

ПРАВИТЕЛЬСТВО  
ПРИДНЕСТРОВКОЙ МОЛДАВСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

16 января 2014 года

№ 16

Об утверждении Инструкции  
по определению приведённой протяжённости  
автомобильных дорог общего пользования  
государственной и муниципальной собственности  
на территории Приднестровской Молдавской Республики

В соответствии со статьей 76-6 Конституции Приднестровской Молдавской Республики, статьёй 25 Конституционного закона Приднестровской Молдавской Республики от 30 ноября 2011 года № 224-КЗ-V «О Правительстве Приднестровской Молдавской Республики» (САЗ 11-48) с дополнением, внесенным Конституционным законом Приднестровской Молдавской Республики от 26 октября 2012 года № 206-КЗД-V (САЗ 12-44), статьёй 4 Закона Приднестровской Молдавской Республики от 2 июля 1999 года № 174-З «Об автомобильных дорогах» (СЗМР 99-3) с изменениями и дополнениями, внесенными законами Приднестровской Молдавской Республики от 10 июля 2002 года № 152-ЗИД-III (САЗ 02-28), от 12 октября 2011 года № 181-ЗИ-V (САЗ 11-41), от 14 октября 2011 года № 183-ЗД-V (САЗ 11-41), от 24 сентября 2013 года № 181-ЗИ-V (САЗ 13-38), Правительство Приднестровской Молдавской Республики

п о с т а н о в л я е т:

1. Утвердить инструкцию по определению приведённой протяжённости автомобильных дорог общего пользования государственной и муниципальной собственности на территории Приднестровской Молдавской Республики (прилагается).

2. Настоящее Постановление вступает в силу со дня, следующего за днем его официального опубликования.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВИТЕЛЬСТВА

Т.ТУРАНСКАЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к Постановлению Правительства  
Приднестровской Молдавской  
Республики  
от 16 января 2014 года № 16

ИНСТРУКЦИЯ  
по определению приведённой протяжённости  
автомобильных дорог общего пользования  
государственной и муниципальной собственности  
на территории Приднестровской Молдавской Республики

1. Введение

1. Настоящая Инструкция определяет порядок расчета по приведению автомобильных дорог общего пользования и их элементов к условной длине и является обязательной для всех организаций, осуществляющих работы по текущему ремонту и содержанию автомобильных дорог, независимо от форм собственности и от ведомственной принадлежности.

2. Приведение (в зависимости от трудозатрат по текущему ремонту и содержанию) дорожных покрытий, земляного полотна, искусственных сооружений, озеленения, объектов благоустройства, обстановки пути, технических средств организации дорожного движения и тому подобное к единому показателю – условной длине – обеспечивает возможность обоснованного распределения денежных средств, материальных и трудовых ресурсов.

3. Исходные данные о натуральных величинах элементов дорог для расчета приведенной длины автомобильных дорог следует принимать согласно годовому отчету по техническому учету автодорог, паспортам дорог, по данным планшетов геодезической подосновы и по данным проведенной инвентаризации дорог и улиц.

4. За величину условного километра приняты годовые затраты (23,43 человеко-дней), необходимые для выполнения текущего ремонта и содержания (в том числе зимнего) одного километра дороги с асфальтобетонным покрытием шириной 7,0 м.

Все остальные элементы дороги (в натуральных показателях) приведены по трудовым затратам к 1 км асфальтобетонного покрытия шириной 7,0 м и для каждого элемента определен коэффициент приведения (Таблица № 3).

5. Процент износа асфальтобетонного покрытия для определения объёмов работ по ямочному ремонту установлен в зависимости от категории автодорог и улиц для III и IV дорожно-климатических зон, в пределах которых расположена Приднестровская Молдавская Республика:

Таблица № 1

Категория автодорог и улиц	состояние износа II		состояние износа III	
	м <sup>2</sup> на 1000 м <sup>2</sup> S (площади)	%	м <sup>2</sup> на 1000 м <sup>2</sup> S (площади)	%
Магистральные, республиканские и местные автодороги государственной и муниципальной формы собственности	15	1,5	25	2,5
Магистральные улицы общегородского и районного значения	15	1,5	25	2,5
Улицы и дороги местного значения, в включая проезды, в том числе внутриквартальные и дворовые	7,5	0,75	12,5	1,25

6. При расчётах условной длины  $L_{ус}$  принимаются к расчёту только те автодороги (включая проезды, в том числе внутриквартальные и дворовые), которые находятся на балансе собственника, а также элементы и сооружения, находящиеся в полосе отвода автомобильной дороги, входящие в балансовую стоимости автодороги.

7. На основании произведённого расчёта условной длины автомобильных дорог определяется годовая численность рабочих, занятых текущим ремонтом и содержанием автомобильных дорог.

8. Пример расчета по приведению автомобильных дорог к условной длине изложен в Приложении к настоящей Инструкции.

## 2. Коэффициенты приведения элементов дорог к условной длине

9. Коэффициенты приведения (Таблица № 2) определяются в следующем порядке. По каждому элементу дороги определяется укрупненно годовая номенклатура работ, цикличность, годовой объем работ и годовые затраты труда. В ниже приведенном расчёте (Таблица № 2) показан принцип определения коэффициентов приведения:

Таблица № 2

№ п/п	Номенклатура работ (основные)	Обоснование	Ед. изм.	Объём работ на ед.изм.	Норма времени, ч/час	Коефф-т цикличности	Всего (ч/час)
1	2	3	4	5	6	7	8
а) 1 км асфальтобетонного покрытия шириной 7,0 м							
1.	Ямочный ремонт покрытия Н-50мм: а) состояние II 1,5% от S б) состояние III 2,5% от S (0,77+0,66+0,52+0,44+0,23) /5	ЕНиР 20-2-22 т.1	1м <sup>2</sup> 1м <sup>2</sup>	105 175	0,524 0,524	1 1	55,02 91,70
2.	Заделка трещин (ручная)	ЕНиР	100 м шва	6,75	1,6	1	10,80

		20-2-24					
3.	Нанесение линий безопасности	ЕРЕР 27-245	1 км линии	1	3,25	1	3,25
4	Очистка покрытия дорог от снега за 3 прохода	Куц §Т-2-241	1 км дороги	3	0,2	20	12,00
5.	Россыпь противогололедного материала	Куц §Т-2-240	1000 м <sup>2</sup>	7	0,056	20	7,84
6.	Уборка мусора с проезжей части	ЕНиР 17-29	100 м <sup>2</sup>	1	0,96	12	11,52
	ИТОГО:		ч/час				192,13
			ч/дней				23,43
	Коэффициент приведения						1
б) 1 км цементобетонного покрытия шириной 7,0 м							
1.	Ямочный ремонт покрытия Н-100мм: 3 м <sup>2</sup> 1,9% от S	ЕНиР 20-2- 27п.2в	1м <sup>2</sup>	133	0,92	1	122,36
2.	Очистка швов и заливка их мастикой	ЕНиР 20-2-33	100 м шва	10	0,81	1	8,1
3.	Ремонт швов и трещин в покрытии	ЕНиР 20-2-33	100 м шва	10	8,5	1	85,0
4.	Уборка мусора с проезжей части	ЕНиР 17-29	100 м <sup>2</sup>	1	0,96	12	11,52
5.	Нанесение линий безопасности	ЕРЕР 27-245	1 км линии	1	3,25	1	3,25
6.	Очистка покрытия дорог от снега за 3 прохода	Куц §Т-2-241	1 км дороги	3	0,2	20	12,0
7.	Россыпь противогололедного материала	Куц §Т-2-240	1000 м <sup>2</sup>	7	0,056	20	7,84
	ИТОГО:		ч/час				250,07
			ч/дней				30,50
	Коэффициент приведения						1,3
в) 1 км асфальтобетонного покрытия шириной 7,0 м (в пределах населенных пунктов)							
1.	Ямочный ремонт покрытия Н-50мм: а) состояние П 1,5% от S б) состояние Ш 2,5% от S (0,77+0,66+0,52+0,44+0,23) /5	ЕНиР 20-2-22 т.1	1м <sup>2</sup> 1м <sup>2</sup>	105 175	0,524 0,524	1 1	55,02 91,70
2.	Заделка трещин (ручная)	ЕНиР 20-2-24	100 м шва	6,75	1,6	1	10,80
3.	Нанесение линий безопасности	ЕРЕР 27-245	1 км линии	1	3,25	1	3,25
4.	Очистка покрытия дорог от снега за 3 прохода	Куц §Т-2-241	1 км дороги	3	0,2	20	12,00
5.	Россыпь противогололедного материала	Куц §Т-2-240	1000 м <sup>2</sup>	7	0,056	20	7,84

6.	Восстановление просядок на проезжей части после разрывов подземных коммуникаций, проводимых за счёт их балансодержателей 0,34% $(0,68+0,5+0,27)/3=0,483$	ЕНиР 20-2-22 т.1 п.2г,д	1м <sup>2</sup>	23,8	0,483	1	11,5
	ИТОГО:		ч/час				192,11
			ч/дней				23,43
	Коэффициент приведения						1
г) 1 км проездов, приведенных к ширине 7 м							
1.	Ямочный ремонт покрытия Н-50мм: а) состояние П 0,75% от S б) состояние Ш 1,25% от S $(0,77+0,66+0,52+0,44+0,23)/5$	ЕНиР 20-2-22 т.1	1м <sup>2</sup> 1м <sup>2</sup>	52,5 87,5	0,524 0,524	1 1	27,51 45,85
2.	Очистка покрытия от снега за 2 прохода	Куц §Т-2-241	1 км покрытия	2	0,2	20	8,0
3.	Россыпь противогололедного материала	Куц §Т-2-240	1000 м <sup>2</sup>	7	0,056	20	7,84
	ИТОГО:		ч/час				89,2
			ч/дней				10,88
	Коэффициент приведения						0,46
д) 1 км ливневой канализации, приведенных к ширине 7 м							
	- общая протяженность городской ливневой канализации – 35905 м - количество смотровых колодцев (СК)– 762 шт. - количество дождеприемных колодцев (ДК)-1097 шт. - всего колодцев: - 1859 шт.						
1.	Очистка колодцев от ила и грязи $(1097+(762*0,1))=1173$	В-49-160 №2 К-0,97	1 колодец	117 3	1,6	2	3753,6
2.	Очистка труб ливневой канализации от ДК до СК (10% от общей длины)	В 49-159 №1	1 м/п	400	0,46	1	184
3.	Замена чугунных люков и решеток с ремонтом горловин: а) люк с крышкой 1% б) рама с решеткой 3%	Технологические схемы §24 акид.к.х.	1 к-т 1 к-т	8 33	10,84 7,39	1 1	86,72 243,87
	ИТОГО на всю протяженность		ч/час				4268,19
	ИТОГО на 1 км $4268,19 : 35,905 = 118,87$		ч/час				118,87
			ч/дней				14,5
	Коэффициент приведения						0,62
е) ТС РДД (светофорные объекты), приведенных к ширине 7 м							
1.	Декадное обслуживание светофорных объектов	ВНВ и Р по экспл. ТС РДД	объект	18	0,167	36	108,22

		стр.28					
2.	Месячное обслуживание светофорных объектов	- ** -	объект	18	1,0	12	216,0
3.	Квартальное обслуживание светофорных объектов (2,16+0,521+7,367+3,301) =13,349	ВНВ и Р по экспл. ТС РДД стр.28, 30	объект	18	13,349	4	961,13
4.	Полугодовое обслуживание светофорных объектов	ВНВ и Р по экспл. ТС РДД стр.29	объект	18	0,333	2	11,99
5.	Годовое обслуживание светофорных объектов	ВНВ и Р по экспл. ТС РДД стр.29	объект	18	0,333	1	5,99
6.	Квартальное обслуживание светофора	ВНВ и Р по экспл. ТС РДД стр.27	объект	186	1,101	4	819,14
	ИТОГО на весь объём :		ч/час				2122,47
	ИТОГО на 1 ТС РДД (108,22+216+961,13+11,99 + +5,99) : 18		ч/час				72,41
	ИТОГО на 1 светофор 819,14 : 186		ч/час				4,4
	Всего:		ч/час				76,81
			ч/дн				9,37
	Коэффициент приведения						0,4
ж) 1 км бортовых камней, приведенных к ширине 7 м							
1.	Разборка бортовых камней (1000 м : 15)	ЕНиР 20-2-60	1 п.м	67	0,38	1	25,46
2.	Установка бортовых камней вручную	СП ПМР 81-102-02 ч IV гл.2 табл.27-19	1 п.м	67	0,74	1	49,58
3.	Погрузка отходов и мусора в автосамосвал вручную	ЕНиР 1-22 п.1а	т на 1 п.м.	0,122	0,53	1	0,065
			ч/час				75,11
			ч/дн				9,16
	Коэффициент приведения						0,39
з) 1 км прикромочного ж/б лотка, приведенных к ширине 7 м							
1.	Очистка ж/б прикромочного лотка от наносного грунта вручную (II гр.) Sсеч =(1/2x0,55)x0,2=0,055 м <sup>2</sup>	ЕНиР 2-1-56 т.1 п.б	1 м <sup>3</sup>	13,75	0,7	4	38,5

	$L=1000/4=250$ м						
			ч/час				38,5
			ч/дн				4,7
	Коэффициент приведения						0,20
и ) 1 км ж/бетонных водоотводных лотков, приведенных к ширине 7 м							
1.	Укрепление дна откосов водоотводных канав вручную	ЕНиР 20-2-40 (прим)	100 м <sup>2</sup>	0,25	34	1	8,5
2.	Очистка лотка от наносного грунта вручную (II гр.) 30% от $S_{сеч} = ((1,65+0,5)*(0,7/2))*1/3 = 0,25$ м <sup>2</sup> $L=1000/4=250$ м	ЕНиР 2-1-56 т.1 п.б	1 м <sup>3</sup>	62,5	0,7	4	175
3.	Заделка трещин лотков и перепадов цементным раствором	Куц §Т-2-223	100 м	0,15	3,4	1	0,51
4.	Подсыпка размытых мест у ж/б лотков и перепадов грунтом, при глубине размыва до 10 см с трамбованием	ЕНиР 2-1-58 т.2, п.1б	1 м <sup>2</sup>	3	0,97	1	2,91
	ИТОГО:		ч/час				186,92
			ч/дн				22,8
	Коэффициент приведения						0,97

10. Коэффициент приведения для 1 км цементобетонного покрытия проезжей части (7 м) определяется отношением годовых затрат труда, требуемых на выполнение работ по текущему ремонту и содержанию 1 км цементобетонного покрытия к годовым затратам, требуемых на выполнение этих же видов ремонта на 1 км асфальтобетонного покрытия шириной проезжей части 7,0 м

$$К_{п.п} = 30,50 \text{ ч/дней} : 23,43 \text{ человеко-дней} = 1,3$$

11. Коэффициенты приведения по остальным элементам дороги определялись аналогично (Таблица № 3).

Таблица № 3

Коэффициенты приведения элементов дорог к условной длине

№ п/п	Наименование элементов автодорог	Ед. изм.	Годовые затраты труда, ч/дн.	Коэффиц. приведения
1	2	3	4	5
1.	А/б покрытие	1 км	23,43	1,00
2.	Ц/б покрытие	1 км	30,50	1,30
3.	А/б покрытие (в пределах населённых пунктов)*	1 км	23,43	1,00
4.	Проезды, в том числе внутриквартальные и дворовые	1 км	10,88	0,46

5.	Чернощебёночное и черногравийное покрытия	1 км	14,67	0,63
6.	Гравийное и щебёночное покрытия	1 км	9,89	0,42
7.	Мостовые (булыжные) покрытия	1 км	9,14	0,39
8.	Грунтовое улучшенное покрытие	1 км	3,0	0,13
9.	Грунтовое покрытие	1 км	3,0	0,13
10.	Земляное полотно	1 км	11,91	0,51
11.	Искусственные сооружения	1 м привед. длины	1,0	0,043
12.	Подпорные стенки	1000 м <sup>2</sup>	9,42	0,4
13.	Здание	1 тыс.м <sup>2</sup>	298,5	12,74
14.	Придорожные (линейные насаждения)	1 км	1,81	0,077
15.	Снегозащитные насаждения	км-га	1,95	0,083
16.	Питомники	га	21,10	0,90
17.	Снегозащитные щиты и заборы	1 км	36,78	1,57
18.	Автопавильоны капитального типа	1 шт.	7,26	0,31
19.	Остановочные павильоны лёгкого типа	1 шт.	3,63	0,16
20.	Остановочные площадки для посадки и высадки пассажиров	1 шт.	0,32	0,014
21.	Площадки стоянки автотранспорта, отдыха и видовые (площадь одной площадки – 1000 м <sup>2</sup> )	1 шт.	8,9	0,38
22.	Туалеты	1 шт.	6,08	0,26
23.	Придорожные колодцы и другие питьевые источники	1 шт.	6,05	0,26
24.	Дорожные знаки	100 шт.	18,98	0,81
25.	Сигнальные столбики	100 шт.	8,68	0,37
26.	Ограждения тросовые	100 м	5,15	0,22
27.	Ограждения металлические и пешеходные направляющие ограждения	100 м	3,73	0,16
28.	Переходы подземные и надземные	1 шт.	7,73	0,33
29.	Съезды с твердым покрытием	1 шт.	1,53	0,066
30.	Эстакады и смотровые ямы	1 шт.	5,39	0,23
31.	Тротуары, в том числе внутриквартальные и дворовые, пешеходные дорожки и въезды во дворы, кроме въездов к домам частной собственности.	1000 м <sup>2</sup>	3,63	0,16
32.	Кабельные линии связи	1 км	16,61	0,70
33.	Электролинии освещения	1 км	8,66	0,37
34.	Ливневая канализация	1 км	14,5	0,62
35.	Светофорные объекты	1 шт.	9,24	0,4
36.	Бортовые камни	1 км	5,97	0,39
37.	Прикромочные ж/б лотки ц/бетонных покрытий	1 км	4,7	0,20
38.	Ж/б водоотводные лотки	1 км	22,8	0,97
39.	Площадки конечных пунктов остановок общественного транспорта	1000 м <sup>2</sup>	3,63	0,16
40.	Местные уширения (карманы) остановок пунктов общественного транспорта	1000 м <sup>2</sup>	3,35	0,14

Примечание:

\*Уборка мусора с проезжей части, подметание покрытий производится силами спецавтохозяйств и прочих не специализированных дорожных организаций.

### 3. Поправочные коэффициенты

12. Поправочные коэффициенты учитывают:

а) значение дороги  $K_{зн}$ .

$K_{зн}$  – поправочный коэффициент, учитывающий значение автодороги (общегосударственные, туристические и специального назначения, магистральные улицы общегородского значения и прочие), определяется по формуле (1):

$$K_{зн} = \frac{(L_{ус}^{ог} \times K_{ог}) + (L_{ус}^{рм} \times K_{рм})}{L_{ус}^{ог} + L_{ус}^{рм}} \quad (1)$$

$L_{ус}^{ог}$ ,  $L_{ус}^{рм}$  – условные длины дорог соответствующего назначения

Поправочный коэффициент, учитывающий значение автомобильных дорог, при обслуживании магистральных автомобильных дорог и автомобильных дорог (улиц), являющихся их продолжением и проходящих в пределах населенных пунктов ( $K_{маг}$ ) = 1,8 республиканских автомобильных дорог и автомобильных дорог (улиц), являющихся их продолжением и проходящих в пределах населенных пунктов, улиц общегородского и районного значения, следует принимать ( $K_{ог}$ ) = 1,6; все остальные  $K_{м}$  = 1,1;

б) зимнюю скользкость  $K_{с}$ .

$K_{с}$  – поправочный коэффициент, учитывающий среднегодовую зимнюю скользкость для Приднестровской Молдавской Республики – 1,1;

в) интенсивность дорожного движения  $K_{и}$ .

Организацию, которая будет производить учет количества и типа транспортных средств, метод учета и время суток, в течение которого будут производиться измерения, определяет организация, в ведении которой находятся автомобильные дороги.

Грузонапряженность автомобильных дорог ( $K_{гн}$ ) рассчитывается на основании сведений о составе и интенсивности движения по данным учета и устанавливается только к протяженности тех автомобильных дорог, на которых производились измерения.

Среднегодовая суточная интенсивность движения – среднее арифметическое годовое значение количества транспортных средств, проходящих через поперечное сечение автомобильной дороги в сутки суммарно в обоих направлениях. Учет транспортных средств производится два раза в месяц, в течение трех суток по 8 часов каждые сутки.

$K_{гн}$  определяется как сумма произведений среднегодовой суточной интенсивности движения каждого типа транспортных средств на коэффициент приведения к легковому автомобилю в соответствии с формулой (2):

$$K_{гн} = \sum_n^i (N^i \times K_{п}^i + \dots + N^n \times K_{п}^n ); \quad (2)$$

$N$  – количество прошедших транспортных средств данного типа,

$K_{п}$  – коэффициент приведения по данному типу транспортного средства  
(Таблица № 4)

Таблица № 4

Типы транспортных средств	Коэффициент приведения
Легковые автомобили	1
Мотоциклы с коляской	0,75
Мотоциклы и мопеды	0,5
Грузовые автомобили грузоподъемностью, т:	
2	1,5
6	2
8	2,5
14	3
более 14	3,5
Автопоезда грузоподъемностью, т:	
12	3,5
20	4
30	5
более 30	6
<p><b>Примечания:</b></p> <p>1. При промежуточных значениях грузоподъемности транспортных средств коэффициенты приведения следует определять интерполяцией.</p> <p>2. Коэффициенты приведения для автобусов и специальных автомобилей следует принимать как для базовых автомобилей соответствующей грузоподъемности.</p> <p>3. Коэффициенты приведения для грузовых автомобилей и автопоездов следует увеличивать в 1,2 раза при пересеченной местности.</p>	

$K_{гн}$  определяет количество транспортных средств, приведенных к легковому автомобилю.

$K_{и}$  – поправочный коэффициент, учитывающий среднегодовую интенсивность движения транспорта с учетом грузонапряженности посредством учета количества транспортных средств, приведенных к легковому автомобилю, и определяется как средневзвешенное значение по формуле (2.1):

$$K_{и} = \frac{\sum_n^i (L_{ус}^i \times K^i + \dots + L_{ус}^n \times K^n )}{\sum_n^i L_{ус}} ; \quad (2.1)$$

$K_{и} =$

$L_{ус}$  – условная длина участков автомобильных дорог и проездов по проезжей части,

$K^i, K^n$  – поправочные коэффициенты (Таблица № 4.1)

Таблица № 4.1

Количество транспортных средств, приведенных к легковому автомобилю ( $K_{гн}$ )	Коэффициент
до 1500	1,0
1500-3000	1,1
3000-5000	1,2
5000-8000	1,3
8000-12000	1,4
12000-20000	1,5
Более 20000	1,6

г) производство работ на одной половине проезжей части дороги при систематическом движении транспорта на другой Кдв.

Кдв – поправочный коэффициент, учитывающий производство работ на одной половине проезжей части автодороги, при систематическом движении транспорта на другой принимается 1,2 (кроме подпунктов 12-18, 21, 22, 27, 29-30 (Таблица № 3)

Первоначально производится расчёт приведённой протяжённости элементов, на которые не распространяется коэффициент, учитывающий производство работ на проезжей части автодороги, при систематическом движении транспорта по другой половине дороги

$$L_{ус.1} = \sum \text{п.п.1-11, 19, 20, 23-26, 28, 31-37 (км)}$$

и далее коэффициент рассчитывается по формуле (3):

$$K_{дв} = \frac{(L_{ус.км} - L_{ус.1}) * 1,2 + L_{ус.1} * 1,0}{L_{ус.км}} \quad (3);$$

д) техническое состояние покрытия Ктс.

Ктс – коэффициент, учитывающий техническое состояние покрытия, определяется на основании времени, прошедшего с даты проведения последнего среднего ремонта.

Таблица № 5

Нормативные сроки среднего ремонта покрытий

Интенсивность движения, авт./сут.	Тип дорожной одежды	Материал дорожного покрытия	Шдорожно-климатическая зона, лет	IV дорожно-климатическая зона, лет
свыше 5000	Капитальный	Цементобетон.	10-11	11-12
		Асфальтобетон	5-6	5-6
3000-5000	Капитальный	Цементобетон.	11-12	12-13
		Асфальтобетон	5-6	5-6
1500-3000	Капитальный	Цементобетон.	11-12	12-13
		Асфальтобетон	5-6	6-7
750-1500	Капитальный	Асфальтобетон	5-6	6-7

	Облегчённый	Чёрные: щебёночные и гравийные	4-5	5-6
500-750	Капитальный	Асфальтобетон	5-6	6-7
	Облегчённый	Чёрные: щебёночные и гравийные	4-5	4-5
	Переходный	Гравийные и щебёночные, булыжные	4-5	3-4
200-500	Облегчённый	Чёрные: щебёночные и гравийные	3-4	3-4
	Переходный	Гравийные и щебёночные, булыжные	4-5	3-4
до 200	Облегчённый	Чёрные: щебёночные и гравийные	5-6	6-7
	Переходный	Гравийные и щебёночные, булыжные	3-4	3-4
	Низший	Песчано- гравийные, с добавлением шлаков, грунтовые	4,5	4,5

Коэффициенты устанавливаются в зависимости от даты проведения последнего ремонта по отношению к нормативному сроку ремонта покрытий (Таблица № 5)

$K_{тс1}$  по прошествии до 1/3 времени – 1,1;

$K_{тс2}$  от 1/3 до 2/3 – 1,25;

$K_{тс3}$  от 2/3 до нормативного срока – 1,4;

$K_{тс4}$  более срока – 1,6.

Расчёт коэффициента  $K_{тс}$ .

Определяется приведённая длина автодороги (км) с учётом коэффициентов, учитывающих дату проведения последнего ремонта по каждому участку в отдельности, с учётом коэффициента приведения по каждому типу покрытий по формуле (4):

$$L_{п} = (L_1 * B : 7 * K_{тс1} + L_2 * B : 7 * K_{тс2} + L_3 * B : 7 * K_{тс3} + L_4 * B : 7 * K_{тс4}) * K_{п}, \quad (4);$$

где  $L_{п}$  – приведённая длина (км);

$L_1 \div L_4$  – абсолютная длина участков автодороги (км);

$B$  – абсолютная ширина участка автодороги (м);

$7$  – условная ширина (м);

$K_p$  – коэффициент приведения по типу покрытия (Таблица № 3)

Примечание. Если автодорога состоит из участков с разными типами покрытий, то по каждому такому участку автодороги приведенная протяжённость рассчитывается со своим коэффициентом приведения в зависимости от типа покрытия.

Суммируются все приведённые длины автодорог:

$$L_p = L_p^1 + \dots + L_p^n \quad (5)$$

Определяется величина условной протяжённости автодорог:

$$L_{ус.} = L_{ус.}^1 + \dots + L_{ус.}^n \quad (6)$$

Определяется коэффициент  $K_{тс}$ :

$$K_{тс} = L_p : L_{ус.} \quad (7);$$

е) наличие люков (колодцев) подземных коммуникаций  $K_k$ .

$K_k$  – поправочный коэффициент на наличие люков (колодцев) подземных коммуникаций определяется расчётным путём:

1) определяется количество люков (колодцев) подземных коммуникаций на  $1000 \text{ м}^2$  покрытия по формуле (8):

$$N_k = \frac{\text{Нобщ.}}{L_{абс.} * B}, \quad (8);$$

где  $N_k$  – количество люков на  $1000 \text{ м}^2$ ;

Нобщ. – количество люков на всей протяжённости автодороги;

$L_{абс.}$  – абсолютная длина участка автодороги (км);

$B$  – абсолютная ширина участка автодороги (м).

В соответствии с ЕНиР-17 пункта 6 вводной части коэффициенты принимаются из расчёта:

а) при количестве люков более 8 и до 15 на  $1000 \text{ м}^2$  дороги – 1,05;

б) при количестве люков от 15 до 20 на  $1000 \text{ м}^2$  дороги – 1,15;

в) при количестве люков более 20 на  $1000 \text{ м}^2$  дороги – 1,3;

2) определяется поправочный коэффициент по формуле (9):

$$\sum_{i=1}^n (L_{абс}^i * K^i + \dots + L_{абс}^n * K^n) ; \quad (9)$$

$$K_k = \frac{n}{\sum_{i=1}^n L_{абс}^i}$$

$L_{абс}$  – абсолютная длина участков автомобильных дорог (км),

$K^i, K^n$  – поправочные коэффициенты;

ж) наличие участков улиц и дорог с уклонами, превышающими предельно допустимые  $K_{уп}$ .

$K_{уп}$  – коэффициент, учитывающий наличие участков улиц и дорог с уклонами, превышающими предельно допустимые по пункту 4.21 Строительных норм и правил Приднестровской Молдавской Республики 32-01-2010 (Таблица № 6).

Таблица № 6

Расчетная скорость, км/ч	Наибольшие продольные уклоны
150	30
120	40
100	50
80	60
60	70
50	80
40	90
30	100

Значение коэффициента для участков дорог с уклонами, превышающими предельно допустимые, равен 1,05, для остальных участков – 1,0. Рассчитывается как средневзвешенный показатель по дороге в целом с учетом каждого участка в отдельности по формуле (9).

#### 4. Расчёт условного километра автомобильной дороги

13. Определяются условные километры автомобильных дорог как сумма произведений натуральных величин элементов дороги на коэффициент приведения и поправочные коэффициенты, учитывающие:

- а) значимость дорог;
- б) интенсивность движения;
- в) среднегодовую зимнюю скользкость;
- г) производство работ на одной половине проезжей части автодороги, при систематическом движении транспорта на другой;
- д) техническое состояние покрытия;
- е) наличие люков (колодцев) подземных коммуникаций;
- ж) наличие участков улиц и дорог с уклонами, превышающими предельно допустимые по формуле (10):

$$L_{ус} = [ \sum ( K_{п}^i * m^i ) ] * K_{зн} * K_{и} * K_{с} * K_{дв} * K_{тс} * K_{к} * K_{уп} \quad (10)$$

$L_{ус}$  – условные километры автомобильных дорог;

$K_{п}^i$  – коэффициент приведения по  $i$  – му элементу;

$m^i$  – натуральная (расчетная) величина  $i$  – го элемента.

14. Приведенная длина искусственных сооружений определяется по формуле (11):

$$L_{п} = (2,6L_{мм} + 0,36L_{мжб} + 1,6L_{мд} + 0,2L_{пеш.} + 0,22L_{тм} + 0,23L_{тб} + 0,27L_{тд}) * K_{п} \quad (11)$$

$L_{мм}$ ,  $L_{мжб}$ ,  $L_{мд}$ ,  $L_{пеш.}$  – абсолютная длина мостов соответственно металлических, железобетонных, деревянных и пешеходных;

$L_{тм}$ ,  $L_{тб}$ ,  $L_{тд}$  – абсолютная длина труб, лотков соответственно металлических, бетонных и деревянных;

$K_{п}$  – коэффициент приведения.

Примечания:

1. В ширину дорожного покрытия включать ширину проезжей части, ширину переходно-скоростных и дополнительных полос.

2. Натуральные показатели по земляному полотну для автодорог первой категории принимать с коэффициентом 1,25, для автодорог со средней рабочей отметкой земляного полотна равной от 2,0 до 3,0 м принимать коэффициент 1,05, более 3,0 – с коэффициентом 1,1.

3. Количество площадок стоянки автотранспорта, отдыха, видовых принимать из расчета 1 площадка – 1000 кв.м , то есть суммируются площади отдельных площадок и полученная сумма делится на 1000.

4. Поправочным коэффициентом по подпункту «е» пункта 12 на наличие люков подземных коммуникаций учитывается к расчёту общее количество люков, находящихся на проезжей части автодороги, независимо от ведомственной либо частной принадлежности, как создающее неудобство при производстве работ. В тоже время сами работы по ремонту люков, колодцев и поднятие (опускание) их в один уровень с проезжей частью выполняются собственником (балансодержателем) колодца.

5. Проезд обеспечивает транспортную связь между жилыми и общественными зданиями, учреждениями, предприятиями и другими объектами городской застройки, расположенными в глубине квартала с улицей.

Внутриквартальные проезды обеспечивают проезд транспортных средств и проходят с главного и бокового фасада зданий.

Дворовые проезды прилегают непосредственно к дворовому фасаду здания и финансируются из средств Дорожного фонда Приднестровской Молдавской Республики.

Внутриквартальные и дворовые проезды включаются в приведенную протяженность автомобильных дорог общего пользования и их составных частей, находящихся в государственной и муниципальной собственности, применяемую для распределения средств Дорожного фонда Приднестровской Молдавской Республики.

6. Тротуар – элемент дороги, предназначенный для движения пешеходов и примыкающий к проезжей части или к велосипедной дорожке либо отделенный от них газоном.

## 5. Расчёт годовой численности рабочих

15. Расчетная годовая численность рабочих, занятых текущим ремонтом и содержанием автомобильных дорог, определяется по формуле (13):

$$\varphi = (L_{ус} * 23,43) : T; \quad (13);$$

где:

$\varphi$  - годовая расчетная численность рабочих, занятых текущим ремонтом и содержанием автомобильных дорог;

$L_{ус}$  - условный километр автомобильной дороги.

23,43 - годовая трудоемкость работ по содержанию 1 км асфальтобетонного покрытия 7- метровой ширины, человеко-дней.

$T$  – годовой фонд рабочего времени, дни (в приложении принято 240 дней).

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к Инструкции по определению  
приведённой протяжённости  
автомобильных дорог общего  
пользования государственной  
и муниципальной собственности  
на территории Приднестровской  
Молдавской Республики

ПРИМЕР  
расчета условных километров автодорог

1. Исходные данные:

на балансе дорожно-эксплуатационного участка имеется:

1) 25 км автодорог с асфальтобетонным покрытием общегосударственного значения, а также улиц в пределах населённого пункта, являющихся продолжением автодороги, ширина покрытия 9 м, интенсивность движения 3500 автомобилей в сутки, 1350 колодцев подземных инженерных коммуникаций, 1,5 км с уклонами, превышающими максимально допустимые, ремонты были произведены на 5 км 2 года назад, на 9 км ремонт произведен от 3 до 4 лет назад, 11 км – от 5 до 6 лет назад;

2) 5 км автодорог с асфальтобетонным покрытием общегосударственного значения, ширина покрытия 15 м, интенсивность движения 5500 автомобилей в сутки, 675 колодцев подземных инженерных коммуникаций, участков с уклонами, превышающими предельно допустимые, нет, ремонты были произведены 1 км – 2 года назад, 4 км – 3-4 года;

3) 15 км автодорог с цементобетонным покрытием республиканского значения, ширина покрытия 7 м, интенсивность движения 4800 авт/сутки, участков с уклонами, превышающими предельно допустимые, нет, ремонты были произведены 10 км – 2-3 года назад, 5 км – 4-6 лет назад;

4) 10 км автодорог с чернощебёночным покрытием республиканского значения шириной покрытия 7 м, интенсивность движения 1800 автомобилей в сутки, 1120 колодцев подземных инженерных коммуникаций, 2,0 км с уклонами, превышающими максимально допустимые, ремонты были произведены на 1,5 км 2 года назад, на 3,5 км ремонт произведен от 2 до 4 лет назад, 3 км – от 4 до 6 лет назад, 2 км – более 6 лет;

5) 80 км дорог с щебеночным покрытием местного значения шириной покрытия 6,0 м, интенсивность движения 800 автомобилей в сутки, 7 км с уклонами, превышающими максимально допустимые, ремонты были произведены на 15 км – 1 год назад, на 25 км ремонт произведен от 2 до 3 лет назад, 30 км – от 3 до 4 лет назад, 10 км – более 4 лет;

6) 40 км дорог с гравийным покрытием местного значения шириной покрытия 6,5 м, интенсивность движения 760 автомобилей в сутки, участков

с уклонами, превышающими предельно допустимые, – нет, ремонты были произведены на 5 км 1 год назад, на 10 км ремонт произведен от 1-3 года назад, 20 км – от 3 до 4 лет назад, 5 км – более 4 лет;

7) 80 км автодорог с грунтовым улучшенным покрытием местного значения шириной проезжей части 6,0 м, интенсивность движения 200 автомобилей в сутки, участков с уклонами, превышающими предельно допустимые, нет, ремонты были произведены на 15 км – 1 год назад, на 35 км ремонт произведен 2 года назад, 20 км – года назад, 10 км – 4 и более лет назад;

8) мостов железобетонных – 6 штук/150 погонных метров;

9) мостов деревянных – 2 штуки/12 погонных метров;

10) мостов пешеходных 1 штука. – шириной 2,25 м, протяжённостью 50 м;

11) труб, железобетонных – 200 штук/4500 погонных метров;

12) труб, деревянных - 1 штука/12 погонных метров;

13) подпорных стенок – 250 погонных метров \*2,5 м = 625 м<sup>2</sup>;

14) здание – 1020 м<sup>2</sup>;

15) придорожных линейных насаждений – 160 км;

16) снегозащитных насаждений – 12 км;

17) автопавильонов капитального типа – 10 штук;

18) остановочных площадок для посадки и высадки пассажиров – 15 штук;

19) площадок для стоянки автотранспорта и видовых – 20 штук по 1000 кв. м;

20) туалетов– 10 штук;

21) придорожные колодцы, источники и скульптуры – 8 штук;

22) дорожных знаков – 1200 штук;

23) сигнальных столбиков – 800 штук;

24) ограждений металлических – 9500 м;

25) съездов с твердым покрытием – 28 штук;

26) эстакад и смотровых ям – 6 штук;

27) тротуаров 26,25 км шириной 2,5 м;

28) кабельных линий связи – 8,0 км;

29) электролиний освещения – 2,0 км;

30) 33 км проездов с асфальтобетонным покрытием шириной 3,6 м, интенсивность движения 250 автомобилей в сутки, участков с уклонами, превышающими предельно допустимые, – нет, ремонт был произведен 5 лет назад;

31) ливневой канализации – 12 км;

32) светофоров – 16 штук;

33) бортовых камней дорог населённых пунктов – 90 км;

34) прикромочных железобетонных лотков с цементобетонным покрытием – 30 км;

35) железобетонных водоотводных лотков – 30 км;

36) местные уширения (карманы) остановок пунктов общественного транспорта 15 штук – по 70 кв. м = 1050 кв. м

2. Расчёт условной длины автодорог:

№ п/п	Наименование элементов	Ед. изм.	Абсолютн. объем элем.дор.	Приведённая длина	Коэф. привед.	Услов. км
1.	А/б покрытие	км	25,0	$\frac{25000 \times 9}{7,0}$ м	1,0	32,1
2.	А/б покрытие	км	5,0	$\frac{5000 \times 15}{7,0}$ м	1,0	10,7
3.	Ц/б покрытие	км	15,0	$\frac{15000 \times 7}{7,0}$ м	1,3	19,5
4.	Ч/щ покрытие	км	10,0	$\frac{10000 \times 7}{7,0}$ м	0,63	6,3
5.	Щебеночное покрытие	км	80,0	$\frac{80000 \times 6}{7,0}$ м	0,42	28,8
6.	Гравийное покрытие	км	40,0	$\frac{40000 \times 6,5}{7,0}$ м	0,42	15,6
7.	Грунтовое улучшенное покрытие	км	80,0	$\frac{80000 \times 6}{7,0}$ м	0,13	8,9
8.	Земляное полотно	км	250,0	250,0	0,51	127,5
9.	Земляное полотно	км	5,0	5x1,25	0,51	3,2
10.	Искусственные сооружения	1 м привед. длины	1121,44	1121,44	0,043	48,22
11.	Подпорные стенки	1000 м <sup>2</sup>	0,625	0,625	0,4	0,25
12.	Здание	1000 м <sup>2</sup>	1,020	1,02	12,74	13,0
13.	Придорожные линейные посадки	км	160,0	160,0	0,077	12,32
14.	Снегозащитные насаждения	км	12,0	12,0	0,083	1,0
15.	Автопавильоны капитального типа	шт.	10	10	0,31	3,1
16.	Остановочные площадки для посадки и высадки пассажиров	шт.	15	15	0,014	0,2
17.	Площадки для стоянки автотранспорта и видовые	шт.	20	20	0,38	7,6
18.	Туалеты	шт.	10	10	0,26	2,6
19.	Колодцы, источники, скульптуры	шт.	8	8	0,26	2,1
20.	Дорожные знаки	100 шт.	12	12	0,81	9,7
21.	Сигнальные столбики	100 шт.	8	8	0,37	3,0
22.	Ограждение металлические	100 м	95,0	95,0	0,16	15,2
23.	Съезды с твердым покрытием	шт.	28	28	0,066	1,9
24.	Эстакады и смотровые ямы	шт.	6	6	0,23	1,4
25.	Тротуары	1000 м <sup>2</sup>	65,625	65,625	0,16	10,5
26.	Кабельные линии связи	км	16,61	16,61	0,70	11,6
27.	Электролинии освещения	км	8,66	8,66	0,37	3,2
28.	Проезды, в том числе внутриквартальные и дворовые	км	33,0	$\frac{33000 \times 3,6}{7,0}$ м	0,46	7,81
29.	Ливневая канализация	км	12	12	0,62	7,44

30.	Светофоры	шт.	16	16	0,4	6,4
31.	Бортовые камни дорог населённых пунктов	км	90	90	0,39	35,1
32.	Прикромочные ж/б лотки	км	30	30	0,20	6,0
33.	Ж/б водоотводные лотки	км	30	30	0,97	29,1
34.	Местные уширения (карманы)	1000 м <sup>2</sup>	1,05	1,05	0,14	0,15
	ИТОГО:					491,49

3. Приведенная длина искусственных сооружений определяется по формуле:

$$L_{\text{п}} = 2,6 \cdot L_{\text{мм}} + 0,36 \cdot L_{\text{мжб}} + 1,6 \cdot L_{\text{мд}} + 0,2 L_{\text{пеш.}} + 0,22 \cdot L_{\text{тм}} + 0,23 \cdot L_{\text{тб}} + 0,27 \cdot L_{\text{тд}} = 0,36 \cdot 150 + 1,6 \cdot 12 + 0,2 \cdot 50 + 0,23 \cdot 4500 + 0,27 \cdot 12 = 1121,44 \text{ погонных метров.}$$

4. Расчёт поправочных коэффициентов:

а) Поправочный коэффициент, учитывающий значение автодорог, определяется по формуле (1):

$$K_{\text{зн}} = \frac{(321+10,7) \cdot 1,2 + (19,5+6,3+288+15,6+8,9+7,81) \cdot 1,0}{428+8691} = \frac{5136+8691}{12971} = 1,07;$$

б) поправочный коэффициент на зимнюю скользкость  $K_{\text{с}} - 1,1$ ;

в) определяем поправочный коэффициент, учитывающий интенсивность движения по формуле (2):

$$K_{\text{и}} = \frac{321 \cdot 1,2 + 10,7 \cdot 1,3 + 19,5 \cdot 1,2 + 6,3 \cdot 1,1 + 288 \cdot 1,0 + 15,6 \cdot 1,0 + 8,9 \cdot 0,8 + 7,81 \cdot 0,8}{12971} = \frac{14051}{12971} = 1,08;$$

г) поправочный коэффициент, учитывающий производство работ на проезжей части автодороги, при систематическом движении транспорта на другой.

Расчет приведенной протяженности элементов, на которые не распространяется коэффициент, учитывающий выполнение работ на проезжей части автодороги при одновременном движении транспорта по 2-й половине дороги, определяется по формуле (3):

$$L_{\text{с.1}} = 13,0 + 12,32 + 1,0 + 3,1 + 2,6 + 2,1 + 1,4 + 10,5 = 46,02 \text{ (км)}$$

Расчет поправочного коэффициента определяется по формуле (4):

$$K_{\text{дв}} = \frac{(491,49 - 46,02) \cdot 1,2 + 46,02 \cdot 1,0}{491,49} = 1,18;$$

д) поправочный коэффициент, учитывающий техническое состояние покрытия, определяется по формуле (5).

Определяем приведённую длину дорог с учетом коэффициентов, учитывающих дату проведения последнего ремонта по каждому участку в отдельности:

$$(5 * \frac{9}{7} * 1,1 + 9 * \frac{9}{7} * 1,25 + 11 * \frac{9}{7} * 1,4) * 1,0 = 7,07 + 14,46 + 19,8 = 41,33$$

$$(1 * \frac{15}{7} * 1,1 + 4 * \frac{15}{7} * 1,25) * 1,0 = 2,36 + 10,71 = 13,07$$

$$(10 * \frac{7}{7} * 1,1 + 5 * \frac{7}{7} * 1,25) * 1,3 = (11 + 6,25) * 1,3 = 22,43$$

$$(1,5 * \frac{7}{7} * 1,1 + 3,5 * \frac{7}{7} * 1,25 + 3 * \frac{7}{7} * 1,4 + 2 * \frac{7}{7} * 1,6) * 0,63 = (1,65 + 4,38 + 4,2 + 3,2) * 0,63 = 8,46$$

$$(15 * \frac{6}{7} * 1,1 + 25 * \frac{6}{7} * 1,25 + 30 * \frac{6}{7} * 1,4 + 10 * \frac{6}{7} * 1,6) * 0,42 = (14,14 + 25,79 + 36 + 13,71) * 0,42 = 37,65$$

$$(5 * \frac{6,5}{7} * 1,1 + 10 * \frac{6,5}{7} * 1,25 + 20 * \frac{6,5}{7} * 1,4 + 5 * \frac{6,5}{7} * 1,6) * 0,42 = (5,11 + 11,61 + 26 + 7,43) * 0,42 = 21,06$$

$$(15 * \frac{6}{7} * 1,1 + 35 * \frac{6}{7} * 1,25 + 20 * \frac{6}{7} * 1,4 + 10 * \frac{6}{7} * 1,6) * 0,13 = (14,14 + 37,5 + 24 + 13,71) * 0,13 = 11,62$$

$$(33 * \frac{3,6}{7} * 1,1) * 1,0 = 18,67.$$

5. Суммируем приведённую длину всех участков автодорог:

$$L_{п} = 41,33 + 13,07 + 22,43 + 8,46 + 37,65 + 21,06 + 11,62 + 18,67 = 174,29 \text{ км.}$$

6. Определяем величину условной протяжённости данных участков автодорог:

$$L_{ус.} = 32,1 + 10,7 + 19,5 + 6,3 + 28,8 + 15,6 + 8,9 + 7,81 = 129,71 \text{ км.}$$

7. Определяем коэффициент технического состояния автодорог  $K_{тс}$ :

$$K_{тс} = \frac{17429}{12971} = 1,344$$

8. Поправочный коэффициент на наличие люков (колодцев) подземных коммуникаций:

$$а) \frac{675 * 1000}{5000 * 15} = 9 \text{ колодцев на } 1000 \text{ м}^2 \quad K_{к} = 1,05$$

$$б) \frac{1350 * 1000}{25000 * 9} = 6 \text{ колодцев на } 1000 \text{ м}^2 \quad K_{к} = 1,0$$

$$в) \frac{1120 * 1000}{10000 * 7} = 16 \text{ колодцев на } 1000 \text{ м}^2 \quad K_{к} = 1,15$$

Определяем поправочный коэффициент, учитывающий наличие люков (колодцев) подземных коммуникаций:

$$K_{к} = \frac{25,0 * 1,00 + 5,0 * 1,05 + 10,0 * 1,15}{40,0} = \frac{41,75}{40,0} = 1,044$$

9.  $K_{уп}$  – поправочный коэффициент, учитывающий наличие участков улиц и дорог с уклонами, превышающими предельно допустимые, определяется по формуле (7)

$$K_{уп} = \frac{(1,5 + 2,0 + 7,0) * 1,05 + 244,5 * 1,0}{2550} = \frac{11,025 + 244,5}{2550} = \frac{255,525}{2550} = 1,002$$

10. Согласно полученным поправочным коэффициентам определяем условную длину автомобильных дорог по формуле (10):

$$L_{ус} = [ \sum ( K_{п}^i * m^i ) ] * K_{зн} * K_{и} * K_{с} * K_{дв} * K_{тс} * K_{к} * K_{уп} =$$
$$= 491,49 * 1,07 * 1,1 * 1,08 * 1,18 * 1,344 * 1,044 * 1,002 = 1036,49 \text{ км}$$

11. Годовая расчетная численность рабочих, необходимых для выполнения работ по текущему ремонту и содержанию дорог.

$$Ч_{раб} = \frac{L_{ус} * 23,43}{T} = \frac{1036,49 * 23,43}{240} = 101 \text{ человек}$$