

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная железнодорожной сливо-наливной эстакады АО «Сибур-Нефтехим»

### Назначение средства измерений

Система измерительная железнодорожной сливо-наливной эстакады АО «Сибур-Нефтехим» (далее – ИС) предназначена для измерений массы (массового расхода) этиленгликоля, диэтиленгликоля, триэтиленгликоля (далее – гликоли) при отпуске в железнодорожные цистерны на АО «Сибур-Нефтехим».

### 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 (цифровой, протокол Modbus) 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 (модификации Promass 300, DN 80)	7	68358-17
Датчик температуры серии TP исполнения TP01	7	74164-19

Состав СОИ представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав СОИ

Наименование	Количество	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Преобразователь измерительный ввода-вывода серии АСТ модификации АСТ20X-2NAI-2SAO-S	4	69025-17
Система измерительно-управляющая ExperionPKS, ExperionHS, PlantCruise by Experion (контроллер ControlEdge PLC, модуль 900U01-0100 AI)	1	67039-17

ИС обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- измерение температуры, массы (массового расхода) гликоля;
- дистанционное управление процессом налива;
- регистрацию, архивирование и хранение результатов измерений;
- формирование, отображение и печать текущих отчетов;
- защиту системной информации от несанкционированного доступа к программным средствам и изменения установленных параметров.

Пломбирование ИС не предусмотрено.

### 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.

Идентификационные данные ПО ИС приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	0353_SIBUR
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.1
Цифровой идентификатор ПО	–

ПО ИС защищено от несанкционированного доступа, изменения алгоритмов и установленных параметров путем введения пароля, ведения доступного только для чтения журнала событий.

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

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 4 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода гликоля, т/ч	от 9 до 120
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы (массового расхода) гликоля, %	±0,20
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений входного аналогового сигнала силы постоянного тока от 4 до 20 мА, %	±0,15

Таблица 5 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Температура гликоля, °С	от -10 до +80
Избыточное давление гликоля, МПа	от 0,3 до 0,6
Условия эксплуатации: а) температура окружающего воздуха, °С: - в месте установки ПИП - в месте установки СОИ б) относительная влажность, %: - в месте установки ПИП - в месте установки СОИ в) атмосферное давление, кПа	от -40 до +50 от +15 до +25 не более 95, без конденсации влаги от 20 до 80, без конденсации влаги от 84,0 до 106,7
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220±22 50±1

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная железнодорожной сливо-наливной эстакады АО «Сибур-Нефтехим», заводской № 0353/02	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	МП 2503/2-311229-2020	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 2503/2-311229-2020 «Государственная система обеспечения единства измерений. Система измерительная железнодорожной сливо-наливной эстакады АО «Сибур-Нефтехим». Методика поверки», утвержденному ООО Центр Метрологии «СТП» 25 марта 2020 г.

Основное средство поверки:

- 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 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 автомобильной сливо-наливной эстакады АО «Сибур-Нефтехим»

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

Общество с ограниченной ответственностью «Научно производственная компания «ВОЛГА-АВТОМАТИКА» (ООО «НПК «ВОЛГА-АВТОМАТИКА»)

ИНН: 1658049423

Адрес: 422050, Республика Татарстан, район Сабинский, село Шемордан, улица Азина, дом 6, офис 1

Телефон: (843) 526-73-10

Web-сайт: <http://www.npk-va.com>

E-mail: [info@npk-va.com](mailto:info@npk-va.com)

**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)

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

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.