

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода и массы бензольной фракции цеха № 2514 ПАО «Нижнекамскнефтехим» (позиция 1546)

Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода и массы бензольной фракции цеха № 2514 ПАО «Нижнекамскнефтехим» (позиция 1546) (далее – ИС) предназначена для измерений массового расхода и массы бензольной фракции.

Описание средства измерений

Принцип действия ИС основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке при помощи системы обработки информации (далее – СОИ) входных сигналов, поступающих по измерительным каналам от преобразователей массового расхода (импульсный/частотный), давления (от 4 до 20 мА) и температуры (от 4 до 20 мА).

Состав первичных измерительных преобразователей (далее – ПИП) представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Состав ПИП

Наименование	Количество	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Расходомер массовый Promass (модификация Promass 300, первичный преобразователь расхода (датчик) Promass F, DN 8)	1	68358-17
Преобразователь давления измерительный VEGABAR (модификации VEGABAR 52)	1	47784-11
Термопреобразователь сопротивления ТСП-0193	1	56560-14

Состав СОИ представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав СОИ

Наименование	Количество	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Преобразователь измерительный серии Н (модель HiD2030SK)	1	40667-15
Преобразователь измерительные серии Н (модель HiD2082)	1	65857-16
Комплекс измерительно-управляющий и противоаварийной автоматической защиты DeltaV модернизированный (модули ввода аналоговых сигналов KJ3222X1-BA1, VE4015)	1	49338-13

Основные функции ИС:

- измерение давления, температуры и массового расхода (массы) бензольной фракции;
 - формирование отчетов, архивирование, хранение и передача на операторскую станцию измеренных и вычисленных значений;
 - защита системной информации от несанкционированного доступа.
- Пломбирование ИС не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) ИС обеспечивает реализацию функций ИС.

ПО ИС защищено от несанкционированного доступа, изменения алгоритмов и установленных параметров паролем и ведением доступного только для чтения журнала событий.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Идентификационные данные ПО ИС приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DeltaV
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 13.3
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 4 – Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода бензольной фракции, т/ч	от 0,09 до 0,30
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода (массы) бензольной фракции, %	±0,25
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений входного аналогового сигнала силы постоянного тока от 4 до 20 мА, %	±0,15
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений входного аналогового сигнала сопротивления (соответствующий температуре от 0 до плюс 100 °С, номинальной статической характеристике Pt100), %	±0,23
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений входного частотного сигнала, %	±0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений времени, %	±0,05

Таблица 5 – Основные технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Температура бензольной фракции, °С	от 0 до +80
Избыточное давление бензольной фракции, МПа	от 0,10 до 0,94
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1
Условия эксплуатации: а) температура окружающей среды, °С: – в месте установки ПИП – в месте установки СОИ б) относительная влажность, % в) атмосферное давление, кПа	от -40 до +40 от +15 до +30 не более 80, без конденсации влаги от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта по центру типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность ИС

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная массового расхода и массы бензольной фракции цеха № 2514 ПАО «Нижнекамскнефтехим» (позиция 1546), заводской № 1546	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	МП 1805/1-311229-2020	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 1805/1-311229-2020 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода и массы бензольной фракции цеха № 2514 ПАО «Нижнекамскнефтехим» (позиция 1546). Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 18 мая 2020 г.

Основные средства поверки:

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

– калибратор многофункциональный МСх-R модификация МС5-R-IS (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 22237-08).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке ИС.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Государственная система обеспечения единства измерений. Массовый расход и масса бензольной фракции. Методика измерений системой измерительной массового расхода и массы бензольной фракции цеха № 2514 ПАО «Нижнекамскнефтехим» (позиция 1546)», регистрационный номер ФР.1.29.2020.36968 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной массового расхода и массы бензольной фракции цеха № 2514 ПАО «Нижнекамскнефтехим» (позиция 1546)

Приказ Росстандарта № 256 от 7 февраля 2018 года «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расходов жидкости»

Изготовитель

Публичное акционерное общество «Нижнекамскнефтехим»
(ПАО «Нижнекамскнефтехим»)

ИНН 1651000010

Адрес: 423574 Республика Татарстан, Нижнекамский район, город Нижнекамск, улица Соболековская, здание 23, офис 129

Телефон: (8555) 37-70-09

Web-сайт: <https://www.nknh.ru>

E-mail: nknh@nknh.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»

Адрес: 420107, 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

Регистрационный номер RA.RU.311229 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2020 г.