

Ошибка опроса "Ответ не получен"

Симптом ошибки - сообщения "Ответ не получен (таймаут * мс)" в журнале опроса. Обычно после начала опроса других сообщений нет.

При этом соединение между модемами уже установлено и ЛЭРС УЧЁТ начал передачу команд, на которые должен быть получен ответ. Но ответа от прибора нет, поэтому вы и видите это сообщение. Протокол опроса будет выглядеть примерно так:

04.02.14 09:47:37.153	Установка соединения с удалённой стороной
04.02.14 09:47:37.340	Контроль установки/завершения связи: аппаратный
04.02.14 09:47:37.340	Инициализация диспетчерского модема (модель Sierra Wireless (Wavecom))
04.02.14 09:47:37.356	Протокол обмена: определяется модемом
04.02.14 09:47:37.371	Звоним на номер +7 [REDACTED] (таймаут на установку соединения: 60 сек.)
04.02.14 09:48:16.351	Соединение установлено на скорости 9600
04.02.14 09:48:16.569	----- Взлёт TCPB-024M, # [REDACTED] сетевой адрес: 2, тепловой ввод 1 -----
04.02.14 09:48:16.569	Запрос даты и времени устройства
04.02.14 09:48:32.552	Ответ не получен (таймаут 16000мс)
04.02.14 09:48:50.611	Ответ не получен (таймаут 16000мс)
04.02.14 09:49:08.671	Ответ не получен (таймаут 16000мс)
04.02.14 09:49:26.715	Ответ не получен (таймаут 16000мс)
04.02.14 09:49:44.744	Ответ не получен (таймаут 16000мс)
04.02.14 09:50:02.835	Ответ не получен (таймаут 16000мс)
04.02.14 09:50:20.894	Ответ не получен (таймаут 16000мс)
04.02.14 09:50:38.922	Ответ не получен (таймаут 16000мс)
04.02.14 09:50:56.967	Ответ не получен (таймаут 16000мс)
04.02.14 09:51:15.027	Ответ не получен (таймаут 16000мс)
04.02.14 09:51:15.261	Ошибка опроса устройства Взлёт TCPB-024M, # [REDACTED] Запрос не обработан после 10 попыток
04.02.14 09:51:15.277	Завершение соединения с удалённой стороной
04.02.14 09:51:15.292	Нет данных для сохранения.
04.02.14 09:51:15.324	Опрос завершен. Ошибка чтения данных с устройства.

Итак, почему не удаётся получить ответ от прибора?

1. Таймаут слишком маленький. На нестабильных каналах связи задержки могут достигать больших значений. Кроме этого, сам прибор может формировать и передавать ответ дольше чем того ожидает драйвер службы опроса. Возможно, что система прекращает ожидание ответа и повторяет запрос пока ответ ещё передаётся. В пользу этой версии могут говорить следующие факты:

- Помимо предупреждений "Ответ не получен" появляются ошибки "Не сходится контрольная сумма ответа", "Неверная длина ответа", и т.д.
- Успешно удаётся считать какие-нибудь параметры (например, текущую дату и конфигурацию), а при чтении архивов выдаётся ошибка. Пакет с архивной записью обычно больше чем пакет с конфигурацией и датой, и именно на него таймаута может не хватать.

Если уровень сигнала действительно слабый, обеспечьте уверенный приём. Скорее всего, опрос после этого пройдёт без ошибок. Также вы можете [вручную увеличить](#) таймаут ожидания ответа прибора на несколько секунд. Для проверки попробуйте прибавить 5-7 секунд.

2. Убедитесь, что вы звоните по правильному номеру телефона. Если телефонные номера или IP-адреса точек учёта были только что занесены в ЛЭРС УЧЁТ, есть вероятность, что в них присутствует опечатка или номера телефонов/IP-адреса перепутаны. В этом случае ЛЭРС УЧЁТ формирует запросы для одного прибора, а на связи может находиться другой.

3. В настройках ЛЭРС УЧЁТ указан неверный сетевой адрес устройства - это очень распространённая причина. Для опроса устройства ЛЭРС УЧЁТ требует от пользователя указать его сетевой адрес, если конечно прибор, поддерживает работу в сети. Для части приборов, например, Магика, КМ-5 и МКТС, сетевой адрес совпадает с серийным номером. Устройства в сети отвечают только на команды, в которых указан их сетевой адрес, поэтому если адрес указан неверно, ответов мы не получим. При возникновении подобной ошибки нужно убедиться, что сетевой адрес или серийный номер, указанный в карточке свойств устройства, совпадает с номером, который настроен в самом приборе. В некоторых случаях если к модему подключен только один прибор, адрес можно узнать, воспользовавшись функцией определения устройства.

4. Неправильно указан протокол обмена, который должен использовать ЛЭРС УЧЁТ. Некоторые устройства поддерживают работу по разным протоколам. Например устройства Взлёт TCPB поддерживают работу как через RS232 по Modbus, так и через порт Ethernet по протоколу TFTP. ЛЭРС УЧЁТ поддерживает оба этих протокола, но для опроса в карточке свойств устройства потребуется указать какой именно протокол надо использовать при опросе. Убедитесь, что вы указали верный протокол.

5. Указан неправильный адаптер, или адрес адаптера. Часть устройств могут работать через адаптеры, которые преобразовывают внутренний протокол устройства в какой-либо другой. Обычно это делается если прибор использует протокол, который зависит от возникающих в канале связи таймаутов. Для правильного обмена их нужно выдерживать с точностью до миллисекунд, что не является проблемой при опросе напрямую через кабель. Однако становится практически невозможным при работе через каналы связи с большими задержками. Так при работе через TCP задержки могут достигать 0.5 - 1 секунды, а в случае GSM-модема десятков секунд. Поэтому к устройству может быть подключен адаптер, который общается с ним по внутреннему протоколу, а с внешним устройством обменивается по протоколу, который более надёжен на нестабильных каналах связи. Например Modbus или MBus. Так как может быть несколько моделей адаптеров, каждая из которых может работать по своему протоколу, эту информацию требуется указать в ЛЭРС УЧЁТ в карточке свойств устройства. Примером могут служить теплосчётчики КАРАТ, опрос которых выполняется только через контроллеры КМ-01, который работает по XModem, или КМ-02, который работает и через XModem и через MBus.

Некоторые адаптеры могут сами обладать собственным сетевым адресом, как, например, адаптеры К104 и К105 для приборов ТЭКОН-19 от "ЗАО Крейт". Для опроса его потребуется указать наряду с сетевым адресом непосредственно ТЭКОНа. В случае если любой из этих адресов указан неверно, ответа от контроллера мы не дождёмся.

6. Параметры связи порта устройства не совпадают с параметрами связи модема, преобразователя или прямого подключения. Такая ситуация возникает если модем был установлен на объект, но не настраивался для работы с этим устройством. Например, устройство может вести обмен через свой порт на скорости 4800 бод, 7 бит данных и один стоповый. Модем, который не настраивался на этот прибор, выдаёт данные на скорости 115200 бод, 8 бит данных и два стоповых. От такого модема прибор, с его точки зрения, считает только мусор, у которого не сходится контрольная сумма и который вообще никак не напоминает протокол обмена. На такой запрос прибор не ответит, следовательно вы увидите такую ошибку. В этом случае нужно узнать на какой скорости и с какими параметрами работает порт прибора. Обычно это можно посмотреть прямо на дисплее. Как это сделать смотрите в руководстве по эксплуатации на прибор. После этого модем можно настроить с помощью утилиты по настройке модемов, которая входит в комплект ЛЭРС УЧЁТ. Преобразователи RS232 в Ethernet или RS485 в Ethernet придётся настраивать их собственными средствами: специальными утилитами, или через веб-интерфейс. Если же вы используете прямое подключение, то параметры связи задаются в карточке свойств точки учёта на закладке "Прямое подключение".

7. Если предыдущие шесть пунктов вы проверили и убедились, что они не являются причиной, то, скорее всего, проблема заключается в неверном подключении модема к прибору. Кабель, соединяющий модем и прибор, может быть неверно распаян или повреждён. Необходимо тщательно проверить подключение и убедиться, что оно выполнено в точном соответствии с руководством по эксплуатации счётчика.

Например, если у вашего вычислителя батарейное питание, его интерфейс передачи данных может питаться от линии CTS порта RS232. Если ваш модем не умеет выставлять этот сигнал, или линия CTS-RTS не разведена, прибор не ответит, поскольку не сможет подать питание на микросхему передачи данных.

Проверьте, требуется ли для вашего устройства подавать внешнее питание на цифровой интерфейс. Если требуется, проверьте тестером, что напряжение на нужных контактах находится в требуемых пределах.

8. Последняя причина - ЛЭРС УЧЁТ не поддерживает протокол, который в данный момент настроен в устройстве, или в протоколе обмена есть нюанс, который был не описан в документации. Чтобы в этом убедиться опросите прибор заводской программой, которую выпускает производитель. Если данные удалось считать, тогда нужно обратиться к нам в техническую поддержку ЛЭРС УЧЁТ. Мы запросим у вас дополнительные журналы и свяжемся с производителем, чтобы получить комментарии по поводу протоколов обмена с их прибором.