



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
25584—  
2023

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ  
РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

## ГРУНТЫ

### Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации

Зарегистрирован

№ 17271

29 декабря 2023 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 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 Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 465 «Строительство», Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство») – Научно-исследовательским проектно-изыскательским и конструкторско-технологическим институтом оснований и подземных сооружений им. Н.М. Герсеванова (НИИОСП им. Н. М. Герсеванова)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 27 декабря 2023 г. №168-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
Армения	AM	ЗАО "Национальный орган по стандартизации и метрологии" Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

### 4 ВЗАМЕН ГОСТ 25584-2016

© Кыргызстандарт, 2024

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики (Кыргызстандарт) от 24 апреля 2024 г. № 20-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ 25584—2023 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

*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»*

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, копирован, тиражирован и распространен без разрешения Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики (Кыргызстандарт)

## ГРУНТЫ

## Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации

Soils.

Laboratory methods for determination of coefficient of hydraulic conductivity

Дата введения —2024-09-01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на песчаные и глинистые природные и техногенные грунты и устанавливает методы лабораторного определения коэффициента фильтрации при исследованиях грунтов для строительства.

Стандарт не распространяется на песчаные и глинистые грунты в мерзлом состоянии и не устанавливает коэффициент фильтрации при химической суффозии грунтов.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 1770 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—82) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 5180 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик

ГОСТ 9147 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 12026 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 12071 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов

ГОСТ 12248.4 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия

ГОСТ 12536 Грунты. Методы лабораторного определения зернового (гранулометрического) и микроагрегатного состава

ГОСТ 22733 Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности

ГОСТ 23932 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Общие технические условия

ГОСТ 25100 Грунты. Классификация

ГОСТ 28498 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования

ГОСТ 30416 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения

**Примечание** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации ([www.easc.by](http://www.easc.by)) или 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 25100, ГОСТ 30416, ГОСТ 12536, ГОСТ 22733, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 коэффициент фильтрации:** Характеристика проницаемости грунта по отношению к конкретной фильтрующейся воде; при линейном законе фильтрации равен скорости фильтрации воды при единичном градиенте напора.

**3.2 скорость фильтрации:** Расход воды через единицу площади поперечного сечения фильтрационного потока.

### 4 Общие положения

4.1 Коэффициент фильтрации определяют на образцах ненарушенного (природного) сложения или нарушенного сложения заданной плотности.

4.2 Отбор, упаковку, транспортирование образцов грунта следует проводить по ГОСТ 12071.

4.3 Коэффициент фильтрации песчаных грунтов, применяемых в дорожном и аэродромном строительстве для устройства дренирующих и морозозащитных слоев дорожной и аэродромной одежды, защитного слоя под балластной призмой железнодорожного пути и дополнительных слоев оснований, имеющих проектные требования по коэффициенту фильтрации, определяют согласно разделу 8 на образцах грунта нарушенного сложения при максимальной плотности и оптимальной влажности, значения которых предварительно устанавливают по ГОСТ 22733.

Во всех остальных случаях для определения коэффициента фильтрации песчаных грунтов нарушенного сложения следует применять образцы, высушенные до воздушно-сухого состояния.

4.4 Максимальный размер крупнообломочных включений в песчаных грунтах не должен превышать 1/5 внутреннего диаметра прибора для определения коэффициента фильтрации.

4.5 Коэффициент фильтрации песчаных грунтов определяют при постоянном заданном или переменном градиенте напора с пропуском воды сверху вниз или снизу вверх при предварительном полном насыщении образца грунта водой снизу вверх. Выбор режима испытания регламентируют заданием на испытание.

Коэффициент фильтрации глинистых грунтов определяют при заданном давлении на грунт и переменном градиенте напора с пропуском воды сверху вниз или снизу вверх, при предварительном полном насыщении образца грунта водой снизу вверх без возможности его набухания.

4.6 Для насыщения образцов грунта и фильтрации применяют дистиллированную воду. В случаях, устанавливаемых программой исследований, допускается применять подземную воду из интервала отбора грунта; при этом обязательно определение ее минерализации. Также допускается использование воды хозяйственно-питьевого назначения с минерализацией не более 1,5 г/л.

В случае использования воды хозяйственно-питьевого назначения она должна быть деаэрирована путем вакуумирования или кипячения, поскольку такая вода содержит растворенные газы, которые препятствуют процессу фильтрации. Допускается отстаивание воды в течение не менее 1 сут.

4.7 Образцы грунта взвешивают на лабораторных весах с погрешностью не более  $\pm 0,1$  г.

4.8 За результат испытания принимают результат единичного определения.

4.9 Результат испытания, м/сут, выражают с округлением до двух значащих цифр.

4.10 При проведении испытания необходимо строго соблюдать требования безопасности при проведении лабораторных работ и работ с электроустановками, отвечающие действующим нормам и правилам.

4.11 Результаты определения коэффициента фильтрации должны сопровождать данные о гранулометрическом составе по ГОСТ 12536, влажности, плотности частиц, плотности природного сложения (в случае определения коэффициента фильтрации песчаных грунтов для образцов в рыхлом и плотном состояниях в соответствии с 5.3.4, должны быть указаны плотности грунта, при которых проводилось определение коэффициента фильтрации), влажности на границе текучести и влажности на границе раскатывания (для глинистого грунта) по ГОСТ 5180, коэффициентах водонасыщения и пористости по ГОСТ 25100.

4.12 При подготовке и проведении измерений необходимо соблюдать условия, установленные в руководствах по эксплуатации или в паспортах средств измерений и испытательного и вспомогательного оборудования.