



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств

Рабочая группа по вопросам освещения и световой сигнализации

Семьдесят вторая сессия

Женева, 20–22 октября 2014 года

Пункт 4 i) iv) предварительной повестки дня

Соглашение 1958 года – правила

Прочие вопросы – Прочие вопросы

Предложение по дополнению к поправкам серии 01 к Правилам № 123 (адаптивные системы переднего освещения (АСПО))

Представлено экспертом от Франции*

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Франции с целью исключить ограничительное требование к конструкции, которое четко не обосновано в Правилах. Это предложение основано на документе GRE-71-10 с поправками, в которых учтены замечания, высказанные на семьдесят первой сессии GRE (ECE/TRANS/WP.29/GRE/71, пункт 67). Изменения к действующему тексту Правил выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае исключенных элементов.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2012–2016 годы (ECE/TRANS/224, пункт 94, и ECE/TRANS/2012/12, подпрограмма 02.4) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять Правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.

GE.14-11777 (R) 300914 300914



* 1 4 1 1 7 7 7 *

Просьба отправить на вторичную переработку



I. Предложение

Пункт 5.14 исключить:

~~"5.14 При нейтральном состоянии основного луча ближнего света, создаваемого исключительно модулями СИД, значение общего номинального светового потока этих модулей СИД должно быть не меньше 1 000 люмен на одну сторону; это значение измеряют в соответствии с описанием, содержащимся в пункте 5 приложения 11".~~

Пункт 5.15 пронумеровать как пункт 5.14.

Добавить новый пункт 6.2.9 следующего содержания:

"6.2.9 Когда система находится в нейтральном состоянии, сила света вдоль горизонтальной линии между 25LL и 25RR должна составлять не менее 1 180 кд;

и

световой поток в переднем прямоугольном полупространстве (горизонтально ($30^\circ \text{ L } 30^\circ \text{ R}$) – вертикально ($10^\circ \text{ D}-0^\circ$)) должен составлять не менее 250 лм".

Добавить новый пункт 9.7 следующего содержания:

"9.7 Результаты измерения светового потока по пункту 6.2.9 настоящих Правил не учитывают".

II. Обоснование

1. В настоящее время световой поток светоизлучающих диодов (СИД), создающий главный луч ближнего света, должен превышать или равняться 1 000 лм в соответствии с пунктом 5.3.2.3, в то время как контрольный поток ламп накаливания, используемых для ближнего света, при напряжении 13,2 В составляет от 800 лм (Н8) до 2 100 лм (Н9).

2. Эффективность оптических систем, приспособленных к СИД, составляет примерно 50–60%, в то время как эффективность обычных отражателей, приспособленных к лампам накаливания, – примерно 35%. Требование, касающееся 1 000 лм, ограничивает принятие конструктивных решений и не способствует обеспечению надлежащих рабочих характеристик. Требования должны быть сосредоточены на рабочих характеристиках, а не на том, как достичь этих характеристик. Основным критерием, на который нужно ориентироваться в случае светодиодных фар, является результирующая сила света при напряжении, определенном Правилами. Таким образом, положение, касающееся минимального светового потока светодиодов, следует исключить из настоящих Правил. Наиболее оптимальными критериями являются фотометрические точки сетки.

3. Разрешение на использование светодиодов со световым потоком менее 1 000 лм является самым дешевым решением, которое может найти применение в энергосберегающих транспортных средствах (например, городских электромотоциклах), обеспечивая по крайней мере ту же силу света, что и другие источники. Например, в случае светодиодных фар, имеющих те же технические характеристики, что и фары категории Н4, выброс CO_2 сокращается примерно на 1,0 г $\text{CO}_2/\text{км}$ (по данным Технического руководства Европейской комиссии).

4. Кроме того, поскольку СИД надежнее источников света с нитью накала, то на дорогах будет меньше автомобилей, "слепых на один глаз".

5. При рассмотрении неофициального документа GRE-71-10 некоторые эксперты отметили, что уменьшение потока светодиодного источника света может повлиять на распределение света пучка данной формы. Аналогичная обеспокоенность применима и к источникам света других типов. Поэтому предложение было изменено таким образом, чтобы можно было убедиться, что сила света вдоль линии 25LL – 25RR выше нижнего предела.

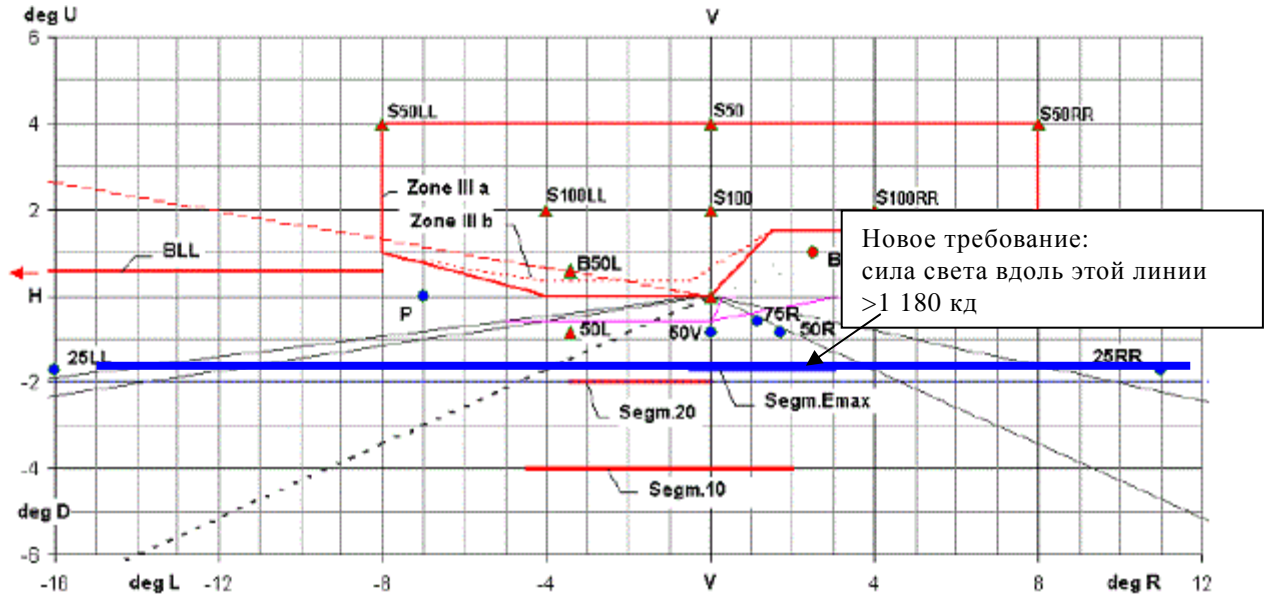


Рис. 1. Распределение света

6. Кроме того, для обеспечения безопасного выходного светового потока предлагается добавить требование о световом потоке фары в переднем полупространстве, с тем чтобы оптические характеристики соответствовали по крайней мере уровню стандартной фары ближнего света категории Н4 (см. рисунок ниже).

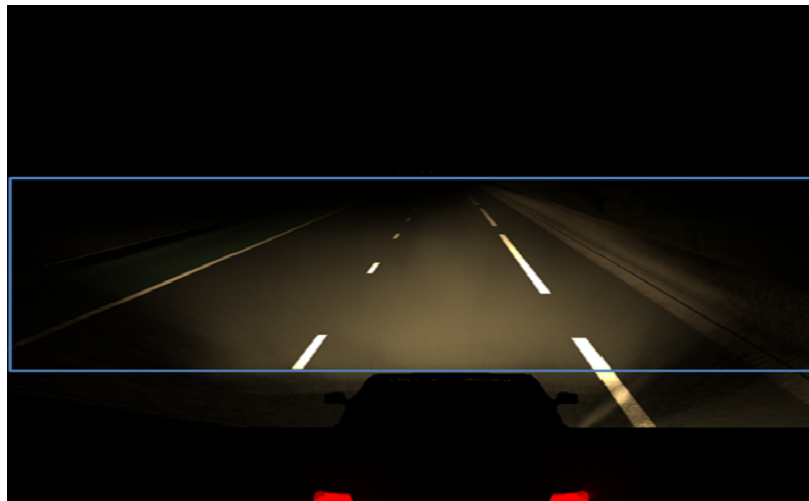


Рис. 2. Световой поток в полупространстве: 265 лм