

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)  
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
33046—  
2014

---

Дороги автомобильные общего пользования  
**ЩЕБЕНЬ И ГРАВИЙ ИЗ ГОРНЫХ ПОРОД**

Определение наличия органических примесей  
в гравии и щебне из гравия

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2016

## Предисловие

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 «Российский дорожный научно-исследовательский институт» совместно с обществом с ограниченной ответственностью «Инновационный технический центр»

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 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
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. № 1303-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33046—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2016 г.

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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*

© Стандартиформ, 2016

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, материалам и реактивам . . . . .	2
5 Метод испытания . . . . .	2
6 Требования безопасности, охраны окружающей среды . . . . .	2
7 Требования к условиям испытания . . . . .	3
8 Подготовка к проведению испытания . . . . .	3
9 Порядок выполнения испытания . . . . .	3
10 Обработка результата испытания . . . . .	3
11 Оформление результата испытания . . . . .	4
12 Контроль точности результата испытания . . . . .	4
Библиография . . . . .	5

## **Введение**

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

## Дороги автомобильные общего пользования

## ЩЕБЕНЬ И ГРАВИЙ ИЗ ГОРНЫХ ПОРОД

## Определение наличия органических примесей в гравии и щебне из гравия

Automobile roads of general use. Crushed stone and gravel from rocks. Determining the presence of organic impurities in gravel and gravel crushed stone

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

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на гравий и щебень из гравия из горных пород со средней плотностью зерен от 2,0 до 3,5 г/см<sup>3</sup>, применяемые при строительстве, ремонте, капитальном ремонте, реконструкции и содержании автомобильных дорог общего пользования.

Настоящий стандарт устанавливает метод определения наличия органических примесей в гравии (щебне из гравия и валунов).

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—88 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.019—79\* Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.4.021—75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.131—83 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132—83 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ OIML R 76-1—2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 1770—74 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 4328—77 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 27574—87 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

ГОСТ 27575—87 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

ГОСТ 28846—90 Перчатки и рукавицы. Общие технические условия

\* Утратил силу в Российской Федерации, заменен на ГОСТ Р 12.1.019—2009.

ГОСТ 32703—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования

ГОСТ 33048—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Отбор проб

**П р и м е ч а н и е** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории государства — члена Таможенного союза по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт изменен, то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться измененным стандартом, а при замене на другой стандарт — стандартом, действующим вместо настоящего стандарта. Если ссылочный стандарт 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  $(110 \pm 5)^\circ\text{C}$ , 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, материалам и реактивам

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

- сушильный шкаф, обеспечивающий циркуляцию воздуха и поддержание температуры в интервале  $(110 \pm 5)^\circ\text{C}$ ;
- весы по ГОСТ OIML R 76-1;
- сито с размером ячеек 16 мм в соответствии с ИСО 3310-1 [1] и ИСО 3310-2 [2];
- цилиндры мерные вместимостью 250 мл по ГОСТ 1770;
- водяная баня;
- натрий гидроокись (гидроксид натрия) по ГОСТ 4328, 3 %-ный раствор;
- танин, 2 %-ный раствор в 1 %-ном растворе этанола;
- фотоколориметр или спектрофотометр;
- противни металлические.

### 5 Метод испытания

Сущность метода заключается в определении наличия органических примесей в щебне (гравии) путем сравнения окраски раствора над пробой материала с окраской эталона.

### 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 проводятся 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 окружающей среды ( $21 \pm 4$ ) °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 %.

## 8 Подготовка к проведению испытания

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

8.2 Для подготовки к испытанию из единичной пробы с наибольшим номинальным размером зерен 16 мм готовят мерную пробу щебня (гравия) массой 1000 г.

8.3 Подготовленную мерную пробу щебня (гравия) высушивают до постоянной массы.

8.4 Готовят эталонный раствор, растворяя 2,5 мл 2 %-ного раствора танина в 97,5 мл 3 %-ного раствора гидроксида натрия.

8.5 Приготовленный раствор перемешивают и выдерживают при комнатной температуре в течение 24 ч.

П р и м е ч а н и е — Оптическая плотность раствора танина, определяемая на фотоколориметре или спектрофотометре в области длин волн 450—500 нм, должна составлять 0,60—0,68.

## 9 Порядок выполнения испытания

9.1 Часть подготовленной мерной пробы щебня (гравия) засыпают в мерный цилиндр до уровня 130 мм и заливают в цилиндр 3 %-ный раствор гидроксида натрия до уровня 200 мл.

9.2 Содержимое цилиндра перемешивают и выдерживают при комнатной температуре в течение 24 ч., повторяют перемешивание через 4 ч. после начала испытания.

9.3 По истечении отведенного времени окраску жидкости, отстоявшейся над пробой, сравнивают с цветом эталонного раствора.

## 10 Обработка результата испытания

10.1 Щебень (гравий) пригоден для использования в бетонах, если жидкость над пробой бесцветна или окрашена значительно светлее эталонного раствора.

10.2 При окраске жидкости незначительно светлее эталонного раствора содержимое сосуда подогревают в течение интервала времени от 2 до 3 ч на водяной бане при температуре от 60 °С до 70 °С и, сравнивая цвет жидкости над пробой с цветом эталонного раствора, решают вопрос о пригодности заполнителя для приготовления бетона. При окраске жидкости одинаковой или более темной, чем цвет эталонного раствора, проводят испытания заполнителя в бетонах в специализированных лабораториях по испытаниям бетона.

## 11 Оформление результата испытания

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

- номер протокола;
- дату проведения испытания;
- наименование 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 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 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)

Ключевые слова: щебень и гравий из горных пород, определение наличия органических примесей, метод испытания, мерная проба

---

Редактор *А.А. Баканова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Л.С. Лысенко*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 11.03.2016. Подписано в печать 21.03.2016. Формат 60×84 $\frac{1}{8}$ . Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,95. Тираж 37 экз. Зак. 787.

---

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)