
Принципы построения распределённых микропроцессорных систем (РМПС) для подвижных и труднодоступных объектов



Задачи оптимизации архитектуры



Целевые требования к РМПС (1)

Непрерывный характер данных для обмена между МПУ

Данные формируются постоянно. По окончании формирования одного пакета данных немедленно формируется следующий пакет.



Дискретный характер данных для обмена между МПУ

Данные формируются по наступлению некоторых событий. Между формированием пакетов данных проходит некоторое время.

Целевые требования к РМПС (2)



Мягкая привязка ко времени

Данные после истечения периода актуальности всё ещё востребованы получателем (актуальность снижается).

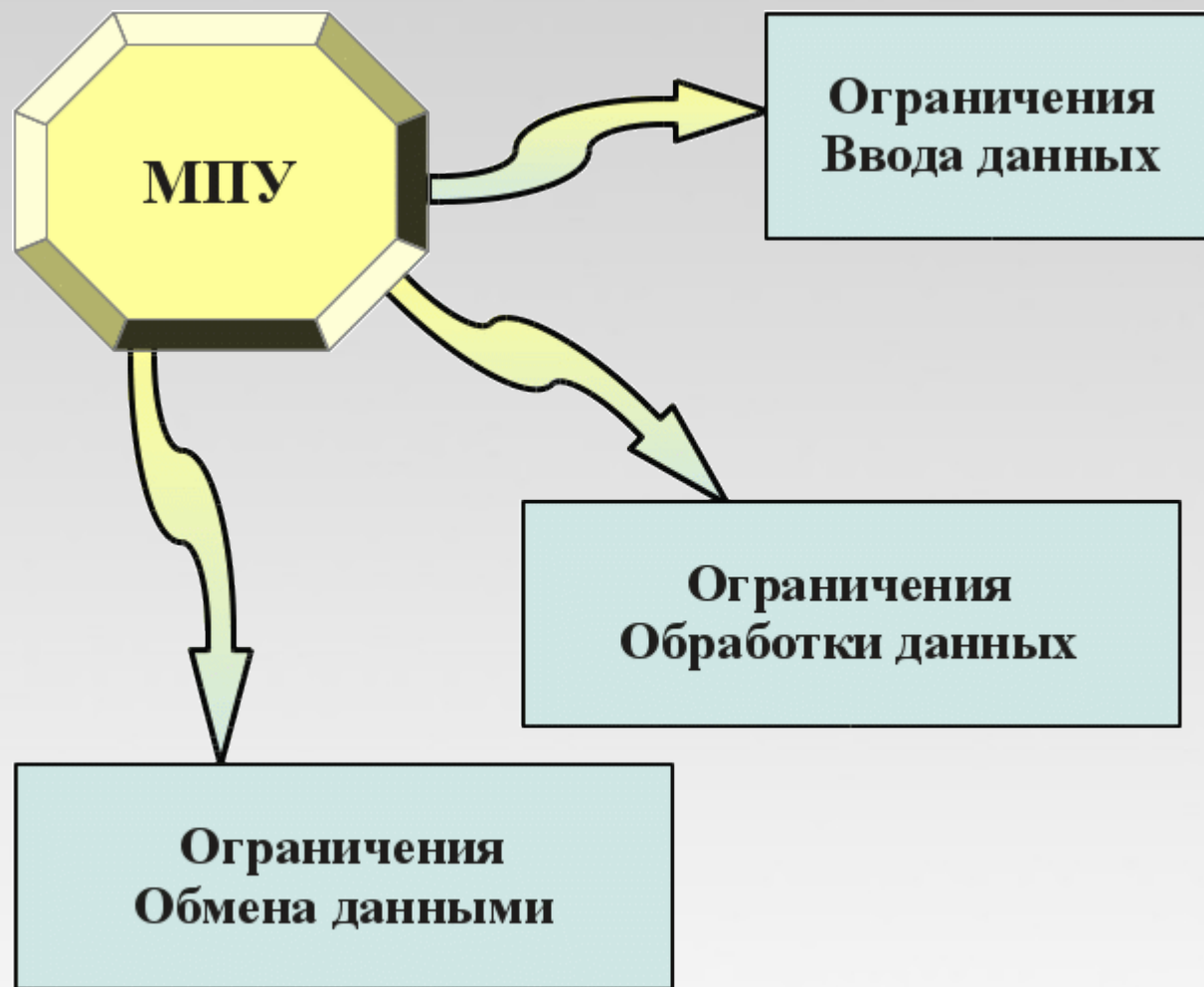
Жёсткая привязка ко времени

Данные должны быть доставлены получателю за время не более заданного (период актуальности данных).

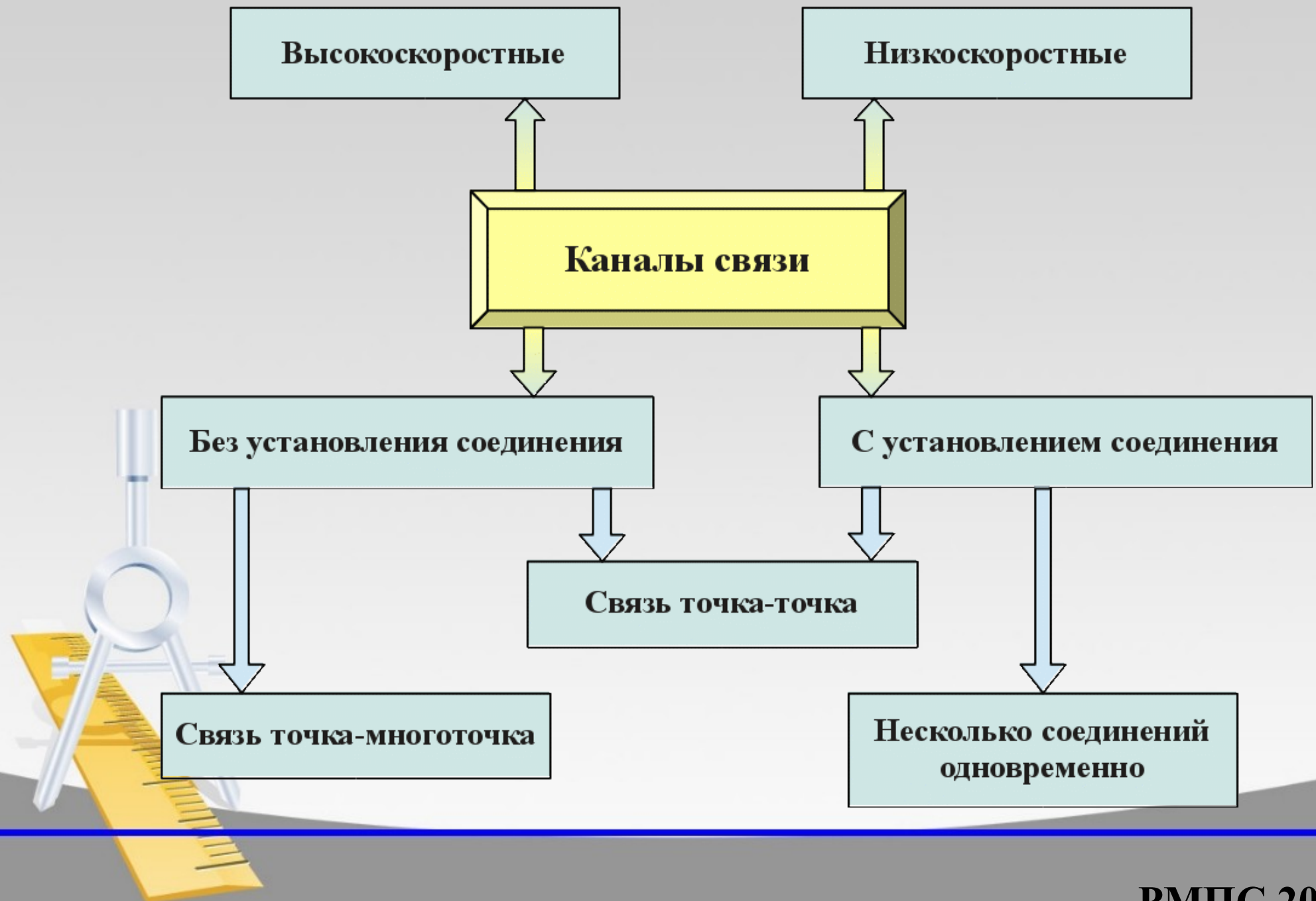
Некритичные ко времени данные

Время доставки не оговорено. Данные всегда актуальны

Ограничения МПУ



Ограничения каналов связи



Критерии выбора каналов связи

Пригодность КС для решения задачи РМПС

**Стоимость КС при эксплуатации в
режиме решения задачи РМПС**

Надёжность работы КС и РМПС

Особые случаи



Критерии оптимизации архитектуры

ИДЕАЛЬНАЯ РМПС

МАКСИМАЛЬНАЯ НАДЁЖНОСТЬ

МИНИМАЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ

