МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 33050— 2014

Дороги автомобильные общего пользования

ЩЕБЕНЬ И ГРАВИЙ ИЗ ГОРНЫХ ПОРОД

Определение реакционной способности горной породы и щебня (гравия)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Инновационный Технический Центр», Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 418 «Дорожное хозяйство»

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 418 «Дорожное хозяйство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 5 декабря 2014 г. № 46)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 сентября 2015 г. № 1307-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33050—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2016 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2019 г.

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

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

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

В Российской Федерации 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 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам и реактивам 2
5 Метод испытания 2
6 Требования безопасности, охраны окружающей среды 2
7 Требования к условиям испытания 3
8 Подготовка к выполнению испытания 3
9 Порядок выполнения испытания 3
10 Обработка результата испытания 4
11 Оформление результата испытания 4
12 Контроль точности результата испытания 5
Библиография 6

Введение

Настоящий стандарт входит в группу межгосударственных стандартов, устанавливающих требования и методы испытаний для щебня и гравия из горных пород.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Дороги автомобильные общего пользования

ЩЕБЕНЬ И ГРАВИЙ ИЗ ГОРНЫХ ПОРОД

Определение реакционной способности горной породы и щебня (гравия)

Automobile roads of general use. Crushed stone and gravel from rocks. Determination of reactivity of rock and aggregates (gravel)

Дата введения — 2016—06—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на щебень и гравий (далее щебень (гравий)) из горных пород со средней плотностью зерен от 2,0 до 3,5 г/см^3, применяемые при строительстве, капитальном ремонте, ремонте и реконструкции автомобильных дорог общего пользования.

Настоящий стандарт устанавливает метод определения реакционной способности горной породы и щебня (гравия).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.019 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.131 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 25706 Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования

ГОСТ 27574 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

ГОСТ 27575 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

ГОСТ 28846 Перчатки и рукавицы. Общие технические условия (ИСО 4418—78)

ГОСТ 32703 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования

ГОСТ 33029 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Определение гранулометрического состава

Издание официальное

ГОСТ 33031 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Определение минералого-петрографического состава

ГОСТ 33048 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Отбор проб

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 32703, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **единичная проба:** Проба щебня (гравия), полученная методом сужения из лабораторной пробы и предназначенная для сокращения до требуемого количества мерных проб для проведения испытания.

3.2 **мерная проба:** Количество щебня (гравия), используемое для получения одного результата в одном испытании.

3.3 **постоянная масса:** Масса пробы, высушиваемой в сушильном шкафу при температуре (110 ± 5) °С, различающаяся не более чем на 0,1 % по результатам двух последних последовательно проводимых взвешиваний через промежутки времени, составляющие не менее 1 ч.

4 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам и реактивам

При проведении испытания применяют следующие средства измерения, вспомогательные устройства и реактивы:

- сита с размерами ячеек 4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5; 45; 63 мм в соответствии с [1] и [2];
- сушильный шкаф, обеспечивающий циркуляцию воздуха и поддержание температуры в интервале (110 ± 5) °С;
- весы по ГОСТ OIML R 76-1;
- противни металлические;
- лупа минералогическая по ГОСТ 25706 или микроскоп с увеличением от 10 до 50 крат и микроскоп с увеличением до 1350 крат;
- набор реактивов.

5 Метод испытания

Реакционную способность горной породы или щебня (гравия) устанавливают при петрографической разборке пробы щебня (гравия) и характеризуют наличием минералов, содержащих растворимый в щелочах кремнезем

6 Требования безопасности, охраны окружающей среды

6.1 Содержание вредных веществ в воздухе лаборатории, образующихся при проведении испытаний, не должно превышать предельно допустимых концентраций по ГОСТ 12.1.005.

6.2 Помещение, в котором проводят испытания щебня (гравия), должно быть оборудовано местной приточно-вытяжной и общеобменной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021.

6.3 Эксплуатацию электрических приборов проводят в соответствии с правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок, а также правилами электробезопасности по ГОСТ 12.1.019.

6.4 Пожарная безопасность лабораторных помещений должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004.

6.5 При работе со щебнем (гравием) необходимо соблюдать требования техники безопасности, предусмотренные ГОСТ 12.1.007.

6.6 При работе с сушильным шкафом необходимо соблюдать правила пожарной безопасности, предусмотренные ГОСТ 12.1.004.

6.7 Персонал при работе со щебнем и гравием должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты:

- специальной одеждой (халат) по ГОСТ 12.4.131 или по ГОСТ 12.4.132, либо специальной одеждой (костюм) по ГОСТ 27575 или по ГОСТ 27574;
- перчатками или рукавицами по ГОСТ 28846.

6.8 Утилизацию материала, подвергнутого испытаниям, производят в соответствии с рекомендациями предприятия-изготовителя и действующим законодательством.

7 Требования к условиям испытания

При проведении испытания щебня (гравия) должны соблюдаться следующие условия для помещений:

- температура воздуха (21 ± 4) °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 %.

8 Подготовка к выполнению испытания

8.1 Отбор и формирование проб щебня (гравия) проводят по ГОСТ 33048.

8.2 Для подготовки к испытанию единичную пробу щебня (гравия) рассеивают через сита с наибольшим и наименьшим размерами ячеек, соответствующими наибольшим и наименьшим размерам зерен определенной фракции, по ГОСТ 33029 на стандартные фракции и каждую испытывают отдельно.

Примечание — При наличии в испытываемом щебне (гравии) какой-либо фракции в количестве, меньшем 5 % по массе, минералого-петрографический состав данной фракции не определяют.

8.3 Масса мерной пробы щебня (гравия) должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наибольший размер зерен, мм	Масса мерной пробы, г
8,0	250 ± 5
16,0	1000 ± 20
31,5	5000 ± 50
63,0	10000 ± 100

9 Порядок выполнения испытания

9.1 Подготовленную мерную пробу щебня (гравия) распределяют на горизонтальной поверхности и рассматривают при помощи лупы или микроскопа, также применяют набор реактивов для минералогического анализа по ГОСТ 33031.

9.2 Если при петрографической разборке щебня (гравия) обнаружено наличие одной или нескольких разновидностей минералов, содержащих реакционноспособный кремнезем в количестве, равном или превышающем значения, приведенные в таблице 2, его относят к потенциально реакционноспособным.

Таблица 2

Минерал и вид кремнезема	Вид потенциально реакционноспособных пород	Минимальное содержание минерала, % по массе, при котором возможна щелочная коррозия бетона
Опал	Базальты и другие лавы. Известняки, роговики, сланцы опаловидные	0,25
Стекло кислое аморфное	Обсидианы, перлиты, липариты, дациты, андезитодациты, андезиты, туфы и аналоги этих пород, имеющие стекловидную основу	3,0
Халцедон криптомикрокристаллический	Кремни, известняки, доломиты, песчаники с опалохалцедоновым и халцедонокварцевым цементом, яшмы, роговики	5,0
Кристобалит, тридимит кристаллические	Расплавы, состоящие из кремнезема (материалы, полученные плавлением)	1,0
Кварц выветрелый деформированный	Кварцевые витрофиры, кварциты, песчаники, вулканические и метаморфические кислые породы	3,0

9.3 Зерна щебня (гравия) потенциально реакционноспособных минералов взвешивают.

10 Обработка результата испытания

10.1 Реакционную способность зерен щебня (гравия) $X_{прс}$, в процентах, рассчитывают по формуле

$$X_{прс} = \frac{M_1}{M} 100, \quad (1)$$

где M_1 — масса потенциально реакционноспособных зерен, г;

M — масса мерной пробы щебня (гравия), г.

Результат испытания рассчитывают с точностью до первого знака после запятой.

10.2 Реакционную способность зерен щебня (гравия) в широкой фракции, а также в смеси фракций рассчитывают по формуле

$$X_{прсх} = \frac{x_1 a_1 + x_2 a_2 + ... + x_i a_i}{a_1 + a_2 + ... + a_i}, \quad (2)$$

где x_1, x_2, ...x_i — содержание потенциально реакционноспособных зерен в каждой отдельной фракции, в процентах;

a_1, a_2,...,a_i — содержание данной фракции, в процентах.

Результат испытания рассчитывают с точностью до первого знака после запятой.

11 Оформление результата испытания

Результат испытания регистрируют в журнале и оформляют в виде протокола, который должен содержать:

- номер протокола;
- дату проведения испытания;
- название организации, проводившей испытание;
- ссылку на настоящий стандарт;
- ссылку на акт отбора проб;
- наименование испытываемого материала;
- результат испытания;

- сведения об условиях проведения испытания;
- фамилию, имя, отчество и подпись лица, проводившего испытание;
- фамилию, имя, отчество и подпись лица, ответственного за испытание.

12 Контроль точности результата испытания

Точность результата испытания обеспечивается:
- соблюдением требований настоящего стандарта;
- проведением периодической оценки метрологических характеристик средств измерений;
- проведением периодической аттестации оборудования.

Лицо, проводящее испытание, должно быть ознакомлено с требованиями настоящего стандарта.

Библиография

[1] ISO 3310-1:2000[1)] Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 1. Лабораторные сита из проволочной ткани (Test sieves — Technical requirements and testing — Part 1: Test sieves of metal wire cloth)

[2] ISO 3310-2:1999[2)] Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 2. Лабораторные сита с перфорированной металлической пластиной (Test sieves — Technical requirements and testing — Part 2: Test sieves of perforated metal plat)

[1)] Заменен на ISO 3310-1:2016.

[2)] Заменен на ISO 3310-2:2013.

УДК 625.072:006.354 МКС 93.080.20

Ключевые слова: щебень и гравий из горных пород, определение реакционной способности, минералого-петрографический метод, мерная проба

Редактор *Е.И. Мосур*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.А. Ворониной*

Сдано в набор 28.08.2019. Подписано в печать 25.10.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

МКС 93.080.20

Изменение № 1 ГОСТ 33050—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Определение реакционной способности горной породы и щебня (гравия)

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 181-П от 31.01.2025)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 17809

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, AM, BY, KG, RU, TJ, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Раздел 2. Исключить ссылку: «ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»;

заменить ссылки:

«ГОСТ 27574 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия», «ГОСТ 27575 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия» на «ГОСТ 12.4.280 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования»;

«ГОСТ 28846 Перчатки и рукавицы. Общие технические условия (ИСО 4418—78)» на «ГОСТ 28846 (ИСО 4418—78) Перчатки и рукавицы. Общие технические условия».

Раздел 4. Третье, пятое перечисления изложить в новой редакции:

«- весы, обеспечивающие измерение массы пробы с относительной погрешностью не более 0,1 % от минимальной массы мерной пробы;»;

«- лупа зерновая, просмотровая или минералогическая (измерительная) по ГОСТ 25706 или микроскопы с увеличением от 10 до 50 крат и до 1350 крат;».

Пункт 6.7. Первое перечисление. Заменить ссылки: «по ГОСТ 27575 или по ГОСТ 27574;» на «по ГОСТ 12.4.280;».

Пункт 8.2 изложить в новой редакции:

«8.2 При подготовке к испытанию единичную пробу щебня (гравия) высушивают до постоянной массы при температуре (110 ± 5) °С. Высушенную единичную пробу просеивают через сита с наибольшим и наименьшим размерами ячеек, соответствующими наибольшим и наименьшим номинальным размерам зерен основной фракции по ГОСТ 33029. Каждую фракцию испытывают отдельно.

Если в испытуемой фракции щебня (гравия) проход через сито с размером ячеек *d* составляет более 15 % по массе (за исключением частиц размером менее 4 мм), то испытание данных зерен проводят как испытание отдельной фракции. Результат испытания рассчитывают по формуле (2).

Примечание — Допускается для проведения испытания применять широкую фракцию без разделения на стандартные фракции. При несовпадении результатов испытаний широкой фракции и стандартных фракций испытание проводят на стандартных фракциях».

Пункт 8.3. Таблицу 1 изложить в новой редакции:

«Таблица 1

Наибольший номинальный размер зерен, мм	Масса мерной пробы, г, не менее
5,6 8,0	250
11,2 16,0	1000
22,4 31,5	5000

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2025—05—01.

Окончание таблицы 1

Наибольший номинальный размер зерен, мм	Масса мерной пробы, г, не менее
45 63,0 90	10 000

»;

дополнить абзацем (после таблицы 1):

«Мерную пробу щебня (гравия) взвешивают и фиксируют массу *М*: до 0,1 г — при массе пробы до 2000 г включительно; до 1 г — при массе пробы свыше 2000 до 10 000 г включительно; до 10 г — при массе пробы свыше 10 000 г».

Пункт 9.3 изложить в новой редакции:

«9.3 Зерна щебня (гравия) потенциально реакционноспособных минералов взвешивают и фиксируют массу M_1 в соответствии с 8.3».

Пункт 10.1. Второй абзац. Исключить слова: «с точностью».

Пункт 10.2. Первый абзац перед словом «рассчитывают» дополнить словами: «$X_{прс_x}$, в процентах,»;

формула (2). Заменить обозначение: «$X_{прсх}$» на «$X_{прс_x}$»;

второй абзац. Исключить слова: «с точностью».

Раздел «Библиография» изложить в новой редакции:

«**Библиография**

[1] ISO 3310-1:2016 Test sieves — Technical requirements and testing — Part 1: Test sieves of metal wire cloth (Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 1. Сита из проволочной ткани)

[2] ISO 3310-2:2013 Test sieves — Technical requirements and testing — Part 2: Test sieves of perforated metal plate (Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 2. Сита из металлической перфорированной пластины)».

(ИУС № 6 2025 г.)

МКС 93.080.20

Изменение № 1 ГОСТ 33050—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Определение реакционной способности горной породы и щебня (гравия)

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 181-П от 31.01.2025)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 17809

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, AM, BY, KG, RU, TJ, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Раздел 2. Исключить ссылку: «ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»;

заменить ссылки:

«ГОСТ 27574 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия», «ГОСТ 27575 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия» на «ГОСТ 12.4.280 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования»;

«ГОСТ 28846 Перчатки и рукавицы. Общие технические условия (ИСО 4418—78)» на «ГОСТ 28846 (ИСО 4418—78) Перчатки и рукавицы. Общие технические условия».

Раздел 4. Третье, пятое перечисления изложить в новой редакции:

«- весы, обеспечивающие измерение массы пробы с относительной погрешностью не более 0,1 % от минимальной массы мерной пробы;»;

«- лупа зерновая, просмотровая или минералогическая (измерительная) по ГОСТ 25706 или микроскопы с увеличением от 10 до 50 крат и до 1350 крат;».

Пункт 6.7. Первое перечисление. Заменить ссылки: «по ГОСТ 27575 или по ГОСТ 27574;» на «по ГОСТ 12.4.280;».

Пункт 8.2 изложить в новой редакции:

«8.2 При подготовке к испытанию единичную пробу щебня (гравия) высушивают до постоянной массы при температуре (110 ± 5) °С. Высушенную единичную пробу просеивают через сита с наибольшим и наименьшим размерами ячеек, соответствующими наибольшим и наименьшим номинальным размерам зерен основной фракции по ГОСТ 33029. Каждую фракцию испытывают отдельно.

Если в испытуемой фракции щебня (гравия) проход через сито с размером ячеек *d* составляет более 15 % по массе (за исключением частиц размером менее 4 мм), то испытание данных зерен проводят как испытание отдельной фракции. Результат испытания рассчитывают по формуле (2).

Примечание — Допускается для проведения испытания применять широкую фракцию без разделения на стандартные фракции. При несовпадении результатов испытаний широкой фракции и стандартных фракций испытание проводят на стандартных фракциях».

Пункт 8.3. Таблицу 1 изложить в новой редакции:

«Таблица 1

Наибольший номинальный размер зерен, мм	Масса мерной пробы, г, не менее
5,6 8,0	250
11,2 16,0	1000
22,4 31,5	5000

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2025—05—01.

Окончание таблицы 1

Наибольший номинальный размер зерен, мм	Масса мерной пробы, г, не менее
45 63,0 90	10 000

»;

дополнить абзацем (после таблицы 1):

«Мерную пробу щебня (гравия) взвешивают и фиксируют массу *М*: до 0,1 г — при массе пробы до 2000 г включительно; до 1 г — при массе пробы свыше 2000 до 10 000 г включительно; до 10 г — при массе пробы свыше 10 000 г».

Пункт 9.3 изложить в новой редакции:

«9.3 Зерна щебня (гравия) потенциально реакционноспособных минералов взвешивают и фиксируют массу M_1 в соответствии с 8.3».

Пункт 10.1. Второй абзац. Исключить слова: «с точностью».

Пункт 10.2. Первый абзац перед словом «рассчитывают» дополнить словами: «$X_{прс_x}$, в процентах,»;

формула (2). Заменить обозначение: «$X_{прсх}$» на «$X_{прс_x}$»;

второй абзац. Исключить слова: «с точностью».

Раздел «Библиография» изложить в новой редакции:

«**Библиография**

[1] ISO 3310-1:2016 Test sieves — Technical requirements and testing — Part 1: Test sieves of metal wire cloth (Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 1. Сита из проволочной ткани)

[2] ISO 3310-2:2013 Test sieves — Technical requirements and testing — Part 2: Test sieves of perforated metal plate (Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 2. Сита из металлической перфорированной пластины)».

(ИУС № 6 2025 г.)

gost.e-ecolog.ru