

**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 первая сессия**

Женева, 31 марта – 3 апреля 2014 года

Пункт 4 b) предварительной повестки дня

**Правила № 48 (установка устройств освещения
и световой сигнализации) – предложение
по поправкам к поправкам серии 06****Предложение по дополнению 3 к поправкам серии 06
к Правилам № 48 (установка устройств освещения
и световой сигнализации)****Представлено экспертом от Польши***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Польши для введения альтернативного набора предписаний, касающихся эффективности, в отношении первоначальной направленности фар ближнего света и исключения требований об искусственной границе в 2 000 лм и автоматической регулировке светоизлучающих диодов (СИД). Он представляет собой пересмотренный вариант документа ECE/TRANS/WP.29/GRE/2013/57, обсуждавшегося в ходе шестьдесят девятой сессии Рабочей группы по вопросам освещения и световой сигнализации (GRE). Изменения к действующему тексту Правил ООН 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.



I. Предложение

Пункт 6.2.6.1.1 изменить следующим образом:

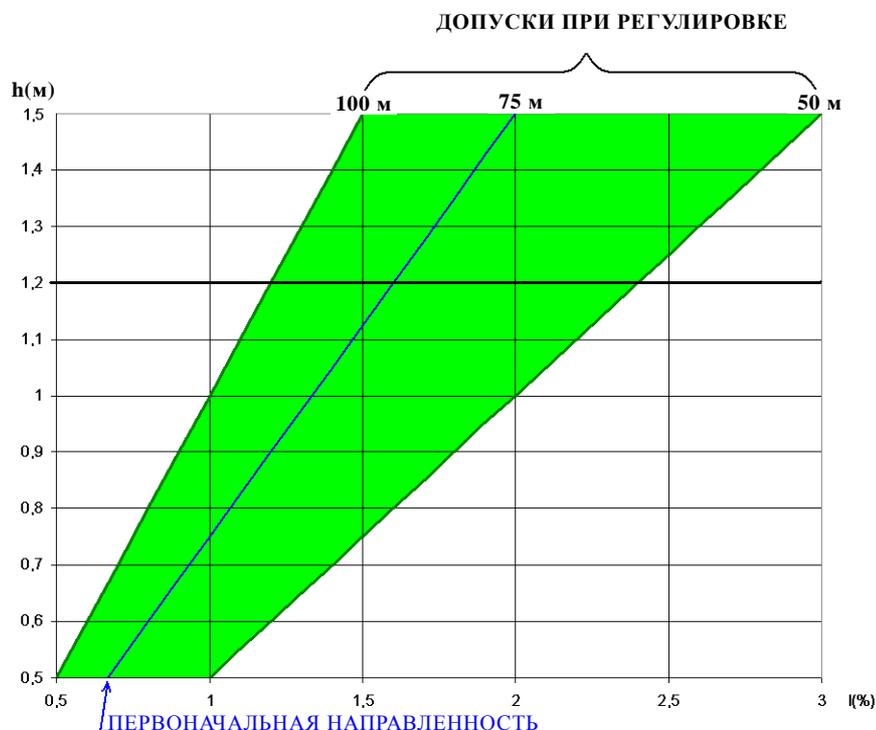
"6.2.6.1.1 Первоначальный наклон светотеневой границы фары ближнего света вниз в случае порожнего транспортного средства с одним человеком на сиденье водителя должен устанавливаться изготовителем с точностью до 0,1% и указываться на каждом транспортном средстве рядом с фарами или табличкой изготовителя в виде четкого нестираемого условного обозначения, приведенного в приложении 7.

Указанный наклон вниз определяется **изготовителем** в соответствии с пунктом 6.2.6.1.2 **либо с пунктом 6.2.6.1.3**".

Включить новый пункт 6.2.6.1.3 следующего содержания:

"6.2.6.1.3 В зависимости от высоты установки в метрах (h), на которой расположена исходная ось фары ближнего света, первоначальный наклон светотеневой границы фары ближнего света вниз должен иметь значение (первоначальная направленность фар), при котором горизонтальная часть светотеневой границы пересекает поверхность ровной горизонтальной дороги на расстоянии 75 м от фары (см. рис. ниже).

Вертикальный наклон светотеневой границы фары ближнего света при всех статических условиях, предусмотренных в приложении 5, должен быть таким, чтобы расстояние от пересечения горизонтальной части светотеневой границы с дорожным покрытием оставалось в диапазоне от 50 м до 100 м с учетом допусков по направленности (см. рис. ниже).



Пункт 6.2.6.2.1 изменить следующим образом:

"6.2.6.2.1 В том случае, когда для выполнения требований пунктов 6.2.6.1.1 и 6.2.6.1.2 **либо 6.2.6.1.3 (в зависимости от того, какой из них применяется)** необходимо устройство, регулирующее положение фары, это устройство должно быть автоматическим".

Пункт 6.2.6.2.2 изменить следующим образом:

"6.2.6.2.2 Однако ручные регулирующие устройства непрерывного или ступенчатого типа допускаются к установке, если в них предусмотрено фиксированное положение, из которого огни могут быть возвращены в положение первоначального наклона, указанное в пункте 6.2.6.1.1, с помощью обычных регулировочных винтов или аналогичных средств.

Эти ручные регулировочные устройства должны приводиться в действие с сиденья водителя.

На регулировочных устройствах непрерывного типа должны быть нанесены контрольные метки, указывающие условия нагрузки, необходимые для регулирования ближнего света.

Необходимо, чтобы число позиций на регулирующих устройствах ступенчатого типа обеспечивало значения во всем диапазоне, предусмотренном **в пунктах 6.2.6.1.2 либо 6.2.6.1.3 (в зависимости от того, какой из них применяется)**, при всех условиях нагрузки, определенных в приложении 5.

На этих устройствах рядом с органом управления также должны четко указываться условия нагрузки, определенные в приложении 5, необходимые для регулирования фар ближнего света (приложение 8)".

Пункт 6.2.9 изменить следующим образом:

"6.2.9 Прочие предписания

Предписания, содержащиеся в пункте 5.5.2, не применяются к фарам ближнего света.

...

В отношении вертикального наклона – **в том случае, когда значения, используемые для наклона светотеневой границы луча ближнего света вниз соответствуют предписаниям пункта 6.2.6.1.2** – положения пункта 6.2.6.2.2 выше не применяются к фарам ближнего света:

- a) с модулем(ями) СИД, создающим(и) главный луч ближнего света, или
- b) с источником света, создающим главный луч ближнего света и имеющим номинальный световой поток более 2 000 люмен.

В случае ламп накаливания...".

Приложение 1, включить новый пункт 10.9 следующего содержания:

"10.9 Значение, используемое для первоначального наклона светотеневой границы луча ближнего света вниз (в соответствии с пунктом 6.2.6.1.1), определяется:

- а) согласно пункту 6.2.6.1.2² или
- б) согласно пункту 6.2.6.1.3²".

Приложение 9, пункт 1.3.2 изменить следующим образом:

"1.3.2 Изменение наклона в зависимости от нагрузки

а) **В том случае, когда значения, используемые для наклона светотеневой границы луча ближнего света вниз соответствуют предписаниям пункта 6.2.6.1.2, изменение угла наклона луча ближнего света вниз в зависимости от условий нагрузки, указанных в настоящем разделе, должно оставаться в пределах:**

0,2–2,8% при высоте установки фары $h < 0,8$;

0,2–2,8% при высоте установки фары $0,8 \leq h \leq 1,0$; или

0,7–3,3% (в соответствии с наклоном, выбранным изготовителем во время официального утверждения);

0,7–3,3% при высоте установки фары $1,0 < h \leq 1,2$ м;

1,2–3,8% при высоте установки фары $h > 1,2$ м.

б) **В том случае, когда значения, используемые для наклона светотеневой границы луча ближнего света вниз соответствуют предписаниям пункта 6.2.6.1.3, изменение угла наклона луча ближнего света вниз в зависимости от условий нагрузки, указанных в настоящем разделе, должно оставаться в пределах, предписанных в пункте 6.2.6.1.3.**

В случае передней противотуманной фары класса "F3" "...".

II. Обоснование

1. В Правилах № 48 ООН использовались фиксированные значения первоначальной направленности фар ближнего света (и их допусков) в конкретных и довольно обширных диапазонах в зависимости от высоты установки. В результате этого в реальных дорожных условиях при новом официальном утверждении типа транспортных средств может оказаться, что освещенный участок дороги будет иметь достаточно большой диапазон. Светотеневая граница и расстояние пересечения с поверхностью дороги в точке 75R может варьироваться в пределах от 20 м до 200 м, без учета дополнительных производственных допусков, применяемых в соответствии с нынешним текстом Правил № 48 ООН. Это далеко выходит за пределы предписаний, содержащихся в требованиях к фарам ближнего света (в качестве элементов оборудования).

2. Основным преимуществом настоящего предложения является ориентация на безопасность путем обеспечения надлежащей и предсказуемой минимальной зоны освещенности дороги, контроля ослепления и исключения требования об автоматической регулировке фар в зависимости от источника света. Настоящее предложение основано исключительно на принципе эксплуатационной эффек-

тивности, так как оно гарантирует одинаковое освещение дороги на расстоянии, при котором горизонтальная часть светотеневой границы и точка 75R пересекает поверхность дороги (на расстоянии 75 м) независимо от высоты установки фар ближнего света любого транспортного средства, удовлетворяющего предложенным альтернативным требованиям. Оно согласуется с требованиями к фарам ближнего света (в качестве элементов оборудования) в соответствующих дорожных условиях и не требует каких-либо дополнительных проверок или измерений.

3. В настоящем предложении не содержится каких-либо технических характеристик, касающихся конструкции, что дает изготовителям свободу выбирать источник света и метод регулировки: могут быть использованы галогенные фары, фары с газоразрядными источниками света, СИД, автоматическая регулировка, автоматическая подвеска, ручные регулировочные устройства ступенчатого и непрерывного типа, особенно в случае транспортных средств с более жесткой подвеской или с большей высотой установки фар ближнего света. Кроме того, в будущем в рамках настоящего предложения возможно внедрение любых инноваций без необходимости принятия соответствующих поправок. Оно не требует введения дополнительных допусков для процесса производства. Эти допуски уже являются неотъемлемой частью требований, поскольку в них содержится только один показатель первоначальной направленности для каждой высоты установки, а допуски регулировки частично или полностью могут быть использованы в качестве допустимого допуска в соответствии с потребностями производства. На сегодняшний день отсутствуют какие-либо требования к точности и механизму работы автоматической регулировки, в результате чего диапазон освещенности дороги может быть весьма обширным, в том числе при автоматической регулировке (светотеневая граница и расстояние пересечения с поверхностью дороги в точке 75R – в пределах 20–200 м). Практические испытания, которые были проведены в Институте автомобильного транспорта с использованием различных производимых в настоящее время транспортных средств, продемонстрировали, что предложенные требования практически осуществимы, при этом значительная доля изготавливаемых в настоящее время автомобилей вполне может им соответствовать.

4. Представление настоящего предложения, основанного на особенностях физических характеристик освещения, которое призвано выступать в качестве добровольной альтернативы существующим требованиям, позволит перейти к его практическому осуществлению и повысить безопасность дорожного движения.