

**Содержание**

**Форматы шаблона выгрузки IPFIX из FastRADIUS ..... 3**



# Форматы шаблона выгрузки IPFIX из FastRADIUS

Форматы шаблонов IPFIX для FastRADIUS (fdpi\_radius)

Экспорт ipfix настраивается следующими параметрами:

```
ipfix_dev=em1
ipfix_udp_collectors=1.2.3.4:1500,1.2.3.5:1501
ipfix_tcp_collectors=1.2.3.6:9418
```

где em1 имя сетевого интерфейса для экспорта

ipfix\_udp\_collectors адреса udp коллекторов

ipfix\_tcp\_collectors адреса tcp коллекторов

Шаблон:

| №    | Кол-во байт | Тип данных | IANA  | Описание                                           |
|------|-------------|------------|-------|----------------------------------------------------|
| 1001 | 4           | int32      | 43823 | Временная метка                                    |
| 4001 | 4           | int32      | 43823 | Тип AAA-события: 0 - начало, 1 - конец, 2 - update |
| 4002 | -           | string     | 43823 | ID accounting-сессии (макс. длина - 64 байта)      |
| 1003 | 4           | ipv4       | 43823 | IPv4 адрес, для IPv6 равен 0                       |
| 1103 | 16          | ipv6       | 43823 | IPv6 адрес, для IPv4 равен 0 (::)                  |
| 1002 | -           | string     | 43823 | Логин                                              |
| 4003 | 4           | int32      | 43823 | Тип соединения                                     |
| 4004 | -           | string     | 43823 | ID вызывающей станции                              |
| 4005 | -           | string     | 43823 | ID вызываемой станции                              |
| 4006 | 4           | ipv4       | 43823 | IP-адрес NAS, для IPv6 равен 0                     |
| 4106 | 16          | ipv6       | 43823 | IPv6-адрес NAS, для IPv4 равен 0 (::)              |
| 4007 | 4           | int32      | 43823 | Порт NAS                                           |
| 4008 | 8           | int64      | 43823 | Число входящих байт                                |
| 4009 | 8           | int64      | 43823 | Число исходящих байт                               |
| 4010 | 4           | int32      | 43823 | Тип услуги                                         |
| 4011 | 4           | int32      | 43823 | Тип порта NAS                                      |
| 4012 | -           | string     | 43823 | ID NAS                                             |
| 8    | 4           | ipv4       | -     | IP-адрес источника accounting-пакета               |
| 7    | 2           | int16      | -     | Порт источника accounting-пакета                   |
| 12   | 4           | ipv4       | -     | IP-адрес назначения accounting-пакета              |
| 11   | 2           | int16      | -     | Порт назначения accounting-пакета                  |
| 4014 | 16          | ipv6       | 43823 | Назначенный префикс IPv6                           |
| 4015 | 1           | int8       | 43823 | Длина назначенного префикса IPv6                   |
| 4016 | 16          | ipv6       | 43823 | Делегированный префикс IPv6                        |
| 4017 | 1           | int8       | 43823 | Длина делегированного префикса IPv6                |

| №    | Кол-во байт | Тип данных | IANA  | Описание                                                                                                                                 |
|------|-------------|------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4020 | -           | string     | 43823 | 3GPP-SGSN-MCC-MNC<br>Код мобильной страны (MCC) и код мобильной сети (MNC), в которой работает SGSN<br>Добавляется при ipfix_extra_gsm=1 |
| 4021 | 4           | ipv4       | 43823 | 3GPP_SGSN_Address<br>IP-адрес сервера SGSN (Serving GPRS Support Node), обрабатывающего трафик<br>Добавляется при ipfix_extra_gsm=1      |
| 4022 | 4           | int32      | 43823 | 3GPP_Charging_ID<br>Уникальный ID, используемый для учета и тарификации сессии<br>Добавляется при ipfix_extra_gsm=1                      |
| 4023 | 4           | int32      | 43823 | 3GPP_RAT_Type<br>Тип радиодоступа: например, UTRAN (3G), EUTRAN (4G), NR (5G) и т.д.<br>Добавляется при ipfix_extra_gsm=1                |
| 4024 | -           | string     | 43823 | 3GPP-IMSI<br>Международный идентификатор абонента в мобильной сети<br>Добавляется при ipfix_extra_gsm=1                                  |
| 4025 | -           | string     | 43823 | 3GPP_IMEISV<br>Расширенный международный идентификатор оборудования с версией ПО<br>Добавляется при ipfix_extra_gsm=1                    |

Типы соединения (значение Radius-атрибута Framed-Protocol):

| Тип | Описание                                          |
|-----|---------------------------------------------------|
| 0   | Атрибут не задан                                  |
| 1   | PPP                                               |
| 2   | SLIP                                              |
| 3   | AppleTalk Remote Access Protocol (ARAP)           |
| 4   | Gandalf proprietary SingleLink/MultiLink protocol |
| 5   | Xylogics proprietary IPX/SLIP                     |
| 6   | X.75 Synchronous                                  |
| 7   | GPRS PDP Context                                  |

Конфигурация для ipfixreceiver:

```
[InfoModel]
InfoElements = timestamp,          43823, 1001, SECONDS, True
                  event_type,      43823, 4001, INT32,    True
                  acct_session_id,  43823, 4002, STRING
                  source_ip4,       43823, 1003, IP4ADDR,  True
                  source_ip6,       43823, 1103, IP6ADDR
                  login,             43823, 1002, STRING
                  conn_type,         43823, 4003, INT32,    True
                  calling_station_id,43823, 4004, STRING
                  called_station_id, 43823, 4005, STRING
```

```
NAS_ip4,          43823, 4006, IP4ADDR, True
NAS_ip6,          43823, 4106, IP6ADDR
NAS_port,         43823, 4007, INT32,    True
input_bytes,      43823, 4008, UINT64,   True
output_bytes,     43823, 4009, UINT64,   True
```

```
[ExportModelFile]
```

```
Delimiter = ;
```

```
ExportElements = timestamp, seconds, %%Y-%%m-%%dT%%H:%%M:%%S
event_type
acct_session_id
source_ip4, decodeipv4
source_ip6, decodeipv6
login
conn_type
calling_station_id
called_station_id
NAS_ip4, decodeipv4
NAS_ip6, decodeipv6
NAS_port
input_bytes
output_bytes
```