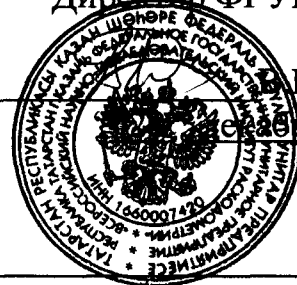


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

“СОГЛАСОВАНО”

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР
Директор ФГУП ВНИИР



П. Иванов
2006 г.

Система измерений расхода и объема отбензиненного газа на газопроводе от ДКС Локосовского ГПЗ в магистральный газопровод «Уренгой-Сургут-Челябинск»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>34110-04</u>
---	---

Изготовлена по технической документации ЗАО НИЦ «ИНКОМСИСТЕМ» г. Казань. Заводской номер 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система измерений расхода и объема отбензиненного газа (далее – газ) на газопроводе от ДКС Локосовского ГПЗ в магистральный газопровод «Уренгой-Сургут-Челябинск» (далее – система измерений) предназначена для автоматизированного измерения объемного расхода и объема газа, приведенного к стандартным условиям.

Область применения – отрасли промышленности, в которых требуется учет газа.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия системы измерений основан на использовании косвенного метода измерений объемного расхода и объема газа, приведенного к стандартным условиям, по результатам измерений при рабочих условиях объемного расхода, температуры и давления газа.

Выходные сигналы измерительных преобразователей давления, температуры газа и преобразователя расхода газа ультразвукового поступают в контроллер измерительный FloBoss S600 (далее – контроллер) в реальном масштабе времени. По полученным измерительным сигналам контроллер, по заложенному в нем программному обеспечению, производит вычисление объемного расхода и объема отбензиненного газа, приведенного к стандартным условиям.

Система измерений представляет собой единичный экземпляр измерительной системы, спроектированной для конкретного объекта из компонентов серийного изготовления. Монтаж и наладка системы измерений осуществлена непосредственно на объекте эксплуатации в соответствии с проектной документацией системы измерений и эксплуатационными документами ее компонентов.

Состав и технологическая схема системы измерений обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение объемного расхода газа в рабочем диапазоне расхода;
- автоматическое вычисление объемного расхода и объема газа при стандартных условиях;
- регистрацию и хранение результатов измерений в базе данных для последующей печати.

Система измерений состоит из измерительных каналов объемного расхода, температуры и давления. В состав измерительных каналов входят следующие средства измерений:

преобразователь расхода газа ультразвуковой SeniorSonic с электронным модулем Mark III (регистрационный номер в Государственном реестре средств измерений 28193-04);

термопреобразователь сопротивления платиновый серии 65 (регистрационный номер в Государственном реестре средств измерений 22257-05);

преобразователь измерительный 3144P (регистрационный номер в Государственном реестре средств измерений 14683-04);

преобразователь измерительный абсолютного давления 3051S (регистрационный номер в Государственном реестре средств измерений 24116-02);

преобразователь измерительный серии HiD 2025 (регистрационный номер в Государственном реестре средств измерений 18792-04);

контроллер измерительный FloBoss S600 (регистрационный номер в Государственном реестре средств измерений 14661-02).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон изменений объемного расхода газа при рабочих условиях, м ³ /ч	от 100 до 3400
Количество измерительных линий	две
Диапазон изменений параметров газа:	
- абсолютного давления, МПа	от 5,3 до 7,6
- температуры, °С	от плюс 10 до плюс 15
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении времени, %	±0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода и объема газа, приведенного к стандартным условиям, %	±0,5

Температура окружающего воздуха, °С	от плюс 5 до плюс 25
Относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 80
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Напряжение питания, В	220±10%
Частота питания, Гц	50±1
Средний срок службы, не менее, лет	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации системы измерений типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Едиличный экземпляр системы измерений расхода и объема отбензиненного газа на газопроводе от ДКС Локосовского ГПЗ в магистральный газопровод «Уренгой-Сургут-Челябинск».

Методика поверки.

Руководство по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверку системы измерений проводят в соответствии с документом «Инструкция ГСИ. Система измерений расхода и объема отбензиненного газа на газопроводе от ДКС Локосовского ГПЗ в магистральный газопровод «Уренгой-Сургут-Челябинск». Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- калибратор многофункциональный модели ASC 300-R, измерение/воспроизведение сигналов силы постоянного тока в диапазоне измерений от 0 до 24 мА, пределы допускаемой основной погрешности ± 0,015%;

- барометр-анероид БАММ-1, диапазон измерений от 80 до 106,7 кПа, цена деления шкалы 100 Па по ТУ 25-11.15135;

- магазин сопротивлений Р4831, класс точности $0,02/2 \cdot 10^{-6}$, сопротивление 111111,1 Ом.

Межповерочный интервал – два года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12.3.019-80 ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы измерений расхода и объема отбензиненного газа на газопроводе от ДКС Локосовского ГПЗ в магистральный газопровод «Уренгой-Сургут-Челябинск» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при вводе в эксплуатацию и при эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

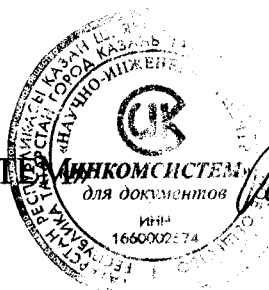
Изготовитель: ЗАО НИЦ «ИНКОМСИСТЕМ».

Юридический адрес: 420029, РТ, г. Казань, ул. Пионерская, д. 17

Телефон: (843) 273-97-07.

Факс: (843) 273-97-17.

Технический директор
ЗАО НИЦ «ИНКОМСИСТЕМ»



Г.А. Каспер