

Table of Contents

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

Процесс тестирования и интеграции

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](#)

На сервер СКАТ нельзя ставить QoE.
На сервер СКАТ возможно ставить GUI только в рамках теста. Для продуктивных инсталляций GUI должен быть вынесен на отдельный сервер или VM.
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. Организовать сетевую связность между выделенными серверами или VM.
4. 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 (BRAS, NAT, DPI): Установить ПО СКАТ на сервер или VM
2. GUI (рекомендуется к установке): Установить GUI (DPIUI2) на отдельный сервер или VM.

Добавить все компоненты и проверить их доступность.

3. QoE (рекомендуется к установке для функциональности DPI): Установить QoE на отдельный сервер или VM. Сконфигурировать пространство для хранения статистики от DPI
4. Настроить взаимосвязь между модулями (DPI, GUI, QoE)

Возможности оператора связи/партнера по самостоятельной установке компонент:

1. SKAT (BRAS, NAT, DPI): [Инсталляция SKAT с помощью скрипта](#)
2. GUI (рекомендуется к установке): [Инсталляция GUI](#)
3. QoE (рекомендуется к установке для функциональности DPI): [install](#)
4. Настроить взаимосвязь между модулями (DPI, GUI, 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 выгрузку статистики из DPI в QoE
2. Предоставить учетную запись VAS Cloud для доступа к созданию пользовательских сигнатур
3. Предоставить расширенную версию QoE для доступа ко все разделам статистики

Для NAT:

1. Прописать публичные IP-адреса на SKAT.
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.