

Автоматические газораспределительные станции АГРС «ИСТОК»



Назначение

Автономное газоснабжение потребителей природным газом, отбираемым в магистральном газопроводе. Изменение параметров природного газа перед подачей в сети газораспределения, включая очистку, редуцирование, мероприятия по предотвращению гидратообразования (подогрев), одоризацию, а также измерение расхода газа.

АГРС "ИСТОК" представляет собой комплекс технологического оборудования, размещаемого в блок-боксах или в капитальном (либо в легковозводимом) здании или на открытой площадке/под навесом.

Технические характеристики

Рабочая среда на входе - природный газ с показателями качества по СТО Газпром 089-2010;

Рабочая среда на выходе - природный газ с показателями качества по ГОСТ 5542;

Максимальное входное давление - 15,0 МПа;

Рабочее давление на выходе - 0,1...7,4 МПа (или другое по согласованию с заказчиком);

Точность поддержания выходного давления - $\pm 3\%$;

Максимальная производительность - 1 000 000 $\text{нм}^3/\text{ч}$ (определяется на этапе проектирования);

Температура газа на входе - минус 20...+40°C;

Температура газа на выходе - не менее минус 10 °С.

АГРС «ИСТОК» предназначены для эксплуатации в районах с умеренным или умеренным и холодным климатом в условиях, нормированных для исполнения У или УХЛ по ГОСТ 15150-69. Допустимая сейсмичность района эксплуатации не более 9 баллов по СП 14.13330.2018.

Модификации

Условное обозначение АГРС «ИСТОК»	Максимальная пропускная способность, нм ³ /ч	Максимальное давление газа на входе, МПа	Исполнение, готовность
АГРС «ИСТОК-1»	1000	15,0	Выполняются в моноблочном исполнении узлов: переключения, очистки, редуцирования. Поставляются в блок-боксах или в виде отдельных блоков Полная заводская готовность.
АГРС «ИСТОК-3»	3 000		
АГРС «ИСТОК-5»	5 000		
АГРС «ИСТОК-10»	10 000		Выполнены в блочно-модульном исполнении. Поставляются в блок-боксах или в виде отдельных блоков (модулей). Адаптированы для газоснабжения парогазовых электростанций, для ГПА компрессорных станций. Повышенная заводская готовность.
АГРС «ИСТОК-20»	20 000		
АГРС «ИСТОК-30»	30 000		
АГРС «ИСТОК-50»	50 000		
АГРС «ИСТОК-80»	80 000		
АГРС «ИСТОК-100»	100 000		
АГРС «ИСТОК-150»	150 000		Выполняются по индивидуальным проектам в блочном исполнении. Поставляются в блок-боксах или в виде отдельных блоков. Размещаются на открытой площадке, под навесом, в капитальных или быстровозводимых зданиях. Повышенная заводская готовность.
АГРС «ИСТОК-200»	200 000		
АГРС «ИСТОК-300»	300 000		
АГРС «ИСТОК-500»	500 000		
АГРС «ИСТОК-1000»	1 000 000 и более		

ООО "НПП "Авиагаз-Союз+" изготавливает газораспределительные станции любой производительности и любым количеством выходов на потребителя с разработкой такого компоновочного решения, которое удовлетворяет требованиям Заказчика и проекта.

Процесс проектирования АГРС «ИСТОК» осуществляется собственным конструкторским отделом, специалисты которого имеют многолетний опыт проектирования нефтегазового оборудования любого уровня сложности.

Основные выполняемые функции

- очистка природного газа от механических примесей, капельной влаги и сброс шлама и конденсата в ёмкость сбора конденсата станции;
- подогрев газа (при необходимости) для предотвращения гидратообразования и поддержания температуры газа на выходе газораспределительной станции в соответствии с требованиями технического задания;
- поддержание заданного давления газа в выходном трубопроводе ГРС независимо от отбора газа потребителем и колебания давления газа на входе в соответствии с требованиями технического задания;
- коммерческое измерение количества природного газа, выдаваемого потребителю;
- переключение подачи газа потребителю по обводной линии, минуя узлы очистки, предотвращения гидратообразования и редуцирования;
- защита выходного трубопровода и оборудования потребителя от превышения давления выше допустимых значений;
- ввод одоранта в выходной трубопровод для придания запаха природному газу, подаваемому потребителю;

- подготовка импульсного газа, предназначенного для управления исполнительными агрегатами системы автоматики газораспределительной станции;
- подготовка и учёт газа, используемого в качестве топливного газа отопительных котлов узла подготовки теплоносителя, дома оператора, а также газового генератора;
- отбор проб для последующего контроля и анализа параметров газа;
- управление и контроль технологическим процессом с функцией измерения параметров, их архивирования, обработки и передачи параметров на систему линейной телемеханики.

Преимущества АГРС «ИСТОК»

- применение в составе АГРС «ИСТОК» узлов, систем и агрегатов собственного изготовления (фильтры, регуляторы давления, теплообменники, емкостное оборудование, предохранительная арматура, узлы одоризации, импульсного газа, азотных баллонов и т.д.). Прочие узлы и системы закупаются у ведущих отечественных производителей, прошедших сертификацию СДС «ИНТЕРГАЗСЕРТ» и имеющих разрешения на применение на объектах ПАО «Газпром»;
- АГРС «ИСТОК» изготавливается с максимальной степенью заводской готовности, с системами отопления и вентиляции, а также системами контроля загазованности и пожарной сигнализации (при необходимости);
- устойчивая работа при минимальных расходах газа, что исключает необходимость в организации дополнительной линии малых расходов в узле редуцирования и позволяет сократить общие габариты технологического блока;
- рациональное размещение технологического оборудования и оптимальная компоновка обеспечивает удобство и простоту проведения ремонтных и сервисных работ;
- размеры блоков и блок-боксов позволяют транспортировать оборудование железнодорожным, водным и автомобильным транспортом без ограничения расстояния;
- высокая степень автоматизации, позволяющее эксплуатировать изделие по малолюдной технологии и обеспечивающее оперативно реагировать на любые изменения в процессе работы. В качестве центральной САУ возможно принятие любой системы управления.

Сведения о сертификатах

АГРС «ИСТОК», выпускаемая предприятием, включена в реестр оборудования и материалов, технические условия которых соответствуют требованиям ПАО «Газпром», и сертифицированы в системе добровольной сертификации "ИНТЕРГАЗСЕРТ".