

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода (массы) высокоуглеродистой фракции поз. 04FT314/04FT315 цеха № 01 НПЗ АО «ТАИФ-НК»

### Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода (массы) высокоуглеродистой фракции поз. 04FT314/04FT315 цеха № 01 НПЗ АО «ТАИФ-НК» (далее – ИС) предназначена для измерений массового расхода и массы высокоуглеродистой фракции.

### Описание средства измерений

Принцип действия ИС основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке посредством комплекса измерительно-вычислительного CENTUM модели CS3000R3 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – регистрационный номер) 45138-10) (далее – ИВК) входных сигналов, поступающих по измерительным каналам массового расхода (цифровой сигнал по протоколу HART), давления и температуры (сигналы силы постоянного тока от 4 до 20 мА).

В состав ИС входят две измерительные линии, на которых установлены:

– счетчики-расходомеры массовые «ЭМИС-МАСС 260» (регистрационный номер 42953-15);

– преобразователи (датчики) давления измерительные EJ\* (регистрационный номер 59868-15) модификации EJX модели 530;

– датчик температуры ТСПТ Ex, ТСМТ Ex (регистрационный номер 57176-14), тип датчика ТСПТ Ex.

Основные функции ИС:

- измерение массового расхода и массы, избыточного давления и температуры высокоуглеродистой фракции;

- регистрация, индикация, хранение и передача на верхний уровень результатов измерений;

- формирование, отображение и печать текущих отчетов;

- защита системной информации от несанкционированного доступа к программным средствам и изменения установленных параметров.

Средства измерений (далее – СИ), входящие в состав ИС, пломбируются в соответствии с описаниями типа данных СИ.

### Программное обеспечение

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

Защита ПО ИС от непреднамеренных и преднамеренных изменений и обеспечение его соответствия утвержденному типу осуществляется путем идентификации, защиты от несанкционированного доступа.

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

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

Идентификационные данные ПО ИС приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	04FQIR314.edf	04FQI315.edf
Номер версии (идентификационный номер) ПО	–	–
Цифровой идентификатор ПО (CRC-32)	22067E23	80DC1888

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода высокоуглеродистой фракции, кг/ч	от 1350 до 50000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода и массы высокоуглеродистой фракции, %	±0,25
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений сигналов силы постоянного тока от 4 до 20 мА, мкА	±36

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Температура высокоуглеродистой фракции, °С	от +25 до +70
Избыточное давление высокоуглеродистой фракции, МПа	от 0,1 до 0,8
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> 50±1
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха на площадке ИС, °С – температура окружающего воздуха в обогреваемых шкафах, °С – температура окружающего воздуха в месте установки ИВК, °С – относительная влажность в месте установки ИВК, %, не более – относительная влажность на площадке ИС, %, не более – атмосферное давление, кПа	от -40 до +50 от +5 до +40 от +15 до +25 80 95 от 84,0 до 106,7

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная массового расхода (массы) высокоуглеродистой фракции поз. 04FT314/04FT315 цеха № 01 НПЗ АО «ТАИФ-НК», заводской № 04FT314/04FT315	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Методика поверки	МП 0710/2-311229-2019	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 0710/2-311229-2019 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода (массы) высокоуглеродистой фракции поз. 04FT314/04FT315 цеха № 01 НПЗ АО «ТАИФ-НК». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 07 октября 2019 г.

Основные средства поверки:

- СИ в соответствии с документами на поверку СИ, входящих в состав ИС;
- калибратор многофункциональный МСх-R модификации МС5-R-IS (регистрационный номер 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**

«Инструкция. Государственная система обеспечения единства измерений. Массовый расход и масса высокоуглеродистой фракции. Методика измерений системой измерительной массового расхода (массы) высокоуглеродистой фракции поз. 04FT314/04FT315 цеха № 01 НПЗ АО «ТАИФ-НК», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 0710/5–9–311459–2019.

#### **Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерений массового расхода (массы) высокоуглеродистой фракции поз. 04FT314/04FT315 цеха № 01 НПЗ АО «ТАИФ-НК»**

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**

Акционерное общество «ТАИФ-НК» (АО «ТАИФ-НК»)

ИНН 1651025328

Адрес: 423574, Республика Татарстан, Нижнекамский район, г. Нижнекамск, ул. Соболевская, здание 45, офис 108

Телефон: (8555) 38-16-16, факс: (8555) 38-17-17

Web-сайт: <https://www.taifnk.ru>

E-mail: [npz@taifnk.ru](mailto:npz@taifnk.ru)

#### **Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»  
(ООО 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](mailto: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.