0									
			QoE Stor: Настройки дисков												
උු	Администратор	^	Настройки SMTP	Время жизни лога до переноса на COLD диск в часах (QOESTOR_LOGS_LIFETIME_BEFORE_MOVING_TO_COLD_DISK) 720											
	Оборудование		Системные	Дни недели на COLD диск (QOESTOR_MOVE_OLD_PARTITIONS_TO_COLD_DISK_SCHEDULE_WEEK_DAYS)											
	Пользователи		Подключение к БД MySql	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·											
	Роли		Настройки пуш-нотификаций	Часы на COLD диак (QOESTOR_MOVE_OLD_PARTITIONS_TO_COLD_DISK_SCHEDULE_HOURS)											
	Журнал действий пользователей		Настройки SSO-авторизации		v										
	Kouchuryonaum CIII		Настройки карты	Включить принудительное перемещение данных для DEFAULT диска (QOESTOR_FORCE_MOVE_FROM_DEFAULT_DISK)		n									
	Rem Oll		Настройки VasCloud	Включить удаление данных!	Ŷ										
			Настройки кластера	Коэффициент перемещения для DEFAULT диска (QOESTOR_FORCE_MOVE_FROM_DEFAULT_DISK_FACTOR)		۲									
			Настройки резервного копирования												
	Конфигурация QoE Stor		Настройки авто восстановления из резервных копий	Включить принудительное перемещение данных для HOT диска (QOESTOR_FORCE_MOVE_FROM_HOT_DISK)	~	۲									
	Логи QoE Stor		Настройки Telegram	Соэффициент перемещения для НОТ диска (QOESTOR_FORCE_MOVE_FROM_HOT_DISK_FACTOR)											
	Конфигурация САРТСНА		Настройки Триггеров	0.1		0									
	Темплейт САРТСНА			Включить принудительное перемещение данных для COLD диска (QOESTOR_FORCE_MOVE_FROM_COLD_DISK)											
	Логи САРТСНА				~	0									
>_ Versio	SSH терминал устройства	~		Коэффициент перемещения для COLD диоха (QOESTOR_FORCE_MOVE_FROM_COLD_DISK_FACTOR) 0.1		0									

Узнать, сколько места на диске занимают логи можно в разделе QoE аналитика  $\rightarrow$  Администратор  $\rightarrow$  Отчеты  $\rightarrow$  Информация о табличном пространстве.

	VAS Experts	=	QoE аналитика > 2	Администратор						_	СКАТ-DPI: Синхронизация абонентов и каналов Синкронизация абонентов и			
Пои	ICK	×									каналов успешно завершена			
	Управление DPI	~	🖽 Информация о табл	ичном пространс	тве				🛞 Информация о табличном пространстве 🔛	Отчеты	BRAS-CKAT: Синхронизация абонентов и каналов			
800 800	Управление PCRF	~	Таблица	Диск	Хост кластера	Мин. партиция	Мако. партиция	На диске, байт 💙	×.	Список пр	каналов успешно завершена			
<b>F</b>	ОоЕ аналитика	~	inner fullflow_aga	default	ckat-db.mvfbt.ru	2023-03-23 15:00	2023-04-06 14:00	396 064 227 752	2	Информ	ация о табличном пространстве			
_	0-5		.inner.clickstream_agg	default	ckat-db.myfbt.ru	2023-03-23 15:00	2023-04-06 14:00	46 855 775 519	200160832162808	Информ	ация о партициях			
	цое дошоорд		.inner.natflow_agg	default	ckat-db.myfbt.ru	2023-03-23 15:00	2023-04-06 14:00	20 015 063 230	46855775519 11%	Информ	ация о кеше			
	Нетфлоу		fullflow	default	ckat-db.myfbt.ru	2023-04-06 13:00	2023-04-06 14:00	3 743 176 575		🗉 🗀 Информация о справочниках				
	Сырой полный нетфлоу		natflow	default	ckat-db.myfbt.ru	2023-04-06 13:00	2023-04-06 14:00	684 112 049						
	Кликстрим		.inner.clickstream_from	default	ckat-db.myfbt.ru	2023-04-06 13:00	2023-04-06 14:00	672 427 835						
	Сырой кликстрим		clickstream	default	ckat-db.myfbt.ru	2023-04-06 13:00	2023-04-06 14:00	299 968 806						
	GTP флоу		.inner.subscribers_flow	default	ckat-db.myfbt.ru	2023-03-23 15:00	2023-04-06 14:00	69 511 533						
	Сырой GTP флоу													
	NAT флоу								396064227752 85%					
	Сырой NAT флоу													
	Абоненты													
	Онлайн отчеты													
	Триггеры и Нотификация													
	Спец. отчеты	'			inner fullflaw, or				.inner.fullflow.aga .inner.clickstream.aga					
	Администратор								inner.natflow_agg [] fullflow [] natflow					
	Сервисы VAS cloud	~	8	8		2023-03-23	2023-04-06	468 404 263	inner.subscribers_flow					
Versio	on 2.28.7 B		1-8 of 8	~~	< 1 > >>		В. Экспе	орт 100 ↓	В- Экспорт					

# Поиск активности абонента в GUI СКАТ

### Для приватного IP адреса. Раздел NAT флоу. Требуется лицензия QoE

Запрос лицензии вы можете сделать из GUI после перехода в раздел путем заполнения формы или обратиться на sd@vas.expert

Возможность просматривать данные об активности абонентов появится после формирования NAT-лога — инструкция Конфигурация NAT Flow.

В GUI необходимо перейти в раздел QoE аналитика → NAT флоу. В разделе NAT флоу нужно:

- 1. Выбрать период
- 2. Включить фильтры "IPv4-адрес источника" и "IPv4-адрес получателя" (отметить галочкой)
- 3. Задать значения включенным фильтрам, применить изменения

VAS Experts	=	=	QoE аналит	ика > NAT d	рлоу											-	⊠ ¢	a	V					
Поиск	3	ĸ	Состояние подлиски: ОСТАЛОСЬ 243 ДНЕЙ ~																					
Управление DP	1	-	Период 02	.04.2023 10:57	- 02.05.2023 1	10:67		По всем DPI устройствам 🗸 10 минут 👻						qγτ × 🛛										
ана Управление PC	RF N	. '	Агрегирово	нный лог NAT							F		(Duran)	7051					15					
_			Время	ІРv4-адрес	Порт	ІРи4-адрес	Порт	IPv4-адрес	Порт	Логин	ИДОК			- Pres				٢.	Mon					
QOE аналитика	1	<b>`</b>	Q Фильтр	Q, Фильтр	Q Фяльтр	Q, Фильтр	Q PRITS	тр Q Фильтр	Q, Фильтр	Q, Фильтр	Q. ¢	4	ł						гория					
QoE дашборд			2023-05-021	100.70.93.216	38474		53		1380	pgw2	12582	-		Фильтр	Оператор	Значение	_		•					
Нетфлоу			\$ 2023-05-021	100.70.127.84	16562		53		1358	pgw2	12582		Выкл	IPv4-адрес источника	like	45.199.184.192	2	Û						
Сырой полный не	тфлоу		£ 2023-05-02 1	100.70.127.84	5874		53		1500	pgw2	12582		Выкл	Порт источника	like		0	Û						
			1 2023-05-021	100.70.127.83	3990		53		1536	pgw2	30126		Выкл	. IPv4-адрес получателя	like	91.190.98.8	7	Û						
Кликстрим			1 2023-05-021	100.70.127.75	24322		53		1732	pgw2	12582		Выкл	Порт получателя	like		0	Û						
Сырой кликстрин	1		£ 2023-05-021	100.70.127.66	13923		53		1370	pgw2	2012#		Выкл	IPv4-адрес источника после nat	like		(?	Û						
GTP флоу			1 2023-05-021	100 70 127 60	5959		63		1056	pgw2	125.85		Выкл	Порт источника после nat	like		0	Û						
Сырой GTP флоу			1 2023-05-021	100.70.127.00	5000		50		1000	pgwz	00102		Выкл	Логин	like		(7	Û						
NAT флоу			1 2023-05-021	100.70.127.14	53152		53		1705	pgw∠	2012		Выкл	Протокол	like		(7	Û						
Chipož NAT dogov			1 2023-05-021	100.70.127.14	46338		53		1676	pgw2	20128		Выкл	Тип события	like		0	Û						
capacities description			2023-05-021	100.70.127.1	59834		53		1684	pgw2	10125													
Абоненты			\$ 2023-05-021	100.70.127.1	59751		53		1347	pgw2	10125								4					
Триггеры и Нотиф	рикация		1 2023-05-02 1	100.70.127.1	50735		53		1498	pgw2	10125													
Спец. отчеты			8 2023-05-021	100.70.126.91	44700		53		1891	pgw2	30124				Отмени	ть	Примен	лть						
Администратор			2023-05-021	100.70.126.91	36832		443		1167	pgw2	20125023	20: 1	UUP 17	1					1					
	laural b		8 2023-05-02 1	100.70.126.90	61910		53		1412	pgw2	201258230	285 (	UDP 17	1 1										
Uersion 2.28.12 S	iouu `		1-100 of 576			«« « 1	2 3	4 5 >	>>					В+ Экспорт 100 ↓										

### Для Публичного IP адреса из Агрегированных данных. Раздел Нетфлоу

В GUI необходимо перейти в раздел QoE аналитика → Нетфлоу. В разделе Нетфлоу нужно:

- 1. Выбрать период (по умолчанию хранится всего 14 дней!)
- 2. Включить фильтры "Абонент", "Логин" и "ІР хоста" (отметить галочкой)
- 3. Задать значения включенным фильтрам, применить изменения

VAS Experts	≡	QoE аналитика	> Нетфлоу									
Поиск	×	Период 05.09.	2024 17:00 - 05.09.2024 18:59	По все	м DPI устр	ойствам		✓ 10 минут <	1			Ø× ð× ď×
Управление DPI	~	Топ абонентов	П Сохраненные "В Исто	-	⊞ Фильт	ры					- 1	і≣ Отчеты
8/71		Абонент		penn							- 1	🗄 🗀 Скорость трафика
этравление РСКн	~	Q Фильтр	+	ទ	+ 0			Сохран	ить фи	ильтр		E 🖻 Ton
QOE аналитика	~	46 243 182 89	Название			Фильтр	Оператор	Значение				TOTI С ВЫСОКИМ RTT
A. A			Q Фильтр		🗌 Выкл	Хост	like		۲		Û	
цое дошоорд		1 78.140.242.36			🗹 Вкл.	Абонент	like	185.104.5.225	۲	đ	Û	
Нетфлоу		\$ 78.140.241.58			🗹 Вкл.	Логин	like	sub45278	1	0	0	В В Топ абонентов
Сырой полный нетфлоу		\$ 5.101.214.74			🖂 Baa	IP хоста	like	45.14.48.242	0	d	n	Топ абонентов
		\$ 46.243.180.194		L		IF XOCIG	inco	10.11.10.212	•	v	0	🗋 Топ абонентов (Махі)
кликстрим		\$ 46.243.182.113			Ц Выкл	Протокол	like		0		U	街 🗅 Топ прикладных протоколов
Сырой кликстрим		178.170.224.156			🗆 Выкл	Группы прикл	in				Û	Ton групп прикладных протоколов
GTP флоу		188 227 34 140			🗆 Выкл	Прикладной г	like		7		Û	Ton хостов
Сырой GTP флоу					🗌 Выкл	Номер АС аба	like		۲		Û	
		: 45.84.62.31			🗆 Выкл	Номер АС хос	like		1		Û	ш топ iP-одресов хостов
NAT флоу		\$ 46.243.184.57			🗆 Выкл	Категория хос	in				0	Ton категорий хостов
Сырой NAT флоу		\$ 217.175.10.175			Buird	Kateropus sar	in				~	E 🗅 Ton AC
DNS флоу		£ 46.243.182.51			C Delt/1						-	🗄 🗀 Топ коммутаторов
Сырой DNS флоу		\$ 185.104.5.225	⑦ Помощь					Отменить	Примен	нить	- 1	Ton каналов
		\$ 217.175.2.37	217.175.2.37	44.9 M	бит/с 5.9	9 Мбит/с 38.9	Мбит/с 21	.6 Г 6 2.8 Г 6 18.6	r6		_	🗄 🗀 Топ классов
Абоненты		45 022	45 022									🗄 🗅 Ton GTP cells
Онлайн атчеты Version 2.34.20 S		1-100 of 45022	<< <	1 2	3 4	5 > >>		0 8	• Эксп	юрт	100	↓

### Для Публичного IP адреса. Раздел Сырой полный нетфлоу

В GUI необходимо перейти в раздел QoE аналитика → Сырой полный нетфлоу.

В разделе Сырой полный нетфлоу нужно:

- 1. Выбрать период (по умолчанию хранится всего 2 часа!)
- 2. Включить фильтры "IPv4-адрес источника" и "IPv4-адрес получателя" (отметить галочкой)
- 3. Задать значения включенным фильтрам, применить изменения

	VAS Experts	=	QoE аналит	ика > Сыроі	й полный нетф	рлоу										•		P o	Ø
Пои	СК	×	Период 16.	05.2023 19:05 -	16.05.2023 19:2	0	Ö	По всем D	РІ устройствам		~	7					ø	ð~	ď v
	Управление DPI	~	П Сокращени	ый сырой лог							1								
800	V		Начало	Окончание	ИД сессии	IPv4-адрес	IPv6-адрес	Порт	AC	ІРv4-адрес	IPv6	S.	II ФИЛЬТ	Фильтры					
8400	правление РСКГ	Ť	Q Фильтр	Q. Фильтр	Q Фильтр	Q, Фильтр	Q Фильтр	Q. Фильтр	Q Фильтр	Q. Фильтр	Q.	бране	+						гория
	QoE аналитика	^	2023-05-16 19	2023-05-16 19	701256106351			15393	16509			нные		Фильтр	Оператор	Значение			
	QoE дашборд		1 2023-05-16 19	2023-05-16 19	701256106351		::	15393	65533			филь	🗌 Выкл.	ИД сессии	like		C	Û	
	Herebaoy		2023-05-16 19	2023-05-16 19	701256106351			53	31133			тры	🗆 Выкл.	IPv4-адрес источника	like	45.199.184.192	C	Û	
Г	Cupož sosuuž uzrobsov		2023-05-16 19	2023-05-16 19	701256106351			53062	65533				Выкл.	IPv6-адрес источника	like		C	Û	
L	оврои полнаи нотфлоу		2023-05-16 19	2023-05-16 19	701256106351			19299	8402				Выкл.	Порт источника	like		C	Û	
	Кликстрим		2023-05-16 19	2023-05-16 19	701256106351			30633	65533				🗌 Выкл.	Номер АС источника	like		C	Û	
	Сырой кликстрим		2023-05-16 19	2023-05-16 19	701256106351			10186	8193			L	🗌 Выкл.	IPv4-адрес получателя	like	91.190.98.8	C	Û	
	GTP флоу		2023-05-16 19	2023-05-16 19	701256106351		::	21982	65533				Выкл.	IPv6-адрес получателя	like		C	Û	
	Сырой GTP флоу		2023-05-16 19	2023-05-16 19	701256106351			53	15169				Выкл	Порт получателя	like		C	Û	
	NAT флоу		2023-05-16 19	2023-05-16 19	701256106351			48955	65533					Номер АС получателя	like		C	Û	
	Сырой NAT флоу		2023-05-16 19	2023-05-16 19	701256106351			14093	41275				Выкл.	Сетевой протокол	like		C	Û	
			1 2023-05-16 19	2023-05-16 19	701256106351			18839	65533			•	🗌 Выкл.	Прикладной протокол	like		C	Û	4
	Абоненты		2023-05-16 19	2023-05-16 19	701256106351			53	206805							Отменить	Примен	ить	
	Триггеры и Нотификация		2023-05-16 1	2023-05-16 19	701256106351			17955	65533				24	0.000.00					li
	Спец. отчеты		2023-05-16 10	2022-05-16 19	701256106351			42126	48190				56101	45533 30486					
	Администратор		2023-05-16 10	2022-05-16 10	701256106251			56101	45522				42126	48100 39668					
0	Сервисы VAS cloud	~	2023-00-10 19	2023-00-10 19	701200100351		**	15000	00033				42120	48170 39080					
Versio	n 2.29.2 B		1-100 of 576		-	< < 1	2 3 4	5 ×	**					В+ Экспорт 100 ↓					