

# 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 .....  | 6  |
| Резервная лицензия СКАТ .....   | 7  |
| Просмотр информации об установленной лицензии .....   | 7  |
| Продление временной лицензии через Личный кабинет .....                                     | 7  |
| <b>Лицензирование QoE</b> .....   | 9  |
| <b>Лицензирование СОРМ</b> .....  | 10 |
| Лицензирование СОРМ-2,3 осуществляется в зависимости от суммарного трафика (in+out): .....  | 10 |
| Лицензирование СОРМ-3 для телефонии осуществляется в зависимости от абонентской базы: ..... | 10 |
| Расчет оборудования для СОРМ-2,3 .....  | 10 |



# 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 300Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-400 - это 400Гбит/с входящего суммарного трафика
- SKAT-800 - это 800Гбит/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                             | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Контроль DNS запросов                               | <input type="checkbox"/>                            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Модуль QoE (Quality of Experience) версия BASE      | <input type="checkbox"/>                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 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.

## Расширение уровня лицензии через Личный кабинет

Для подачи заявки на расширение уровня лицензии через Личный кабинет нужно:

1. Перейти в раздел "Мои лицензии"
2. Выбрать из списка лицензию, для которой требуется расширение (на таких лицензиях будет превышен лицензируемый трафик)
3. Нажать на кнопку "Превышение"

Постоянная лицензия

### СКАТ-10-COMPLETE

Версия ПО SKAT: 13.2 Доступно обновление 14.0

Contact\_ID

UUID

Лицензируемый трафик

Входящий 5 Gb Превышение

Исходящий 5 Gb Нет превышений

4. Заполнить данные и отправить заявку

✕

## Заявка на расширение уровня лицензии

**Имя\***

**Контактный телефон\***

**Почта\***

**Комментарий\***

Прошу расширить уровень лицензии и увеличить лицензируемый трафик на 5 Gb

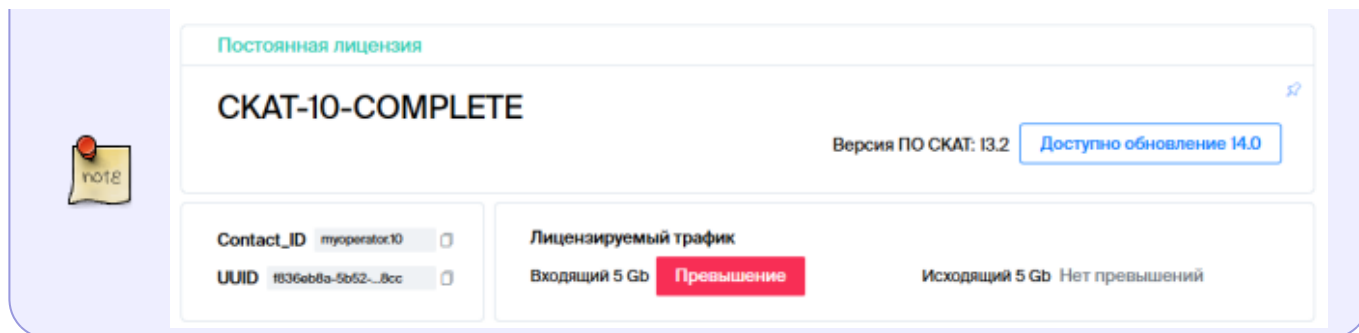
### Превышение параметров лицензии

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).

Отслеживайте превышение параметров лицензии в Личном кабинете. [Подробнее](#)





## Резервная лицензия СКАТ

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

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"

## Продление временной лицензии через Личный кабинет



Подробнее о Личном кабинете и получении доступа к нему: [Личный кабинет для клиентов VAS Experts](#)

На странице Личного кабинета “Мои лицензии” размещена информация о сроке действия лицензии для каждого сервера СКАТ, где подключена временная лицензия.

Вид при активной лицензии:

Временная лицензия (осталось 22 дней) Продлить ▶

**СКАТ-10-COMPLETE** ↗

Версия ПО СКАТ: 14.0

Вид при истекшей лицензии:

Лицензия истекла Продлить ▶

**СКАТ-10-COMPLETE** ↗

Версия ПО СКАТ: 13.1 Доступно обновление 14.0

Чтобы отправить заявку на продление временной лицензии, нажмите “Продлить” и заполните форму заявки.

## Заявка на продление временной лицензии

Имя\*

Контактный телефон\*

Почта\*

Комментарий\*

Рассмотрение заявок на продление временных лицензий осуществляется во второй половине каждого месяца

**Отправить**

## Лицензирование QoE

В случае, если в модуле QoE в комплектации BASE подключены дополнительные модули или используется модуль QoE в комплектации STANDARD, необходимо создать учетную запись в облаке VAS Cloud и привязать ее к GUI. [Инструкция](#).

Модуль QoE в комплектации BASE поставляется вместе с любой лицензией SKAT кроме ENTRY<sup>1</sup>. В этой комплектации в модуль не входят опции Сбор статистики (NAT Flow, DNS Flow, GTP Flow) и Триггеры и нотификации. Если вам нужна эта функциональность — можно приобрести каждую опцию отдельно или повысить лицензию до комплектации STANDARD и получить полный доступ ко всем опциям модуля QoE.



- Для приобретения опций свяжитесь с менеджером VAS Experts.
- Для повышения уровня лицензии оставьте запрос в GUI в разделе Сервисы VAS cloud → Личный кабинет → Лицензии. Нажмите на кнопку "+ Запросить лицензию", заполните форму запроса.



Уровень лицензии QoE BASE и STANDARD должен соответствовать лицензии SKAT.

| 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 SKAT 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

1)

в комплектации ENTRY работа с QoS возможна только при подключении опции ipfix