## **Table of Contents**

| L2 QoE Аналитика                           | 3   |
|--|-----|
| QoE Dashboard                              | 3   |
| QoE NetFlow                                | . 4 |
| QoE Clickstream                            | 5   |
| QоЕ Абоненты                               | 7   |
| Экспорт QoE абонентов в рекламную кампанию | 8   |
| QoE Триггеры и нотификации                 | 10  |
| Триггеры                                   | 14  |

# 12 QoE Аналитика

Не забудте 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-видежтов, 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.

| $\triangleleft$ | СКАТ DPI : Лок          | альная машина -               |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                 | УПРАВЛЕНИЕ ОРІ •        | 📽 УПРАВЛЕНИЕ УСЛУГАМИ -       | 🖸 ООЕ АНАЛИТИКА 👻 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| =               |                         | PRODUTEDENOCTE                | #11: QOE ДАШБОРД  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ۵               | TIPAD/IENVIE DP1/ TPONS | водительность                 | 🗐 НЕТФЛОУ 🥄       |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 | Онлайн                  | Статистика                    | 128 КЛИКСТРИМ     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18              | Процессоры и память     |                               | ы Абоненты        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1ª              | Использование процессо  | Использование процессоров (%) |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |

Откроется раздел как на картинке ниже.

| ОБ АНАЛИТИ    | кал дашкорд            | weekspace as gen |             |          |                       | 4 ANN                      |              |                  |              |                               |                              |
|---------------|------------------------|------------------|-------------|----------|-----------------------|----------------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------------------|------------------------------|
| fepros R      | 08.2018/21:31-18.08.20 | 04.8.21.01       |             |          | •                     | To some OP1 perpolicitual  |              | ~                |              |                               |                              |
|               |                        |                  |             |          |                       |                            |              |                  |              | -                             | Видиеты, перетакулъ отгозда  |
|               | 5013                   | 67               | < T         | 70373    |                       | 27 Кб/сек                  |              | 21 K             | 5/сек        | 33 Кб/сек                     | B C Herdeny                  |
|               | Соедине                | RIN              |             | Сессии   |                       | Трафик                     |              | Трафик от аб     | онента       | Трафик к абоненту             | 🖾 🗈 клектрен                 |
|               |                        |                  |             |          |                       |                            |              |                  |              |                               | 80.0                         |
|               |                        |                  |             |          |                       |                            |              |                  |              |                               | 80.0                         |
|               | 312 MC                 |                  | 231 MC      |          | 420 MC                |                            | 1.05 %       |                  | 2.15%        | 2.03 %                        | D @ Tenserroe                |
|               | BTT                    | RT               | от абонента |          | <b>RTT к абоненту</b> | Pett                       | рансалиты    | Per              | грансмиты от | Ретраноматы к абоненту        | D Gr ton atovernos           |
|               |                        |                  |             |          |                       |                            |              |                  | абонента     |                               | D (B Tonyerpoliene           |
|               |                        |                  |             |          |                       |                            |              |                  |              |                               | D Gr ton P-appeore xocros    |
|               |                        |                  |             |          |                       |                            |              | -                |              |                               | 80.0                         |
|               |                        | 3<br>Абоненты    |             | Абанентт | 3<br>ы с большим ПТТ  | <u> </u>                   | боненты со ( | 2<br>среднем ПТТ |              | 3<br>Абоненты с маленьком ПТТ | Видисты вонно серетноятить в |
| in ATT parapa |                        |                  |             |          |                       | it fill responses          |              |                  |              | 1                             |                              |
| 100-10        |                        |                  |             |          |                       | 200 mc<br>200 mc<br>200 mc | 1            |                  |              | andier mediennes in 2014 aug  |                              |

#### **QoE NetFlow**

В данном разделе собраны отчеты для анализа нетфлоу.

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

| $\triangleleft$ | CKAT DPI : Tes         | st stand .34 -          |         |                 |
|-----------------|------------------------|-------------------------|---------|-----------------|
|                 | 🗐 УПРАВЛЕНИЕ ОРГ -     | 📽 УПРАВЛЕНИЕ УСЛУГАМИ 🔫 | <b></b> | ОСЕ АНАЛИТИКА - |
| ≡               |                        | зволительность          |         | QOE ДАШБОРД     |
| ۵               |                        | выдительность           | Ξ3      | нетфлоу         |
|                 | Онлайн                 | Статистика              | 6d      | кликстрим       |
| 1\$             | Процессоры и память    |                         | 53      | АБОНЕНТЫ        |
| 1±              | 🙆 Использование процес | соров (%)               |         | Использование п |
|                 |                        | 0                       | -       |                 |

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.

| $\triangleleft$ | CKAT DPI : Tes         | t stand .34 ~         |                   |
|-----------------|------------------------|-----------------------|-------------------|
|                 | 🗐 УПРАВЛЕНИЕ ОРІ 🔻     | ОТРАВЛЕНИЕ УСЛУГАМИ * | 🛃 ООЕ АНАЛИТИКА - |
| =               | УПРАВЛЕНИЕ DPI / ПРОИЗ | зводительность        | #!!: QOE ДАШБОРД  |
| ۵               |                        |                       | Ξ; НЕТФЛОУ        |
| ⊟               | Онлайн                 | Статистика            | le8 КЛИКСТРИМ     |
| 13              | Процессоры и память    |                       | 🖾 АБОНЕНТЫ        |

Откроется раздел как на картинке ниже.

| QOE АНАЛІИТИКА / КЛИКСТРИМ           | antrad an Mar    |        |       | •          | heitaite no DPL |           | Peckep  | 0.940 (r. 17)<br>1      |                      |
|--------------------------------------|------------------|--------|-------|------------|-----------------|-----------|---------|-------------------------|----------------------|
| Teprog 15-08.3010-21-57-15-08.3018-3 | 1.57             |        |       | <b>0</b> % | воен ОР1 устрої | ствам     | -       | Ť                       |                      |
| Tan sceres (Knocepoid)               |                  |        |       |            |                 |           |         | () Ten menne (Genergen) | III Orversa          |
| лыст<br>🖌 Фенглагр, по станблар      |                  | lioro  | Decom | Adoppering | уграйлы         | ACHIEVE . | P-apeca | 1075<br>Ph              | Ton socros           |
| even geogle.com                      | 1                | 1284   | 1607  | 3          | 1               | 1         | 63      | 7                       | Ton ycrysillers      |
| *geogle.com.ru                       | i                | 1960   | 2963  | 3          | 1               | 1         | 40      |                         | Tot IP approx socras |
| *vo.maemd.net                        |                  | 2838   | 2128  | 3          | 1               | 1         | 3       |                         | Ton Vitilize         |
| t-geogle.com                         | i                | 2208   | 2358  | 3          | 1               | 1         | 104     |                         | +                    |
| static asmusigge.com                 | static asro, sky | pe.com | 968   | 2          | 1               | 1         | 2       | 1647                    | i anna               |
| un beng-stan                         |                  | 1014   | 1004  | 3          | 1               | 1         | 1       |                         |                      |
| www.geogle.ra                        | 1                | 967    | 1867  | 3          | 1               | 1         | 12      |                         |                      |
| geogle.com                           | ,                | 904    | 1504  | 3          | 1               | 1         | 41      | 100                     |                      |
| softmane-download microsoft.com      | 1                | 1994   | 1394  | 2          | 1               | 1         | 1       |                         |                      |
| geogle ru                            | ,                | 1275   | 1375  | 3          | 1               | 1         |         |                         | 12%                  |
| "Highelin                            | 1                | 1900   | 1308  | 3          | 1               | 1         | 7       | 1008                    |                      |
| mail/b-grad.ru                       | ,                | 1007   | 1007  | 3          | 1               | 1         | 3       | 12%                     |                      |
| me yandex.m                          | 1                | 149    | 949   | 3          | 1               | 1         | 4       |                         |                      |
| play google com                      |                  | 1410   | 949   | 3          | 1               | 1         | 80      |                         |                      |

Для расширенного анализа имеется возможность устанавливать фильтры.

| 2       | СКАТ DPI : Локальная машина -                      |               |       |           |                   |           |             |   |         |   |                        | (B) M                   | in Smith 🗸 🔰 | Pyc. + | 0 <sup>8</sup> 0 |
|---------|--|---------------|-------|-----------|-------------------|-----------|-------------|---|---------|---|------------------------|-------------------------|--------------|--------|------------------|
|         | III STENDED HE OPI- 45 WEINLED HE SERVICIAN - 12 O | OF AN INTERNA |       |           |                   |           |             |   |         |   |                        |                         |              |        | ¥2.1.0           |
| #<br>85 | QOE АНАЛИТИКА / КЛИКСТРИМ                          |               |       |           |                   |           | <b>Tech</b> |   | ~**     | etaliji   |                        |                         |              |        |                  |
| 5       | Treprice 15-08.2010-21:57-15:09.3018-21:57         |               |       | C 00      | coss OP1 perpolie | TODA      | -           | 7 |         |   |                        |                         |              |        | 8                |
|         | The status (Constitute)                            |               |       |           |                   |           |             |   |         |   |                        |                         |              |        |                  |
| 12      | Bert .   | Boro          | Decom | ASsemilla | Устройства        | Artertal  | P-appea     | ÷ |         | -   |                        |                         |              |        |                  |
| -       |  |               |       |           |                   |           |             |   |         | denurp  | Eneparce               | Information             |              |        |                  |
|         | www.google.com                                     | 1284          | 1837  | 3         | 1                 | 1         | 63          |   | Dames.  | Xmer  | like                   |                         |              | ÷      |                  |
|         | * geogle.com.ru                                    | 2869          | 2953  | 3         | 1                 | 1         | 40          |   | ilens.  | Afowert   | Dia.                   |                         |              | 0      |                  |
|         | * vs.marmil.ref                                    | 2838          | 2128  | a Borne   |                   | uine énue | <b></b>     | 0 | Daren.  | Jones .   | like                   |                         |              | ÷      |                  |
|         | *.geogle.com                                       | 2308          | 2368  | 3         | 1                 | 1         | 101         |   | march.  | Стройство   | t.                     | 1                       |              | 0      |                  |
|         | static ann sigge con                               | 1935          | 955   | 2         | 1                 | 1.1       | 1           | • |         | RAND DORDED   | op destatija<br>Ne     | Instance deserva        |              | ¢      |                  |
|         | an it-produce                                      | 1014          | 1004  | 3         | 1                 | 1.00      | 1           |   | march 1 | 19µ0  | Die .                  |                         |              | 0      |                  |
|         | www.google.ru                                      | 1967          | 1667  | 3         | 1                 | 1.00      | 12          |   |         |   |                        |                         |              |        |                  |
|         | geogle.com   | 1508          | 1904  | 3         | 1                 | 1.1       | 41          |   |         |   |                        |                         |              |        |                  |
|         | software-download.microsoft.com                    | 1394          | 1294  | 2         | 1                 | 1.00      | 1.1         |   |         |   |                        |                         |              |        |                  |
|         | google ru  | 1275          | 1378  | 3         | 1                 | 1.1       |             |   |         |   |                        |                         |              |        |                  |
|         | *St-grad ra  | 1300          | 1000  | 8         | 1                 | 1.00      | 7           |   |         |   |                        |                         |              |        |                  |
|         | mailingradiu                                       | 1807          | 1007  | 3         | 1                 | 1.1       | 1           |   |         |   |                        |                         |              |        |                  |
|         | mc yandox ra                                       | 949           | 949   |           | 1                 | 1.00      | 4           |   |         |   |                        | Distantia               | (Ippersonal) | ·      |                  |
|         | play google.com                                    | 9.29          | 849   | 3         | 1                 | 1.1       | 80          |   |         |   |                        |                         |              |        |                  |
|         |  | 02210         | 50053 |           | -                 | 82        | 1125        |   |         | gangle.com 📒 * gongle.com                                 | an <mark>e</mark> taun | eord.net 📕 *.googie.com |              |        |                  |
|         |  |               |       | -         |                   | -         |             |   | works.  | Laram, skippe com 📕 an 3-gr<br>ans-damnibad microsoft.com | agua 📕 seasa b         | oodyr un 💼 doedigr sone |              |        |                  |

### **QoE Абоненты**

В данном разделе собраны отчеты для анализа нетфлоу 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.

| A       |      | ж  | AT      | DPI : Локальна                    | и маши       | на -             |                  |       |         |              |           |           |             |                                  |                         |         | JS Jahrsten | n - 💻    | Pyr. + 10 <sup>88</sup> 0 |
|---------|------|----|---------|-----------------------------------|--------------|------------------|------------------|-------|---------|--------------|-----------|-----------|-------------|----------------------------------|-------------------------|---------|-------------|----------|---------------------------|
|         |      |    | 15      | STEREOFI- 46 YOR                  | ARCHINE YORK | 5444 <b>EE O</b> | - ADMINISTROA    |       |         |              |           |           |             |                                  |                         |         |             |          | V21.0                     |
| #<br>85 | QOE  | АН | AJBAT   | TARIA / ABCHENTSI<br>Beparamenter |              |                  |                  |       |         |              |           |           |             |                                  |                         |         |             |          |                           |
| 20      |      |    | 1.76    | ciper -                           | writing      |                  | CARLON CO. AND   |       |         | <b>Quint</b> | a no DPL  | 1000      | di (sufiper | mill paragennal bandp            |                         |         |             |          |                           |
| 16      | Teg. | -  |         | 16.08.2018 22.67-16.09.20         | 04 8 22:87   |                  |                  |       | 0 10    | ecene DPI ye | spelcrass |           | ~           | 💡 gi 👉 Congenera                 | pectaneed same          |         |             |          |                           |
| 8       | 46   |    | 14      |                                   |              |                  |                  |       |         |              |           |           | <           | <b>Aprilate</b>                  |                         |         |             |          | 4                         |
|         | +    | 8  |         |                                   | 0            |                  |                  |       |         |              |           |           | e           |                                  |                         |         |             |          | 0                         |
|         |      | -  | u i par |                                   |              | B alterna        |                  |       |         |              |           |           |             | Резройства                       | area ta                 | XICTA   | 19-адрес    | a sartos | VPDu                      |
|         |      |    | •       | ww.tp                             |              | Adovenit         | (forme           | BC#70 | Ceccies | XXXII        | Устройств | Antertai  | р.          | Scipolemo                        | -BORD<br>AN ACTAG ROUGH | Ceccien | Хилты       | Artertai | IP-адеса костов           |
|         | 8    | V  | 0       | D Pergentationspeeders            | • •          | 10-64-66-100     |                  | 64799 | 39832   | 3047         | 28        | 68        | 2838        | Lalacova                         | 80024                   | 30800   | 1843        | 1        | 2214                      |
|         | 88   | Y  | 8       | B 64280105108                     |              | 10.54.65.101     | 1                | 10091 | 9087    | 1046         | 25        | 94        | 1204        | Mopilia                          | 2518                    | 1245    | 147         | 10       | 216                       |
|         | 8    | 7  | 1       | D recentles                       | 0            | 10.64.66.105     | Assignment of my |       | 2314    | 211          | 11        | 18        | 383         | Minnesoft (WRI)                  | 417                     | 410     | 10          | 2        | 24                        |
|         | 88   | v  |         | B noyerpolement                   |              |                  |                  |       |         |              |           |           |             | HOD                              | 158                     | 17      | 1           | 21       | 1                         |
|         | 8    | 7  | 1       | D apaster                         | 0            |                  |                  |       |         |              |           |           |             | Managed BTS                      | 99                      | 34      |             | 2        | 18                        |
|         | 88   | Y  |         | D non aflo-ewroe                  | -            | - Sulpan         | nuil dennam      |       |         |              |           |           |             | 00                               | 82                      | 92      | 2           | 2        | ż                         |
|         | 8    | 7  |         | D stope                           | 0            |                  |                  |       |         | An           |           | an effere | ~ ~         | Microsoft Cryptod/H              | 92                      | 80      | 14          | 2        | 32                        |
|         | 68   | V  | 8       | D pandes                          | 0            |                  |                  |       |         |              |           |           |             | Avent INCO                       | 79                      | н       | 1           | 1        | 4                         |
|         | 8    | 7  | 1       | D test                            | 0            |                  |                  |       |         |              |           |           |             | Windows Update Agent             | 38                      | 18      | 3           | 2        | 4                         |
|         |      |    |         |                                   |              | Company          | саные фильтры.   |       |         |              |           |           |             | RF HttpStack                     | 34                      | 2       | 1           | 1        | 1                         |
|         |      |    |         |                                   |              |                  |                  |       |         |              |           |           |             | Dismeter-Android v2, samsang her | w20 20                  | 29      | 1           | 1        | 3                         |
|         |      |    |         |                                   |              | 1                | 1                | 02210 | 50050   | \$473        | 10        | 62        | 9125        | 11                               | 64756                   | 199822  | 2947        | 55       | 2524                      |
|         |      |    |         | 1                                 |              |                  |                  |       |         |              |           |           |             |                                  |                         | _       | _           | _        |                           |

Для анализа абонентов в разрезе нетфлоу, откройте вкладку Нетфлоу.

| V             | СКАТ DPI : Локальная м                   | машина -   | . Al John Smith + 👘 Pyr. + 🔊 😁 🖄                          |
|---------------|--|--|---|
|               | в ятногонсон- 46 улиалов                 | SINE SUPERAME - EE ODD ANNUMPERAME -   | V2.1.0  |
| =<br>61<br>20 | QOE AHA/INTERA / AECHENTSI               | and pare therefore<br>a<br>ver dansy   |   |
| ы             | Tepeca 10:08.2018 22:07-11.09.2018 22    | 12.57 Discourd Propositionase - V C  |   |
| 8             | Adventu                                  | < Zpriatu  | 4   |
|               | + 8                                      | 0 0  | 0   |
|               | III Ostupu                               | E Alumentu RTT do laplacement Perjahasartau ta Ajama   | eux Ton sportenones : Ten southes : Ton Pragpeous southes |
|               | thereas p                                | Монит Роли Боли Сколе НТ НТ НТ Регра Фран Холи Р. Трого Тран<br>Выбражений абликст<br>Эконо Солов НТ НТ НТ Регра Фран Холи Р. Трого Тран |   |
|               | Ø ∇ <sup>1</sup> [] Perpansantu - 10 000 | 🕐 10-64.66.100 📕 81723 14677 26 27 24 2 0 288 286 3 10   |   |
|               | RE VI D RTT>400                          | C 105405205 1218 471 152 19 480 5 0 58 96 9 16   |   |
|               | 8 V honatomica                           | C Reducered (entry)  |   |
|               |  | 2 2 52986 17848 84 25 44 2 288 987 8 21  | 00-we 120-we 152-we 634-we                                |
|               |  | an e 🚺 x xx  | RTT pumpagamente e allouesty                              |

#### 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".

| 8       | न्च 🗲                         |               |
|---------|-------------------------------|---------------|
| Детали  | ДОБАВИТЬ АБОНЕНТОВ В КАМПАНИЮ |               |
| У       |                               | здреса хостов |
| Устройс |                               | Агенты        |
|         | Профиль кампании *            |               |
|         |                               |               |
|         |                               |               |
|         | Отменить Про                  | одолжить      |
|         |                               | li            |

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

| 7       | 41                     |          |            |            |
|---------|------------------------|----------|------------|------------|
| Детали  | ДОБАВИТЬ АБОНЕНТОВ В К | (АМПАНИЮ |            |            |
| У       |                        |          |            | здреса хос |
| Устройс |                        |          |            | A          |
| -       | Кампания *             |          |            |            |
|         |                        |          |            |            |
|         |                        |          |            |            |
|         | Отменить               | Назад    | Продолжить |            |
|         |                        |          |            | li.        |

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

| <ol> <li>Настройки кампана</li> </ol> |                   |   | П. Данные кампан | 100           |              |   |  |  |  |  |
|---------------------------------------|-------------------|---|------------------|---------------|--------------|---|--|--|--|--|
| Названию *                            |                   |   | +                |               |              |   |  |  |  |  |
| test_campaign                         |                   |   | Наниевскание     | Тип параметра | По умелчанию |   |  |  |  |  |
| Ответственный                         |                   |   | param1           | Строка        | value 1      | Û |  |  |  |  |
| Crpanul C.C.                          |                   | ~ | Contract.        | Creare        | unkus?       | 0 |  |  |  |  |
| Период кампании *                     |                   |   | paratic          | C post        | 10002        | 0 |  |  |  |  |
| 07.07.2018 - 30.09.20                 | 18                |   |                  |               |              |   |  |  |  |  |
| Враняя с *                            | Bpews no *        |   |                  |               |              |   |  |  |  |  |
| 00.00                                 | ③ 22:55           | Ø |                  |               |              |   |  |  |  |  |
| Они недеги *                          |                   |   |                  |               |              |   |  |  |  |  |
| Пн, Вт. Ср. Чт, Пт. Об                | Bo                | ~ |                  |               |              |   |  |  |  |  |
| URL nepe+anpasne+w                    | **                |   |                  |               |              |   |  |  |  |  |
| https://an.yandex.ru?p                | aram-1            |   |                  |               |              |   |  |  |  |  |
| Состояние кампаным                    |                   |   |                  |               |              |   |  |  |  |  |
| Кангания остановле                    | ка (по умолчанию) | * |                  |               |              |   |  |  |  |  |
|                                       |                   |   |                  |               |              |   |  |  |  |  |
|                                       |                   |   | Отменя           | m.            | Сохранить    |   |  |  |  |  |

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

| - |         | 41                      |            |           |       |
|---|---------|-------------------------|------------|-----------|-------|
|   | Детали  | ДОБАВИТЬ АБОНЕНТОВ      | В КАМПАНИЮ |           |       |
| 7 | Ve      |                         |            |           | 100   |
|   | Устройс |                         |            |           | . and |
|   |         | Как экспортировать абон | ентов *    |           |       |
|   |         | По IP-адресу            |            | ,         | ~     |
|   |         | Количество абонентов *  |            |           |       |
|   |         | Все абоненты            |            |           | ~     |
|   |         |                         |            |           |       |
|   |         |                         |            |           |       |
|   |         | Отменить                | Назад      | Сохранить |       |
|   |         |                         |            |           | 11.   |

#### **QoE Триггеры и нотификации**

В данном разделе можно управлять триггерами системы. Триггеры в фоном 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.

| $\triangleleft$ | CKAT DPI        | : miniDPI ~             |               |          |                                    |            |
|-----------------|-----------------|-------------------------|---------------|----------|------------------------------------|------------|
|                 | УПРАВЛЕНИ       | Е DPI 👻 🎯 УПРАВЛ        | ІЕНИЕ УСЛУГАМ | ит 🖂 о   | ОСЕ АНАЛИТИКА 👻                    | С СЕРВИСЫ  |
| =               | QOE АНАЛИТИКА / | ТРИГГЕРЫ И НОТИ         | фикация       | 75       | QOE ДАШБОРД<br>НЕТФЛОУ             | a 2        |
| 35              | Ф Триггеры      |                         |               | 68       | кликстрим                          | 40         |
| loğ.            | + 🗈             |                         |               | 5        | АБОНЕНТЫ                           | х <b>л</b> |
| R               | Hase            | ание Дни недели         | Частота       | Ten tj 🕹 | сырой полный не<br>сырой кликстрим | толоу на   |
| æ               | Q               | ¢amtj 🗸 🗸               | ~             | 4        | ТРИГГЕРЫ И НОТИФ                   | икация     |
| £               | 🗆 🛈 🗹 ssht      | oruteforo Пи,Вт,Ср,Чт,Г | 10 менут      | CHCT (SC | АДМИНИСТРАТОР                      | Te         |
| ~               | 🗆 🛈 🗹 Test      | Пи,Вт,Ср,Чт,Г           | 0 минут       | Поль     |                                    | - те       |

Откроется раздел как на картинке ниже.

| ~       | -  | СК    | AT  | D   | P1 : N    | nini  | DPL-        |            |             |               |            | -         |       |                   |            |               |             |         |                 |          |   |                  |               |                     | ohe Smith | Pic v     |     |         |
|---------|----|-------|-----|-----|-----------|-------|-------------|------------|-------------|---------------|------------|-----------|-------|-------------------|------------|---------------|-------------|---------|-----------------|----------|---|------------------|---------------|---------------------|-----------|-----------|-----|---------|
|         |    |       | -   | en  | Here of   | -     | 05 YW       | AL 15      | HINE YORKS  | AMA * 10 0067 | ea, britai | ×- 18     | 0.040 | ar in com         |            |               |             |         |                 |          |   |                  |               |                     |           |           |     | 2.8.6.5 |
| =<br>es | qo | E.A.H | ABK | ΠA  | OA / TP   | erra  | РЫКН        | The second | nikatpiä    |               | Geren      | ue ngewew |       | co i genti -      |            |               |             |         |                 |          |   |                  |               |                     |           |           |     |         |
| 29      | ٥  | 2     | r-l | цo  | бави      | ть    | триг        | ep         |             |               |            | <         | 12    | Norsepanaujas     |            |               |             |         |                 | <        | + | <b>Anisra</b> in |               |                     |           |           |     | ¢       |
| 10      | -  |       | 8   |     |           |       |             |            |             |               |            | 0.0       |       | Totace and parent | ин тригтер |               |             |         |                 | 0.0      |   | только выбраж    | ныл ногификал | 411 F               |           |           | ÷   | з       |
| 52      |    |       |     | ,   | la menore |       | (her segar  |            | Sacresa     | he perspe     | Crorye     |           |       | Homese period     | pe Tar     |               | (Jana       |         | Janena          |          | 0 | Ten              |               | Jana .              |           | Countype  |     |         |
| 4       |    |       |     |     | 0,000     |       |             |            |             |               |            | v         |       | C, damage         |            | ~             |             | •       | Q, during       |          |   |                  | ~             |                     |           |           | ~   |         |
| 4       |    | a     | 100 |     | ah bruta  | fore  | Neir,tp     | чu         | til seesyn  | Decemental    | Force      |           |       | Teattable         |            | Horebecuer    | 12.11.20191 | 1.52.33 | augit[cuffic)   | neren 0  | ۰ | i-nai            |               | 12.11.2019 17:52:54 |           | Impore    |     | 0       |
| ۵       |    | a     | 8   | 1 1 | iest.     |       | The Bir Apr | w.         | 0 MILLION D | Tonore encode | Tores      | 0         | 0     | Test table        |            | Hereigenaugen | 12.11.20191 | 1.60.18 | angifundite.)   | erenne 🖞 | 0 | t-mail           |               | 12112019175028      |           | Sampume   |     | 0       |
| 45      |    | a     | 100 | 1   | ione tri  | i neg | (huintip)   | чı,r       | 0 мннут     | foncestation  | force      | 0         | •     | Testtable         | .0         | Horebeciger   | 12.11.20191 | 2.45/01 | angiftraffic)   | rinos 0  | ٥ | E-mail           |               | 12.11.2010 17.45:17 |           | herpore.  |     | 0       |
| -       |    | a     | 8   | 1 1 | test gray | h     | The Bir Apr | w.         | 0 March 1   | Tonore encode | Dires      | 0         | 0     | Test table        |            | Hereforegen   | 12.11.20191 | 640.51  | angifundito.)   | erenen 🖞 | 0 | t-mail           |               | 121120101640.04     | -         | Sampume   |     | 0       |
|         |    | a     | 100 |     | wat tabl  |       | (huim,tp)   | чı,        | 0 мннут     | fondearance   | force      | 0         | •     | Testtable         | .0         | Horebeciger   | 12.11.20191 | 12459   | angifetatile.)  | rinos 0  | 0 | E-mail           |               | 12.11.2010 10.25.02 |           | herpore.  |     | 0       |
|         |    |       |     | _   |           | _     |             | _          |             |               |            |           | . 0   | Test table        |            | Hereforeges   | 1211.20191  | 014.04  | angi(traffic)   | analan 🖞 | 0 | t-mail           |               | 12112010162422      | -         | Sampume   |     | 0       |
|         |    |       |     |     |           |       |             | 1          | •           |               |            |           |       | Testtable         | .0         | Horebecque    | 120101      | 812.89  | augit[traffic.) | menton 0 | ۰ | i-nai            |               | 11.11.2 0101210     |           | 200 punc  |     | 0       |
|         |    |       |     |     |           | ini   | лсок        | т          | оигге       | ров           |            |           |       | Test table        |            | Hereigenaugen | 0611.20191  | 1.40.41 | angif(suffic)   | annon () | 0 | trai             |               | 06.11.201917.41.63  |           | Sergere   |     | Û       |
|         |    |       |     |     |           |       |             |            |             |               |            |           |       | Тегная            | COK        | ютифи         | кации       | NO 1    | тригге          | рам о    | ď | писок            | деист         | BNN NO HO           | тиф       | икаци     | ям  | 0       |
|         |    |       |     |     |           |       |             |            |             |               |            |           |       | Test table        |            | Hereijenages  | 06.11.28191 | 1 38 62 | angifundito)    | enere d  |   | t-mail           |               | 06.11.2019.17.38.17 |           | Serger    |     | ÷       |
|         |    |       |     |     |           |       |             |            |             |               |            |           |       | Testtable         |            | Horebecque    | 05.11.20191 | 10637   | angiferatio)    | neren 0  | ۰ | E-mail           |               | 05.11.2010 17:27:02 | 1         | Impore    |     | 0       |
|         |    |       |     |     |           |       |             |            |             |               |            |           |       | Test table        | 2          | Hereijenages  | 06.11.28191 | 138.16  | angifund he,    | analas 🖯 |   | t-mail           |               | 06.11.2019.17.38.37 |           | Sergement |     | ÷       |
|         |    |       |     |     |           |       |             |            |             |               |            |           |       | Test table        | a.         | Horebecque    | 05.11.28191 | 19482   | angiftraffic)   | neren 0  | ۵ | E-mail           |               | 05112010172417      | 1         | 2ampun-o  |     | 0       |
|         |    |       |     |     |           |       |             |            |             |               |            |           |       | Test table        |            | Hereigenaugen | 06.11.28191 | 132.37  | angi(traffic)   | www.ee   |   | trai             |               | 06.11.201917.30.64  |           | Sampsone  |     | Û       |
|         |    |       |     |     |           |       |             |            |             |               |            |           |       | Testtable         | .0         | Harebecager   | 05.11.20191 | 12817   | angif(traffic)  | eneron O |   | i-mail           |               | 05.11.2019 17:20:15 |           | Impore    |     | 0       |
|         |    |       | •   | n,  |           |       |             |            |             | На страници   | 10         | 0 ×       | -     | - A - A -         |            |               |             | Настра  | annan 1         | i00 ¥    | - | 1.1              | 1.1.1         |                     | 14        | страница  | 108 |         |

В данном разделе отображены три секции:

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

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).

Нотификации бывают нескольких типов:

- "Нотификация" означает, что выпилено 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 нотификациям бывают двух типов:

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

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

| Название триггера •  |   | Важность   | Tourses   | Buirnoueu               |
|--|---|--|---|-------------------------|
| Test table   |   | Информация   | ~ iparrep   | DBIKUIKUREH             |
| -  | <u>Общ</u>  | ие параметры тр  | иггера  |                         |
| Дни недели •   | 4ae   | тота проверыи • 🕓 🕓  | количество сраоатыва  | ании                    |
| na, bi, op, si, m, ov, be  | 0 88  | iny i  | Кнопка  | включения               |
| Дата начала  | Дата окончания  | в Время начала   | Время око   | нчания                  |
|  | Ö   | Ö  | O   | 0                       |
|  |   |  |   |                         |
|  |   |  |   |                         |
| Запросы  |   |  |   | *                       |
| +  | Список отч  | четов, обрабатыв   | ваемых триг   | гером                   |
| Название   | OTHET   | Период с   | Период по   |                         |
| - Haabarine  | 0141  | reprost c  | Treparott 110   |                         |
|  |   |  |   |                         |
| 🛛 Вкл. А   | Топ абонентов с высоки  | им трафиком 🛛 🖓 Сейчас - 1 час   | сейчас  | Ó                       |
| 🗹 Вкл. А   | Топ абонентов с высоки  | ім трафиком — 🖓 <sup>1</sup> сейчас - 1 час  | сейчас  | Ċ                       |
| Вкл. А Условия   | Топ абонентов с высоки  | м трафиком   | сейчас  | 0                       |
| 2 Вкл. А<br>Условия<br>+ С   | Топ абонентов с высоки<br>ПИСОК УСЛОВ   | им трафиком ⊽ <sup>1</sup> сейчас-1 час  | сейчас  | pa                      |
| 2 Вкл. А<br>Условия<br>+ С   | Топ абонентов с высоки<br>ПИСОК УСЛОВ   | им трафиком ⊽ <sup>1</sup> сейчас-1 час  | сейчас  | •<br><u>pa</u>          |
| <ul> <li>Вкл. А</li> <li>Условня</li> <li>+ Связь</li> </ul>   | Топ абонентов с высоки<br>ПИСОК УСЛОВ<br>Название Функция   | им трафиком ⊽ <sup>1</sup> сейчас-1 час<br>им для срабатыв<br>комбинатор Серия   | сейчас<br>ания тригге<br>Оператор Значение  | •<br><u>pa</u>          |
| <ul> <li>2 Вкл. А</li> <li>Условия</li> <li>+ Связь</li> <li>2 Вкл. И</li> </ul>   | Топ абонентов с высоки<br>ПИСОК УСЛОВ<br>Название Функция<br>А avg  | им трафиком 🖓 сейчас-1 час<br>им для срабатыв<br>комбинатор Серия<br>если не NaN Трафик, Бит/с   | сейчас<br>ания тригге<br>Оператор Значение<br>>= 1  | e <u>pa</u>             |
| 2 Вкл. А<br>Условия<br>+ Связь<br>2 Вкл. И   | Топ абонентов с высоки<br>ПИСОК УСЛОВ<br>Название Функция<br>А avg  | им трафиком <b>Г</b> сейчас-1 час<br><b>ВИИ ДЛЯ СРАбатыв</b><br>а Комбинатор Серия<br>если не NaN Трафик, Бит/с  | сейчас<br>ания тригге<br>Оператор Значение<br>>= 1  | p <u>a</u>              |
| <ul> <li>Э Вкл. А</li> <li>Условня</li> <li>+ Связь</li> <li>2 Вкл. И</li> <li>Облоботиз очнибои</li> </ul>  | Топ абонентов с высоки<br>ПИСОК УСЛОВ<br>Название Функция<br>А аvg  | ым трафиком <b>Г</b> сейчас-1 час<br><b>КОМ ДЛЯ СРАБАТЫВ</b><br>а Комбинатор Серия<br>если не NaN Трафик, Бит/с  | сейчас<br>ания тригсе<br>Оператор Значение<br>>= 1  | •<br><u>pa</u>          |
| <ul> <li>Вкл. А</li> <li>Условия</li> <li>+ Связь</li> <li>2 Вкл. И</li> <li>Обработка ошибок</li> </ul>   | Топ абонентов с высоки<br>ПИСОК УСЛОВ<br>Название Функция<br>А avg  | им трафиком <b>Г</b> сейчас-1 час<br>Сейчас-1 час<br>Серия<br>а Комбинатор Серия<br>если не NaN Трафик, Бит/с<br>Серра При возники   | сейчас<br>ания тригге<br>оператор Значение<br>>= 1<br>НОВЕНИИ ОШ  | е <u>ра</u>             |
| <ul> <li>Вкл. А</li> <li>Условня</li> <li>+ Связь</li> <li>Вкл. И</li> <li>Обработка ошибок</li> <li>Если нет данных *</li> </ul>  | Топ абонентов с высоки<br>ПИСОК УСЛОВ<br>Название Функция<br>А аvg<br>ЕДЕНИЕ ТРИГ   | им трафиком  | сейчас<br>ания тригге<br>оператор Значение<br>>= 1<br>новении тайм-аут *                                    | р <u>а</u><br>•<br>ибок |
| <ul> <li>Вкл. А</li> <li>Условия</li> <li>+ Связь</li> <li>Вкл. И</li> <li>Вкл. И</li> <li>Обработка ошибок</li> <li>Если нет данных *<br/>Нет данных</li> </ul>                     | Топ абонентов с высоки<br>ПИСОК УСЛОВ<br>Название Функция<br>А аvg<br>СДЕНИЕ ТРИГ   | им трафиком  | сейчас<br>ания тригге<br>Оператор Значение<br>>= 1<br>НОВЕНИИ ОШ<br>ниения или тайм-аут *<br>нее состояние  | ра<br>•<br>ибок         |
| <ul> <li>Вкл. А</li> <li>Условия</li> <li>+ Связь</li> <li>Вкл. И</li> <li>Вкл. И</li> <li>Обработка ошибок</li> <li>Если нет данных *</li> <li>Нет данных</li> </ul>                | Топ абонентов с высоки<br>ПИСОК УСЛОВ<br>Название Функция<br>А avg<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В | им трафиком  | сейчас<br>ания тригге<br>оператор Значение<br>>= 1<br>новении тайм-аут *<br>нее состояние                   | ра<br>•<br>ибок         |
| <ul> <li>Вкл. А</li> <li>Условия</li> <li>+ Саязь</li> <li>Вкл. И</li> <li>Обработка ошибок</li> <li>Соработка ошибок</li> <li>Соработка ошибок</li> <li>Соработка ошибок</li> </ul> | Топ абонентов с высоки<br>ПИСОК УСЛОВ<br>Название Функция<br>А avg<br>СДЕНИЕ ТРИГ   | ым трафиком  | сейчас<br>ания тригге<br>оператор Значение<br>>= 1<br>новения или тайм-аут *<br>нее состояние               | ра<br>•<br>ибок         |
| <ul> <li>Вкл. А</li> <li>Условия</li> <li>+ Связь</li> <li>Вкл. И</li> <li>Обработка ошибок</li> <li>Если нет данных *</li> <li>Нет данных *</li> <li>Нет данных</li> </ul>          | Топ абонентов с высоки<br>ПИСОК УСЛОВ<br>Название Функция<br>А аvg<br>СДСЕНИЕ ТРИГ  | им трафиком  | сейчас<br>ания тригге<br>оператор Значение<br>>= 1<br>новении оши<br>невыя или тайм-аут *<br>нее состояние  | ра<br>•<br>ибок         |
| <ul> <li>Вкл. А</li> <li>Условия</li> <li>Связь</li> <li>Вкл. И</li> <li>Обработка ошибок</li> <li>Если нет данных *</li> <li>Нет данных</li> <li>Действия</li> </ul>                | Топ абонентов с высоки<br>ПИСОК УСЛОВ<br>Название Функция<br>А avg<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В<br>В | ым трафиком  Гораником  Серия  Сери | сейчас<br>ания тригсе<br>оператор Значение<br>>= 1<br>НОВЕНИИ ОШ<br>тненкия или тайм-аут *<br>нее состояние | ра<br>•<br>ибок<br>•    |

|  | Связь   | Название   | Функция                                      | Комбинатор                                | Серия                               | Оператор                                   | Значение                     |       |    |
|--|---|--|--|---|-------------------------------------|--|------------------------------|-------|----|
| ] Вкл.   | И   | A  | avg  | если не NaN                               | Трафик, Бит/с                       | >=   | 1                            |       | Ċ  |
| )бработка  | ошибок  |  |  |   |                                     |  |                              |       | •  |
| Если нет ;   | данных *  |  |  | Ec  | ли ошибка выпол                     | нения или тай                              | м-аут *                      |       |    |
| Нет данн   | ых  |  |  | ~ Co                                      | хранить последн                     | ее состояние                               |                              |       | ×  |
| цействия<br>Е-та   | ail ×   | Http   | ×  |   |                                     |  |                              |       | •  |
| Кому   | k   | ĸ  | вызов h                                      | ttp pecypca                               | a                                   |  | добавить дей                 | ствие |    |
|  |   |  |  |   |                                     |  |                              | Вкл.  |    |
| -  |   |  |  |   |                                     |  |                              |       |    |
| тема 🔘   | тправка   | а на e-mai   | l  |   |                                     |  |                              | _     |    |
| Тема <b>О</b><br>Сработал  | тправка<br>триггер: (trig   | <b>a Ha e-mai</b><br>gername)  | I  |   |                                     |  |                              |       |    |
| Тема О<br>Сработал<br>Сообщени   | тправка<br>триггер: (trig   | а <u>на e-mai</u><br>ger.name)<br><u>Настро</u>                                    | !<br>ойка дей                                | ствий при                                 | срабаты                             | вании тј                                   | риггера                      | Đ     | 4> |
| Тема О<br>Сработал<br>Сообщени<br>В I Ц  | тправка<br>триггер: (trig<br>ие   | a Ha e-mai<br>ger.name)<br>Hactpo  | I<br>р <u>йка дей</u><br>v Font Family.      | <b>ствий при</b><br>• Font Format •       | срабаты<br>э э 🔊 🕷 👒                | <u>Вании</u> тј<br>⇔ <b>⊚ ⊋</b> х, х       | риггера<br>⊹ + /§ = ⊡        | B     | 4> |
| Тема О<br>Сработал<br>Сообщени<br>В I Ц<br>Ид: (trig   | тправка<br>птриггер: (trig<br>не<br>इ. इ. इ. इ. इ.<br>ger.id}   | a Ha e-mai<br>ger.name)<br>Hactpo  | ]<br>рйка дей<br>Font Family.                | <b>ствий при</b>                          | а з 🄊 🖡 🗞                           | <mark>Вании Т</mark><br>Ф <b>Ф ⊇</b> Ҳ х   | риггера<br>                  | B     |    |
| Тема<br>Сработал<br>Сообщени<br>В / Ц<br>Ид: (trig<br>Триггер:                                     | TIDABKA<br>In TPHITTED: (trig<br>me<br>ger.id)<br>{trigger.name   | a Ha e-mai<br>ger.name)<br>Hactpc  | <mark>]</mark><br>Эйка дей<br>— Font Family. | <b>ствий при</b><br>– Font Format –       | с <u>рабаты</u><br>э э <b>» ж</b> њ | <u>Вании</u> Тј<br>⇔ <b>⊚ ⊋</b> х, х       | <u>риггера</u><br>: + 4g = ⊡ |       |    |
| Тема<br>Сработал<br>Сообщени<br>В <i>I</i> <u>U</u><br>Ид: (trig:<br>Триггер:<br>Статус:           | тправка<br>приггер: (trig<br>ие<br>ger.id}<br>{trigger.name;<br>(trigger.name;  | a <u>Ha e+mai</u><br>ger.name)<br>Hactpo<br>i≡ i≡ Font Size                        | ]<br><mark>Эйка дей</mark><br>— Font Family. | <b>ствий при</b>                          | а з 🄊 🕷 🗞                           | <mark>Вании Т</mark><br>Ф <b>Ф ⊇ х.</b> х  | риггера<br>                  |       | *  |
| Тема<br>Сработал<br>Ссообщени<br>В / Ц<br>Ид: (trig:<br>Триггер:<br>Статус:<br>Важност             | тправка<br>птриггер: (trig<br>ne<br>ger.id)<br>(trigger.name)<br>(trigger.state)<br>ть: (trigger.sev                          | a <u>Ha e-mai</u><br>ger.name)<br><u>Hactpc</u><br> =  = Font Size<br>)<br>rerity) | ]<br><mark>ЭЙКа ДеЙ</mark><br>– Font Family. | <mark>ствий при</mark><br>– Font Format – | а з 🄊 🕏 🦋                           | <mark>Вании Т</mark><br>⇔ <b>⊕ ⊋ </b> х. х | риггера<br>: ÷ ⁄% ≅ ⊒        |       |    |
| Тема О<br>Сработал<br>Сообщени<br>В I Ц<br>Ид: (trig:<br>Триггер:<br>Статус:<br>Важност<br>Запрось | TIT DABKA<br>In TPURTEP: (trig<br>and<br>E E E E E<br>ger.id)<br>{trigger.name}<br>(trigger.state)<br>Tb: {trigger.sev<br>at: | a <u>Ha e-mai</u><br>ger.name)<br><u>Hactpc</u><br> =  = Font Size<br>}<br>verity} | ]<br><mark>ЭЙКа ДеЙ</mark><br>— Font Family. | <mark>ствий при</mark><br>– Font Format – | а з з 🔊 🕷 🗞                         | <u>Вании</u> Тј<br>⊕ <b>⊕ ⊋ х</b> . х      | риггера<br>: ÷ ⁄% ≓ □        |       |    |

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 pecypca.

#### 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:

- 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.
- 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

| +          |                |                               |                                       |          |        |        |   |
|------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------|--------|--------|---|
|            | Query name     | Report                        | Period 1                              | from     | Period | to     |   |
| 🗹 On       | А              | Top subscribers with high RTT | ∑ now - 1                             | 5 minute | now    |        | Û |
| Conditions |                | E Netflow                     |                                       |          |        |        |   |
|            |                | 🛨 🗅 🌐 Panels                  |                                       |          |        | •      |   |
| +          |                | 🗄 🗋 🗠 Series charts           |                                       |          |        |        |   |
|            | Bind           | O      Pie charts             |                                       | Op       | erator | Value  |   |
| 🗹 On       | OR             | C      C      Top subscribers |                                       | <=       |        | 200000 | Û |
| 🗹 On       | OR             | 🗅 🔇 Top subscribers with h    | igh RTT                               | >=       |        | 1      | Û |
| No data &  | error handling | 🗅 🔇 Top subscribers with h    | ① ③ Top subscribers with high traffic |          |        |        |   |
| lifee dete | enor narioling | 🗅 🔇 Top subscribers with h    |                                       |          |        | •      |   |
| it no data | If no data *   |                               |                                       |          |        |        |   |

 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 nar<br>DDos find | me*<br>who                   |                      |                               | Severi<br>Inform | ty<br>ation     | Ŷ        | Trigger      | Disabled |   |
| Days of the<br>Mon, Tue, | e week *<br>Wed, Thu, Fri, S | at, Sun 🗸            | Check frequency *<br>1 minute |                  |                 | Number o | of positives |          |   |
| Start date               |                              | End date             | e                             | Star             | t time          | C        | End time     |          | 0 |
| Queries                  |                              |                      |                               |                  |                 |          |              |          | • |
| +                        |                              |                      |                               |                  |                 |          |              |          |   |
|                          | Query name                   | Report               |                               |                  | Period from     | Period   | i to         |          |   |
| 🗹 On                     | A                            | Top subscribers with | high RTT                      | 8                | now - 15 minute | now      |              |          | Û |
|                          |                              |                      |                               |                  |                 |          |              |          |   |
| Conditions               |                              |                      |                               |                  |                 |          |              |          |   |

| 1 | Con | ditions |      |            |          |            |                  |          |        | ^ |
|---|-----|---------|------|------------|----------|------------|------------------|----------|--------|---|
|   | +   |         |      |            |          |            |                  |          |        |   |
|   |     |         | Bind | Query name | Function | Combinator | Serie            | Operator | Value  |   |
| 6 | 2   | On      | OR   | A          | avg      |            | Session lifetime | <=       | 200000 | Û |
| 6 | Z   | On      | OR   | A          | avg      |            | Sessions         | >=       | 1      | Û |

- 4. Обработка ошибок. В полях «Если нет данных», «Если есть ошибка или таймаут» присвоить значение: создать нотификацию, сохранить последнее состояние, ок.
- 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

|  | CONTROL >               | ADMINISTRATOR / DPIUI2 (GUI) SERVER CONFIGUR | RATION                                  |
|--|-------------------------|--|---|
| IE Equip €C SER                        | VICES CONTROL +         |  |   |
| 왕 Users 문 QOE                          | ANALYTICS >             | () Save t⊒                                   |   |
| O VAS                                  | CLOUD SERVICES >        | Settings                                     | SMTP settings                           |
| ADM                                    | INISTRATOR +            | E EQUIPMENT                                  | SMTP host (CFG_SMTP_HOST)               |
|  |                         | 榕 USERS                                      |   |
| & DPIUI2 logs                          |                         | ▲ ROLES                                      | SMTP port (CFG_SMTP_PORT)               |
| <ul> <li>DPIUI2 (GUI) updat</li> </ul> | te                      | DPIUI2 (GUI) SERVER CONFIGURATION            | DPIUI2 (GUI) SERVER CONFIGURATION       |
| QoE Stor (fastor) se                   | erver configuration     | QOE STOR (FASTOR) SERVER CONFIGURATION       | DPIUI2 LOGS                             |
| a QoE Stor (fastor) lo                 | gs                      | FAST PCRF (FASTPCRF) SERVER CONFIGURATION    | <ul> <li>DPIUI2 (GUI) UPDATE</li> </ul> |
| Fast PCRF (fastport                    | f) server configuration | DB (MySql) connection                        |   |
| 8 Fast PCRF (fastpcrf) logs            |                         | Push notifications settings                  | SMTP reserved (CEG_SMTP_PW)             |
|  |                         |  | omir peenvis (or o_omir_rm)             |

Перейти в раздел настройки SMTP: SMTP SETTINGS

ADMINISTRATOR / DPIUI2 (GUI) SERVER CONFIGURATION

| ∑ Save t                           |   | 2   | The form |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|---|---|----------|--|--|--|--|--|--|
| 6¢ Settings                        | SMTP settings   |   |          |  |  |  |  |  |  |
| Common                             | SMTP host (CFG_SMTP_HOST)                                   | SMTP host (CFG_SMTP_HOST)                     |          |  |  |  |  |  |  |
| Jobs intervals and periods         |   |   |          |  |  |  |  |  |  |
| DoEStor DB (Clickhouse) connection | SMTP port (CFG_SMTP_PORT)                                   |   |          |  |  |  |  |  |  |
| QoEStor DB Hetime settings         | 587   |   |          |  |  |  |  |  |  |
| SMTP settings                      | SMTP encryption type (CFG_SMTP_SECURE)<br>tis               | SMTP encryption type (CFG_SMTP_SECURE)<br>tis |          |  |  |  |  |  |  |
| System                             |   | SMTP username (CFG_SMTP_UNAME)                |          |  |  |  |  |  |  |
| DB (MySql) connection              | SMIP usemame (CPG_SMIP_UNAME)                               |   |          |  |  |  |  |  |  |
| Push notifications settings        | SMTP password (CFG_SMTP_PW)                                 |   |          |  |  |  |  |  |  |
|                                    | Sender (CFG_SMTP_FROM)                                      |   |          |  |  |  |  |  |  |
|                                    | Tech. support email (CFG_SEND_ERROR_EMAIL)<br>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)

| Http                 | ×                        |          |   |    |    |
|----------------------|--------------------------|----------|---|----|----|
| Aethod<br>POST       | Url<br>~ https://        | your_rea | dmine_host/issues.xml?key=your_redmine_api_key  | On | D  |
| Headers              |                          | <        | Body  |    | >  |
| +                    |                          |          |   | ۵  | \$ |
| Name<br>Content-Type | Value<br>application/xml | Ō        | xml version="1.0"?<br><issue><br/><project_id>1</project_id><br/><subject>Cpaбoran триггер: {trigger.name}</subject><br/><priority_id>1<br/><description>Ид: {trigger.id}<br/>Триггер: {trigger.name}<br/>Статус: {trigger.state}<br/>Важность: {trigger.severity}<br/>Запросы:<br/>{trigger.queries}</description></priority_id></issue> |    |    |

Cancel

Save

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

| No data & error handling     | *                               |
|------------------------------|---------------------------------|
| If no data *                 | If execution error or timeout * |
| No data                      | V Keep last state V             |
|                              | Alerting                        |
| Actions                      | No data                         |
| Notification × E-mail × Http | Keep last state -               |
| Notification title           | Ok                              |

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 at |   |   |           |           |           |              |       |                        | riplian status PEIMANN 500 ENVS: ** |                  |           |                  |                             |     |                |              |                     |           |   |   |  |
|---|---|---|-----------|-----------|-----------|--------------|-------|------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------------------------|-----|----------------|--------------|---------------------|-----------|---|---|--|
| ⇔ Triggers c                                      |   |   |           |           |           |              |       |                        |                                     | 🖾 Alets 🤇        |           |                  |                             |     | Aierts actions |              |                     |           |   | ¢ |  |
| + 13  |   |   |           |           |           | 0            | 3     | Only selected triggers |                                     |                  |           | 3                | Only selected notifications |     |                |              | 0                   | з         |   |   |  |
|   |   |   | Trigger   | Days of   | Check     | Trigger type | State |                        |                                     | Trigger name     | Туре      | Date             | Note                        |     |                | Туре         | Date                | State     |   |   |  |
|   |   |   | Q, Fil    | ~         | ~         | ~            | ~     |                        |                                     | Q, Filter        | ~         | 8                | Q, Filter                   |     |                | v            | 8                   |           | v |   |  |
| 8   | ۵ | 8 | DDos nos  | Mon,Tax,  | 1 minute  | Custom       | Ready | Û                      |                                     | Ddee             | 🛦 Airting | 14.08.2020 13:58 | avg/fox_vol_to_             | ŧ.  |                | notification | 14.05.2020 13:59:03 | Campiele  |   | Û |  |
|   | ۵ | 8 | Ddos      | Mon, Tao, | 1 minute  | Cudom        | Ready | Ċ                      |                                     | DOes news wrre-  | A Away    | 14.08.2020 13:58 | avg(avg_ses_Bie             | 0   |                | notification | 14.08.2020 13:50:23 | Campiete  |   | Ó |  |
|   | ٩ | 2 | soh brute | Mon.Tue.  | 10 minute | System       | Ready |                        |                                     | Delas            | A series  | 14.08.2020 13.96 | avg/flow_vol_to             | 0   |                | notification | 14.08.2020 13:56:43 | Cangilite |   | ٥ |  |
|   |   |   |           |           |           |              |       |                        |                                     | DDes noves wore  | A Away    | 14.08.2020 13.55 | avg(avg_sos_bla             | 0   |                | notification | 14.08.2020 13:56:05 | Cargida   |   | 0 |  |
|   |   |   |           |           |           |              |       |                        |                                     | Ddes             | A Airting | 14.08.2020 13:54 | avg/fox_vol_to_             | • 0 |                | notification | 14.08.2020 13:54:23 | Campiele  |   | 0 |  |
|   |   |   |           |           |           |              |       |                        |                                     | Ddee             | 💩 Aarting | 14.08.2020 13:52 | avg/few_vol_to_             | Ċ,  |                | notification | 14.05.2020 13:52:22 | Campiele  |   | 0 |  |
|   |   |   |           |           |           |              |       |                        |                                     | DDes noves wrre- | 68        | 14.08.2020 13:51 | avg(avg_ses_Bie             | 0   |                | notification | 14.08.2020 13:50:25 | Campiete  |   | Ō |  |
|   |   |   |           |           |           |              |       |                        |                                     | Ddes             | A nerteq  | 14.08.2020 13:50 | avg(flow_vol_to_            | • 0 |                |              |                     |           |   |   |  |
|   |   |   |           |           |           |              |       |                        |                                     |                  |           |                  |                             |     |                |              |                     |           |   |   |  |
|   |   |   |           |           |           |              |       |                        |                                     |                  |           |                  |                             |     |                |              |                     |           |   |   |  |
|   |   |   |           |           |           |              |       |                        |                                     |                  |           |                  |                             |     |                |              |                     |           |   |   |  |