

1. ПОНЯТИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

1.1. АППАРАТНО- ПРОГРАММНАЯ АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРА

АППАРАТНО-ПРОГРАММНАЯ АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРА

Прикладные программы

Компиляторы, редакторы, интерпретаторы команд

Операционная система

Архитектура системы команд

Микроархитектура

Архитектура аппаратного обеспечения

Режимы работы программ

- **Режим ядра
(режим супервизора)**
- **Пользовательский
режим**

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА
– ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ, КОТОРОЕ
ЗАПУСКАЕТСЯ В РЕЖИМЕ
ЯДРА.**

Основные функции операционной системы

- **Расширение
возможностей машины**
- **Управление ресурсами
машины**

1.2. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА КАК РАСШИРЕННАЯ (ВИРТУАЛЬНАЯ) МАШИНА

Операционная система выполняет функцию расширенной машины или виртуальной машины, в которой проще программировать и легче работать, чем непосредственно с аппаратным обеспечением, составляющим реальный компьютер.

**Операционная система
предоставляет нам ряд
возможностей, которые
могут использовать
программы с помощью
специальных команд,
называемых системными
вызовами.**

1.3. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА КАК МЕНЕДЖЕР РЕСУРСОВ

**Операционная система
обеспечивает организованное
и контролируемое
распределение процессоров,
памяти и устройств ввода-
вывода между различными
программами.**

Управление ресурсами

- **временное
мультиплексирование**
- **пространственное
мультиплексирование**