

## Технический комплекс телемеханики «Сенсорика ТМ»

Указаны основные возможности и технические характеристики технического комплекса телемеханики «Сенсорика ТМ», разработанного НПФ «Сенсорика». Отмечено, что на основе комплекса разработана и внедрена в эксплуатацию система контроля и управления оборудованием двух артскважин на территории ООО «ГазпромТрансгазЮгорск».

На сегодняшний день основные затраты (до 90 %) при автоматизации территориально удаленных объектов приходится на организацию кабельных линий связи. Некоторые предприятия решают эту задачу, организуя локальные подсистемы, но в таких случаях необходимо иметь обслуживающий персонал, работающий посменно, что требует дополнительных затрат, а это не всегда возможно. При этом автоматизация некоторых удаленных объектов проводными средствами связи принципиально неосуществима.

Для преодоления описанных проблем научно-производственная фирма «Сенсорика» (г. Екатеринбург) предлагает готовое решение - технический комплекс телемеханики «Сенсорика ТМ». Система эффективна, надежна, удобна в эксплуатации, имеет высокие метрологические параметры, предназначена для управления и непрерывного информационного обмена с удаленными сосредоточенными либо распределенными объектами. Измерительная часть зарегистрирована в Государственном реестре средств измерения. Объектом управления системы «Сенсорика ТМ» является оборудование нефтегазовой и других отраслей промышленности, а также коммунального хозяйства. Для исключения прокладки кабеля и уменьшения времени монтажа системы в качестве канала связи используется радиоканал в частотном диапазоне 433 МГц (не требует дополнительных согласований и получения лицензий).

### Основные технические характеристики комплекса «Сенсорика ТМ»

Число входов, ед.

универсальных аналоговых .....	8...32
дискретных .....	8...64
частотных .....	3

Число управляющих выходов, ед.

дискретных .....	8...32
аналоговых .....	1...2

Класс точности измерительных каналов, %... 0,1

Максимальная удаленность передачи информации по радиоканалу в условиях равнинной/пересеченной местности, км .....

<5/2

Скорость передачи по радиоканалу, бит/с1200...38400

Питание (варианты), В.....~220 (50 Гц)/=24

Исполненияобщепромышленные/искробезопасные

Увеличение числа информационных и управляющих каналов возможно при использовании дополнительных шкафов. Возможно увеличение удаленности до 40 км при применении ретрансляторов. Совместимость с АСУТП осуществляется посредством интерфейсов RS-232/485 (протокол Modbus) , а также через стандартный OPC-сервер.

Конструктивно комплекс телемеханики выполнен в виде шкафа размерами 600x400x250 мм (при числе каналов ввода/вывода до 64 ед.). Внутри шкафа расположены: промышленный контроллер, модули ввода/вывода, элементы цепей управления, источники питания, радиомодем. Потребляемая мощность шкафа ≤100 Вт. Шкаф телемеханики может быть выполнен в двух климатических исполнениях для размещения в отапливаемых (0...50°C) и неотапливаемых помещениях (-40...50°C), а также в вандалоустойчивом исполнении с датчиком несанкционированного доступа.

В настоящее время на основе технического комплекса телемеханики «Сенсорика ТМ» разработана и внедрена в эксплуатацию система контроля и управления оборудованием двух артскважин на одной из компрессорных станций Комсомольского ЛПУ МГ ООО «ГазпромТрансгазЮгорск». Объект управления находится на расстоянии 7 км от рабочего места оператора, в связи с чем в системе используется три радиомодема: два приемопередатчика и один ретранслятор. Комплекс «Сенсорика ТМ» интегрирован с уже функционирующей информационной системой сбора данных газокomppressorного цеха ИНФО-КЦ-С производства НПФ «Сенсорика».

Система обеспечивает:

- контроль и передачу аналоговых параметров объекта;
- формирование сигналов по превышению (понижению) предупредительных и аварийных уставок;
- прием релейных сигналов о состоянии объекта;
- передачу предупредительных и аварийных сигналов о критическом режиме работы аппаратуры объекта;
- передачу команд управления объектом (включение/выключение насосов, тенов подогрева и т.д.);
- передача сигналов охранной и пожарной сигнализации объекта.

*Сухорукова Евгения Николаевна- инженер-системотехник НПФ "Сенсорика".  
Тынкачев Андрей Рудольфович — начальник центра инжиниринга НПФ «Сенсорика».  
Контактный телефон (343) 365-82-20.*