

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная массового расхода и массы воды поз. FE1  
ПАО «Нижнекамскнефтехим»

### Назначение средства измерений

Система измерительная массового расхода и массы воды поз. FE1  
ПАО «Нижнекамскнефтехим» (далее – ИС) предназначена для измерений массового расхода и массы воды.

### Описание средства измерений

Принцип действия ИС основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке при помощи системы обработки информации входных сигналов, поступающих по измерительным каналам от преобразователей объемного расхода и температуры.

ИС состоит из подающего и обратного трубопровода.

Состав средств измерений, входящих в состав ИС, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Состав средств измерений

Наименование	Количество	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Преобразователь расхода электромагнитный ПРЭМ (DN 40)	2	17858-11
Комплект термометров сопротивления платиновых КТС-Б	1	43096-09
Тепловычислитель ТВ7	1	46601-11

Основные функции ИС:

- измерение объемного расхода (объема), температуры воды;
  - вычисление массового расхода (массы) воды;
  - 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 путем введения пароля, ведения 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 2.

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПВ
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0
Цифровой идентификатор ПО	D52E
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC-16

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода воды, т/ч: - подающий трубопровод - обратный трубопровод	от 0,45 до 41,88 от 0,45 до 44,13
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массового расхода (массы) воды, %	±1,2

Таблица 4 – Основные технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных линий	2
Температура воды, °С: - подающий трубопровод - обратный трубопровод	от +20 до +135 от +20 до +65
Абсолютное давление воды, МПа: - подающий трубопровод - обратный трубопровод	от 0,2 до 0,6 от 0,2 до 0,5
Объемный расход воды, м <sup>3</sup> /ч: - подающий трубопровод - обратный трубопровод	от 0,45 до 45,00 от 0,45 до 45,00
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> 50±1
Потребляемая мощность, кВт·А, не более	1
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +5 до +40 не более 95, 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 5 – Комплектность ИС

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная массового расхода и массы воды поз. FE1 ПАО «Нижнекамскнефтехим», заводской № FE1	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	МП 1312/3-311229-2018	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 1312/3-311229-2018 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная массового расхода и массы воды поз. FE1 ПАО «Нижнекамскнефтехим». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 13 декабря 2018 г.

Основные средства поверки:

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

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ 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 воды. Методика измерений системой измерительной массового расхода и массы воды поз. FE1 цеха № 3403 ПАО «Нижнекамскнефтехим», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 0512/2–217–311459–2018.

#### **Нормативные документы, устанавливающие требования к системе измерительной массового расхода и массы воды поз. FE1 ПАО «Нижнекамскнефтехим»**

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, г. Нижнекамск,  
ул. Соболековская, здание 23, офис 129

Телефон: (8555) 37-70-09, факс: (843) 37-93-09

Web-сайт: <https://www.nknh.ru>

E-mail: [nknh@nknh.ru](mailto: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](mailto: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

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.