

# 41

## Интерфейс АТМ 25 Мбит/с

Интерфейс АТМ 25 Мбит/с работает со скоростью 25,6 Мбит/с по кабелям из скрученных пар (витая пара) в соответствии со спецификациями АТМ Forum UNI. Интерфейс использует кодирование 4В/5В NRZI. Для подключения устройств служат разъемы RJ48.

Ниже приведена разводка контактов стандартного кабеля UTP 25Мбит/с:

<i>Контакт</i>	<i>Прямой кабель</i>	<i>Кросс-кабель</i>
1	Rx+ (tip)	Tx+ (tip)
2	Rx- (ring)	Tx- (ring)
7	Tx+ (tip)	Rx+ (tip)
8	Tx- (ring)	Rx- (ring)

Контакты 3, 4, 5 и 6 не используются.

Ниже приведена разводка контактов старого кабеля IBM:

<i>Контакт</i>	<i>Прямой кабель</i>	<i>Кросс-кабель</i>
3	Rx+ (tip)	Tx+ (tip)
4	Tx+ (tip)	Rx+ (tip)
5	Tx- (ring)	Rx- (ring)
6	Rx- (ring)	Tx- (ring)

Контакты 1, 2, 7 и 8 не используются.

Дополнительную информацию можно найти в спецификации ATM Forum Physical Interface Specification for 25.6 Mbps over Twisted Pair Cable, June 1995.

## Генерация НЕС

Генерация НЕС с добавлением COSET.

## Скрэмблирование ячеек

Все 53 байта ячейки ATM скрэмблируются перед их передачей, однако скрэмблирование можно отключить. При скрэмблировании используется полином  $x^{10}+x^7+1$  и операция XOR для входящих данных каждые 4 периода синхронизации.

## Очерчивание (delineation) ячеек

Очерчивание ячеек осуществляется с использованием кодирования 4B5B. X\_X обозначает начало ячейки со сбросом скремблера; X\_4 - начало ячейки без сброса скремблера.

## Синхросигнал 8 кГц

Маркер сигнализации передается на границе следующего октета после детектирования входящего синхросигнала. Синхронизация имеет более высокий приоритет, нежели другие сигналы.

## Кодирование сигналов

Кодирование сигналов может быть запрещено. Все 53 байта ячейки кодируются перед передачей. Ниже приведены команды, передаваемые с использованием кодирования 4B5B:

X\_X      Начало ячейки со сбросом скремблера.  
 X\_4      Начало ячейки без сброса скремблера.  
 X\_8      Синхронизация.

Получение любых других команд интерпретируется как ошибка и может вести к отбрасыванию ячейки.

## Разъем физической среды

Интерфейс 25 Мбит/с поддерживает кабели UTP категорий 3, 4, 5 с волновым сопротивлением 100 Ом.