
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
*(проект,
1-редакция)*

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
УЧЕТА ВЫБРОСОВ И СБРОСОВ**

Выбросы загрязняющих веществ

Требования к отбору проб

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)

© 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
4	Общие положения	Ошибка! Закладка не определена.
5	Оборудование для отбора проб	3
6	Требования к месту отбора проб	Ошибка! Закладка не определена.
7	Процедура отбора проб	Ошибка! Закладка не определена.
	Библиография	5

Введение

Осуществление мероприятий по контролю промышленных выбросов является одной из необходимых мер по их снижению. В настоящее время основной объем данных о количественном составе выбросов в атмосферу получают на основе измерений с помощью автоматизированных измерительных систем.

Особое внимание уделяется процедуре отбора проб загрязняющих веществ в выбросах, так как именно этот этап работы при неправильном его выполнении может вносить основную погрешность в результат измерения.

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ УЧЕТА ВЫБРОСОВ И
СБРОСОВ**

Выбросы загрязняющих веществ

Требования к отбору проб

Automated measurement systems for emissions and discharge accounting. Pollutant emissions. Sampling requirements

Дата введения – 202х–х–хХ

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования и правила отбора проб выбросов загрязняющих веществ на промышленных предприятиях посредством автоматизированных измерительных систем.

Настоящий стандарт призван обеспечить единый порядок отбора проб при учете выбросов загрязняющих веществ на промышленных предприятиях с целью обеспечения единства измерения.

Этот документ не распространяется на иные виды отбора проб выбросов и газа.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ Р ЕН 15259 Качество воздуха. Выбросы стационарных источников. Требования к выбору измерительных секций и мест измерений, цели и плану измерений и составлению отчета

ГОСТ Р **(проект, 1-я редакция)**

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. Выбросы загрязняющих веществ. Термины и определения», а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 проба выброса: объем газа, отобранный автоматизированной измерительной системой, с целью получения достоверных данных о составе и концентрации загрязняющих веществ.

4 Подготовительные исследования

4.1 Для получения представительных проб выбросов загрязняющих веществ требуется проведение подготовительных исследований по определению места отбора.

4.2 Подготовительные исследования проводятся при максимальной производительности промышленного оборудования, при репрезентативных рабочих технологических параметров (наиболее частых).

4.3 Отбор пробы должен происходить на прямолинейном участке отвечающий требованиям таблицы 1.

Т а б л и ц а 1 – Параметры прямолинейного участка в месте проотбора

Параметр	Значение
Длина участка выше пробоотбора	5 гидравлических диаметров
Длина участка ниже пробоотбора	2 гидравлических диаметра

4.4 С целью учета содержания взвешенных частиц при пробоотборе в выбросе требуется соблюдать изокINETический режим отбора проб [1].

4.5 Количественно изокINETический режим выражается изокINETическим отношением, определяющимся по формуле:

$$f_{\text{ИЗОКИНЕТ}} = \frac{v_{\text{ПРОБООТБОР}}}{v_{\text{ГАЗОХОД}}} \cdot 100(1)$$

где $v_{\text{ПРОБООТБОР}}$ – скорость газового потока в пробоотборном устройстве, м/с;

$v_{\text{ГАЗОХОД}}$ – скорость газового потока в газоходе, м/с.

4.6 Значение изокINETического отношения в отборе проб ($f_{\text{ИЗОКИНЕТ}}$) не должно отличаться от изокINETического отношения в других местах измерительной плоскости газохода на -5 – +15 %.

5 Требования к месту отбора проб

5.1 Размещение точек отбора проб

По ГОСТ Р ЕН 15259.

5.2 Требования к площадке для пробоотборного оборудования

ГОСТ Р
(проект, 1-я редакция)

На площадке необходимо предусмотреть место для хранения и размещения измерительной аппаратуры. Размер площадки должен обеспечивать возможность удобной и безопасной работы обслуживающего персонала численностью не менее двух человек.

6 Требования к оборудованию

6.1 Конструктивные требования

6.1.1 Оборудование должно обеспечивать доставку пробы к анализатору в неизменном виде без изменения компонентного состава.

6.1.2 Оборудование для отбора проб должно иметь систему фильтрации грубой и тонкой очистки и иметь калибровочный порт с возможностью подключения до фильтра тонкой очистки.

6.1.3 Оборудование для отбора проб должно быть оснащено устройством для аспирации пробоотборника.

6.1.4 Используемое оборудование должно обеспечивать герметичность линии пробоотбора по всей длине.

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

6.1.6 Оборудование для пробоотбора не должно изготавливаться из материалов химически влияющих на пробу.

6.1.7 Измерения скорости потока проводят с использованием стандартных трубок Пито (L-типа,) трубок Пито s-типа, трубок НИИОГАЗа.

6.1.8 Температура и давление в газоходе должны быть измерены для расчета действительной плотности пылегазового потока с погрешностью $\pm 0,05$ кг/м³.

6.1.9 При пересчете значений массовой концентрации пыли на сухой пылегазовый поток и/или, если значения должны быть приведены относительно референтного содержания O₂ или CO₂, измерение влажности и/или содержания O₂/CO₂ проводят в непосредственной близости от плоскости отбора проб.

Библиография

- [1] Аналитический контроль промышленных выбросов. Под ред. д.т.н. проф. Л.А. Конопелько и к.х.н. О.Г. Попова. СПб, 2023

УДК 543.052

ОКС 17.020

Ключевые слова: автоматизированные измерительные системы, АИС, выбросы, отбор проб, требования.
