

# Содержание

<b>Лицензирование</b> .....	3
<b>Лицензирование СКАТ</b> .....	3
Варианты поставки СКАТ .....	3
Пропускная способность .....	3
Функциональность .....	4
Расширение лицензии по производительности или функциональности .....	5
Превышение параметров лицензии .....	5
Резервная лицензия СКАТ .....	5
Просмотр информации об установленной лицензии .....	6
<b>Лицензирование QoE</b> .....	6
<b>Лицензирование СОРМ</b> .....	7
Лицензирование СОРМ-2,3 осуществляется в зависимости от суммарного трафика (in+out): .....	7
Лицензирование СОРМ-3 для телефонии осуществляется в зависимости от абонентской базы: .....	7
Расчет оборудования для СОРМ-2,3 .....	7



# Лицензирование

## Лицензирование СКАТ

Лицензирование СКАТ осуществляется в зависимости от варианта поставки, полосы и функциональности.

### Варианты поставки СКАТ

СКАТ DPI может быть поставлен в двух вариантах:

1. АПК: АПК СКАТ miniDPI (с установленными лицензиями СКАТ-2-miniDPI, СКАТ-4-miniDPI) поставляются только на минисерверах, комплектом. Комплектация лицензии: Complete. Возможность апгрейда лицензий (СКАТ-2-miniDPI, СКАТ-4-miniDPI), так же как и перенос лицензий на сервера x86 общего назначения отсутствуют.
2. Лицензия: представляет из себя ПО устанавливаемое на сервера x86 общего назначения.

### Пропускная способность

Лицензия бессрочная, не ограничена по времени. [Техническая поддержка](#) не включена в лицензию и оплачивается отдельно. Градация лицензий по полосе:

**СКАТ-6/10/20/40/60/80/100/120/140/200/300/400/800**



Обратите внимание на требования к оборудованию!

В зависимости от схемы установки предполагаются следующие ограничения:

### При установке "в разрыв"

Требуемая лицензия определяется по формуле **max(in,out)\*2**

- СКАТ-6 - это 3Гбит/с входящего и 3Гбит/с исходящего трафика
- СКАТ-10 - это 5Гбит/с входящего и 5Гбит/с исходящего трафика
- СКАТ-20 - это 10Гбит/с входящего и 10Гбит/с исходящего трафика
- СКАТ-40 - это 20Гбит/с входящего и 20Гбит/с исходящего трафика
- СКАТ-60 - это 30Гбит/с входящего и 30Гбит/с исходящего трафика
- СКАТ-80 - это 40Гбит/с входящего и 40Гбит/с исходящего трафика
- СКАТ-100 - это 50Гбит/с входящего и 50Гбит/с исходящего трафика
- СКАТ-120 - это 60Гбит/с входящего и 60Гбит/с исходящего трафика
- СКАТ-140 - это 70Гбит/с входящего и 70Гбит/с исходящего трафика
- СКАТ-160 - это 80Гбит/с входящего и 80Гбит/с исходящего трафика
- СКАТ-200 - это 100Гбит/с входящего и 100Гбит/с исходящего трафика

- SKAT-300 - это 150Гбит/с входящего и 150Гбит/с исходящего трафика
- SKAT-400 - это 200Гбит/с входящего и 200Гбит/с исходящего трафика
- SKAT-800 - это 400Гбит/с входящего и 400Гбит/с исходящего трафика

### При установке по схеме "зеркало"

- SKAT-6 - это 6Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-10 - это 10Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-20 - это 20Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-40 - это 40Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-60 - это 60Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-80 - это 80Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-100 - это 100Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-120 - это 120Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-140 - это 140Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-160 - это 160Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-200 - это 200Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-300 - это 200Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-400 - это 200Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-800 - это 200Гбит/с входящего суммарного трафика

### Функциональность

Градация лицензий по функциональности: **ENTRY/BRAS/BASE/COMPLETE**

Опции	ENTRY	BRAS	BASE	COMPLETE
Поддержка режимов Bypass, On-stick, LAG	✓	✓	✓	✓
Фильтрация по реестру запрещенных сайтов и черный список	✓	✓	✓	✓
Сбор и выгрузка статистики по протоколам и направлениям в формате IPFIX	✓	✓	✓	✓
Разметка приоритета трафика в зависимости от прикладного протокола и направления на устройство	✗	✓	✓	✓
Полисинг каналов и сессионный полисинг, приоритеты трафика на канал	✗	✓	✓	✓
Белый список и переадресация на Captive Portal	✗	✓	✗	✓
Полисинг абонентского канала и сессионный полисинг, приоритеты трафика на абонента	✗	✓	✗	✓
BRAS L3 (IPoE), Dual Stack IPv4/IPv6, поддержка RADIUS с функцией CoA	✗	✓	✗	✓
BRAS L2 (PPPoE, DHCP, L2TP), Dual Stack IPv4/IPv6	✗	✓	✗	✓
Маршрутизатор с поддержкой BGP, OSPF, VRF	✓	✓	✓	✓
CG-NAT — Трансляция сетевых адресов и выгрузка NAT flow в формате IPFIX	✓	✓	✓	✓
Mini-Firewall для блокировки по портам	✓	✓	✓	✓

Опции	ENTRY	BRAS	BASE	COMPLETE
Автозащита от DDoS атак	☑	☑	☑	☑
Контроль DNS запросов	☑	☑	☑	☑
Модуль QoE (Quality of Experience) версия BASE	☑	☑	☑	☑
Модуль QoE (Quality of Experience) версия STANDARD	Лицензия QoE STANDARD			
Категории web-ресурсов для черного и белого списков	Ежегодная подписка на обновления категорий ресурсов			

- ☑ Да
- ☑ Опция
- ☒ Нет

## Расширение лицензии по производительности или функциональности

При необходимости вы можете провести расширение лицензии (не относится к лицензиям АПК SKAT miniDPI), тем самым расширив пропускную полосу или функциональность. Обязательно учитывайте минимальные требования к оборудованию. Работы по расширению лицензии могут быть проведены исключительно в рамках действующей технической поддержки.



Обращаем ваше внимание, при расширении лицензии SKAT услуга технической поддержки не продлевается автоматически. Гарантийное обслуживание включено исключительно только при покупке новой лицензии.

## Превышение параметров лицензии

При превышении параметров лицензии по полосе SKAT будет обрабатывать трафик **пока заложенные резервы платформы не будут исчерпаны**. После исчерпания возможностей платформы возникнут ошибки обработки и произойдет деградация трафика. Ограничить полосу можно самостоятельно с помощью полисинга: **Полисинг общего и виртуальных каналов, по сессии**, это актуально только при превышении суммарной пропускной способности портов над параметрами полосы лицензии.

VAS Experts оставляет за собой право отказать в технической поддержке или сопровождении проектов клиентам, которые не соблюдают лицензионные условия, в т.ч. превышают допустимый трафик (в том числе по данным встроенной системы мониторинга ошибок).

## Резервная лицензия SKAT

Для целей повышения отказоустойчивости решения рекомендуем резервировать основной сервер SKAT по схеме Active-Standby. Standby лицензия является горячим резервом основного SKAT.

Схемы и описание резервирования для **BRAS L3** и **BRAS L2**.

Условия использования резервной лицензии Standby:

1. Использование только в целях резервирования основного сервера

2. Постоянный пропуск трафика не более 5% от объема лицензии, с целью отслеживания работоспособности резервного сервера
3. Обработка всего трафика основного сервера только в случае аварии или проведения работ по обслуживанию основного сервера



Для схемы резервирования Active-Active требуется приобретение двух идентичных основных лицензий, между которыми разделяется трафик и в случае выхода из строя одного из СКАТ трафик полностью обрабатывается вторым СКАТ.

## Просмотр информации об установленной лицензии

Посмотреть данные по установленной лицензии вы можете выполнив команду, непосредственно на сервере:

```
cat /etc/dpi/fastdpi.lic
```

Так же эта информация доступна в web-интерфейсе [GUI](#), в разделе "Информация о лицензии"

## Лицензирование QoE

Комплектация модуля QoE (Quality of Experience)	BASE	STANDARD
Визуализация статистики Full NetFlow и ClickStream от DPI	✓	✓
Встроенные отчеты ТОП на Full NetFlow: высокий RTT и перезапросы, по скорости и объему трафика, по количеству перезапросов, по прикладным протоколам, по AS, по абонентским AS, по классам трафика и DSCP, по коммутаторам доступа и агрегации	✓	✓
Встроенные отчеты ТОП на ClickStream: URL, хосты, абоненты, устройства, IP ресурсов	✓	✓
Пользовательские фильтры по категориям web ресурсов, по протоколам, по группам протоколов, по абонентам, AS, по IP	✓	✓
Выгрузка отчетов в формате *.xlsx, *.csv, *.pdf и *.png	✓	✓
Поддержка API для интеграции с внешними системами	✓	✓
Мониторинг качества аплинков и киберугроз	✓	✓
Онлайн-отчеты по конкретному IP, Login, Host IP	✓	✓
Сбор статистики NAT Flow, сжатие, пользовательские фильтры	⊖	✓
Сбор статистики DNS Flow, сжатие, пользовательские фильтры	⊖	✓
Сбор статистики GTP Flow, сжатие, пользовательские фильтры, визуализация на карте	⊖	✓
Установка триггеров и действий по событиям, нотификация по email и в telegram с заданной периодичностью	⊖	✓
Обнаружение и очистка трафика от BotNet и DDoS-атак (blackhole and flowspec). Для очистки требуется СКАТ версии BASE	⊖	⊖

✓ Да

## Лицензирование СОРМ

### Лицензирование СОРМ-2,3 осуществляется в зависимости от суммарного трафика (in+out):

- Лицензия ИС СОРМ-2 до 1 Гбит/с (ШПД) 83 приказ
- Лицензия ИС СОРМ-2 до 2 Гбит/с (ШПД) 83 приказ
- Лицензия ИС СОРМ-2 до 4 Гбит/с (ШПД) 83 приказ
- Лицензия ИС СОРМ-2 до 6 Гбит/с (ШПД) 83 приказ
- Лицензия ИС СОРМ-2 до 10 Гбит/с (ШПД) 83 приказ
  
- Лицензия ИС СОРМ-3 до 3 Гбит/с (ШПД) 573 приказ
- Лицензия ИС СОРМ-3 до 6 Гбит/с (ШПД) 573 приказ
- Лицензия ИС СОРМ-3 до 10 Гбит/с (ШПД) 573 приказ
- Лицензия ИС СОРМ-3 до 20 Гбит/с (ШПД) 573 приказ
- Лицензия ИС СОРМ-3 до 40 Гбит/с (ШПД) 573 приказ

### Лицензирование СОРМ-3 для телефонии осуществляется в зависимости от абонентской базы:

- Лицензия ИС СОРМ-3 до 10 000 абонентов (голос) 573 приказ
- Лицензия ИС СОРМ-3 до 25 000 абонентов (голос) 573 приказ
- Лицензия ИС СОРМ-3 до 50 000 абонентов (голос) 573 приказ
  
- Лицензия ИС СОРМ-3 до 10 000 абонентов (голос) 86 приказ
- Лицензия ИС СОРМ-3 до 25 000 абонентов (голос) 86 приказ
- Лицензия ИС СОРМ-3 до 50 000 абонентов (голос) 86 приказ

### Расчет оборудования для СОРМ-2,3

- СОРМ-2 в зависимости от пикового суммарного трафика
- СОРМ-3 в зависимости от среднесуточного трафика