ОДМ 218.3.005-2010

ОТРАСЛЕВОЙ ДОРОЖНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ПРОТЯЖЕННОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
(РОСАВТОДОР)

Москва 2012

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ООО «РостДорСервис».

2 ВНЕСЕН Управлением эксплуатации и сохранности автомобильных дорог Федерального дорожного агентства.

3 ИЗДАН на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 30.12.2011 № 1042-р.

4 ИМЕЕТ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие положения 2
5 Организация работ при определении протяженности автомобильных дорог 3
6 Применяемое оборудование и требования к нему 5
7 Методика выполнения измерений 7
Библиография 9

ОТРАСЛЕВОЙ ДОРОЖНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

Методические рекомендации по измерению протяженности автомобильных дорог

1 Область применения

1.1 Настоящий отраслевой дорожный методический документ (далее – методический документ) определяет цель, задачи и порядок определения протяженности автомобильных дорог.

1.2 Положения настоящего методического документа распространяются на эксплуатируемые и сдаваемые в эксплуатацию автомобильные дороги федерального значения и рекомендуются для применения на всех дорогах общего пользования Российской Федерации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем методическом документе использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р 50597-93 Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения

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.

ГОСТ Р 52398-2005 Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования

ОДН 218.0.006-2002 Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог

ВСН 1-83 Типовая инструкция по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования.

ВСН 37-84 Инструкция по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ

Федеральный Закон от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

Постановление Правительства Российской Федерации от 11 апреля 2006 г. № 209 «О некоторых вопросах, связанных с классификацией автомобильных дорог в Российской Федерации»

3. Термины и определения

В настоящем методическом документе применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **диагностика автомобильных дорог:** Обследование, сбор и анализ информации о параметрах, характеристиках и условиях функционирования дорог и дорожных сооружений, наличии дефектов и причин их появления, характеристиках транспортных потоков и другой информации, необходимой для оценки и прогноза состояния дорог и дорожных сооружений в процессе дальнейшей эксплуатации.

3.2 **протяженность автомобильных дорог:** Расстояние между начальной и конечной точками дороги, определенное как полусумма длин пространственных траекторий движения автомобиля в прямом и обратном направлениях.

3.3 **транспортно-эксплуатационное состояние автомобильной дороги (ТЭСАД):** Комплекс фактических значений параметров и характеристик технического уровня и эксплуатационного состояния автомобильной дороги на момент обследования и оценки, обеспечивающих ее потребительские свойства.

4 Общие положения

4.1 Цель определения протяженности автомобильных дорог состоит в определении соответствия длины автомобильной дороги и линейных сооружений на ней, а также в оценке соответствия расположения в продольном направлении элементов дорожного обустройства и объектов обслуживания установленным техническим (паспортным) данным.

4.2 Основными задачами определения протяженности автомобильных дорог являются:

- получение информации о протяженности дорог и их отдельных участков, в том числе о расстоянии между километровыми знаками;
- определение мест дислокации дорожных знаков, дорожных ограждений, других объектов дорожного обустройства и объектов обслуживания.

4.3 Определение протяженности автомобильных дорог проводится в отношении всех автомобильных дорог Российской Федерации независимо от их форм собственности и значения.

4.4 Определение протяженности автомобильных дорог и их участков производят:

- при сдаче дороги в эксплуатацию после строительства с целью определения фактической протяженности (приемочная диагностика);
- периодически в процессе эксплуатации при контроле ТЭСАД, а также при паспортизации и инвентаризации автомобильных дорог;
- периодически в процессе эксплуатации для контроля за соблюдением норм и правил, принятых в отношении установки элементов дорожного обустройства и объектов обслуживания (периодическая диагностика);
- при разработке плана мероприятий или проекта реконструкции, капитального ремонта или ремонта для определения ожидаемых объемов строительно-монтажных работ;
- после выполнения работ по реконструкции, капитальному ремонту и ремонту на участках выполнения этих работ с целью определения фактического объема выполненных работ и соответствия дислокации элементов обустройства дороги проекту (приемочная диагностика).

5 Организация работ при определении протяженности автомобильных дорог

5.1 Определение протяженности автомобильных дорог и отдельных участков производится специализированной организацией, имеющей комплекс необходимого оборудования, прошедшего соответствующее метрологическое освидетельствование.

5.2 Работы по определению протяженности автомобильных дорог включают три этапа:

- подготовительные работы;
- полевые обследования;
- камеральную обработку полученной информации.

В зависимости от используемого оборудования допускается совмещение отдельных этапов (подготовительных работ и полевых обследований, полевых обследований и обработки полученной информации и т.д.).

5.3 Подготовительные работы включают подготовку и тарировку приборов и оборудования, комплектование бригад, составление графика работ, схем обследуемых дорог, определение мест дислокации полевых

бригад, заготовку, в случае необходимости, соответствующих форм, журналов и таблиц, сбор необходимой информации из технических паспортов на обследуемые дороги, анализ проектной, исполнительской документации, материалов предыдущих обследований и другой необходимой информации, предусмотренной техническим заданием.

5.4 На основе анализа исполнительской документации на построенные, отремонтированные и реконструированные участки дорог предварительно устанавливают адреса и протяженность этих участков. В первую очередь определяют и согласовывают с организацией, эксплуатирующей дорогу, адреса начала и конца участков дороги.

5.5 Полевые обследования проводят при отсутствии на дорожном покрытии снежно-ледяных и водно-грязевых отложений преимущественно в теплый период года.

5.6. Работы по определению протяженности автомобильных дорог относятся к категории опасных. Все лица, участвующие в этой работе, должны соблюдать действующие Правила охраны труда при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог (утверждены Минтрансстроем, Минтрансом России 27 декабря 1991 г., ЦК профсоюза работников автомобильного транспорта и дорожного хозяйства Российской Федерации), а также другие ведомственные правила и инструкции. При выполнении работ по обследованию непосредственно на дороге должны соблюдаться требования ВСН 37-84.

В случае использования новых приемов труда и передвижных лабораторий, для которых требования техники безопасности еще не разработаны, следует соблюдать требования специально разработанных для таких случаев инструкций и указаний.

5.7 В случае необходимости выхода людей на проезжую часть, работу следует производить под защитой автомобиля, располагающегося так, чтобы знаки «Дорожные работы» и «Объезд препятствия слева» были обращены навстречу движению.

6 Применяемое оборудование и требования к нему

6.1 В зависимости от решаемых задач рекомендуется применять следующее оборудование:

- передвижные дорожные лаборатории;
- мерные ленты или рулетки;
- мерные колеса (курвиметры);
- спутниковые навигационные системы или геодезические приборы;
- оптические дальномеры.

Все применяемое оборудование рекомендуется освидетельствовать в соответствии с действующим законодательством о техническом регулировании и обеспечении единства измерений.

6.2 **Передвижные дорожные лаборатории** применяют при обследовании протяженных участков дорог, как правило, более 1 км. Если погрешность измерителя расстояния, установленного на дорожную лабораторию, не превышает величины, указанной в таблице 1, допускается измерять протяженность участков длиной от 20 м.

Таблица 1 – Пределы допускаемой погрешности измерения протяженности дороги

Протяженность участков автомобильных дорог	Допускаемая погрешность измерения
Менее 1000 м	±0,1м
Более 1000 м:	
при диагностике автомобильных дорог	± 0,1 %
при паспортизации автомобильных дорог	±0,05 %

6.3 Передвижные дорожные лаборатории должны быть оборудованы механическими датчиками с приводом от колес (колеса) автомобиля или бесконтактными приборами. Механический измерительный датчик рекомендуется устанавливать на левом неведущем колесе передвижной дорожной лаборатории. Не допускается использовать дорожные лаборатории с датчиками, установленными на ведущем колесе или на коробке передач автомобиля, при измерениях на скользком покрытии, где возможно пробуксовывание колес.

6.4 Бесконтактные приборы следует использовать в строгом соответствии с инструкцией по их эксплуатации. Оптические

бесконтактные измерители расстояния допускается применять только при отсутствии осадков. Указанные приборы оснащаются системой контроля работоспособности, исключающей пропуск регистрируемых данных или ложное срабатывание прибора.

6.5 Пределы допускаемой погрешности измерения протяженности дороги с помощью передвижной дорожной лаборатории не могут превышать значений, указанных в таблице 1.

6.6 **Мерные ленты и мерные колеса** применяют при обследовании участков дорог, как правило, протяженностью не более 1 км. Указанное оборудование необходимо привести в соответствие с техническим паспортом на прибор.

6.7 Используемая мерная лента не должна иметь вмятин и перегибов. Разматывание и наматывание ленты на барабан производится без заеданий. Все деления на ленте должны быть видны и однозначно считываться.

6.8 Мерным колесам необходимо иметь ровную беговую дорожку без повреждений и деформаций. Колесам необходимо свободно вращаться при движении по дорожному покрытию, радиального и осевого биения колеса не допускается.

6.9 **Спутниковые навигационные системы и геодезические приборы** допускается применять при обследовании протяженных участков дорог, как правило, более 50 км с целью корректировки суммарной протяженности дорог по реперным точкам, расположенным через 50-100 км вдоль дороги. В качестве реперных точек рекомендуется использовать капитальные инженерные сооружения, например, мосты, путепроводы, эстакады, железнодорожные пути (в случае наличия пересечений в одном уровне), точки пересечений осей автомобильных дорог, углы капитальных зданий, находящихся вблизи дорог и т.д.

6.10 Спутниковые системы могут обеспечивать возможность измерения длины траектории движения подвижного объекта (например, автомобиля) с погрешностью не более, указанной в таблице 1.

6.11 **Оптические дальномеры** допускается использовать только для определения расстояний в пределах прямолинейных участков дороги.

7 Методика выполнения измерений

7.1 Измерения передвижными лабораториями

7.1.1 Измерения на двух- и трехполосных дорогах производятся по основным полосам в прямом и обратном направлениях. На дорогах с многополосной проезжей частью измерения следует производить по крайней левой полосе движения каждого направления. За протяженность автомобильной дороги (участка) принимается полусумма протяженности дороги, измеренная в двух направлениях.

7.1.2 Не допускается проводить измерения в условиях ограничения видимости, а также в случае невозможности движения дорожной лаборатории по заданной траектории, например, при сильном порывистом ветре или плотном тумане.

7.1.3 В случае, если привод измерительного датчика передвижной лаборатории связан с ведущими колесами автомобиля, не допускается движение автомобилей со значительными продольными ускорениями.

7.1.4 Для обеспечения требуемой точности измерений следует ежедневно контролировать давление воздуха в шинах колес, на которых установлены датчики.

7.1.5 Отметки промежуточных объектов, например, километровых знаков, производят в соответствии с инструкцией к соответствующим средствам измерений.

7.2 Измерения мерным колесом и мерной лентой

7.2.1 При измерении мерным колесом протяженности дороги с единой проезжей частью и отсутствии движения следует перемещать его строго по оси проезжей части. При наличии движения по дороге, а также на дорогах с разделительной полосой мерное колесо допускается перемещать по правому краю проезжей части как в прямом, так и в обратном направлениях. Измерения выполняют в соответствии с руководством по эксплуатации мерного колеса. В процессе движения следует не допускать виляния колеса. Не допускается применение мерного колеса при наличии на покрытии выбоин и значительных неровностей.

7.2.2 За протяженность участка автомобильной дороги принимается полусумма протяженности этого участка, измеренная в двух направлениях в соответствии с п. 7.2.1.

7.2.3 Измерения мерной лентой производят по аналогии с методикой, изложенной в п. 7.2.1. Точки, соответствующие концам ленты,

при каждом измерении следует отмечать на покрытии дороги краской или мелом. При измерениях не допускается провисания ленты. В полевом журнале отмечают количество приложений ленты и ее длину.

7.3 Измерения с помощью спутниковых систем

7.3.1 Для измерений общей протяженности автомобильных дорог допускается применять спутниковое оборудование, обеспечивающее точность измерений, соответствующую требованиям технического задания на выполнение работ и разд. 6 настоящего методического документа.

7.3.2 При измерениях следует руководствоваться методикой, изложенной в руководстве по эксплуатации используемого спутникового оборудования.

7.3.3 В случае необходимости корректировки расстояния, измеренного с помощью дорожных лабораторий, например, с целью приведения в соответствие расстояния и географических координат, следует сравнить расстояние, полученное с помощью лаборатории, с расстоянием, определенным с помощью спутникового оборудования, и определить поправочный коэффициент. На указанный коэффициент следует умножить длину участка, измеренную с помощью дорожной лаборатории.

7.3.4 Корректировку расстояния рекомендуется выполнять по данным спутниковых систем на участках протяженностью не менее 50 км.

Библиография

[1] Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования

[2] ОДМ 218.0.006-2002 Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог

[4] Приказ Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 31 мая 2001 г. № 120 «Об утверждении правил ведения единого государственного реестра объектов градостроительной деятельности»

Подписано в печать 12.04.2012 г. Формат бумаги 60х84 1/16.
Уч.-изд.л.0,65. Печ.л. 0,72. Тираж 300. Изд. №1092.

Адрес ФГУП «ИНФОРМАВТОДОР»:
129085, Москва, Звездный бульвар, д. 21, стр. 1
Тел.: (495) 747-9100, 747-9105, тел./факс: 747-9113
E-mail: gost.e-ecolog.ru
Сайт: gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru