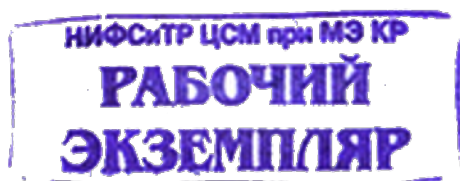




МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
32729—
2014

Дороги автомобильные общего пользования
**МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ УПРУГОГО ПРОГИБА
НЕЖЕСТКИХ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД ДЛЯ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ**



Издание официальное

Зарегистрирован
№ 9446
30.06.2014 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 Автономной Некоммерческой Организацией «Научно-исследовательский институт транспортно-строительного комплекса» (АНО «НИИ ТСК»), Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 418 «Дорожное хозяйство» (

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 45-2014 от 25 июня 2014 г.)

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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 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

Дороги автомобильные общего пользования

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ УПРУГОГО ПРОГИБА НЕЖЕСТКИХ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ

Automobile roads of general use
The method of measuring elastic deflection to determine the strength of non-rigid pavement

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на метод измерения упругого прогиба нежестких дорожных одежд автомобильных дорог общего пользования динамическим и статическим нагружениями. Полученные результаты измерений могут быть применены для дальнейшей оценки прочности нежестких дорожных одежд.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 7502–98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 577–68 Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия

ГОСТ 13646–68 Термометры стеклянные ртутные для точных измерений. Технические условия

ГОСТ 32945–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Знаки дорожные. Технические требования

Примечание— 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 ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. 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 следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 **гибкий штамп**: Спаренное заднее колесо двухосного автомобиля.

3.2 **дорожное покрытие**: Верхняя часть дорожной одежды, устраиваемая на дорожном основании, непосредственно воспринимающая нагрузки от транспортных средств и предназначенная для обеспечения заданных эксплуатационных требований и защиты дорожного основания от воздействия погодных-климатических факторов.

3.3 **нагрузочная плита (жесткий штамп)**: Устройство, имеющее форму круга, состоящее из двух и более сегментов, равномерно передающее нагрузку на дорожное покрытие от воздействия внешних сил и, при этом, не изменяющее своих геометрических размеров.

3.4 **нежесткая дорожная одежда**: Многослойная конструкция, состоящая из слоев дорожного покрытия, содержащего органические вяжущие или выполненного из неукрепленных либо укрепленных вяжущими минеральных зернистых материалов и слоев основания (одного или нескольких), воспринимающая воздействие транспортных средств и природно-климатических факторов, обеспечивающая снижение возникающих усилий при передаче их на грунт земляного полотна.

3.5 измеритель нагрузки: Устройство, способное измерять нагрузку, которая прикладывается на дорожное покрытие перпендикулярно к плоскости основания нагрузочной плиты.

3.6 измеритель прогиба: Устройство, способное измерять значение вертикального перемещения поверхности дорожного покрытия нежесткой дорожной одежды от первоначального положения и смонтированное таким образом, чтобы минимизировать угловое вращение относительно своей измерительной плоскости при прогнозируемом перемещении.

3.7 полоса наката: Продольная полоса на поверхности проезжей части автомобильной дороги, соответствующая траектории движения колес большей части транспортных средств, движущихся по полосе движения.

3.8 упругий прогиб нежесткой дорожной одежды (упругий прогиб): Величина обратимого вертикального перемещения поверхности дорожного покрытия нежестких дорожных одежд от исходного положения под воздействием нагрузки.

3.9 чаша прогиба: Идеализированная чашеобразная форма деформированной под воздействием заданной нагрузки поверхности дорожного покрытия, характеризуемая физической величиной пиковых измерений ряда измерителей прогиба, расположенных с радиальным смещением от центра нагрузочной плиты.

4 Требования к средствам измерений

При выполнении измерений применяют следующие средства измерений и реактивы:

- установка испытательная динамического нагружения падающим грузом, создающая требуемую нагрузку на дорожное покрытие с точностью до 0,1 кН, и включающая:

1) нагрузочную плиту (жесткий штамп), выполненную из металла, диаметром не менее 300 мм. Нагрузочная плита должна обеспечивать плотное прилегание к дорожному покрытию;

2) измеритель нагрузки, фиксирующий прилагаемую нагрузку с погрешностью не более 0,1 кН;

3) измерители прогиба с погрешностью не более 0,01 мм в количестве не менее 7 шт. Первый измеритель прогиба располагают в центре нагрузочной плиты, таким образом, чтобы вертикальное перемещение нагрузочной плиты в момент приложения нагрузки не оказывало влияние на измерение прогиба. Остальные измерители прогиба монтируют на балке. Расстояние между смежными измерителями прогиба должно составлять (300 ± 5) мм. При использовании большего количества измерителей прогиба, семь из них должны быть расположены, как указано выше, остальные – в зависимости от поставленной измерительной задачи.

- рулетка металлическая по ГОСТ 7502 с номинальной длиной не менее 3 м и классом точности 3;

- термометр по ГОСТ 13646 с погрешностью измерения не более 1°C в диапазоне от 0°C до 45°C .

Допускается применение средств измерений с точностью не ниже указанных выше.

5 Методы испытаний

Измерения упругого прогиба нежестких дорожных одежд выполняют методами динамического и статического нагружений. Метод измерения упругого прогиба нежестких дорожных одежд статическим нагружением рекомендован к применению в переходный период апробирования, набора данных и проведения испытаний на установках динамического нагружения.

5.1 При методе динамического нагружения падающим грузом значение упругого прогиба нежесткой дорожной одежды на измерителях прогиба и параметры чаши прогиба определяют от действия заданной, динамической (кратковременной) нагрузки, передаваемой на дорожное покрытие через нагрузочную плиту (жесткий штамп).

5.2 При методе статического нагружения значение упругого прогиба нежесткой дорожной одежды определяют от действия статической нагрузки, передаваемой на дорожное покрытие через гибкий штамп. Метод измерения упругого прогиба статическим нагружением приведен в приложении А.

6 Требования безопасности

6.1 Места проведения измерений и схема организации движения на время проведения измерений должны быть согласованы с органами, ответственными за организацию безопасности дорожного движения.

6.2 При проведении измерений испытательная установка должна быть обозначена дорожными