

СТН-3000-Р



Программно-технический комплекс для систем телемеханики и автоматики

Система телемеханики СТН-3000-Р производства АО «АТГС» является современным решением для автоматизированного управления распределенными технологическими объектами трубопроводного транспорта, добычи, хранения и распределения природного газа, нефти и нефтепродуктов. Наибольшую известность СЛТМ СТН-3000/СТН-3000-Р получила на добывающих и транспортных предприятиях ПАО «Газпром» и в других компаниях топливно-энергетического комплекса, где широко используется для автоматизации газопроводов, газораспределительных (ГРС) и газоизмерительных (ГИС) станций, кустов газовых скважин и других объектов. Модель СТН-3000-Р базируется на российском контроллере СТН-3000-РКУ собственного производства АО «АТГС» и российских компонентах, программно и конструктивно совместим с СТН-3000.

Архитектура системы

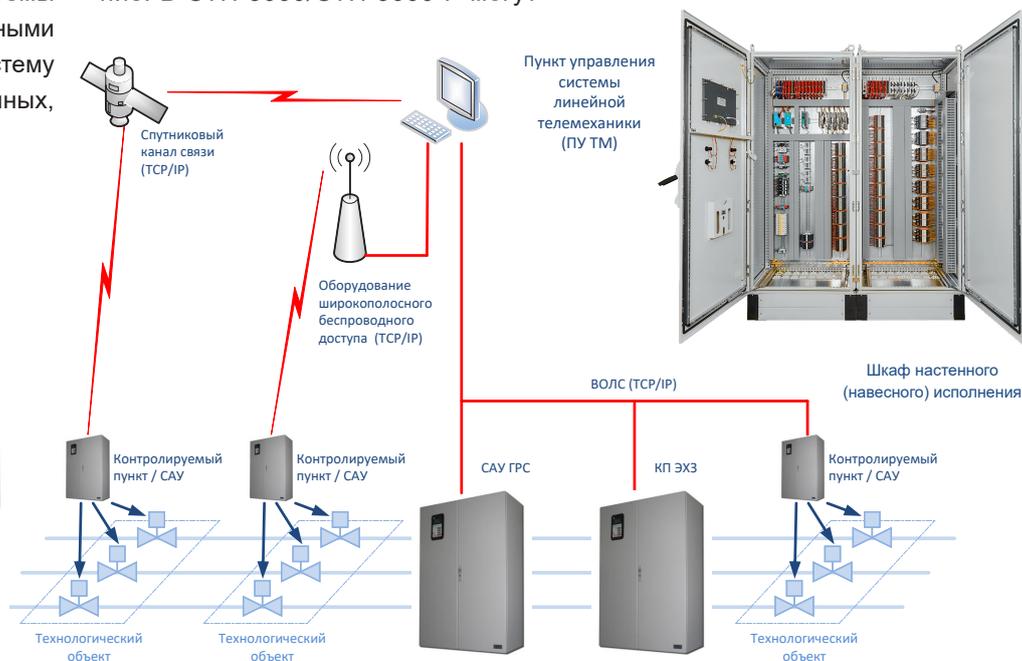
Система телемеханики СТН-3000/СТН-3000-Р представляет собой многоуровневую иерархическую распределенную систему, структура которой определяется структурой объекта управления. Наши решения интегрируют контролируемые пункты (КП) линейной части, электрохимзащиты (ЭХЗ) и системы управления газораспределительными станциями (ГРС) в целостную систему с единым каналом передачи данных,

единым «входом» в АСУТП и диспетчерскую систему заказчика. Данный подход позволяет применять единую систему связи, единый концентратор и единый пункт управления (ПУ) телемеханики, что существенно экономит затраты на реализацию и упрощает сопровождение. В СТН-3000/СТН-3000-Р могут

применяться самые различные каналы связи – от радио или кабельных линий (1200 бит/сек) до коммуникационных систем TCP/IP со скоростью до 100 Мбит/сек. Возможно передавать значительные объемы информации и обеспечивать надежность каналов связи.



Шкаф напольного исполнения



Объекты магистрального газопровода

СТН-3000-Р объединяет в единую интегрированную систему КП телемеханики, КП ЭХЗ, САУ ГРС и автоматику других технологических объектов газопровода.



Российские контроллеры СТН-3000-РКУ



Контроллер является основным компонентом телемеханики, во многом определяющим её возможности. В СТН-3000-Р применяется программируемый логический контроллер (ПЛК) СТН-3000-РКУ, обладающий большими функциональными и коммуникационными возможностями, рабочий диапазон температур от -50С до +70С без отопления или кондиционирования. Коммуникационные возможности, язык программирования IEC-61131-3, поддержка протокола BSAP делают контроллер совместными с ПЛК СТН-3000. Это позволяет совместно в единой системе использовать КП и САУ с «историческими» и новыми контроллерами, поэтапно создавая или модернизируя системы управления.

Импортозамещение. Испытания. Сертификация



СТН-3000-Р полностью удовлетворяет современным требованиям по импортозамещению и импортонезависимости. На ПЛК СТН-3000-РКУ получены сертификаты соответствия требованиям ТР Таможенного союза и свидетельства об утверждении типа средств измерений, а также сертификат в СДС в области пожарной безопасности и свидетельство о типовом одобрении Морского регистра судоходства. Система линейной телемеханики на базе СТН-3000-Р успешно прошла приемочные испытания по Регламенту ПАО «Газпром» и рекомендована к применению на объектах Общества, имеет сертификат СДС ПАО «Газпром» «ИНТЕРГАЗСЕРТ», включена в Единый Реестр материально-технических ресурсов, допущенных к применению на объектах ПАО «Газпром». По уровню обеспечения функциональной безопасности контроллер сертифицирован как SIL2 (ГОСТ Р МЭК 61508).



Возобновляемые источники электроэнергии (ВИЭ), космическая связь...

Низкое энергопотребление контроллеров и гибкие возможности программирования обеспечили возможность реализовать вариант КП телемеханики с возобновляемым источником энергии (ВИЭ). Решение обеспечивает устойчивую работу КП небольшой конфигурации практически

во всех районах РФ. КП с ВИЭ позволяют существенно сократить затраты на создание и эксплуатацию СЛТМ, исключив отвод земли, строительство и эксплуатацию ЛЭП и другие затраты. Как вариант, выпускается КП СТН-3000-Р со спутни-

ковой связью на основе оборудования ООО «Газпром космические системы» для районов без стационарных систем связи, сложным ландшафтом и «дорогим» землеотводом.

Применение

Системы телемеханики на базе СТН-3000/СТН-3000-Р широко применяются более чем в 15 дочерних обществах ПАО «Газпром», а также в ПАО «Газпром нефть» и ряде других компаний топливно-энергетического комплекса. Помимо СЛТМ, на базе СТН-3000-Р также реализуются системы САУ ГРС, САУ ГИС, автоматизации скважин и объектов добычи газа и нефти, решения по автоматизации инженерных систем, управления заправкой воздушных судов и другие.

