ОТРАСЛЕВОЙ ДОРОЖНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ДОРОЖНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО ТИПА НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
(Росавтодор)

МОСКВА 2013

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов – ГОСТ Р 1.0 - 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

Сведения об отраслевом дорожном методическом документе

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Российский дорожный научно-исследовательский институт» (ФГУП «РОСДОРНИИ»)

2 ВНЕСЕН Управлением научно-технических исследований, информационного обеспечения и ценообразования, Управлением эксплуатации автомобильных дорог Федерального дорожного агентства

3 ИЗДАН на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 23.12.2015 г. № 2489-р

4 ИМЕЕТ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Содержание

1 Область применения..... 1

2 Нормативные ссылки..... 1

3 Термины и определения..... 3

4 Обозначения и сокращения..... 5

5 Основные положения..... 6

6 Применение дорожных ограждений для автомобилей..... 9

7 Дорожные ограждения различного типа для автомобилей 16

7.1 Металлические барьерные дорожные ограждения..... 16

7.2 Парапетные дорожные ограждения..... 19

7.3 Тросовые дорожные ограждения..... 22

7.4 Фронтальные дорожные ограждения..... 24

7.5 Бордюрные дорожные ограждения..... 27

8 Дорожные ограждения для пешеходов..... 29

9 Дорожные ограждения для животных..... 33

10 Повышение безопасности движения в тёмное время суток..... 36

Библиография..... 40

ОТРАСЛЕВОЙ ДОРОЖНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

Методические рекомендации по применению дорожных ограждений различного типа на автомобильных дорогах федерального значения

1 Область применения

Настоящий отраслевой дорожный методический документ «Методические рекомендации по применению дорожных ограждений различного типа на автомобильных дорогах федерального значения» является документом рекомендательного характера.

Методические рекомендации предназначены для органов управления дорожным хозяйством, проектных, научных и подрядных предприятий и организации, занятых проектированием, устройством и эксплуатацией дорожных ограждений на автомобильных дорогах федерального значения.

Настоящие методические рекомендации распространяются на проектирование, устройство новых и совершенствование дорожных ограждений.

2 Нормативные ссылки

В настоящем методическом документе использованы нормативные ссылки на следующие документы:

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»

ГОСТ 6665-91 Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия

ГОСТ 26804-86 Ограждения дорожные металлические барьерного типа. Технические условия

ГОСТ 31994-2013 Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования

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

ГОСТ Р 50971-2011 Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения на

ГОСТ Р 51256-2011 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования

ГОСТ Р 52289-2004 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования

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

ГОСТ Р 52399-2005 Геометрические элементы автомобильных дорог

ГОСТ Р 52606-2006 Технические средства организации дорожного движения. Классификация дорожных ограждений

ГОСТ Р 52607-2006 Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования

ГОСТ Р 52721-2007 Технические средства организации дорожного движения. Методы испытаний дорожных ограждений

ГОСТ Р 52766-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования

ГОСТ Р 52767-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Методы определения параметров

3 Термины и определения

В настоящем ОДМ применены следующие термины с соответствующими определениями:

1 аварийность: Показатель безопасности движения в виде абсолютного числа дорожно-транспортных происшествий, числа погибших и раненых или в виде отношения количества ДТП к числу транспортных средств, численности населения или пробегу автомобилей за определенный промежуток времени.

2 высота ограждения: Расстояние в вертикальной плоскости от наиболее высокой точки ограждения до уровня обочины на дороге, покрытия на мостовом сооружении или разделительной полосе, измеренное у края ограждения со стороны проезжей части.

3 динамический прогиб ограждения (далее - прогиб): Наибольшее горизонтальное смещение продольной оси ограждения в поперечном направлении относительно оси недеформированного ограждения при наезде автомобиля на ограждение.

4 дорожно-транспортное происшествие: Событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, сооружения, грузы либо причинен иной материальный ущерб.

5 дорожные ограничивающие ограждения: Устройства, предназначенные для упорядочения движения пешеходов (ограничивающее ограждение для пешеходов) и предотвращения выхода животных на проезжую часть или в полосу отвода дороги (ограничивающее ограждение для животных).

6 дорожные удерживающие ограждения: Устройства, предназначенные для предотвращения съезда транспортного средства с земляного полотна дороги и мостового сооружения (моста, путепровода, эстакады и т.п.), выезда на разделительную полосу, а также переезда через неё, столкновения со встречным транспортным средством, наезда на

массивные препятствия и сооружения, расположенные на разделительной полосе, обочине и в полосе отвода дороги (удерживание автомобиля), а также устройства, предназначенные для предотвращения падения пешеходов с мостового сооружения и земляного полотна дороги (удерживание пешехода).

7 ограждение дорожное: Устройство, предназначенное для предотвращения съезда транспортного средства с обочины и мостового сооружения (моста, путепровода, эстакады и т.п.), переезда через разделительную полосу, столкновения со встречным транспортным средством, наезда на массивные препятствия и сооружения, расположенные на обочине и в полосе отвода дороги, на разделительной полосе (удерживающее ограждение для автомобилей), падения пешеходов с мостового сооружения или насыпи (удерживающие ограждения для пешеходов), а также для упорядочения движения пешеходов и предотвращения выхода животных на проезжую часть (ограничивающее ограждение).

8 ограждение пешеходное удерживающее: Ограждение для пешеходов, предназначенное для организации пешеходного движения через автомобильную дорогу, а также для предотвращения случайного падения пешеходов с мостового сооружения, высокой насыпи.

9 ограждение пешеходное ограничивающее: Ограждение, предназначенное для предотвращения перехода пешеходами автомобильных дорог в неустановленных местах.

10 рабочая ширина: Максимальное динамическое боковое смещение кузова автомобиля, находящегося в нем груза или фрагмента ограждения (в зависимости от места установки ограждения) относительно лицевой поверхности недеформированного ограждения.

11 тяжесть последствий ДТП: Комплексный показатель обеспечения уровня безопасности дорожного движения, определяется отношением количества погибших в ДТП к общему числу пострадавших в ДТП.

12 удерживающая способность ограждения: Способность ограждения удерживать транспортные средства на дороге и мостовом сооружении, предотвращая их опрокидывание или переезд через ограждение.

13 участок ограждения рабочий: Основная часть барьерных ограждений, предназначенная для принятия ударных нагрузок и передачи усилий на начальный и концевой участки.

14 участок ограждения начальный: Дополнительная часть барьерных ограждений, расположенная перед рабочим участком ограждения (по ходу движения автомобиля) на земляном полотне дороги и предназначенная для принятия продольного усилия при наезде автомобиля на рабочий участок ограждения.

15 участок ограждения концевой: Дополнительная часть барьерных ограждений, расположенная после рабочего участка ограждения (по ходу движения автомобиля) на земляном полотне дороги и предназначенная для принятия продольного усилия, действующего при наезде автомобиля на рабочий участок ограждения.

16 участок концентрации ДТП: Ограниченный по длине участок автомобильной дороги, характеризующийся устойчивым и неслучайным совершением ДТП.

17 экодуки: Наземные переходы в разных уровнях для животных.

4 Обозначения и сокращения

В настоящем ОДМ применены следующие обозначения и сокращения:

1 ДТП: Дорожно-транспортное происшествие.

2 КД: Световозвращатель (катафот) дорожный.

3 КД-3: Световозвращатель для разделения транспортных потоков противоположных и попутных направлений движения, обозначения пешеходных переходов и искусственных неровностей.

4 КД-5: Световозвращатель для обозначения дорожных ограждений.

5 КД-6: Световозвращатель для обозначения двусторонних дорожных ограждений на разделительной полосе.

5 Основные положения

5.1 Применение на участках автомобильных дорогах дорожного ограждения различного типа позволяет снизить тяжесть последствий ДТП при опрокидывании и столкновении, а также влияет на снижение числа и тяжести ДТП при наезде на пешехода, велосипедиста и на диких животных.

5.2 Требования по применению дорожных ограждений определяются рядом действующих нормативно-технических документов, в том числе: СНиП 2.05.02 «Автомобильные дороги» [1], ГОСТ Р 52289 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств», ГОСТ Р 52607 «Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования», ГОСТ Р 52606 «Технические средства организации дорожного движения. Классификация дорожных ограждений», Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог, ОДМ 218.6.004-2011 «Методические рекомендации по устройству тросовых дорожных ограждений для обеспечения безопасности на автомобильных дорогах».

5.3 Необходимость оборудования участков автомобильных дорог находящихся в эксплуатации устанавливается на основе: анализа аварийности, оценки тяжести последствий ДТП, наличия участков концентрации ДТП.

5.4 Дорожные ограждения по своему назначению в соответствии с ГОСТ Р 52606 подразделяются на два основных класса - удерживающие (предназначен в основном для обеспечения безопасности водителей и пассажиров автомобилей) и ограничивающие (для пешеходов и животных).

Применяются также комбинированные дорожные ограждения,

сочетающие в себе два указанных класса.

По принципу работы дорожные удерживающие ограждения подразделяют на типы: боковые ограждения для автомобилей (барьерные, бордюрные, парапетные, тросовые); фронтальные ограждения для автомобилей (телескопические, упругопластические, наливные); удерживающие ограждения для пешеходов (перила).

По принципу работы дорожные ограничивающие ограждения подразделяют на типы: ограничивающие ограждения для пешеходов (направляющие, защитные, предупреждающие) и ограничивающие ограждения для животных.

На рисунке 1 представлена классификационная схема существующих дорожных ограждений.

5.5 Дорожные ограждения для автомобилей, устанавливаемые на автомобильных дорогах:

-удерживают транспортное средство от съезда с дороги, мостового сооружения, наезда на препятствие, выезда на полосу встречного движения;

-плавно изменяют траекторию движения транспортного средства после наезда на ограждение, что могло бы исключить резкое перестроение других транспортных средств и не создать препятствий на пути их движения;

-обеспечивают минимальное замедление транспортного средства, наехавшего на ограждение;

-не допускают опрокидывания транспортного средства;

-поглощают энергию удара при сохранении целостности конструкции ограждения.

Дорожные ограждения для автомобилей предназначены для снижения тяжести последствий от ДТП путём предотвращения съезда транспортного средства за пределы земляного полотна и мостового сооружения или столкновения со встречными транспортными средствами.

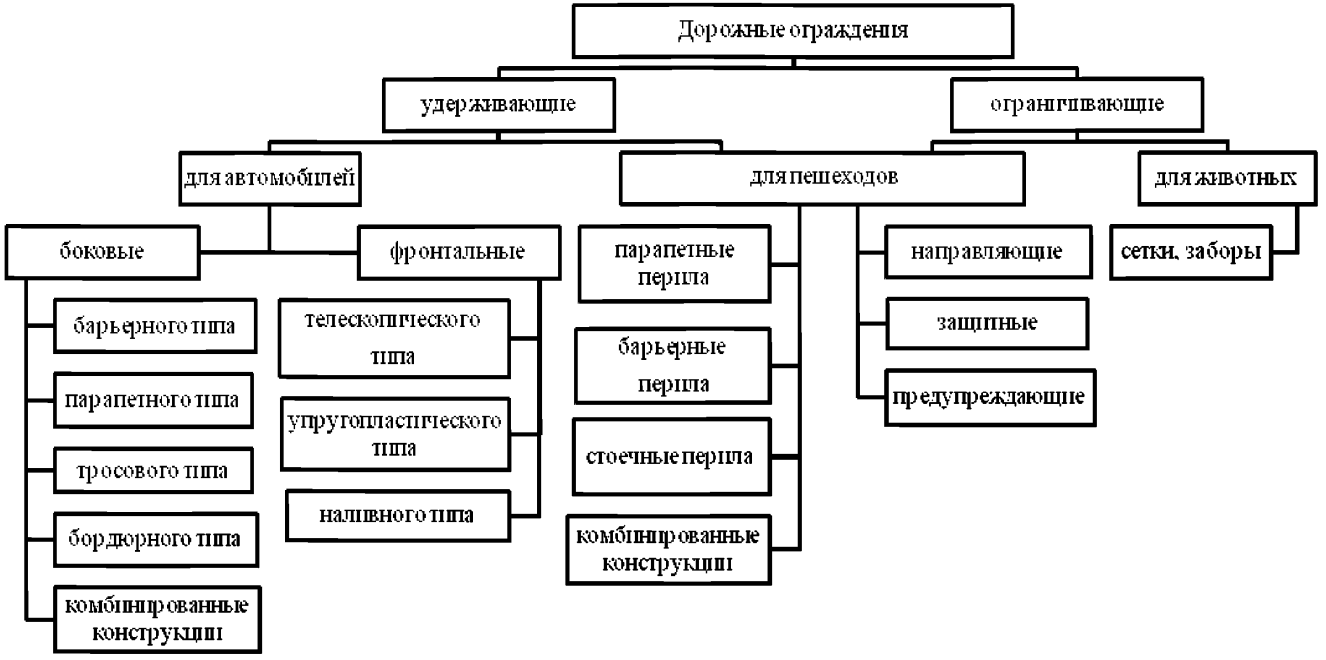


Рисунок 1 – Классификационная схема существующих дорожных ограждений

Дорожные ограждения предотвращают переезд транспортных средств через разделительную полосу, наезд на массивные препятствия, расположенные на обочине и в полосе отвода.

5.6 Удерживающие и направляющие пешеходные ограждения рекомендуется применять для предотвращения выхода пешеходов на проезжую часть автомобильных дорог при отсутствии разделительных полос между тротуаром и проезжей частью.

5.7 Наличие удерживающих и направляющих пешеходные ограждения кроме обеспечения безопасности дорожного движения, способствует повышению транспортно-эксплуатационных характеристик автомобильных дорог: повышению скорости движения транспортных средств и их пропускной способности.

5.8 Ограничивающие ограждения для животных устраивают в целях предотвращения их внезапного появления на участках автомобильных дорог, проходящих через лесные массивы, заповедники, что приводит к возникновению различных аварийных ситуаций и ДТП. Особенно тяжелые ДТП возникают при наезде на крупных лесных животных: лосей, кабанов и др.

6 Применение дорожных ограждений для автомобилей

6.1 При проектировании автомобильных дорог действующими нормативными документами предусматривается установка удерживающих дорожных ограждений для автомобилей:

-на участках автомобильной дороги, с высокими насыпями и (или) крутыми откосами земляного полотна, а также при близком расположении железных дорог, болот, оврагов, водных потоков, горных ущелий и склонов;

-на автомагистралях и скоростных дорогах, а также разделительной полосе многополосных автомобильных дорог, транспортных развязках, кривых в плане с недостаточной видимостью;

-на участках, проходящих по мостам, путепроводам, эстакадам и иным специальным дорожным сооружениям;

-у опор путепроводов, линий электропередач, связи, освещения, отдельных дорожных знаков индивидуального исполнения, а также иных коммуникаций и сооружений, расположенных в непосредственной близости от проезжей части.

6.2 В зависимости от степени сложности дорожных условий участки автомобильных дорог разделены на две группы: А и Б.

Группа А включает участки автомобильных дорог со следующими дорожными условиями:

-ширина разделительной полосы до 6 м с односторонним поперечным уклоном круче 1:10;

-с массивными препятствиями, расположенными на разделительной полосе или сбоку от проезжей части на расстоянии 4 м и менее от ее кромки;

-высота насыпей более 5 м;

-участки, расположенные на склоне местности круче 1:4 или проложенные вдоль болот, водных потоков или водоемов глубиной более 1 м, оврагов и горных ущелий, находящихся на расстоянии менее 15 м от края проезжей части, железнодорожных путей.

Группа Б включает участки автомобильных дорог со следующими дорожными условиями:

-ширина разделительной полосы до 6 м без массивных препятствий;

-проложенные вдоль болот, водотоков или водоемов глубиной более 1 м, оврагов и горных ущелий, находящихся на расстоянии от 15 до 25 м от края проезжей части, железнодорожных путей;

-насыпи с откосами круче 1:4, а также подходы к мостовым сооружениям на автомобильных дорогах IV и V, II и III, I категорий протяженностью 12, 18 и 24 м соответственно без учета концевых участков при следующих дорожных условиях и перспективной интенсивностью движения менее 2000 авт/сут;

-при высоте насыпи 3 – 4 м на прямолинейных и с кривыми в плане радиусом более 600 м или на внутренней стороне кривой в плане радиусом менее 600 м на спуске и после него на участке длиной 100 м с продольным уклоном до 40‰;

-при высоте насыпи 2,5 – 3,5 м на прямолинейных и с кривыми в плане радиусом более 600 м или на внутренней стороне кривой в плане радиусом менее 600 м на спуске и после него на участке длиной 100 м с продольным уклоном свыше 40‰;

-при высоте насыпи 2,5 – 3,5 м на внешней стороне кривой в плане радиусом менее 600 м на спуске и после него на участке длиной 100 м с продольным уклоном до 40‰ или на вогнутой кривой в продольном профиле, сопрягающей участки с абсолютным значением алгебраической разности встречных уклонов не менее 50‰;

-при высоте насыпи 2 – 3 м на внешней стороне кривой в плане радиусом менее 600 м на спуске и после него на участке длиной 100 м с продольным уклоном свыше 40‰.

6.3 Выбор дорожных ограждений и установление требуемого минимального уровня удерживающей способности выполняется в зависимости от сложности дорожных условий на рассматриваемом участке дороги.

6.4 Рекомендации по установке дорожных ограждений с учетом уровня их удерживающей способности и условий движения, отнесенных к группе А представлены в таблице 1, а к группе Б в таблице 2.

Таблица 1 – Рекомендации по установке дорожных ограждений с учетом уровня их удерживающей способности и условий движения, отнесенных к группе А

Категория автомобильной дороги (число полос движения)	Интенсивность движения, прив. ед./сут	Минимальные уровни удерживающей способности (кДж) при различных дорожных условиях					
		Продольный уклон дороги, ‰					
		до 40	более 40	до 40	более 40	любой	любой
		на прямолинейных участках дорог и с кривыми в плане радиусом более 600 м	на внутренней стороне кривой в плане радиусом менее 600 м на спуске и после него на участке длиной 100 м	на внешней стороне кривой в плане радиусом менее 600 м на спуске и после него на участке длиной 100 м		на вогнутой кривой в продольном профиле, сопрягающей участки с абсолютным значением алгебраической разности встречных уклонов 50 ‰ и более	на разделительной полосе
I (6 и более)	св. 14000	350	400	400	450	400	400
I (4)	св. 14000	300	350	350	400	350	350
II (2 - 3)	св. 6000	250	300	300	350	300	—
III (2)	св. 2000 до 6000	250	250	250	300	250	—
IV (2)	св. 200 до 2000	250	250	250	250	250	—
V (1)	до 200	190	190	190	250	190	—

Таблица 2 – Рекомендации по установке дорожных ограждений с учетом уровня их удерживающей способности и условий движения, отнесенных к группе Б

Категория автомобильной дороги (число полос движения)	Интенсивность движения, прив. ед./сут	Минимальные уровни удерживающей способности (кДж) при различных дорожных условиях					
		Продольный уклон дороги, ‰					
		до 40	более 40	до 40	более 40	любой	любой
		на прямолинейных участках дорог и с кривыми в плане радиусом более 600 м	на внутренней стороне кривой в плане радиусом менее 600 м на спуске и после него на участке длиной 100 м	на внешней стороне кривой в плане радиусом менее 600 м на спуске и после него на участке длиной 100 м		на вогнутой кривой в продольном профиле, сопрягающей участки с абсолютным значением алгебраической разности встречных уклонов 50 ‰ и более	на разделительной полосе
I (6 и более)	св. 14000	300	350	350	400	350	350
I (4)	св. 14000	250	300	300	350	300	300
II (2 - 3)	св. 6000	190	250	250	300	250	—
III (2)	св. 2000 до 6000	190	190	190	250	190	—
IV (2)	св. 200 до 2000	190	190	190	190	190	—
V (1)	до 200	130	130	130	190	130	—

6.5 Минимальные уровни удерживающей способности барьерных ограждений, устанавливаемых на съездах пересечений и примыканий в разных уровнях автомобильных дорог, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289 принимают равными:

-для ограждений, устанавливаемых на правоповоротных съездах с одной полосой движения - 250 кДж;

-для ограждений, устанавливаемых на правоповоротных съездах с двумя полосами движения и на левоповоротных съездах – 300 кДж;

-для ограждений, устанавливаемых на мостовых сооружениях съездов - 350 кДж.

6.6 Минимальные уровни удерживающей способности ограждений для мостовых сооружений и группы дорожных условий автомобильных дорог представлены в таблицах 3 и 4.

Если интенсивность движения автомобилей, имеющих разрешенную максимальную массу не менее 30 т, составляет не менее 1000 авт./сут, вместо значений уровней 450 – 550 кДж принимают соответственно значения уровней 500 – 600 кДж.

Таблица 3 – Минимальные уровни удерживающей способности ограждений на мостовых сооружениях

Категория автомобильной дороги (число полос движения)	Уровень удерживающей способности ограждений на мостовых сооружениях (кДж)					
	с тротуарами или служебными проходами			без тротуаров или служебных проходов		
	Группа сложности дорожных условий					
	В	Г	Д	В	Г	Д
I А, I Б, I В (6 и более)	450	400	350	550	500	450
I А, I Б, I В (4)	400	350	300	500	450	400
II (4)	350	300	250	400	350	300
II и III (2)	300	250	190	350	300	250
IV(2) V(1)	250	190	130	300	250	190

Таблица 4 - Группы дорожных условий для мостовых сооружений автомобильных дорог

Категория автомобильной дороги (число полос движения)	Значения радиуса кривой в плане и продольного уклона для различных групп дорожных условий					
	В		Г		Д	
	R, м, менее	i, ‰, более	R, м	i, ‰	R, м, более	i, ‰, менее
I (6 и более)	1500	30	1500-3000	20-30	3000	20
I (4) - II (4)	1000		1000-2500		2500	
II (2)	800	40	800-2000	30-40	2000	30
III (2)	600	50	600-1500	40-50	1500	40
IV (2), V (1)	500	60	500-1000	50-60	1000	50

Примечания

1 На мостовом сооружении и примыкающих к нему участках подходов протяженностью 100 м выбирают наименьшее значение радиуса кривой в плане R и наибольшее значение продольного уклона i.

2 Если значения радиуса и уклона окажутся в разных группах, принимают группу с более сложными условиями движения.

6.7 При выборе конструкции ограждения предварительно определяют допустимый в рассматриваемых дорожных условиях прогиб ограждения и рабочую ширину.

Зная допустимый в рассматриваемых дорожных условиях прогиб ограждения (или рабочую ширину) и минимальный уровень удерживающей способности ограждения, выбирают приемлемую конструкцию ограждения.

6.8 Выбор конструкции дорожного ограждения рекомендуется осуществлять в соответствии с ОДМ 218.4.005-2010 с учетом минимально допустимой высоты ограждения. В таблице 5 представлена минимальная высота ограждения в соответствии с ГОСТ Р 52289.

6.9 Во избежание наездов автомобилей на торцевые части дорожных ограждений, следует предусматривать устройство начальных и концевых участков дорожных ограждений. Для их устройства верхние части ограждений опускаются до уровня земли. При расположении ограждений на обочине, начальные и конечные участки ограждений отводятся в сторону к бровке земляного полотна.

Таблица 5 - Минимальная высота ограждения

<table>
<tr><td rowspan="3">Место установки ограждения</td><td rowspan="3">Наличие и ширина тротуаров и служебных проходов</td><td colspan="8">Уровень удерживающей способности, кДж</td></tr>
<tr><td>130</td><td>190</td><td>250</td><td>300</td><td>350</td><td>400</td><td>450</td><td>500-600</td></tr>
<tr><td colspan="8">Высота ограждения</td></tr>
<tr><td>Автомобильные дороги, городские дороги и улицы Разделительная полоса мостового сооружения</td><td>-</td><td colspan="4">0,75</td><td colspan="3">1,10</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Мостовые сооружения на автомобильных дорогах, городских дорогах и улицах</td><td>Без тротуаров и служебных проходов</td><td colspan="4">1,10</td><td colspan="2">1,30</td><td colspan="2">1,50</td></tr>
<tr><td>Служебные проходы шириной 0,75</td><td rowspan="2">0,6</td><td>0,75</td><td rowspan="2">0,75</td><td>0,90</td><td rowspan="2">0,90</td><td>1,10</td><td rowspan="2">1,1</td><td>1,3</td></tr>
<tr><td>Тротуары шириной более 1,00</td><td>0,60</td><td>0,75</td><td>0,90</td><td>1,1</td></tr>
</table>

7 Дорожные ограждения различного типа для автомобилей

Автомобильные дороги федерального значения могут оборудоваться различными типами удерживающих дорожных ограждений: барьерными, парапетными, тросовыми, фронтальными, бордюрными, комбинированными.

К барьерным, тросовым и фронтальным ограждениям относятся деформирующиеся при наезде автомобиля удерживающие конструкции, а к бордюрным и парапетные ограждениям из бетона и железобетона относятся недеформируемые ограждения при наезде на них автомобиля.

Для обеспечения безопасности дорожного движения в соответствии с ГОСТ Р 52289 на боковые поверхности дорожных ограждений рекомендуется наносить вертикальную разметку.

7.1 Металлические барьерные дорожные ограждения

7.1.1 Наиболее распространенными дорожными ограждениями являются металлические барьерные ограждения, которые изготавливаются из специального металлического профиля, и состоящие из стоек, балок и

консолей. Барьерные ограждения с целью увеличения удерживающей способности могут быть установлены на бордюр, парапет или цоколь мостовых стоек (комбинированные ограждения) [2].

7.1.2 Металлические барьерные дорожные ограждения подразделяются на группы: односторонние, двусторонние и мостовые односторонние и двусторонние.

Односторонние ограждения рекомендуется устанавливать на обочинах вдоль дорожного полотна, препятствующие съезду автотранспорта (рисунок 2).



Рисунок 2 – Металлическое барьерное одностороннее дорожное ограждение

Двусторонние ограждения рекомендуется устанавливать на дорогах с четырьмя и более полосами движения для предотвращения столкновений с автомобилями встречного транспортного потока (рисунок 3).

На разделительной полосе автомобильной дороги шириной не менее 2,5 – 3,0 м рекомендуется устанавливать барьерные дорожные ограждения.

На мостах и путепроводах для предотвращения съезда автомобиля рекомендуется с обеих сторон проезжей части мостового сооружения устанавливать односторонние или двусторонние мостовые ограждения (рисунок 4).



Рисунок 3 – Металлическое барьерное двустороннее дорожное ограждение на автомобильной дороге М-10 «Россия»



Рисунок 4 – Металлическое барьерное мостовое одностороннее дорожное ограждение

7.1.3 В ряде северных европейских стран и Канаде широко применяются барьерные деревянные ограждения, однако в нашей стране имеется только упоминание о таких ограждениях в ВСН 24-88 «Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог» [3], но отсутствует национальный ГОСТ к их техническим требованиям (рисунок 5).

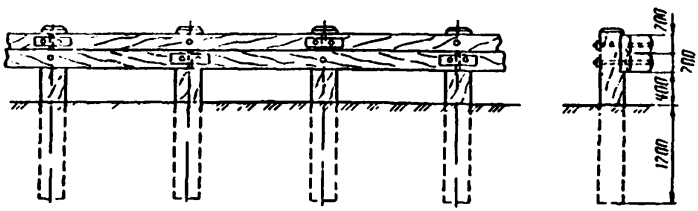


Рисунок 5 – Деревянное барьерное дорожное ограждение

7.2 Парапетные дорожные ограждения

7.2.1 Дорожное ограждение парапетного типа представляет собой блоки из железобетона или монолитного цементобетона, имеющее прямоугольный или трапециевидный профиль с наклонными гранями.

7.2.2 Парапетные ограждения состоят из отдельных соединяемых между собой железобетонных блоков, заглубленных в грунт основания или свободно стоящих на поверхности дороги. На торцевой части блока должны быть предусмотрены элементы крепления, обеспечивающие прочное соединение блоков между собой.

7.2.3 Парапетные ограждения рекомендуется применять на участках автомобильных дорог:

-для разделения транспортных потоков встречного направления на автомобильных дорогах с интенсивностью движения транспортного потока более 50 тысяч автомобилей в сутки и имеющих четыре и более полосы для движения автотранспорта (рисунок 6);

-в период проведения ремонтных дорожных работ;

-в случаях, когда использование барьерных дорожных ограждений затруднено или нецелесообразно. Парапетное ограждение могут использовать в качестве подпорной стенки на дорогах в пересеченной местности или в горных районах, на подходах к мостам и эстакадам и т.д.

7.2.4 Парапетные ограждения предназначены для длительного использования на участке автомобильной дороги, где не потребуется их демонтаж при очередном ремонте дороги и рекомендуется их устанавливать на разделительной полосе при ее ширине не менее 2,5 м.

7.2.5 При устройстве парапетных ограждений необходимо обеспечить отвод воды с поверхности проезжей части и обочин (полос безопасности) дорог.

7.2.6 В целях предотвращения ДТП с особо тяжкими последствиями, возникающих при падении автомобилей с мостов, путепроводов и эстакад, на них рекомендуется устанавливать монолитные (бетонные и железобетонные) парапетные ограждения.

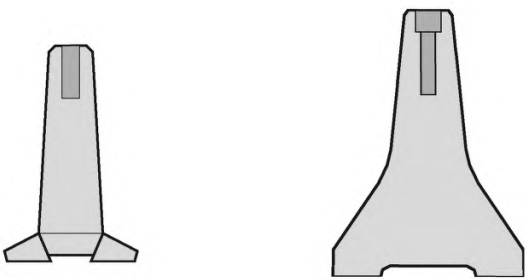


Рисунок 6 – Парапетное дорожное ограждение
для разделения транспортных потоков

7.2.7 В последние годы за рубежом, а также в нашей стране стали применять временные защитные барьеры.

Временные защитные барьеры применяют на участках проведения долговременных дорожных работ. Их устанавливают для изменения траектории движения в зоне отгона, разделения транспортных потоков на автомагистралях и многополосных дорогах встречного и попутного направления при проведении дорожных работ, а также для ограждения рабочей зоны вдоль проезжей части (рисунок 7).

В связи с отсутствием нормативных норм по временным защитным ограждениям, представляется целесообразным разработка национального стандарта к техническим требованиями правил их применения.



а) б)

Рисунок 7 - Временные защитные барьеры:
а) высотой 50 и 65 см; б) высотой 80 см

7.2.8 В последние годы в зарубежных странах на автомобильных дорогах и мостовых переходах с неравномерной интенсивностью движения по встречным направлениям в течение суток и дням недели, в целях повышения пропускной способности устраиваются реверсивные полосы при помощи передвижных дорожных ограждений парапетного типа.

Применение таких ограждений позволяет повысить не только пропускную способность дорог, но и исключить лобовые столкновения автомобилей.

Однако в нашей стране отсутствует единый национальный стандарт, устанавливающий технические требования к передвижным дорожным ограждениям парапетного типа.

7.3 Тросовые дорожные ограждения

7.3.1 Тросовое дорожное ограждение состоит из следующих основных элементов: тросов, стоек, анкерных блоков, стяжных устройств.

Рекомендации по устройству, приемке в эксплуатацию, обследованию и содержанию тросовых дорожных ограждений изложены в ОДМ 218.6.004-2011.

7.3.2 Тросовое дорожное ограждение рекомендуется устанавливать на:

-разделительной полосе автомобильных дорог - для предотвращения преднамеренных и непреднамеренных переездов транспортных средств через дорогу, а также для разделения транспортных потоков встречных направлений (рисунки 8, 9);

-обочинах - для предотвращения преднамеренных и непреднамеренных выездов транспортных средств за пределы автомобильной дороги.

Учитывая, что ширина конструкции тросовых ограждений определяется толщиной поддерживающих стоек, что делает ограждение очень узким, тросовое ограждение следует устанавливать на участках автомобильных дорог, где применение ограждений барьерного или парапетного типов затруднено.

7.3.3 Наименьший радиус кривой в плане, при котором обеспечивается ровное положение тросового ограждения и необходимый натяг тросов не должен быть менее 30 м [4].



Рисунок 8 – Начальный участок тросового дорожного ограждения



Рисунок 9 – Применение тросового дорожного ограждения на автомобильной дороге для разделения транспортного потока

7.3.4 Установка тросовых дорожных ограждений обеспечивает продуваемость элементов поперечного профиля автомобильной дороги, что снижает вероятность образования снежных заносов, и тросовые ограждения могут быть рекомендованы в районах с сильными метелями.

7.3.5 При выборе тросового ограждения учитывается: их малая металлоемкость по сравнению с металлическими ограждениями; повышенная безопасность для транспортных средств за счет стоек и характеристик троса; отсутствие дополнительных требований к техническому обслуживанию (окраска и т.п.); быстрая замена элементов после столкновения с ограждением транспортных средств. Вместе с тем тросовое ограждение требует периодического обслуживания и проверки натяжения тросов.

7.3.6 В таблице 6 представлены рекомендации по установке тросовых ограждений с учетом уровня их удерживающей способности и в зависимости от категорий автомобильных дорог.

Таблица 6 – Рекомендации по установке тросовых ограждений с учетом уровня их удерживающей способности

Категория автомобильной дороги (число полос движения)	Требуемые уровни удерживающей способности (кДж) на различных участках автомобильных дорог		
	на прямолинейных участках дорог и с кривыми в плане радиусом более 600 м, на внутренней стороне кривой в плане с радиусом менее 600 м на спуске и после него на участке длиной 100 м	на внешней стороне кривой в плане радиусом менее 600 м на спуске и после него на участке длиной 100 м	на вогнутой кривой в продольном профиле, сопрягающей участки с абсолютным значением алгебраической разности встречных уклонов менее 50‰
II (2 – 4)	250 – 300	250 – 300	250 – 300
III (2)	190 – 250	190 – 300	190 – 250
IV (2)	190 – 250	190 – 300	190 – 250
V (1)	130 – 190	130 – 250	130 – 190

7.4 Фронтальные дорожные ограждения

7.4.1 Фронтальные дорожные ограждения в соответствии с ГОСТ Р 52606 делятся по принципу погашения энергии удара на:

-телескопические (энергия удара гасится за счет трения при вхождении одних элементов конструкций в другие);

-упругопластические (энергия удара гасится за счет упругих, пластических и упругопластических деформаций различных видов материалов);

-наливные (энергия удара гасится за счет сопротивления емкостей с водой или другим жидким либо вязким веществом).

7.4.2 Фронтальные дорожные ограждения в виде буферов рекомендуется устанавливать перед массивными препятствиями, на которые возможны наезды транспортных средств (торцевые участки парапетов, подпорных стен, начальные участки ограждений в местах разветвления проезжих частей, съездов с дороги, опор путепроводов, размещенных на проезжей части и т. п.).

7.4.3 Фронтальные ограждения удерживают автомобиль и гасят энергию движения автомобиля при ударе как сбоку, так и в торец ограждения под углом, близким к 90°.

7.4.4 Для обеспечения устойчивости буферы заполняют балластом в виде песка или воды. В зимнее время в качестве балласта используют пескосоляную смесь или рассолы, исключающие замерзание балласта при отрицательных температурах.

Буферы должны быть окрашены в желтый цвет и иметь вертикальную разметку в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51256 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования» (рисунки 10, 11).

7.4.5 В нашей стране отсутствует единый национальный стандарт, устанавливающий технические требования к фронтальным дорожным ограждениям.



Рисунок 10 – Фронтальное дорожное ограждение в виде буфера на автомобильной дороге М-9 «Балтия»



Рисунок 11 – Фронтальное дорожное ограждение в виде буфера на автомобильной дороге М-9 «Балтия»

7.5 Бордюрные дорожные ограждения

7.5.1 Бордюрные ограждения сооружаются из бордюрных (бортовых) камней, изготовленные в соответствии с ГОСТ 6665 «Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия». В зависимости от назначения бордюрных камней применяют камни различной марки, формы, класса бетона по прочности на сжатие.

Бордюрные ограждения гасят энергию удара за счет сопротивления колес автомобиля, обеспечивающего коррекцию траектории движения.

7.5.2 Бордюрные ограждения рекомендуется применять для обозначения границы проезжей части и препятствия выезда транспортных средств за её пределы.

Бордюрные ограждения следует устанавливать вдоль тротуаров, пешеходных дорожек, на площадках автобусных остановок, в местах появления пешеходов (рисунки 12, 13).



Рисунок 12 – Бордюрное дорожное ограждение на автомобильной дороге А-148 «Адлер - Красная поляна»



Рисунок 13 – Бордюрное дорожное ограждение вдоль тротуара

7.5.3 Применение бордюрного дорожного ограждения на участках дорог, проходящих через населенные пункты, позволяет водителям лучше видеть границы проезжей части, т.к. они имеют четкие очертания и слегка выступающий над тротуаром или обочиной край, удерживать автомобиль от случайного наезда на тротуар, а также обеспечивать безопасность пешеходам, идущим вдоль автомобильных дорог по тротуарам.

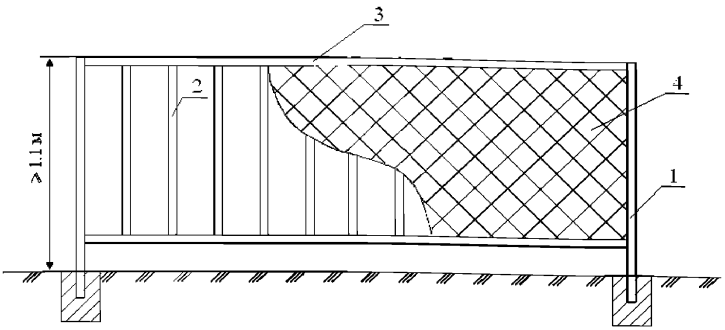
7.5.4 Вертикальная разметка в виде сочетания черных и белых полос на бордюрных камнях служит средством зрительного ориентирования для водителей транспортных средств, показывая вертикальные сооружения, представляющие опасность движущимся транспортным средствам, в темное время суток и в условиях недостаточной видимости. Сочетание чередующихся полос этой разметки усиливает зрительное внимание водителя, помогая ему обратить внимание на опасные участки дороги.

Разметку рекомендуется наносить на боковые поверхности бордюров у препятствий, расположенных на расстоянии менее 1 м от проезжей части, на кривых в плане с радиусом менее 50 м, в местах сужения дороги, выездов на набережные и на других опасных участках.

Размеры элементов разметки черного и белого цветов соответственно следует принимать для бордюров - 0,5 и 1,0 м (1,0 и 2,0 м).

8 Дорожные ограждения для пешеходов

8.1 Дорожные ограждения для пешеходов состоят из стоек, поручней (перил), вертикальных элементов заполнения или сетки и изготавливаются из: стали, сплавов, композиционных материалов в виде заборов, сеток (рисунок 14).



1 –стойка, 2 – вертикальный элемент заполнения, 3 – поручень, 4 - сетка

Рисунок 14 – Общий вид ограждения пешеходного удерживающего

8.2 В зависимости от функционального назначения дорожные ограждения для пешеходов подразделяются на: удерживающие (барьерные, парапетные, стоечные перила) и ограничивающие (направляющие, защитные и предупреждающие).

Дорожные удерживающие ограждения для пешеходов подразделяют на две группы по условиям их расположения:

-дорожные, устанавливаемые на краю обочины;

-мостовые, устанавливаемые на краю тротуаров мостовых сооружений.

Дорожные ограничивающие ограждения для пешеходов подразделяют по условиям их расположения на четыре группы:

-располагаемые вдоль тротуаров и боковой разделительной полосы;

-располагаемые у надземных или подземных переходов;

-располагаемые на газонах и других площадках, которые необходимо защитить от повреждений пешеходами;

-располагаемые у опор путепроводов, опор информационно-указательных знаков, а также у опор линий электропередач с целью исключения попадания человека в опасную зону.

8.3 Удерживающие пешеходные ограждения (перила) рекомендуется устанавливать у внешнего края тротуара на насыпи высотой более 1 м на расстоянии не менее 0,3 м от бровки земляного полотна и на мостовом сооружении. Удерживающая способность перил должна быть не менее 1,27 кН (рисунки 15, 16).



Рисунок 15 – Удерживающее дорожное ограждение
для пешеходов (перила) на искусственном сооружении



Рисунок 16 - Дорожное ограждение для пешеходов на автомобильной дороге М-9 «Балтия»

8.4 Ограничивающие пешеходные ограждения следует применять:

-перильного типа или сетки на разделительных полосах шириной не менее 1 м между основной проезжей частью и местным проездом - напротив остановок общественного транспорта с подземными или надземными пешеходными переходами в пределах длины остановочной площадки, на протяжении не менее 20 м в каждую сторону за ее пределами, при отсутствии на разделительной полосе удерживающих ограждений для автомобилей;

-перильного типа - у наземных пешеходных переходов со светофорным регулированием с двух сторон дороги, на протяжении не менее 50 м в каждую сторону от пешеходного перехода, а также на участках, где интенсивность пешеходного движения превышает 1000 чел./ч на одну полосу тротуара при разрешенной остановке или стоянке транспортных средств и 750 чел./ч - при запрещенной остановке или стоянке.

8.5 Высота пешеходных удерживающих ограждений (перил) должна быть не менее 1,1 м.

Высота ограждений ограничивающих перильного типа должна быть 0,8-1,0 м, сеток - 1,2-1,5 м. Ограждения перильного типа высотой 1,0 м должны иметь две перекладины, расположенные на разной высоте.

8.6 Направляющие пешеходные ограждения рекомендуется устанавливать:

-в зоне внеуличных пешеходных переходов;

-у наземных пешеходных переходов на перегонах улиц при наличии светофорного регулирования;

-напротив выходов из универмагов, станций метро, вокзалов, рынков, детских и юношеских учебно-воспитательных учреждений, детских площадок, проходных крупных предприятий и учреждений и других объектов массовой концентрации пешеходов;

-в местах постоянного движения слепых;

-на участках дорог, являющиеся участками концентрации ДТП.

Длина направляющих пешеходных ограждений, начиная от места пешеходного перехода, должна быть не менее 20 м в направлении, противоположном направлению движения транспортных средств, и не менее 30 м по направлению движения транспортных средств.

8.7 Направляющее пешеходное ограждение рекомендуется устанавливать на тротуаре, а при наличии разделительной полосы, отделяющей тротуар от проезжей части, - на этой полосе непосредственно у края проезжей части. Если на данном участке дороги разрешена остановка или стоянка транспортных средств вдоль тротуара, то ограждения следует устанавливать на расстоянии не менее 0,3 м от края проезжей части.

8.8 Напротив остановочных пунктов общественного пассажирского транспорта для исключения перехода через разделительную полосу рекомендуется устройство ограждений на разделительной полосе.

Длина ограждения на разделительной полосе принимается не менее трехкратной длины посадочной площадки.

8.9 Направляющие пешеходные ограждения могут быть выполнены в виде:

-сеточных ограждающих конструкций высотой не менее 1,5 м (устанавливаются, как правило, на разделительной полосе);

-перильных ограждений высотой 0,8 - 0,9 м от поверхности тротуара (устанавливаются между тротуаром и проезжей частью).

В качестве направляющих пешеходных ограждений допустимо также использование цепочных звеньев со стационарными и переносными стойками, вазонов, посадок декоративного бордюрного кустарника.

8.10 В нашей стране отсутствует единый национальный стандарт, устанавливающий технические требования к фронтальным дорожным ограждениям.

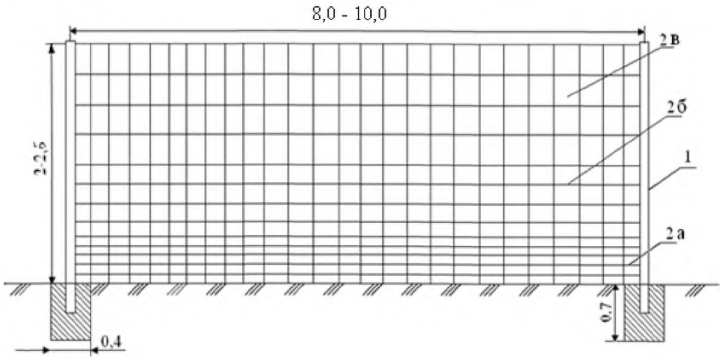
9 Дорожные ограждения для животных

9.1 Применение ограждений для животных в зоне их переходов через автомобильную дорогу позволяет обеспечить безопасность дорожного движения и жизнь не только животным, но и участникам дорожного движения.

9.2 Решение об обустройстве различных участков автомобильных дорог ограждениями для животных принимается на основе данных о местах обитания животных и основных их миграционных путях.

9.3 Дорожное ограждение для животных выполняется в виде сетки различной величиной ячеек, закрепленной на стойках или в виде решеток, заборов (рисунок 17).

При изготовлении металлических ограждений для рекомендуется использовать прочную проволоку с покрытием Bezinal (цинк + алюминий) различного диаметра от 1,0 до 2,5 мм (2,0 мм горизонтальная проволока; 1,9 мм вертикальная и 2,5 - 3,0 мм на крайних рядах).



1 – стойка, 2 – сетка: а) размер ячеек 5 мм, б) размер ячеек 10 мм, в) размер ячеек 15-20 мм

Рисунок 17 – Общий вид ограждения для животных

Из-за высокого качества сетки столбы для её крепления устанавливают на расстоянии друг от друга 8 – 10 м.

Применяют крупноячеистые сетки по всей высоте ограждения автомобильной дороги и дополняют её нижний ряд неширокой лентой мелкоячеистой сетки. Наличие мелкоячеистой сетки предупреждает выход на дорогу мелких животных (ежей, сусликов и др.).

Размер ячеек сетки принимают различным: для верхних рядов равным 15 - 20 мм, затем ячейки по 10 мм, а нижних рядов - по 5 мм. Такие сетки позволяют обеспечить экологическую безопасность на прилегающих к дорогам территориях и безопасность дорожного движения.

9.4 Ограждения, предназначенные для предотвращения выхода на проезжую часть дороги диких крупных животных (кабанов, лосей, оленей и др.), разделяют на: сетчатые, решетчатые и панельные. Они имеют высоту до 2 - 2,6 м, но они не ограничивают передвижение мелких животных [5].

Ограждения из сеток или решеток рекомендуется устанавливать для предотвращения выхода животных на проезжую часть автомобильных дорог I и II категорий, проложенных вдоль заповедников или пастбищ.

Ограждения рекомендуется устанавливать с двух сторон дороги по границе полосы отвода, за исключением мест пересечений с автомобильными и железными дорогами, а также с водными преградами (реками, каналами и т.п.).

9.5 На рисунках 18 и 19 представлены дорожные ограждения для животных, расположенных по границе полосы отвода и по границе лесного массива.



Рисунок 18 - Дорожное ограждение для животных, располагаемое по границе полосы отвода вдоль дороги



Рисунок 19 – Дорожное ограждение для животных, располагаемое по границе лесного массива

10 Повышение безопасности движения в темное время суток

10.1 Для обеспечения безопасности дорожного движения в случаях отсутствия искусственного освещения, в условиях недостаточной освещённости и в тёмное время суток дорожные ограждения рекомендуется оборудовать световозвращателями (катафотами) различного типа.

10.2 Световозвращатели, изготовленные по ГОСТ Р 50971, рекомендуется размещать:

-на барьерных ограждениях с балкой волнистого профиля - в углублении в средней части поперечного профиля балки (при наличии нескольких рядов балок - в углублении средней части поперечного профиля нижней балки);

-на барьерных ограждениях с балкой неволнистого профиля - над верхней гранью верхней балки или на опоре над ней;

-на парапетных ограждениях - на верхней плоскости ограждений;

-на тросовых ограждениях – на стойках ограждений.

Согласно ГОСТ Р 52289 световозвращатели устанавливают на линейных участках дороги по всей длине ограждения с интервалом 4 м (в т.ч. на участках отгона и понижения).

10.3 Световозвращатели крепят к стойкам или консолям (амортизаторам) ограждения на всем его протяжении, включая начальные и концевые участки, на расстояниях между световозвращателями 30 – 50 м в зависимости от разрешенной скорости движения.

Крепление световозвращателя к дорожному ограждению следует осуществлять таким образом, чтобы его красный световозвращающий элемент был направлен навстречу движению по ближайшей полосе.

10.4 Световозвращатели (катафоты) типа КД-5 предназначаются для обозначения дорожных ограждений и повышения его видимости. Для обеспечения максимальной видимости барьерного ограждения в любую погоду и любое время суток необходимо световозвращающие элементы катафота выполнять из световозвращающей пленки типа «В» по ГОСТ Р 52290 с оптической системой из микропризм. Материал корпуса катафота может быть сделан из пластика, металла или резины (рисунок 20).



Рисунок 20 - Световозвращатели типа КД-5

10.5 Световозвращатели типа КД-3 рекомендуется применять на гладких поверхностях бетонных ограждений, что позволит обеспечить повышенную видимость ограждения (рисунок 21).

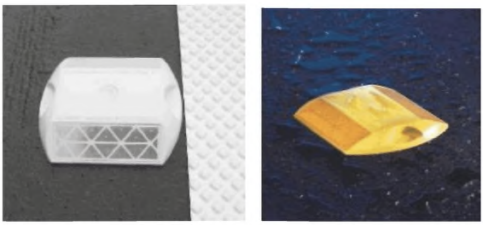


Рисунок 21 – Световозвращатели типа КД-3

10.6 Световозвращатели (катафоты) типа КД-6 – «флажки» предназначаются для обозначения и повышения видимости двусторонних дорожных ограждений на разделительной полосе. Световозвращающие элементы (лицевая поверхность) таких катафотов изготавливается из световозвращающей пленки по ГОСТ Р 52290. Для обеспечения наилучшей световозвращающей способности лицевые поверхности следует изготавливать из пленки типов «Б» или «В» в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52290 с оптической системой из микропризм (рисунок 22).



Рисунок 22 – Световозвращатели типа КД-6

10.7 На участках дорог с кривой в плане малого радиуса, на опасных поворотах, а также вместе с барьерными ограждениями любого типа на внешних радиусах рекомендуется устанавливать знаки 1.34.1(2) «Направление поворота» по ГОСТ Р 52290, размещаемые на щитах из световозвращающих пленок с оптической структурой из микропризм

флуоресцентного желто-зеленого цвета. Для изготовления лицевой поверхности самого знака используются пленки типа «В» по ГОСТ Р 52290 (рисунок 23).



Рисунок 23 - Предупреждающий знак 1.34.1
«Направление поворота»

10.8 На фронтальное ограждение следует наносить вертикальную дорожную разметку 2.1.1-2.1.3 по ГОСТ Р 51256 и изображение дорожного знака 4.2.1-4.2.3 по ГОСТ Р 52290. Вертикальная дорожная разметка и дорожный знак должны быть выполнены из световозвращающих плёнок, соответствующие требованиям ГОСТ Р 52290.

10.9 Начальные и концевые стойки пешеходных ограждений рекомендуется оборудовать световозвращателями, изготовленными по ГОСТ Р 50971 «Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения», чтобы повысить степень визуального восприятия водителем условий дорожного движения в тёмное время суток.

10.10 При проведении дорожных работ места производства дорожных работ следует оборудовать ограждающими и направляющими дорожными ограждениями, а также другими техническими средствами организации дорожного движения: временными дорожными знаками, разметкой проезжей части и т.д. [6].

На дорогах вне населенных пунктов для обеспечения видимости ограждающие и направляющие устройства в темное время суток должны быть снабжены световозвращающими элементами размером 5х5 см, а на автомагистралях размером 10х10 см, закрепленными на верхней перекладине, ограждающих устройств через 0,5 м.

Библиография

[1] СНиП 2.05.02 – 85* Автомобильные дороги

[2] Рекомендации по применению ограждающих устройств на мостовых сооружениях автомобильных дорог. Москва, 2001 год

[3] ВСН 25-88 Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог

[4] ОДМ 218.6.004-2011 Методические рекомендации по устройству тросовых дорожных ограждений для обеспечения безопасности на автомобильных дорогах

[5] ОДМ 218.4.005-2010 Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах

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

ОКС 93.080.30

Ключевые слова: дорожно-транспортное происшествие, правила применения ограждений различного типа, удерживающие и ограничивающие дорожные ограждения, удерживающая способность ограждения

Генеральный директор
ФГУП «РОСДОРНИИ» _____ К.В. Могильный

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО

(РОСАВТОДОР)

РАСПОРЯЖЕНИЕ

23.12.2015 Москва № 2489-р

Об издании и применении ОДМ 218.6.017-2015 «Методические рекомендации по применению дорожных ограждений различного типа на автомобильных дорогах федерального значения»

В целях реализации в дорожном хозяйстве основных положений Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и обеспечения дорожных организаций методическими рекомендациями по применению дорожных ограждений различного типа на автомобильных дорогах федерального значения:

1. Структурным подразделениям центрального аппарата Росавтодора, федеральным управлениям автомобильных дорог, управлениям автомобильных магистралей, межрегиональным дирекциям по строительству автомобильных дорог федерального значения, территориальным органам управления дорожным хозяйством субъектов Российской Федерации рекомендовать к применению с даты утверждения настоящего распоряжения ОДМ 218.6.017-2015 «Методические рекомендации по применению дорожных ограждений различного типа на автомобильных дорогах федерального значения» (далее – ОДМ 218.6.017-2015).

2. Управлению научно-технических исследований и информационного обеспечения (А.В. Бухтояров) в установленном порядке обеспечить издание ОДМ 218.6.017-2015 и направить его в подразделения и организации, указанные в пункте 1 настоящего распоряжения.

3. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на заместителя руководителя А.А. Костюка.

Руководитель Р.В. Старовойт

gost.e-ecolog.ru

О.В. Каширина
(495) 687-88-23 доб. 50-271