

Как удержать абонентов при помощи DPI



- Анализируем качество пользовательского опыта (QoE)
- Отслеживаем лояльность через анализ посещаемых сайтов



За что боремся?



- Основной актив провайдера — **абоненты!**
- Недовольные абоненты — токсичный актив: негативные отзывы, плохой имидж
- Средний по отрасли отток: **1-2 %** в месяц от абонентской базы
- Чаще всего абоненты уходят из-за **неудовлетворенности качеством услуг**



Во всём виноват провайдер!

Интернет тупит
— меняю
провайдера!



- Збит частотный диапазон Wi-Fi?
- Старый роутер?
- Вирусы «грузят» компьютер?
- Разболтался разъем?

Абоненту всё равно!

«Интернет ТУПИТ — меняю провайдера!»

- У провайдера нет инструментов диагностики сети за абонентским NAT

Влияние «домашнего» сегмента сети на воспринимаемое качество связи очень велико!

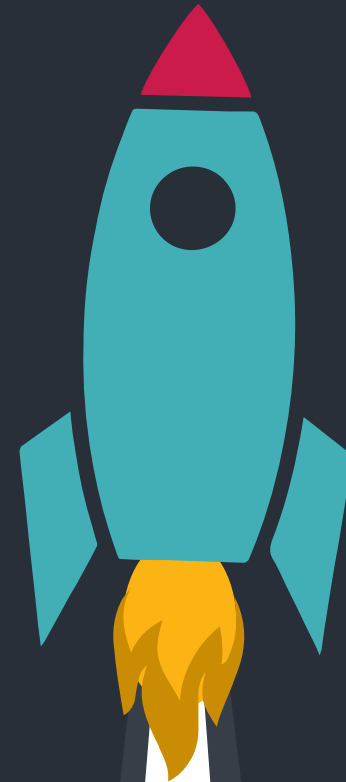
Как пробовали решать проблему раньше?



- Wi-Fi роутеры с IP-SLA
— Не универсальное решение, требует green field
- Получение feedback от самого абонента
— Часто абоненты уходят без единого звонка в ТП
- Установка TCP-probe, в т.ч. в STB
— Не универсальное решение. Не отражает картины по всем абонентским устройствам в квартире
- Обзвон всех абонентов с контролем качества
— Дорогой метод, раздражает абонентов

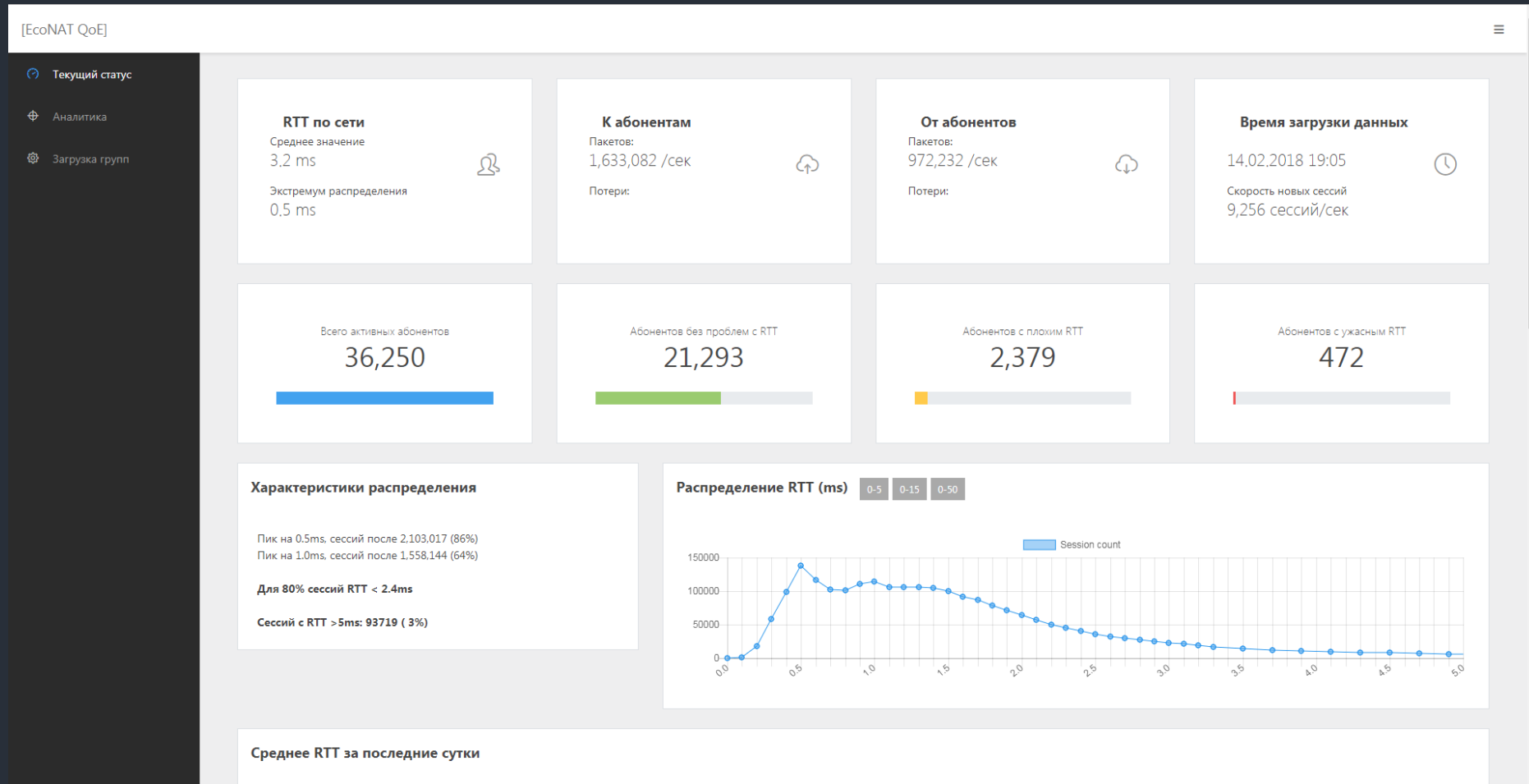
Считываем ощущения: легко!

- Ставим один DPI-сенсор на всю сеть, получаем данные QoE и Clickstream с каждого устройства каждого абонента
- Разворачиваем базу данных с визуализацией, интегрируем с OSS/BSS

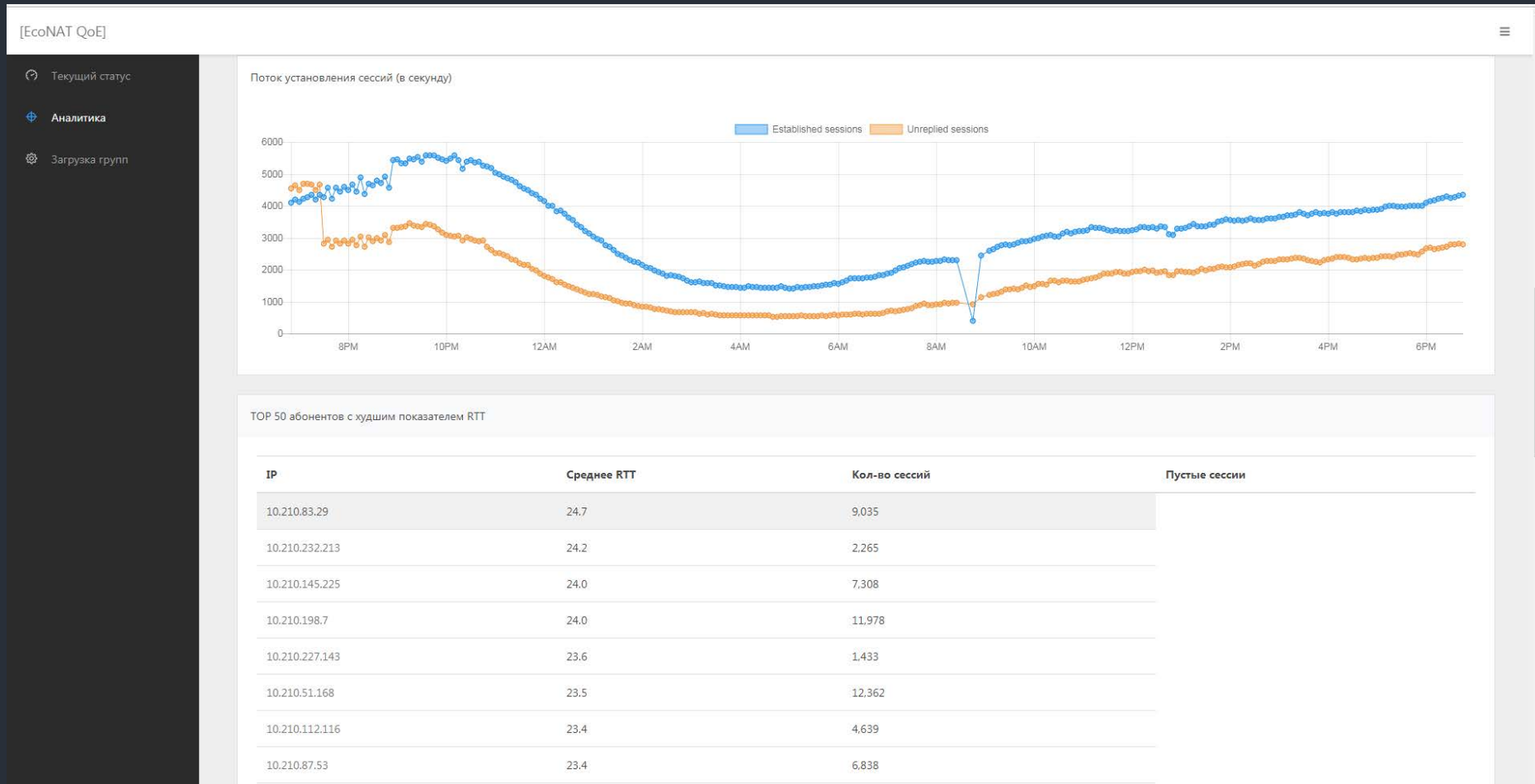


Готово!

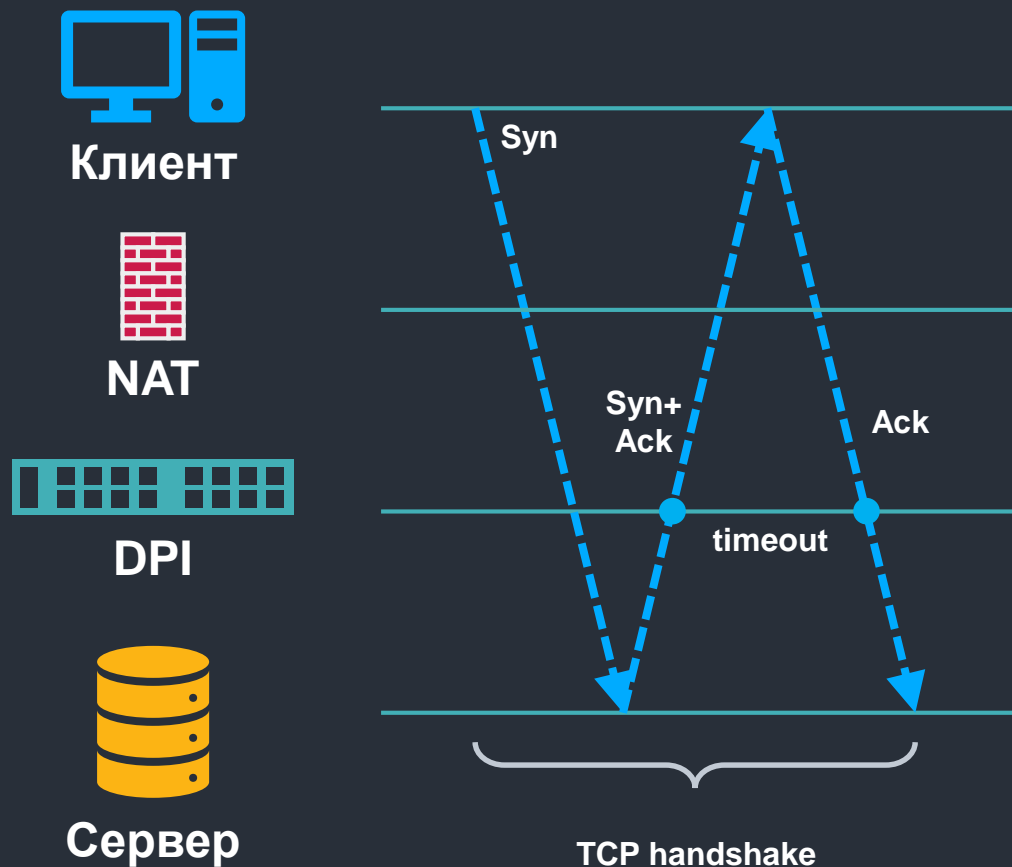
Визуализация статистики



Визуализация статистики



QoE: как это работает?



DPI сенсор отслеживает для каждой tcp-сессии:

- Задержку между SYN-ACK и ACK
- TCP-ретрансмиты
- Общее количество пакетов на сессию
- Процент ретрансмитов

QoE метрики DPI: плюсы

- **Диагностирует** проблемы внутри абонентского NAT
- **Не требуется** установка каких либо устройств, пробников и ПО на стороне абонента
- **Не требуется** отправка диагностических пакетов
- **Возможна установка на копии трафика**, не влияет на качество услуг
- **Универсальный механизм**: работает со всеми устройствами, технологиями доступа и сервисными моделями
- **Функциональность QoE** может быть совмещена в одном устройстве с другими полезными DPI-функциями

Обработка clickstream



1

Clickstream — это лог всех посещенных абонентом URL.

2

Clickstream отражает интересы абонента, может быть эффективно монетизирован внутри контура провайдера.

3

Необходимо следить за сохранностью персональных данных пользователей, передача персонифицированного clickstream третьим лицам запрещена законом!

Clickstream: что можно извлечь?



- **Посещение сайтов конкурентов** (предвестник оттока)
- Интерес абонента к товарам и услугам, которые мог бы продать провайдер:

OTT

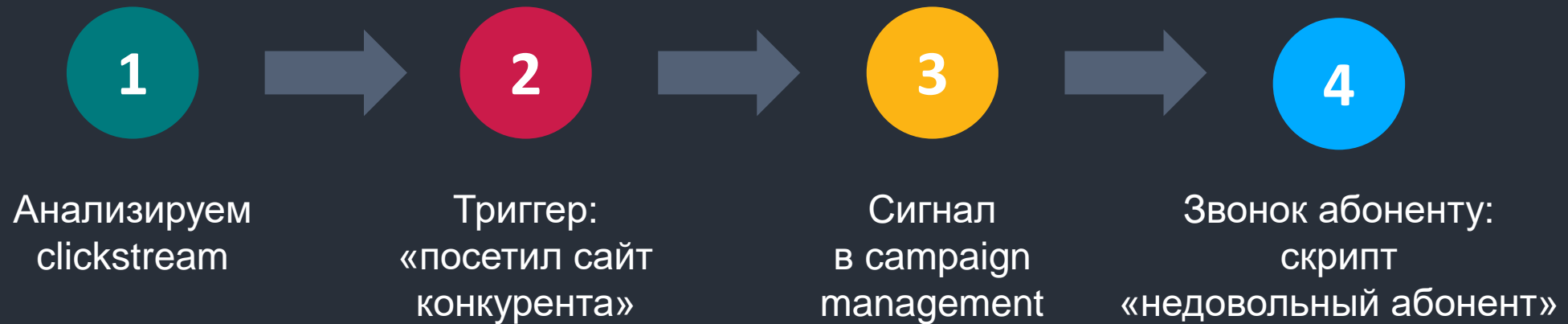
SIP

Умный
дом

Покупка
оборудования

- **Простой способ:** делаем список URL конкурентов для каждой категории услуг
- **Сложный способ:** нейронная сеть принимает на вход clickstream и обучается реальными событиями оттока или покупки доп. услуг, предсказывает события в будущем

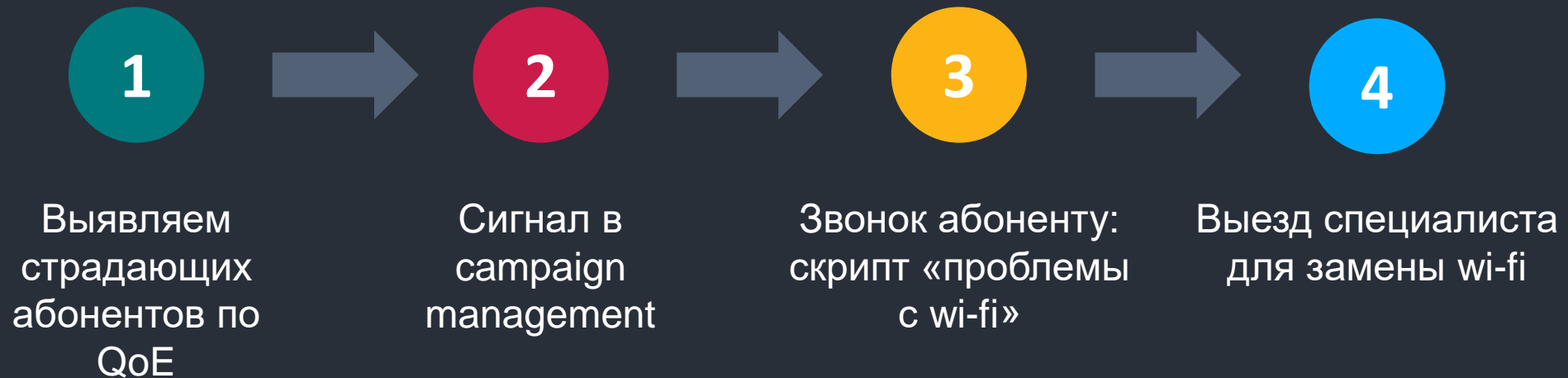
Реагируем немедленно!



**Оптимальное время для звонка:
от 3 до 24 часов с момента события**

Меньше – токсично, больше – поздно

«Лечим» проблемы с wi-fi



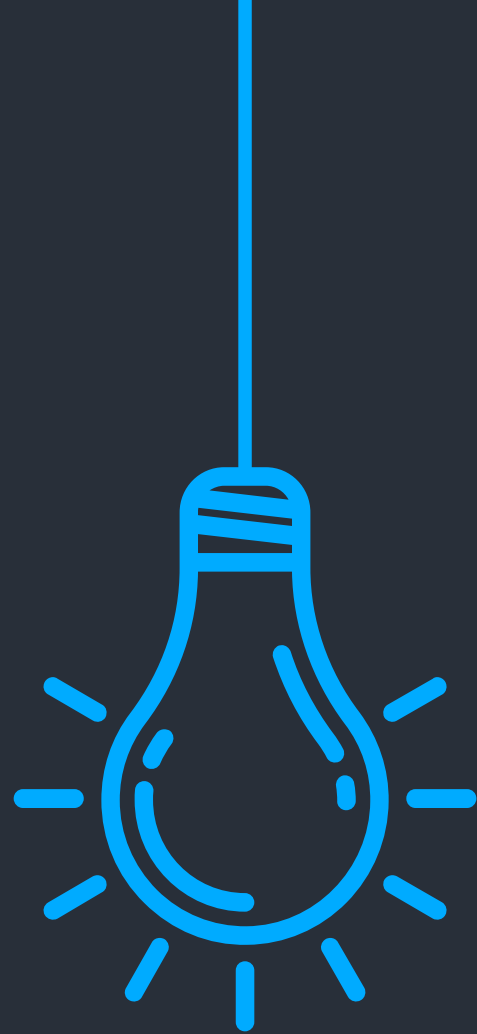
Снижаем отток, улучшаем имидж

Увеличиваем выручку от продажи
оборудования

Как подчинить компанию целям абонентской лояльности

1. **QoE – в KPI** для техподдержки, служб эксплуатации, менеджмента
2. **Интегрируем данные о QoE с OSS/BSS**
3. **Контролируем QoE** сразу после подключения и в течении всего жизненного цикла абонента
4. **Монетизируем интерес абонентов** к доп. услугам
5. **Работаем с предикторами оттока** из clickstream





**Спасибо
за внимание!**

+7 495 204-9-204
www.rdp.ru