

## **5. 1) Защищенный режим виртуальной адресации. 2) Типы дескрипторов**

**1). PROTECTED VIRTUAL ADDRESS MODE** – защищенный режим виртуальной адресации. В этом режиме процессор позволяет адресовать до 16 Мбайт физической памяти, через которые могут отображаться до 1 Гбайта виртуальной памяти каждой задачи. Система команд в этом режиме также включает набор команд 8086, расширенный для аппаратной реализации функций супервизора многозадачной ОС и виртуальной памяти.

Переключение в защищенный режим осуществляется одной командой достаточно быстро. Обратное переключение в реальный режим возможно только через аппаратный сброс процессора, что требует значительных затрат времени. По составу и назначению В РЕАЛЬНОМ РЕЖИМЕ регистры I80286 в основном совпадают с регистрами I8086/88. Изменения касаются назначения бит регистра флагов и использования сегментных регистров в защищенном режиме. Как и I8086, процессор I80286 имеет 16-ти битовую шину данных и очередь команд 6 байт. За счет улучшения архитектуры сокращено среднее количество тактов выполнения операций.

Под управлением MS DOS процессор I80286 обычно используется в реальном режиме работы. Защищенный режим используют многозадачные ОС типа XENIX, UNIX, OS/2, NET-WARE-286, MS WINDOS.

**2). В ЗАЩИЩЕННОМ РЕЖИМЕ** работают все режимы адресации, допустимые для I8086 и реального режима I80286. Отличия касаются определения сегментов:

сегментные регистры – CS, DS, SS, ES – хранят не сами базовые адреса сегментов, а СЕЛЕКТОРЫ, по которым из таблицы дескрипторов, хранящейся в ОЗУ, извлекаются ДЕСКРИПТОРЫ СЕГМЕНТОВ;

дескриптор описывает базовый адрес, размер сегмента ( $1 \div 64$  Кбайта) и его атрибуты;