



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

TRANS/WP.1/2001/16
10 January 2001

RUSSIAN
Original: FRENCH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ

Рабочая группа по безопасности дорожного движения

(Тридцать шестая сессия, 3-6 апреля 2001 года,
пункт 4 g) повестки дня)

**ПЕРЕСМОТР СВОДНЫХ РЕЗОЛЮЦИЙ О ДОРОЖНОМ ДВИЖЕНИИ (СР.1)
И О ДОРОЖНЫХ ЗНАКАХ И СИГНАЛАХ (СР.2)**

**ПРОЕКТ РЕКОМЕНДАЦИИ, КАСАЮЩЕЙСЯ УЛУЧШЕНИЯ ВИДИМОСТИ
И УДОБОЧИТАЕМОСТИ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ И СИГНАЛОВ**

Передано Международной организацией по предотвращению
дорожно-транспортных происшествий (МОПДТП)

Настоящий документ подготовлен экспертами МОПДТП для рассмотрения рабочей группой WP.1 на ее тридцать шестой сессии.

Данный документ содержит проект рекомендации, которая будет приложена к СР.2 и которая касается улучшения видимости и удобочитаемости дорожных знаков и сигналов, в частности в ночное время, на рассвете или в сумерках или при неблагоприятных погодных условиях, путем использования фотометрических светоотражающих и флюоресцентных свойств материалов, применяемых в дорожных знаках и сигналах.

Улучшение видимости и удобочитаемости дорожных знаков и сигналов

Положения Венской конвенции 1968 года, касающиеся видимости дорожных знаков и сигналов в дневное и ночное время, уже устарели и более не соответствуют современным условиям дорожного движения.

После 1968 года условия дорожного движения изменились, что произошло не только в результате увеличения числа транспортных средств, и в особенности грузовых автомобилей, но и вследствие старения населения, в частности водителей.

Такое изменение условий дорожного движения означает, что в настоящее время эффективность дорожных знаков и сигналов, разработанных в соответствии с устаревшими требованиями, более не отвечает всем требованиям, предъявляемым в большинстве случаев нынешними пользователями дорог.

Это касается, в частности, вождения в ночное время. Несмотря на то, что ночью, как правило, интенсивность движения снижается в три раза, количество происходящих ночью дорожно-транспортных происшествий равно их числу, регистрируемому в дневное время. Этот факт может отчасти объясняться тем, что 90% предназначенной для водителей информации является визуальной.

Такое изменение условий дорожного движения привело к тому, что в национальные предписания, касающиеся дорожных знаков и сигналов, постепенно стали вносить изменения, с тем чтобы учесть реальные условия дорожного движения. Что касается, в частности, требуемого уровня видимости в дневное и ночное время, то в национальных предписаниях рекомендуется использовать материалы, свойства которых изменяются в зависимости от изменения условий.

Следовательно, в настоящее время было бы целесообразно рассмотреть вопрос о внесении поправок в Конвенцию, в частности в ее положения, касающиеся видимости дорожных знаков и сигналов, чтобы обеспечить их соответствие национальным предписаниям.

Учитывая вышесказанное, в прилагаемом тексте проекта рекомендации рассматриваются следующие два основных вопроса, связанные с эффективностью дорожных знаков и сигналов.

1. Видимость в ночное время

1.1 Для того чтобы дорожные знаки и сигналы были эффективными, они должны обеспечивать уровень яркости, соответствующий потребностям пользователей, что необходимо не только для повышения уровня безопасности, но и для создания более благоприятных условий вождения.

1.2 Требуемый уровень яркости знаков зависит от ряда важных факторов таких, как категория дороги, расположение дорожных знаков и сигналов, условия общей освещенности, тип транспортного средства или возраст водителя.

1.3. Результаты многочисленных исследований, приведенные в существующих библиографических источниках, свидетельствуют о том, что в сложной обстановке (например, в городах) или на особо опасных участках дороги полностью оправдано использование знаков с более высокой светоотражающей способностью, чем это требуется в ситуациях, которые встречаются в большинстве случаев.

1.4 Таким образом, в Венскую конвенцию необходимо внести поправки, которые позволят указать в ней различные уровни светоотражения, устанавливаемые с учетом различных условий.

2. Видимость в дневное время суток

2.1 Предполагается, что все знаки и сигналы видимы в дневное время. Однако встречаются условия, при которых их видимость значительно снижается (во время тумана или дождя, на рассвете или в сумерках).

2.2. Результаты исследований (СИНТЕФ, 1997 год, и ТНО, 1997 год) убедительно показывают, что в особо неблагоприятных условиях использование флюоресцентных красок, обладающих также светоотражающими свойствами, по меньшей мере в два раза улучшает видимость дорожных знаков.

2.3 Результаты аналогичных исследований говорят о том, что использование этих хорошо заметных материалов оказывает положительное влияние на безопасность дорожного движения не только в местах, считающихся опасными (в которых применение флюоресцентных красок, нанесенных по контуру предписывающего знака, способствует снижению скорости движения), но и на участках проведения дорожных работ, на которых использование флюоресцентных знаков вызывает снижение частоты смены полос

движения и его скорости на участках, расположенных перед зоной дорожных работ, непосредственно в самой зоне и после нее.

2.4. Следовательно, данная рекомендация имеет целью использовать это техническое достижение, предлагая применять такие материалы там, где существует необходимость предупредить пользователей о возможной опасности, с которой им предстоит столкнуться, или, как правило, в тех случаях, когда видимость дорожного знака должна быть гарантирована в дневное время независимо от погодных условий.

ПРОЕКТ РЕКОМЕНДАЦИИ, КАСАЮЩЕЙСЯ УЛУЧШЕНИЯ ВИДИМОСТИ И УДОБОЧИТАЕМОСТИ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ И СИГНАЛОВ

1. Введение

1.1. Принимая во внимание увеличение интенсивности дорожного движения во всех промышленно развитых странах, странах переходного периода или в развивающихся странах;

1.2 Принимая во внимание постоянный рост числа водителей, в частности среди молодежи, а также среди людей более старшего возраста, у которых острота зрения с возрастом уменьшается;

1.3 Принимая во внимание развитие дорожной сети, разнообразие ее технических характеристик и условий движения, обеспечиваемого этой сетью в соответствии со следующими функциями, выполняемыми каждой категорией дорог:

1.3.1 Транзитными перевозками на большие расстояния между наиболее крупными городами, осуществляемыми в частности по автомагистралям и дорогам с проезжей частью с двусторонним движением или по национальным дорогам первой категории.

1.3.2 Транзитными районными или местными перевозками по национальным дорогам, относящимся к более низкой категории.

1.3.3 Местными перевозками, осуществляемыми по дорогам местного значения или в городах, где общие условия движения и общая обстановка создают помехи для видимости, имеющие конкретный характер и масштаб.

1.4 Принимая во внимание постоянный рост числа грузовых транспортных средств, осуществляющих движение по дорогам каждой из этих категорий, а также возможные опасности, связанные с неоднородным характером перевозок;

1.5 Дорожные знаки и сигналы призваны играть все более важную роль в следовании пользователей в нужном направлении и в предупреждении их об опасностях. Уровень видимости и удобочитаемости дорожных знаков и сигналов в значительной степени зависит от типа дороги, условий движения, расположения знаков и сигналов (на правой обочине, на левой обочине или над полосами движения).

1.6 Следовательно, необходимость обеспечения оптимальной видимости и удобочитаемости дорожных знаков и сигналов приобретает все более острый характер. В целях надлежащего выполнения этого условия и удовлетворения потребностей пользователей эффективность дорожных знаков и сигналов должна соответствовать разнообразию встречающихся условий. Видимость и удобочитаемость дорожных знаков и сигналов должны быть улучшены.

1.7 Таким образом, наличие эффективных дорожных знаков и сигналов (свойства, критерии) обеспечивает безопасность водителя в современных условиях движения.

2. Предложение

2.1 Видимость и удобочитаемость дорожных знаков и сигналов, а также быстрое восприятие соответствующей информации имеют весьма важное значение для обеспечения беспрепятственного потока движения. Каждый дорожный знак и сигнал должны быть видимы в одинаковой степени как днем, так и ночью (размеры, форма и цвет), независимо от погодных условий.

2.1.1 В дневное время суток выполнение этого требования обеспечивается, как это рекомендуется в Венской конвенции, следующим образом:

2.1.1.1 Унификацией дорожных знаков, сигналов и обозначений, а также разработкой свода стандартов для их формы и цвета, обеспечивающих немедленную идентификацию знака и его значения любым водителем, находящимся в международном движении.

2.1.1.2 Созданием надлежащего контраста между фоном знака и обозначениями и буквами на нем, что способствует пониманию сообщаемой информации.

2.1.1.3 Использованием ряда размеров, соответствующих типу дороги, на которой установлены знаки, и учитывающих обычную скорость движения и количество времени, необходимого для понимания информации.

2.1.2 Видимость и удобочитаемость знаков в дневное время могут быть значительно улучшены за счет использования флюоресцентных красок.

2.1.3 В ночное время видимость и удобочитаемость знаков обеспечивается либо за счет освещения, либо путем использования светоотражающих щитков. Ввиду того, что применение светоотражающих знаков и сигналов гарантирует полную видимость информации при любых погодных условиях и даже в случае выхода из строя устройства освещения, этот второй вариант технического решения проблемы получил наиболее широкое распространение как в районах городской застройки, так и на дорогах в сельской местности.

3. Использование светоотражающих материалов

3.1 Независимо от наличия или отсутствия освещения использование в дорожных знаках светоотражающих материалов, позволяющих сообщить пользователю информацию, аналогичную информации, предоставляемой в дневное время, должно стать общепринятой нормой.

3.2 В этом случае уровень светоотражения дорожных знаков и сигналов должен соответствовать характеристикам дорожной сети, расположению знаков, условиям движения и окружающей обстановке.

3.3 Следовательно, уровень светоотражения знаков должен быть выше:

3.3.1 на автомагистралях и главных национальных дорогах, по которым осуществляется интенсивное и скоростное движение, в частности указателях направления и информационных знаках;

3.3.2 в знаках, обозначающих зоны со сложными условиями движения (пересечения автомагистралей и выезды с них, перекрестки с круговым движением, обычные перекрестки...);

3.3.3 в знаках, установленных в местах со сложными условиями освещения или над дорогой;

3.3.4 для некоторых категорий знаков, в частности для сигнализации, предупреждающей об опасности или оповещающей о действии какого-либо правила дорожного движения, имеющего большое значение с точки зрения безопасности, например в знаках, устанавливающих правила преимущественного права проезда.

4. Использование флюоресценции

4.1 Флюоресценция является результатом физического явления, позволяющего улучшить видимость дорожных знаков и сигналов, в частности на рассвете и в сумерках, а также при особо неблагоприятных погодных условиях, например в тумане.

4.2 Последние технические достижения позволили создать цветные светоотражающие материалы, обладающие и флюоресцирующими свойствами, которые по своему качеству и надежности весьма близки к лучшим образцам высокоэффективных материалов, используемых в настоящее время в целях обеспечения потребностей современных перевозок.

4.3 Поэтому эти свойства настоятельно рекомендуется использовать для улучшения видимости дорожных знаков и сигналов в особо опасных местах.

4.4 Данное физическое явление следует использовать только для определенных цветов (желтого, красного и оранжевого) в следующих случаях:

4.4.1 либо для создания фона на знаках желтого или оранжевого цвета, являющихся обычно временными знаками или знаками для обозначения дорожных работ;

4.4.2 либо для усиления визуального воздействия знаков с фоном другого цвета, в частности белого, путем обрамления предписывающего знака рамкой (либо прямоугольной формы, либо повторяющей форму знака), покрытой светоотражающим и флюоресцирующим материалом. В этом случае рекомендуется использовать материалы светло-желтого цвета с зеленоватым оттенком, т.е. так называемого лимонно-желтого цвета.

4.4.3 В целях обеспечения единообразия информации, сообщаемой пользователю, этот метод должен использоваться в одном из вышеупомянутых вариантов только для обозначения участков дороги, считающихся наиболее опасными, а также в некоторых конкретных случаях, например:

4.4.3.1 при наличии протяженных или отдельных участков дорожных работ, находящихся в местах, где для пользователя может возникнуть эффект неожиданности и возможно изменение направления полос движения в противоположную сторону и перенаправление потока движения в объезд автомагистрали или дороги с проезжей частью с двусторонним движением;

4.4.3.2 при наличии объездов, особенно если их маршрут пролегает по местным дорогам, которые по своим геометрическим характеристикам и оснащенности относятся к более низкой категории, чем закрытая для движения дорожная сеть;

4.4.3.3 для предупреждения о наличии расположенного недалеко от школы пешеходного перехода, которым пользуются дети (А 13);

4.4.3.4 для предупреждения о железнодорожном переезде (А 25, А 26) и наличии шлагбаумов;

4.4.3.5 для предупреждения о пересечении автомобильной дороги с велосипедной дорожкой (А 14) или о ее пересечении с полосой движения, предназначенной для транспорта общественного пользования;

4.4.3.6 в знаках, предупреждающих о зонах с особо высоким риском дорожно-транспортных происшествий или об участках дороги повышенной опасности.
