

В зависимости от способа организации передачи данных между узлами различают ряд структур:

1)Цепочечная

2)Радиальная.

3)Магистральная.

1. В ИИС с цепочечной структурой передача информации от устройства к устройству протекает последовательно, при этом все функциональные устройства выполняют заранее заданные операции над входными сигналами. Такая структура отличается простотой, но имеет ограниченные функциональные возможности.

2. Радиальная. Обмен информации происходит через центральное устройство управления-контроллер, который задает:

а) Режим работы функциональных узлов.

б) Изменяет число и состав взаимодействующих узлов.

в) Изменяет связи между функциональными узлами.

Это приводит к изменению функций, которые выполняются ИИС. При этом каждый

функциональный узел подключается к контроллеру через индивидуальную шину. Недостаток – наличие индивидуальных шин и усложнение контроллеров при увеличении числа функциональных узлов.

3. Магистраль. Существует общая магистраль, через которую объединяются все функциональные устройства. К ней подключается контроллер. Это структура открытого типа и позволяет легко производить наращивание системы.

I – подход (с отдельными шинами): выделяются шины данных, управления, адреса.

II – подход (мультиплексированные шины): совмещаются несколько шин.

Можно организовать радиально-цепочечные и радиально-магистральные структуры. Для осуществления измерений различных физических величин или их контроля, они представляются унифицированными сигналами.

12.

Автор: Александр
24.05.2011 22:05
