Взаимодействие с микросхемой DM9000A через параллельный интерфейс осуществляется посредством процедур, написанных в соответствии с сопроводительной документацией.

Момент выполнения каждой процедуры определяется с помощью абсолютного значения счётчика clk\_count: при совпадении clk\_count и значения сигнала clk\_offset, переданного в процедуру, начинается её выполнение.

Временные задержки и значения различных сигналов, заданные внутри процедуры, соответствуют временным диаграммам, приведенным производителем.

Процедура IO\_SET\_INDEX используется для установки адреса используемого регистра. Адрес регистра подаётся на шину данных

\*Описание процедур\*

Для удобства работы с микросхемой был описан конечный автомат, который имеет 3 состояния: RESET (программный сброс микросхемы DM9000A), RX (приём данных по шине Ethernet), TX (отправка данных по шине Ethernet).

При смене состояния текущее значение счётчика clk\_count захватывается в соответствующий регистр для того, чтобы корректно задать задержки выполнения процедур.

\*Описание сброса\*

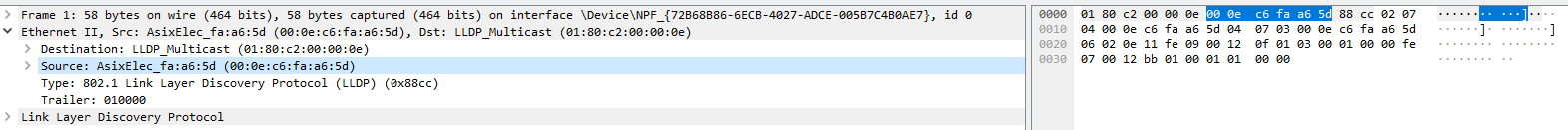
\*Описание приёма\*

\*Описание передачи\*

Для проверки работоспособности программы напишем тест. Будем проверять корректность формирования сигналов на выходах ПЛИС и их временные задержки.

**Пакет LLDP**

Сюда ещё приём КОМП



0000 01 80 c2 00 00 0e 00 0e c6 fa a6 5d 88 cc 02 07

0010 04 00 0e c6 fa a6 5d 04 07 03 00 0e c6 fa a6 5d

0020 06 02 0e 11 fe 09 00 12 0f 01 03 00 01 00 00 fe

0030 07 00 12 bb 01 00 01 01 00 00

ПЕРЕДАЧА

