



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 третья сессия**

Женева, 14–17 апреля 2015 года

Пункт 7 j) предварительной повестки дня

**Другие правила – Правила № 112 (фары,
испускающие асимметричный луч ближнего света)****Предложение по дополнению к поправкам серии 01
к Правилам № 112 (фары с асимметричным лучом
ближнего света)****Представлено экспертом от Франции***

Приведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Франции с целью исключить ограничительное конструктивное требование, которое в Правилах четко не обосновано. В основу данного предложения положен документ ECE/TRANS/WP.29/GRE/2014/36 с внесенными поправками с целью привлечь внимание замечания, высказанные на семьдесят второй сессии GRE (ECE/TRANS/WP.29/GRE/72, пункт 43). Изменения к существующему тексту Правил выделены жирным шрифтом, а текст, подлежащий исключению, – зачеркнут.

* 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.15-01626 (R) 030315 030315



* 1 5 0 1 6 2 6 *

Просьба отправить на вторичную переработку 

I. Предложение

Пункт 5.3.2.3 исключить:

~~"5.3.2.3 — общий номинальный световой поток всех модулей СИД, создающих основной луч ближнего света, измеренный в соответствии с пунктом 5 приложения 10, должен составлять не менее 1 000 люмен".~~

Пункт 5.3.2.4, изменить нумерацию на 5.3.2.3.

Добавить новый пункт 6.2.9 следующего содержания:

"6.2.9 Вдоль горизонтальной линии между точками 25L и 25R (1,72D – 9L–9R) сила света должна составлять не менее 1 700 кд;

и

общий световой поток в "Зоне I" должен составлять не менее 140 лм".

Пункт 10.7 изменить следующим образом:

"10.7 Точки измерения 1–8, указанные в пункте 6.2.4 настоящих Правил, **и результаты измерения светового потока по пункту 6.2.9 настоящих Правил не учитывают**".

II. Обоснование

1. В настоящее время в соответствии с пунктом 5.3.2.3 световой поток светящихся диодов (СИД), образующий главный луч ближнего света, должен превышать или равняться 1 000 лм, в то время как контрольный световой 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, адаптированных к СИД, выше, в то время как эффективность обычных отражателей, приспособленных к лампам накаливания, составляет примерно 35%. Требование, касающееся 1 000 лм, налагает конструктивные ограничения и отнюдь не ориентировано на повышение эффективности. Эти требования необходимо сосредоточить на рабочих характеристиках, а не на том, как их обеспечить. Основным критерием в случае светодиодных фар, является результирующая сила света при напряжении, определенном Правилами. В этой связи положение, касающееся минимального светового потока светодиодов, следует исключить из настоящих Правил. Наиболее оптимальными критериями являются фотометрические точки сетки, в которой должны быть обеспечены требуемые значения.

3. Использование светодиодов со световым потоком менее 1 000 лм является дешевым решением, которое может найти применение в энергосберегающих транспортных средствах (например, городских электромобилях), обеспечивая, по крайней мере, ту же силу света, что и другие источники света. В случае светодиодных фар, имеющих те же технические характеристики, что и фары категории Н4, выброс CO₂ сокращается примерно на 1,0 г CO₂/км (по данным Технического руководства Европейской комиссии).

4. Кроме того, в этом случае на дорогах будет меньше автомобилей, "слепых на один глаз", поскольку СИД надежнее источников света с лампами накаливания".
5. На предыдущих сессиях GRE некоторые эксперты отметили, что это изменение может привести к тому, что эффективность фар будет на пределе приемлемости, несмотря на то, что они удовлетворяют нынешним требованиям данных Правил. Действующие предписания Правил №112 обеспечивают хорошую видимость впереди транспортного средства на расстоянии 50 м (75R, 50R и V50), хорошую освещенность дороги в пределах 25–50 м впереди транспортного средства (зона IV) и хорошую ширину распределения света (25L и 25R).
6. Для того чтобы дополнить данное предписание и обеспечить достаточную освещенность дороги, мы предлагаем добавить соответствующее требование к силе света вдоль участка прямой (1,72D – 9L–9R) и к минимальному световому потоку внутри зоны I, соответствующему расстоянию в пределах 8,5–25 м впереди транспортного средства (см. рисунки ниже).

Рис. 1. Распределение света

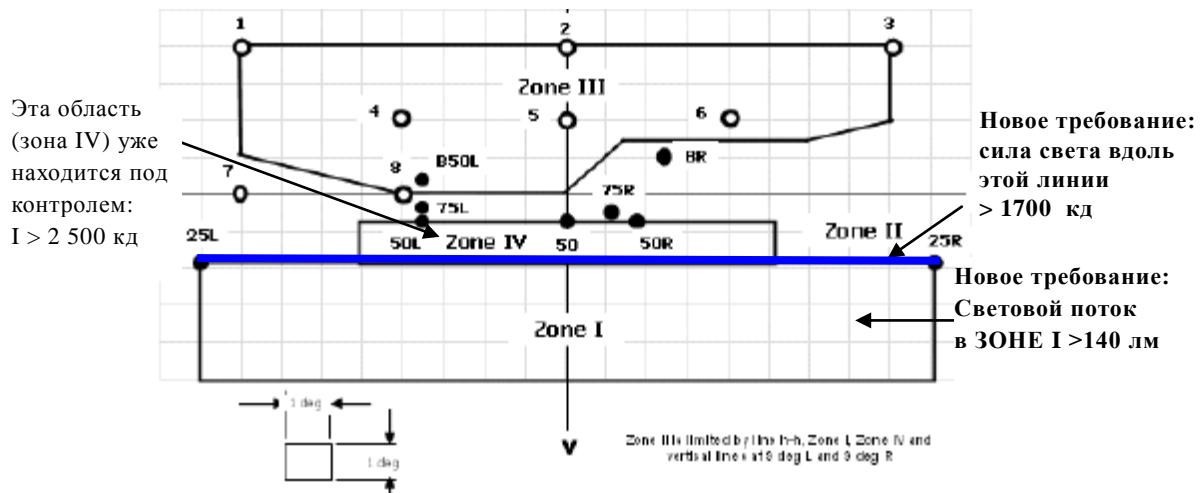


Рис. 2. Предписания, проиллюстрированные на дороге

Зеленым цветом: Нынешние предписания к расстоянию видимости, участок 25–50 м и ширина контура луча.

Голубым цветом: Предлагаемые новые предписания.



Рис. 3. Визуальная картина освещенности лучом ближнего света силой 140 лм в зоне I

