

**Информатика и  
Информационные технологии  
(часть 2)**

**Чернов Денис Юрьевич**

# **Технические средства и системы информатизации, устройство ПК**

- **Средства информатизации** – технические и программные средства реализации информационных, компьютерных и телекоммуникационных технологий
- **Технические средства и системы информатизации** – это устройства и/или совокупность взаимосвязанных устройств, предназначенных для машинной обработки информации, т.е. выполнения любых действий с информацией, связанных с ее изменением, воспроизведением, передачей и/или хранением

# **Технические средства и системы информатизации, устройство ПК**

- **Объект информатизации** – средства и системы информатизации, технические средства приема, передачи и обработки информации, помещения, в которых они установлены, а также помещения, предназначенные для проведения служебных совещаний, заседаний и переговоров
- **Технические средства и системы информатизации** подразделяются на **основные** и **вспомогательные**

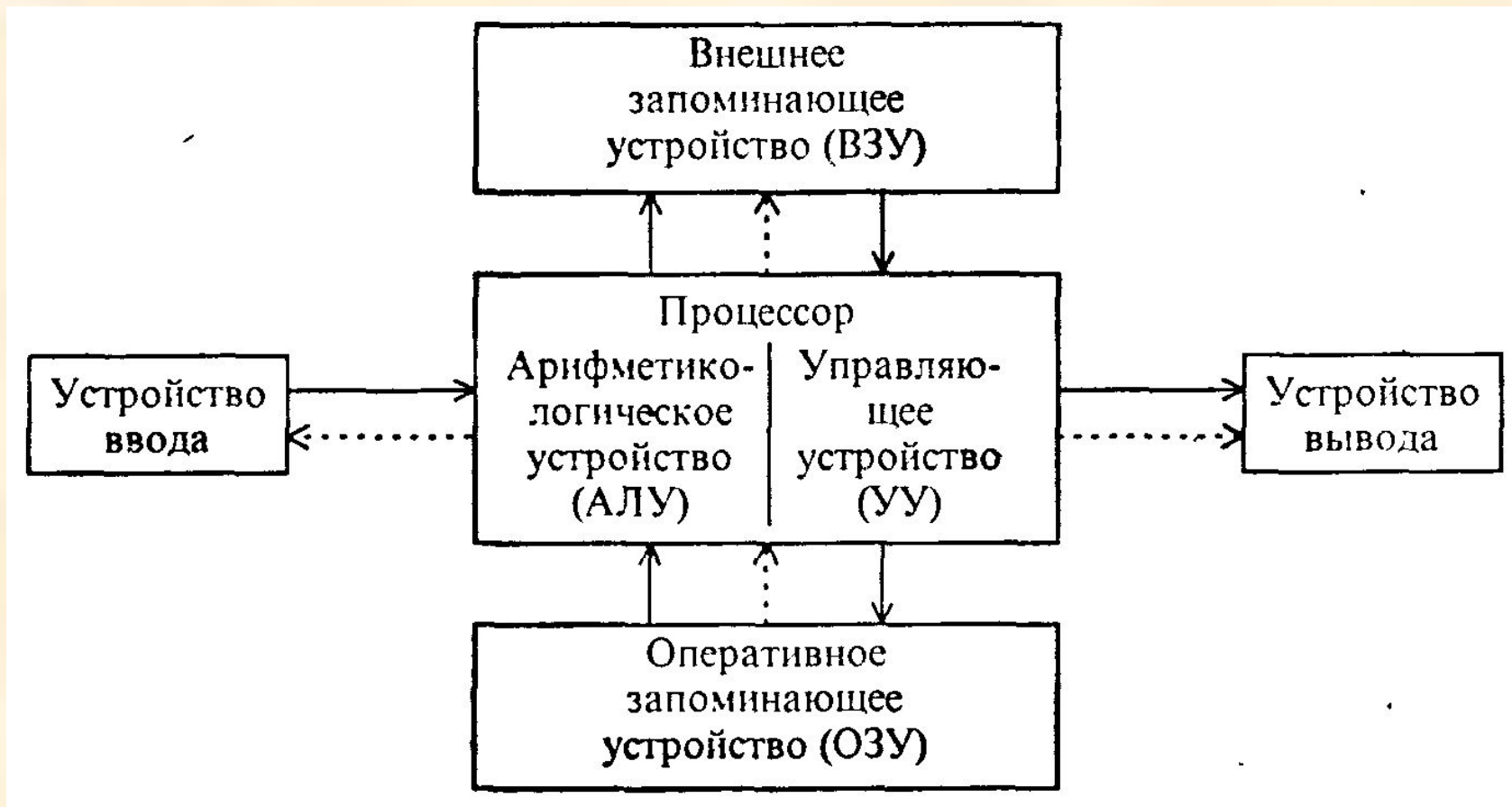
# **Технические средства и системы информатизации, устройство ПК**

- **Основные технические средства и системы информатизации** – технические средства и системы, а также их коммуникации, используемые для обработки, хранения и передачи охраняемой законом информации
- **Вспомогательные технические средства и системы информатизации** – не предназначены для обработки, передачи и хранения охраняемой законом информации, но устанавливаются совместно с основными техническими средствами и системами или в защищаемых помещениях

# **Технические средства и системы информатизации, устройство ПК**

- **Средства преобразования информации** – устройства обработки информации, устройства ввода- вывода информации
- **Средства хранения информации** – устройства кратковременного и долговременного хранения
- **Средства передачи информации** – устройства связи (коммуникации)
- **Средства защиты информации от угроз** (несанкционированного доступа, копирования, изменения, частичного или полного уничтожения)

# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК



Архитектура ЭВМ по принципам фон Неймана

# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК

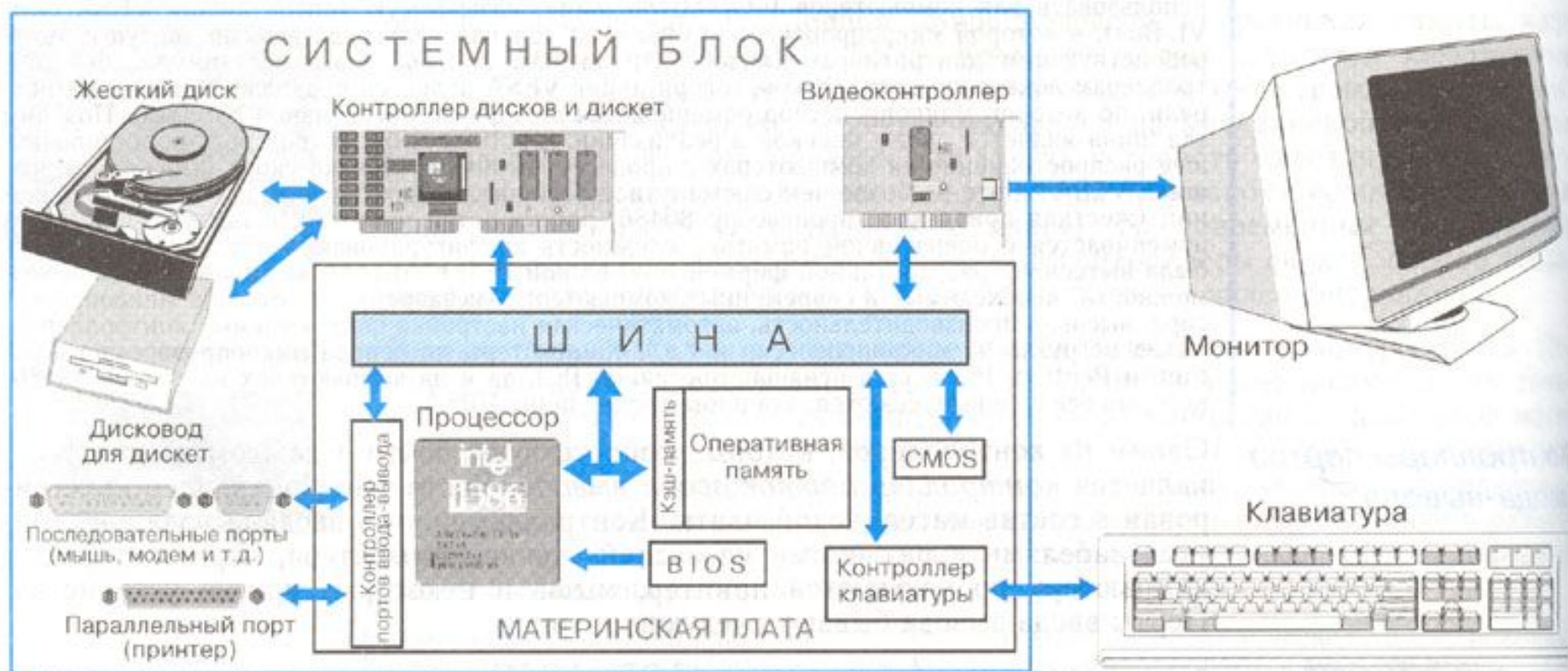
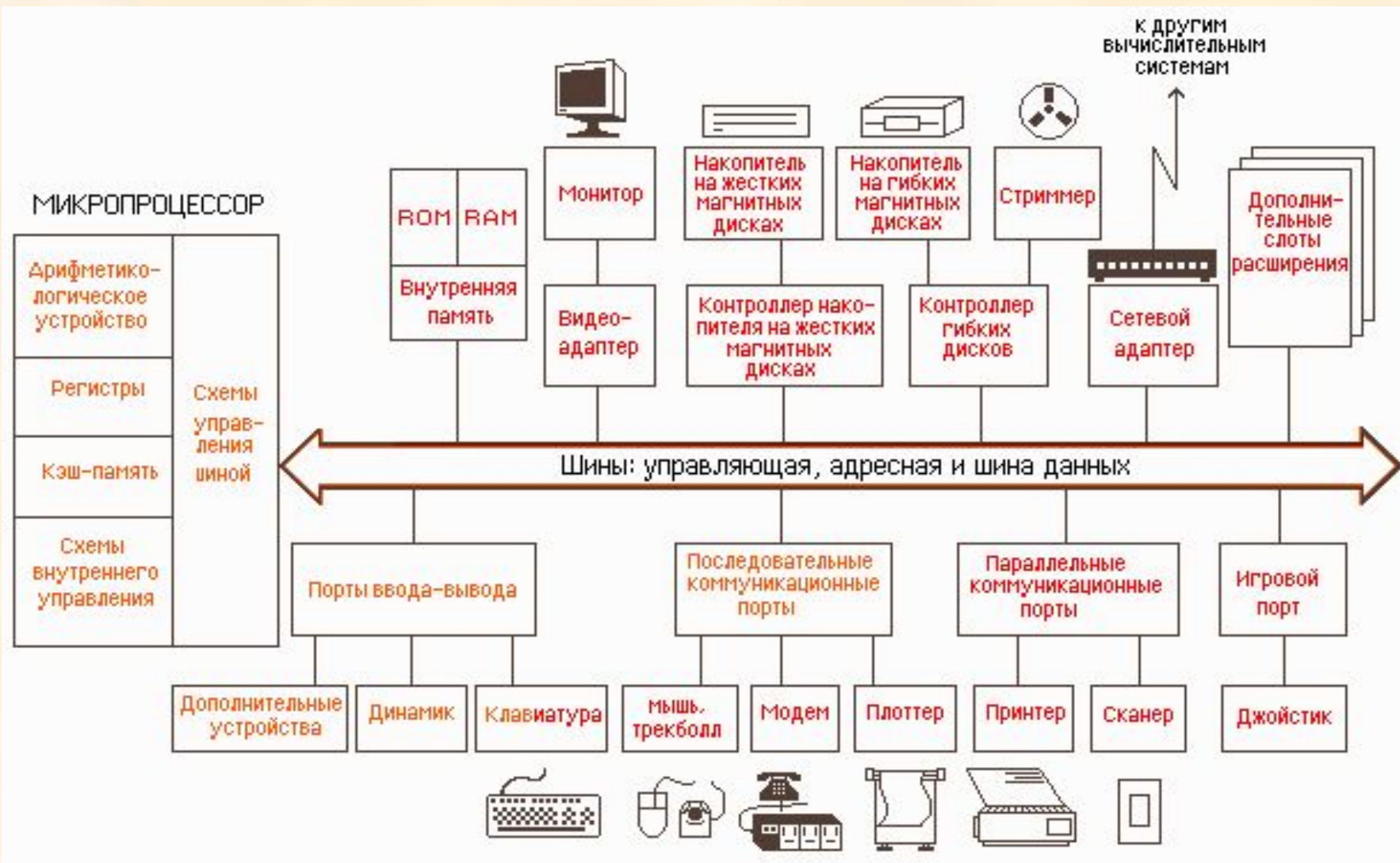


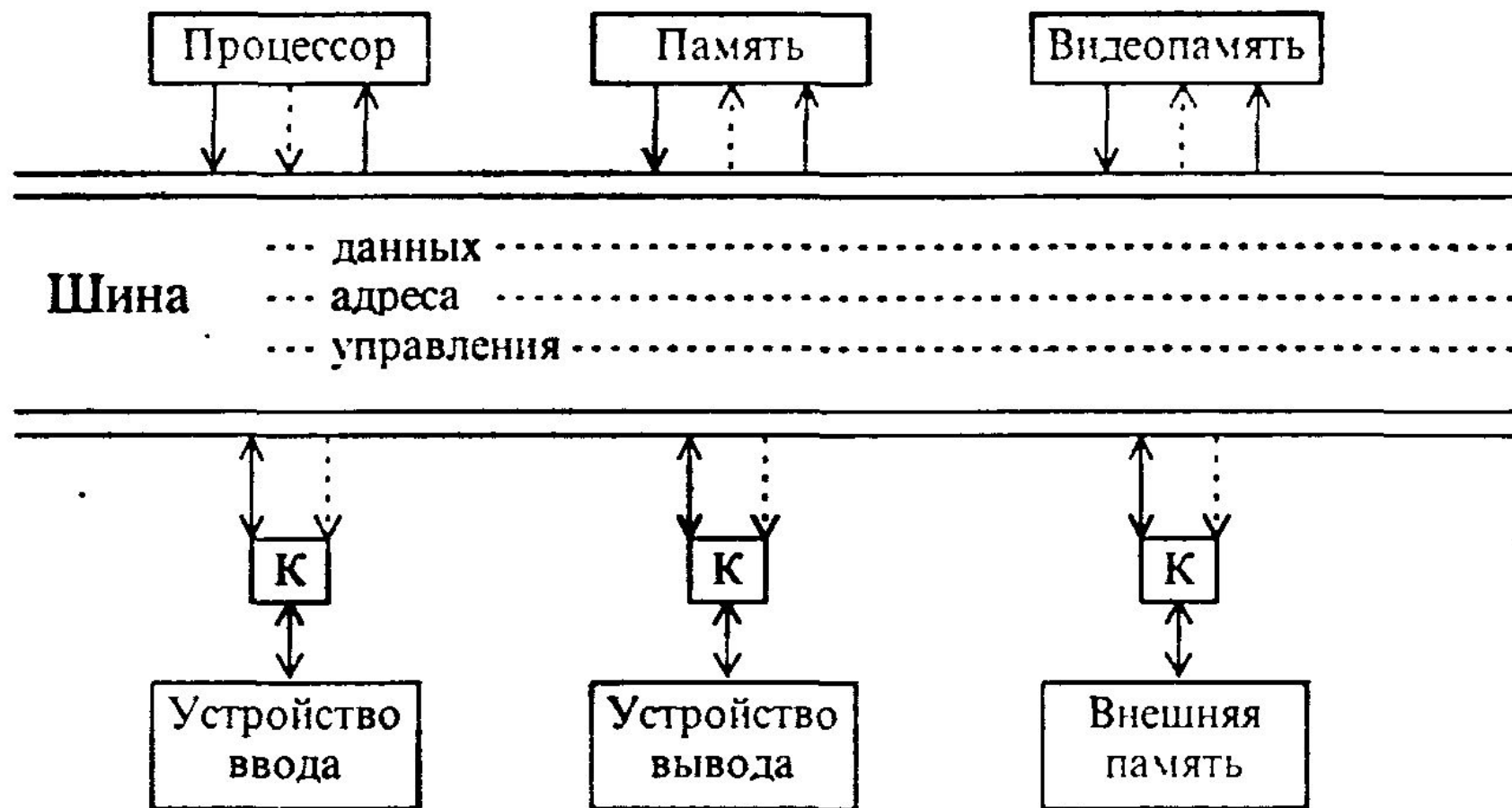
Рис. 2.5. Блок-схема устройства компьютера (стрелками показаны направления передачи данных)

# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК





# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК



Шинная архитектура ЭВМ

# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК



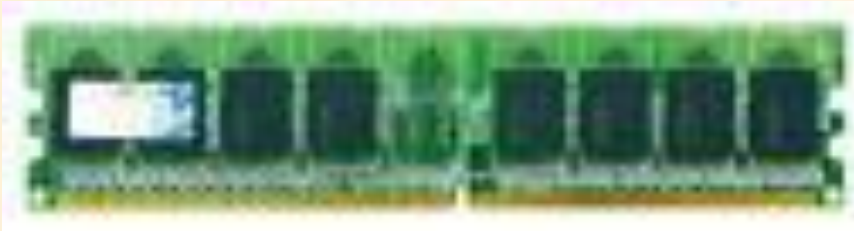
- Системный блок – основной элемент персонального компьютера

# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК



- Материнская плата (Mother board) – устройство, обеспечивающее совместную работу остальных устройств (комплектующих)

# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК



- Устройства хранения информации – оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) и постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)

# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК



- Устройства обработки информации – микропроцессор, включающий в себя Устройство управления (УУ) и Арифметико-логическое устройство (АЛУ)

# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК



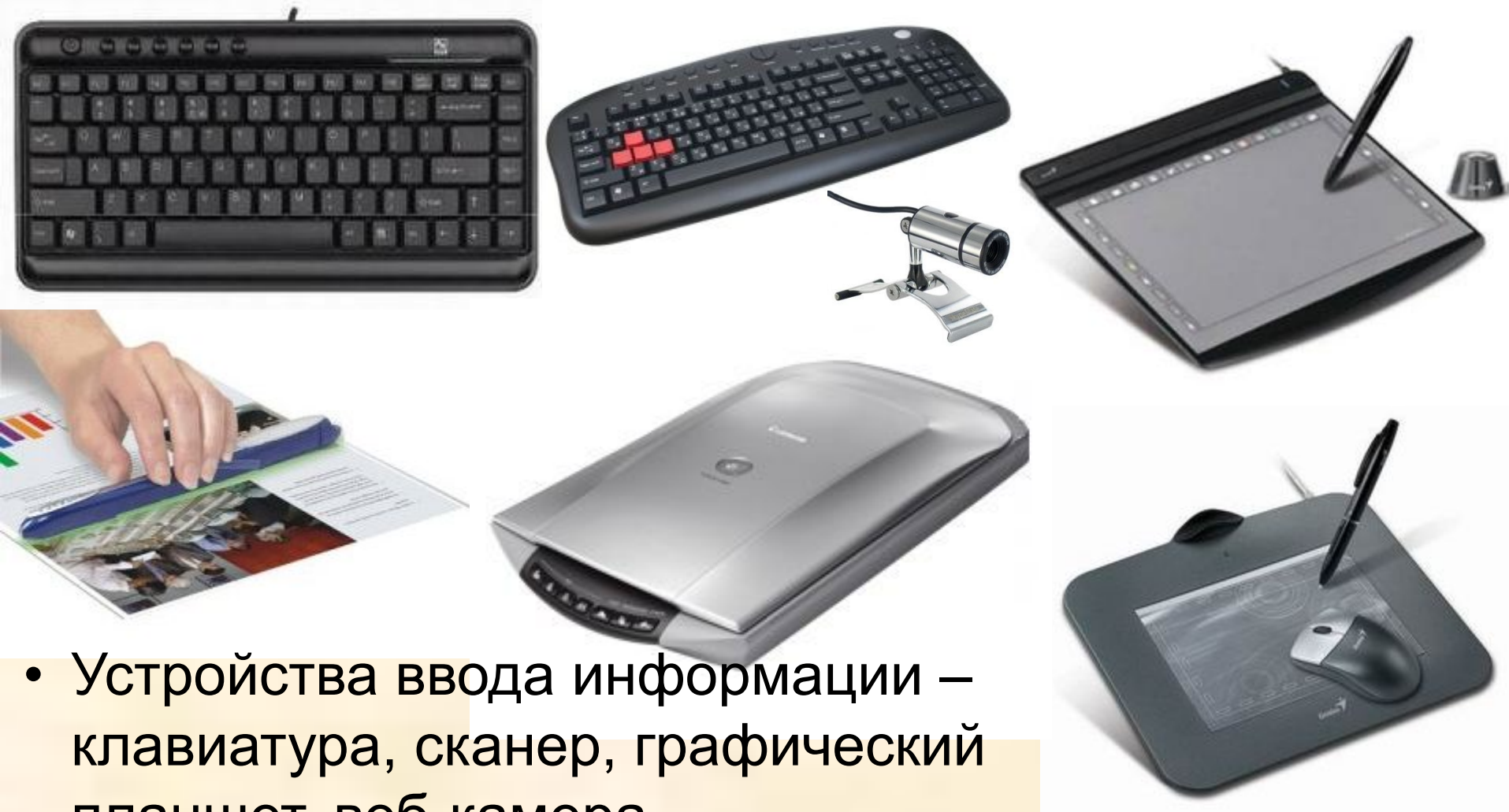
- Устройства обработки информации – видеокарта, звуковая карта (саунд-карта), tv-тюнер

# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК



- Устройства передачи информации – модем, сетевая карта

# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК



- Устройства ввода информации – клавиатура, сканер, графический планшет, веб-камера



# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК



- Указательные устройства – мышь, трекбол, трекпойнт, сенсорная панель (точпад), джойстик, руль и другие манипуляторы

# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК



Устройства вывода информации – монитор, принтер, видеопроектор, аудио система (колонки)

# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК



Дополнительное оборудование для соединения комплектующих, отведения тепла (охлаждения), стабилизации напряжения сети

# Технические средства и системы информатизации, устройство ПК



- Внешние устройства для хранения информации,
- Дополнительные подключаемые устройства