ОДМ 218.6.029-2017

ОТРАСЛЕВОЙ ДОРОЖНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ГАРАНТИЙНЫХ СРОКОВ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
(Росавтодор)

МОСКВА 2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)» (д-р техн. наук Носов В.П. , канд. техн. наук Бочкарев В.И., канд. техн. наук Фотиади А.А.)

2 ВНЕСЕН Управлением строительства и эксплуатации Федерального дорожного агентства.

3 ИЗДАН на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 15.12.2017 №4000-р

4 ИМЕЕТ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

Содержание

1 Область применения……4
2 Нормативные ссылки……4
3 Сокращения……5
4 Термины и определения……5
5 Общие положения……6
6 Гарантийные сроки конструктивных элементов законченных строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом, ремонтом или содержанием участков автомобильных дорог и технических средств организации дорожного движения……9
7 Методика определения индикаторов состояния конструктивных элементов автомобильных дорог по годам действия гарантийных обязательств……10
8 Рекомендуемые значения показателей состояния конструктивных элементов автомобильных дорог и технических средств организации дорожного движения по годам действия гарантийных обязательств……11
9 Определение фактического технического состояния конструктивных элементов автомобильных дорог и технических средств организации дорожного движения по годам действия гарантийных обязательств……14
10 Обстоятельства, освобождающие подрядчика от гарантийных обязательств ……16
Приложение А Форма гарантийного паспорта……18
Библиография……19

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ГАРАНТИЙНЫХ СРОКОВ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

1 Область применения

1.1 Настоящие рекомендации устанавливают значения транспортно-эксплуатационных характеристик конструктивных элементов автомобильных дорог и технических средств организации дорожного движения в период действия гарантийных обязательств подрядными организациями.

Рекомендации направлены на установление гарантийных сроков вновь устроенных конструктивных элементов, законченных строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом, ремонтом или содержанием участков автомобильных дорог и технических средств организации дорожного движения, включая прогнозные показатели состояния конструктивных элементов по годам действия гарантийных обязательств.

Рекомендации не распространяются на участки автомобильных дорог в период действия гарантийных обязательств после строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта, подвергшиеся стихийному бедствию или иным событиям, которые могут быть к ним приравнены, факты наступления и действия которых, должны быть подтверждены документально уполномоченным государственным органом Российской Федерации.

1.2 Предназначены для использования органами управления автомобильными дорогами общего пользования (далее – заказчик) и подрядными организациями (далее – подрядчик), выполняющими работы по проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию участков автомобильных дорог и устройству технических средств организации дорожного движения законченных комплексным обустройством.

2. Нормативные ссылки

В настоящих рекомендациях использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 32825-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные покрытия. Методы измерения геометрических размеров повреждений

ГОСТ 33101 Дороги автомобильные общего пользования. Покрытия дорожные. Методы измерения ровности.

ГОСТ 32953 Дороги автомобильные общего пользования. Разметка дорожная. Технические требования

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

ГОСТ 32952 Дороги автомобильные общего пользования. Разметка дорожная. Методы контроля

ГОСТ 33078 Дороги автомобильные общего пользования. Методы измерения сцепления колеса автомобиля с покрытием

ГОСТ Р 50597-2017 Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения.

3. Сокращения

В настоящих рекомендациях применены следующие сокращения:
КЭАД: Конструктивный элемент автомобильной дороги.
ТСОДД: Технические средства организации дорожного движения.

4. Термины и определения

В настоящих рекомендациях применены следующие термины с соответствующими определениями:

4.1 **гарантийные обязательства:** Обязательства подрядчика, в соответствии с которыми он на свой риск и за свой счет должен выполнить все необходимые действия для устранения недопустимого состояния КЭАД и (или) ТСОДД, возникшего в период действия гарантийного срока.

4.2 **гарантийный паспорт:** Документ исполнения контракта на выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту и ремонту участка автомобильной дороги, в котором указаны характеристика объекта, гарантийные сроки к КЭАД и ТСОДД и прогнозные индикаторы состояния по годам действия гарантийных обязательств.

4.3 **гарантийный срок:** Период времени для объекта строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта с момента подписания акта ввода в эксплуатацию или с момента подписания акта открытия движения (что наступит раньше), в течение которого подрядчик, выполнивший работы по участку автомобильной дороги берет на себя обязательства за счёт собственных средств выполнять работы по устранению недопустимого состояния КЭАД и ТСОДД.

4.4 **защитный слой**: Конструктивный элемент дорожной одежды толщиной не более 4 см, предназначенный для защиты верхнего слоя дорожного покрытия от непосредственного воздействия колес транспортных средств и атмосферных факторов. Защитный слой не учитывается в расчете прочности дорожной одежды и подлежит периодическому восстановлению в процессе эксплуатации.

4.5 **индикатор состояния:** Численное значение транспортно-эксплуатационных характеристик КЭАД и ТСОДД, изменяющихся в процессе эксплуатации дороги в результате воздействия транспортных средств, метеорологических условий, работ по содержанию автомобильной дороги и других факторов.

4.6 **конструктивный элемент автомобильной дороги (КЭАД):** Составная часть конструкции, воспринимающая внешние и внутренние нагрузки и передающая их другим конструкциям или основанию.

4.7 **недопустимое состояние КЭАД и ТСОДД:** Состояние КЭАД и ТСОДД, при котором возникли недопустимые локальные повреждения и/или индикаторы состояния находятся на недопустимом уровне, что приводит существенному снижению уровня безопасности и комфортности дорожного движения.

4.8 **слой износа:** Верхний слой покрытия или защитный слой при его наличии, непосредственно подвергающийся воздействию колес автомобилей и атмосферных факторов. При отсутствии защитного слоя, верхний слой покрытия, непосредственно подвергающийся воздействию колес автомобилей и атмосферных факторов, является слоем износа. В этом случае слой износа учитывается в расчете прочности дорожной одежды, с учетом величины максимально допустимой поперечной неровности по требованию действующих нормативных документов. Слой износа подлежит периодическому восстановлению в процессе эксплуатации.

4.9 **технические средства организации дорожного движения (ТСОДД):** Комплекс устройств, сооружений и изображений, применяемых на дорогах для обеспечения безопасности дорожного движения и повышения пропускной способности дороги.

5. Общие положения

5.1 В рекомендациях приведены гарантийные сроки земляного полотна, оснований дорожной одежды, слоёв покрытий, дорожных знаков, дорожной разметки, дорожных ограждений, сигнальных столбиков, включая прогнозные значения индикаторов состояния дорожных покрытий автомобильных дорог и ТСОДД по годам действия гарантийных обязательств.

5.2 Проектная организация при разработке проектной документации на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт или ремонт участков автомобильных дорог включает в состав проектной документации гарантийные сроки КЭАД и ТСОДД, в том числе прогноз значений индикаторов состояния КЭАД и ТСОДД по годам гарантийного срока эксплуатации в соответствии с принятыми проектными решениями и условиями эксплуатации.

Проектная документация утверждается главным инженером проекта, которая должна соответствовать ГОСТам, техническим регламентам и подтверждать требования к основным технико-эксплуатационным показателям дороги в течение проектного срока службы [1,2].

5.3 На стадии размещения заказов на выполнение подрядных работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту или ремонту в гарантийном паспорте указываются гарантийные сроки к КЭАД и ТСОДД и прогнозные значения индикаторов состояния по годам действия гарантийных обязательств.

5.4 Заказчик в период действия гарантийных сроков выполняет работы по инструментальной оценке фактического технического состояния КЭАД и ТСОДД с определением значений индикаторов состояния и выявлением недопустимых локальных повреждений КЭАД и ТСОДД. Периодичность инструментальных

проверок выполняется при осуществлении дорожной деятельности в соответствии с требованиями нормативных правовых актов [1,3] и технических документов[2].

5.5 Государственным контрактом предусматриваются гарантийные обязательства подрядчика устранять недопустимое состояние КЭАД и ТСОДД за счет собственных средств в течение всего гарантийного срока.

В течение всего гарантийного срока недопустимые локальные повреждения КЭАД и ТСОДД устраняются подрядчиком при их возникновении в сроки предусмотренные ГОСТ Р 50597.

Если на момент оценки значениеглубины колеипревышает уровень, установленный в гарантийном паспорте для текущего года эксплуатации, но не достигло предельного значения на конец последнего гарантийного года, то заказчик обращает внимание подрядчика об ухудшении поперечной ровности покрытия. Если глубина колеи превышают уровень, предусмотренный для последнего года гарантийного срока, то подрядчик выполняет работы по улучшению поперечной ровности покрытия.

5.6 При возникновении разногласий между заказчиком и подрядчиком в результатах оценки состояния КЭАД и ТСОДД, а также причин возникновения недопустимого состояния должна быть проведена независимая экспертиза.

Если в результате экспертизы установлено, что недопустимое состояние КЭАД и ТСОДД возникло не по вине подрядчика, то подрядчик освобождается от гарантийных обязательств на рассмотренный экспертизой КЭАД и ТСОДД.

5.7 Заказчик имеет право применить гарантийные обязательства к индикаторам состояния КЭАД и ТСОДД, приведенных в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень индикаторов состояния для применения гарантийных обязательств.

Конструктивный элемент	Транспортно-эксплуатационная характеристика	Индикаторы состояния
Покрытие асфальтобетонное и цементобетонное	Продольная ровность	Международный показатель ровности
	Поперечная ровность	Глубина колеи
	Сцепные качества	Коэффициент сцепления
Знаки дорожные	Видимость в темное время суток	Коэффициент световозвращения (для знаков со световозвращающей поверхностью) Средняя яркость элементов изображения (для знаков с внутренним освещением) Освещенность поверхности изображения (для знаков с внешним освещением)
	Видимость в светлое время суток	Коэффициент яркости
	Различимость цветного изображения	Координаты цветности
Разметка дорожная	Видимость в темное время суток	Коэффициент световозвращения
	Видимость в светлое время суток	Коэффициент светоотражения при дневном рассеянном или искусственном освещении

5.8 Для КЭАД и ТСОДД заказчик применяет гарантийные обязательства по видам недопустимых локальных повреждений, в том числе:

– по земляному полотну, системе водоотвода и основанию дорожной одежды: пучины, осадки, просадки, размывы, оползание откосов, повреждения обочин и разделительных полос, возвышение или занижение уровня обочин и разделительной полосы над уровнем проезжей части, размывы кюветов и разрушение лотков, нарушение положения люков колодцев и дождеприемных решеток;

– по асфальтобетонному покрытию: выбоины, гребенки, волны, сдвиги, просадки, проломы, выпотевание битума, трещины всех видов;

– по цементобетонному покрытию: выбоины, шелушение, выкрашивание, сколы кромок и углов плит, разрушения деформационных швов, образование уступов более 3 мм, потеря продольной устойчивости, трещины всех видов;

– по поверхностным обработкам, тонким защитным слоям и слоям износа из литых эмульсионно-минеральных смесей: нарушение сплошности слоя;

- по дорожным знакам: изменение положения знака, нарушение целостности лицевой поверхности;

- по дорожной разметке: износ (разрушение) линий и символов разметки по площади;

- по дорожным ограждениям: нарушение целостности конструкции, горизонтальное или вертикальное отклонение ограждения от его проектного положения, коррозионные процессы;

- по сигнальным столбикам: нарушение целостности конструкции, изменение цвета, повреждение вертикальной разметки;

- по дорожным световозвращателям: нарушение целостности лицевой поверхности, снижение коэффициента световозвращения.

5.9 Заказчик имеет право расширить или уменьшить приведенный выше перечень индикаторов состояния и недопустимых локальных повреждений КЭАД и ТСОДД в зависимости от особенностей участка автомобильной дороги.

5.10 При проведении подрядчиком работ в рамках гарантийных обязательств по устранению недопустимых повреждений КЭАД и ТСОДД срок выполнения работ с момента их обнаружения, не должен превышать 3 месяца и может быть увеличен при соответствующих погодно-климатических условиях. Если для устранения повреждений по технологии проведения работ необходимы определенные погодно-климатические условия, то срок устранения исчисляется с момента их наступления.

При наступлении гарантийного случая гарантийные сроки КЭАД и ТСОДД продлеваются на период времени равный периоду эксплуатации недопустимого состояния КЭАД и ТСОДД.

При возникновении повреждений недопустимых по условиям обеспечения безопасности дорожного движения их устранение должно осуществляться в сроки указанные в ГОСТ Р 50597.

6. Гарантийные сроки конструктивных элементов законченных строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом, ремонтом или содержанием участков автомобильных дорог и технических средств организации дорожного движения

6.1 Минимальный гарантийный срок, принимаемый для земляного полотна и слоёв основания дорожной одежды при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и ремонте принимается 8 и 6 лет соответственно.

6.2 Гарантийный срок для обочин или её частей, укреплённых материалом по типу проезжей части, принимается равным гарантийному сроку покрытия дорожной одежды. В иных случаях гарантийный срок для обочин или её частей не регламентируется.

6.3 Гарантийный срок для покрытия из цементобетона при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте дорожной одежды принимается не менее 8 лет.

6.4 Гарантийный срок для верхнего слоя покрытия и слоев износа из асфальтобетона при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте дорожной одежды принимаются в зависимости от интенсивности движения в соответствии с рекомендациями, приведенными в таблице 2. Минимальный гарантийный срок для нижнего слоя покрытия рекомендуется принимать 5 лет.

Таблица 2 – Рекомендуемые гарантийные сроки для верхнего слоя покрытия из асфальтобетона

Прогнозируемая интенсивность движения транспортного потока по полосе движения в физических автомобилях, авт./сут.	Рекомендуемые гарантийные сроки для верхнего слоя покрытия из асфальтобетона, лет
< 1 000	8
1 000 – 2 500	7
2 500 – 5 000	6
5 000 – 10 000	5
10 000 – 20 000	4
>20 000	2

6.5 При назначении гарантийных сроков при ремонте покрытий автомобильных дорог слоями из асфальтобетона рекомендуется принимать гарантийный срок равный 4 года. При интенсивности движения транспортного потока на полосу движения более 15 000 авт./сут рекомендуется принимать гарантийный срок 2 года.

6.6 Рекомендуемые гарантийные сроки для поверхностных обработок, а также для защитных слоев и слоев износа из литых эмульсионно-минеральных смесей представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Гарантийные сроки к слоям поверхностных обработок, защитных слоёв и слоев износа

Конструктивный элемент	Гарантийные сроки, лет, в зависимости от прогнозируемой интенсивности движения транспортного потока по полосе движения в физических автомобилях, авт./сут.	
	< 2 500	> 2 500
Однослойная поверхностная обработка с однократным распределением щебня	1,5	1
Однослойная поверхностная обработка с двойной россыпью щебня	2	1
Двухслойная поверхностная обработка	2	1
Слои износа и защитные слои	2	1

6.7 Гарантийные сроки на дорожные знаки должны быть не менее, чем указанные в п. 9.2 ГОСТ 32945.

6.8 Гарантийные сроки на дорожную разметку должны быть не менее, чем функциональная долговечность разметки, указанная в п. 5.1.14 ГОСТ 32953.

6.9 Гарантийный срок на барьерное ограждение (металлическое, железобетонное) принимается 5 лет.

6.10 Гарантийный срок на сигнальные столбики принимается 2 года

7. Методика определения индикаторов состояния конструктивных элементов автомобильных дорог по годам действия гарантийных обязательств

7.1 Продольную ровность верхнего слоя покрытия оценивают по международному показателю ровности *IRI*.

7.2 Проектная организация для определения прогнозного значения индикатора состояния продольной ровности по годам действия гарантийных обязательств может принимать ежегодный прирост международного показателя ровности ΔIRI для верхнего слоя покрытия в зависимости от начального значения IRI_0 и интенсивности движения. Ориентировочные значения ΔIRI приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Ежегодный прирост международного показателя ровности ΔIRI

№ п/п	Прогнозируемая интенсивность движения транспортного потока по полосе движения в физических автомобилях, авт./сут.	Ежегодный прирост международного показателя ровности ΔIRI в зависимости от IRI_0, м/км		
		< 1,5	1,5 – 2,2	≥ 2,2
1	< 2 500	0,10	0,10	0,15
2	2 500 – 5 000	0,10	0,15	0,20
3	5 000 – 10 000	0,10	0,20	0,20
4	10 000 – 20 000	0,15	0,20	0,25
5	> 20 000	0,15	0,25	0,25

7.3 Поперечную ровность верхнего слоя покрытия оценивают по глубине колеи К и состоянию поперечных уклонов. Для асфальтобетонных и цементобетонных покрытий глубину колеи на конец гарантийного срока или по годам действия гарантийных обязательств определяют на основе ежегодного прироста глубины колеи.

7.4 Ежегодный прирост глубины колеи для асфальтобетонных покрытий назначают в зависимости от интенсивности движения по таблице 5. Для цементобетонных покрытий прирост глубины колеи в первые два года эксплуатации определяют по таблице 6, а в последующие годы ежегодный прирост глубины колеи на цементобетонном покрытии не должен превышать 1 мм в год.

Таблица 5 – Ежегодный прогнозный прирост глубины колеи для асфальтобетонных покрытий

№ п/п	Прогнозируемая интенсивность движения транспортного потока по полосе движения в физических автомобилях, авт./сут.	Ежегодный прирост глубины колеи ΔK, мм
1	< 1 000	1,0
2	1 000 – 2 500	1,25
3	2 500 – 5 000	2,0
4	5 000 – 10 000	2,5
5	10 000 - 20 000	3,0
6	> 20 000	6,0

Таблица 6 – Ежегодный прогнозный прирост глубины колеи для цементобетонных покрытий в первые два года эксплуатации

№ п/п	Прогнозируемая интенсивность движения транспортного потока по полосе движения в физических автомобилях, авт./сут.	Ежегодный прирост глубины колеи ΔK, мм
1	< 2 500	0,5
2	2 500 – 5 000	1,0
3	5 000 – 10 000	1,25
4	10 000 - 20 000	1,5
5	> 20 000	2,5

8. Рекомендуемые значения показателей состояния конструктивных элементов автомобильных дорог и технических средств организации дорожного движения по годам действия гарантийных обязательств

8.1 Состояние КЭАД и ТСОДД после завершения строительства, реконструкции, капитального ремонта или ремонта должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов.

8.2 Показатели начальной продольной ровности дорожного покрытия по методу амплитуд и международному показателю ровности *IRI* должны удовлетворять значениям, представленным в таблице 7.

Таблица 7 – Требования к начальной продольной ровности дорожных покрытий

Категория автомобильной дороги	Допустимые значения амплитуд, мм			*IRI*, м/км
	Длина прямой линии, м			
	10	20	40	Не более
I, II, III	5	8	16	2,2
IV, V	6	10	20	2,6

8.3 Рекомендуемые значения продольной ровности дорожного покрытия по международному показателю ровности IRI по годам действия гарантийных обязательств для асфальтобетонных покрытий представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Рекомендуемые значения продольной ровности дорожного покрытия IRI по годам действия гарантийных обязательств для асфальтобетонных покрытий

Прогнозируемая интенсивность движения транспортного потока по полосе движения в физических автомобилях, авт./сут.	Предельные значения международного показателя ровности IRI, м/км, по годам действия гарантийных обязательств						
	1	2	3	4	5	6	7
< 2 500	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
2 500 – 5 000	2,3	2,5	2,6	2,8	3,0	3,2	-
5 000 – 10 000	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	-	-
10 000 - 20 000	2,4	2,7	2,9	3,2	-	-	-
> 20 000	2,4	2,8	-	-	-	-	-

8.4 Рекомендуемые значения продольной ровности дорожного покрытия по международному показателю ровности IRI по годам действия гарантийных обязательств для цементобетонных покрытий представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Рекомендуемые значения продольной ровности дорожного покрытия IRI по годам действия гарантийных обязательств для цементобетонных покрытий

Прогнозируемая интенсивность движения транспортного потока по полосе движения в физических автомобилях, авт./сут.	Предельные значения международного показателя ровности IRI, м/км, по годам действия гарантийных обязательств							
	1	2	3	4	5	6	7	8
< 2 500	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7
2 500 – 5 000	2,3	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,9
5 000 – 10 000	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,8	3,0	3,2
10 000 - 20 000	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6
> 20 000	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,9

8.5 Рекомендуемые значения поперечной ровности дорожного покрытия по показателю глубины колеи по годам действия гарантийных обязательств для асфальтобетонных покрытий представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Рекомендуемые значения поперечной ровности асфальтобетонных покрытия по годам действия гарантийных обязательств

Прогнозируемая интенсивность движения транспортного потока по полосе движения в физических автомобилях, авт./сут.	Предельные значения глубины колеи на асфальтобетонных покрытиях, мм, по годам действия гарантийных обязательств							
	1	2	3	4	5	6	7	8
< 1 000	< 5	< 5	< 5	< 5	5	6	7	8
1 000 – 2 500	< 5	< 5	< 5	5	7	8	10	-
2 500 – 5 000	< 6	< 6	6	8	11	14	-	-
5 000 – 10 000	< 6	6	8	11	13	-	-	-
10 000 - 20 000	< 7	7	9	14	-	-	-	-
> 20 000	9	18	-	-	-	-	-	-

8.6 Рекомендуемые значения поперечной ровности дорожного покрытия по показателю глубины колеи по годам действия гарантийных обязательств для цементобетонных покрытий представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Рекомендуемые значения поперечной ровности цементобетонных покрытий по годам действия гарантийных обязательств

Прогнозируемая интенсивность движения транспортного потока по полосе движения в физических автомобилях, авт./сут.	Предельные значения глубины колеи цементобетонных покрытий, мм, по годам действия гарантийных обязательств							
	1	2	3	4	5	6	7	8
< 2 500	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4	4
2 500 – 5 000	< 5	< 5	< 5	< 5	5	6	7	8
5 000 – 10 000	< 5	< 5	< 5	5	6	7	8	9
10 000 - 20 000	< 5	< 5	5	6	7	8	9	10
> 20 000	< 7	< 7	7	8	9	10	11	12

8.7 Сцепные качества верхних слоёв покрытий, поверхностных обработок и защитных слоёв (слоёв износа), нормируемые коэффициентом сцепления, должны удовлетворять требованиям ГОСТ Р 50597 на всем протяжении гарантийного срока.

8.8 После выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту и ремонту в период действия гарантийных обязательств допускается появление только поперечных трещин в количестве не более 20 пог.м/км в год на полосу движения.

8.9 Величина коэффициента яркости элементов изображений на знаках в гарантийный период эксплуатации не должна отклоняться более, чем на 10% от нормативных значений, указанных в п. 6.1.5 ГОСТ 32945.

8.10 Величина коэффициента световозвращения дорожных знаков со световозвращающей поверхностью в гарантийный период эксплуатации не должна снижаться более, чем на 10% от нормативных значений, указанных в п. 6.1.7–6.1.9 ГОСТ 32945.

8.11 Величина средней яркости элементов изображения для знаков с внутренним освещением в гарантийный период эксплуатации должна соответствовать требованиям п. 6.3.3 ГОСТ 32945.

8.12 Величина освещенности поверхности изображения для знаков с внешним освещением в гарантийный период эксплуатации должна соответствовать требованиям п. 6.3.7 ГОСТ 32945.

8.13 Координаты цветности элементов изображения знаков в гарантийный период эксплуатации должны соответствовать требованиям п.п. 6.1.1–6.1.4 и п. 6.3.1 ГОСТ 32945.

8.14 Величина коэффициента светоотражения дорожной разметки при дневном рассеянном или искусственном освещении в первую треть гарантийного периода эксплуатации должна соответствовать нормам класса (Q_N) по п. 5.1.12 ГОСТ 32953, установленным в контракте на выполнение работ.

При дальнейшей эксплуатации в пределах гарантийного срока величина коэффициента светоотражения при дневном рассеянном или искусственном освещении должна соответствовать значению, равному 75% от нормы класса (Q_N).

8.15 Величина коэффициента световозвращения дорожной разметки при сухом состоянии покрытия в первую треть гарантийного периода эксплуатации должна соответствовать нормам класса (R_N) по п. 5.1.10 ГОСТ 32953, установленным в контракте на выполнение работ.

При дальнейшей эксплуатации в пределах гарантийного срока величина коэффициента световозвращения при сухом состоянии покрытия должна соответствовать значению, равному 75% от нормы класса (R_N).

8.16 В гарантийный период эксплуатации КЭАД и ТСОДД не должно быть недопустимых локальных повреждений, перечисленных в п. 5.8 настоящего документа. При возникновении недопустимых локальных повреждений они должны быть устранены в нормируемые ГОСТ Р 50597 сроки. Локальные повреждения, для которых ГОСТ Р 50597 предусматривает допустимые размеры, считаются недопустимыми только в том случае, если их размер превышает установленные допуски.

9. Определение фактического технического состояния конструктивных элементов автомобильных дорог и технических средств организации дорожного движения по годам действия гарантийных обязательств

9.1 В период действия гарантийных обязательств заказчик выполняет работы по определению фактического технического состояния КЭАД и ТСОДД в соответствии с приказом Министерства Транспорта РФ от 27.08.2009 г. №150 «О порядке проведения оценки технического состояния автомобильных дорог» [3].

9.2 При оценке фактического технического состояния КЭАД определяют индикаторы состояния покрытия автомобильных дорог: продольную ровность, поперечную ровность и сцепные качества.

9.2.1 Продольную ровность оценивают по международному показателю ровности (IRI) для участков длиной 100 м. Измерение продольной ровности

покрытия производится по каждой полосе движения участками по 100 м и оценивается по показателю IRI согласно ГОСТ 33101.

9.2.2 Поперечную ровность оценивают по глубине колеи (К) для участков длиной 100 м и по состоянию поперечных уклонов. Измерение производится по каждой полосе движения.

9.2.3 Сцепные качества поверхности покрытия оценивают по величине коэффициента сцепления (φ) по ГОСТ 33078.

9.3 При оценке фактического технического состояния ТСОДД определяют следующие индикаторы состояния: видимость в темное время суток, видимость в светлое время суток, различимость цветного изображения (для дорожных знаков), сохранность линий и символов (для дорожной разметки).

9.3.1 Видимость дорожных знаков в светлое время суток оценивают путем инструментальных измерений коэффициента яркости элементов изображений на знаках, который нормируется в зависимости от конструкции знака и цвета элемента изображения.

9.3.2 Видимость в темное время суток оценивают путем инструментальных измерений:

- коэффициента световозвращения для знаков со световозвращающей поверхностью;
- средней яркости элементов изображения для знаков с внутренним освещением;
- освещенности поверхности изображения для знаков с внешним освещением.

9.3.3 Различимость изображения на знаках оценивают путем инструментальных измерений координат цветности элементов изображения знаков.

9.3.4 Предварительную оценку состояния дорожных знаков производят путем визуального осмотра при проезде на автомобиле в темное (с включенным ближним светом фар) и светлое время суток. В процессе визуального контроля фиксируют дорожные знаки, на которых визуально наблюдаются нарушения видимости и различимости изображения. Данные дорожные знаки подвергают инструментальному контролю в обязательном порядке. Остальные дорожные знаки подвергают инструментальным измерениям в количестве не менее 10% от их общего числа.

9.3.5 Видимость дорожной разметки в светлое время суток оценивают путем инструментальных измерений коэффициента светоотражения при дневном рассеянном или искусственном освещении (Q_d), который нормируется в зависимости от цвета разметки и типа дорожного покрытия.

9.3.6 Видимость дорожной разметки в темное время суток оценивают путем инструментальных измерений коэффициента световозвращения при сухом состоянии покрытия (R_L), который нормируется в зависимости от цвета разметки.

9.3.7 Предварительную оценку состояния дорожной разметки производят путем визуального осмотра при проезде на автомобиле в темное (с включенным ближним светом фар) и светлое время суток. В процессе визуального контроля фиксируют участки разметки, на которых визуально наблюдаются нарушение видимости и сохранности по площади. Данные участки линий разметки подвергают инструментальному контролю в обязательном порядке.

Инструментальный контроль проводят с использованием приборов, реализующих методы измерения фотометрических характеристик, указанные в пунктах 3.11-3.13 ГОСТ 32952.

При использовании для выполнения контроля приборов, производящих измерения коэффициентов R_L и Q_d в точке установки прибора (точечные измерения), выполняют измерение характеристик на каждом километре в одном произвольно выбранном поперечном сечении дороги для всех линий разметки, попадающих в это сечение. При выборе поперечного сечения следует учитывать необходимость проведения измерений на участках с ограниченной видимостью. При выборе поперечного сечения учитывают, что в общем количестве измерений количество измерений линии каждого типа (каждого номера по ГОСТ 32953) должно быть пропорционально доли площади данной линии в общей площади контролируемой разметки.

При проведении измерений соблюдают порядок проведения контроля, изложенный в пунктах 3.11.3 и 3.13.3 ГОСТ 32952. Для проведения измерений допустимо использовать приборы, производящие непрерывные замеры характеристик разметки при движении автомобиля – лаборатории.

При проведении точечных измерений для массивов измеренных значений коэффициентов R_L и Q_d определяют средние арифметические значения и производят сравнение с нормативными (требуемыми) значениями. Средние арифметические значения должны быть выше требуемых, при этом количество значений ниже нормативного должно составлять не более 10% от общего количества измерений, а минимальное измеренное значение не должно быть ниже 50% от требуемого значения. При проведении непрерывных измерений оценку производят аналогично, но вместо количества измеренных значений используют длину участков линии или площадь линии разметки.

9.4При оценке фактического технического состояния КЭАД и ТСОДД фиксируют возникшие локальные повреждения (перечисленные в п. 5.8 настоящего документа), измеряют, при необходимости, их размер по ГОСТ 32825 и оценивают допустимость или недопустимость возникших повреждений.

10. Обстоятельства, освобождающие подрядчика от гарантийных обязательств

10.1 Подрядчик освобождается от гарантийных обязательств в случае, если недопустимое состояние КЭАД и (или) ТСОДД возникло вследствие наступления обстоятельств непреодолимой силы, включая чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, а также в случаях, предусмотренных в п. 10.2 настоящих рекомендаций.

10.2 Обстоятельства, прямыми последствиями которых стало образование недопустимого состояния КЭАД и ТСОДД, освобождающими подрядчика от гарантийных обязательств могут быть следующие:

10.2.1 Дорожно-транспортные происшествия, хищения, вандализм и другие подобные действия третьих лиц, повлекшие за собой возникновение повреждений КЭАД и ТСОДД.

10.2.2 Вмешательство третьих лиц, в том числе, организаций, осуществляющих работы по содержанию автомобильной дороги, за исключением проверок надзорными органами, в КЭАД и ТСОДД при проведении различных видов строительно-монтажных работ в пределах полосы отвода, повлекшие за собой возникновение повреждений.

10.2.3 Возникновение повреждений гарантийного КЭАД или ТСОДД вследствие повреждения КЭАД, являющихся основанием, опорной частью или иным образом связанным с гарантийным КЭАД или ТСОДД, в случае если на указанные основания, опорные части или иным образом связанные с гарантийными КЭАД и ТСОДД элементы не распространяется действие гарантийных обязательств подрядчика.

10.2.4 В случае роста среднегодовой суточной интенсивности движения автомобилей более чем на 25% по сравнению с расчетной, установленной в процессе проектирования, необходимо уточнить гарантийный срок по таблице 2 пункта 6.4, таблице 3 пункта 6.6 и пункта 6.8 Рекомендаций.

10.2.5 Внедрение новых, ранее не применявшихся материалов и технологий в рамках проведения опытно-экспериментальных работ по заданию заказчика.

10.3 Решение о наличии или отсутствии вины подрядчика в образовании недопустимого состояния КЭАД и ТСОДД в спорных случаях выносится на основании экспертного заключения независимой компетентной организации.

Приложение А
Форма гарантийного паспорта

_____

(полное наименование органа исполнительной власти и органа управления дорожным хозяйством – заказчик)

ГАРАНТИЙНЫЙ ПАСПОРТ

на законченный (строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом, ремонтом, защитным слоем, поверхностной обработкой, КЭАД, ТСОДД и др.) участок автомобильной дороги

_____

_____

(указывается вид работ, полное наименование автомобильной дороги, адрес объекта, этапа)

—

(полное наименование генеральной подрядной организации, юридический адрес, ИНН)

(№ государственного контракта, на основании которого данная организация выполняла работы)

Законченный (строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом, ремонтом, защитным слоем, поверхностной обработкой, КЭАД, ТСОДД и др.)

(указывается вид работ, полное наименование автомобильной дороги, адрес объекта, этапа)

принят в эксплуатацию государственной приемочной комиссией

(дата приемки, число, месяц, год)

Работы выполнены по проекту, разработанному

(полное наименование генеральной проектной организации, юридический адрес, ИНН)

Строительный контроль, авторский надзор

(полное наименование организаций, осуществлявших строительный контроль и авторский надзор, юридические адреса, ИНН)

Характеристика
введенного в эксплуатацию объекта

Категория дороги	
Протяженность участка, км	
Ширина земляного полотна, м	
Ширина проезжей части, м	
Вид покрытия (асфальтобетонное, цементобетонное и т.д.)	
Искусственные сооружения:	
Мосты, путепроводы, тоннели, эстакады, шт./пм	
Водопропускные трубы, шт./пм	
ТСОДД:	
Барьерное ограждение (металлическое, железобетонное и т.д.), м	
Сигнальные столбики, шт.	
Дорожные знаки, шт./м^2	
Здания и сооружения эксплуатационной службы, шт./м^2	

Гарантийные сроки

КЭАД:	лет
Земляное полотно	
Основание дорожной одежды	
Нижний слой покрытия	
Верхний слой покрытия	
Защитный слой	
Искусственные сооружения:	лет
Мосты, путепроводы, тоннели, эстакады	
Водопропускные трубы	
Регуляционные сооружения (тип сооружения)	
ТСОДД:	лет
Барьерное ограждение (металлическое, железобетонное, троссовое)	
Сигнальные столбики	
Дорожные знаки	
и др.	
Здания и сооружения дорожно-эксплуатационной службы	лет

Прогнозные значения индикаторов состояния по годам действия гарантийных обязательств

Транспортно-эксплуатационная характеристика, индикатор состояния	Год эксплуатации, лет				
	1	2	3	…	n
Продольная ровность, IRI, м/км					
Поперечная ровность, К, мм					
Сцепные качества, φ					

(полное наименование генеральной подрядной организации)

принимает на себя обязательства устранять недопустимое состояние КЭАД и ТСОДД (дефекты), возникшие в течение гарантийных сроков.

В случае выявления недопустимого состояния КЭАД и ТСОДД (дефектов) отдельных конструктивных элементов сооружений в пределах гарантийного срока гарантийный срок на этот элемент или часть сооружения устанавливается вновь в соответствии с Государственным контрактом с момента (даты) завершения работ по

устранению дефекта, оформляемый соответствующим актом. Продолжительность проведения работ по устранению выявленных дефектов не засчитывается в гарантийный срок.

Подрядчик несет имущественную ответственность за качество и объем выполненных работ, сроки, оговоренные Государственным контрактом и настоящим Гарантийным паспортом.

_____	_____	_____
(руководитель генеральной подрядной организации)	(подпись)	(Фамилия И.О.)

М.П.

Гарантийный паспорт выдан

_____

(полное наименование организации, осуществляющей эксплуатацию объекта, юридический адрес, ИНН)

,

_____

(№ государственного контракта, на основании которого организация осуществляет эксплуатацию объекта)

которое обязуется своевременно и в полном объеме производить работы по содержанию принятого в эксплуатацию

_____

(наименование объекта, адрес, этап, наименование автомобильной дороги)

а также зданий и сооружений дорожно-эксплуатационной службы.

_____	_____	_____
(руководитель эксплуатирующей организации)	(подпись)	(Фамилия И.О.)

М.П.

Библиография

1. Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) от 18 октября 2011 года № 827.

2. Перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) утвержденный Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 18 сентября 2012 года № 159.

3. Приказ Минтранса России от 27.09.2009 № 150 «О порядке проведения оценки технического состояния автомобильных дорог».

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО

(РОСАВТОДОР)

РАСПОРЯЖЕНИЕ

15.12.2017 Москва № 4000-р

О применении и публикации ОДМ 218.6.029-2017 «Рекомендации по установлению гарантийных сроков конструктивных элементов автомобильных дорог и технических средств организации дорожного движения»

В целях реализации в дорожном хозяйстве основных положений Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и обеспечения дорожных организаций рекомендациями по установлению гарантийных сроков конструктивных элементов автомобильных дорог и технических средств организации дорожного движения:

1. Структурным подразделениям центрального аппарата Росавтодора, федеральным управлениям автомобильных дорог, управлениям автомобильных магистралей, межрегиональным дирекциям по строительству автомобильных дорог федерального значения, территориальным органам управления дорожным хозяйством субъектов Российской Федерации рекомендовать к применению с даты подписания настоящего распоряжения ОДМ 218.6.029-2017 «Рекомендации по установлению гарантийных сроков конструктивных элементов автомобильных дорог и технических средств организации дорожного движения» (далее – ОДМ 218.6.029-2017).

2. Управлению научно-технических исследований и информационного обеспечения (А.Н. Каменских) в установленном порядке обеспечить официальную публикацию ОДМ 218.6.029-2017.

3. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя руководителя А.А. Костюка.

Руководитель Р.В. Старовойт

gost.e-ecolog.ru

РОСАВТОДОР
рсп.№ 4000-р
от 15.12.2017



Бестаев Е.О.
8(495)687-88-20 доб. 50-236