

# Содержание

<b>Настройка автономных систем AS</b> .....	3
<b>Примеры для IPv4</b> .....	4
<b>Настройка для IPv6</b> .....	4



# Настройка автономных систем AS

При обновлениях версии ПО СКАТ из RIR (Regional Internet Registry) загружается актуальный список соответствия между номерами AS (автономных систем) и IP-адресами.

Глобальный список соответствия для IPv4 находится в файле `/etc/dpi/asnum.bin`, для IPv6 — в файле `/etc/dpi/asnum6.bin`.



Не изменяйте эти файлы, чтобы не нарушать механизм обновления.

Обновление списка AS для IPv4 возможно динамически при `reload` из облака, для этого нужно добавить параметр `asnum_download=1`.

Значения:

- 0 (по умолчанию) — обновление из облака отключено;
- 1 — основной список;
- 2, 3 и т.д. — зарезервировано.

В процессе эксплуатации системы иногда возникает потребность внести корректировки в этот список, чтобы улучшить отчеты NetFlow и для использования в других сервисах.

Список изменений готовится в текстовом формате, каждая запись с новой строки:

```
CIDR номер_AS
CIDR номер_AS
...
...
```

где CIDR задает диапазон адресов входящих в указанную AS



Для поиска принадлежности IP автономной системе в `dpi` используется классический алгоритм DIR24, который имеет ограничение на количество /24 сетей, которые можно разбить на более мелкие части (/25..../32). Таких подсетей может быть не более 8192.

Потом он преобразуется во внутренний формат утилитой **as2bin** и размещается в файле `/etc/dpi/aslocal.bin`, где его подхватит DPI. Указанные в списке диапазоны адресов добавятся к глобальному списку.

```
cat aslocal.txt | as2bin /etc/dpi/aslocal.bin
service fastdpi reload
```

Загрузка обновлений локального списка не требует рестарта DPI, достаточно сделать `reload`.



В случае пересечения по IP с глобальным списком локальные настройки заменят существующие в нем записи.

## Примеры для IPv4

Добавляем локальные адреса в список автономной системы оператора для улучшения отчетности NetFlow

```
vi aslocal.txt
10.0.0.0/8 64511
172.16.0.0/12 64511
192.168.0.0/16 64511
cat aslocal.txt | as2bin /etc/dpi/aslocal.bin
service fastdpi reload
```

где 64511 - номер автономной системы оператора

Выделим адреса оператора 10.0.0.1 и 10.0.0.2 для применения к ним отдельных политик

```
vi aslocal.txt
10.0.0.1/32 64512
10.0.0.2/32 64512
cat aslocal.txt | as2bin /etc/dpi/aslocal.bin
service fastdpi reload
```

Если две подсети пересекаются, то первой должна следовать широкая сеть, затем - более узкие:



```
10.0.0.0/8 64511
10.0.5.0/24 64512
10.0.0.1/32 64513
10.0.0.2/32 64513
```

Чтобы номера создаваемых автономных систем не пересеклись с уже существующими рекомендуется использовать для них специальные зарезервированные номера AS:

```
64496..64511 зарезервированы для использования в документации и примерах
64512..65534 зарезервированы для частных целей
```

## Настройка для IPv6

Для IPv6 аналога aslocal.bin нет, т.к. нет возможности сделать merge этих структур как в случае IPv4, поэтому добавить подсеть, которой нет в БД ripe. Необходимо добавить дополнительные подсети в общий список:

1. конвертируем в текст

```
bin2as /etc/dpi/asnum6.bin > list.txt
```

2. добавляем в текст list.txt свои подсети
3. собираем обратно

```
cat list.txt | as2bin6 /etc/dpi/asnum6.bin
```



Для применения изменений в файле `asnum6.bin` требуется рестарт сервиса!