

# **Содержание**

<b>6 Справочники .....</b>	<b>3</b>
Конфигурация справочников .....	3
Справочник asnum_dic .....	3
Справочники asnum_local_dic и subnets_local_dic .....	4
Справочники asnum_exclude_dic и subnets_exclude_dic .....	4
Справочник gtp_cells_locations_dic .....	5
Справочник net_protocols_dic .....	6
Справочник settings_dic .....	6
Справочники subscribers_dic, switches_dic, crc_dic .....	7
Справочники urlcats_dic и urlcats_host_dic .....	9
Справочник ulr_vchannel_name_dic .....	9



# 6 Справочники

## Конфигурация справочников

Все справочники находятся в папке /var/qoestor/backend/etc/db/ и имеют расширение .txt

Для каждого справочника есть образец sample.txt. Можно использовать в качестве шаблона.

Все столбцы в справочниках разделены символом табуляции (\t). Количество \t должно быть на единицу меньше, чем число столбцов в справочнике. Следите за этим внимательно.

При изменении файлов, данные подгружаются в БД автоматически.

Некоторые полезные команды при работе со справочниками:

- Ускорить обновление данных в справочниках

```
clickhouse-client --database=qoestor --query="system reload
dictionaries"
```

- Проверить, есть ли ошибки в справочниках

```
clickhouse-client --database=qoestor --query="select * from
system.dictionaries"
```

- Проверить, есть ли данные в справочнике, например для subnets\_local\_dic

```
clickhouse-client --database=qoestor --query="select * from
subnets_local_dic"
```

## Справочник asnum\_dic

Справочник сетевых протоколов протоколов. Облачный справочник, загружается по расписанию. Не редактируемый.

Пример справочника asnum\_dic

```
0 -Reserved AS-, ZZ
1 LVLT-1, US
2 UDEL-DCN, US
3 MIT-GATEWAYS, US
4 ISI-AS, US
5 SYMBOLICS, US
6 BULL-HN, US
7 DSTL, GB
8 RICE-AS, US
...
```

Столбцы:

1. Номер АС
2. Название АС

Для принудительной загрузки справочника, выполните:

```
sh /var/qoestor/backend/app_bash/cron_daily.sh
```

## **Справочники `asnum_local_dic` и `subnets_local_dic`**

В данных справочниках указывается список ваших локальных AS и локальных подсетей. Справочники используется для определения направления трафика (актуально, когда DPI установлен на зеркале) и фильтрации абонентов (чтобы в отчетах по абонентам не фигурировали IP-адреса хостов)

Пример справочника `asnum_local_dic`

```
12345 LOCAL  
65535 UNKNOWN
```

Первый столбец - номер AS, второй - название (отображается в отчетах).

Пример справочника `subnets_local_dic`

```
192.168.1.0/24 LOCAL  
10.64.66.0/24 LOCAL  
172.16.0.0 LOCAL  
2a02:2168:aaa:bbbb::2 LOCAL
```

Первый столбец - IP адрес или CIDR, второй – название (не отображается в отчетах, но формат справочника требует).

Для управления фильтрацией по этим справочникам используйте параметры `SUBSCRIBER_FILTER_MODE` и `TRAFFIC_DIR_DEF_MODE`. См. раздел [Конфигурация](#).



Не добавляйте слишком большую подсеть. Разбивайте на мелкие. Ограничение - 1000000000

## **Справочники `asnum_exclude_dic` и `subnets_exclude_dic`**

В данных справочниках указывается список ваших АС и подсетей (либо одиночных IP), которые необходимо исключить из агрегированных логов. Подсети, указанные в справочниках будут игнорироваться при записи в агрегированный лог (который используется для построения отчетов). Для управления фильтрацией по этим справочникам используйте параметр `SUBSCRIBER_EXCLUDE_MODE`. См. раздел [Конфигурация](#).

Пример справочника `asnum_exclude_dic`

12345	LOCAL
65535	LOCAL

Первый столбец - номер AS, второй - название (не отображается в отчетах, но формат справочника требует).

Пример справочника **subnets\_exclude\_dic**

192.168.1.0/24	LOCAL
10.64.66.0/24	LOCAL
172.16.0.0	LOCAL
2a02:2168:aaa:bbbb::2	LOCAL

Первый столбец - IP адрес или CIDR, второй - название (не отображается в отчетах, но формат справочника требует).



Не добавляйте слишком большую подсеть. Разбивайте на мелкие. Ограничение - 100000000

## Справочник **gtp\_cells\_locations\_dic**

В справочнике указывается список сотовых базовых станций оператора с координатами. Справочник используется для построения отчетов на картах.

Пример справочника

250 1 17774 4881420 55.783184763200005 37.525521418974996
cell_id_0 cell_name_0 cell_description_0
250 1 17716 3398401 55.86518562276 37.66309891922 cell_id_2
cell_name_2 cell_description_2
250 1 17716 3398411 55.86312193015 37.657007482905 cell_id_4
cell_name_4 cell_description_4
250 1 17782 2359297 55.86370294584 37.661393065359995
cell_id_5 cell_name_5 cell_description_5
250 1 1603 26057 55.80400515858 37.63568625476 cell_id_1
cell_name_1 cell_description_1
250 1 17781 2914571 55.799170861170005 37.6376949577
cell_id_6 cell_name_6 cell_description_6
250 1 1605 23895 55.869888445769995 37.64814730281 cell_id_3
cell_name_3 cell_description_3

Столбцы:

1. MCC - Mobile Network Code - код мобильной сети
2. MNC - Mobile Network Code - код мобильной сети
3. TAC/LAC - Location Area Code - код местности
4. CID/SAC/ECI - Cell ID - идентификатор соты
5. LAT - latitude - широта

6. LON - longitude - долгота
7. CELL\_ID - идентификатор соты (задается оператором)
8. CELL\_NAME - название соты (задается оператором)
9. CELL\_DESCRIPTION - описание соты (задается оператором)

## **Справочник net\_protocols\_dic**

Справочник сетевых протоколов протоколов. Не редактируемый, обновляется при обновлении QoE Stor.

Пример справочника net\_protocols\_dic

```
0  HOPOPT
1  ICMP
2  IGMP
3  GGP
4  IPv4
5  ST
6  TCP
7  CBT
8  EGP
9  IGP
10 BBN-RCC-MON
11 NVP-II
...
...
```

Столбцы:

1. Номер порта
2. Название протокола

## **Справочник settings\_dic**

Служебный справочник настроек. Формируется скриптами на основе файлов конфигурации. Не редактируемый.

Пример справочника

```
TRAFFIC_DIR_DEF_MODE      0
SUBSCRIBER_FILTER_MODE    0
SUBSCRIBER_EXCLUDE_MODE   0
URLS_CATEGORIES_DIC_AUTOLOAD_ENABLED     1
ASNUM_DIC_AUTOLOAD_ENABLED    1
ULR_REPLACE_LOGIN_WITH_VCHANNEL  0
ULR_USE_DIC_WHEN_REPLACE_LOGIN    0
ULR_VCHANNEL_NAME_DIC_AUTOLOAD_ENABLED  0
ULR_VCHANNEL_NAME_DIC_URL
NAT_AGG_LOG_FIELDS_TO_SAVE_BITMASK  0x654
NAT_IMPORT_FROM_FULLFLOW
```

```

NAT_AGG_LOG_GROUP_TIME_INTERVAL 15
FULLFLOW_AGG_LOG_FIELDS_TO_SAVE_BITMASK 0x39fff
FULLFLOW_AGG_LOG_GROUP_TIME_INTERVAL 15
CLICKSTREAM_AGG_LOG_FIELDS_TO_SAVE_BITMASK 0x30ff
CLICKSTREAM_AGG_LOG_GROUP_TIME_INTERVAL 15
CLICKSTREAM_ADD_INFO_FROM_FULLFLOW 1
SUBSCRIBER_BIND_MODE 1
FILL_IP_LOGIN_BINDING_FROM_FULLFLOW 1
NAT_ADD_LOGIN_FROM_IP_LOGIN_BINDING 1
APP_ID qoestor
APP_VERSION 1.9.0

```

Столбцы:

1. Параметр
2. Значение

## **Справочники subscribers\_dic, switches\_dic, crc\_dic**

### **subscribers\_dic**

Справочник абонентов.

Пример справочника

10.64.66.100	login	5	port1	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					
10.64.66.101	login	2	port1	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					
10.64.66.102	login	3	port1	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					
10.64.66.103	login	4	port1	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					
10.64.66.104	login	5	port1	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					
10.64.66.105	login	5	port2	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					
10.64.66.106	login	5	port3	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					

Столбцы:

1. IP адрес
2. Логин
3. Идентификатор коммутатора (доступа)
4. Порт коммутатора
5. Вендор абонентского оборудования
6. Кабель
7. Договор

8. Сервисы
9. MAC адрес абонентского оборудования (зарезервирован для будущих целей)

### **switches\_dic**

Иерархический справочник оборудования (коммутаторов доступа и магистральных коммутаторов)

Пример справочника

1	Коммутатор 1	Ethernet	Регион1	Адрес 1	10.140.1.18	oper1	0
0							
2	Коммутатор 2	Ethernet	Регион2	Адрес 2	10.140.2.18	oper1	0
0							
3	Коммутатор 3	Ethernet	Регион3	Адрес 3	10.140.3.18	oper1	0
1	port1						
4	Коммутатор 4	Ethernet	Регион4	Адрес 4	10.140.4.18	oper1	0
3	port1						
5	Коммутатор 5	Ethernet	Регион5	Адрес 5	10.140.5.18	oper1	0
4	port1						

Столбцы:

1. Идентификатор оборудования UInt64
2. Наименование
3. Тип
4. Район
5. Адрес
6. IP адрес коммутатора
7. Оператор
8. Флаг: признак магистрального коммутатора (1 - если да). Не используется, можно везде оставить 0
9. Идентификатор вышестоящего коммутатора UInt64
10. Порт вышестоящего коммутатора
11. Собственник

### **crc\_dic**

Справочник ошибок (CRC) на портах коммутаторов

Пример справочника

2	port1	450
5	port1	550
5	port2	500
4	port1	780

Столбцы

1. Идентификатор коммутатора
2. Порт коммутатора
3. Значение CRC

## **Справочники urlcats\_dic и urlcats\_host\_dic**

Справочники категорий хостов. Предназначены для определения принадлежности хоста определённой категории. Облачные справочники, загружаются по расписанию. Не редактируемые.

Пример справочника urlcats\_dic

```
1 unknown
2 software_tools
3 search_engine
4 0_other
5 school
6 proxys
7 tabak_alkohol
8 religia
...
...
```

Столбцы:

1. Идентификатор категории
2. Код категории

Пример справочника urlcats\_host\_dic

```
iris06-gold-ssl.gameloft.com    1
satfrog-tv.ddns.net:5890        1
vs824.vcdn.biz     1
cs05.trafmag.com      1
...
...
```

Столбцы:

1. Хост
2. Идентификатор категории

Для принудительной загрузки справочников, выполните:

```
sh /var/qoestor/backend/app_bash/cron_daily.sh
```

## **Справочник ulr\_vchannel\_name\_dic**

Справочник имен виртуальных каналов. Предназначен для формирования статистики по виртуальным каналам.

## Пример справочника

0	1	vchan_0_1
0	2	vchan_0_2
0	3	vchan_0_3
0	4	vchan_0_4
1	1	vchan_1_1
1	2	vchan_1_2
1	3	vchan_1_3
1	4	vchan_1_4

Столбцы:

1. Номер DPI оборудования
2. Номер виртуального канала (vchannel)
3. Название