



ТЕЛЕИЗМЕРЕНИЕ

ТЕЛЕИЗМЕРЕНИЕ (телеметрия), *дистанционное измерение* физич. величин (напряжения, силы тока, давления, температуры и т. п.), характеризующих к.-л. технологич. процесс, явление природы или состояние живого организма методами и средствами *телемеханики*. Измеряемая величина преобразовывается с помощью датчиков в электрич. ток или напряжение, затем в сигнал, который передаётся по *каналу связи*. Т. о., передаётся не сама измеряемая величина, а эквивалентный ей сигнал, параметры которого выбирают так, чтобы искажения при передаче были минимальными. В качестве среды передачи данных используются беспроводные (напр., радио, спутниковые) и проводные (напр., воздушные, кабельные, в т. ч. волоконно-оптические) сети. Результаты измерений автоматически передаются с объекта управления (контроля) по каналам связи на пункт управления для обработки на компьютере. Для наиболее важных параметров Т. выполняется, как правило, непрерывно. Т. применяют для *телеуправления* космич. аппаратов, ядерных реакторов, химич. заводов; в медицине (биотелеметрия), с. х-ве, метеорологии и др.; позволяет осуществлять автоматич. наблюдение, тревожную сигнализацию, запись и сохранение данных, необходимых для безопасных, эффективных действий.

В 1874 франц. инженеры установили систему датчиков определения погоды и глубины снега на Монблане, которая передавала информацию в режиме реального времени в Париж. В 1906 построен ряд сейсмич. станций, связанных телеметрич. связью с Пулковской обсерваторией. В 1912 Т. А. *Эдисон* разработал телеметрич. систему для мониторинга подключаемых нагрузок к электросети. Беспроводную телеметрию впервые применил в радиозондах П. А. Молчанов (1930, СССР).

Литература

Лит.: Современная телеметрия в теории и на практике. СПб., 2007.

