

**МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ МОСКОВСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ**

Факультет С и СС

Кафедра "Сети связи и системы коммутации"

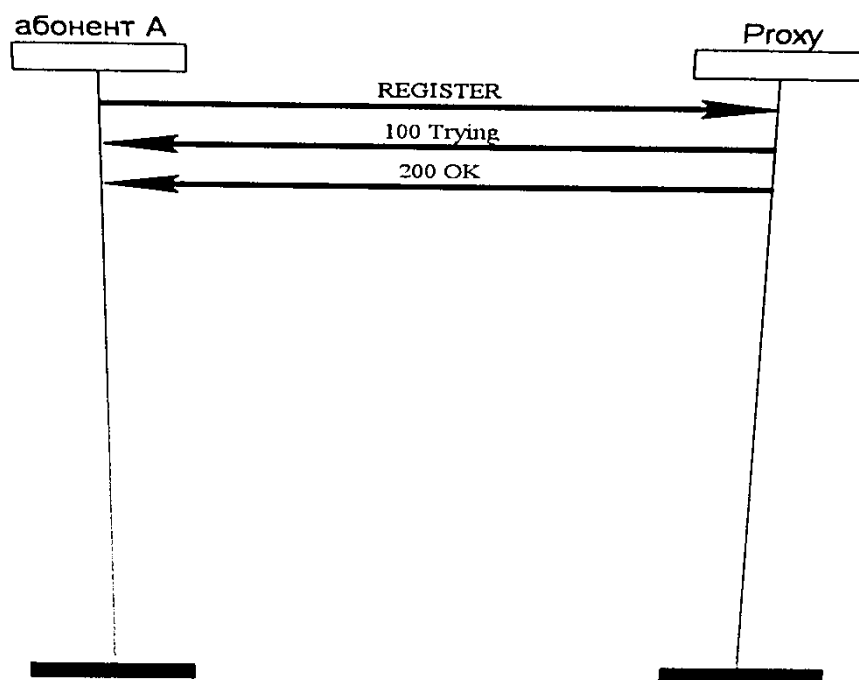
**Лабораторная работа № 3
«Протокол SIP. Обмен сообщениями»**

Выполнила: студ. гр. БСС1202
Старикова Мария Александровна

Проверил: ст. пр. каф. ССиСК
Максимов Сергей Петрович

Москва 2016 г.

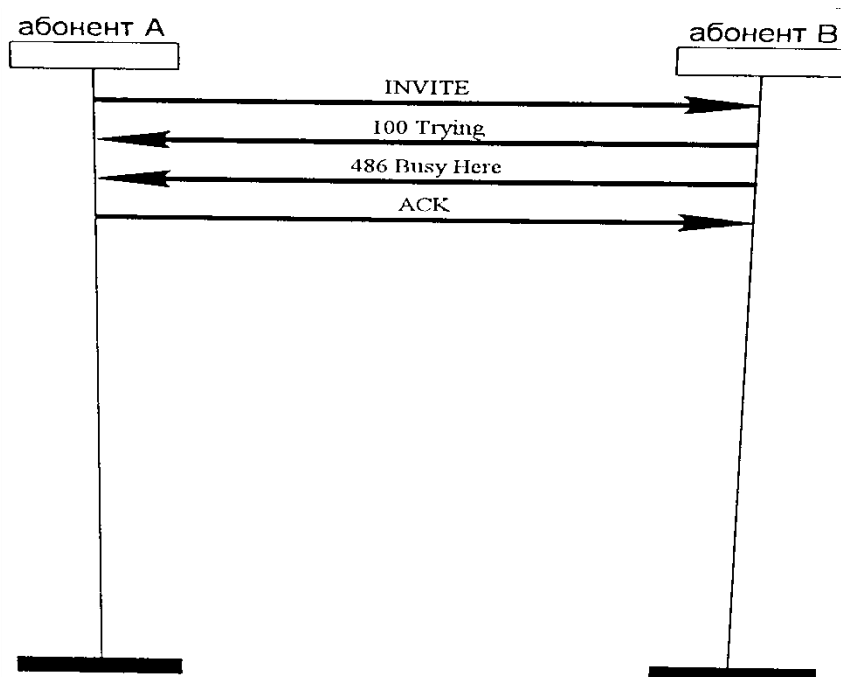
1. Составить сценарий процедуры регистрации пользователя на SIP Прокси-сервере (используется один предварительный ответ)



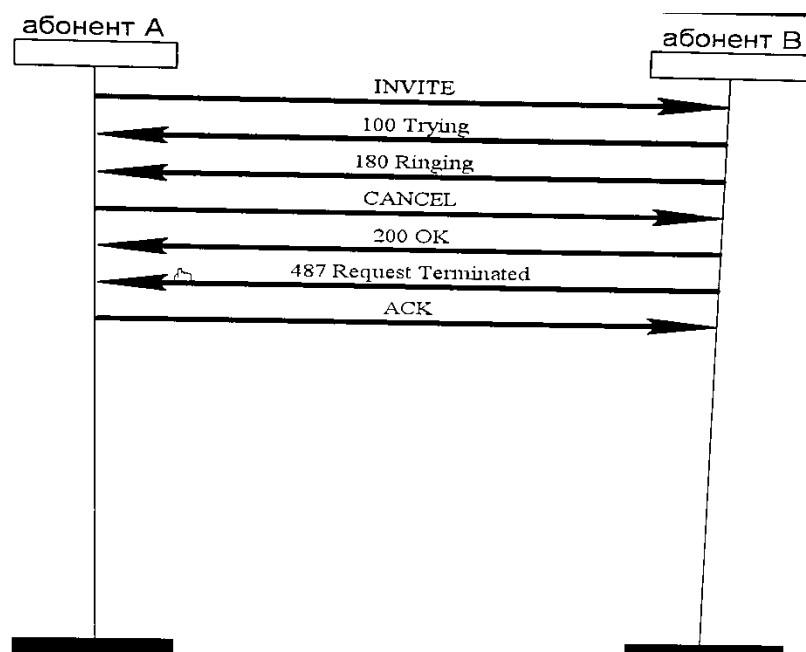
2. Абонент А осуществляет вызов к абоненту В. Смоделировать обмен сообщениями протокола SIP для установления соединения между ними и его последующего разрушения при условии того, что соединение устанавливается без участия прокси-сервера и отбой осуществляет абонент А



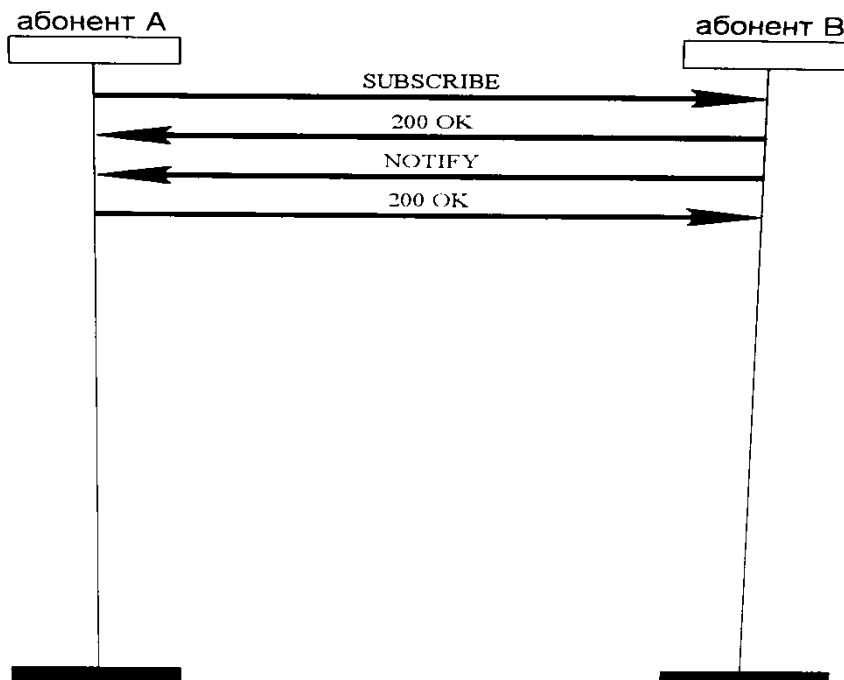
3. Абонент А осуществляет вызов абоненту В. Смоделировать обмен сообщениями протокола SIP, при условии, что соединение устанавливается без участия прокси-сервера и на терминале вызываемого абонента активирована услуга «Не беспокоить»



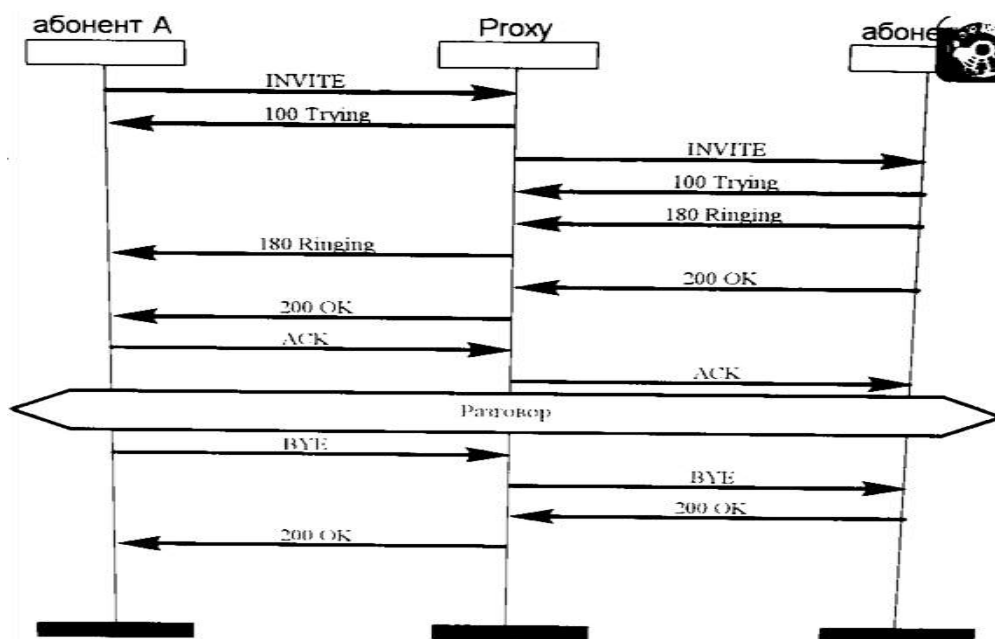
4. Абонент А осуществляет вызов абоненту В. Смоделировать обмен сообщениями протокола SIP, при условии, что соединение устанавливается без участия прокси-сервера с использованием двух предварительных ответов (100 и 180). Абонент А кладет трубку, не дождавшись ответа абонента В. При этом прерывается обработка первоначального запроса INVITE со стороны абонента А (посредством отправки запроса CANCEL).



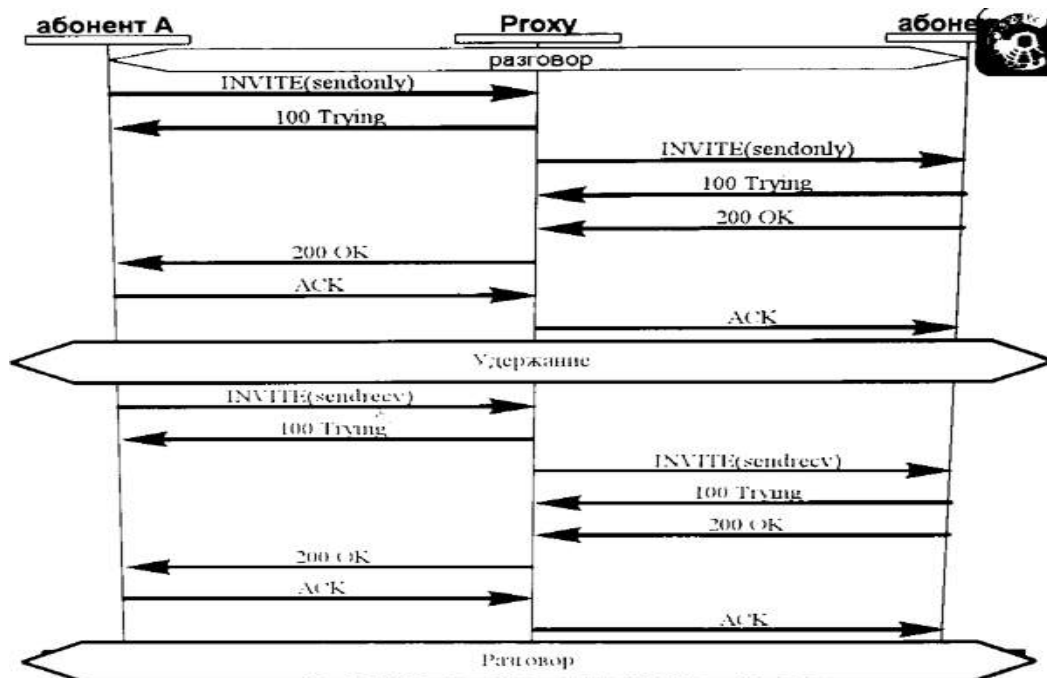
5. Составить сценарий процедуры подписки на предоставление информации о состоянии и процедуры предоставления информации об этом состоянии. запрос подписки осуществляет абонент А, а передачу информации о текущем состоянии осуществляет абонент В. Предварительные ответы не используются.



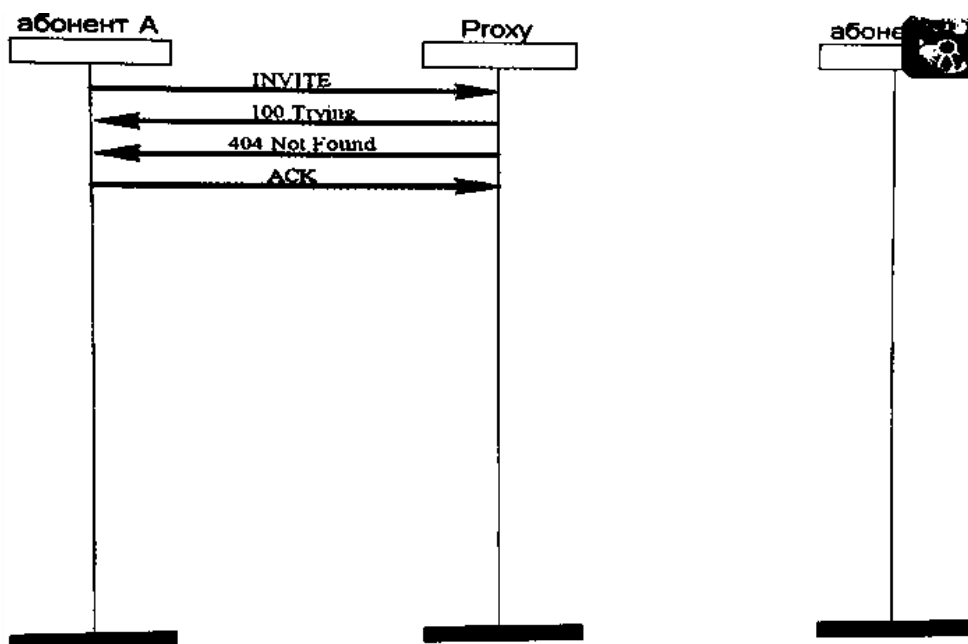
6. Абонент А осуществляет вызов к абоненту С. Смоделировать обмен сообщениями протокола SIP при условии, что соединение устанавливается с участием прокси-сервера с использованием предварительных ответов (100 и 180) и прокси-сервер отправляет предварительный ответ 100Trying незамедлительно после получения запроса INVITE. Отбой осуществляет абонент А.



7. Установить соединение с участием Прокси-сервера между абонентами А и С. Смоделировать обмен сообщениями протокола SIP для случая постановки на удержание и снятия с удержания абонента С абонентом А. После снятия с удержания абоненты А и С возвращаются в разговорное состояние.



8. Абонент А осуществляет вызов к абоненту С. Смоделировать обмен сообщениями протокола SIP при условии, что соединение устанавливается с участием прокси-сервера. В прокси-сервере нет данных об абоненте с заданным номером (абонент С), поэтому он не может установить соединение и передает ответ с соответствующим кодом ошибки.



9. Установлено соединение между абонентами А и В. Смоделировать обмен сообщениями протокола SIP, если абонент А переводит вызов на абонента С. УСЛОВИЯ: сначала абонента А ставит на удержание абонента В. Перевод вызова осуществляется с помощью запроса REFER от абонента А, где указывается номер абонента на который переводится вызов (номер абонента С). Абонент В начинает устанавливать соединение с абонентом С и информирует об этом абонента А с помощью запроса NOTIFY. При завершении установления соединения абонент В информирует об этом абонента А.

