20. Телеизмерительные системы.

Автор: Александр
24.05.2011 22:08

В различных областях науки и техники при решении производственных задач возникает необходимость осуществления на объектах на значительном расстоянии от которых находится средство отображения информации и ее обработки (параметров движения, характеристик объектов, распределенных на большой площади), а также в случае измерений на объектах, опасных для человека.

ТИС обладают специальным каналом связи – совокупность технических средств, необходимых для передачи информации от различных источников.

Основная часть канала связи – линия связи.

Линия связи – физическая среда для передачи информационных сообщений на значительные расстояния.

Виды линий связи

проводные,

радиолинии,

оптические.

Основная характеристика – полоса пропускаемых частот. Она зависит от: разновидности ЛС (физических особенностей), наличия помех.

Для передачи информации от нескольких источников по 1 ЛС применяют различные принципы разделения информационных каналов. Наиболее распространены временное и частотное разделение.

Временное – поочередная последовательная передача по одной ЛС нескольких измеряемых величин. Часто в таких ТИС разделение измерительного канала осуществляется с помощью измерительных коммутаторов.

Частотное – одновременная или параллельная передача по ЛС значений нескольких измеряемых величин. Для этого используют определенную полосу частот для каждой измеряемой величины.

В зависимости от информативного параметра сигнала, ТИС делятся на несколько

разновидностей:

- токовые

- частотные

- времяимпульсные

- цифровые