

[RUSSIAN TEXT — TEXTE RUSSE]

№. 21618. ЕВРОПЕЙСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ О МЕЖДУНАРОДНЫХ АВТОМАГИСТРАЛЯХ (СМА)

ПРОЕКТ ПЕРЕСМОТРЕННОГО ТЕКСТА ПРИЛОЖЕНИЙ II И III К ЕВРОПЕЙСКОМУ СОГЛАШЕНИЮ О МЕЖДУНАРОДНЫХ АВТОМАГИСТРАЛЯХ (СМА)

Приложение II. Условия, которым должны отвечать международные автомагистрали

СОДЕРЖАНИЕ

- | | |
|---|--|
| <p>I. Общие положения</p> <p>II. Классификация международных дорог</p> <p>III. Геометрические характеристики</p> <p>1. Общие положения</p> <p>2. План и продольный профиль</p> <p>2.1. Основные параметры</p> <p>2.2. Условия видимости</p> <p>3. Поперечный профиль конструкции дорог</p> <p>3.1. Количество и ширина полос движения</p> <p>3.2. насыпная разделительная площадка</p> <p>3.4. Поперечный уклон</p> <p>4. Свободная высота искусственных сооружений</p> <p>5. Пересечения</p> <p>5.1. Выбор типа пересечения</p> <p>5.2. Планировка пересечений в одном уровне</p> <p>5.3. Развязки</p> <p>5.3.1. Общие положения</p> <p>5.3.2. Геометрические характеристики</p> <p>6. Переходно-скоростные полосы</p> <p>7. Пересечения с железными дорогами</p> <p>IV. Эксплуатационное оснащение дорог</p> <p>1. Общие положения</p> <p>2. Дорожные знаки и разметка</p> <p>2.1. Основные характеристики дорожных знаков и разметки</p> <p>2.2. Дорожная разметка</p> <p>2.3. Дорожные знаки</p> <p>2.4. Знаки, обозначающие дорожные работы или предупреждающие о возникновении аварийной ситуации</p> | <p>3. Эксплуатационное оснащение дорог и обслуживание пользователей</p> <p>3.1. Дорожные ограждения</p> <p>3.2. Дорожные столбы</p> <p>3.3. Противоослепляющие устройства</p> <p>3.4. Площадки для вынужденной остановки</p> <p>4. Управление движением</p> <p>4.1. Светофоры</p> <p>4.2. Дорожные знаки с изменяющейся информацией</p> <p>4.3. Системы экстренной связи</p> <p>5. Освещение</p> <p>6. Вспомогательные средства</p> <p>6.1. Безопасность пешеходов и велосипедистов</p> <p>6.2. Обеспечение безопасности инвалидов</p> <p>6.3. Охрана дорог от пересечения их животными</p> <p>7. Придорожные сооружения</p> <p>7.1. Площадки для отдыха</p> <p>7.2. Пункты обслуживания</p> <p>7.3. Пункты сбора дорожной пыли</p> <p>7.4. Пограничные пункты</p> <p>V. Охрана окружающей среды и ландшафт</p> <p>1. Общие замечания</p> <p>2. Органическое соединение дорог с окружающей средой</p> <p>3. Воздействие окружающей среды на участников дорожного движения</p> <p>VI. Обслуживание дорог</p> <p>1. Общие положения</p> <p>2. Управление обслуживанием</p> <p>3. Конкретные работы по обслуживанию</p> |
|---|--|

Условия, которым должны отвечать международные автомагистрали

I. *Общие положения*

Основные характеристики, которые должны быть приняты при строительстве, обустройстве, оборудовании и ремонте международных автомагистралей, именуемых в дальнейшем « международными дорогами », изложены в приведенных ниже положениях, которые разработаны с учетом современных концепций в области дорожного строительства. В принципе они не относятся к населенным пунктам. При строительстве международной дороги ее следует прокладывать в объезд населенных пунктов, если она создает в них определенные неудобства или опасность.

Положения настоящего приложения разработаны с учетом различных критериев, применяемых на основе экономической оценки: безопасности, охраны окружающей среды, беспрепятственного движения транспортных средств, комфорта участников дорожного движения и т. д.

Страны должны предпринимать всяческие усилия для соблюдения настоящих положений как при строительстве новых дорог, так и при модернизации уже существующих.

II. *Классификация международных дорог*

Международные дороги делятся на следующие категории:

1) *Автомагистрали*

Термин « автомагистраль » означает дорогу, специально построенную и предназначенную для движения автотранспортных средств, которая не обслуживает придорожных владений и которая:

- i) за исключением отдельных мест или временно имеет отдельные проезжие части для движения в обоих направлениях, отделенные друг от друга разделительной полосой, не предназначенной для движения, или, в исключительных случаях, другими средствами,
- ii) не имеет пересечения в одном уровне с дорогами, железнодорожными или трамвайными путями и пешеходными дорожками и
- iii) специально обозначена в качестве автомагистрали.

2) *Скоростные дороги*

Скоростная дорога представляет собой дорогу, которая предназначена для движения транспортных средств, которая доступна для въезда только через развязки или регулируемые перекрестки и на которой, в частности, остановка и стоянка на проезжей части (проезжих частях) запрещены.

3) *Дороги обычного типа*

Дорога обычного типа представляет собой дорогу, которой, в принципе, могут пользоваться все категории участников дорожного движения и транспортных средств. Такая дорога может иметь единую или отдельные проезжие части.

Международные автодороги должны предпочтительно представлять собой автомагистрали или скоростные дороги.

III. *Геометрические характеристики*

III.1 *Общие положения*

Выбор геометрических характеристик должен обеспечивать высокую безопасность и беспрепятственное движение всех транспортных средств с учетом назначения дороги и общего поведения водителей.

Основные нормы проектирования распространяются одновременно на строительство новых дорог и модернизацию уже существующих. Однако в последнем случае необходимо учитывать ограничивающие факторы и местную специфику и гибко подходить к применению основных норм в целях сохранения общей целостности маршрута. Это дает возможность не столь строго соблюдать некоторые базовые параметры, что в свою очередь позволяет повысить качество трассы и ее восприятие водителем (« читаемости » автодороги) в целях повышения безопасности.

Особое внимание следует уделять случаям поэтапного обустройства дороги, с тем чтобы на каждом этапе соблюдалась общая целостность маршрута важность переходов.

В случае поэтапного строительства автомагистрали или дороги с отдельными проезжими частями, когда на первом этапе в строй вводится лишь одна проезжая часть для движения в обоих направлениях, необходимо принимать меры к тому, чтобы на данном первом этапе движение по проезжей части в двух направлениях воспринималось именно как движение в двух направлениях и чтобы сама дорога могла использоваться для такого движения; это предполагает обеспечение видимости на участках обгона на большей части трассы для транспортных средств, движущихся в каждом направлении, и по возможности максимальную маскировку строительных объектов, которые должны быть возведены в окончательном виде за время строительства.

Расчетные параметры и размеры проезжей части зависят от выбора категории дороги, который в свою очередь зависит от ее назначения, условий местности (рельефа, застройки окрестностей и т. д.) и общих технико-экономических аспектов. Выбор категории предполагает:

- внутреннее соответствие (однородность) характеристик придорожных объектов;
- соответствие дороги ее восприятию участниками дорожного движения.

Этот выбор позволяет определять характеристики отдельных объектов создаваемого маршрута (или участка), а следовательно, и все элементы проекта (геометрические характеристики, знаки и оборудование, режим работы перегрузочных пунктов).

Каждой категории автодороги предписывается соответствующая расчетная скорость.

Расчетная скорость представляет собой скорость, которая выбирается при модернизации или строительстве дороги с целью определения геометрических характеристик, допускающих безопасное движение на этой скорости отдельных транспортных средств.

Ниже приводятся рекомендуемые расчетные скорости движения транспортных средств по междуполосным автомагистралям в км/ч.

Автомагистрали	X	80	100	120	140
Скоростные дороги	60	80	100	120	X
Дороги обычного типа	60	80	100	X	X

Расчетная скорость свыше 100 км/ч принимается лишь при наличии отдельных проезжих частей и в случае, если это позволяет обустройство пересечений.

Более низкая расчетная скорость (60 км/ч в случае автодорог и 80 км/ч в случае автомагистралей) допускается только на ограниченном числе участков.

В исключительных случаях на участках ограниченной протяженности со сложным рельефом и в других условиях допускается снижение расчетной скорости. Переход с одной расчетной скорости на другую должен осуществляться постепенно таким образом, чтобы водитель мог легко его предвидеть.

Концепция « расчетной скорости » может не применяться в случае некоторых маршрутов, проходящих в условиях сложного рельефа.

Международные автомагистрали должны иметь однородные характеристики на участках достаточной протяженности. Изменения категории дороги производятся в таких местах, которые водитель может предвидеть (приближение к населенному пункту, изменение рельефа местности, развязки), при этом зоны перехода из одной категории в другую должны быть предметом особого внимания.

Необходимо также контролировать соблюдение минимальных условий обеспечения безопасности на всех участках дороги с учетом реальной скорости движения большей части транспортных средств, которую водители выбирают исходя из общей конфигурации трассы и действующего законодательства.

На международных автодорогах должны обеспечиваться условия для движения автотранспортных средств в соответствии с национальными правилами, касающимися размеров, общего веса и нагрузки на ось.

III.2. План и продольный профиль

III.2.1. Основные параметры

План и продольный профиль дороги должны сочетаться таким образом, чтобы участники дорожного движения могли видеть трассу без особых разрывов, предвидеть изменения дорожной ситуации и ясно различать характерные места, в частности перекрестки, вьезды и съезды в местах развязок.

Правила определения размерных характеристик плана и продольного профиля устанавливаются на основе обычных параметров движения большинства участников дорожного движения (время реакции водителя, коэффициент трения, высота препятствий и т. д.).

Рекомендуемые предельные параметры плана и продольного профиля указаны в приводимой ниже таблице:

Категория (расчетная скорость)....	60	80	100	120	140
Минимальные радиусы в плане (соответствующие максимальному наклону в 7%)	120	240	425	650	1 000
Уклон (максимально допустимый в %).....	8	7	6	5	4
Минимальный радиус в высшей точке продольного профиля (в метрах):.....					
проезжая часть с односторонним движением.....	1 500	3 000	6 000	10 000	18 000
проезжая часть с двусторонним движением.....	1 600	4 500	10 000	—	—
Минимальный радиус в низшей точке продольного профиля	1 500	2 000	3 000	4 200	6 000

На отдельных участках следует избегать кривых с минимальным допустимым радиусом в продольном профиле (перекрестки, развязки, подъездные пути, вьезды в городские районы и т. д.).

Результирующая продольного уклона и наклона не должна превышать 10%.

Сопряжения кривых с прямыми в плане должны быть по возможности плавными.

III.2.2. Условия видимости

На всем протяжении автодороги расстояние видимости должно быть, по крайней мере, равным остановочному пути до препятствия.

Минимальные расстояния видимости указаны в следующей таблице:

Расчетная скорость (км/ч)	60	80	100	120	140
Минимальное расстояние видимости (м) .	70	100	150	200	300

На дорогах с двусторонним движением минимальное расстояние видимости, необходимое для осуществления обгона, должно обеспечиваться на возможно большем протяжении дороги и как можно равномернее распределяться по ее длине.

В случаях недостаточной видимости на дорогах с одной проезжей частью для движения в двух направлениях рекомендуется создавать участки для обгона или временные расширения дороги достаточной протяженности.

На участках, где не может быть обеспечено достаточное расстояние видимости (постоянно или временно), соответствующая дорожная разметка и знаки должны четко указывать водителю на запрещение обгона.

III.3. Поперечный профиль конструкции дороги

Земляное полотно международных дорог должно включать, кроме проезжей части или частей, обочины и по возможности насыпную разделительную площадку и специальные дорожки для пешеходов и велосипедистов. Устройство таких специальных дорожек в пределах земляного полотна автомагистралей или скоростных дорог не допускается.

Поперечный профиль дороги должен быть таким, чтобы она в любой момент времени соответствовала существующей или прогнозируемой интенсивности движения при обеспечении высокой безопасности и комфорта участников дорожного движения.

III.3.1 Количество и ширина полос движения

Выбор количества полос движения зависит от существующей или прогнозируемой интенсивности движения. Этот выбор должен обеспечивать необходимый уровень обслуживания с учетом экономического значения дороги.

Ширина полос устанавливается в зависимости от общих характеристик маршрута, структуры транспортного потока и характера пользования дорогой (назначение дороги).

В зависимости от реальных условий движения и имеющихся данных могут применяться различные методы определения размерных характеристик, связанных с интенсивностью движения.

В некоторых частных случаях беспрепятственное движение транспортных средств может также обеспечиваться за счет принятия соответствующих эксплуатационных мер.

Дороги с тремя полосами движения должны быть предметом особого внимания в плане их обустройства и условий использования центральной полосы.

В целях обеспечения высокой безопасности движения в случае дорог с четырьмя полосами движения настоятельно рекомендуется строить отдельные проезжие части для движения в каждом направлении.

Следует предусматривать дополнительные полосы движения, особенно на уклонах, если количество и скорость тихоходных транспортных средств приводят к недопустимому снижению уровня обслуживания.

На прямом участке минимальная ширина полосы движения должна составлять 3,5 м. На кривых участках с небольшим радиусом следует предусматривать большую ширину полос, с тем чтобы по ней могли беспрепятственно двигаться транспортные средства максимально допустимых размеров.

На подъемах ширина дополнительной полосы движения может быть уменьшена до 3 м.

III.3.2 *Обочины*

Обочина, как правило, включает стабилизированную или имеющую покрытие полосу, а также берму, засеваемую травой или засыпанную гравием.

Рекомендуемая минимальная ширина обочины должна составлять 2,5 м для дорог обычного типа и 3,25 м для автомагистралей. На сложных участках с гористым рельефом, а также на участках, проходящих через плотно застроенные районы, и на участках, оборудованных полосами разгона и замедления, ширина обочины может быть уменьшена до 1,5 м.

Обочина автомагистрали должна, как правило, включать непрерывную укрепленную или имеющую покрытие стояночную полосу (полосу аварийной остановки) минимальной шириной 2,5 м (3 м в случаях, когда это оправдывается интенсивностью движения тяжелых транспортных средств), на которой может остановиться транспортное средство.

На автодорогах рекомендуется оставлять укрепленную боковую полосу минимальной шириной 0,7 м, четко отделенную от проезжей части.

По соображениям безопасности следует по возможности устраивать сбоку от проезжей части свободную от каких-либо препятствий зону минимальной шириной 3 м, а также соответствующим образом отгораживать препятствия, которые находятся на слишком близком расстоянии от проезжей части.

При отсутствии стояночной полосы через определенные интервалы следует создавать специальные места для остановки. В случае необходимости, следует также предусматривать места для остановки автобусов.

При достаточной интенсивности движения двухколесных транспортных средств следует создавать специальные дорожки (дорожки или полосы для велосипедистов). Необходимо также устраивать специальные дорожки для пешеходов, если это оправдывается их присутствием на дороге.

Насыпь должна иметь достаточную ширину, позволяющую обеспечить хорошую видимость и место для установки необходимого дорожного оборудования (знаков, заградительных устройств — см. главу IV).

III.3.3. *Насыпная разделительная площадка*

Минимальная рекомендуемая ширина насыпной разделительной площадки на автомагистралях и дорогах с отдельными проезжими частями составляет приблизительно 3 метра. На узких участках эта минимальная ширина может быть уменьшена, но должна оставаться достаточной для установки дорожных ограждений. В этом случае должна обязательно предусматриваться установка соответствующего дорожного ограждения (см. главу IV).

За исключением случаев, когда насыпная разделительная площадка достаточно широка, на ней обычно устанавливаются дорожные ограждения (предохранительные барьеры) с целью исключить возможность возникновения дорожно-транспортных происшествий в связи с ее пересечением.

III.3.4. *Поперечный уклон*

На прямых или почти прямых участках профиль проезжей части должен иметь уклон 2-3% для обеспечения более быстрого стока воды. Уклон начинается от центральной разделительной полосы на дорогах с двусторонним движением и от края насыпной разделительной площадки в случае раздельных проезжих частей.

Особое внимание следует уделять строительству участков перехода от одного наклона к другому, с тем чтобы обеспечить беспрепятственный сток воды.

III.4. *Свободная высота искусственных сооружений*

Свободная высота искусственных сооружений над проезжей частью должна быть не менее 4,5 м.

III.5. *Пересечения**

III.5.1. *Выбор типа пересечения*

Система развязок на всем протяжении маршрута должна рассматриваться как одно целое как с точки зрения их расположения и расстояния между ними, так и с точки зрения выбора конфигурации пересечений, которая должна быть понятной всем водителям и иметь целью свести до минимума опасность возникновения аварийных ситуаций (в особенности при перекрещивании транспортных потоков).

В этой связи число пересечений можно сократить, направляя некоторые потоки к соседним перекресткам, имеющим более оптимальную конфигурацию.

Международные автомагистрали обычно являются приоритетными, за исключением некоторых частных случаев (пересечения с другими международными автомагистралями, зоны перехода из одной категории в другую, перекрестки с круговым движением), когда приоритет может предоставляться пользователям других дорог.

На дорогах с двусторонним движением могут устраиваться пересечения в разных или в одном уровнях. В местах пересечения интенсивных потоков и в случае экономической целесообразности пересечения могут устраиваться в разных уровнях. В некоторых случаях для обеспечения бесперебойного движения (например, сельскохозяйственной техники) также могут устраиваться пересечения в разных уровнях, но без соединительных дорог.

В некоторых случаях проблема может решаться за счет создания перекрестков с круговым движением (переходные участки, пригороды, пересечения интенсивных потоков).

На дорогах с отдельными проезжими частями пересечения устраиваются, как правило, в разных уровнях (разделение потоков в разных уровнях), при этом пересечения в одном уровне могут предусматриваться в некоторых особых случаях при соблюдении критериев обеспечения безопасности движения.

В некоторых случаях могут предусматриваться временные решения проблемы (пересечения в разных уровнях без соединительных дорог, «полуперекрестки» без поворота налево).

На автомагистралях пересечения должны обязательно устраиваться в разных уровнях.

Использование перекрестков, регулируемых светофорами (трехцветовая сигнализация), может предусматриваться за пределами населенных пунктов при условии, что их восприятие водителями и нормальная работа обеспечиваются без возникновения каких-либо опасностей для участников дорожного движения.

III.5.2. *Планировка пересечений в одном уровне*

Пересечения в одном уровне должны устраиваться в соответствии с действующими нормами, основывающимися на следующих общих принципах:

Необходимо обеспечивать наилучшие условия видимости и восприятия перекрестка водителями, следующими как по главной, так и по второстепенной дороге.

Необходимо избегать пересечения со сложной конфигурацией и стремиться упрощать геометрию перекрестков, исходя из их назначения, облегчая тем самым их

*) ПРИМЕЧАНИЕ. Настоящий текст составлен для правостороннего движения.

восприятие участниками дорожного движения. Пересечения, включающие более четырех ответвлений, следует упрощать путем группировки некоторых потоков движения или создания перекрестков с круговым движением.

Геометрия дорог и устанавливаемые знаки и сигналы должны предупреждать участников дорожного движения, следующих по второстепенной дороге, о необходимости снизить скорость. Для этой цели перекресток должен включать на проезжих частях дорог, не имеющих приоритета, островки для разделения потоков, окаймленные, например, слегка выступающим бордюром и позволяющие направлять движение неприоритетных транспортных средств (отклонения траектории).

Перекрещивание потоков должно по возможности производиться под прямым углом.

На дорогах с интенсивным движением в соответствующем направлении необходимо предусматривать полосы замедления для транспортных средств, осуществляющих левый поворот.

Необходимо соответствующим образом привлекать внимание участников дорожного движения, пользующихся приоритетом, и не допускать чрезмерного расширения проезжей части, так как это благоприятствует увеличению скорости движения потока, снижает остроту внимания водителей и осложняет пересечение дороги (например, перед перекрестком не следует увеличивать количество полос для движения в прямом направлении, а полосы замедления для поворота направо и клиновидные полосы надо устраивать только в том случае, если это оправдывается интенсивностью движения).

В случае достаточно интенсивного изменения направления движения и наличия полосы замедления для поворота*) необходимо, чтобы центральная зона накопления и специальные полосы были хорошо заметны (соответствующие островки, разметка и покрытие).

При необходимости следует создавать прямые и хорошо заметные дорожки для пешеходов и велосипедистов.

III.5.3. Развязки

III.5.3.1. Общие положения

Развязками называются пересечения дорог в разных уровнях с соединительными дорогами, которые позволяют транспортным средствам переходить с одной дороги на другую.

Конфигурация развязки выбирается исходя из задачи упрощения пересечения и обеспечения однородности характеристик дороги.

Под однородностью характеристик следует понимать однородность «эксплуатационных характеристик», т. е. пользователи автодороги «должны быть готовы» осуществлять каждый раз аналогичные маневры, даже на развязках различного типа.

Конфигурация развязки зависит от топографических характеристик, относительной интенсивности движения, типа пересекающей дороги и возможного наличия пунктов сбора дорожной пошлины.

III.5.3.2. Геометрические характеристики

Соединительные дороги. Целесообразно, чтобы соединительные дороги, включая их боковую разметку и обочины, имели следующую минимальную ширину:

— Проезжая часть с односторонним движением: 6 м, включая дорожную разметку и обочины;

*) ПРИМЕЧАНИЕ. Настоящий текст составлен для правостороннего движения.

— Проезжая часть с двусторонним движением: 9 м, включая дорожную разметку и обочины.

Характеристики траектории проезжей части соединительной дороги должны быть следующими (однако в исключительных случаях указанные ниже параметры могут быть снижены):

- Минимальный радиус внутренней кромки в плане: 30 м
- Максимальный уклон на подъемах: 7%
- Максимальный уклон на спусках: 8%
- Минимальный радиус выпуклых кривых в вертикальной плоскости: 800 м
- Минимальный радиус вогнутых кривых в вертикальной плоскости: 400 м.

Горизонтальные кривые должны во всех случаях иметь плавные переходы соответствующей длины. С этой целью необходимо также использовать соответствующие знаки и/или разметку.

Участки пересечений. Рекомендуется, чтобы участки пересечений были достаточно длинными, с тем чтобы обеспечить полную безопасность дорожного движения.

Разделение потоков движения. В случаях, когда проезжая часть разделяется на две проезжие части, разделение потоков движения должно четко восприниматься водителем как таковое.

Для этого необходимо, чтобы водитель мог заблаговременно занять наиболее подходящую полосу движения для следования в выбранном направлении и хорошо видел место разветвления. С этой целью необходимо также использовать соответствующие знаки и/или разметку.

Неосновной поток движения должен идти по правой проезжей части.

Слияние потоков движения. В случаях, когда две проезжие части сливаются в одну, слияние двух потоков должно происходить безопасно и без значительного снижения скорости движения транспортных средств.

Для этого:

- a) Транспортные средства неосновного потока движения должны предпочтительно вливаться в основной поток справа;
- b) Водитель транспортного средства, которое должно войти в поток других транспортных средств, должен хорошо видеть другую проезжую часть перед местом слияния или после него. Вхождение в основной поток, в случае необходимости по полосе ускорения, не должно приводить к заметному снижению скорости основного потока.

III.6. *Переходно-скоростные полосы*

Перед развязками и прилегающими территориями и после них рекомендуется создавать переходно-скоростные полосы для транспортных средств, выезжающих на основную дорогу или съезжающих с нее. Такие полосы должны иметь неизменную ширину и последующий или предшествующий соединительный клин.

Длина переходно-скоростных полос может быть определена на основе расчетной скорости или соответствующего объема движения.

III.7. *Пересечения с железными дорогами*

Желательно, чтобы пересечения железных дорог с международными автомагистралями выполнялись в разных уровнях.

IV. Эксплуатационное оснащение дорог

IV.1. Общие положения

Указанные ниже типы эксплуатационного оснащения дорог представляют собой важный эксплуатационный элемент автодорожной сети и оказывают влияние на ритмичность, безопасность движения, а также на уровень удобства для участников дорожного движения.

Регулярный контроль за работой эксплуатационного оснащения дорог и соответственно его ремонт и обслуживание позволяют поддерживать эффективность такого оснащения.

IV.2. Дорожные знаки и разметка

IV.2.1. Основные характеристики дорожных знаков и разметки

Установка дорожных знаков и нанесение разметки в соответствии с принципами, провозглашенными в международных конвенциях и соглашениях, должны способствовать повышению видимости на дороге, и поэтому они должны быть спроектированы и установлены таким образом, чтобы они соответствовали друг другу и всем остальным элементам дороги.

Дорожные знаки, которые прежде всего должны быть однородными, предназначаются для информирования водителей быстро движущихся транспортных средств, и поэтому они должны быть хорошо заметными на большом расстоянии как в дневное, так и в ночное время, и кроме того понятными.

На неосвещенных дорогах дорожные знаки должны освещаться или иметь светоотражающую поверхность, при этом они могут также использоваться на дорогах с постоянным освещением. Рекомендуется, чтобы дорожная разметка на дорогах без постоянного освещения была изготовлена из светоотражающих материалов.

Следует также избегать применения слишком большого количества знаков.

IV.2.2. Дорожная разметка

Дорожная разметка должна сочетаться с дорожными знаками, а используемые материалы должны быть противоскользящими.

IV.2.3. Дорожные знаки

Ввиду международного характера рассматриваемых дорог необходимо с особым вниманием подходить к использованию указателей, а также знаков, на которые наносится буква «Е».

Эффективность применения знаков и в особенности их быстрое и легкое восприятие зависят от ряда условий: размеров знака и места его установки, преобладания международных символов, лаконичности надписей, использования одного и того же алфавита на всей сети международных дорог (применение других алфавитов допускается лишь в сочетании с надписями латинскими буквами), соответствия размеров символов и надписей и правильного выбора их пропорций по отношению к самому знаку, а также максимальной скорости движения.

IV.2.4. Знаки, обозначающие дорожные работы или предупреждающие о возникновении аварийной ситуации

В случае ведения дорожных работ, возникновения аварийной ситуации (дорожно-транспортное происшествие) или осуществления каких-либо операций, связанных с закрытием проезжей части или полосы движения, необходимо установить соответствующий временный знак в целях обеспечения безопасности как участников дорожного движения, так и лиц, осуществляющих соответствующие операции. Такие знаки, как только в них отпадает необходимость, должны немедленно сниматься.

В зоне дорожного освещения знаки, обозначающие дорожные работы, должны освещаться или иметь светоотражающую поверхность. В случае отсутствия дорожного освещения знаки должны иметь светоотражающую поверхность и по возможности освещаться специальными осветительными устройствами.

Постоянные знаки, противоречащие временно установленным знакам, следует по возможности снимать или закрывать.

IV.3. Эксплуатационное оснащение дорог и обслуживание пользователей

IV.3.1. Дорожные ограждения

Дорожные ограждения служат для предотвращения случайного съезда транспортного средства с дороги или для ограничения последствий такового.

Выбор типа ограждения (удерживающие ограждения, гасители удара, ограждения из полос, барьеры) и порядок их установки зависят от типа транспортных средств, которые они должны удерживать, поперечного профиля, возможных последствий съезда с дороги, а также от их влияния на видимость и сложности их обслуживания.

Поскольку ограждение дороги само по себе является препятствием, оно должно устанавливаться лишь в тех случаях, когда это оправдано.

Дорожные ограждения обычно создаются при строительстве самой дороги.

Установка ограждения на насыпной разделительной площадке зависит от ряда факторов, наиболее важными из которых являются интенсивность дорожного движения и ширина самой площадки.

Установку ограждений на обочинах следует предусматривать в случае, когда вблизи от проезжей части имеются опасные выступающие жесткие препятствия или когда высота насыпей или наклон откосов представляют очевидную опасность, а также на участках, которые пересекают водный путь, дорогу с высокой интенсивностью движения, железную дорогу и т. д. или которые проходят вдоль них.

IV.3.2. Дорожные столбы

Установка дорожных столбов (т. е. дорожных столбиков и предупреждающих конструкций, оснащенных светоотражающими приспособлениями), может значительно улучшить восприятие трассы водителями.

IV.3.3. Противоослепляющие устройства

На разделительных площадках неосвещенных участков автомагистралей и скоростных дорог, а также на обочинах, если какая-либо дорога проходит вдоль дороги категории «Е», рекомендуется устанавливать искусственные экраны и ограды.

Рекомендуется также обеспечить, чтобы такое оборудование не снижало видимости для участников дорожного движения, а также эффективность устройств безопасности, установленных поблизости.

IV.3.4. Площадки для вынужденной остановки

Для обеспечения безопасности движения тяжелых транспортных средств на крутых затяжных спусках целесообразно создавать вдоль полосы движения транспортных средств, идущих на спуск, стояночные полосы (места для вынужденной остановки), располагаемые через небольшие интервалы. Однако эти места должны служить для остановки транспортных средств исключительно в экстренных случаях.

IV.4. Управление движением

IV.4.1. Светофоры

Светофоры должны использоваться в соответствии с действующими международными конвенциями и соглашениями. Для обозначения отдельных опасных участков могут использоваться мигающие огни желтого цвета (дорожные работы, пункты сбора

дорожной пошлины, пешеходные переходы и т. д.), которые указывают водителям на необходимость повысить внимание и снизить скорость.

В некоторых исключительных случаях могут использоваться временные светофоры (например, при чередующемся движении транспортных средств в связи с производством дорожных работ или в случае дорожно-транспортных происшествий).

IV.4.2. *Дорожные знаки с изменяющейся информацией*

Дорожные знаки с изменяющейся информацией должны быть столь же понятны для водителей, как и стационарные знаки и быть заметными как в дневное, так и в ночное время.

IV.4.3. *Системы экстренной связи*

На международных автомагистралях всех типов рекомендуется устанавливать телефоны экстренной связи или другие посты связи, обозначенные специальными знаками и обеспечивающие круглосуточную связь с соответствующими центрами. Такие посты связи устанавливаются на всем протяжении дороги через одинаковые и относительно небольшие промежутки на внешней насыпи за пределами инженерных сооружений.

В случае отсутствия специальной системы дорожной экстренной связи на скоростных дорогах и дорогах обычного типа может использоваться общая телефонная сеть: в этом случае устанавливаются знаки, указывающие на расположение ближайшего общественного телефона.

В случае длинных мостов и тоннелей могут приниматься особые меры.

Пункты связи должны быть простыми в эксплуатации и понятными для пользователей. При этом желательно, чтобы правила пользования были объяснены в виде обозначений и идеограмм.

IV.5. *Освещение*

Освещение желательно обеспечивать на некоторых особых участках, таких, как пограничные посты, длинные туннели, перекрестки, развязки на дорогах категории E и т. д. Равномерное и достаточное освещение дороги может быть целесообразным в тех случаях, когда она пересекает или проходит рядом с зоной с сильным освещением, которое может мешать водителям транспортных средств, следующим по международной автомагистрали (аэропорты, городские или промышленные районы и т. д.), и при условии, что установка и эксплуатация устройств освещения оправдывается большой интенсивностью движения.

IV.6. *Вспомогательные средства*

IV.6.1. *Безопасность пешеходов и велосипедистов*

Создание на дорогах обычного типа дорожек для пешеходов и велосипедистов может способствовать повышению безопасности дорожного движения.

Особое внимание следует уделять пешеходным переходам и дорожкам для двухколесных транспортных средств, пересекающим автодорогу, в особенности на перекрестках.

IV.6.2. *Обеспечение безопасности инвалидов*

Водители и пассажиры транспортных средств, испытывающие трудности при передвижении или нуждающиеся в посторонней помощи, должны также иметь возможность беспрепятственно передвигаться по дороге.

Поэтому необходимо, чтобы дорога и ее обустройство планировались таким образом, чтобы были сведены до минимума трудности, с которыми могут сталкиваться такие лица.

Во всех случаях необходимо следить, чтобы пользователи могли самостоятельно выйти из любого затруднения, особенно в районе площадок для отдыха и пунктов обслуживания.

IV.6.3. *Охрана дорог от пересечения их животными*

Для защиты пользователей от столкновения с животными целесообразно предусматривать соответствующие ограждения во всех случаях, когда существует опасность выхода животных на дорогу.

Необходимо также принимать меры для охраны самих животных, например сооружать проходы соответствующих размеров над дорогой или под ней.

IV.7. *Придорожные сооружения*

Сооружения, создаваемые вблизи международных автомагистралей, могут в зависимости от их предназначения представлять собой площадки для отдыха, пункты обслуживания, пограничные пункты и т. д.

IV.7.1. *Площадки для отдыха*

Площадки для отдыха, создаваемые на удалении от развязок, обеспечивают пользователям возможность остановиться в таком месте, где нарушалась бы монотонность движения транспортных средств, и поэтому в этих случаях особое значение приобретает обустройство ландшафта.

Желательно, чтобы на площадках для отдыха имелись водоразборные колонки, столы, навесы и туалеты.

IV.7.2. *Пункты обслуживания*

Пункты обслуживания, создаваемые с учетом характера местности и пользователей (туристы, работники транспорта и т. д.) и удаленные от развязок, должны иметь по крайней мере такие удобства, как места для стоянки, телефоны, заправочную станцию и туалеты.

Подобные места, например стоянки, должны отделяться от проезжей части дорог категории Е.

IV.7.3. *Пункты сбора дорожной пошлины*

В местах сбора дорожной пошлины перед контрольными пунктами проезжая часть автодороги или соединительных дорог развязок должна иметь расширение.

Количество контрольных пунктов определяется в зависимости от предполагаемой интенсивности движения.

Желательно, чтобы кабины сбора дорожной пошлины создавались на хорошо проветриваемых участках; кроме того, рекомендуется не устанавливать их в конце спусков.

За пределами полос движения транспортных средств, следующих к контрольным пунктам, должна отводиться достаточная территория для зданий и сооружений, необходимых для сбора пошлины, осуществления контроля, а также для работы соответствующего персонала.

IV.7.4. *Пограничные пункты*

Месторасположение, размеры и конфигурация контрольных пунктов, которые должны быть отдельными или же, что предпочтительнее, располагаться параллельно, а также характер и наличие сооружений, строений, мест для стоянки и т. д. должны выбираться с учетом различных предусматриваемых видов контроля и характера движения через *эти пункты*.

Структура и конфигурация пограничного комплекса, а также система внутренней связи должны обеспечивать разделение потоков туристических и коммерческих транс-

портных средств до их подъезда к зданиям и сооружениям за счет использования эффективных средств сигнализации.

V. *Охрана окружающей среды и ландшафт*

V.1. *Общие замечания*

Динамика изменений, которые происходят в экономической, социальной и культурной областях, привела в последние десятилетия к резкому увеличению объема автомобильных перевозок. В то же время это явление привело к возникновению различных форм вредного воздействия (зашумленность, загрязнение, вибрация) как в населенных пунктах, так и за их пределами.

Поэтому проблема сохранения качества (визуального и экологического) окружающей среды предполагает, что дороги должны проектироваться таким образом, чтобы они гармонично вписывались в ландшафт.

В этой связи целесообразно при разработке проектов строительства новых или модернизации существующих дорог произвести, наряду с технико-экономическим обоснованием, оценку и сопоставление преимуществ и недостатков для окружающей среды различных вариантов, которые могут быть разработаны.

В этом случае общая цель состоит в том, чтобы добиться максимального положительного воздействия на окружающую среду и свести до минимума отрицательное.

V.2. *Органическое соединение дорог с окружающей средой*

При разработке того или иного проекта следует рассмотреть непосредственное и косвенное влияние дорог и дорожного движения на :

- Людей, фауну и флору;
- Состояние почвы, воду, микроклимат;
- Пейзаж, физические объекты и культурное наследие.

Поэтому в идеальном случае необходимо исходить из следующих предпосылок:

Точное согласование вертикального и продольного профилей в отношении тех или иных элементов ландшафта должно обеспечивать не только гармоничное вписывание дороги в местный рельеф и систему землепользования, но и исключить неблагоприятное воздействие на безопасность участников дорожного движения.

Уровень шума, вибрация и загрязнение воздуха и вод в результате дорожного движения, обслуживания и эксплуатации дорог следует, по мере возможности, ограничивать путем применения соответствующих мер на основании действующих в данной стране правил и положений.

В тех случаях, когда какая-либо новая дорога и связанные с ней сооружения значительно изменяют ландшафт, то вместо их маскировки желательно создать новый ландшафт, в который они вписывались бы лучше.

V.3. *Воздействие окружающей среды на участников дорожного движения*

Такие элементы ландшафта и окружающей среды, которые видимы с дороги, должны быть использованы для повышения уровня безопасности дорожного движения и комфорта его участников. Они должны дополнять и усиливать визуальную ориентировку и делать поездку более интересной.

Города, реки, холмы и т. д. дают водителям возможность лучше сориентироваться на местности и должны оставаться у них на виду как можно дольше. Лесонасаждения (вдоль дороги или в какой-либо иной форме) могут способствовать улучшению визуальной ориентировки и нарушению визуального однообразия дороги при условии, что их реализация не приведет к возникновению каких-либо других опасностей. Умело

используя ландшафт, можно также снизить эффект ослепления встречным транспортом и отрицательное воздействие неблагоприятных погодных условий (ветра, снега и т. д.).

Установка шумопоглощающих экранов вдоль дороги означает, что водители недополучают много информации об окружающей их обстановке, при этом у них создается впечатление «замкнутости»; поэтому такие устройства должны быть изготовлены таким образом, чтобы они как можно лучше гармонировали с окружающей средой и компенсировали недополучение водителями информации о местности. По эстетическим соображениям, а также с точки зрения безопасности, коммерческую рекламу вблизи международных автомагистралей устанавливать не следует.

VI. *Обслуживание дорог*

VI.1. *Общие положения*

Дороги и вспомогательные сооружения должны поддерживаться, по мере возможности, в своем первоначальном состоянии, с тем чтобы сохранить их ценность и обеспечить постоянный уровень безопасности и удобств.

В этой связи рекомендуется с самого начала проектирования и в течение последующего строительства учитывать работы по содержанию дороги в будущем с целью сократить расходы и снизить уровень негативного воздействия на движение транспортных средств.

Техническому обслуживанию подвергаются все элементы дороги: дорожное покрытие, сооружения, придорожные полосы и кюветы, дренажные каналы, знаки и разметка, система регулирования дорожным движением, ландшафт, здания и т. п.

Окружающая среда вдоль дороги должна также формироваться с учетом будущей работы по обслуживанию. Необходимо следить за ростом деревьев и кустов, с тем чтобы не допустить маскировки знаков и создания помех для работы устройств, обеспечивающих безопасность дорожного движения.

Любое специальное оборудование для обслуживания дорог не должно снижать уровень безопасности участников дорожного движения и создавать излишних помех для нормального движения транспортных средств и других транспортных операций.

Систематическое и рациональное проведение работ по обслуживанию дорог может привести к значительному сокращению прямых расходов по эксплуатации дороги, а также косвенных расходов, которые могут понести участники дорожного движения на данной дорожной сети. С целью оптимизации расходов в соответствии с данной программой эксплуатации дороги компетентный орган при принятии того или иного решения должен проводить различие между профилактическим обслуживанием и восстановительными работами.

VI.2. *Управление обслуживанием*

Координация работ по обслуживанию, которая тесно связана с управлением дорожным движением, должна производиться на основании планов, касающихся технических проверок и порядка их проведения, систематического сбора данных и их анализа, инструкций и т. д. Эти вопросы должны быть разработаны управлением дороги, рассматриваться в качестве необходимой предпосылки ее эффективного содержания и ремонта и предусматривать в некоторых случаях компромиссные решения.

Оперативная работа по наблюдению за уровнем содержания и ремонта имеющихся дорожных сооружений и объектов должна производиться на основе полного и постоянно обновляемого перечня всех элементов данной дороги. В этом заключается существо данной работы, позволяющей быстро принимать решения и меры в случае возникновения факторов, нарушающих движение транспортных средств, или в случае дорожно-транспортных происшествий.

Работа по планированию и составлению сметы, предусматривающей выполнение в первую очередь технических операций, должна основываться на результатах систематических измерений и наблюдений за состоянием дорожного покрытия, состоянием и видимостью дорожных знаков и сигналов и дорожной разметки (как в дневное, так и в ночное время) и т. д. с учетом международных нормативных требований. Такая техническая инспекция и проверка рекомендуется в качестве основного источника информации для разработки профилактических или восстановительных операций в условиях местного транспортного хозяйства.

Исполнительный орган, в обязанность которого входит наблюдение за работами по обслуживанию должен также регулировать принятие всех временных мер, необходимых в ходе работ по содержанию и ремонту, обеспечивая при этом выполнение требований в области безопасности и использование эффективных рабочих и других методов. Различного рода ограничения, скорость движения, проектные характеристики и т. п. должны разрабатываться и регулироваться на основе соответствующего точно разработанного плана.

VI.3. Конкретные работы по обслуживанию

Обслуживание элементов дороги, непосредственно влияющих на безопасность дорожного движения, должно являться предметом первоочередного внимания. К этим элементам относятся:

- Дорожное покрытие с точки зрения сопротивления скольжению и стоку воды с ее поверхности;
- Конструктивные элементы в особенности в местах стыков, опоры, парапеты и другие узлы мостов и виадуков, оснащение туннелей;
- Освещение, устройство безопасности;
- Дорожные знаки, сигналы и разметка;
- Возможность полного использования дороги в течение всего года: Принятие мер по удалению снега и льда и ликвидация других особенно неблагоприятных ситуаций, вызванных погодными условиями;
- Работа, предполагающая интеграцию дороги и окружающей среды, как, например, установка противозумовых щитов, формирование пейзажа и т. д.

Необходимо поддерживать на высоком уровне качество проезжей части и дорожных сооружений путем принятия согласованных мер в области обслуживания и обеспечивать надежность транспортных операций в течение работ по обслуживанию и ремонту. Эти работы следует выполнять своевременно, с тем чтобы не допускать постепенного разрушения дорожного покрытия.

Безопасность строительных рабочих и участников дорожного движения должна обеспечиваться путем принятия должных защитных мер, которые должны предусматриваться как в ходе планирования, так и во время регулярных проверок при производстве работ.

Для предотвращения дорожно-транспортных происшествий и задержек транспортных средств на строительных участках необходимо предусматривать установку оборудования, служащего для обеспечения безопасности дорожного движения, знаков и разметки, а также обеспечивать видимость сооружений как в дневное, так и в ночное время. Тот факт, что участники дороги видят и понимают смысл этого оборудования в соответствии с требованиями действующих международных конвенций, должен подвергаться систематическим проверкам. Временное оборудование и дорожные знаки и сигналы должны также соответствовать вышеупомянутым конвенциям.

В зимних условиях следует в максимально возможной степени обеспечивать безопасность дорожного движения и его организацию путем принятия соответствующих мер. В этих условиях особое внимание следует уделять проблемам, касающимся сколь-

жения и очистки дорожных знаков от снега и льда. Эти меры следует рассматривать в качестве дополнительной работы по техническому обслуживанию дорог в зимнее время.

Приложение III. Идентификация и обозначение дорог категории E

1. Знак, используемый для идентификации и обозначения дорог категории E, имеет четырехугольную форму.

2. Этот знак состоит из буквы E, за которой, как правило, следует номер дороги, обозначенной арабскими цифрами.

3. Он представляет собой белую надпись на зеленом фоне; он может дополнять другие знаки или сочетаться с ними.

4. Знак должен быть такого размера, чтобы водитель транспортного средства, движущегося на большой скорости, мог легко опознать и понять этот знак.

5. Знак, предназначенный для идентификации и обозначения дорог категории E, не исключает знака, идентифицирующего дорогу в национальном плане.

6. В принципе, номера дорог категории E будут включены (или объединены) в систему указательных знаков данной страны-члена. Знак с обозначением номеров может устанавливаться как перед подъездной дорогой или развязкой, так и после них.

Если дорога категории E переходит в дорогу другой категории или пересекает другую дорогу категории E, то рекомендуется устанавливать соответствующие номера дорог категории E перед въездом или развязкой.