

# «СТЕЛ АП» АВТОНОМНЫЙ КОМПЛЕКС ТЕЛЕМЕТРИИ

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Автоматизированная система контроля и управления технологическими параметрами объектов газораспределительных организаций (ГРО).

## НАЗНАЧЕНИЕ

Автономные комплексы телеметрии «Стел АП» предназначены непрерывного дистанционного контроля технологических параметров удаленных объектов, осуществляющих транспортировку и распределение энергоносителей, в том числе природного газа.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСА

В основе оборудования телеметрии комплекса лежит линейка многофункциональных контроллеров «СТЕЛ АП», специально разработанных для использования на объектах, не имеющих внешнего электроснабжения, оснащенных в том числе, и узлами учета газа. На таких объектах контроллеры «СТЕЛ АП» могут питаться от литиевых батарей или от солнечной батареи, подавая питание и на подключенные к нему устройства. На объектах где есть доступ к сети 220 В могут использоваться модификации контроллеров с соответствующими блоками питания.

Автономная работа контроллеров обеспечивается также специально разработанными алгоритмами функционирования модулей, существует возможность конфигурировать алгоритмы. В отсутствие внешнего электроснабжения контроллеры большую часть времени находятся в энергосберегающем («спящем») режиме, периодически выходя из него для контроля технологических параметров, опроса узлов учета газа, передачи аварийной информации, организации сеансов связи с диспетчерскими центрами и пр.

Контроллеры ведут архивы значений контролируемых параметров, нештатных ситуаций и вмешательств. Драйверы приборов учета комплекса «СТЕЛ» позволяют запрашивать данные с большинства распространенных в стране вычислителей и корректоров расхода газа. Обмен данными между контроллерами и программным обеспечением диспетчерских центров производится посредством каналов беспроводной связи стандарта GSM 900/1800 в режимах GPRS и/или CSD . Имеется возможность резервирования операторов связи для повышения надежности каналов связи.

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КОНТРОЛЛЕРОВ «СТЕЛ АП»

Наименование	Дискретные входы	Аналоговые входы	Искробезопасные цепи	Взрывобезопасная оболочка	Питание			Интерфейсы
					Сеть 220В	Солнечная батарея	Литиевые батареи	
СТЕЛ АП	8	8	Да	Да	Есть	Есть	Есть	RS232- 2 шт. RS422/RS485-2шт.
СТЕЛ АП ia	8	8	Да	Нет	Есть	Есть	Есть	RS232- 2 шт. RS422/RS485-2шт.
СТЕЛ АП Mn	4	4	Да	Да	Нет	Есть	Есть	или RS232 - 1 шт. или RS422/RS485 - 1 шт.
СТЕЛ АП Mk	2	2	Нет	Нет	Есть	Есть	Есть	или RS232 - 1 шт. или RS422/RS485 - 1 шт.
СТЕЛ АП MkF	-	-	Нет	Нет	Есть	Нет	Нет	или RS232 - 1 шт. или RS422/RS485 - 1 шт.

Представители линейки контроллеров обладают одинаковым ядром, но разными возможностями, оптимизированными под особенности конкретные задач. Это позволяет гибко реагировать на запросы заказчика, снижая уровень его затрат на оборудование.

## КОНТРОЛЛЕРЫ СЕРИИ "СТЕЛ АП»

Обладают наибольшими возможностями среди линейки контроллеров «СТЕЛ». Позволяют подключать разнообразное периферийное оборудование, до 2-х корректоров узлов учета газа типа ЕК-260 (270) или SEVC-D (CORUS). Могут поставляться в трех исполнениях в зависимости от варианта питания: 1- питание от встроенной литиевой батареи, 2- питание от солнечной батареи (имеется резервный аккумулятор), 3 – питание от сети 220 В 50Гц (имеется резервный аккумулятор).

### «СТЕЛ АП», «СТЕЛ АП-ia»

Основные технические характеристики	Стел АП	Стел АП ia
Масса контроллера, кг, не более	15	10
Габаритные размеры, ШхВхГ	365x355x230	300x350x120
Количество аналоговых входов (0-20 мА, 0-5 В)	8	
Количество аналоговых выходов 4-20 мА, опция	До 8	
Количество дискретных, частотно-импульсных входов	8	
Интерфейсы для подключения внешних устройств:		
RS 232	2	
RS 422/485	2	
каналы питания внешних устройств 12 В, 100 мА	2	
Тип каналов связи с верхним уровнем	GPRS/CSD	
Резервирование оператора связи, опция	2 оператора	
Поддержка промышленных протоколов связи	OPC, Modbus/RTU	
Среднее время автономной работы при питании от литиевых батарей	3-5 лет	
Виды питания	220 В (50 Гц) литиевая батарея, солнечная батарея	
Взрывобезопасное исполнение	Exd[ib]IIBT5 X	Ex[ia]



Контроллер «Стел АП»



Контроллер «СТЕЛ АП-ia»

### КОНТРОЛЛЕРЫ СЕРИИ «СТЕЛ АП-Мn»

Являются упрощенным вариантом основного контроллера и предназначены для использования в основном в ШРП, имеющих ограничения по свободному пространству.

Основным достоинством серии являются уменьшенные масса и габариты, и, соответственно, низкая стоимость оборудования.

#### «СТЕЛ АП-Мn»

Основные технические характеристики	
Масса контроллера, кг, не более	3
Габаритные размеры, ШxВxГ	210x190x150
Количество аналоговых входов :	4
0-5 В	4
0-20 мА/0-5 В	1
Количество дискретных, частотно-импульсных входов	4
Интерфейсы для подключения внешних устройств:	
RS 232	1
RS 422/485	1
каналы питания внешних устройств 12 В, 100 мА	2
Тип каналов связи с верхним уровнем	GPRS/CSD
Поддержка промышленных протоколов связи	OPC, Modbus/RTU
Среднее время автономной работы (в зависимости от частоты опросов по каналу связи)	3-5 лет
Виды питания	литиевая батарея, солнечная батарея
Взрывобезопасное исполнение	
Встроенные датчики давления	1



Контроллер  
«СТЕЛ АП-Мn»

### КОНТРОЛЛЕРЫ СЕРИИ «СТЕЛ АП-Мк»

Предназначены для использования в наиболее простых, «бюджетных» решениях. Не имеют взрывозащищенного исполнения. Подключение к оборудованию во взрывоопасных зонах производится через барьеры искрозащиты.

#### «СТЕЛ АП-Мк» «СТЕЛ АП-МкF»

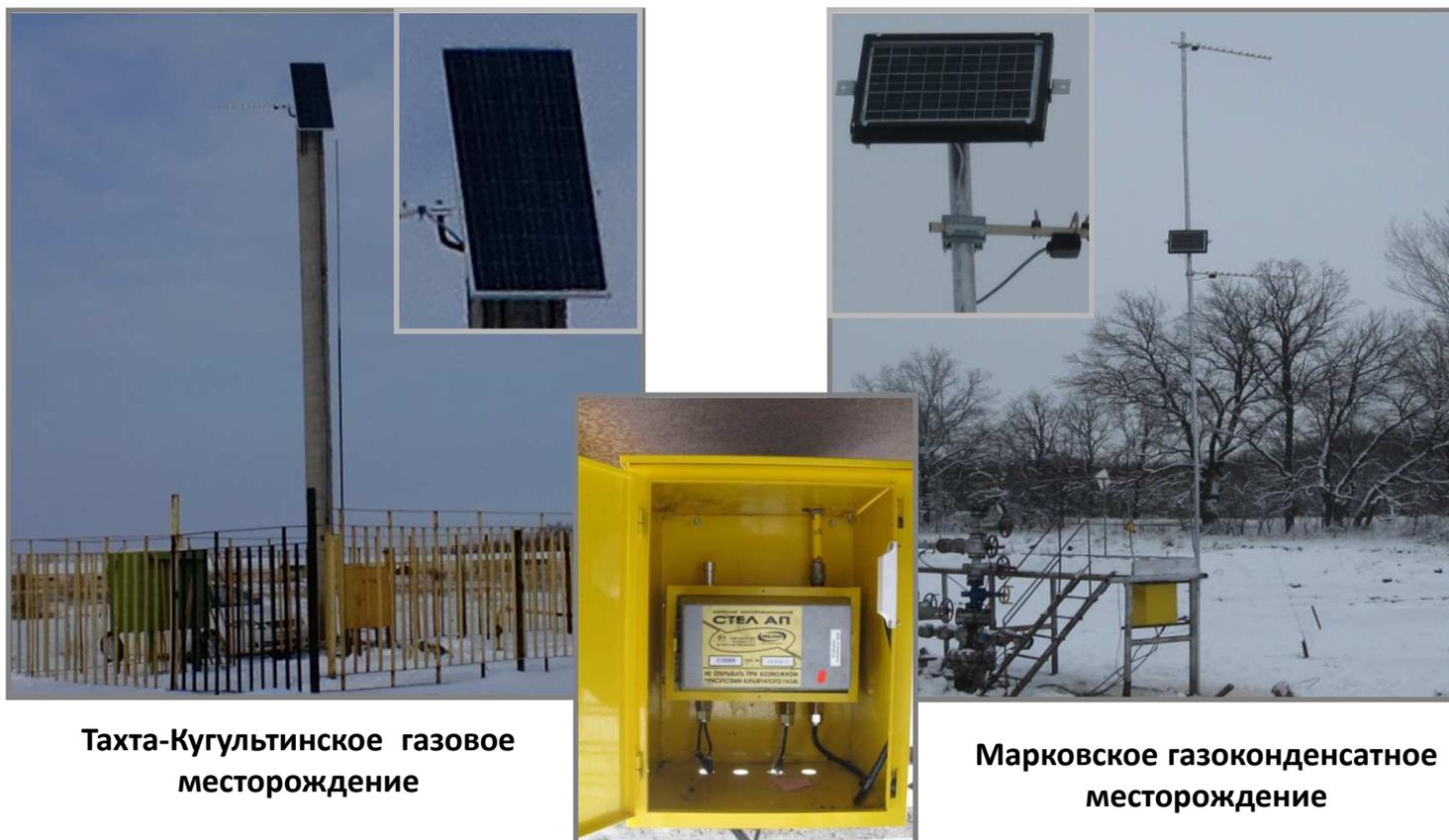
Основные технические характеристики	СТЕЛ АП- Мк	СТЕЛ АП -МкF
Масса контроллера, кг, не более	0,6	
Габаритные размеры, ШxВxГ	100x100x75	
Количество аналоговых входов (0 -5 В)	2	-
Количество дискретных, частотно-импульсных входов	2	-
Количество последовательных интерфейсов для подключения внешних устройств RS-232/422/485	1	
Тип каналов связи с верхним уровнем	GPRS/CSD/RF, ZigBee	
Поддержка промышленных протоколов связи	OPC, Modbus/RTU	
Среднее время автономной работы (в зависимости от частоты опросов по каналу связи)	3-5 лет	
Виды питания	220 В (50 Гц) литиевая батарея, солнечная батарея	220 В (50 Гц)



«СТЕЛ АП-МкF»

Контроллер  
«СТЕЛ АП-Мк»

## АПК «СТЕЛ» С ПИТАНИЕМ ОТ СОЛНЕЧНОЙ БАТАРЕИ



Тахта-Кугультинское газовое месторождение

Марковское газоконденсатное месторождение

Контроллеры «СТЕЛ АП» соответствуют техническим требованиям ОАО «Газпромрегионгаз» к системам телемеханики объектов ГРО, что подтверждается сертификатом системы «ГАЗСЕРТ» ЮАЧО.RU.1401H00014.

Контроллеры предназначены для установки на объектах в зонах 1 и 2 и имеют **Разрешение на применение федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору РРС 00-38407.**

Соответствие требованиям электробезопасности и электромагнитной совместимости контроллеров подтверждается Сертификатом соответствия **РОСС RU.ГБ05.В03010.** Контроллеры серий «СТЕЛ АП» и «СТЕАЛ АП-Мп» имеют уровень взрывозащиты «взрывобезопасный» для смесей горючих газов и паров с воздухом категории IIВпо ГОСТ Р 51330.11.

Контроллеры имеют **Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.34004.A №33423.**

Телефон: **(8452) 400-115**

E-mail: **zakaz@gazmashstroi.ru**