ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ВИРТУАЛЬНОЙ ПАМЯТИ

Второй подход называется **виртуальной памятью**, он позволяет программам запускаться даже в том случае, если они находятся в оперативной памяти лишь частично.

В 1960-е годы было принято решение разбивать программы на небольшие части, называемые **оверлеями**.

В основе виртуальной памяти лежит идея, что у каждой программы имеется собствен- ное адресное пространство, которое разбивается на участки, называемые **страницами**. Каждая страница представляет собой непрерывный диапазон адресов. Эти страницы отображаются на физическую память, но для запуска программы одновременное при- сутствие в памяти всех страниц необязательно. Когда программа ссылается на часть своего адресного пространства, находящегося в физической памяти, аппаратное обе- спечение осуществляет необходимое отображение на лету. Когда программа ссылается на часть своего адресного пространства, которое *не находится* в физической памяти, операционная система предупреждается о том, что необходимо получить недостающую часть и повторно выполнить потерпевшую неудачу команду.

Виртуальная память неплохо работает и в многозадачных системах, когда в памяти одновременно содержатся составные части многих программ. Пока программа ждет считывания какой-либо собственной части, центральный процессор может быть отдан другому процессу.