

# ЗЕЛАКС DSL M-1Д

## ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ V3.00 ОТ V1.54

### 1. КАК УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ РАБОТЫ МОДЕМА 3072КБИТ/С.

Для того чтобы установить линейную скорость модема в значение 3072Кбит/с необходимо выполнить следующие действия:

- перейти в режим управления удаленным устройством
- на удаленном модеме (NTU, Slave) установить:  
**DSL1 line coding** = TC-PAM32  
**DSL1 Synchronization** = *synchronous*
- завершить управление удаленным устройством
- на локальном модеме (LTU, Master) установить:  
**DSL1 line coding** = TC-PAM32  
**DSL1 Synchronization** = *synchronous*  
**DSL1 PMMS** = *Off*  
**DSL1 fixed transfer rate** = требуемому значению скорости передачи

### 2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ МЕНЮ

#### 2.1 **DSL1 Synchronization** – режим синхронизации приемопередатчика SHDSL.

**Setup / SHDSL1 / Synchronization /** - если модуль M-1-SHDSL не установлен или выключен

В соответствии со стандартом ITU G.shdsl (ITU-T G.991.2, G.994.1) передача данных может осуществляться синхронно по отношению к SHDSL или плезиохронно. Таким образом, все устройства SHDSL можно поделить на два класса: синхронные и плезиохронные. Синхронные SHDSL-устройства не работают совместно с плезиохронными. Наиболее распространенными являются плезиохронные SHDSL-устройства.

При двухпроводном включении (отсутствует или выключен модуль M-1-SHDSL), модем может работать, как в плезиохронном, так и в синхронном режиме. При четырехпроводном включении всегда используется синхронный режим, а этот параметр не доступен. В режиме регенератора – используется плезиохронный режим (параметр также не доступен).

Пункт меню <b>Synchronization</b>	Режим работы приемопередатчика SHDSL
<b>Plesiochronous</b>	Плезиохронный режим
<b>Synchronous</b>	Синхронный режим

Заводская установка параметра **DSL1 Synchronization** – *Plesiochronous*.

Только в синхронном режиме модем может передавать данные со скоростью 3072кбит/с.

**Внимание:** Связь между модемами, имеющими различные режимы синхронизации, не устанавливается.

## 2.2 Индикация ошибок и состояний телефонных линий

**Show Voice status /** пункт отображается при установленном модуле  
M-1-2xFXS/M-1-4xFXS (M-1-2xFXO/M-1-4xFXO)

В этом состоянии на терминале отображается следующая информация:

```
Voice module type: M-1-xxFXS
VoiceTxRate FramesLost Overruns Line1 Line2 Line3 Line4
  74Kbps      0          0 Voice Ring Idle Idle
 138Kbps      0          0 Voice Voice Ring Idle
 202Kbps      0          0 Voice Voice Voice Idle
 202Kbps      0          0 Voice Voice Voice Busy
.....
 74Kbps      0          0 Idle Idle Idle Voice
```

В первой строке отображается тип установленного модуля.

В графах отображаются:

- VoiceTxRate – ширина полосы пропускания, занимаемая передачей голосовых данных в Кбит/с;
- FramesLost – количество потерянных при передаче по физической линии голосовых кадров;
- Overruns – количество случаев переполнения или полного опустошения входного буфера голосовых кадров. Возможные причины:
  - потеря голосовых кадров из-за ошибок при передаче по физической линии;
  - синхронизация приемника и передатчика линии SHDSL от разных источников;
  - переходной процесс в буфере голосовых кадров в момент установления телефонного соединения;
- Line1 ... Line4 – состояние соответствующей телефонной линии:
  - Idle (свободна) – линия свободна;
  - Ring (звонок) – детектирование сигнал вызова в линии;
  - Voice (голос) – в линии передаются голосовые данные;
  - Busy (занята) – индицирует:
    - обрыв физической линии;
    - отсутствие свободной от голосовых данных полосы пропускания физической линии;
    - несоответствие количества телефонных портов на модулях установленных на локальном и удаленном модемах.

При наступлении событий FramesLost и Overruns в телефонной трубке могут быть слышны щелчки из-за кратковременных пропаданий сигнала.

Выход из данного состояния осуществляется нажатием на терминале любой клавиши.

## 3. VOICELINE1(2, 3, 4) ECHOCANCELLER – РЕЖИМ РАБОТЫ ЭХОПОДАВИТЕЛЯ

**Setup / Voice / Line1(2,3,4) / Echocanceller /**

меню доступно при установленном модуле  
M-1-2xFXS/M-1-4xFXS (M-1-2xFXO/M-1-4xFXO)

В меню отображается состояние эхоподавителя для выбранной телефонной линии:

- On – эхоподавитель включен;
- Off – эхоподавитель выключен.

Заводская установка параметров **VoiceLine1(2, 3, 4) Echocanceller** – On.

На линии, с включенным эхоподавителем, в начальный момент разговора может наблюдаться заметное эхо, обусловленное настройкой адаптивного фильтра эхоподавителя на параметры телефонного соединения. Среднее время настройки адаптивного фильтра эхоподавителя составляет несколько секунд с момента начала разговора.

При настройке телефонных портов необходимо учитывать, что включение эхоподавителя на локальном модеме оказывает большее влияние на качество сигнала, слышимого в телефонном аппарате, подключенном к удаленному модему.

Скорость передачи данных модемами по физической линии определяет величину задержки эха вносимую модемами. Чем выше скорость, – тем меньше задержка.

При подключении к телефонному порту модуля M-1-2xFXS / M-1-4xFXS модема для каналов тональной частоты, необходимость включения эхоподавителя, на локальном и удаленном модеме, должна определяться экспериментально.