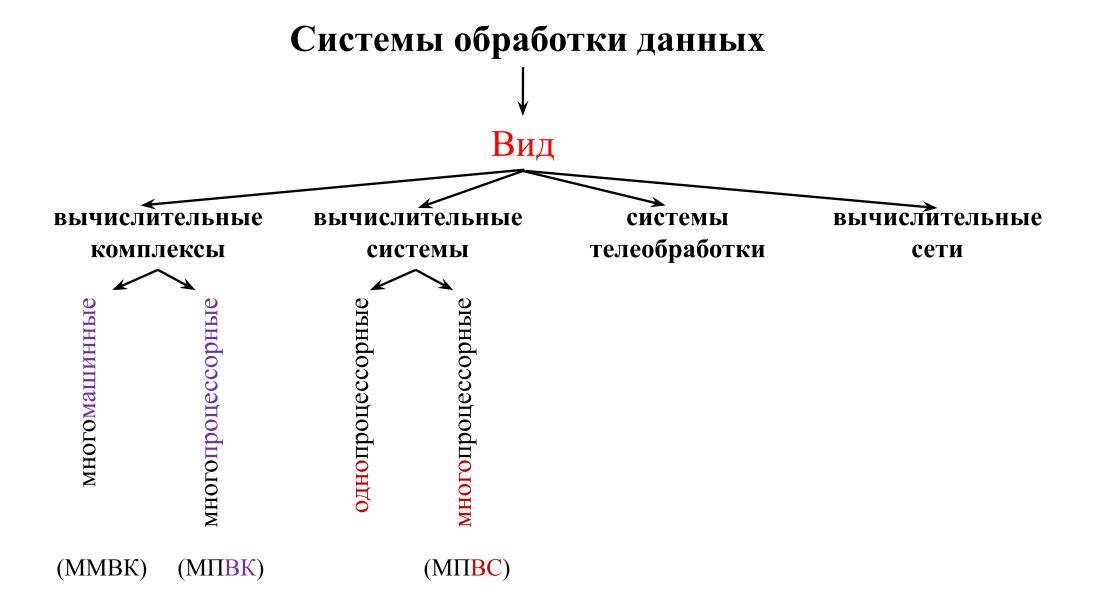
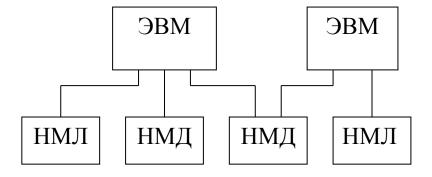
Тема №3

Классификация систем обработки данных

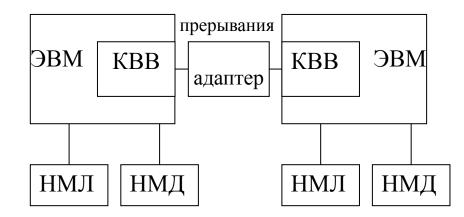


Вычислительные комплексы — это совокупность технических средств, включающих в себя несколько ЭВМ или процессоров, и общесистемного программного обеспечения, основной задачей которых является повышение точности и надежности вычислений.

многомашинный комплекс с косвенной связью

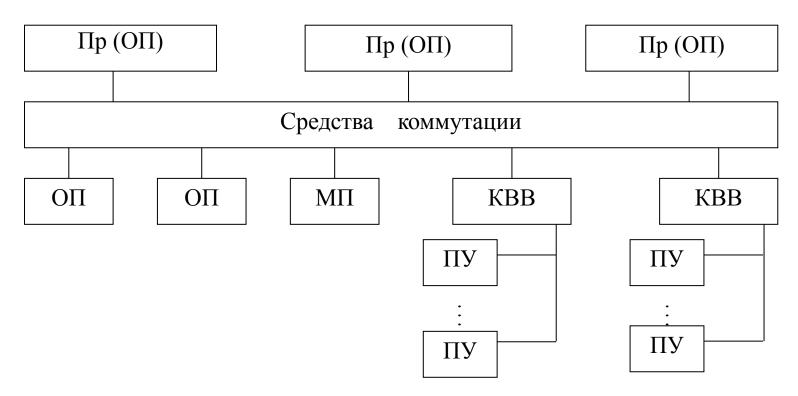


многомашинный комплекс с прямой связью



Вычислительные комплексы — это совокупность технических средств, включающих в себя несколько ЭВМ или процессоров, и общесистемного программного обеспечения, основной задачей которых является повышение точности и надежности вычислений.

обобщённая структура многопроцессорного вычислительного комплекса



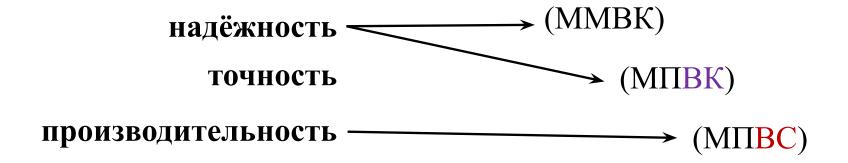
Курс «Организация ЭВМ и систем»

Вычислительные системы — это системы обработки данных (СОД), настроенные на решение задач конкретной области применения. Вычислительная система включает в себя технические средства и программное обеспечение, ориентированные на решение определённой совокупности задач.

Вычислительные системы — это системы обработки данных (СОД), настроенные на решение задач конкретной области применения. Вычислительная система включает в себя технические средства и программное обеспечение, **ориентированные** на решение определённой совокупности задач.

с помощью программного обеспечения, периферийных устройств и ОС

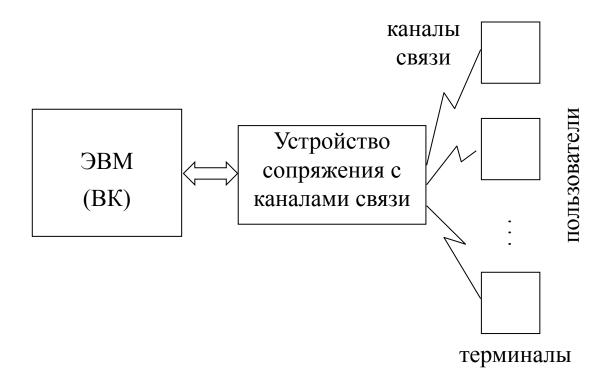
за счёт использования специализированных ЭВМ и ВК





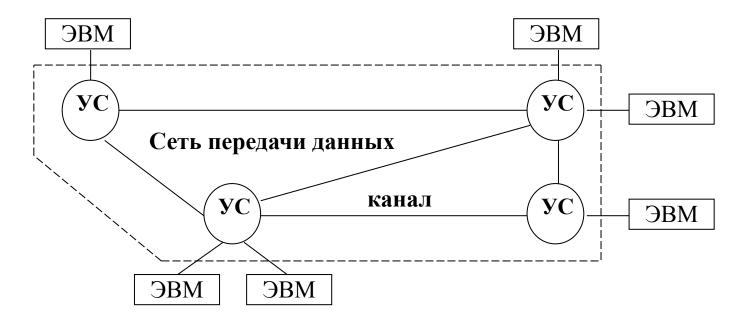
Системы телеобработки — системы, предназначенные для обработки данных, передаваемых по каналам связи.

Данные передаются по каналам связи в форме сообщений.



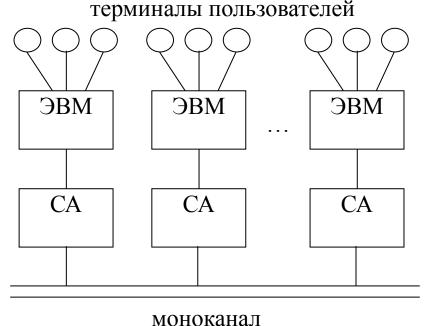
Вычислительные сети — система взаимосвязанных и распределённых по фиксированной территории вычислительных центров и ЭВМ, ориентированная на коллективное использование общих ресурсов:

аппаратных, программных, информационных.



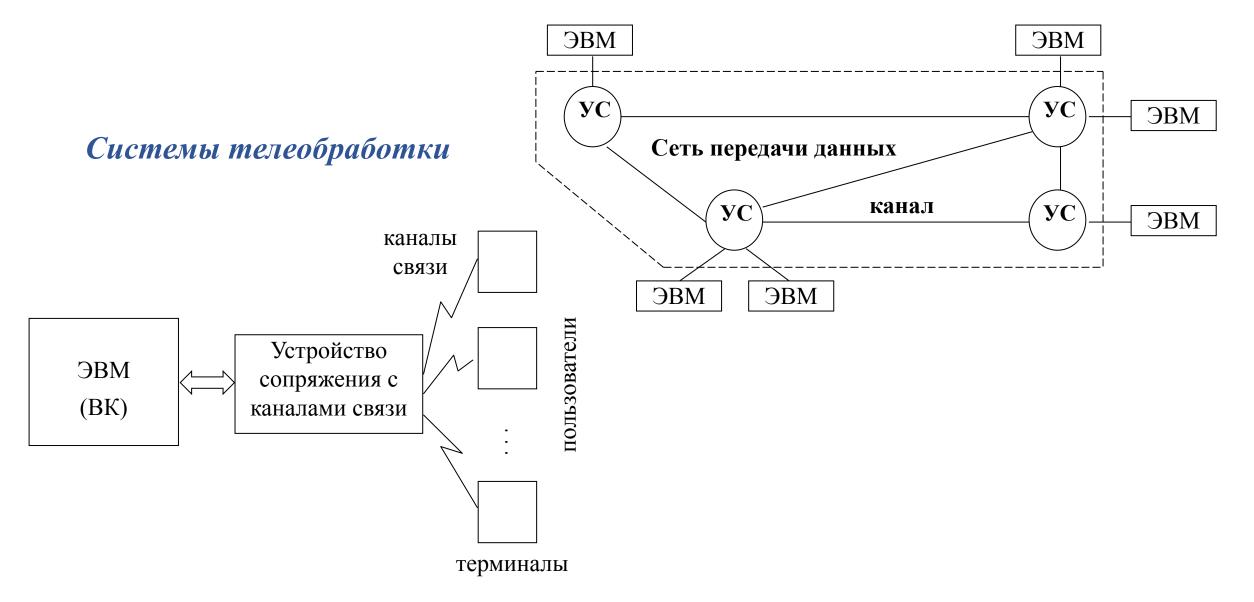
Вычислительные сети — система взаимосвязанных и распределённых по фиксированной территории вычислительных центров и ЭВМ, ориентированная на коллективное использование общих ресурсов:

аппаратных, программных, информационных.

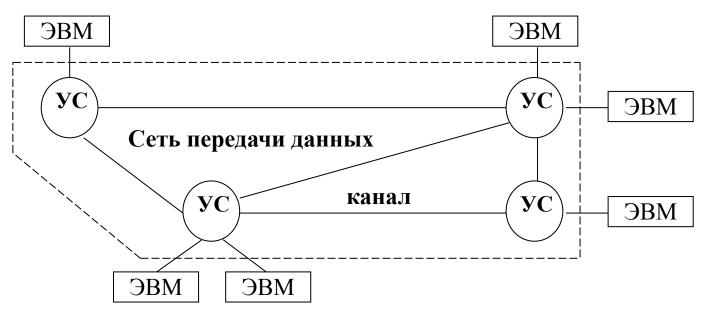


Курс «Организация ЭВМ и систем»

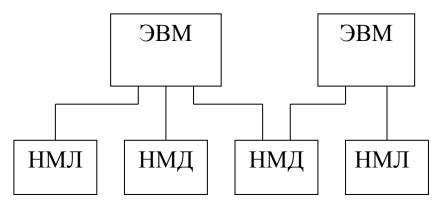
Вычислительные сети



Вычислительные сети



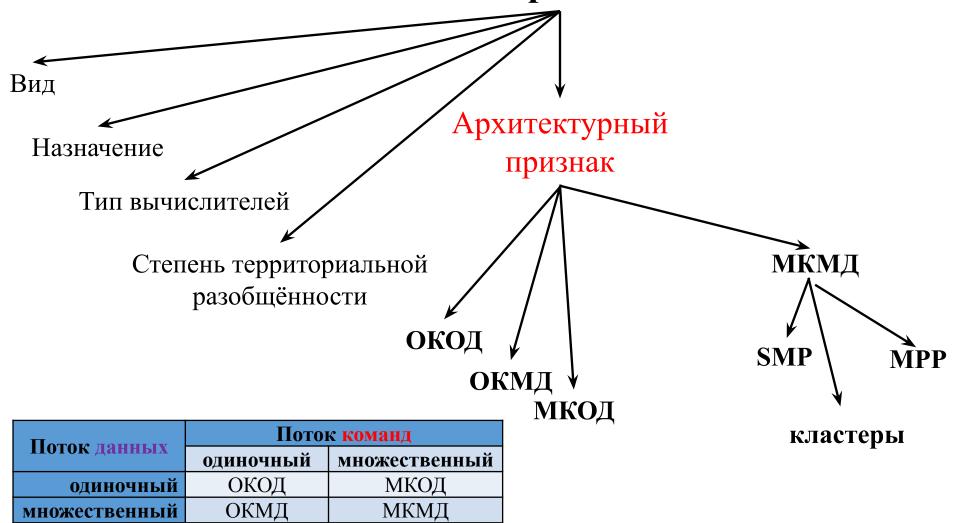
Многомашинный комплекс

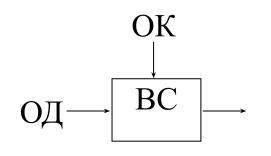






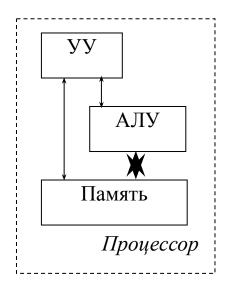






Схематичное представление ОКОД - архитектуры



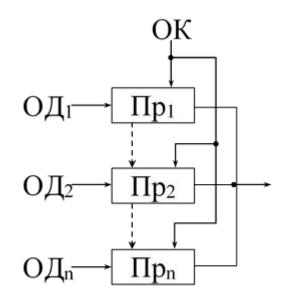


конвейеризация

сопроцессирование

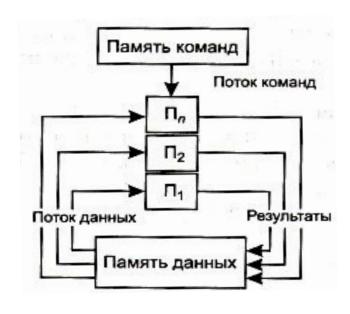
совмещение обработки и ввода вывода

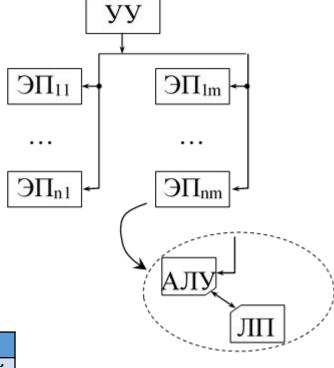
The are travers as	Поток команд	
Потек данных	одиночный	множественный
одиночный	SISD	МКОД
множественный	ОКМД	МКМД



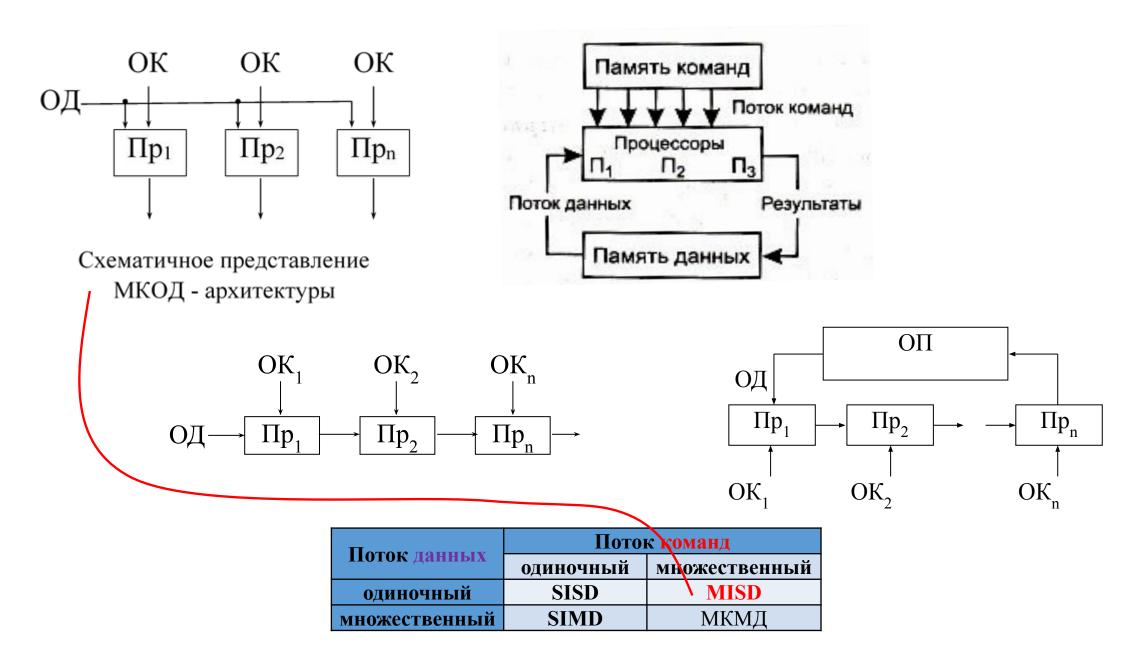
Схематичное представление

ОКМД - архитектуры

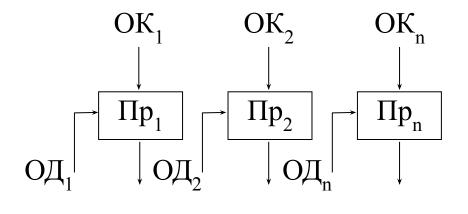




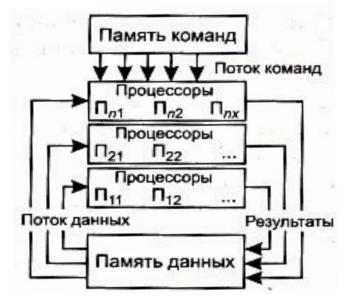
Потом чамии и	Поток команд	
Поток данных	одиночный	множественный
одиночный	SISD	МКОД
множественный	> SIMD	МКМД

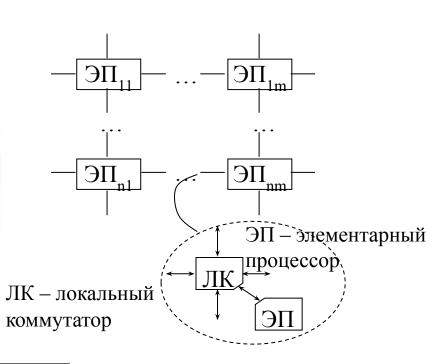


Курс «Организация ЭВМ и систем»

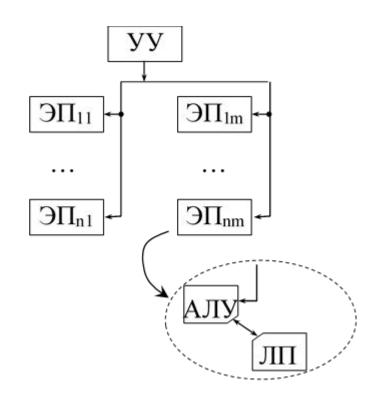


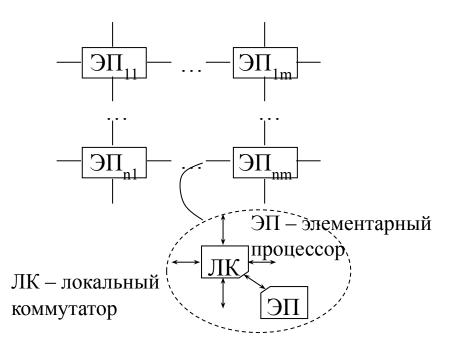
Схематичное представление МКМД - архитектуры





Потом жазууу уу	Поток команд	
Поток данных	одиночный	множественный
одиночный	SISD	MISD
множественный	SIMD	✓ MIMD





Поток данных	Поток команд	
	одиночный	множественный
одиночный	SISD	MISD
множественный	SIMD	MIMD

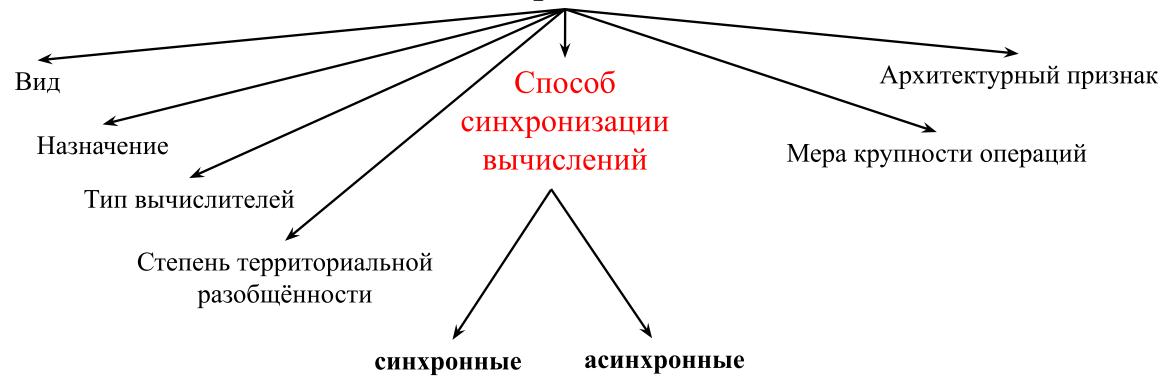
Системы обработки данных Архитектурный признак Вид Мера крупности Назначение операций Тип вычислителей Степень территориальной разобщённости крупноблочные мелкоблочные

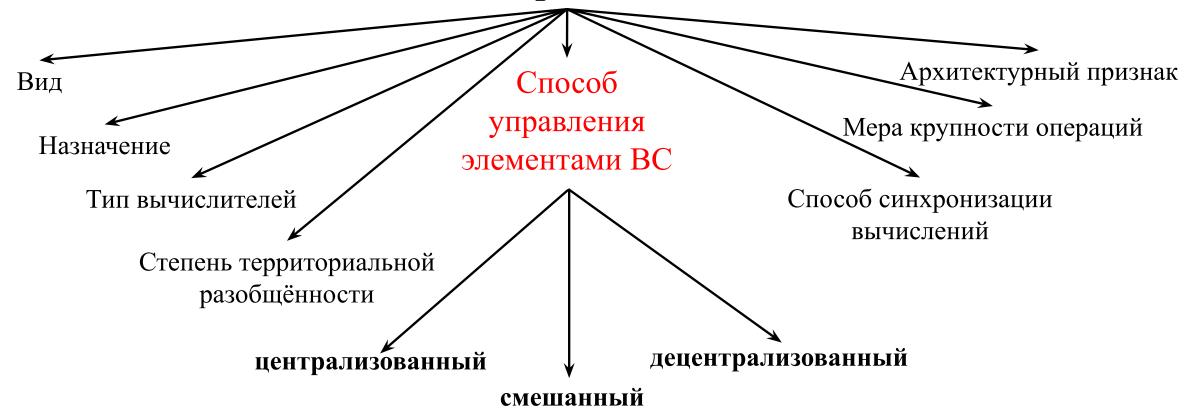
среднеблочные

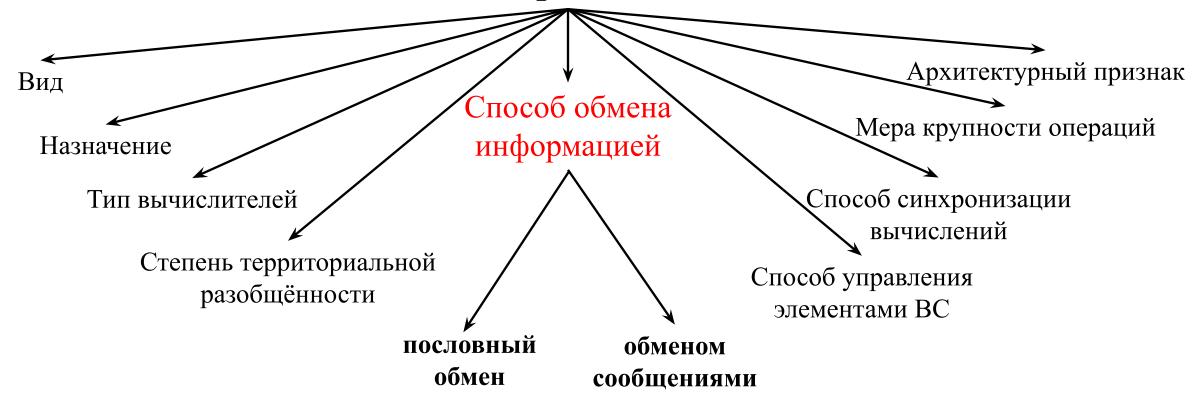
структуры

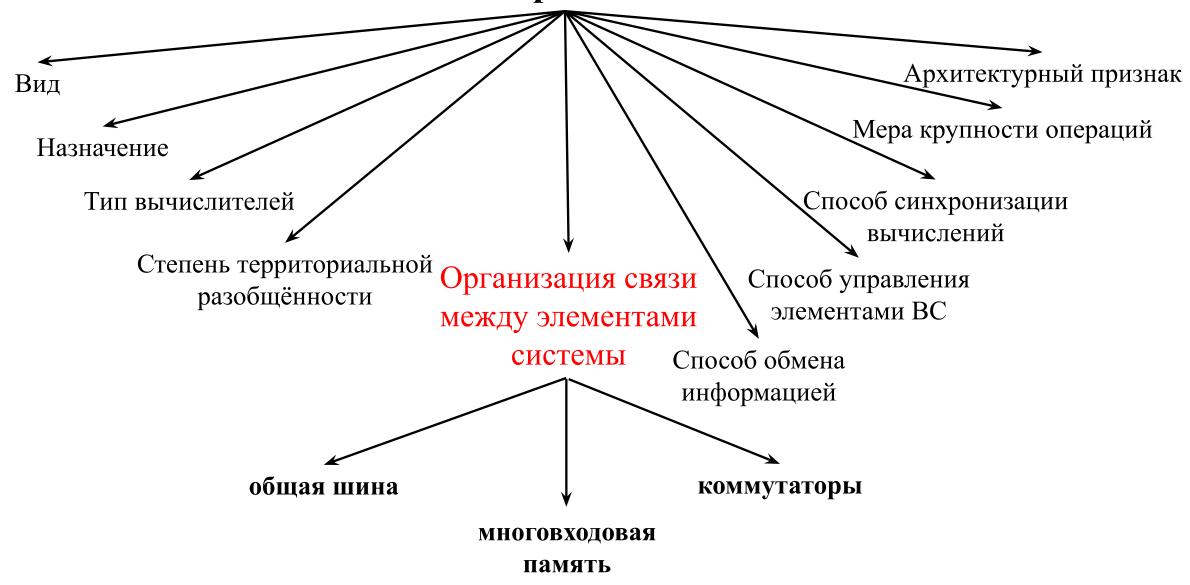
структуры

структуры

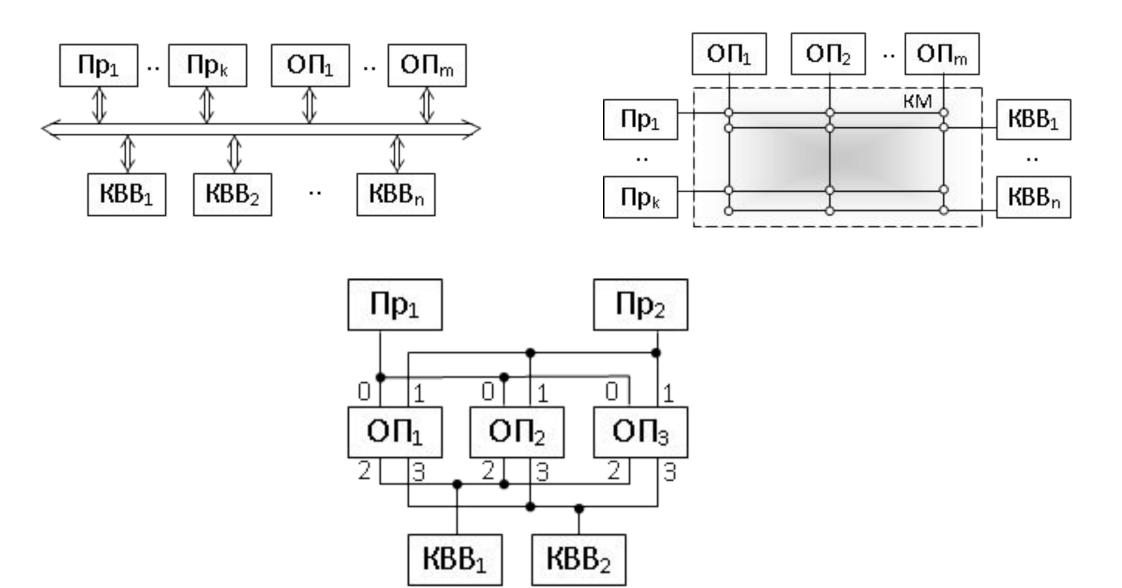




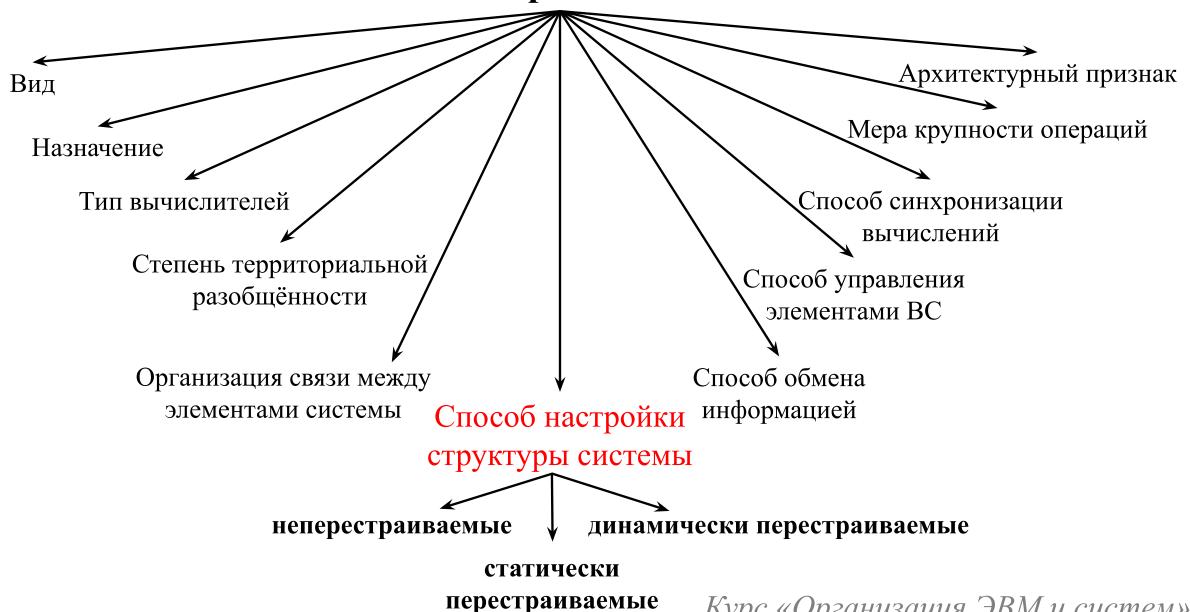




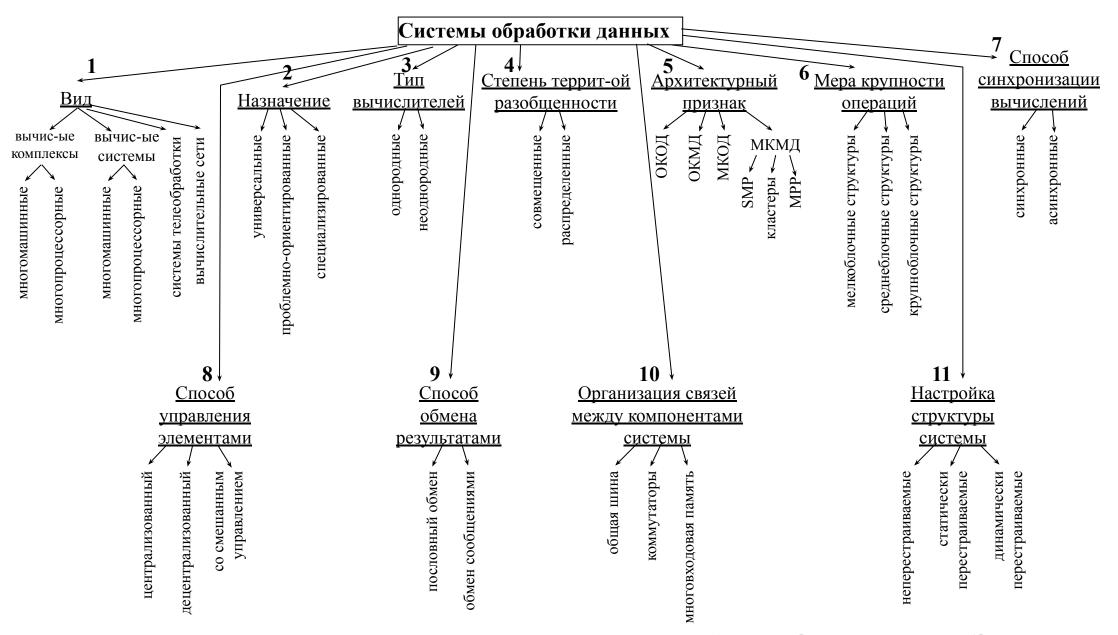
Курс «Организация ЭВМ и систем»



Курс «Организация ЭВМ и систем»

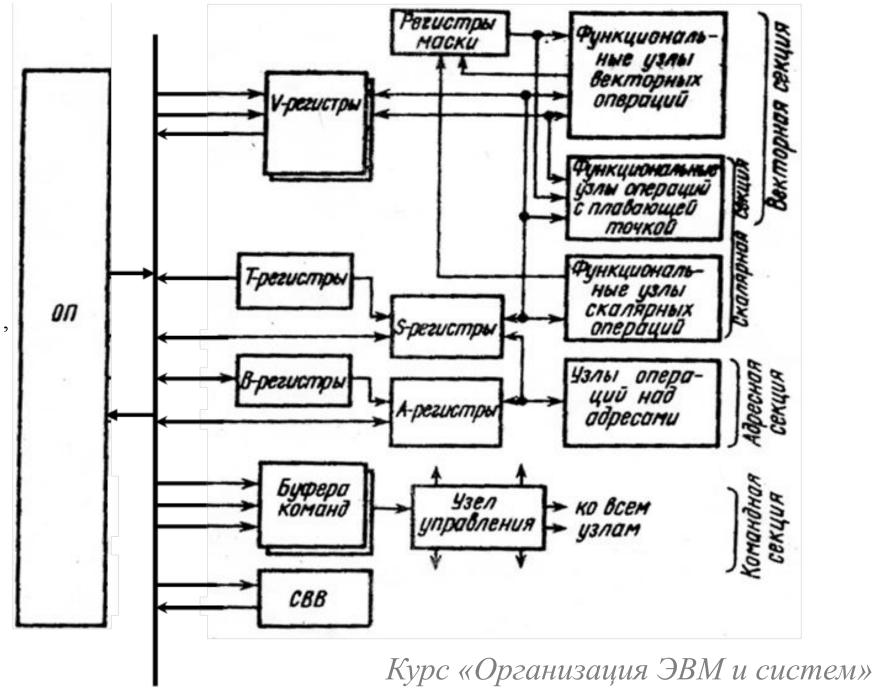


Курс «Организация ЭВМ и систем»



Курс «Организация ЭВМ и систем»

Структурная схема векторно-конвейерной вычислительной системы CRAY-1, где ОП – оперативная память; CBB – система ввода-вывода



Режимы обработки данных

Однопрограммная обработка

Мультипрограммная обработка

Оперативная обработка

Пакетная обработка

Обработка в реальном масштабе времени

Телеобработка