МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
33475—
2015**

Дороги автомобильные общего пользования

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Технические требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт» (Технический комитет по стандартизации ТК 42 «Автомобильные дороги»)

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол от 27 августа 2015 г. № 79-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 августа 2016 г. № 1008-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33475—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 8 сентября 2016 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения. 1
3 Геометрические элементы автомобильных дорог 2

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Дороги автомобильные общего пользования

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Технические требования

Automobile roads of the general use. Geometric elements. Technical requirements

Дата введения — 2016—09—08

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к геометрическим элементам плана, продольного и поперечного профиля автомобильных дорог и предназначен для использования при разработке проектной документации строительства новых, а также реконструкции и капитального ремонта существующих автомобильных дорог общего пользования (далее — автомобильные дороги), расположенных вне пределов населенного пункта.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **краевая полоса:** Часть обочины, примыкающая к проезжей части и имеющая дорожную одежду, конструкция которой позволяет обеспечить безопасный заезд на нее транспортных средств и защиту кромки проезжей части основной полосы движения от обламывания.

2.2 **полоса безопасности:** Часть разделительной полосы, примыкающая к проезжей части и имеющая дорожную одежду, конструкция которой при нештатных ситуациях позволяет обеспечить безопасный заезд на нее транспортных средств.

2.3 **обочина:** Элемент дороги, примыкающий непосредственно к проезжей части и предназначенный для обеспечения устойчивости земляного полотна, повышения безопасности дорожного движения, организации движения пешеходов и велосипедистов, а также использования при чрезвычайных ситуациях.

2.4 **укрепленная часть обочины:** Часть обочины, примыкающая к краевой полосе и имеющая дорожную одежду, конструкция которой обеспечивает в необходимых случаях возможность заезда транспортных средств для остановки и кратковременной стоянки.

2.5 **грунтовая часть обочины:** Часть обочины, не имеющая дорожной одежды.

2.6 **стояночная полоса**: Элемент поперечного профиля автомобильной дороги, примыкающий к проезжей части со стороны обочины, обозначенный специальными дорожными знаками и предназначенный для размещения транспортных средств, вынужденных преднамеренно прекратить движение на время более 5 минут по причинам, не связанным с посадкой или высадкой пассажиров либо загрузкой или выгрузкой транспортного средства.

2.7 **проезжая часть:** Конструктивный элемент автомобильной дороги, предназначенный для движения транспортных средств.

Издание официальное

2.8 **расчетная скорость движения:** Значение скорости движения одиночного автомобиля при нормальных условиях погоды и сцепления шин автомобилей с поверхностью проезжей части, используемое для определения допустимых параметров элементов плана, продольного и поперечного профиля на сложных участках трассы автомобильной дороги, исходя из условий обеспечения удобства и безопасности дорожного движения.

2.9 **разделительная полоса:** Конструктивный элемент автомобильной дороги, разделяющий транспортные потоки по направлениям или составу движения.

2.10 **расстояние видимости:** Расстояние от передней части легкового транспортного средства, на котором с места водителя различаются конструктивные элементы дороги и другие предметы в направлении движения, ориентирование на которые позволяет вести транспортное средство по соответствующей полосе.

2.11 **уширение проезжей части:** Увеличение стандартной ширины проезжей части для обеспечения безопасности движения транспортных средств на отдельных участках автомобильной дороги.

2.12 **отвод ширины проезжей части:** Переход от стандартной ширины проезжей части автомобильной дороги к уширенной.

2.13 **серпантина:** Кривая в плане, описанная с внешней стороны угла поворота трассы и устраиваемая для развития трассы в горной и сильно пересеченной местности.

2.14 **вираж:** Односкатный поперечный профиль проезжей части, устраиваемый на кривой в плане с уклоном к ее центру для повышения удобства и безопасности движения.

2.15 **отгон виража:** Переход от двускатного поперечного профиля проезжей части на прямолинейном участке дороги к односкатному на кривой в плане и обратно.

2.16 **дополнительная полоса проезжей части:** Полоса движения, устраиваемая дополнительно к основной полосе движения на отдельных участках дорог для повышения их пропускной способности, а также безопасности движения на них.

2.17 **переходно-скоростная полоса:** Полоса движения, устраиваемая дополнительно к основной полосе движения, для безопасного изменения траектории и скорости движения транспортного средства, совершающего маневр слияния с транспортным потоком прямого направления движения или разделения с ним на пересечениях и примыканиях или иных участках автомобильных дорог.

2.18 **коэффициент загрузки дороги движением:** Отношение фактической интенсивности движения к практической пропускной способности дороги.

3 Геометрические элементы автомобильных дорог

3.1 Геометрические элементы должны обеспечивать пространственную плавность и зрительную ясность автомобильной дороги, гармоничное ее сочетание с окружающим ландшафтом местности, для чего:

- в углы поворота трассы необходимо вписывать кривые постоянной или переменной кривизны, как самостоятельные элементы плана или в сопряжении друг с другом;
- переломы продольного профиля при разработке проектной документации на строительство новых автомобильных дорог I—III категории, а также на реконструкцию автомобильных дорог категории IA и IБ следует сопрягать вертикальными кривыми постоянной или переменной кривизны независимо от алгебраической разности уклонов сопрягаемых участков (требования к сопряжению переломов продольного профиля в проектной документации на строительство автомобильных дорог IV—V категории и реконструкцию дорог категории IВ и II—V, а также капитальный ремонт автомобильных дорог независимо от их категории устанавливаются в национальных стандартах или иных нормативных актах);
- прямолинейные и криволинейные отрезки дороги по протяженности должны быть соразмерны между собой, а радиусы смежных кривых в плане не должны отличаться друг от друга более чем в 1,3 раза.

3.2 В целях обеспечения относительного постоянства скорости и благоприятных условий безопасности движения транспортного потока на всем протяжении дороги, снижения ограничений, потенциально накладываемых дорожными условиями на избираемые водителями режимы движения, а также учитывая возможности последующей реконструкции дороги за пределами перспективного периода в качестве основных параметров геометрических элементов плана и продольного профиля автомобильной дороги следует принимать:

а) расстояние видимости поверхности дороги — не менее 450 м;

б) расстояние видимости встречного автомобиля на обычных дорогах — не менее 750 м;

в) радиус кривой в плане — не менее 3000 м;

г) радиус кривой в продольном профиле:

1) на выпуклых переломах продольного профиля — не менее 70000 м,

2) на вогнутых переломах продольного профиля — не менее 8000 м;

д) длина криволинейного участка в продольном профиле:

1) выпуклого — не менее 300 м,

2) вогнутого — не менее 100 м;

е) продольный уклон — не более 30 ‰.

3.3 В случаях, когда по условиям местности или иным объективным обстоятельствам выполнение требований п. 3.2 с технической, экономической, экологической или иной точки зрения признается нецелесообразным, допускается снижение требований к нормам проектирования отдельных геометрических элементов плана и продольного профиля автомобильной дороги исходя из расчетной скорости движения.

3.4 Значения расчетных скоростей движения для назначения допустимых параметров геометрических элементов автомобильных дорог I категории с учетом сложности рельефа местности устанавливаются в национальных стандартах или иных нормативных актах, разрабатываемых в развитие настоящего межгосударственного стандарта.

Значения расчетных скоростей движения для автомобильных дорог других категорий приведены в таблице 1.

Расчетные скорости на смежных участках не должны отличаться более чем на 20 %.

Таблица 1 — Расчетные скорости движения

Категория дороги	Расчетные скорости движения, км/ч		
	основные	допускаемые на трудных участках	
		пересеченной местности	горной местности
II	120	100	60
III	100	80	50
IV	80	60	40
V	60	40	30

3.5 Допустимые параметры геометрических элементов автомобильной дороги, предназначенные для использования при обстоятельствах, изложенных в 3.3, приведены для различных значений расчетной скорости движения в таблице 2.

В национальных стандартах и иных нормативных актах, разрабатываемых в развитие настоящего межгосударственного стандарта, могут быть предусмотрены требования к допустимым параметрам геометрических элементов автомобильных дорог для других значений расчетных скоростей движения.

Таблица 2 — Допустимые параметры геометрических элементов плана и продольного профиля автомобильных дорог

Расчетная скорость движения, км/час	Наибольшие продольные уклоны, ‰	Наименьшие расстояния видимости, м		Наименьшие радиусы кривых, м				
				в плане		в продольном профиле		
		для остановки	встречного автомобиля	основные	в горной местности	выпуклых	вогнутых	
							основные	в горной местности
150	30	300	—	1200	1000	30000	8000	4000
120	40	250	450	800	600	15000	5000	2500
100	50	200	350	600	400	10000	3000	1500

Окончание таблицы 2

Расчетная скорость движения, км/час	Наибольшие продольные уклоны, ‰	Наименьшие расстояния видимости, м		Наименьшие радиусы кривых, м				
				в плане		в продольном профиле		
		для остановки	встречного автомобиля	основные	в горной местности	выпуклых	вогнутых	
							основные	в горной местности
80	60	150	250	300	250	5000	2000	1000
60	70	85	170	150	125	2500	1500	600
50	80	75	130	100	100	1500	1200	400
40	90	55	110	60	60	1000	1000	300
30	100	45	90	30	30	600	600	200

3.6 В малые углы поворота трассы в плане должны быть вписаны кривые постоянной или переменной кривизны с радиусами не менее приведенных в таблице 3.

Таблица 3 — Наименьшие радиусы кривых в плане при малых углах поворота

Угол поворота трассы, град	1	2	3	4	5	6	7—8
Наименьший радиус кривой, м	30 000	20 000	10 000	6 000	5 000	3 000	2 500

3.7 На круговых кривых в плане с радиусами менее 2000 м устраиваются переходные кривые длиной не менее значений, приведенных в таблице 4.

Таблица 4 — Наименьшие значения длин переходных кривых

Радиус круговой кривой, м	30	50	60	80	100	150	200	250	300	400	500	600—1000	1000—2000
Длина переходной кривой, м	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	110	120	100

3.8 На кривых в плане с радиусами 1000 м и менее проезжая часть с внутренней стороны закругления уширяется. Величину полного уширения на закруглениях автомобильных дорог с двумя полосами движения следует принимать в зависимости от радиуса в соответствии с таблицей 5.

Таблица 5 — Уширение проезжей части автомобильных дорог с двумя полосами движения

Радиусы кривых в плане, м	Величина уширения, м, при наличии в составе движения автомобилей и автопоездов с расстоянием от переднего бампера до задней оси, м			
	до 11	от 11 до 13	от 13 до 15	от 15 до 18
1000	—	—	—	0,4
850	—	0,4	0,4	0,5
650	0,4	0,5	0,5	0,7
575	0,5	0,6	0,6	0,8
425	0,5	0,7	0,7	0,9
325	0,6	0,8	0,9	1,1
225	0,8	1,0	1,0	1,5

Окончание таблицы 5

Радиусы кривых в плане, м	Величина уширения, м, при наличии в составе движения автомобилей и автопоездов с расстоянием от переднего бампера до задней оси, м			
	до 11	от 11 до 13	от 13 до 15	от 15 до 18
140	0,9	1,4	1,5	2,2
95	1,1	1,8	2,0	3,0
80	1,2	2,0	2,3	3,5
70	1,3	2,2	2,5	—
60	1,4	2,8	3,0	—
50	1,5	3,0	3,5	—
40	1,8	3,5	—	—
30	2,2	—	—	—

Примечания

1 В случае, когда радиус кривой в плане отличается от приведенного в таблице 4, величину полного уширения проезжей части следует устанавливать по ближайшему меньшему табличному значению радиуса.

2 На дорогах с иным количеством полос движения величина полного уширения проезжей части может быть получена путем умножения табличного значения на коэффициент, равный частному от деления фактического количества полос движения на 2.

3.9 На горных дорогах II—V технических категорий допускается устройство серпантин с соблюдением параметров геометрических элементов, приведенных в таблице 6.

Таблица 6 — Параметры геометрических элементов серпантин

Геометрические элементы серпантин	Параметры геометрических элементов серпантин при расчетной скорости движения, км/час		
	30	20	15
Наименьший радиус кривых в плане, м	30	20	15
Поперечный уклон проезжей части на вираже, ‰	60		
Наименьшая длина переходной кривой, м	30	25	20
Уширение проезжей части с двумя полосами движения, м	2,2	3,0	3,5
Наибольший продольный уклон в пределах серпантин, ‰	30	35	40

3.10 Расстояние между вспомогательными кривыми смежных серпантин следует принимать возможно большим, но не менее:

а) 400 м на дорогах II и III категорий;

б) 300 м на дорогах IV категории;

в) 200 м на дорогах V категории.

3.11 Величину допустимого продольного уклона в пределах кривых в плане малых радиусов следует снижать в соответствии с требованиями, приведенными в таблице 7.

Таблица 7 — Уменьшение величины наибольших продольных уклонов на кривых малых радиусов

Радиус кривой в плане, м	50	45	40	35	30
Уменьшение наибольшего продольного уклона, приведенного в таблице 2, ‰, не менее	10	15	20	25	30

3.12 Длина участка с продольным уклоном в зависимости от величины уклона и высотных характеристик местности не должна превышать значений, приведенных в таблице 8.

Таблица 8 — Допустимая длина участков с затяжными продольными уклонами

Продольный уклон, ‰	Допустимая длина участка с продольным уклоном, м при высоте над уровнем моря, м			
	1000	2000	3000	4000
60	2500	2200	1800	1500
70	2200	1900	1600	1300
80	2000	1600	1500	1100
90	1500	1200	1000	—

3.13 Проезжей части автомобильной дороги следует придавать односкатный или двускатный поперечный профиль с учетом принятой системы отвода поверхностных вод.

3.14 Поперечные уклоны проезжей части автомобильных дорог с усовершенствованным типом дорожных одежд, за исключением участков кривых в плане, где предусмотрено устройство виража, в зависимости от категории дороги, количества полос движения и климатических условий района проектирования следует назначать в соответствии с требованиями, приведенными в таблице 9.

При переходных типах дорожной одежды значения поперечного уклона, приведенные в таблице 9, следует увеличить на 5—10 ‰.

Таблица 9 — Поперечные уклоны проезжей части

Категория дороги	Поперечный профиль проезжей части	Полоса движения	Поперечный уклон в различных дорожно-климатических зонах, ‰			
			I	II и III	IV	V
I	односкатный на каждом направлении движения	Первая и вторая от разделительной полосы	15	20	20	15
		Третья и последующие от разделительной полосы	20	25	25	20
	двускатный на каждом направлении движения	Первая и вторая от оси проезжей части	15	20	20	15
		Третья и последующие от оси проезжей части	20	25	25	20
II—IV	двускатный	каждая	15	20	20	15

3.15 Односкатный поперечный профиль проезжей части (вираж) следует предусматривать на кривых в плане с радиусом менее 3000 м на дорогах I категории и 2000 м на дорогах других категорий. При необходимости вираж может быть устроен и на кривых в плане, радиусы которых превышают указанные выше значения.

Величину уклона виража назначают в зависимости от радиуса кривой в плане и особенностей зимней эксплуатации автомобильных дорог региона в соответствии с нормами, приведенными в таблице 10.

Таблица 10 — Поперечные уклоны проезжей части на виражах

Радиусы кривых в плане, м	Поперечный уклон проезжей части на виражах, ‰	
	основной, наиболее распространенный	в районах с частым гололедом
от 3000 до 1000 на дорогах I категории и от 2000 до 1000 на дорогах других категорий	20—30	
от 1000 до 700	30—40	
от 700 до 650	40—50	40
от 650 до 600	50—60	
менее 600	60	

3.16 Переход от двускатного поперечного профиля дороги к односкатному следует осуществлять на длине переходной кривой, а при ее отсутствии — на отрезке прилегающего к кривой в плане прямого участка.

3.17 Дополнительный продольный уклон наружной кромки проезжей части на участке отгона виража в зависимости от категории дороги и рельефа местности не должен превышать следующие значения:

а) дороги I и II категории — 5 ‰;

б) дороги III и IV категории:

1) в равнинной местности — 10 ‰;

2) в горной местности — 20 ‰;

в) дороги V категории — 20 ‰.

3.18 Обочины автомобильных дорог II—IV категорий должны иметь укрепленную и грунтовую части. Конструкция укрепленной части обочины должна допускать периодический заезд транспортных средств, при необходимости преднамеренного прекращения движения.

На обочинах дорог I категории вместо укрепленной части следует предусматривать устройство стояночной полосы вдоль проезжей части с устройством дорожной одежды, конструкция которой допускает возможность въезда и движения одиночных автомобилей, имеющихся в составе транспортного потока.

3.19 Поперечные уклоны обочин на прямолинейных участках дороги и кривых в плане без устройства виража следует принимать на 10—30 ‰ больше поперечных уклонов проезжей части, а на кривых в плане при наличии виража — равным уклону проезжей части. Допускаются следующие значения поперечных уклонов укрепленных обочин в зависимости от климатических условий, грунта земляного полотна и типа укрепления:

- 30—40 ‰ при укреплении с применением вяжущих;
- 40—60 ‰ при укреплении гравием, щебнем, шлаком или мощении каменными материалами и бетонными плитами;
- 50—60 ‰ при укреплении дерном или засевом трав.

Для районов с небольшой продолжительностью снегового покрова и отсутствием гололеда для обочин, укрепленных дерном, может быть допущен уклон 50—80 ‰.

При устройстве земляного полотна из крупно- и среднезернистых песков, а также из тяжелых суглинистых грунтов и глин уклон обочин, укрепленных засевом трав, допускается принимать равным 40 ‰.

3.20 Параметры основных элементов поперечного профиля проезжей части и земляного полотна автомобильных дорог в зависимости от их категории следует принимать по таблице 11.

Таблица 11 — Параметры основных элементов проезжей части и земляного полотна автомобильных дорог

Элементы поперечного профиля		Класс автомобильной дороги и ее категория						
		Автомобильная магистраль	Скоростная дорога	Обычная дорога				
		IA	IБ	IВ	II	III	IV	V
Ширина полосы движения, м		3,75—3,5				3,5	3	4,5
Ширина обочины, м		3,75		3,75—3,5	3	2,5	2	1,75
Ширина укрепленной части обочины (стояночной полосы для дорог I категории), м	всего	2,5			2,0	1,5	1	—
	в том числе краевой полосы	0,75			0,5			—
Наименьшая ширина центральной разделительной полосы, м	без дорожных ограждений	Устанавливается национальными актами технического регулирования			—			
	с дорожными ограждениями	2,0 + ширина ограждения		2,0 (1,0)* + ширина ограждения	—			
Ширина полосы безопасности у разделительной полосы, м		1,0 (0,5)*			—			
* В скобках для дорог категории IВ при установке тросовых ограждений (в проектах реконструкции автомобильных дорог категории IВ допускается отсутствие разделительной полосы).								

3.21 Полосу движения двухполосных дорог в пределах вертикальной вогнутой кривой, сопрягающей смежные участки с алгебраической разностью продольных уклонов 60 ‰ и более, следует уширить для дорог:

- II и III технических категорий на 0,5 м;
- IV и V технических категорий на 0,25 м.

При совпадении вертикальных вогнутых кривых с кривыми в плане за требуемую величину уширения следует принимать наибольшее из значений, установленных таблицей 5 и п. 3.21.

Переход к уширенной проезжей части следует осуществлять:

- на прямолинейных в плане участках дорог и на кривых в плане, радиусы которых не требуют устройства уширения проезжей части — на части подходов к вертикальной вогнутой кривой длиной не менее 25 м для дорог II и III технических категорий и 15 м — для дорог IV и V технических категорий;
- при совпадении вертикальных вогнутых кривых с кривыми в плане малых радиусов — по требованиям, предъявляемым к устройству уширения проезжей части на закруглениях автомобильных дорог.

3.22 При смешанном составе транспортного потока на участках дорог II и III категории с затяжными продольными уклонами необходимо предусматривать устройство дополнительной полосы для грузового движения в сторону подъема при продольном уклоне от 30 ‰ до 40 ‰ и протяженности подъема свыше 1 км, а также при продольном уклоне, равном или превышающем 40 ‰ и протяженности подъема свыше 0,5 км.

Дополнительную полосу следует начинать за 50—100 м до начала подъема и завершать за пределами подъема на расстоянии не менее приведенных в таблице 12.

Таблица 12 — Протяженность дополнительной полосы движения за пределами подъема

Интенсивность движения в сторону подъема, приведенная к легковому автомобилю, ед./сут.	менее 4000	от 4000 до 5000	от 5000 до 8000	8000 и более
Протяженность дополнительной полосы за пределами подъема, м	50	100	150	200

Ширину дополнительной полосы движения следует принимать равной ширине основной полосы движения, а ее отвод в начале и конце дополнительной полосы следует выполнять, соблюдая соотношение ее длины к ширине равное 30:1, а в стесненных условиях — на участке длиной не менее 60 м.

3.23 Длину прямолинейных в плане участков при проектировании новых автомобильных дорог следует ограничивать в соответствии с требованиями таблицы 13.

Таблица 13 — Предельные длины прямых в плане

Техническая категория дороги	Предельная длина прямых в плане, км	
	в равнинной местности	в пересеченной местности
I	3,5—5	2—3
II и III	2—3,5	1,5—2
IV и V	1,5—2	1,5

3.24 В местах возможного попадания на дорогу людей и животных необходимо обеспечить боковую видимость придорожной полосы на расстоянии не менее 25 м от кромки проезжей части для дорог I—III категорий и 15 м — для дорог IV—V категорий.

3.25 Переходно-скоростная полоса должна иметь такую же ширину, что и основная полоса движения. Длину переходно-скоростной полосы и участка отвода ее ширины следует принимать в соответствии с требованиями национальных стандартов или иных нормативных актах по проектированию дорог.

3.26 Ширину обочин дорог, проходящих по трудным участкам горной местности и особо ценным земельным угодьям, а также в местах, где предусмотрены переходно-скоростные или дополнительные полосы на подъем, при соответствующем технико-экономическом обосновании с разработкой мероприятий по организации и безопасности движения допускается уменьшать до 1,5 м — для дорог I и II категорий и до 1 м — для дорог остальных категорий.

3.27 Количество полос движения на дорогах I категории устанавливают в зависимости от интенсивности движения и рельефа местности по таблице 14.

Таблица 14 — Количество полос движения на дорогах I категории

Рельеф местности	Интенсивность движения, приведенных ед./сут	Количество полос движения
Равнинный и пересеченный	14001—40000	4
	40001—80000	6
	Св. 80000	8
Горный	14001—34000	4
	34001—70000	6
	Св. 70000	8

При стадийном сооружении дороги ширину полосы отвода, а также параметры искусственных сооружений и земляного полотна рассчитывают на перспективное количество полос движения.

При определении сроков стадийного увеличения количества полос движения следует исходить из достигаемого на определенный период уровня удобства движения.

Необходимое количество полос движения определяется технико-экономическим расчетом из условия минимума суммарных приведенных затрат. При этом учитывают рациональную загрузку дороги движением.

В таблице 15 приведены предельные значения коэффициентов загрузки, соответствующие предельным условиям функционирования дорог различного назначения, требующих реконструкции.

Таблица 15 — Предельные значения коэффициентов загрузки

Класс автомобильных дорог	Категория	Коэффициент загрузки дороги
Автомобильные магистрали: подъезды к аэропортам класса I и II, морским и речным портам группы I и II	IA	0,60
Другие автомобильные магистрали, скоростные дороги	IA и IБ	0,65
Обычные дороги	IB, II и III	0,70

Строительство дорог с многополосной проезжей частью надлежит обосновывать сопоставлением с вариантами сооружения дорог по раздельным направлениям.

УДК 625.711.3.001.33:006.354 МКС 93.080.01

Ключевые слова: геометрические элементы автомобильной дороги, расчетные скорости движения, расстояние видимости, краевая полоса, полоса безопасности, укрепленная часть обочины, грунтовая часть обочины, стояночная полоса, проезжая часть, продольный уклон, поперечный уклон, кривые в плане, переходные кривые, вертикальные кривые, дополнительная полоса, переходно-скоростная полоса, разделительная полоса, уширение проезжей части, серпантина

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 27.08.2019. Подписано в печать 03.09.2019. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,70.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,

117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru