

---

ОДМ 218.3.005-2010

ОТРАСЛЕВОЙ ДОРОЖНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

---



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ИЗМЕРЕНИЮ ПРОТЯЖЕННОСТИ  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

---

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО  
(РОСАВТОДОР)**

Москва 2012

## **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 В ПЕРВЫЕ.

**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

**ОДМ 218.3.005-2010**

## 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

## **ОДМ 218.3.005-2010**

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 исполнительной 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.

Т а б л и ц а 1 – Пределы допускаемой погрешности измерения протяженности дороги

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

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 автомобилем 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 60x84 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: [avtodor@infad.ru](mailto:avtodor@infad.ru)**  
**Сайт: [www.informavtodor.ru](http://www.informavtodor.ru)**