



ООО «ПРЕСТИЖ-ИНТЕРНЕТ»

**Требования к клиентскому Интернет-подключению.**

## Проверка услуги Интернет на способность предоставлять SIP-телефонию:

Воспользуйтесь программой NET Detect. Скачайте архив с этой программой, перейдя по [ссылке](#), распакуйте и установите на свой компьютер.

## Требования к настройкам Клиентского Интернет-подключения:

1. На оборудовании, обеспечивающем доступ в сеть интернет (router, firewall) должны быть:
  - разрешены входящий трафик по протоколу UDP с сети 109.69.176.128/25 по всем порты;
  - разрешены исходящие соединения и исходящий трафик по протоколу UDP для сети 109.69.176.128/25 на следующие порты:
    - 5060 — для сигнальной информации протокола SIP;
    - 3478, 3479 — для определения типа NAT;
    - с 8000 по 10000 — для голосового трафика (RTP).
2. SIP-телефон или SIP-адаптер часто приходится подключать к Интернет через маршрутизатор с функцией NAT.
3. Для корректной работы с SIP сервером Энфорты необходимо, чтобы внутренние адреса SIP оборудования, расположенного за маршрутизатором функцией NAT должны быть из следующего списка:
  - 10.0.0.0 - 10.255.255.255 (10/8 prefix)
  - 172.16.0.0 - 172.31.255.255 (172.16/12 prefix)
  - 192.168.0.0 - 192.168.255.255 (192.168/16 prefix)
4. По умолчанию, как правило, на клиентской стороне для сигнализации SIP используется порт 5060/UDP, однако программные и аппаратные устройства SIP-телефонии позволяют менять это значение или же выбирать этот порт динамически.
5. Функция SIP ALG в маршрутизаторе может работать некорректно, может потребоваться отключить в нём поддержку протокола SIP.
6. SIP-сигнализации, необходимо чтобы SIP-устройство или программа периодически генерировали трафик из внутренней сети наружу. Обычно это обеспечивается путем регулярной (каждые 20-170 сек) отправки keepalive пакетов. «Проброс» порта сигнализации позволяет избежать отправки keepalive пакетов и может быть рекомендован только в том случае, если никаким другим способом не удалось добиться устойчивого прохождения входящих вызовов. При подключении через двойной NAT "проброс" портов лишь на одном из NAT-устройств не решает проблему.

7. Если входящие вызовы на SIP-устройство или программу не проходят вообще или проходят только в течение короткого промежутка времени (обычно <3-5 минут) после включения или перезагрузки SIP-агента либо после исходящего вызова с него, то: необходимо убедиться в том, что устройство (или программа) успешно регистрируется на сервере; статус регистрации следует проверять не только в программе или устройстве, но и в Личном кабинете
  - а) необходимо включить механизм keepalive (на SIP-агенте)
  - б) либо уменьшить интервал keepalive, если механизм keepalive уже был включён ранее
  - в) если устройство не имеет функции keepalive, то можно попробовать уменьшить интервал перерегистрации (Register Expire) до значения, чуть меньшего чем то время, в течение которого вызовы проходят; не устанавливайте интервал перерегистрации менее 60 секунд!
  - г) либо настроить «port forwarding» (на маршрутизаторе) для того порта, который фактически используется клиентской стороной для сигнализации SIP
  - д) необходимо убедиться, что входящим соединениям не мешает встроенный в маршрутизатор firewall.
8. В случае некорректности работы функции NAT на маршрутизаторе с SIP сервером Энфорты попробуйте настроить статический «проброс» всего трафика от сетей 109.69.176.128/25 на внутренний IP адрес SIP оборудования.
9. Типовые настройки SIP-оборудования:
  - а) Логин – логин пользователя в домене
  - б) Пароль – SIP-пароль пользователя в домене
  - в) Сервер регистрации – 7ABCxxxxxxx.enforta.ru
  - г) Порт регистрации – 5060

По всем вопросам, возникающим в процессе пользования услугами «Энфорты», просим Вас обращаться к специалистам компании:

**Служба поддержки пользователей: 8-800-500-10-10 / [service@enforta.com](mailto:service@enforta.com)**