

# Содержание

<b>Настройки протокола туннелирования GTP</b> .....	3
<b>Секция "fast-epdg.tunnel.pgw"</b> .....	3
<b>Секция "fast-epdg.tunnel.pgw.gtp"</b> .....	3
<b>Секция "fast-epdg.tunnel.pgw.gtp.gtp-server-name-n"</b> .....	4
<b>Секция "fast-epdg.tunnel.pgw.gtp.gtp-server-name-n.qos"</b> .....	6
<b>Секция "fast-epdg.tunnel.pgw.gtp.gtp-server-name-n.gtp-c"</b> .....	8
<b>Секция "fast-epdg.tunnel.pgw.gtp.gtp-server-name-n.gtp-u"</b> .....	9



# Настройки протокола туннелирования GTP

## Секция "fast-epdg.tunnel.pgw"

Параметр	Описание	Значение
gtp {}	Настройки протокола GTP	

Шаблон:

```
fast-epdg {
    tunnel {
        iface =
        pdn =
        pgw {
            gtp {}
        }
    }
}
```

Пример:

```
fast-epdg {
    tunnel {
        iface = epdg
        pdn = ipv4
        pgw {
            gtp {}
        }
    }
}
```

## Секция "fast-epdg.tunnel.pgw.gtp"

Параметр	Описание	Значение
mcc	MCC оператора	XXX
mnc	MNC оператора	YYY
realm	Обслуживаемый реалм	epc.mncYYY.mccXXX.3gppnetwork.org
gtp-server-name-1 {}	Параметры сервера GTP №1	
gtp-server-name-2 {}	Параметры сервера GTP №2	
gtp-server-name-n {}	Параметры сервера GTP №№	

Шаблон:

```
fast-epdg {
    tunnel {
        iface =
        pdn =
```

```

pgw {
    gtp {
        mcc =
        mnc =
        tac =
        cid =
        enbid =
        realm =
        gtp-server-name-1 {}
        gtp-server-name-2 {}
        gtp-server-name-n {}
    }
}
}
}

```

**Пример:**

```

fast-epdg {
    tunnel {
        iface = epdg
        pdn = ipv4
        pgw {
            gtp {
                mcc =
                mnc =
                tac =
                cid =
                enbid =
                realm =
                gtp-server-name-1 {}
                gtp-server-name-2 {}
                gtp-server-name-n {}
            }
        }
    }
}

```

## Секция "fast-epdg.tunnel.pgw.gtp.gtp-server-name-n"

Параметр	Описание	Значение
apn	Обслуживаемая APN	ims
priority	Приоритет сервера	0-100
devname	Устройство туннелирования	[tun][gtp]
devmode	Режим туннелирования	[soft][kernel]
subnet	Подсеть APN	AAA.BBB.CCC.DDD/MM, 1111.2222.3333.4444.5555.6666.7777.8888/MM
qos {}	Параметры QoS дефолтного бирера по умолчанию	

Параметр	Описание	Значение
gtp-c {}	Параметры GTP-C	
gtp-u {}	Параметры GTP-U	

### Шаблон:

```
fast-epdg {
    tunnel {
        iface =
        pdn =
        pgw {
            gtp {
                mcc =
                mnc =
                tac =
                cid =
                enbid =
                realm =
                gtp-server-name-1 {
                    apn =
                    priority =
                    devname =
                    devmode =
                    subnet =
                    qos {}
                    gtp-c {}
                    gtp-u {}
                }
                gtp-server-name-2 {
                    apn =
                    priority =
                    devname =
                    devmode =
                    subnet =
                    qos {}
                    gtp-c {}
                    gtp-u {}
                }
            }
        }
    }
}
```

### Пример:

```
fast-epdg {
    tunnel {
        iface = epdg
        pdn = ipv4
        pgw {
            gtp {
```

```
mcc =
mnc =
tac =
cid =
enbid =
realm =
gtp-server-name-1 {
    apn = ims
    priority = 50
    devname = tun0
    devmode =
    subnet = 10.1.0.0/16,2001:10::0/48
    qos {}
    gtp-c {}
    gtp-u {}
}
gtp-server-name-2 {
    apn = ims
    priority = 50
    devname = gtp0
    devmode = kernel
    subnet = 10.1.0.0/16,2001:10::0/48
    qos {}
    gtp-c {}
    gtp-u {}
}
}
}
}
```

## **Секция "fast-epdq.tunnel.pgw.gtp.gtp-server-name-n.qos"**

<b>Параметр</b>	<b>Описание</b>	<b>Значение</b>
qci	Уровень QCI	0-9
mbr_ul	Максимальный битрейт аплинка	kbits/s
mbr_dl	Максимальный битрейт даунлинка	kbits/s
gbr_ul	Гарантируемый битрейт аплинка	kbits/s
gbr_dl	Гарантируемый битрейт даунлинка	kbits/s

## Шаблон:

```
fast-epdg {  
    tunnel {  
        iface =  
        pdn =  
        pgw {  
            gtp {  
                mCC =
```

```
mnc =
tac =
cid =
enbid =
realm =
gtp-server-name-1 {
    apn =
    priority =
    devname =
    devmode =
    subnet =
    qos {
        qci =
        mbr_ul =
        mbr_dl =
        gbr_ul =
        gbr_dl =
    }
    gtp-c {}
    gtp-u {}
}
}
}
}
}
}
```

## **Пример:**

```
fast-epdg {
    tunnel {
        iface = epdg
        pdn = ipv4
        pgw {
            gtp {
                mcc =
                mnc =
                tac =
                cid =
                enbid =
                realm =
                gtp-server-name-1 {
                    apn = ims
                    priority = 50
                    devname = tun0
                    devmode =
                    subnet = 10.1.0.0/16,2001:10::0/48
                    qos {
                        qci = 5
                        mbr_ul = 128
                        mbr_dl = 128
                        qbr_ul = 128
                }
            }
        }
    }
}
```

```

        gbr_dl = 128
    }
    gtp-c {}
    gtp-u {}
}
}
}
}
}
```

## Секция "fast-epdg.tunnel.pgw.gtp.gtp-server-name-n.gtp-c"

Параметр	Описание	Значение
local	Адрес клиента GTP-C	AAA.BBB.CCC.DDD, 1111.2222.3333.4444.5555.6666.7777.8888
remote	Адрес сервера GTP-C	AAA.BBB.CCC.DDD, 1111.2222.3333.4444.5555.6666.7777.8888

**Шаблон:**

```

fast-epdg {
    tunnel {
        iface =
        pdn =
        pgw {
            gtp {
                mcc =
                mnc =
                tac =
                cid =
                enbid =
                realm =
                gtp-server-name-1 {
                    apn =
                    priority =
                    devname =
                    devmode =
                    subnet =
                    qos {
                        qci =
                        mbr_ul =
                        mbr_dl =
                        gbr_ul =
                        gbr_dl =
                    }
                    gtp-c {
                        local =
                        remote =
                    }
                    gtp-u {}
                }
            }
        }
    }
}
```

```
        }
    }
}
```

**Пример:**

```
fast-epdg {
    tunnel {
        iface = epdg
        pdn = ipv4
        pgw {
            gtp {
                mcc =
                mnc =
                tac =
                cid =
                enbid =
                realm =
                gtp-server-name-1 {
                    apn = ims
                    priority = 50
                    devname = tun0
                    devmode =
                    subnet = 10.1.0.0/16,2001:10::0/48
                    qos {
                        qci = 5
                        mbr_ul = 128
                        mbr_dl = 128
                        gbr_ul = 128
                        gbr_dl = 128
                    }
                    gtp-c {
                        local = 192.168.1.1,2001:1::1
                        remote = 192.168.2.1,2001:2::1
                    }
                    gtp-u {}
                }
            }
        }
    }
}
```

## **Секция "fast-epdg.tunnel.pgw.gtp.gtp-server-name-n.gtp-u"**

Параметр	Описание	Значение
local	Адрес клиента GTP-U	AAA.BBB.CCC.DDD, 1111.2222.3333.4444.5555.6666.7777.8888
remote	Адрес сервера GTP-U	AAA.BBB.CCC.DDD, 1111.2222.3333.4444.5555.6666.7777.8888

## Шаблон:

```
fast-epdg {  
    tunnel {  
        iface =  
        pdn =  
        pgw {  
            gtp {  
                mcc =  
                mnc =  
                tac =  
                cid =  
                enbid =  
                realm =  
                gtp-server-name-1 {  
                    apn =  
                    priority =  
                    devname =  
                    devmode =  
                    subnet =  
                    qos {  
                        qci =  
                        mbr_ul =  
                        mbr_dl =  
                        gbr_ul =  
                        gbr_dl =  
                    }  
                    gtp-c {  
                        local =  
                        remote =  
                    }  
                    gtp-u {  
                        local =  
                        remote =  
                    }  
                }  
            }  
        }  
    }  
}
```

## Пример:

```
fast-epdg {  
    tunnel {  
        iface = epdg  
        pdn = ipv4  
        pgw {  
            gtp {  
                mcc =  
                mnc =
```

```
tac =
cid =
enbid =
realm =
gtp-server-name-1 {
    apn = ims
    priority = 50
    devname = tun0
    devmode =
    subnet = 10.1.0.0/16,2001:10::0/48
    qos {
        qci = 5
        mbr_ul = 128
        mbr_dl = 128
        gbr_ul = 128
        gbr_dl = 128
    }
    gtp-c {
        local = 192.168.1.1,2001:1::1
        remote = 192.168.2.1,2001:2::1
    }
    gtp-u {
        local = 192.168.1.1,2001:1::1
        remote = 192.168.2.1,2001:2::1
    }
}
}
}
}
```