
**ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И
СЕРТИФИКАЦИИ
(ЕАСС)**

**EURO-AZIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND
CERTIFICATION
(EASC)**



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ**

ГОСТ
(Проект, КЗ,
*окончательная
редакция*)

Дороги автомобильные общего пользования

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ДИАГНОСТИКИ И ПАСПОРТИЗАЦИИ

*Настоящий проект стандарта не подлежит применению
до его принятия*

ГОСТ
(проект, окончательная редакция)

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. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 **РАЗРАБОТАН** АО «Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт», Технический комитет по стандартизации ТК-42 «Автомобильные дороги»

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

3 **ПРИНЯТ** Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № от 2014 года)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ISO 3166) 004-97	Код страны по МК (ISO 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азгосстандарт
Армения	AM	Армгосстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	GE	Грузгосстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдовастандарт
Российская Федерация	RU	Госстандарт Российской Федерации
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба Туркменстандартлары
Узбекистан	UZ	Узгосстандарт
Украина	UA	Госстандарт Украины

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему публикуется в указателе «Национальные (государственные) стандарты»

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе (каталоге) «Межгосударственные стандарты», а текст этих изменений - в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Издательство

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения _____

наименование уполномоченного органа в области технического регулирования (стандартизации)

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Термины, определения и сокращения.....	2
4	Общие положения.....	3
4.1	Диагностика автомобильных дорог	3
4.2	Паспортизация автомобильных дорог	4
5	Порядок проведения работ по диагностике автомобильных дорог.....	5
6	Порядок проведения работ по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог.....	6
7	Требования к выполнению полевых работ по диагностике и паспортизации автомобильных дорог.....	7
8	Требования к результатам диагностики автомобильных дорог.....	10
9	Требования к результатам паспортизации автомобильных дорог.....	11
10	Требования безопасности при выполнении полевых работ.....	12
Приложение А (рекомендуемое). Требования к ровности дорожных покрытий в период эксплуатации. Дифференцированная оценка ровности по шкале IRI.....		13
Библиография.....		14

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ДОРОГИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Требования к проведению диагностики и паспортизации

**Automobile roads of general use
Requirements to conducting diagnostics and certification**

Дата введения

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на автомобильные дороги общего пользования (далее – автомобильные дороги, дороги) и предназначен для дорожных организаций, выполняющих работы по их диагностике и паспортизации.

Стандарт устанавливает общие требования и порядок выполнения работ по диагностике и паспортизации автомобильных дорог. Он определяет параметры технического уровня и эксплуатационного состояния автомобильных дорог, подлежащие учету при их диагностике и паспортизации.

Стандарт не распространяется на диагностику и паспортизацию искусственных дорожных сооружений на автомобильных дорогах.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные покрытия. Методы измерения ровности

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Методы измерения сцепления колеса автомобиля с покрытием

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Методы измерения упругого прогиба нежестких дорожных одежд для определения прочности

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Требования к эксплуатационному состоянию.

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Интенсивность движения транспортного потока. Методы измерений

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные покрытия. Методы измерения геометрических размеров повреждений

П р и м е ч а н и е - При использовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории государства по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при использовании настоящим стандартом, следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте используются термины и определения в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 014/2011. В дополнение к ним применены следующие термины с соответствующим определениями:

3.1 диагностика автомобильных дорог: Выявление причин и прогнозирование возможных нарушений транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог на основе детальных инструментальных обследований с оценкой возможности дальнейшей эксплуатации и разработкой стратегии дорожно-ремонтных работ.

3.2 транспортно-эксплуатационное состояние автомобильной дороги (ТЭСАД): Комплекс показателей, характеризующих технический уровень и эксплуатационное состояние автомобильной дороги и определяющих ее потребительские свойства.

3.3 потребительские свойства дороги: Совокупность транспортно-эксплуатационных показателей дороги, непосредственно влияющих на эффективность и безопасность работы автомобильного транспорта, отражающих интересы пользователей дорог и влияние на окружающую среду. К потребительским свойствам относятся обеспеченные автомобильной дорогой: скорость, непрерывность, безопасность и удобство движения, пропускная способность и уровень загрузки движением; способность в течение всего года пропускать автомобили и автопоезда с разрешенными для движения осевыми нагрузками, общим массой и габаритами, а также экологическая безопасность.

3.4 технический уровень дороги: Степень соответствия нормативным требованиям постоянных (не меняющихся в процессе эксплуатации или меняющихся только при реконструкции и капитальном ремонте) геометрических параметров и характеристик автомобильной дороги и ее инженерных сооружений.

3.5 эксплуатационное состояние дороги: Степень соответствия нормативным требованиям переменных параметров и характеристик автомобильной дороги, инженерного оборудования и обустройства, изменяющихся в процессе эксплуатации в результате воздействия транспортных средств, метеорологических условий и уровня содержания.

3.6 линейный график автомобильной дороги: Графическое изображение дороги, включающее свод данных об основных параметрах дороги, обустройстве и объектах инфраструктурного комплекса в пределах придорожной полосы.

3.7 оценка транспортно-эксплуатационного состояния дороги: Определение степени соответствия нормативным требованиям фактических потребительских свойств автомобильных дорог, их основных параметров и характеристик.

3.8 технический паспорт дороги: Технический документ, содержащий данные о технических и эксплуатационных характеристиках автомобильной дороги, полученные в результате проведения технического учета дороги;

3.9 технический учет дороги: Систематический сбор данных о технических и эксплуатационных характеристиках автомобильной дороги для составления и ведения технического паспорта автомобильной дороги;

4 Общие положения

4.1 Диагностика автомобильных дорог

4.1.1 Диагностикой автомобильных дорог предусматривается получение полной информации об их транспортно-эксплуатационном состоянии, условиях эксплуатации и степени соответствия потребительских свойств требованиям существующей интенсивности и состава движения транспортного потока.

Основными задачами диагностики являются:

- сбор и систематизация исходной информации о состоянии автомобильных дорог;
- систематическое обследование и оценка состояния автомобильных дорог;
- обоснование и назначение ремонтных мероприятий;
- формирование банка данных о транспортно-эксплуатационном состоянии автомобильных дорог;
- информационно-аналитическое обеспечение для принятия управленческих решений.

4.1.2 Диагностика и оценка ТЭСАД может различаться объемом выполнения работ и включать контроль как всего комплекса установленных параметров состояния дороги, так и отдельных характеристик соответствия нормативным требованиям.

Весь комплекс установленных параметров и характеристик состояния дороги (полная диагностика) контролируется в следующих случаях:

- при сдаче дороги в эксплуатацию после строительства, реконструкции или при передаче дороги от одного собственника другому с целью определения начального фактического технического уровня и эксплуатационного состояния и сопоставления с нормативными требованиями;
- при разработке плана ремонтных мероприятий или проекта реконструкции или капитального ремонта.

При сдаче дороги в эксплуатацию после капитального ремонта контролируются изменённые в процессе ремонтных работ параметры (приёмочная диагностика).

Контроль отдельных быстро изменяющихся параметров и характеристик выполняют ежегодно (повторная диагностика).

4.1.3 Работы по диагностике автомобильных дорог должны выполняться специализированными организациями, оснащёнными передвижными дорожными и стационарными лабораториями, аттестованными приборами и необходимым оборудованием.

4.2 Паспортизация автомобильных дорог

4.2.1 Паспортизация автомобильных дорог выполняется на основе технического учета, по результатам которого предусматривается получение полной информации о наличии дорог, их протяженности, техническом состоянии, качестве, степени износа отдельных конструктивных элементов, информации о наличии и состоянии инженерного оборудования, обустройства и обстановки дорог, линейных зданий и сооружений. Данные паспортизации используются для учета дорог, оценки их состояния и рационального планирования работ по дальнейшему развитию дорожной сети. Они могут являться исходной информацией для диагностики автомобильных дорог.

ГОСТ

(проект, КЗ, окончательная редакция)

4.2.2 Техническому учету и паспортизации подлежат все автомобильные дороги независимо от принадлежности, состояния и вида покрытия. Учет и паспортизацию проводят по каждой автомобильной дороге или ее части.

Паспорт составляется как на существующие, так и на вновь построенные (реконструируемые) и введенные в эксплуатацию автомобильные дороги.

В зависимости от поставленной задачи и(или) требований заказчика технический паспорт может быть составлен как на всю дорогу, так и на отдельный участок.

4.2.3 Различают первичный, повторный и текущий технический учет и паспортизацию автомобильных дорог.

Первичный технический учет проводится на вновь построенных, реконструированных и введенных в эксплуатацию автомобильных дорогах, а также на существующих дорогах, не имеющих технических паспортов в полном объеме. Технический учет в этом случае проводится не позднее, чем через шесть месяцев после утверждения Государственной комиссией актов приемки дороги в эксплуатацию.

Повторный технический учет ранее паспортизированных дорог проводится после их реконструкции, в результате которой претерпели изменения постоянные параметры дороги (в основном геометрические элементы плана и профиля), т.е. повысился ее технический уровень.

Текущий технический учет производится ежегодно по специальной программе, которая составляется по результатам анализа информации существующего технического паспорта дороги с обоснованием необходимости измерения отдельных переменных параметров дороги (прочность, ровность, сцепные качества покрытия и т.п.). По данным текущего учета один раз в год по состоянию на 1 января вносят изменения в паспорт дороги.

4.2.4 Первичное заполнение паспорта производят на основании обследования дороги с подробным описанием, обмером, визуальным или инструментальным определением качества и технического состояния элементов дороги и дорожных сооружений. При первичной паспортизации дорог используется вся имеющаяся исполнительная и проектно-сметная документация по обследуемой дороге или ее участку. Использование этих материалов, являющихся вспомогательными, не исключают необходимости производства полевых работ.

4.2.5 При повторном и текущем техническом учете и паспортизации кроме указанной документации, могут использоваться материалы ежегодных визуальных обследований автомобильных дорог и дорожных сооружений.

4.2.6 Работы по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог должны выполняться специализированными организациями, оснащёнными передвижными лабораториями, приборами и оборудованием.

5. Порядок проведения работ по диагностике автомобильных дорог

5.1 Диагностика автомобильных дорог включает следующие этапы:

- подготовительные работы;
- сбор исходной информации;
- полевые работы;
- камеральные работы с оценкой состояния обследованных дорог, обоснованием и назначением ремонтных мероприятий;

– формирование (обновление) банка данных о транспортно-эксплуатационном состоянии автомобильных дорог.

5.2 Подготовительные работы включают:

– подготовку передвижных лабораторий, приборов и оборудования, комплектование бригад, подготовку соответствующих форм, журналов и таблиц, сбор архивного материала, анализ паспортов дорог (при их наличии) и необходимой технической документации на обследуемые дороги, а также материалов предыдущих обследований;

– установление последовательности и сроков проведения обследования по видам работ с учетом перечня и сроков выполнения работ, содержащихся в договоре на проведение диагностики дорог.

– согласование работ с органом управления обследуемых автомобильных дорог.

5.3 Сбор исходной информации о дороге или об участках выполняется путем анализа существующих документов, в том числе результатов паспортизации, ранее выполненных обследований, проектной и рабочей документации, информации о выполненных ремонтных мероприятиях и др. Полученная информация должна быть систематизирована.

Отсутствие необходимой информации обуславливает необходимость выполнить соответствующие работы по ее получению, в том числе в полевых условиях.

5.4 Полевые работы выполняют с использованием передвижных лабораторий, приборов и оборудования, с помощью которых определяются параметры транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги.

Полевые работы, включают в себя:

– визуальную оценку состояния дорожных одежд и дорожных покрытий;

– визуальную оценку состояния земляного полотна и водоотвода;

– оценку продольной ровности дорожных покрытий;

– оценку прочности дорожных одежд;

– учет интенсивности движения и состава транспортного потока;

– контроль качества сцепления колеса с дорожным покрытием;

– оценку поперечной ровности дорожного покрытия (колеиности);

- оценку состояния элементов обустройства и средств организации

дорожного движения;

- обследование мест концентрации дорожно-транспортных происшествий (при необходимости);

- определение геометрических параметров дороги (при необходимости).

5.5 Камеральные работы включают обработку результатов обследования, их анализ с обоснованием и назначением ремонтных мероприятий.

5.6 По результатам диагностики готовится отчет о транспортно-эксплуатационном состоянии обследованных автомобильных дорог, содержащий обоснование и назначение ремонтных мероприятий, а также формируется или обновляется банк данных о транспортно-эксплуатационном состоянии автомобильных дорог и дорожных сооружений на них.

6 Порядок проведения работ по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог

6.1 Работы по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог выполняются поэтапно:

ГОСТ

(проект, КЗ, окончательная редакция)

- подготовительные работы и сбор исходной информации;
- полевые работы;
- камеральная обработка полученных результатов;
- оформление паспорта дороги и документов технического учета.

6.2 Подготовительные работы включают в себя позиции, изложенных в п. 5.2 применительно к поставленным задачам по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог.

Сбор исходной информации выполняют путем анализа имеющейся исполнительной и проектно-сметной документации на дорогу или участок, а также ранее выполненных полевых работ по визуальному и инструментальному обследованию.

Отсутствие необходимой информации обуславливает необходимость выполнить соответствующие работы по ее получению, в том числе в полевых условиях.

6.3 Техническому учету и паспортизации подлежат следующие элементы и характеристики дороги:

- полоса отвода (общая характеристика);
- ширина земляного полотна;
- ширина проезжей части с указанием наличия укрепленных полос обочин и разделительных полос;
- дорожная одежда (конструкция, общий модуль упругости);
- тип покрытия, состояние покрытия проезжей части (ровность, шероховатость, сцепные качества);
- ширина обочин, типы укрепления их и техническое состояние;
- план и продольный профиль и соответствие их требованиям нормативных документов;
- наличие примыканий и пересечений с другими дорогами, а также с железными дорогами;
- наличие съездов, в т.ч. с твердым покрытием и без покрытия;
- искусственные сооружения;
- защитные сооружения:*
- снегозащитные и декоративные лесонасаждения;
- объекты дорожного и придорожного сервиса:*
- автостанции, автовокзалы;
- станции технического обслуживания;
- автозаправочные станции;
- моечные пункты;
- пункты питания;
- пункты первой медицинской помощи, почта, телеграф, телефон;
- отдельно стоящие общественные туалеты капитального типа и др.

7 Требования к выполнению полевых работ по диагностике и паспортизации автомобильных дорог

7.1 Применяемые средства измерений, приборы и оборудование, а также передвижные лаборатории при выполнении полевых работ должны быть поверены, аттестованы и(или) калиброваны в установленном порядке, а их метрологические и технические характеристики должны соответствовать действующим на них нормативным документам.

7.2 Визуальная оценка состояния дорожных одежд и дорожных покрытий

7.2.1 Визуальная оценка состояния дорожных одежд и дорожных покрытий выполняется с привязкой к километровым столбам. На каждом километровом участке следует зафиксировать наличие деформаций и разрушений, их количество в процентах по площади. В случае изменения типа дорожного покрытия на километровом участке протяженность его фиксируется по спидометру.

7.2.2 При фиксировании деформаций, разрушений и дефектов следует использовать их классификацию и методы контроля, представленные в ГОСТ [1].

Допускается использовать классификацию деформаций, разрушений и дефектов дорожных одежд и покрытий, а также шкалу оценки эксплуатационного состояния по наличию деформаций, представленных в национальных нормативных документах.

7.2.3 При наличии полос движения более двух или разделительной полосы визуальную оценку выполняют в прямом и обратном направлениях.

При визуальном обследовании дорожной одежды намечают границы характерных участков дорог. Разбивка обследуемой дороги на характерные участки производится при изменении на участках: типа покрытия, конструкции дорожной одежды, числа полос движения, интенсивности движения, типа местности по условиям увлажнения, высоты земляного полотна.

7.3 Визуальная оценка состояния земляного полотна и водоотвода

7.3.1 Визуальная оценка состояния земляного полотна и водоотвода выполняется совместно с визуальной оценкой состояния дорожной одежды и покрытия. На каждом километровом участке фиксируются деформации, разрушения и дефекты, а так же обеспеченность водоотвода.

7.3.2 Состояние обочин считается удовлетворительным, если они укреплены и не имеют деформаций и дефектов, поперечный уклон обеспечивает должный отвод поверхностной воды при осадках, сопряжение с покрытием в пределах требований нормативных документов. Если обочины не укреплены или имеют деформации, которые способствуют застою воды на обочине (колеи, промоины, просадки и т.п.) или поперечный уклон не обеспечивает отвод поверхностных вод, или зафиксировано неудовлетворительное сопряжение обочин с проезжей частью, то их состояние считается неудовлетворительным. По аналогии оцениваются откосы земляного полотна.

Допускается использовать классификацию деформаций и разрушений земляного полотна, а также шкалу оценки его эксплуатационного состояния, представленные в национальных нормативных документах.

7.4. Оценка продольной ровности дорожных покрытий.

7.4.1 Измерение ровности дорожных покрытий выполняют совместно с визуальным обследованием. При этом следует использовать профилометры различных конструкций, позволяющие определять показатель международного индекса ровности IRI. Методы измерения ровности автомобильных дорог на основе регистрации ординат микропрофиля покрытия с помощью высокоскоростных профилометрических установок представлены в ГОСТ [2].

Допускается применять другие измерительные средства типа толчкомеров, прицепных установок ПКРС-2У, имеющих устойчивую корреляционную связь с контрольным методом измерения неровностей профилометром (коэффициент

ГОСТ

(проект, КЗ, окончательная редакция)

корреляции не менее 0,95)

7.4.2 Средства измерений, используемые для определения показателей ровности автомобильных дорог, должны быть внесены в реестр государственной системы обеспечения единства измерений, разрешены для применения и аттестованы в установленном порядке.

7.4.3 Калибровку измерительных средств с привязкой к международному индексу ровности следует осуществлять с использованием профилометра или предназначенных для этого специальных измерительных средств.

7.4.4 Показатель IRI следует рассчитывать по микропрофилю с помощью сертифицированного программного обеспечения или с использованием программного обеспечения, прилагаемого к профилометру. Алгоритм расчета показателя IRI представлен в [2]. Показатель IRI определяется на каждом километровом участке с возможной разбивкой, при необходимости, на подучастки длиной по 100 м.

7.4.5 Для оценки ровности дорожных покрытий полученные показатели IRI сравнивают с требуемыми значениями, представленными в национальных нормативных документах.

Допускается использовать требования к ровности дорожных покрытий в период эксплуатации, представленные в рекомендуемом приложении А.

7.5 Оценка прочности дорожных одежд

7.5.1 Для оценки прочности дорожных одежд выделяют участки дорог по результатам визуального обследования, на которых зафиксированы деформации, свидетельствующие о недостаточной прочности (сетка трещин, продольные и косые трещины, просадки, пучины и т.п.). Эти участки подлежат инструментальной оценке прочности нежестких дорожных одежд (дорожные одежды жесткого типа в настоящем стандарте не рассматриваются).

7.5.2 На выделенных участках выполняют измерение упругого прогиба согласно ГОСТ [3]. Количество измерений – не менее 20, независимо от длины участка. Точки измерений должны быть назначены с использованием метода систематического отбора, т.е. через равные отрезки пути по длине участка дороги.

7.5.3 Для измерения упругих прогибов следует использовать прогибомеры различных конструкций, в том числе балку Бенкельмана, применение которых удовлетворяет метрологическим требованиям в соответствии с действующими национальными нормативными документами.

Допускается использовать установки динамического нагружения и дефлектометры, при наличии устойчивой корреляционной связи с истинными значениями упругих прогибов. Измерения выполняются согласно требованиям, изложенным в инструкциях пользователя к измерительным средствам.

7.5.4 При производстве измерений необходимо выполнить работы по определению относительной влажности земляного полотна и температуры дорожного покрытия (на капитальных и облегченных дорожных одеждах), результаты которых должны быть учтены при камеральной обработке полевых материалов. Кроме того, при производстве работ в весенний период, на контрольных точках следует выполнять ежедневно измерения прогибов за период, в течение которого происходит увеличение абсолютного значения прогиба, что учитывается при камеральной обработке с приведением результатов измерений прогибов к расчетному периоду.

7.5.5 При камеральной обработке результаты измерений прогибов должны быть приведены к расчетному периоду путем учета фактической влажности

земляного полотна, температуры дорожного покрытия с учетом ежедневного измерения прогиба (для весеннего периода). Обработка выполняется согласно методическим положениям по оценке прочности нежестких дорожных одежд, изложенных в национальных нормативных документах.

Расчитанный модуль упругости дорожной одежды (минимальный с заданной надежностью при односторонней доверительной вероятности) сравнивают с требуемым модулем упругости в результате чего определяется коэффициент прочности, который сопоставляется с требуемым для данного участка автомобильной дороги.

7.6 Учет интенсивности движения и состава транспортного потока.

7.6.1 Учет интенсивности и состава движения транспорта выполняется автоматизировано на учетных пунктах. В случае отсутствия автоматизированного учетного пункта выполняют выборочный учет с использованием дополнительных, специальных технических средств или без них визуально. Методы измерения (учета) интенсивности движения регламентированы ГОСТ [4].

7.6.2 Пункты учета назначаются на подходах к крупным населенным пунктам, административным и промышленным центрам, транспортным развязкам. Результаты учета распространяются на длину экономического перегона, который соединяет населенные пункты.

7.6.3 Визуальный учет может быть суточный или краткосрочный с определением суточной интенсивности движения по установленным корреляционным уравнениям, представленным в национальных нормативных документах, в которых также регламентированы виды транспортных средств, подлежащих учету.

7.6.4 Визуальный учет интенсивности движения выполняют в рабочие дни, кроме понедельника и пятницы с последующим приведением ее к суточной среднегодовой интенсивности движения.

7.7 Оценка сцепных качеств дорожных покрытий.

7.7.1 Оценку сцепных качеств дорожных покрытий выполняют с использованием методов, изложенных в ГОСТ [5], путем определения коэффициента сцепления и сравнения его с нормированным значениям.

7.7.2 Коэффициент сцепления, представляющий собой отношение продольной силы, возникающей в зоне контакта шины с покрытием при ее продольном скольжении по дорожному покрытию, к вертикальной реакции дороги, определяют с помощью динамометрического прибора ПКРС-2У. Допускается использовать другие приборы, применение которых удовлетворяет метрологическим требованиям в соответствии с действующими нормативными документами.

7.7.3 Оценке сцепных качеств дорожных покрытий подлежат участки дорог, на которых отмечены дорожно-транспортные происшествия по дорожным условиям, а так же на участках дорог, которые требуют внимания по условиям обеспечения безопасности дорожного движения, связанных со сцепными качествами дорожного покрытия.

7.8 Оценка поперечной ровности (колейности) дорожного покрытия.

7.8.1 Оценку поперечной ровности (колейности) дорожного покрытия выполняют путем измерения глубины колеи с использованием 2-х метровой рейки и измерительного щупа, либо специального сканирующего устройства,

ГОСТ

(проект, КЗ, окончательная редакция)

установленного на передвижной дорожной лаборатории. Измерения выполняют по правой внешней полосе наката в прямом и обратном направлениях на участках дорог, где при визуальном обследовании установлено наличие колеи.

7.8.2 Измерение просвета под рейкой (глубина колеи) выполняют с точностью до 1 мм. На обследуемом участке выполняют не менее 5 измерений с последующим определением среднего показателя и сравнением его с нормативным значением, представленном в национальных нормативных документах.

7.9 Дополнительные полевые работы.

7.9.1 Полевыми работами может быть предусмотрено определение геометрических параметров автомобильной дороги, которое выполняется согласно методическим положениям, изложенным в ГОСТ [6].

7.9.2 Дополнительные полевые работы могут также включать в себя:

- обследование мест концентрации ДТП;
- определение фактической категории существующей дороги;
- оценку обеспеченности дорожными знаками, разметкой, сигнальными столбиками, ограждениями, видимости в плане и в продольном профиле;
- обследование мест примыканий, съездов, пересечений и развязок;
- оценку обеспеченности дороги объектами сервиса, обустройства и средствами организации дорожного движения;
- фиксацию стационарных пунктов учета интенсивности движения транспорта, АЗС, СТО, пунктов медицинской помощи, снегозащитных сооружений, лесополос, противозумных экранов, подземных переходов, пунктов весового контроля, дорожных зданий и сооружений, пунктов питания, метеостанций и др.

8. Требования к результатам диагностики автомобильных дорог.

8.1 Результаты диагностики дорог должны содержать полную информацию о транспортно-эксплуатационном состоянии автомобильных дорог, условиях эксплуатации и степени соответствия потребительских качеств существующей интенсивности и состава движения транспортного потока. По результатам диагностики устанавливают причины появления деформаций, разрушений и прогнозируют изменение эксплуатационного состояния на ближайшую перспективу, на основе чего планируют и определяют стратегию дорожно-ремонтных работ.

8.2 Результаты диагностики должны соответствовать структуре информационного банка данных о транспортно-эксплуатационном состоянии автомобильных дорог. Банк данных по результатам диагностики автомобильных дорог должен представлять собой систему накопления, хранения, поиска и управления информацией для решения различных инженерных задач.

8.3 Выполненная работа по диагностике автомобильных дорог должна быть представлена в виде отчета на бумажном носителе и электронном носителе, который должен содержать полученные результаты и стратегию дорожно-ремонтных работ с учетом очередности их выполнения.

9. Требования к результатам паспортизации автомобильных дорог.

9.1 Результатом технического учета и паспортизации является технический паспорт автомобильной дороги, который составляется на бумажном и электронном носителях. Технический паспорт автомобильной дороги представляет собой документ, содержащий данные о техническом уровне и

эксплуатационном состоянии автомобильной дороги, полученные в результате проведения ее технического учета.

Паспорт дороги (участка) должен ежегодно обновляться по результатам обследований.

9.2 Технический паспорт автомобильной дороги состоит из следующих основных разделов:

- титульный лист;
- план-схема автомобильной дороги;
- общие данные об автомобильной дороге;
- экономическая характеристика;
- техническая характеристика;
- сведения об основных объемах выполненных ремонтных работ;
- линейный график дороги.

9.3 На титульном листе паспорта указывают наименование автомобильной дороги в полном соответствии с утвержденным в установленном порядке титульным списком дорог, номер (шифр) дороги, наименование организации в ведении которой находится автомобильная дорога, наименование разработчика паспорта и дату составления паспорта.

9.4 План-схема автомобильной дороги выполняется в произвольном масштабе в зависимости от ее протяженности, но не менее 1:1 000 000. На план-схеме указывают километраж, типы дорожных одежд, основные населенные пункты, выполняют точную привязку к километражу пересечений с автомобильными и железными дорогами, водотоками (река, ручей, канал) и границы административного деления.

9.5 В общих сведениях об автомобильной дороге указывают наименование дороги (участка), протяженность, категорию дороги (участка), приводят краткую историческую справку с указанием года постройки, выполненных ремонтных работах, изменений геометрии дороги и др.

9.6 В разделе «Экономическая характеристика» указывают экономическое и административное значение дороги, связь дороги с железнодорожными, водными путями и другими автомобильными дорогами, среднесуточную интенсивность и состав движения.

9.7 Раздел «Техническая характеристика дороги» является основным разделом паспорта, в котором приводятся данные о наличии и техническом состоянии отдельных конструктивных элементов дороги и дорожных сооружений, при этом отражается соответствие фактических транспортно-эксплуатационных характеристик требованиям нормативных документов. В данном разделе указывают: сведения о геометрических параметрах автомобильной дороги; данные о конструкции дорожной одежды и типах покрытия; сведения о пересечениях, примыканиях и съездах; характеристику продольного профиля и плана трассы; объекты дорожного и придорожного сервиса и др.

9.8 В разделе «Сведения об основных объемах выполненных ремонтных работ» приводится полный перечень ремонтных работ, выполненных с момента ввода дороги в эксплуатацию. Под основными объемами выполненных ремонтных работ следует понимать работы по реконструкции, реабилитации, капитальному и среднему ремонтам, которые повышают или восстанавливают транспортно-эксплуатационные характеристики автомобильной дороги (например, укладка слоев из асфальтобетонной смеси, устройство пропитки, поверхностная обработка и т. п.).

ГОСТ

(проект, КЗ, окончательная редакция)

9.9 Линейный график дороги является заключительным разделом паспорта дороги. Его вычерчивают в масштабе 1:20000. На линейный график наносят: сокращенный продольный профиль, километраж, границы зон обслуживания и наименование дорожных организаций в чьем ведении находится дорога, продольные уклоны, радиусы кривых в плане, тип покрытия, конструкцию дорожной одежды и толщину конструктивных слоев, грунт земляного полотна, техническое состояние покрытия проезжей части.

10. Требования безопасности при выполнении полевых работ

10.1 При организации полевых работ по диагностике и паспортизации автомобильных дорог должны приниматься меры по обеспечению техники безопасности.

Все участники полевых бригад должны пройти инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и основным положениям трудового законодательства по охране труда и правилам трудового распорядка.

10.2 В передвижных лабораториях должны быть в наличии средства оказания первой медицинской помощи и запас питьевой воды.

Члены бригады должны быть одеты в специальную одежду и оранжевые жилеты для дорожных рабочих.

10.3 В местах проведения работ на проезжей части устанавливают временные дорожные знаки, сигналы, ограждающие и направляющие устройства, а в необходимых случаях делают временную разметку проезжей части и устраивают объезд места проведения работ.

10.4 В местах проведения работ необходимо создать безопасный режим движения транспортных средств и пешеходов.

10.5 Для обеспечения безопасности места проведения работ из числа членов бригады назначается регулировщик (наблюдатель) в обязанности которого входит своевременное оповещение членов бригады о возможной опасности.

10.6 По окончании работ необходимо все оборудование и приборы привести в транспортное положение. Приборы должны быть отключены от источника питания. Технические средства организации дорожного движения должны быть демонтированы.

Приложение А
(рекомендуемое)

Требования к ровности дорожных покрытий в период эксплуатации по шкале IRI. Дифференцированная оценка ровности.

Техническая категория автомобильной дороги	Оценка ровности по Международному индексу ровности IRI (м/км)			
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
I. Усовершенствованные капитальные виды покрытий				
IA, IB	До 2,6	Св. 2,6 до 3,1	Св. 3,1 до 3,7	Св. 3,7
IB, II	До 3,1	Св. 3,1 до 3,6	Св. 3,6 до 4,2	Св. 4,2
III	До 3,3	Св. 3,3 до 3,8	Св. 3,8 до 4,5	Св. 4,5
IV			До 5,0	Св. 5,0
II. Усовершенствованные облегченные виды покрытий				
III	До 3,8	Св. 3,8 до 4,4	Св. 4,4 до 5,3	Св. 5,3
IV	До 3,9	Св. 3,9 до 4,6	Св. 4,6 до 5,7	Св. 5,7
V			До 6,1	Св. 6,1
III Переходные виды покрытий				
1. Грунтовые, укрепленные битумом или эмульсиями				
III	До 4,3	Св. 4,3 до 5,0	Св. 5,0 до 6,0	Св. 6,0
IV	До 4,6	Св. 4,6 до 5,3	Св. 5,3 до 6,4	Св. 6,4
V			До 7,1	Св. 7,1
2. Щебеночные, гравийные и шлаковые. Грунтовые, улучшенные минеральными добавками				
IV	До 5,7	Св. 5,7 до 6,5	Св. 6,5 до 7,5	Св. 7,5
V	До 6,0	Св. 6,0 до 6,8	Св. 6,8 до 7,7	Св. 7,7
I Низшие. Грунтовые профилированные				
V			До 8,0	Св. 8,0

- | | |
|---------|--|
| [1]ГОСТ | Дороги автомобильные общего пользования. Требования к эксплуатационному состоянию. |
| [2]ГОСТ | Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные покрытия. Методы измерения ровности. |
| [3]ГОСТ | Дороги автомобильные общего пользования. Методы измерения упругого прогиба нежестких дорожных одежд для определения прочности. |
| [4]ГОСТ | Дороги автомобильные общего пользования. Интенсивность движения транспортного потока. Методы измерений. |
| [5]ГОСТ | Дороги автомобильные общего пользования. Методы измерений сцепления колеса автомобиля с покрытием. |
| [6]ГОСТ | Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные покрытия. Метод измерения геометрических размеров повреждений. |

УДК 625.746.5:71.8

МКС 93.080

Ключевые слова: автомобильная дорога, оценка, диагностика, паспортизация, транспортно-эксплуатационное состояние

ГОСТ
(проект, КЗ, окончательная редакция)

Руководитель разработки
президент АО «КаздорНИИ»

Б.Б.Телтаев

Ответственные исполнители:

Главный специалист АО
«КаздорНИИ»

В.В.Солнцева

Заместитель Генерального
директора ФГБУ «РОСДОРНИИ»

О.А. Красиков

Пояснительная записка

к окончательной редакции проекта межгосударственного стандарта
«Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению
диагностики и паспортизации»

Основание для разработки стандарта

Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 13 июня 2012 г. № 81 «О Программе по разработке межгосударственных стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011), а также межгосударственных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции. Письмо Евразийской экономической комиссии от 19 июня 2012 г. № ЕЭК/6-1699 «О программе по разработке межгосударственных стандартов».

Краткая характеристика объекта стандартизации

Объектом стандартизации являются требования к проведению диагностики и паспортизации автомобильных дорог. Разрабатываемый стандарт распространяется на автомобильные дороги общего пользования и дорожные сооружения на них и предназначен для организаций, выполняющих работы по диагностике транспортно-эксплуатационного состояния и паспортизации автомобильных дорог.

Стандарт устанавливает порядок проведения работ по диагностике и паспортизации автомобильных дорог.

Технико-экономическое, социальное или иное обоснование разработки стандарта

Технико-экономическая и социальная эффективность разработки настоящего межгосударственного стандарта связана с повышением качества эксплуатации автомобильных дорог с реализацией своевременного выявления и устранения дефектов, более эффективной дислокацией дорожно-эксплуатационных служб, доведение технической оснащенности дорожно-эксплуатационных служб до нормативных требований, улучшение технического состояния дорожно-эксплуатационных комплексов, переход на оценку качества содержания автомобильных дорог до уровня бездефектного содержания

Выявление причин и прогнозирование возможных нарушений транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и дорожных сооружений на основе проводимой диагностики, детальных

инструментальных обследований с оценкой возможности дальнейшей разработки стратегии дорожно-ремонтных работ.

Паспортизация всей сети автомобильных дорог, имея объективные данные о наличии дорожных сооружений, их протяженности, техническом состоянии, качестве, степени износа отдельных конструктивных элементов, информации о наличии и состоянии инженерного оборудования, обустройства и обстановки дорог, линейных зданий и сооружений.

Данные паспортизации используются для принятия экономически обоснованных технических решений при планировании работ по содержанию, ремонту и реконструкции автомобильных дорог.

Обоснование целесообразности разработки стандарта на межгосударственном уровне

Разработанный межгосударственный стандарт обеспечивает гармонизацию нормативной базы государств-членов Таможенного союза по диагностике и паспортизации автомобильных дорог, необходимость которой вызвана созданием доказательной базы технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011).

Сведения о взаимосвязи проекта стандарта с другими межгосударственными стандартами, правилами и рекомендациями по межгосударственной стандартизации и/или сведения о применении при разработке проекта стандарта международного(регионального или национального) стандарта (межгосударственного документа, не являющегося международным стандартом)

Проект стандарта на межгосударственном уровне разрабатывается впервые, при этом его содержание не противоречит стандартам, утвержденным ранее и действующим в государствах-членах таможенного союза (Республики Беларусь, Российской Федерации, Республики Казахстан) в качестве национальных стандартов, его введение не потребует внесения изменений в национальные стандарты этих государств.

Разрабатываемые требования к проведению диагностики и паспортизации автомобильных дорог базируются на действующих нормативно-технических документах.

Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта

- Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011);
- ГОСТ 1.2-2009 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по

межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены;

- ГОСТ Р 1.5-2001 «Стандарты межгосударственные. Правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению»;

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Термины и определения

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные покрытия. Методы измерения ровности

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Методы измерения сцепления колеса автомобиля с покрытием

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Трубы дорожные водопропускные. Методы контроля

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Методы измерения упругого прогиба нежестких дорожных одежд для определения прочности

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Требования к эксплуатационному состоянию.

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Интенсивность движения транспортного потока. Методы измерений

ГОСТ Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные покрытия. Методы измерения геометрических размеров повреждений

ГОСТ 30412-96 Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерений неровностей оснований и покрытий

ГОСТ 30413-96 Дороги автомобильные. Метод определения коэффициента сцепления колеса автомобиля с дорожным покрытием

ТКП 140-2008 Автомобильные дороги. Порядок выполнения диагностики

ОДН 218.0.006-2002 Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог.

ПР РК 218-27-03 Инструкция по диагностике и оценке транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог

Сведения о результатах публичного обсуждения проекта стандарта и краткую характеристику полученных замечаний и предложений

В ходе публичного обсуждения на первую редакцию проекта стандарта получены отзывы от Государственной компании «Автодор», ФГУП «РОСДОРНИИ», ГУОБДД МВД России, ЗАО «Институт Стройпроект», ЗАО «Трансэкопроект», ЗАО «Новгородстройпроект», Белгипродор и Госстандартов стран участников Соглашения, которые учтены при разработке окончательной редакции проекта межгосударственного стандарта.

Разработчик стандарта – АО «Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт», 050061, г. Алматы, ул. Нурпеисова, дом 2а, тел: +7(727) 246-33-67, e-mail: ao_kazdormii@mail.ru

Почтовый адрес: 050061, г. Алматы, ул. Нурпеисова, д.2а.

Руководитель работы
Президент АО «КаздорНИИ»

Б.Б. Телтаев

Исполнители:

В.В. Солнцева

Сводка отзывов
по результатам рассмотрения первой редакции проекта межгосударственного стандарта
«Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению диагностики и паспортизации»
национальных органов по стандартизации государств-членов Соглашения

Структурный элемент стандарта	Сокращенное наименование национального органа (дата)	Предложение, замечание	Заключение разработчика
1	2	3	4
В целом по стандарту	Госстандарт Республики Беларусь	<p>1) В проекте межгосударственного стандарта выполнена попытка концептуального исполнения документа, без детализации процессов обследования, расчетов и анализа оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог (ТЭС АД). Так как проект межгосударственного стандарта содержит общие положения, предусмотреть запись о том, что применяемые методы паспортизации, обследования, анализа оценки ТЭС АД и назначения ремонтных мероприятий регламентируются национальными нормами.</p> <p>2) Считаю целесообразным изменить структуру документа и разделить диагностику и паспортизацию в два отдельных блока. В каждом блоке последовательно дать цели, задачи, периодичность и порядок проведения работ, технические требования, применяемые методы, выходные данные.</p> <p>Уточнить, каким образом устанавливается периодичность обследования элементов дороги.</p> <p>Уточнить, в проекте межгосударственного стандарта не в полной мере отражены этапы оценки транспортно-эксплуатационном состоянии автомобильных дорог (ТЭС АД) и формирования банка данных о ТЭС АД. Считаю целесообразным данный раздел. Указать основные принципы, по которым проводится оценка ТЭС АД, взаимосвязь со стандартом ГОСТ «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к эксплуатационному состоянию». Дать общие рекомендации по назначению ремонтных мероприятий в увязке с ТЭС АД.</p> <p>В проекте межгосударственного стандарта привести все известные визуальные и автоматизированные методы сбора данных при диагностике и паспортизации, без их подробного описания. Указать допустимость применения методов, установленных в национальных стандартах. Указать, что окончательный перечень выполняемых работ и применяемых методов по диагностике устанавливается Заказчиком в техническом задании.</p> <p>3) Считаю необходимым при проведении технического учета и паспортизации осуществлять исполнительную съемку дороги, а по результатам съемки составлять план трассы. На плане трассы отображать все дорожные сооружения, устройства и элементы обстановки, входящие в балансовую стоимость автомобильной дороги. План трассы выполнять в любом графическом формате, на листе формата А3, в масштабе 1:2000. При проведении технического учета и паспортизации осуществлять координатную привязку элементов дороги в заданной системе координат. Так же</p>	<p>Принято</p> <p>Принято</p> <p>Не принято Такие работы выполняются на стадии проектирования, а не диагностики</p>

		необходимо предъявить требования к системе координат.	существующей дороги. Этот вопрос носит дискуссионный характер
		4) Уточнить, для измерения колеи приведен только ручной метод с применением рейки, в то время, как в настоящее время используют наиболее производительный автоматизированный профилометрический метод	Принято
Раздел 4	Госстандарт Республики Беларусь	п. 4.2.2 изложить в редакции: «Техническому учету и паспортизации подлежат все автомобильные дороги независимо от принадлежности, состояния и вида покрытий. Технический учет и паспортизация автомобильных дорог выполняется при следующих условиях: - ввод новых дорог (участков); - после реконструкции; - образованные в результате раздела или объединения; - при передаче другому владельцу; - технический учет и паспортизация которых не производились». Кроме того, оставить права владельцу автомобильной дороги произвести технический учет и паспортизацию в случаях, не предусмотренных п. 4.2.2 настоящего проекта межгосударственного стандарта	Принято
Раздел 4, 5	Госстандарт Республики Беларусь	Уточнить, в п. 4.1.3 упоминается об обследовании после строительства, ремонта, а также при эксплуатации, в таком случае в разделе 5 также необходимо разграничить, по каким параметрам обследуется автомобильная дорога после строительства, ремонта, а по каким при эксплуатации	Принято
Раздел 6	Госстандарт Республики Беларусь	п.п. 6.1.1, 6.1.2 уточнить, применяемые визуальные методы не раскрывают методологию	Принято
		п. 6.1.4 указать, что для измерения упругих прогибов применяют динамические и статические методы с жестким и гибким штампом	Принято
		п. 6.1.6 заголовок изложить в редакции: «Оценка сцепных качеств дорожных покрытий»	Принято
По всему тексту стандарта	Минэкономразвития Украины	Воздержаться. В Украине действуют национальные нормативные документы: ДНБ В.2.3-6, СОУ 45.2-00018112-038, ИН В.2.3-218-153	

По всему тексту стандарта	Кыргыз-стандарт	Замечаний и предложений не имеет	
В целом по проекту стандарта	Россия ЗАО «Национальный институт стандартов»	Замечания и предложения к проекту стандарта отсутствуют	

Руководитель работы :

Президент АО «КаздорНИИ»
Телтаев Б.Б.

Ответственный исполнитель:

Солнцева В.В.