

# Содержание

- Процесс интеграции СКАТ в сеть оператора ..... 3
  - Этап 1. Подготовка серверов и виртуальных машин ..... 3
  - Этап 2. Установка компонентов ..... 3
  - Этап 3. Настройка компонентов ..... 4
  - Этап 4. Интеграция и тестирование ..... 4
  - Этап 5. Переход в эксплуатацию ..... 5



# Процесс интеграции СКАТ в сеть оператора

## Этап 1. Подготовка серверов и виртуальных машин

**Обязанности оператора связи или партнера, который готовит оборудование для поставки:**

1. Подготовить сервер или VM согласно требованиям:
  - [Требования для СКАТ \(DPI, BRAS, NAT\)](#). В случае использования [VM для СКАТ](#) выполнить настройку
  - [Требования для GUI](#)
  - [Требования для QoE](#)GUI и QoE можно объединять на одном сервере, в данном случае требования к серверу суммируются.
2. Установить операционную систему [VEOS](#). Обязательно настроить [Firewall для ограничения доступа](#) и использовать сложные пароли.
3. Предоставить доступ по SSH (22 порт) к каждому серверу через сеть интернет или VPN. GUI дополнительно требует доступ по HTTPS (443 порт). Каждый сервер должен иметь доступ к публичным ресурсам в интернете для установки ПО. Проверить соединение с помощью команд:

```
ping vasexperts.ru
```

Доступно два варианта предоставления доступа:

1. Прислать логин и пароль для SSH.
2. Использовать готовый скрипт для добавления серверов в Teleport. Скрипт предоставляется по запросу через менеджера.

**Обязанности VAS Experts:**

1. Подключиться к серверам через SSH.
2. Добавить серверы в Teleport для дальнейшего обслуживания.

## Этап 2. Установка компонентов

Установка зависит от используемого функционала.

**Обязанности VAS Experts:**

1. СКАТ:
  1. Установить СКАТ на сервер.
2. GUI (если требуется):
  1. Установить GUI на отдельный сервер. При необходимости (например, в тестовых средах) GUI может быть установлен на тот же сервер, что и СКАТ.
3. QoE (для функциональности DPI):
  1. Подготовить отдельный сервер под QoE.

2. Установить QoE.

## Этап 3. Настройка компонентов

Настройка зависит от используемого функционала.

### Обязанности оператора связи/партнера:

Для NAT:

1. Заполнить опросник от менеджера VAS Experts.
2. Предоставить пул публичных IP-адресов.
3. Сообщить, какие приватные сети необходимо подключить к сервису CG-NAT.
4. Предоставить ресивер для выгрузки NAT-событий (если используется стороннее решение).

Для BRAS:

1. Настроить радиус-сервер с учетом предоставленного словаря атрибутов.
2. Предоставить информацию о типе BRAS (L2 или L3) и способе авторизации.
3. Настроить логику биллинга.

### Обязанности VAS Experts:

Для DPI:

1. Настроить взаимосвязь между модулями (DPI, GUI, QoE).

Для NAT:

1. Прописать публичные IP-адреса на СКАТ.
2. Настроить выгрузку NAT-событий. Доступны два варианта:
  1. На клиентский ресивер.
  2. Использовать решение VAS Expert — QoE с функциональностью NAT Flow.

Для BRAS:

1. Настроить СКАТ в зависимости от типа BRAS (L2 или L3).
2. Проработать с клиентом необходимых атрибутов в ответе от радиус-сервера.
3. Провести отладку и тесты бизнес-сценариев (например: блокировки, Captive Portal, финансовая блокировка).

## Этап 4. Интеграция и тестирование

### Обязанности оператора связи/партнера:

1. Подготовить часть трафика или список тестовых абонентов для проверки.

### Обязанности VAS Experts:

1. Провести интеграцию СКАТ с частью реального трафика или абонентов.
2. Протестировать работоспособность системы.
3. Исправить замечания, если они выявлены.

## **Этап 5. Переход в эксплуатацию**

### **Обязанности оператора связи/партнера:**

1. Подтвердить, что система работает согласно требованиям.

### **Обязанности VAS Experts:**

1. Завершить настройку и передать систему в эксплуатацию.
2. Оказать поддержку на этапе внедрения.