# Организация выполняемых программ в MS DOS

Поскольку выполнение лабораторных работ по курсу происходит в среде ОС MS DOS, рассмотрим структуру исполняемых файлов в MS DOS \*.exe .

Файлы типа \*.exe могут иметь произвольную длину, они содержат заголовок, в котором описывается размер файла, требуемый объем памяти и таблица загрузки – список команд с абсолютными адресами, требующих настройки при загрузке в зависимости от размещения программы в памяти.

В начальной части exe-файла программы MS DOS размещает специальный блок – префикс сегмента программы ПСП (PSP - рrogram segment prefix), который содержит информацию для доступа программы к параметрам командной строки, к среде окружения, для реакции программы на критические ошибки и управляющие команды типа Ctrl+C. В начальной части PSP размещена команда вызова обработчика прерывания для завершения программы и возврата в DOS.

Структура размещения в памяти файла типа EXE показана на рис. 1, а состав ряда полей ПСП – в табл. 1.

Стек SS:SP

Данные SS:00

DS (сюда его необходимо установить)

Код

100h CS:00

PSP

DS (начальное положение), ES

Рис.1

Таблица 1. Состав и смещение основных полей префикса сегмента программы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 0h | DW | Команда INT 20 ( 16-ный код: CD 20) - вызов прерывания DOS для завершения программы и возврата в DOS |
| 2h | DW | Размер доступной для программы памяти в параграфах |
| 0Eh | DD | Адрес обработчика прерывания по Ctrl^Break (INT 23h) |
| 12h | DD | Адрес обработчика прерывания по критической ошибке (INT 24h) |
| 2Ch | DW | Значение сегментного адреса среды окружения |
| 80h | 64W | Адрес начала командной строки программы |