

# Table of Contents

<b>12 QoE Аналитика</b> .....	3
<b>QoE Dashboard</b> .....	3
<b>QoE NetFlow</b> .....	4
<b>QoE Clickstream</b> .....	5
<b>QoE Абоненты</b> .....	7
Экспорт QoE абонентов в рекламную кампанию .....	8
<b>QoE Триггеры и нотификации</b> .....	10
Триггеры .....	14



# 12 QoE Аналитика

Не забудьте настроить подключение к [QoE Stor](#).

Для удобства использования раздел разделен на несколько подразделов.

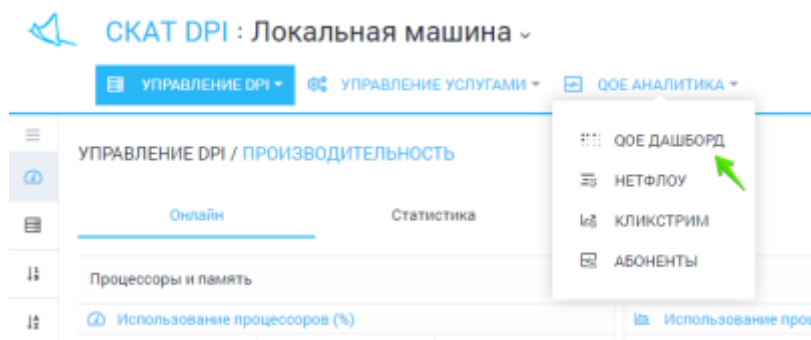
- QoE Dashboard
- QoE NetFlow
- QoE Clickstream
- QoE Абоненты
- Триггеры и нотификации

Представленные разделы содержат наборы отчетов (табличных и графических) и фильтров. Каждый отчет позволяет проводить анализ данных под разным углом зрения.

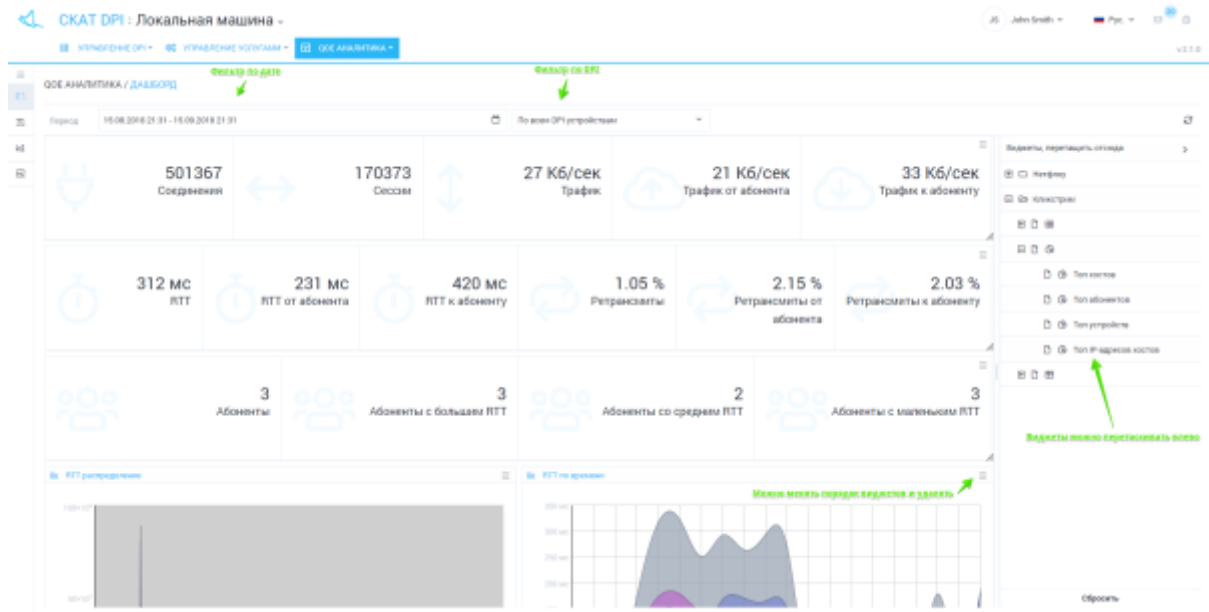
## QoE Dashboard

В данном разделе собран набор всех отчетов-виджетов, имеющихся в системе. Виджеты можно перемещать, добавлять (путем переноса из правой части в левую), удалять.

Для перехода в раздел откройте меню QoE Аналитика и нажмите Дашборд.



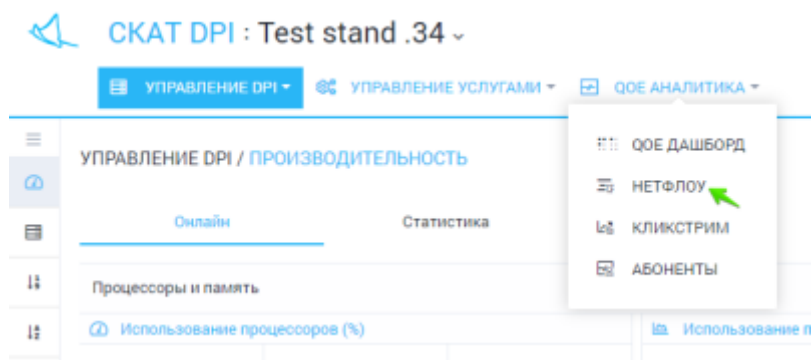
Откроется раздел как на картинке ниже.



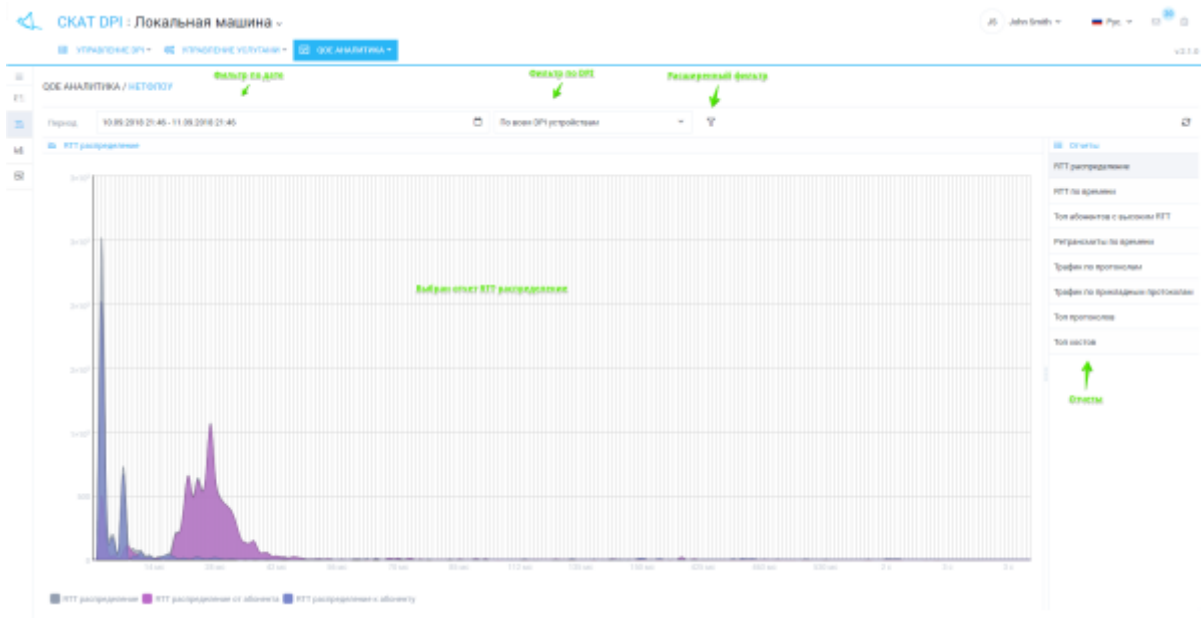
## QoE NetFlow

В данном разделе собраны отчеты для анализа нетфлю.

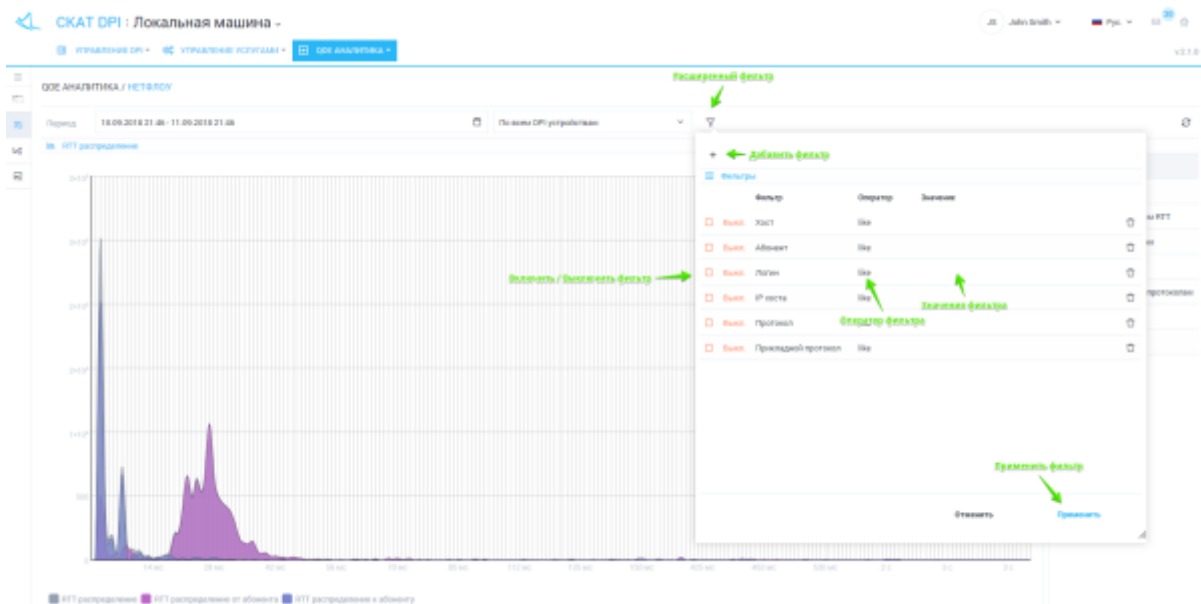
Для перехода в раздел откройте меню QoE Аналитика и нажмите Нетфлю.



Откроется раздел как на картинке ниже.



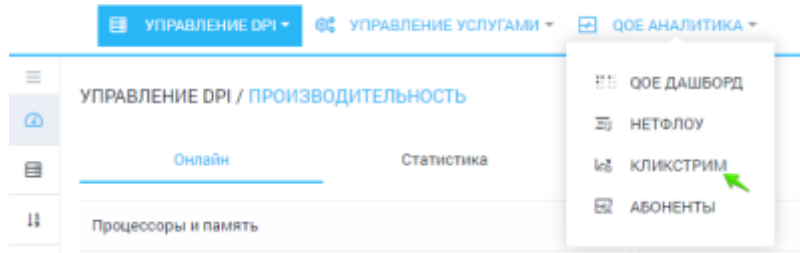
Для расширенного анализа имеется возможность устанавливать фильтры.



## QoE Clickstream

В данном разделе собраны отчеты для анализа клистрим.

Для перехода в раздел откройте меню QoE Аналитика и нажмите Кликстрим.



Откроется раздел как на картинке ниже.



Для расширенного анализа имеется возможность устанавливать фильтры.

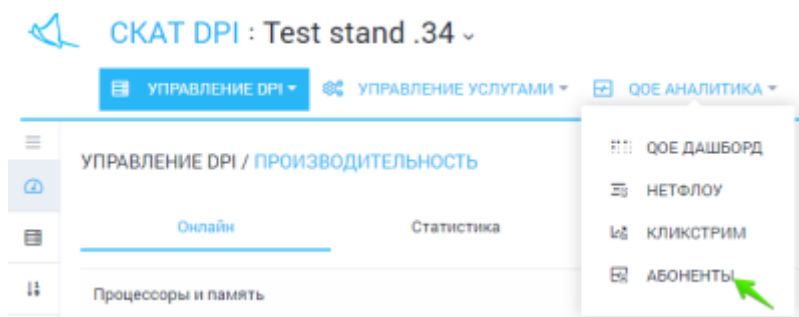


# QoE Абоненты

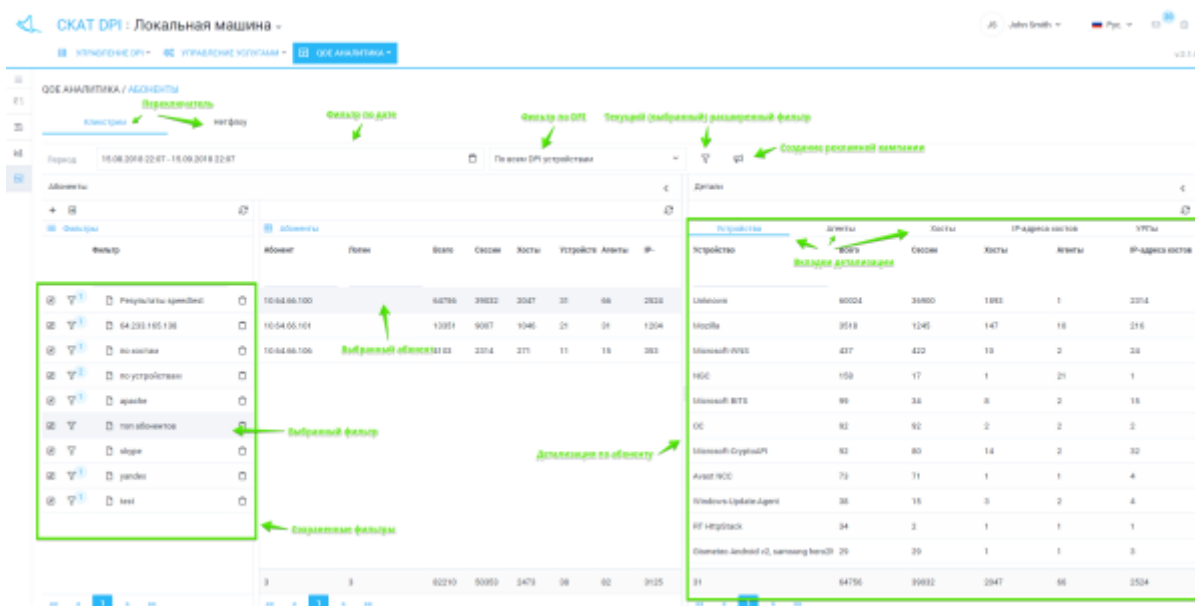
В данном разделе собраны отчеты для анализа нетфлю и кликстрим в разрезе абонентов.

Особенностью данного раздела является то, что имеется возможность сформировать пользовательский список именованных фильтров (шаблонов поиска): например, поиск абонентов, посещающих сайты конкурентов; поиск абонентов, использующих IPTV или телефонию; поиск результатов измерения скорости интернета абонентами...

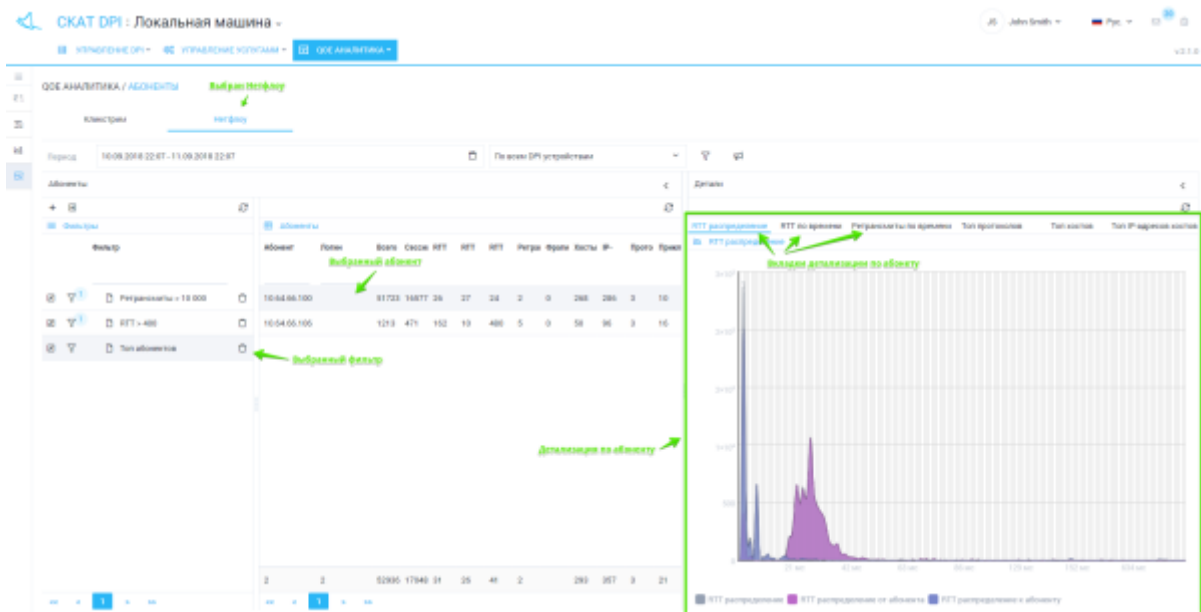
Для перехода в раздел откройте меню QoE Аналитика и нажмите Абоненты.



Откроется раздел как на картинке ниже.



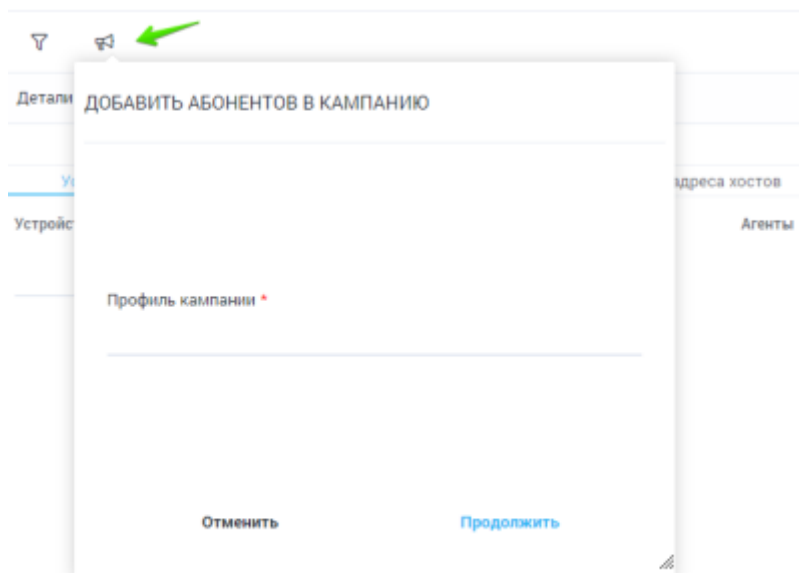
Для анализа абонентов в разрезе нетфлю, откройте вкладку Нетфлю.



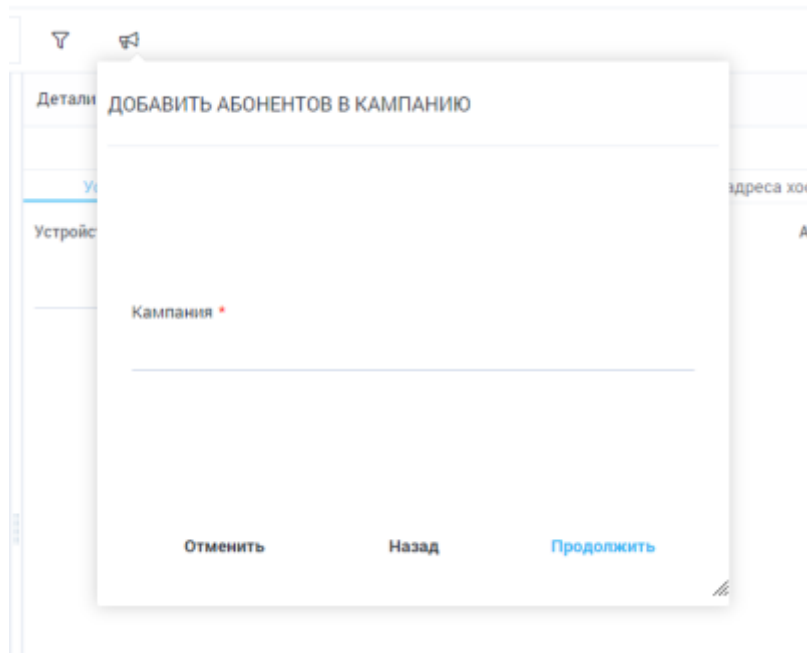
## Экспорт QoE абонентов в рекламную кампанию

В разделе “QoE Абоненты” имеется возможность создать рекламную кампанию и экспортировать список отфильтрованных абонентов.

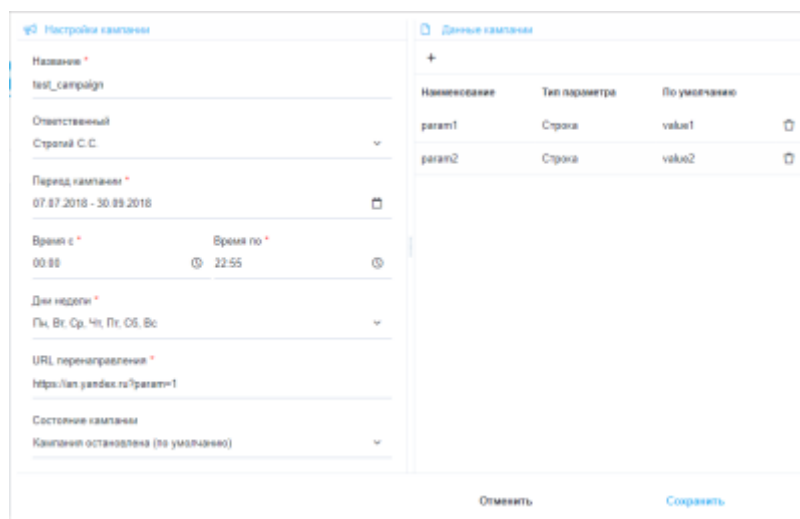
Перейдите в раздел QoE Абоненты. Выберите фильтр. Нажмите кнопку “Добавить абонентов в каманию”.



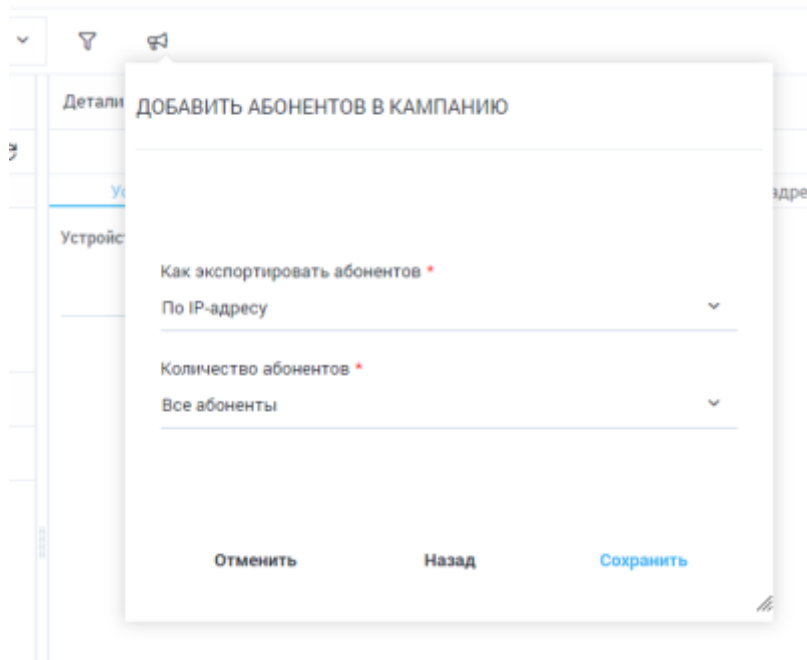
Введите профиль кампании (будет создан новый, если профиля еще нет). На следующем шаге введите название кампании (будет создана новая, если кампании еще нет).



На следующем шаге откроется форма редактирования кампании. Можете заполнить или отредактировать данные.



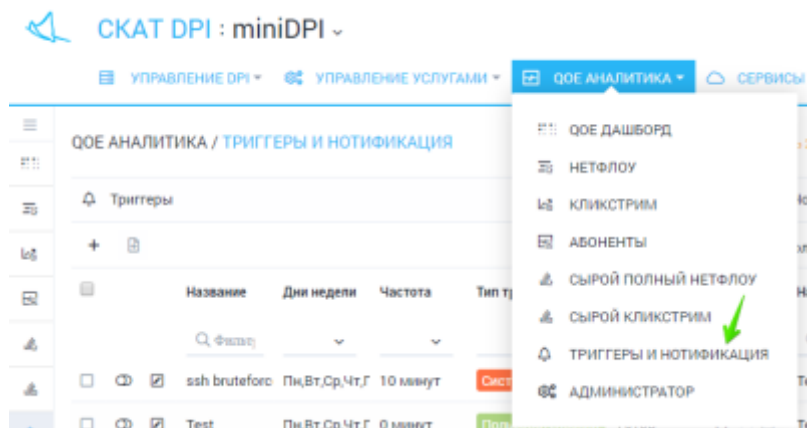
На последнем шаге нужно выбрать как экспортировать абонентов: по ip адресу или логину. При необходимости ограничить количество абонентов.



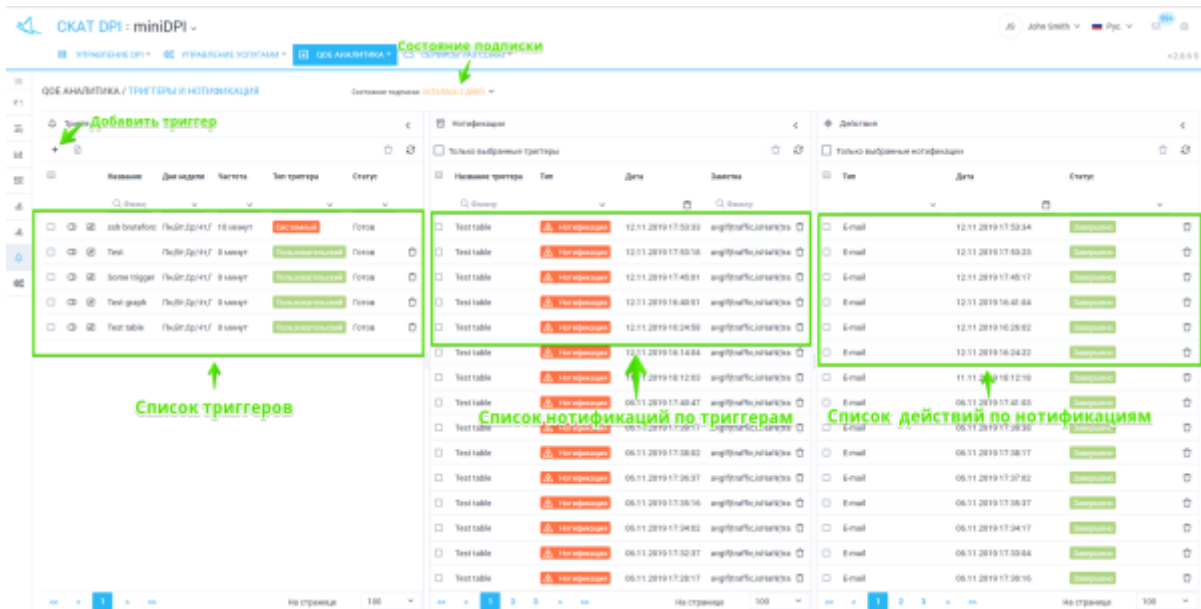
## QoE Триггеры и нотификации

В данном разделе можно управлять триггерами системы. Триггеры в фоновом режиме по расписанию обрабатывают статистику и при определенных условиях, заданных пользователем формируют нотификации и выполняют определенные действия, заданные пользователем.

Для перехода в раздел откройте меню QoE Аналитика и нажмите Триггеры и нотификации.



Откроется раздел как на картинке ниже.



В данном разделе отображены три секции:

- Список триггеров слева
- Список уведомлений по центру
- Список действий выполненных триггерами в результате возникших уведомлений

Триггеры могут быть пользовательскими и системными. Системные триггеры задаются вендором и их можно только отключить / подключить. Пользовательские триггеры задаются пользователем. Для работы пользовательских триггеров требуется активация подписки (лицензия Standart для dpiui2).

Уведомления бывают нескольких типов:

- “Уведомление” – означает, что выполнено условие, заданное в триггере
- “Нет данных” – означает, что при обработке отчетов, заданных в триггере, не найдено данных
- “Сохранить последнее состояние” – означает, что не нужно принимать никаких действий
- “Ок” – означает, что условия заданные в триггере, не сработали, все в порядке и никаких действий выполнять не нужно

Действия по уведомлениям бывают двух типов:

- E-mail – отправляется e-mail на один или несколько заданных адресов с определенным шаблоном
- Http – вызывается http ресурс методом GET или POST. На ресурс передаются xml- или json-данные, заданные в шаблоне.

Чтобы добавить триггер нажмите кнопку Плюс. Откроется форма, как на картинках ниже.

Общие

Название триггера \*  
Test table

Важность  
Информация

Триггер  Выключен

**Общие параметры триггера**

Частота проверки \*  
Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс

0 минут

Количество срабатываний  
0

**Кнопка включения**

Дата начала

Дата окончания

Время начала

Время окончания

Запросы

**Список отчетов, обрабатываемых триггером**

	Название	Отчет	Период с	Период по	
<input checked="" type="checkbox"/> Вкл.	A	Топ абонентов с высоким трафиком	сейчас - 1 час	сейчас	<input type="checkbox"/>

Условия

**Список условия для срабатывания триггера**

	Связь	Название	Функция	Комбинатор	Серия	Оператор	Значение	
<input checked="" type="checkbox"/> Вкл.	И	A	avg	если не NaN	Трафик, Бит/с	>=	1	<input type="checkbox"/>

Обработка ошибок

**Поведение триггера при возникновении ошибок**

Если нет данных \*  
Нет данных

Если ошибка выполнения или тайм-аут \*  
Сохранить последнее состояние

Действия

Связь	Название	Функция	Комбинатор	Серия	Оператор	Значение
<input checked="" type="checkbox"/> Вкл.	И	A	avg	если не NaN	Трафик, Бит/с >=	1

Обработка ошибок

Если нет данных \* Нет данных

Если ошибка выполнения или тайм-аут \* Сохранить последнее состояние

Действия

E-mail x    http x    Добавить действие ➔ +

Кому ➔ Вызов http ресурса

Тема Отправка на e-mail

Сработал триггер: {trigger.name}

Сообщение Настройка действий при срабатывании триггера

Ид: {trigger.id}

Триггер: {trigger.name}

Статус: {trigger.state}

Важность: {trigger.severity}

Запросы:

Отменить    Сохранить

В форме редактирования триггеров несколько блоков.

В блоке Общее можно задать общие параметры триггера: название, включен/выключен, частота проверки, расписание проверки

В блоке Запросы задается список отчетов, обрабатываемых триггером. Для каждого отчета можно установить фильтр и период.

В блоке Условия задается список условий для срабатывания триггера. Каждое условия привязано к определенному отчету. Набор параметров, определяемых в условии зависит от отчета, к которому условие привязано.

В блоке Обработка ошибок можно задать поведение триггера в ситуациях, когда нет данных или когда в процессе работы триггера возникла ошибка.

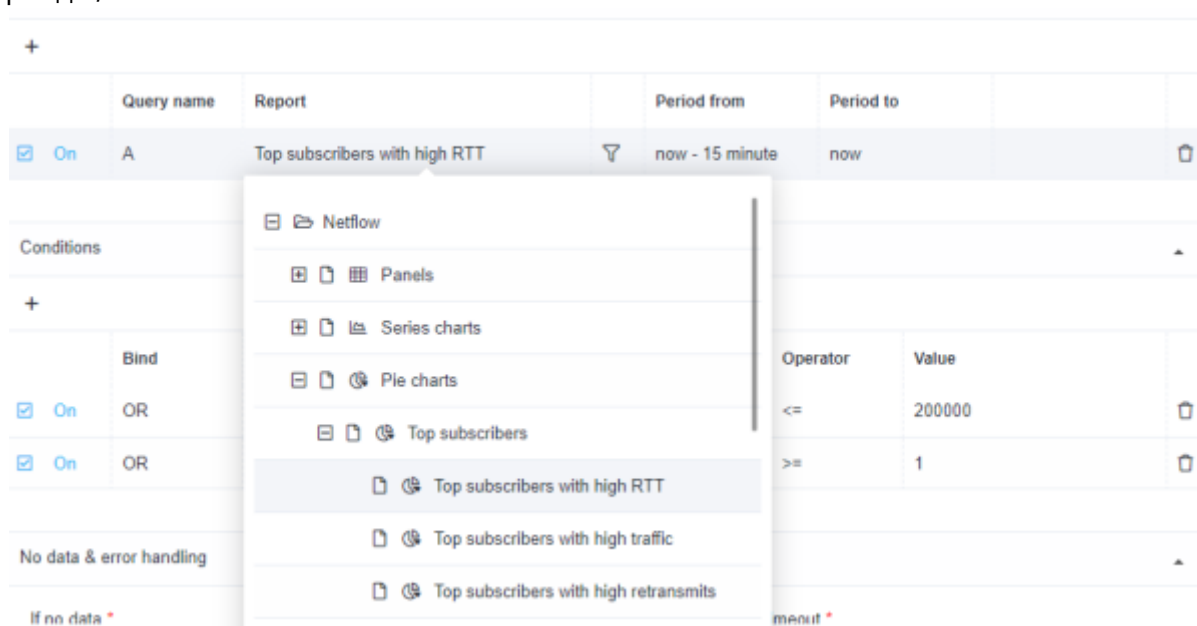
В блоке Действия можно задать действия при срабатывании условий в триггере: либо отправка e-mail, либо вызов http ресурса.

## Триггеры

Для автоматизации работы с отчетами, используется меню «Триггеры и Нотификация». Инструмент может быть тонко настроен под автоматическое информирование о событиях, связанных с изменением метрики любых состояний фиксируемых в базе данных на основании потоков Clickstream и Netflow.

Создание нового триггера происходит в 5 этапов:

1. Задать общую информацию триггера:
  - Название (любое уникальное)
  - Важность (выбор степень важности: информация, предупреждение, средняя/высокая важность)
  - Дни недели (задать, в какие дни триггер будет работать)
  - Частота проверки (таймаут между проверками после срабатывания триггера в минутах)
  - Количество срабатываний перед нотификацией (сколько раз событие должно повториться)
  - Дата начала/окончания работы триггера
  - Время начала/окончания работы триггера.
2. Запросы — в этом поле мы выбираем, какую метрику и из какой таблицы сканировать:
  - Отчет (выбираем из таблиц: Netflow, Clickstream, сырой полный Netflow, сырой полный Clickstream; искомое значение)
  - Период с/по



3. Условия — что с метрикой должно произойти для срабатывания триггера:
  - Связь (и/или — сопоставить с названиями запросов на предмет выполнения сразу нескольких условий, или хотя бы одного из заданных)
  - Название (выбрать один из созданных запросов)
  - Комбинатор (не/числовое, не/буквенное, нулевое значение)
  - Оператор (выбрать: =, !=, >, >=, <, <=, between, not between.)
  - Значение (присвоить уникальное значение)

Common

Trigger name \* Severity Information Trigger  Disabled  
 DDos find who

Days of the week \* Check frequency \* Number of positives  
 Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat, Sun 1 minute 0

Start date End date Start time End time

---

Queries

+

	Query name	Report		Period from	Period to	
<input checked="" type="checkbox"/> On	A	Top subscribers with high RTT		now - 15 minute	now	

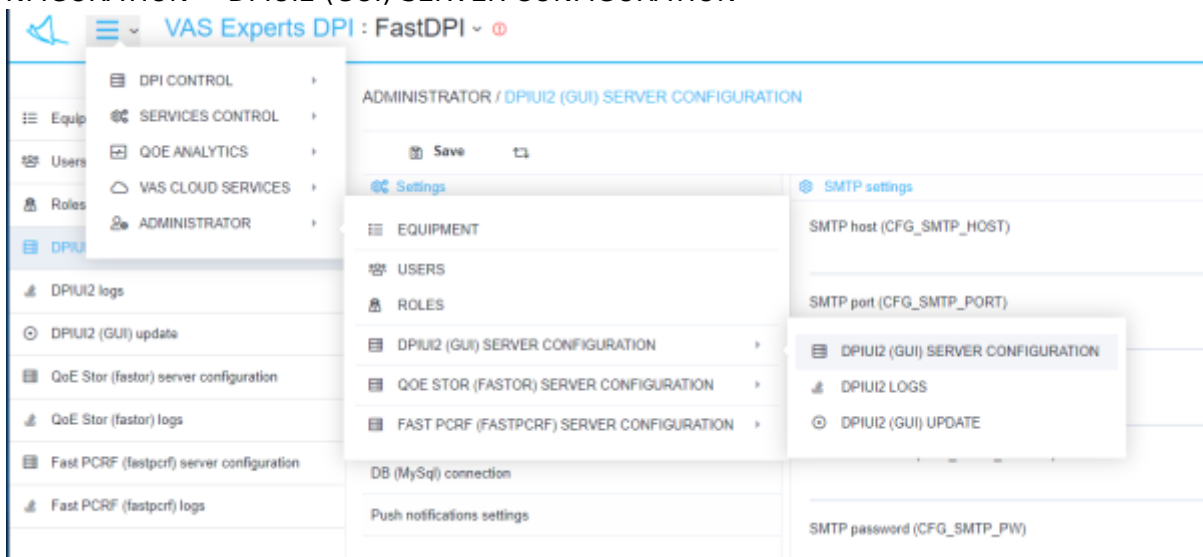
---

Conditions

+

	Bind	Query name	Function	Combinator	Serie	Operator	Value	
<input checked="" type="checkbox"/> On	OR	A	avg		Session lifetime	<=	200000	
<input checked="" type="checkbox"/> On	OR	A	avg		Sessions	>=	1	

4. Обработка ошибок. В полях «Если нет данных», «Если есть ошибка или таймаут» присвоить значение: создать нотификацию, сохранить последнее состояние, ок.
5. Действия. Создать E-Mail/HTTP действие, нотификацию:  
 E-Mail действие — создает уведомление и посылает его на выбранный адрес электронной почты (автоматическое письмо о событии можно редактировать).  
 Для настройки SMTP: перейти MAIN MENU → ADMINISTRATOR → DPIUI2 (GUI) SERVER CONFIGURATION → DPIUI2 (GUI) SERVER CONFIGURATION



Перейти в раздел настройки SMTP: SMTP SETTINGS

The screenshot shows the 'SMTP settings' configuration page. On the left is a sidebar with a 'Save' button and a list of settings categories: Settings, Common, Jobs intervals and periods, QoEStor DB (Clickhouse) connection, QoEStor DB lifetime settings, SMTP settings (selected), System, DB (MySQL) connection, and Push notifications settings. The main area is titled 'SMTP settings' and contains the following fields:

- SMTP host (CFG SMTP\_HOST)
- SMTP port (CFG SMTP\_PORT): 587
- SMTP encryption type (CFG SMTP\_SECURE): tls
- SMTP username (CFG SMTP\_UNAME)
- SMTP password (CFG SMTP\_PW)
- Sender (CFG SMTP\_FROM)
- Tech. support email (CFG\_SEND\_ERROR\_EMAIL): sd@vas.expert
- Send copy to (CFG\_SEND\_COPY\_EMAIL)

HTTP действие — создает уведомление и отправляет его в выбранную ticket-систему (автоматическое уведомление о событии можно редактировать)

The screenshot shows the 'Actions' configuration dialog for an HTTP action. The 'Http' tab is active. The configuration includes:

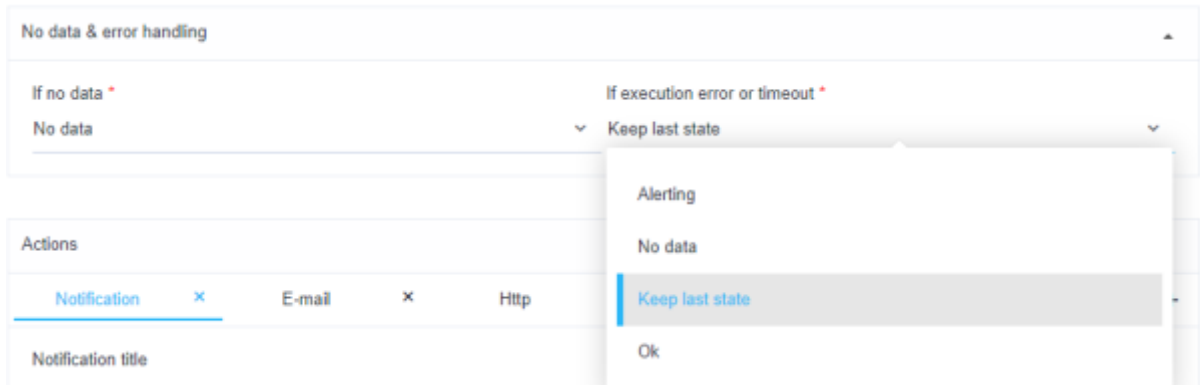
- Method:** POST
- Url:** `https://your_redmine_host/issues.xml?key=your_redmine_api_key`
- Headers:** Content-Type: application/xml
- Body:** XML payload with the following structure:
 

```
<?xml version="1.0"?>
<issue>
  <project_id>1</project_id>
  <subject>Сработал триггер: {trigger.name}</subject>
  <priority_id>1</priority_id>
  <description>Ид: {trigger.id}
  Триггер: {trigger.name}
  Статус: {trigger.state}
  Важность: {trigger.severity}

  Запросы:
  {trigger.queries}
  ...
```

Buttons for 'Cancel' and 'Save' are visible at the bottom right.

Нотификация — создает нотификацию в DPIUI (автоматическое уведомление о событии можно редактировать)



После создания триггера, нажать «Сохранить». В окне «Триггеры и нотификация» включить необходимые триггеры. Если страница DPIUI2 не обновлялась — обновить или нажать на иконку refresh, аналогично с меню действий.

QOE ANALYTICS / TRIGGERS & ALERTS Subscription status: REMAINS 500 DAYS

Triggers						Alerts				Alerts actions		
Trigger	Days of	Check	Trigger type	State		Trigger name	Type	Date	Note	Type	Date	State
DDos scan	Mon, Tue, ...	1 minute	Custom	Ready		Ddos	Alerting	14.08.2020 13:50	avgflow_vol_to_s	notification	14.08.2020 13:59:03	Complete
Ddos	Mon, Tue, ...	1 minute	Custom	Ready		DDos noise action	Alerting	14.08.2020 13:50	avg(ang_ses_flow)	notification	14.08.2020 13:50:23	Complete
ssh-brute!	Mon, Tue, ...	10 minutes	System	Ready		DDos noise action	Alerting	14.08.2020 13:55	avgflow_vol_to_s	notification	14.08.2020 13:55:43	Complete
						DDos noise action	Alerting	14.08.2020 13:55	avg(ang_ses_flow)	notification	14.08.2020 13:56:05	Complete
						Ddos	Alerting	14.08.2020 13:54	avgflow_vol_to_s	notification	14.08.2020 13:54:25	Complete
						Ddos	Alerting	14.08.2020 13:52	avgflow_vol_to_s	notification	14.08.2020 13:52:22	Complete
						DDos noise action	Alerting	14.08.2020 13:51	avg(ang_ses_flow)	notification	14.08.2020 13:50:25	Complete
						Ddos	Alerting	14.08.2020 13:50	avgflow_vol_to_s			