

Технические требования

к характеристикам канала связи сети internet,
при подключении систем Видеоконференцсвязи

1. Технические требования по IP адресации

1.1. Наличие внешнего IP-адреса

* пример IP:62.192.X.X

1.2. Не подходят для оборудования ВКС IP:

* 10.0.0.0 — 10.255.255.255 (10.0.0.0/8 или 10/8),

* 172.16.0.0 — 172.31.255.255 (172.16.0.0/12 или 172.16/12),

* 192.168.0.0 — 192.168.255.255 (192.168.0.0/16 или 192.168/16).

1.3. Скорость: 2048Kbps в оба направления

1.4. Способность сети пропускать большие пакеты (до 1500 байт) без потерь.

2. Требования по IP портам

Для работы оборудования видеоконференцсвязи, провайдером на канале связи должны быть открыты

IP порт	Протокол, тип	Назначение	Примечание
0	GRE, ESP	VPN трафик	Обязательно
7	Ping, Static TCP	Контроль включения оборудования	Обязательно
21	FTP, Static TCP	Обновление программного обеспечения	Опционально
23	Telnet, Static TCP	Удаленный мониторинг оборудования	Обязательно
80	HTTP, Static TCP	Удаленная настройка терминалов	Обязательно
161, 162	SNMP, Static TCP	Удаленный мониторинг оборудования	Опционально
389	LDAP, Static TCP	Регистрация на сервере ILS	Опционально
500	ISAKMP, Static TCP/UDP	Internet Security Association and Key Management Protocol	Обязательно
1002	LDAP, Static TCP	Регистрация на Win2000 Site Server	Опционально
1503	T.120, Static TCP	Совместная работа с данными	Опционально
1719	GK RAS, Static TCP/UDP	Обмен с контроллером зоны	Обязательно

1720	Q.931, Static TCP	Установление соединения	Обязательно
4500	IPsec over UDP, Static UDP	Обеспечение прохождения трафика IPSec over UDP с использованием NAT-T	Обязательно
1024 - 65535	H.245, Dynamic TCP RTCP, Dynamic UDP	Управляющая информация в сеансе связи	Обязательно, настраиваемый диапазон, минимально 3220 - 3225 рекомендуется 3000 – 6000
1024 - 65535	RTP, Dynamic UDP	Аудио- видеоданные	Обязательно, настраиваемый диапазон, минимально 3230 – 3253, рекомендуется 3000 - 6000

3. Требования к прохождению IP пакетов по транспортной сети

Для обеспечения необходимого качества звука и изображения при проведении сеансов связи, транспортная сеть должна отвечать основным требованиям.

Параметр	Характеристика	Примечание
Задержка прохождения пакетов	Не более 200 мс суммарно	Рекомендуется
Неравномерность получения пакетов (Jitter)	Не более 50 мс	Критично
Потери пакетов	Не более 1%	Критично
Обеспечение качества обслуживания	IP Precedence, DiffServ	Рекомендуется

!!! Для успешной настройки и работы оборудования ВКС необходимо выполнить все условия, указанные в данной брошюре технических характеристик internet канала связи!

ПРИМЕР:

IP:62.192.X.X
Gateway:62.192.234.X
Mask:255.255.255.0
Dns1:8.8.8.8
Dns2:8.8.4.4