



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
33578—  
2015

НИФСыТР ЦСМ при МЭ КР  
**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

**УГОЛЬ АКТИВИРОВАННЫЙ**

**Стандартный метод определения рН**

Издание официальное

Зарегистрирован  
№ 11585  
2 ноября 2015 г.



## Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования (протоколом от 27 октября 2015 г. №81-П)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен стандарту ASTM D 3838 – 05 (Reapproved 2011) Standard Test Method for pH of Activated Carbon (Стандартный метод определения pH активированного угля).

Стандарт разработан комитетом ASTM D28 «Активированный уголь», и непосредственную ответственность за разработку метода несет подкомитет D28.02 «Оценка жидкой фазы».

Перевод с английского языка (en).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5—2001 (подраздел 3.6).

Официальные экземпляры стандарта ASTM, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт ASTM, и стандартов, на которые даны ссылки, имеются в национальных органах по стандартизации вышеуказанных государств.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

---

**УГОЛЬ АКТИВИРОВАННЫЙ**  
**Стандартный метод определения pH**

Activated carbon. Standard test method for determination of pH

---

Дата введения —

## 1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает метод определения pH водной вытяжки активированного угля.

1.2 В настоящем стандарте все единицы измерения приведены в системе СИ. Никакие другие единицы измерений в настоящий стандарт не включены.

1.3 В настоящем стандарте не предусмотрено рассмотрение всех вопросов обеспечения безопасности, связанных с его использованием. Пользователь стандарта несет ответственность за обеспечение соответствующих мер безопасности и охраны здоровья и определяет целесообразность применения законодательных ограничений перед его использованием. Меры предосторожности приведены в разделе 6.

## 2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

### 2.1 Стандарты ASTM<sup>1)</sup>

ASTM D 1193 Specification for Reagent Water (Спецификация лабораторной воды)

ASTM D 1293 Test Methods for pH of Water (Методы определения pH воды)

ASTM D 2867 Test Methods for Moisture in Activated Carbon (Методы определения влаги в активированном угле)

ASTM D 6851 Test Method for Determination of Contact pH with Activated Carbon (Метод определения контактного pH с активированным углем)

ASTM E 300 Practice for Sampling Industrial Chemicals (Практика отбора проб промышленных химических продуктов)

## 3 Сущность метода

3.1 Пробу активированного угля кипятят в лабораторной (дистиллированной) воде с использованием пробки с обратным холодильником для рециркуляции водяного пара. Полученную смесь фильтруют, фильтрат охлаждают до 50 °C и определяют его pH электрометрическим измерением.

## 4 Назначение и применение

4.1 При прохождении жидкости, содержащей адсорбируемые вещества, через слой активированного угля могут возникать химические реакции между активированным углем, безуглеродными составляющими и адсорбируемыми веществами, содержащимися в жидкости. pH угля может быть существенным параметром такой реакции и, как следствие, важной характеристикой активированного угля.

---

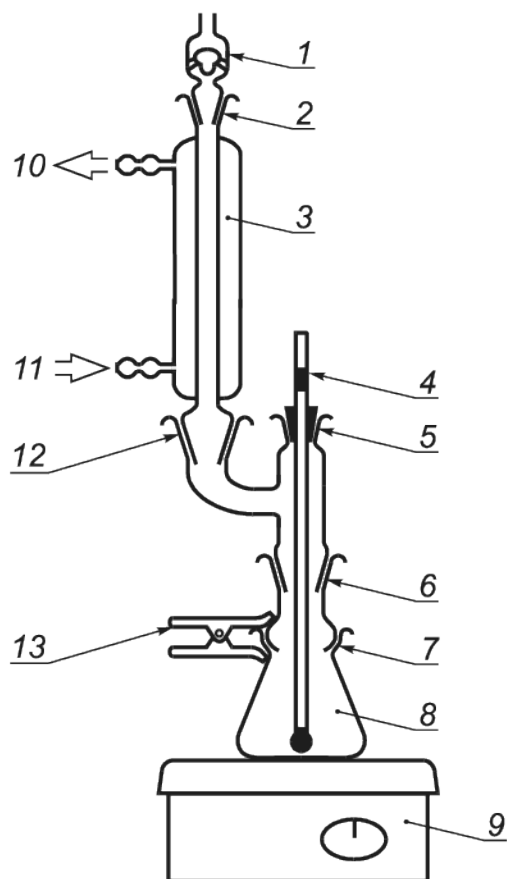
<sup>1)</sup> Уточнить ссылки на стандарты ASTM можно на сайте ASTM: [www.astm.org](http://www.astm.org) или в службе поддержки клиентов ASTM: [service@astm.org](mailto:service@astm.org). В информационном томе ежегодного сборника стандартов (Annual Book of ASTM Standards) следует обращаться к сводке стандартов ежегодного сборника стандартов на странице сайта.

## 5 Аппаратура и материалы

5.1 Аналитические весы с пределом взвешивания 100 г и точностью взвешивания  $\pm 0,01$  г.

5.2 Электрическая плитка.

5.3 Стеклоянные детали установки для кипячения с обратным холодильником (рисунок 1). Рисунок 1 приведен для примера и демонстрирует набор стандартного оборудования, доступного у многих фирм — поставщиков лабораторного оборудования. «Цельностеклянные» элементы со стандартными коническими и шаровыми соединениями предотвращают загрязнение оборудования и таким образом снижают периодичность его обслуживания. Обратный клапан в указанном положении имеет важное значение для снижения давления со сведением к минимуму при этом потерь пара.



1 — обратный клапан; 2 — стандартное коническое соединение (шлиф) 20/40; 3 — конденсатор-холодильник Либиха, длина корпуса — более 250 мм; 4 — показание термометра, равное 110 °С; 5 — адаптер для термометра с винтовым уплотнительным кольцом под стандартное коническое соединение (шлиф) 10/30; 6 — стандартное коническое соединение (шлиф) 20/40; 7 — шаровое соединение 25/20; 8 — коническая колба вместимостью 250 мл; 9 — электрическая плитка; 10 — выход охлаждающей воды; 11 — поступление охлаждающей воды; 12 — стандартное коническое соединение (шлиф) 20/40; 13 — зажим шарового соединения

Рисунок 1 — Установка для кипячения с обратным холодильником

5.4 Стеклоянный термометр диапазоном измерения температуры примерно от 0 °С до 120 °С, достаточно длинный, чтобы можно было считывать показания на уровне 100 °С, когда он помещен на основание конической колбы (рисунок 1).

5.5 Стеклоянный термометр диапазоном измерения температуры примерно от 20 °С до 55 °С.

5.6 Градуированный цилиндр вместимостью 100 мл.

5.7 Стеклоянный стакан вместимостью 200 мл.

5.8 Фильтр-воронка.

5.9 Бумажный фильтр средней плотности качественный диаметром 12,5 см или более.

5.10 Таймер.

5.11 рН-метр, соответствующий требованиям ASTM D 1293, тип II (предпочтительна автоматическая термокомпенсация).

5.12 Лабораторная вода типа II по ASTM D 1193.

## 6 Меры предосторожности

6.1 Метод испытания включает в себя перемещение кипятка между емкостями; поэтому необходимо использовать подходящие щипцы или перчатки. Кроме того, использование электрической плитки и