

**Методика диагностики автомобильных дорог и улично-дорожной сети
в рамках реализации приоритетного проекта «Безопасные и
качественные дороги»**

1. Диагностика всех автомобильных дорог и улиц, входящих в ПКРТИ агломерации выполняется ежегодно, после проведения ремонтных работ, до ноября текущего года.
2. Для подтверждения (корректировки) оценки базового состояния автомобильных дорог и улиц, входящих в ПКРТИ их диагностика, при необходимости, выполняется до мая 2017 года.
3. Диагностика включает в себя оценку следующих транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог и улиц – продольная ровность и наличие повреждений проезжей части.
4. Для определения указанных параметров следует использовать специализированные дорожные лаборатории, внесенные в Государственный реестр средств измерений и имеющие на дату проведения измерений действительное свидетельство о поверке.
5. Продольную ровность проезжей части определяют инструментально при однократном проезде передвижной дорожной лаборатории по каждой автомобильной дороге или улице, включенной в ПКРТИ, в прямом и обратном направлении. Измерения следует проводить профилометром в соответствии с ГОСТ 33101-2014 («Дороги автомобильные общего пользования. Покрытия дорожные. Методы измерения ровности»). По результатам измерений вычисляется международный показатель продольной ровности дорожного покрытия IRI.
6. Оценка ровности выполняется в соответствии с ГОСТ 33220-2015 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к эксплуатационному состоянию». Участок дороги протяженностью 100м (при необходимости оцениваемый участок может быть менее 100м), на котором значение показателя ровности хуже допустимого, находится в ненормативном состоянии. В таблице 1 справочно приведены значения предельно-допустимых показателей ровности для различных категорий автомобильных дорог и групп улиц.

Таблица 1 – Значения предельно-допустимых показателей продольной ровности покрытия при измерении профилометром

Категория дороги	Ровность по индексу IRI, м/км, не более			
	Группа улиц	Тип дорожной одежды		
		Капитальный	Облегченный	Переходный
IA, IB	A	4,0	–	–
IB, II	B	4,5	–	–
III	B	5,0	5,5	
IV	Г, Д	6,0	6,5	
V	E	–	7,5	8,0

Примечание – IRI (International Roughness Index), Международный индекс ровности.

В таблице 2 справочно приведены категории дорог и улиц городов и сельских поселений.

Т а б л и ц а 2 – Группы улиц

Группы улиц	Категории дорог и улиц городов и сельских поселений*
А	Магистральные дороги скоростного движения, магистральные улицы общегородского значения непрерывного движения
Б	Магистральные дороги и магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения
В	Магистральные улицы районного значения транспортно-пешеходные
Г	Магистральные улицы районного значения пешеходно-транспортные, поселковые дороги
Д	Улицы и дороги местного значения (кроме парковых), главные улицы, улицы в жилой застройке основные
Е	Улицы в жилой застройке второстепенные, проезды основные, велосипедные дорожки
*Категории дорог и улиц определяют по СП 42.13330.2011 [2].	

7. На многополосных дорогах и улицах ровность проезжей части оценивают по визуальной наиболее повреждённой полосе движения. Показатели ровности на участках переездов через железнодорожные и трамвайные пути, а также искусственные неровности, при оценке ровности проезжей части не учитывают.
8. Повреждения поверхности проезжей части (выбоины, колейность, продольные волны, разрушенный слой покрытия, неровности от некачественного ремонта, в том числе, возле люков колодцев) фиксируют одновременно с определением ровности проезжей части с помощью видеосъёмки. Повреждения фиксируют по всей ширине проезжей части прямого и обратного направления каждого 100 метрового участка автомобильной дороги или улицы (при необходимости оцениваемый участок может быть менее 100м). Участок дороги, на котором зафиксированы указанные повреждения, находится в ненормативном состоянии.
9. Видеофайлы проезда по каждой автомобильной дороге или улице должны быть записаны в формате AVI в прямом и обратном направлениях в светлое время суток. На двухполосных дорогах видеосъёмка может выполняться в одном направлении. Наименование видеофайлов должно однозначно идентифицировать обследованные дороги и направление движения. Качество видеозаписи должно позволять читать дорожные указатели и распознавать дефекты на дорожном покрытии. На видеокдрах должен присутствовать

километраж проезда лаборатории (в динамике) для автомобильной дороги оборудованной километровыми знаками в формате «км+м». При отсутствии километровых знаков на дорогах и улицах протяженность на видеокадрах должна отображаться в метрах нарастающим итогом.

10. Дорожные лаборатории, осуществляющие диагностику автомобильных дорог или улиц, включенных в ПКРТИ должны фиксировать трек проезда по каждой дороге в системе WGS-84. Наименования файлов с треками должны однозначно идентифицировать обследованные дороги.
11. Результаты замеров при оценке транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и улиц следует заносить в формате Excel в соответствии с формой, приведенной в Приложении 1. Имена файлам с результатами замеров значений транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и улиц следует присваивать в соответствии с требованиями, приведенными в Приложении 2.
12. Результатом работы будут являться файлы с показателями измерений в формате Excel, видеофайлы проезда дорожных лабораторий в формате AVI, файлы треков проезда лабораторий по автомобильным дорогам и улицам, включенным в ПКРТИ.
13. Результаты диагностики направляют в ФАУ «РОСДОРНИИ», для включения их в банк данных.
14. Для корректного занесения результатов диагностики в банк данных необходимо все дороги и улицы, включённые в ПКРТИ, занести в формы, приведенные в Приложении 3 и направить их в ФАУ «РОСДОРНИИ».
15. По результатам диагностики определяют долю протяжённости дорог и улиц, находящихся в нормативном состоянии.

Структура Excel файлов для заполнения результатов диагностики:

1. Измерение продольной ровности

Наименование автомобильной дороги					
Дата измерения в формате “Дата”: 18.05.2017					
ROWN1	ROWN2	DL	RDL	CLASSOR	PAVEMENT
		100	100	2	1
		100	200	2	1

.....

		80	1680*	2	1
--	--	----	-------	---	---

*должно соответствовать протяженности автомобильной дороги

ROWN1 – значение продольной ровности по 1-й полосе

ROWN2 – значение продольной ровности по 2-й полосе

DL – длина участка измерения

RDL – длина от начала дороги

CLASSOR – категория дороги заполняется в соответствии с таблицей.

CLASSOR	Категория дороги	Группа улиц
1	IA, IB	A
2	IB, II	B
3	III	B
4	IV	Г, Д
5	V	E

PAVEMENT – тип дорожной одежды (1-капитальный, 2-облегченный, 3- переходный)

2. Определение повреждений поверхности проезжей части.

Наименование автомобильной дороги						
Дата измерения в формате “Дата”: 18.05.2017						
Наличие дефекта					DL	RDL
выбоины	колейность	продольные волны	разрушение покрытия	неровности		
	1			1	100	100
	1				100	200

Приложение 2

Правила присвоения имён файлов по результатам мониторинга.

Для идентификации объектов улично-дорожной сети необходимо использовать уникальный номер ФИАС (Федеральной информационной адресной системы). Получить уникальный номер адресообразующего элемента в государственном адресном реестре по каждому объекту улично-дорожной сети (УДС) можно в Интернете по адресу <http://fias.nalog.ru>.

Уникальный номер имеет вид (пример для г.Рязань, ул.Халтурина) – 8BCF2E84-FFD5-43BE-A714-2F90A2C5AA440. Для наименования Excel файла необходимо использовать данный номер с добавлением в конце “-R” для занесения измерений по ровности и “-D” для занесения дефектов. В результате измерений по каждому объекту УДС в итоге должно быть два Excel файла с соответствующим наименованием:

1. 8BCF2E84-FFD5-43BE-A714-2F90A2C5AA440-R.xlsx
2. 8BCF2E84-FFD5-43BE-A714-2F90A2C5AA440-D.xlsx.

Для автодорог регионального и межмуниципального значения необходимо использовать идентификационные номера, присвоенные собственником (исполнительным органом собственника) автодороги. Правила присвоения идентификационных номеров утверждены Приказом Минтранса РФ «Об утверждении Правил присвоения автомобильным дорогам идентификационных номеров» от 07.02.2007 № 16. Найти идентификационные номера по регионам РФ можно в Интернете по адресу http://wiki.openstreetmap.org/wiki/RU:Highway_names. Для наименования Excel файла необходимо использовать данный номер с добавлением “-P” (рус.) для занесения измерений по ровности и “-Д” для занесения дефектов. Пример наименования Excel файлов для автомобильной дороги “Н.Новгород-Шахунья-Киров”:

1. 22 ОП РЗ 22Р-0159-Р.xlsx
2. 22 ОП РЗ 22Р-0159-Д.xlsx

Для автодорог федерального значения использовать учётные номера в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2010 г. №928 «О перечне автомобильных дорог общего пользования федерального значения». Пример наименования Excel файлов для автомобильной дороги “Нижний Новгород – Арзамас – Саранск – Исса – Пенза – Саратов”:

1. Р-158-Р.xlsx – для занесения измерений по ровности.
2. Р-158-Д.xlsx – для занесения дефектов.

Приложение 3

Пример заполнения формы для региональных и межмуниципальных дорог (на примере Ярославской агломерации)

№ пп	Наименование автомобильной дороги	Протяженность участка, км	Идентификационный номер а/д ^{*)}
1	2	3	6
1	Ярославль-Углич в Ярославском муниципальном районе Ярославской области, км 8+900 - км 28+500	19,6	78 ОП РЗ К-0002
2	Ярославль –Углич (ул.Школьная п.Карачиха) в Ярославском муниципальном районе Ярославской области, км 7+000 - км 8+800 (относится к улично-дорожной сети)	1,8	78 ОП РЗ К-0002
3	Яковлевское – Диево-Городище в Ярославском муниципальном районе Ярославской области, км 0+000 - км 12+400	12,4	78 ОП РЗ К-0023
4	Шебунино-Красный Профинтерн в Ярославском муниципальном районе Ярославской области, км 0+000 - км 4+520	4,52	78 ОП МЗ Н-0915
5	Ярославль-Рыбинск в Тутаевском муниципальном районе Ярославской области, км 22+560 - 34+840	18,172	78 ОП РЗ К-0001
6	Ярославль - Заячий Холм – а/д «Иваново – Писцово – Гаврилов-Ям – Ярославль» (до дер. Шопша) в Ярославском муниципальном районе Ярославской области, км 7+700 - 20+640	12,4	78 ОП РЗ К-0006
7	Северо-восточная окружная автомобильная дорога г. Ярославля в Ярославском муниципальном районе Ярославской области, км 0+000 - 3+526	3,526	78 ОП РЗ К-0981
8	Юго-западная окружная дорога г. Ярославля км 0+000 - км 11+060	11,06	78 ОП РЗ К-0980
9	Лесные Поляны-Ярославль в Ярославском муниципальном районе Ярославской области, км 0+000 - 5+100	5,1	78 ОП МЗ Н-0978
10	Ярославль-Тутаев (левый берег) в Ярославском муниципальном районе Ярославской области, 0+000 - 13+750	13,75	78 ОП РЗ К-0021

*) Имена и номера присваиваются собственником (исполнительным органом собственника) автодороги. Правила присвоения идентификационных номеров утверждены [Приказом Минтранса РФ "Об утверждении Правил присвоения автомобильным дорогам идентификационных номеров" от 07.02.2007 № 16](#)

Форма заполняется в формате **Excel**.

**Пример заполнения формы по городским дорогам и улицам
(на примере Калининградской агломерации)**

№	Наименование улицы	Наименование населенного пункта	Протяженность улицы
1	2	3	4
1	Московский проспект	Калининград	8,01
2	улица Подполковника Емельянова	Калининград	6,71
3	улица Дзержинского	Калининград	5,66
4	улица Муромская	Калининград	1,58
5	улица Аллея смелых	Калининград	4,99
6	улица Судостроительная	Калининград	2,89
7	улица Камская	Калининград	3,20
8	улица Александра Суворова	Калининград	5,08
9	улица Киевская	Калининград	3,57
10	улица Транспортная	Калининград	1,75

Форма заполняется в формате **Excel**.

За технической консультацией по занесению результатов обследования в соответствующие базы можно обратиться по адресу: bkд@rosdornii.ru