

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р

---

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ  
УЧЕТА ВЫБРОСОВ И СБРОСОВ**

**Сбросы загрязняющих веществ**

**Подсистема измерения химических параметров**

**Технические требования**

*Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения*

Москва  
Российский институт стандартизации  
2023

## **Предисловие**

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ имени Д.И. Менделеева»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации 206 «Эталоны и поверочные схемы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© оформление ФГБУ «РСТ», 2023

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1	Область применения .....	1
2	Нормативные ссылки .....	1
3	Термины и определения .....	2
4	Общие положения .....	3
5	Основные показатели и характеристики .....	3
6	Требования к материалам .....	6
7	Комплектность .....	6
8	Маркировка .....	6
9	Упаковка .....	6
	Библиография .....	8



**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ УЧЕТА ВЫБРОСОВ И  
СБРОСОВ**

**Сбросы загрязняющих веществ**

**Подсистема измерения химических параметров**

**Технические требования**

Automated measurement systems for emissions and discharge accounting. Pollutant discharges. Subsystem of chemical parameters measurement. Technical requirements

---

Дата введения – 202х–х–х

## **1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает требования для подсистем измерения химических параметров, используемых в автоматизированных измерительных системах учета сбросов загрязняющих веществ на промышленных предприятиях.

Настоящий стандарт призван обеспечить использование в автоматизированных измерительных системах учета сбросов загрязняющих веществ на промышленных предприятиях качественного оборудования с целью обеспечения единства измерения.

Этот документ не распространяется на иные системы или подсистемы измерения химических параметров.

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

**ГОСТ Р Автоматизированные измерительные системы учета выбросов и сбросов. Сбросы загрязняющих веществ. Термины и определения**

ГОСТ 14254 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

## ГОСТ Р

(проект, 1-я редакция)

ГОСТ Р 51908 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим

изделиям в части условий хранения и транспортирования

**ГОСТ Р «Автоматизированные измерительные системы учета выбросов и сбросов. Сбросы загрязняющих веществ. Общие положения»**

**П р и м е ч а н и е** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

### **3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применены термины по **ГОСТ Р «Автоматизированные измерительные системы учета выбросов и сбросов. Сбросы загрязняющих веществ. Термины и определения»**.

## 4 Общие положения

4.1 Подсистема измерения химических показателей является составной частью автоматизированной измерительной системы учета сбросов.

4.2 Подсистема измерения химических параметров может состоять из следующих компонентов:

- средства измерения содержания компонентов в водной среде (анализаторы);
- пробоотборная линия;
- узел подготовки пробы (фильтрации);
- датчик рН;
- блок управления;
- Датчик температуры.

## 5 Основные показатели и характеристики

5.1 Показатели назначения

5.1.1 Диапазон измерения содержания компонентов в промышленном сбросе в подсистеме измерения химических параметров определяется в техническом задании и не должен противоречить [2, раздел 3].

5.1.2 Полный перечень загрязняющих веществ определяется в пункте 8 [3].

5.1.3 Перечень контролируемых параметров и перечень загрязняющих веществ для каждого источника промышленных сбросов определяется индивидуально по итогам инвентаризации источников сбросов.

5.1.4 Верхний предел измерения определяется индивидуально по итогам инвентаризации источников сбросов и должен быть не менее 2,5-кратного значения показателя сбросов загрязняющих веществ [4].

5.1.5 Узел транспортировки пробы обеспечивает транспортировку воды от точки отбора к проточным анализаторам с сохранением герметичности и без нарушения состава пробы.

5.1.6 Узел подготовки пробы обеспечивает создание контролируемых условий и подачу химических реагентов в пробу для дальнейшего анализа.

5.2 Конструктивные требования

## ГОСТ Р

### (проект, 1-я редакция)

5.2.1 Место хранения и подачи используемых для выполнения измерений реагентов должно располагаться в свободном доступе персонала.

5.2.2 Сосуды с реагентами должны быть защищены от воздействия окружающей среды.

5.2.3 Подсистема измерения химических параметров должна размещаться как можно ближе от точки измерения расхода и точки забора пробы исходя из технической возможности.

#### 5.3 Требования к совместимости

5.3.1 Компоненты и узлы подсистемы измерения химических параметров должны соответствовать требованиям электромагнитной совместимости [5].

5.3.2 Компоненты и узлы подсистемы измерения химических параметров должны иметь метрологическую совместимость с основными поверочными средствами.

#### 5.4 Требования надежности

5.4.1 Компоненты и узлы подсистемы измерения химических параметров должны обеспечивать её эксплуатации в течение одного межповерочного интервала. Поверочные интервалы определяются в соответствии с [6].

5.4.2 Срок эксплуатации подсистемы измерения химических параметров, при условии соответствующего технического обслуживания и ремонта, устанавливается производителем, но должен составлять срок не менее 5 лет.

5.4.3 Компоненты и узлы подсистемы измерения химических параметров, контактирующие с сбросом, должны выдерживать температуру анализируемой воды, давление и воздействие агрессивных веществ. Точные значения параметров сброса определяются по итогам инвентаризации источников сбросов.

5.4.4 Рекомендуется использовать резьбовые и компрессионные фитинги. При соединении гибких трубок необходимо использовать вставки.

#### 5.5 Требования стойкости к внешним воздействиям

5.5.1 Компоненты и узлы подсистемы измерения химических параметров должны обеспечивать непрерывную эксплуатацию подсистемы без ухудшения характеристик при внешним погодных условиях, средних для региона эксплуатации.



Для промышленных объектов, расположенных в арктической зоне Российской Федерации внешние условия эксплуатации перечисленных в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Внешние условия эксплуатации подсистем измерения химических параметров

№	Условие	Значение
1	Скорость ветра	до 40 м/с
2	Температура воздуха	-60 – +60 °С
3	Относительная влажность воздуха	0–99 %
4	Воздействие атмосферных осадков	Сильный ливень
5	Воздействие пыли	Пылевая буря
6	Атмосферное давление	84 – 107 кПа

Требования к стойкости к внешним воздействиям по [ГОСТ 14254](#).

5.5.2 Компоненты и узлы подсистемы измерения химических параметров, открыто размещенные на открытом воздухе, должны оснащаться конструкциями, защищающими от дождя и снега.

5.5.3 Условия транспортирования по [ГОСТ 15150](#). Диапазон температур от - 60 до + 65 °С. Транспортирование компонентов и элементов подсистемы измерения химических параметров может производиться авиа, железнодорожным, водным и автомобильным видами транспорта в закрытых транспортных средствах, а также в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

#### 5.6 Требования эргономики

5.6.1 Компоненты и узлы подсистемы измерения химических параметров, для которых в обязательном порядке организуется доступ обслуживающего персонала и оператора, должны располагаться на высоте не более 2 метров от места нахождения человека.

5.6.2 Места крепления и соединения узлов подсистемы измерения химических параметров должны иметь свободный доступ для соответствующего монтажного и ремонтного инструмента.

#### 5.7 Требования транспортабельности

По [ГОСТ Р 51908](#).

**ГОСТ Р**  
*(проект, 1-я редакция)*  
**6 Требования к материалам**

Компоненты и узлы подсистемы измерения химических параметров, которые контактируют с внешней средой, должны изготавливаться из устойчивых к коррозии материалов.

## **7 Комплектность**

Комплектность определяется предприятием-изготовителем самостоятельно.

## **8 Маркировка**

Маркировка компонентов и узлов подсистемы измерения химических параметров содержит:

- наименования предприятия-изготовителя, его местоположение и товарный знак (при наличии);
- наименование изделия;
- предупредительные надписи;
- дату выпуска и порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза в соответствии с [7].
- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации;
- иные данные, в соответствии с технической документацией предприятия-изготовителя.

## **9 Упаковка**

9.1 Компоненты и узлы подсистемы измерения химических параметров, и эксплуатационная документация должны быть упакованы с использованием материалов, предупреждающих повреждения оборудования при транспортировке и хранении. Способ упаковывания, подготовка к упаковыванию, транспортная тара и материалы, применяемые при упаковке, порядок размещения определяется предприятием-изготовителем самостоятельно.

9.2 Упаковка должна быть изготовлена из перерабатываемого сырья.

9.3 Компоненты и узлы подсистемы измерения химических параметров в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться на складах поставщика и потребителя в условиях хранения 1 по [ГОСТ 15150](#).

9.4 При хранении на складах коробки с компонентами и узлами измерения химических параметров требуется располагать на стеллажах.

## **Библиография**

- [1] Федеральный закон от 21.07.2014 № 219 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- [2] Постановление Правительства РФ от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»
- [3] Постановление Правительства Российской Федерации от 13 марта 2019 года № 262 «Об утверждении Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ»
- [4] Постановление Правительства РФ от 13 марта 2019 г. № 263 "О требованиях к автоматическим средствам измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ, к техническим средствам фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду"
- [5] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»
- [6] Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 02.07.2019 № 1502 «Об утверждении рекомендуемых предельных значений интервалов между поверками средств измерений»
- [7] Решение Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011 г. N 711 «О едином знаке обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза и порядке его применения»

УДК 544.02

ОКС 17.020

Ключевые слова: автоматизированные измерительные системы, АИС, сбросы, химические параметры, технические требования.

---