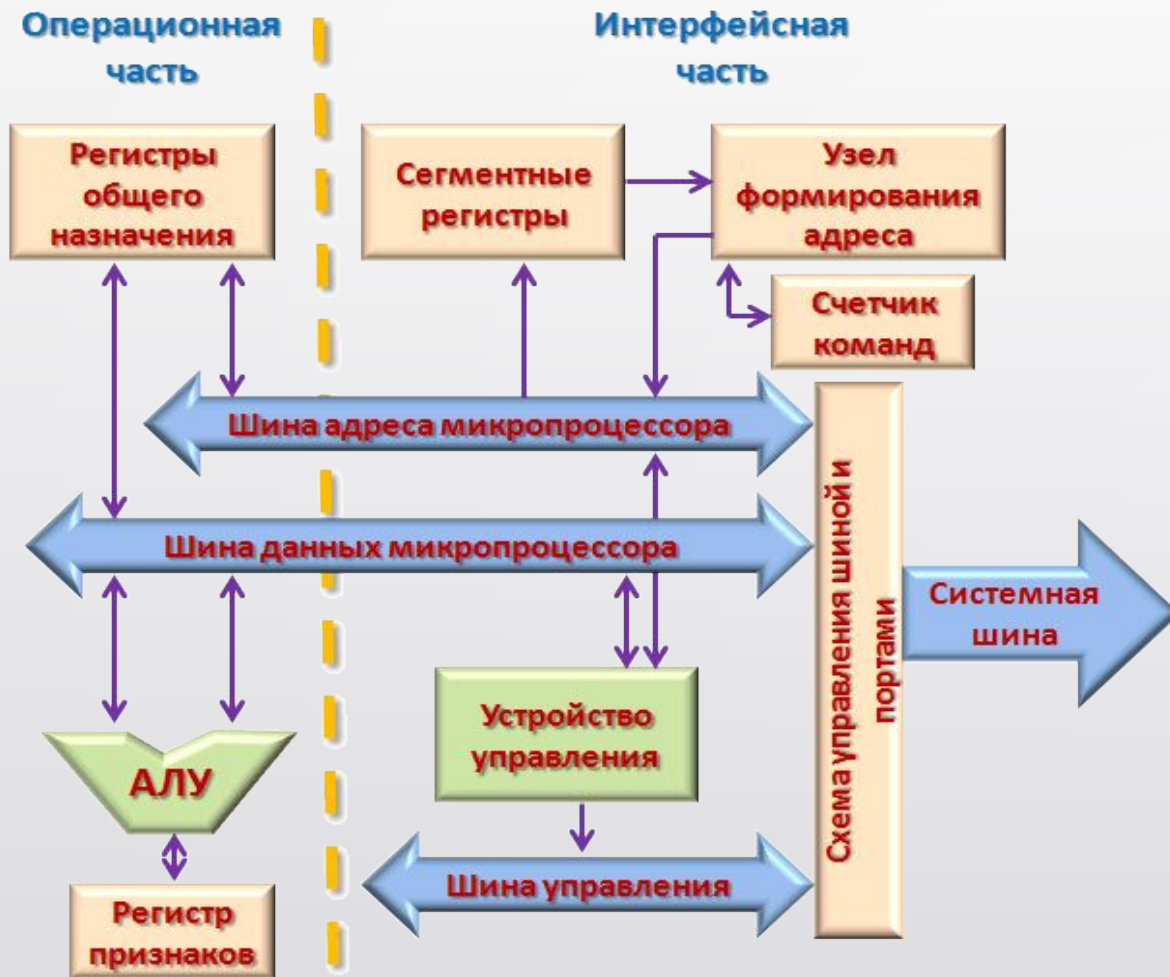




Тема урока:
**Интерфейсная часть
процессора**

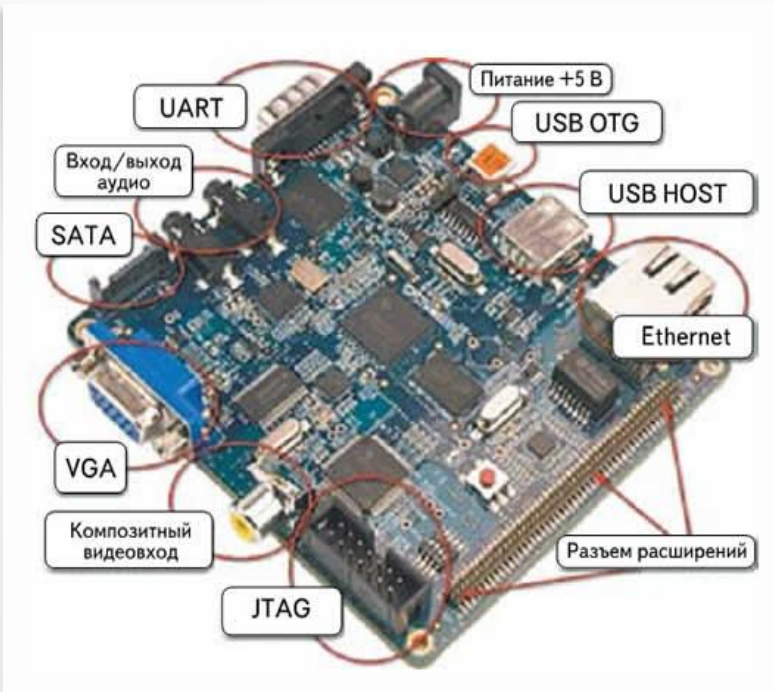


Интерфейсная часть МП (Микропроцессора)

предназначена для связи и согласования МП с системной шиной ПК, а также для приема, предварительного анализа команд, выполняемой программы и формирования полных адресов операндов и команд.

Интерфейсная часть включает в свой состав:

- ❑ адресные регистры МП;
- ❑ узел формирования адреса;
- ❑ блок регистров команд, являющийся буфером команд в МП;
- ❑ внутреннюю интерфейсную шину МП;
- ❑ схемы управления шиной и портами ввода-вывода.



Порты ввода-вывода - это пункты системного интерфейса ПК, через которые МП обменивается информацией с другими устройствами. **Всего портов у МП может быть 65536.**

Каждый порт имеет адрес - номер порта, соответствующий адресу ячейки памяти, являющейся частью устройства ввода-вывода, использующего этот порт, а не частью основной памяти компьютера.

Порт устройства содержит аппаратуру сопряжения и два регистра памяти - для обмена данными и обмена управляющей информацией. Некоторые внешние устройства используют и основную память для хранения больших объемов информации, подлежащей обмену.

Многие стандартные устройства (**НЖМД, НГМД, клавиатура, принтер, сопроцессор** и др.) имеют постоянно закрепленные за ними порты ВВОДА-ВЫВОДА.

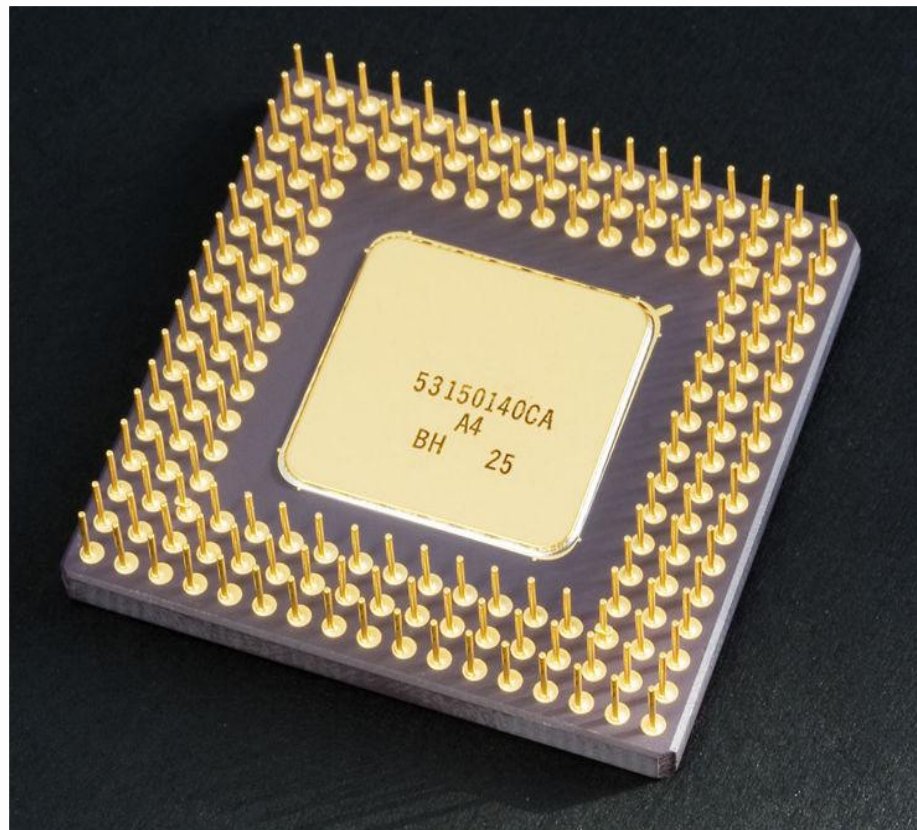
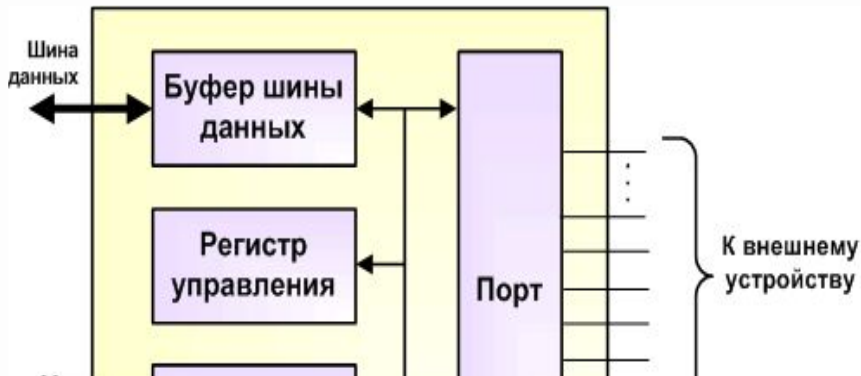


Схема управления шиной и портами выполняет следующие функции:

1. **формирование адреса порта и управляющей информации** для него (переключение порта на прием или передачу и др.);
2. **прием управляющей информации от порта**, информации о готовности порта и его состоянии;
3. **организацию сквозного канала в системном интерфейсе** для передачи данных между портом устройства ввода-вывода и МП.



Контрольные вопросы:

1. В чём отличие архитектуры процессора от его микроархитектуры?