

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная ПАЗ цеха № 04 «Переработки газового конденсата и выработки из него углеводородных фракций» Завода Бензинов ОАО «ТАИФ-НК»

Назначение средства измерений

Система измерительная ПАЗ цеха № 04 «Переработки газового конденсата и выработки из него углеводородных фракций» Завода Бензинов ОАО «ТАИФ-НК» (далее - ИС) предназначена для измерений параметров технологического процесса в реальном масштабе времени (давления, перепада давления, температуры, объемного расхода, уровня, компонентного состава (содержания кислорода)), формирования сигналов управления и регулирования.

Описание средства измерений

Принцип действия ИС основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке при помощи комплекса измерительно-вычислительного CENTUM CS3000R3 (далее - CENTUM CS3000R3) регистрационный номер в Федеральном информационном фонде (далее - регистрационный номер) 21532-04) входных сигналов, поступающих по измерительным каналам (далее - ИК) от первичных и промежуточных измерительных преобразователей (далее - ИП).

ИС осуществляет измерение параметров технологического процесса следующим образом:

- первичные ИП преобразуют текущие значения параметров технологического процесса в аналоговые унифицированные электрические сигналы силы постоянного тока от 4 до 20 мА;

- аналоговые унифицированные электрические сигналы силы постоянного тока от 4 до 20 мА от первичных ИП поступают на входы преобразователей измерительных модели D (модификации D1010S) (регистрационный номер 23384-05) (далее - D1010S), преобразователей измерительных модели D (модификации D1014S) (регистрационный номер 23384-05) (далее - D1014S), преобразователей измерительных MTL 5000 (модели MTL 5042) (регистрационный номер 27555-04) (далее - MTL 5042) и далее на модули аналоговых входов ААИ141 CENTUM CS3000R3 (далее - ААИ141), модули аналоговых входов ААИ143 CENTUM CS3000R3 (далее - ААИ143) и модули аналоговых входов взрывозащищенного исполнения АСИ133 CENTUM CS3000R3 (далее - АСИ133) (часть сигналов поступает на модули ввода аналоговых сигналов без барьеров искрозащиты);

- сигналы термопреобразователей сопротивления по ГОСТ 6651-2009 поступают на входы преобразователей измерительных модели D (модификации D1072S) (регистрационный номер 23384-05) (далее - D1072S), преобразователей измерительных модели D (модификации D1072D) (регистрационный номер 23384-05) (далее - D1072D) и далее на модули ААИ141;

- сигналы управления и регулирования (аналоговые сигналы силы постоянного тока от 4 до 20 мА) генерируются модулями вывода АСИ533 CENTUM CS3000R3 (далее - АСИ533).

Цифровые коды, преобразованные посредством модулей ввода аналоговых сигналов в значения физических параметров технологического процесса, отображаются на мнемосхемах мониторов операторских станций управления в виде числовых значений, гистограмм, трендов, текстов, рисунков и цветовой окраски элементов мнемосхем, а также интегрируется в базу данных ИС. ИС включает в себя также резервные ИК.

Состав средств измерений, входящих в состав первичных ИП ИК, указан в таблице 1.

Таблица 1 - Средства измерений, входящие в состав первичных ИП ИК

Наименование ИК	Наименование первичного ИП ИК	Регистрационный номер
ИК давления	Преобразователь давления измерительный ЕА (модель ЕА 530) (далее - ЕА 530)	14495-00
	Преобразователь давления измерительный ЕХ (модель ЕХ 530) (далее - ЕХ 530)	28456-04
ИК перепада давления	Преобразователь давления измерительный ЕА (модель ЕА 110) (далее - ЕА 110)	14495-00
ИК температуры	Термометр сопротивления серии W (модификация W-M) (далее - W-M)	41563-09
	Преобразователь измерительный PR (модель PR 5335) (далее - PR 5335)	51059-12
	Термопреобразователь сопротивления ТС (модификация ТС-1388) (далее - ТС-1388)	18131-04
ИК объемного расхода	Расходомер UFM 3030	32562-06
	Расходомер UFM 3030 (далее - UFM 3030)	32562-09
ИК уровня	Уровнемер контактный микроволновый VEGAFLEX 6* (модификация VEGAFLEX 61) (далее - VEGAFLEX 61)	27284-04
	Уровнемер контактный микроволновый VEGAFLEX 6* (модификация VEGAFLEX 66) (далее - VEGAFLEX 66)	27284-04
	Уровнемер контактный микроволновый VEGAFLEX 6* (модификация VEGAFLEX 67) (далее - VEGAFLEX 67)	27284-04
ИК компонентного состава	Анализатор кислорода WDG-Insitu/IQ (далее - WDG-Insitu/IQ)	19123-05

ИС выполняет следующие функции:

- автоматизированное измерение, регистрация, обработка, контроль, хранение и индикация параметров технологического процесса;
- предупредительная и аварийная сигнализация при выходе параметров технологического процесса за установленные границы и при обнаружении неисправности в работе оборудования;
- управление технологическим процессом в реальном масштабе времени; противоаварийная защита оборудования установки;
- отображение технологической и системной информации на операторской станции управления;
- накопление, регистрация и хранение поступающей информации;
- самодиагностика;
- автоматическое составление отчетов и рабочих (режимных) листов;
- защита системной информации от несанкционированного доступа программным средствам и изменения установленных параметров.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) ИС реализовано на базе ПО CENTUM CS3000R3 и разделено на базовое ПО (далее - БПО) и внешнее ПО (далее - ВПО).

Для преобразования измеренных аналоговых сигналов в цифровой эквивалент и преобразование цифрового сигнала в аналоговую форму используются алгоритмы, реализованные в БПО и записанные в постоянной памяти соответствующего модуля. БПО устанавливается в энергонезависимую память модулей ИС на заводе-изготовителе во время производственного цикла. БПО недоступно пользователю и не подлежит изменению на протяжении всего времени функционирования. Метрологические характеристики модулей ввода/вывода ИС нормированы с учетом влияния на них БПО.

ВПО устанавливается на персональные компьютеры операторских станций, предназначено для конфигурирования и обслуживания микропроцессорных контроллеров ИС и не влияет на метрологические характеристики модулей ввода/вывода ИС. С его помощью производится:

- настройка параметров модулей, контроллеров (подключение ИК, указание типа подключенного ИП, масштабирование, отображение и т.д.);
- параметризация и настройка протоколов промышленных полевых шин и сетей Ethernet верхнего уровня;
- программирование логических задач контроллеров;
- тестирование, архивирование проектов, обслуживание готовой системы;
- защита от изменений с помощью многоуровневой парольной защиты;
- отображение и управление параметрами процесса в реальном времени;
- разграничение доступа персонала с помощью системы паролей.

ВПО не имеет доступа к энергонезависимой памяти модулей ввода/вывода ИС, не позволяет заменять или корректировать БПО модулей.

Конструкция ИС исключает возможность несанкционированного влияния на ПО ИС и измерительную информацию. Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО ИС приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CENTUM CS3000R3
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже R3.01
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Основные технические характеристики ИС представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Основные технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Количество входных ИК, не более	600
Количество выходных ИК, не более	200
Параметры электрического питания:	
- напряжение переменного тока, В	220 ⁺²² ₋₃₃
- частота переменного тока, Гц	50±1
Потребляемая мощность отдельных шкафов ИС, кВт·А, не более	0,5
Габаритные размеры отдельных шкафов, мм, не более:	
- ширина	800
- высота	2100
- глубина	800

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение
Масса отдельных шкафов, кг, не более	300
Условия эксплуатации: а) температура окружающей среды, °С: - в местах установки первичных ИП (в обогреваемом шкафу) - в местах установки первичных ИП (в открытом пространстве) - в местах установки промежуточных ИП и модулей ввода/ вывода сигналов и обработки данных б) относительная влажность, %, не более в) атмосферное давление, кПа	от +5 до +40 от -40 до +50 от +15 до +25 от 30 до 80, без конденсации влаги от 84,0 до 106,7 кПа
Примечание - ИП, эксплуатация которых в указанных диапазонах температуры окружающей среды и относительной влажности не допускается, эксплуатируются при температуре окружающей среды и относительной влажности, указанных в технической документации на данные ИП.	

Метрологические характеристики ИК ИС приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Метрологические характеристики ИК ИС

Метрологические характеристики ИК			Метрологические характеристики измерительных компонентов ИК				
			Первичный ИП		Вторичный ИП		
Наименование ИК	Диапазоны измерений	Пределы допускаемой основной погрешности	Тип (выходной сигнал)	Пределы допускаемой основной погрешности	Тип барьера искрозащиты	Типа модуля ввода/вывода	Пределы допускаемой основной погрешности ¹⁾
1	2	3	4	5	6	7	8
ИК давления	от 0 до 4 кгс/см ² ; от 0 до 6 кгс/см ² ; от 0 до 10 кгс/см ² ; от 0 до 16 кгс/см ² ; от 0 до 25 кгс/см ² ; от 0 до 40 кгс/см ² ; от 0 до 0,2 МПа ²⁾ ; от 0 до 2 МПа ²⁾ ; от 0 до 10 МПа ²⁾	γ: от ±0,28 до ±0,69 %	EJA 530 (от 4 до 20 мА)	γ: от ±0,2 до ±0,6 %	D1014S	AAI141	γ: ±0,15 %
	от 0 до 6 кгс/см ² ; от 0 до 10 кгс/см ² ; от 0 до 16 кгс/см ² ; от 0 до 25 кгс/см ² ; от 0 до 2 МПа ²⁾ ; от 0 до 10 МПа ²⁾	γ: от ±0,28 до ±0,69 %			D1014S	AAI143	γ: ±0,15 %
	от 0 до 10 кгс/см ² ; от 0 до 16 кгс/см ² ; от 0 до 20 кгс/см ² ; от 0 до 40 кгс/см ² ; от 0 до 2 МПа ²⁾ ; от 0 до 10 МПа ²⁾	γ: от ±0,25 до ±0,67 %			-	ASI133	γ: ±0,1 %

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
ИК давления	от 0 до 10 кгс/см ² ; от 0 до 16 кгс/см ² ; от 0 до 25 кгс/см ² ; от 0 до 32 кгс/см ² ; от 0 до 2 МПа ²⁾ ; от 0 до 10 МПа ²⁾	γ: от ±0,20 до ±0,69 %	EJX 530 (от 4 до 20 мА)	γ: от ±0,1 до ±0,6 %	MTL 5042	AAI141	γ: ±0,12 %
ИК перепада давления	от -1 до 1 кПа; от 0 до 4 кПа; от -10 до 10 кПа ²⁾	γ: от ±0,19 до ±0,69 %	EJA 110 (от 4 до 20 мА)	γ: от ±0,075 до ±0,600 %	D1014S	AAI141	γ: ±0,15 %
	от -10 до 10 кПа ²⁾	γ: от ±0,14 до ±0,67 %			-	ASII33	γ: ±0,1 %
ИК темпера- туры	от 0 до +150 °С	Δ: ±0,56 °С	W-M (HCX Pt100); PR 5335 (от 4 до 20 мА)	W-M Δ: ±(0,150+0,002· t), °С; PR 5335 γ: ±0,05 %	D1014S	AAI141	γ: ±0,15 %
	от 0 до +400 °С	Δ: ±1,26 °С					
	от -100 до +450 °С ²⁾	см. примечание 3					
	от -200 до +550 °С ²⁾	см. примечание 3					
				W-M Δ: ±(0,300+0,005· t), °С; PR 5335 γ: ±0,05 %			

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
ИК темпера- туры	от 0 до +300 °С	$\Delta: \pm 0,93 \text{ } ^\circ\text{C}$	W-M (HCX Pt100); PR 5335 (от 4 до 20 мА)	W-M $\Delta: \pm(0,150+0,002 \cdot t), \text{ } ^\circ\text{C};$ PR 5335 $\gamma: \pm 0,05 \%$	MTL 5042	AAI141	$\gamma: \pm 0,12 \%$
	от 0 до +400 °С	$\Delta: \pm 1,2 \text{ } ^\circ\text{C}$		W-M $\Delta: \pm(0,300+0,005 \cdot t), \text{ } ^\circ\text{C};$ PR 5335 $\gamma: \pm 0,05 \%$			
	от -100 до +450 °С ²⁾	см. примечание 3					
	от -200 до +550 °С ²⁾	см. примечание 3					
	от 0 до +150 °С	$\Delta: \pm 0,56 \text{ } ^\circ\text{C}$	W-M (HCX Pt100); PR 5335 (от 4 до 20 мА)	W-M $\Delta: \pm(0,150+0,002 \cdot t), \text{ } ^\circ\text{C};$ PR 5335 $\gamma: \pm 0,05 \%$	D1014S	AAI143	$\gamma: \pm 0,15 \%$
	от 0 до +400 °С	$\Delta: \pm 1,26 \text{ } ^\circ\text{C}$		W-M $\Delta: \pm(0,300+0,005 \cdot t), \text{ } ^\circ\text{C};$ PR 5335 $\gamma: \pm 0,05 \%$			
	от -100 до +450 °С ²⁾	см. примечание 3					
	от -200 до +550 °С ²⁾	см. примечание 3					

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
ИК темпера- туры	от 0 до +150 °С	$\Delta: \pm 0,53 \text{ } ^\circ\text{C}$	W-M (HCX Pt100); PR 5335 (от 4 до 20 мА)	W-M $\Delta: \pm(0,150+0,002 \cdot t), \text{ } ^\circ\text{C};$ PR 5335 $\gamma: \pm 0,05 \%$	-	AAI133	$\gamma: \pm 0,1 \%$
	от -100 до +450 °С ²⁾	см. примечание 3		W-M $\Delta: \pm(0,300+0,005 \cdot t), \text{ } ^\circ\text{C};$ PR 5335 $\gamma: \pm 0,05 \%$			
	от -200 до +550 °С ²⁾	см. примечание 3					
	от -50 до +100 °С	$\Delta: \pm 0,7 \text{ } ^\circ\text{C}$	W-M (HCX Pt100)	$\Delta: \pm(0,150+0,002 \cdot t), \text{ } ^\circ\text{C}$	D1072S или D1072D	AAI141	$\gamma: \pm 0,35 \%$
	от -50 до +150 °С	$\Delta: \pm 0,92 \text{ } ^\circ\text{C}$					
	от -100 до +450 °С ²⁾	см. примечание 3		$\Delta: \pm(0,300+0,005 \cdot t), \text{ } ^\circ\text{C}$			
	от -200 до +550 °С ²⁾	см. примечание 3					
	от -50 до +150 °С	$\Delta: \pm 1,39 \text{ } ^\circ\text{C}$	ТС-1388 (HCX 50П)	$\Delta: \pm(0,300+0,005 \cdot t), \text{ } ^\circ\text{C}$	D1072S или D1072D	AAI141	$\gamma: \pm 0,35 \%$
	от -50 до +180 °С	$\Delta: \pm 1,59 \text{ } ^\circ\text{C}$					
	от -50 до +350 °С ²⁾	см. примечание 3		$\Delta: \pm(0,60+0,01 \cdot t), \text{ } ^\circ\text{C}$			
от -50 до +350 °С ²⁾	см. примечание 3						
ИК объемного расхода	от 6 до 63 м ³ /ч	$\gamma: \pm 1,12 \%$	UFM 3030 (от 4 до 20 мА)	$\gamma: \pm 1 \%$	D1014S	AAI141	$\gamma: \pm 0,15 \%$
	от 3,6 до 50,0 м ³ /ч	$\gamma: \pm 1,12 \%$	Расходомер UFM 3030 (от 4 до 20 мА)	$\gamma: \pm 1 \%$	D1014S	AAI141	$\gamma: \pm 0,15 \%$
ИК уровня	от 500 до 1235 мм	$\gamma: \pm 0,77 \%$	VEGAFLEX 61 (от 4 до 20 мА)	$\Delta: \pm 5 \text{ мм}$	D1014S	AAI141	$\gamma: \pm 0,15 \%$
	от 500 до 1220 мм	$\gamma: \pm 0,79 \%$					
	от 500 до 1250 мм	$\gamma: \pm 0,76 \%$					

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
ИК уровня	от 500 до 6410 мм	$\gamma: \pm 0,19 \%$	VEGAFLEX 61 (от 4 до 20 мА)	$\Delta: \pm 5 \text{ мм}$	D1014S	AAI141	$\gamma: \pm 0,15 \%$
	от 500 до 1000 мм	$\gamma: \pm 1,12 \%$					
	от 500 до 1050 мм	$\gamma: \pm 1,02 \%$					
	от 500 до 3100 мм	$\gamma: \pm 0,27 \%$					
	от 3500 до 650 мм	$\gamma: \pm 0,26 \%$					
	от 800 до 3150 мм	$\gamma: \pm 0,29 \%$					
	от 860 до 1660 мм	$\gamma: \pm 0,71 \%$					
	от 500 до 1850 мм	$\gamma: \pm 0,44 \%$					
	от 500 до 3300 мм	$\gamma: \pm 0,26 \%$					
	от 500 до 32000 мм ²⁾	см. примечание 3					
	от 330 до 1480 мм	$\gamma: \pm 0,58 \%$					
	от 500 до 32000 мм ²⁾	см. примечание 3					
	от 500 до 2410 мм	$\gamma: \pm 0,34 \%$	VEGAFLEX 66 (от 4 до 20 мА)	$\Delta: \pm 5 \text{ мм}$	D1014S	AAI141	$\gamma: \pm 0,15 \%$
	от 600 до 1270 мм	$\gamma: \pm 0,84 \%$					
	от 500 до 2000 мм	$\gamma: \pm 0,41 \%$					
	от 660 до 3060 мм	$\gamma: \pm 0,29 \%$					
	от 500 до 6000 мм ²⁾	см. примечание 3					
	от 500 до 3825 мм	$\gamma: \pm 0,22 \%$					
	от 500 до 585 мм	$\gamma: \pm 6,48 \%$					
	от 500 до 6000 мм ²⁾	см. примечание 3					
от 500 до 2800 мм	$\gamma: \pm 0,3 \%$	VEGAFLEX 67 (от 4 до 20 мА)	$\Delta: \pm 5 \text{ мм}$	D1014S	AAI141	$\gamma: \pm 0,15 \%$	
от 500 до 3000 мм	$\gamma: \pm 0,28 \%$						
от 500 до 3500 мм	$\gamma: \pm 0,25 \%$						
от 500 до 32000 мм ²⁾	см. примечание 3						

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
ИК компонентного состава	от 0,1 до 15,0 % (объемная доля кислорода)	Δ: ±0,12 % (в диапазоне измерений от 0,1 до 3,3 % включ.); δ: ±2,33 % (в диапазоне измерений св. 3,3 до 15,0 %)	WDG-Insitu/IQ (от 4 до 20 мА)	Δ: ±0,1 % (в диапазоне измерений от 0,1 до 3,3 % включ.); δ: ±2 % (в диапазоне измерений св. 3,3 до 15,0 %)	D1010S	AAI141	γ: ±0,15 %
ИК воспроизведения аналоговых сигналов	от 4 до 20 мА	γ: ±0,1 %	-	-	-	ASI533	γ: ±0,1 %

¹⁾ Нормированы с учетом погрешностей промежуточных ИП (барьеры искрозащиты) и модулей ввода/вывода сигналов.

²⁾ Указан максимальный диапазон измерений (диапазон измерений может быть настроен на меньший диапазон в соответствии с эксплуатационной документацией на первичный ИП ИК).

Примечания

1 Приняты следующие обозначения:

- Δ - абсолютная погрешность, в единицах измеряемой величины;
- δ - относительная погрешность, %;
- γ - приведенная погрешность, %;
- t - измеренная температура, °С.

2 НСХ - номинальная статическая характеристика.

3 Пределы допускаемой основной погрешности ИК рассчитывают по формулам:

- абсолютная $D_{ИК}$, в единицах измерений измеряемой величины:

$$D_{ИК} = \pm 1,1 \times \sqrt{D_{ИП}^2 + \frac{\alpha}{\xi} g_{ИП} \times \frac{X_{max} - X_{min}}{100} \frac{\delta^2}{\theta}}$$

где $D_{ИП}$ - пределы допускаемой основной абсолютной погрешности первичного ИП ИК, в единицах измерений измеряемой величины;

$g_{ИП}$ - пределы допускаемой основной приведенной погрешности вторичной части ИК, %;

X_{max} - значение измеряемого параметра, соответствующее максимальному значению диапазона аналогового сигнала, в единицах измерений параметра;

X_{min} - значение измеряемого параметра, соответствующее минимальному значению границы диапазона аналогового сигнала, в единицах измерений параметра;

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
	<p>- относительная $d_{ИК}$, %:</p> $d_{ИК} = \pm 1,1 \times \sqrt{d_{ПП}^2 + \frac{\alpha}{\epsilon} g_{ВП} \times \frac{X_{\max} - X_{\min}}{X_{изм}} \frac{\sigma^2}{\delta}}$ <p>где $d_{ПП}$ - пределы допускаемой основной относительной погрешности первичного ИП ИК, %;</p> <p>$X_{изм}$ - измеренное значение, в единицах измерений измеряемой величины;</p> <p>- приведенная $g_{ИК}$, %:</p> $g_{ИК} = \pm 1,1 \times \sqrt{g_{ПП}^2 + g_{ВП}^2},$ <p>где $g_{ПП}$ - пределы допускаемой основной приведенной погрешности первичного ИП ИК, %.</p> <p>4 Для расчета погрешности ИК в условиях эксплуатации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приводят форму представления основных и дополнительных погрешностей измерительных компонентов ИК к единому виду (приведенная, относительная, абсолютная); - для каждого измерительного компонента ИК рассчитывают пределы допускаемых значений погрешности в условиях эксплуатации путем учета основной и дополнительных погрешностей от влияющих факторов. <p>Пределы допускаемых значений погрешности измерительного компонента ИК в условиях эксплуатации рассчитывают по формуле</p> $D_{СИ} = \pm \sqrt{D_0^2 + \sum_{i=0}^n a_i^2 D_i^2},$ <p>где D_0 - пределы допускаемой основной погрешности измерительного компонента;</p> <p>D_i - погрешности измерительного компонента от i-го влияющего фактора в условиях эксплуатации при общем числе n учитываемых влияющих факторов.</p> <p>Для каждого ИК рассчитывают границы, в которых с вероятностью равной 0,95 должна находиться его погрешность в условиях эксплуатации, по формуле</p> $D_{ИК} = \pm 1,1 \times \sqrt{\sum_{j=0}^k a_j^2 (D_{СИj})^2},$ <p>где $D_{СИj}$ - пределы допускаемых значений погрешности $D_{СИ}$ j-го измерительного компонента ИК в условиях эксплуатации.</p>						

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность ИС представлена в таблице 5.

Таблица 5 - Комплектность ИС

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная ПАЗ цеха № 04 «Переработки газового конденсата и выработки из него углеводородных фракций» Завода Бензинов ОАО «ТАИФ-НК», заводской № 04	-	1 шт.
Система измерительная ПАЗ цеха № 04 «Переработки газового конденсата и выработки из него углеводородных фракций» Завода Бензинов ОАО «ТАИФ-НК». Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Система измерительная ПАЗ цеха № 04 «Переработки газового конденсата и выработки из него углеводородных фракций» Завода Бензинов ОАО «ТАИФ-НК». Паспорт	-	1 экз.
Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная ПАЗ цеха № 04 «Переработки газового конденсата и выработки из него углеводородных фракций» Завода Бензинов ОАО «ТАИФ-НК». Методика поверки	МП 2010/1-311229-2017	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 2010/1-311229-2017 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная ПАЗ цеха № 04 «Переработки газового конденсата и выработки из него углеводородных фракций» Завода Бензинов ОАО «ТАИФ-НК». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 20 октября 2017 г.

Основные средства поверки:

- средства поверки в соответствии с документами на поверку средств измерений, входящих в состав ИС;

- калибратор многофункциональный MC5-R-IS (регистрационный номер 22237-08), диапазон воспроизведения силы постоянного тока от 0 до 25 мА; пределы допускаемой основной погрешности воспроизведения $\pm(0,02\% \text{ показания} + 1 \text{ мкА})$; воспроизведение сигналов термопреобразователей сопротивления 50М в диапазоне температур от минус 200 до плюс 200 °С, пределы допускаемой основной погрешности воспроизведения в диапазоне температур от минус 200 до плюс 110 °С $\pm 0,14\% \text{ °С}$, от плюс 110 до плюс 200 °С $\pm(0,1\% \text{ °С} + 0,04\% \text{ показания})$; диапазон измерений силы постоянного тока $\pm 100 \text{ мА}$; пределы допускаемой основной погрешности измерений $\pm(0,02\% \text{ показания} + 1,5 \text{ мкА})$.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик ИС с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке ИС.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной ПАЗ цеха № 04 «Переработки газового конденсата и выработки из него углеводородных фракций» Завода Бензинов ОАО «ТАИФ-НК»

ГОСТ Р 8.596-2002 ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения

Изготовитель

Открытое акционерное общество «ТАИФ-НК» (ОАО «ТАИФ-НК»)
ИНН 1651025328
Адрес: 423570, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промышленная зона, ОАО «ТАИФ-НК», ОПС-11, а/я 20
Телефон: (8555) 38-17-15
Факс: (8555) 38-17-36
Web-сайт: www.taifnk.ru
E-mail: referent@taifnk.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»
Адрес: 420107, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, корп. 5, офис 7
Телефон: (843) 214-20-98
Факс: (843) 227-40-10
Web-сайт: <http://www.ooostp.ru>
E-mail: office@ooostp.ru
Аттестат аккредитации ООО Центр Метрологии «СТП» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311229 от 30.07.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.