



РОСАТОМ

АО «ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В. Проценко» в интересах ПАО «Газпром»

Петербургский Международный Газовый Форум
7-10 октября 2025 года

Нажмите, чтобы начать

СИСТЕМА ЛИНЕЙНОЙ ТЕЛЕМЕХАНИКИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ. РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ СТУМ МГ

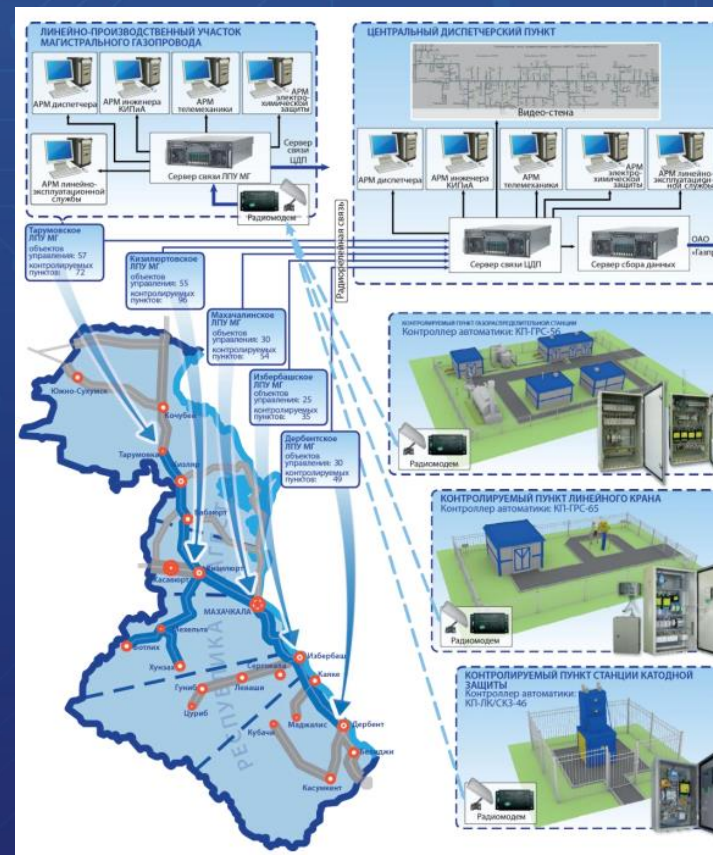
- › сбор, обработка, хранение и передача технологических данных газотранспортной системы;
- › интеграция территориально распределенных данных в единое информационное пространство ПАО «Газпром»;
- › отображение оперативных данных в режиме реального времени;
- › мониторинг расхода газа и учет расхода электроэнергии системы электрообеспечения;
- › дистанционное управление технологическим оборудованием;
- › мониторинг системы электрохимической защиты.



Система телемеханики Магистральных Газопроводов ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»



Система телемеханики Магистральных Газопроводов ООО «Газпром трансгаз Махачкала»



СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМИ СТАНЦИЯМИ (САУ ГРС)

ФУНКЦИИ

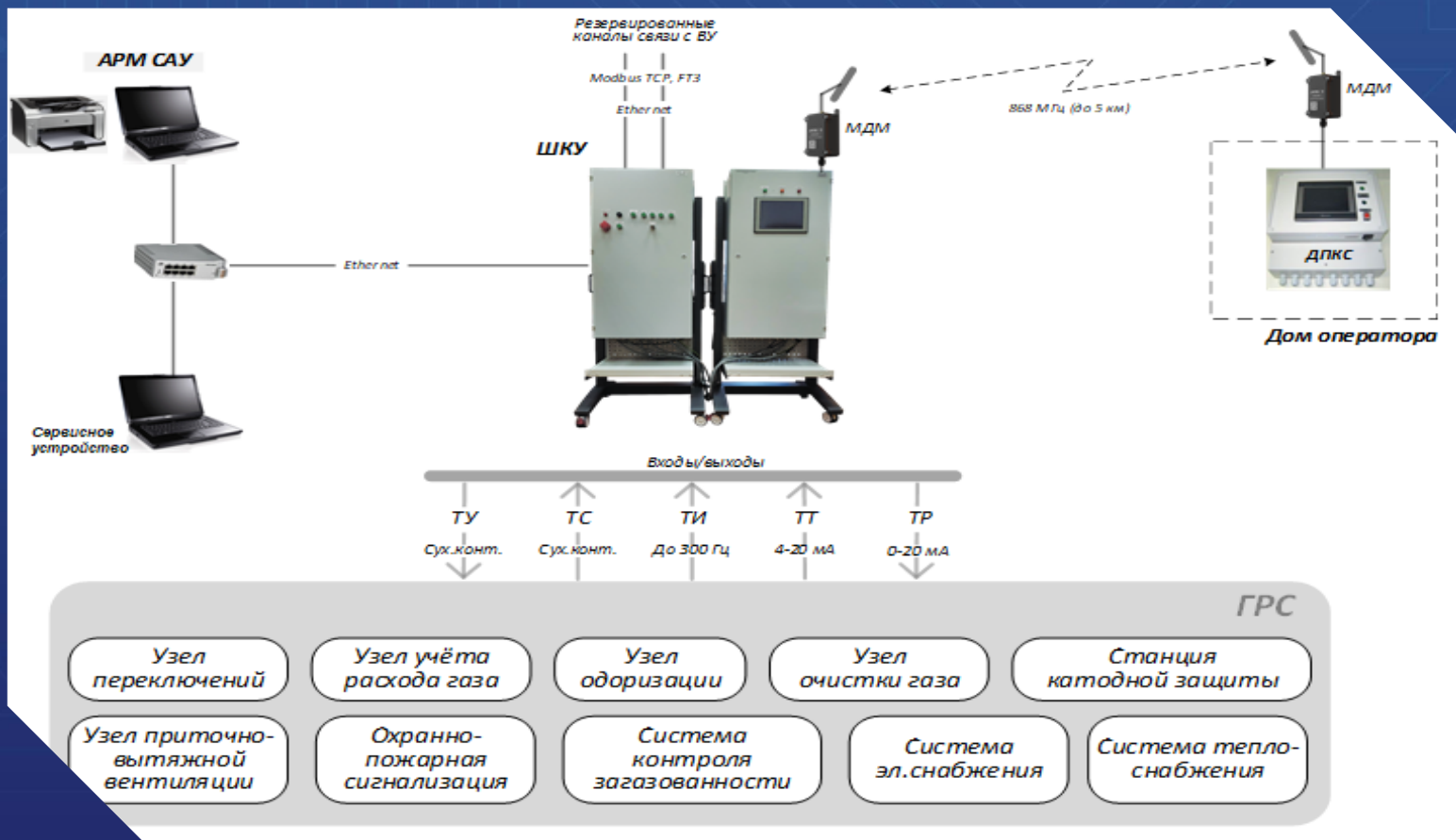
- › представление информации оператору;
- › ввод данных и команд от оператора при помощи интерактивных экранных форм;
- › реализация функций контроля и управления отдельными блоками и узлами, а также ГРС в целом;
- › контроль за действиями персонала, работающего с системой, а также предотвращение несанкционированного доступа к системе;
- › формирование отчетов.



САУ разработана на базе ПТС российского производства:

- Контроллер DevLink, модули ввода / вывода Fastwel, панель оператора iROBO
- ОС реального времени Astra Linux, модульная интегрированная SCADA система
- Проходит процедуру внесения в реестр поставщиков МТР ПАО «Газпром» с завершением в 2025г.

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМИ СТАНЦИЯМИ (САУ ГРС)



ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Пульт автономного управления кранами (паук)

Индивидуальный блок управления кранами (ибук)

Преобразователи параметров станции катодной защиты
(скз-і; скз-rs)

Блок концевых переключателей (бкп)

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

ПУЛЬТ АВТОНОМНОГО УПРАВЛЕНИЯ КРАНАМИ (ПАУК)

НАЗНАЧЕНИЕ

для управления кранами, задвижками и другой запорной арматурой. Устройство является нижним звеном системы телемеханики и подключается к микропроцессорному контроллеру или к ПЭВМ, имеющими выход на интерфейс RS-485 и может использоваться автономно для управления 8 (16) объектами, управляемыми соленоидами.



ФУНКЦИИ

- › автоматическое тестирование основных функциональных узлов с выдачей результатов тестирования на органы индикации или устройства вышестоящего уровня по линиям связи;
- › прием и отображение сигналов о состоянии объектов (открыт/закрыт) от концевых выключателей;
- › выдача управляющего напряжения от внешних источников величиной не более 110 В по командам «открыть» (закрыть) – «исполнить»;
- › постоянный контроль и диагностика цепей управления и телесигнализации;
- › установка времени управляющего воздействия (телеуправления) до 255 секунд с дискретностью 1 с;
- › установка времени «дожима» (времени телеуправления после прихода сигнала от концевого выключателя) до 255 секунд с дискретностью 1с;
- › индикация режимов работы и параметров телеуправления.

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ КРАНАМИ (ИБУК)

НАЗНАЧЕНИЕ

для управления кранами, задвижками и другой двухпозиционной запорной аппаратурой. Устройство является нижним звеном системы телемеханики и подключается к микропроцессорному контроллеру или к ПЭВМ, имеющим выход на интерфейс RS-485 и может использоваться автономно для ручного управления объектами.



ФУНКЦИИ

- › автоматическое тестирование основных функциональных узлов с выдачей результата тестирования на органы индикации или устройства вышестоящего уровня по линиям связи;
- › прием и отображение сигналов телесигнализации о состоянии объекта (открыт / закрыт) от концевых выключателей;

- › выдача управляющего напряжения постоянного тока от внешних источников значением не более 110В по командам «открыть» (закрыть) – «исполнить»;
- › постоянный контроль и диагностика цепей управления.

Блок по электромагнитной совместимости соответствует требованиям ГОСТ Р 51317.3.8-99 (МЭК 61000-3-8-97) и ГОСТ Р 51522-99 (МЭК 61326-1-97) для оборудования класса «А» с критерием качества функционирования «В».

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ПАРАМЕТРОВ СТАНЦИИ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ (СКЗ-I; СКЗ-RS)

МОДУЛЬ СКЗ-I

Предназначен в качестве преобразования электрических параметров средств катодной защиты (выходного напряжения станций катодной защиты (далее – СКЗ) $U_{\text{вых. СКЗ}}$, выходного тока станций катодной защиты – $I_{\text{вых. СКЗ}}$, потенциала катодной защиты – $E_{\text{кз}}$) в унифицированный токовый сигнал от 4 до 20 мА.

МОДУЛЬ СКЗ-RS

Предназначен для использования в составе автоматизированных систем трубопроводного транспорта в качестве преобразования электрических параметров средств катодной защиты (выходного напряжения станций катодной защиты (СКЗ) $U_{\text{вых.СКЗ}}$, выходного тока станций катодной защиты – $I_{\text{вых.СКЗ}}$, потенциала катодной защиты – $E_{\text{кз}}$) в локальный сетевой протокол MODBUS-RTU физического интерфейса RS-485.



- › Средняя наработка на отказ преобразователя не менее 50000 ч.
- › Масса преобразователя не более 0,12 кг.

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

БЛОК КОНЦЕВЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ (БКП)

Блок относится к взрывозащищённому электрооборудованию группы II с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасное электрооборудование» взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТ 30852.1-2002 и имеет маркировку взрывозащиты «1Ex db IIB T4 Gb» по ГОСТ 31610.0-2019.

- › Степень защиты от проникновения пыли и воды IP54 по ГОСТ 14254-2015.

НАЗНАЧЕНИЕ

- › для сигнализации о фиксировании крайних положений запорного органа линейных кранов магистральных газопроводов, охранных кранов и крановых узлов газораздаточных станций (далее – ГРС);
- › для эксплуатации во всех климатических районах на суше при температуре окружающей среды от минус 60 °С до плюс 50 °С, относительной влажности до 98 % при температуре 50 °С.



- › Габаритные размеры блока не более (296x255x170) мм.
- › Масса блока не более 7 кг.