



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 g) предварительной повестки дня

Прочие Правила – Правила № 87 (дневные ходовые огни)

Предложение по дополнению 18 к Правилам № 87 (дневные ходовые огни)

**Представлено экспертом от Международной группы экспертов
по вопросам автомобильного освещения и световой
сигнализации (БРГ)***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от БРГ в целях включения в Правила положений о дневных ходовых огнях с регулируемой силой света и привести положения, касающиеся испытания на теплостойкость, в соответствие с современными требованиями. 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.15-00965 (R) 050315 060315



* 1 5 0 0 9 6 5 *

Просьба отправить на вторичную переработку



I. Предложение

Пункт 2.3 изменить следующим образом:

"2.3 "дневные ходовые огни различных типов" означают огни или системы взаимозависимых огней, которые различаются в отношении таких существенных элементов, как:

- a) торговое наименование или товарный знак;
- b) характеристики оптической системы (уровни силы света, углы распределения света, категория лампы накаливания, модуль источника света и т. д.).
- c) **регулятор силы света, если он имеется.**

Изменение цвета источника света или цвета любого фильтра не означает изменения типа".

Пункт 3.1 изменить следующим образом:

"3.1 Заявка на официальное утверждение подается держателем торгового наименования или товарного знака или его надлежащим образом уполномоченным представителем. **В ней указывается:**

3.1.1 излучает ли дневной ходовой огонь свет постоянной силы (категория RL) или свет изменяемой силы (категория RLV).

3.1.2 По выбору подателя заявки в ней указывается, что дневной ходовой огонь может устанавливаться на транспортном средстве при различных углах наклона исходной оси к исходным плоскостям транспортного средства и к поверхности грунта или может вращаться вокруг своей исходной оси; эти различные параметры установки указываются в карточке сообщения.

Все взаимозависимые огни системы взаимозависимых огней представляются на официальное утверждение по типу конструкции одним и тем же подателем заявки на официальное утверждение".

Включить новый пункт 3.2.3 следующего содержания:

"3.2.3 В случае дневного ходового огня с изменяемой силой света

- a) **краткое описание регулятора силы света;**
- b) **регулятор силы света или генератор, дающий такие же сигналы".**

Пункт 3.2.3 перенумеровать в пункт 3.2.4.

Пункт 4.3 изменить следующим образом:

"4.3 в случае дневных ходовых огней с электронным механизмом управления источником света **или регулятором силы света** и/или с несменными источниками света и/или с модулем(ями) источника света проставляется маркировка, указывающая номинальное напряжение либо диапазон напряжения и максимальную номинальную мощность".

Пункт 4.6 изменить следующим образом:

- "4.6 На огнях, работающих на напряжении, отличающемся от номинального напряжения 6 В, 12 В или 24 В, соответственно, от электронного механизма управления источником света **или регулятора силы света**, не являющегося частью огня, должна проставляться также маркировка, указывающая дополнительное номинальное напряжение".

Пункт 4.7 изменить следующим образом:

- "4.7 На электронном механизме управления источником света **или регуляторе силы света**, являющемся частью огня, но не находящемся в корпусе огня, проставляют наименование изготовителя и его идентификационный номер".

Пункт 5.2.2 изменить следующим образом:

- "5.2.2 дополнительное обозначение "RL" для **дневного ходового огня с постоянной силой света или дополнительное обозначение "RLV" для дневного ходового огня с изменяемой силой света** и".

Пункт 7 изменить следующим образом:

- "7. **Сила света и видимая поверхность**
- 7.1 Дневные ходовые огни с постоянной силой света (категория: RL)**
- 7.1.1 На исходной оси сила света, испускаемого каждым дневным ходовым огнем **категории RL**, не должна быть ниже 400 кд.
- 7.1.2 Вне исходной оси и в пределах секторов, указанных на схеме в приложении 6 к настоящим Правилам, сила света, испускаемого каждым дневным ходовым огнем **категории RL**, должна:
- 7.1.2.1 в каждом направлении, соответствующем точкам в таблице стандартного распределения света, приведенной в приложении 3 к настоящим Правилам, быть не меньше произведения минимальной величины, указанной в пункте 7.1, выше, и величины в процентах, указанной в этой таблице для данного направления, и
- 7.1.2.2 не превышать 1 200 кд в любом направлении, в котором виден дневной ходовой огонь **категории RL**.
- 7.1.3 Кроме того, в пределах зоны, указанной на схеме в приложении 6, сила излучаемого света не должна быть ниже 1,0 кд.
- 7.1.4** Площадь видимой поверхности в направлении исходной оси дневного ходового огня должна быть не менее 25 см² и не более 200 см².
- 7.2 Дневные ходовые огни с изменяемой силой света (категория: RLV)**
- 7.2.1** Дневные ходовые огни категории **RLV** должны иметь по крайней мере два уровня силы света. Условия эксплуатации различных уровней приведены в приложении 13 к Правилам № 48.

- 7.2.1.1 На исходной оси сила света в случае включения на низком уровне должна составлять не менее 200 кд и не более 800 кд в любом направлении, в котором виден огонь.
- 7.2.1.2 На исходной оси сила света в случае включения на высоком уровне должна составлять не менее 800 кд и не более 2 000 кд в любом направлении, в котором виден огонь.
- 7.2.1.3 На исходной оси сила света в случае включения на промежуточном уровне должна составлять не менее 400 кд и не более 1 200 кд в любом направлении, в котором виден огонь.
- 7.2.2 Вне исходной оси и в пределах секторов, указанных на схеме в приложении 6 к настоящим Правилам, сила света, испускаемого каждым из огней в пределах каждого уровня, должна:
- 7.2.2.1 в каждом направлении, соответствующем точкам в таблице стандартного распределения света, приведенной в приложении 3 к настоящим Правилам, быть не меньше произведения минимальной величины, указанной в пунктах 7.2.1.1–7.2.1.3, выше, и величины в процентах, указанной в этой таблице для данного направления; и
- 7.2.2.2 не превышать в любом направлении соответствующее максимальное значение, указанное в пунктах 7.2.1.1–7.2.1.3, выше.
- 7.2.3 Кроме того, в пределах зоны, указанной на схеме в приложении 6, сила излучаемого света не должна быть ниже 1,0 кд на каждом уровне силы света.
- 7.2.4 Площадь видимой поверхности в направлении исходной оси огня должна быть не менее 25 см² и не более 400 см².
- 7.3 Выход из строя источника света
- 7.3.1 В случае дневного ходового огня, содержащего более одного источника света, дневной ходовой огонь должен отвечать требованиям в отношении минимальной силы света, и при этом величина максимальной силы света не должна превышать.
- 7.3.2 В случае выхода из строя любого из источников света в единой лампе, содержащей более одного источника света, применяется одно из следующих положений:
- а) сила света в точках стандартного распределения света, определенных в приложении 3 к настоящим Правилам, должна составлять не менее 80% от требуемой минимальной силы свет; или
- б) сила света по исходной оси должна составлять не менее 50% от предписанной минимальной силы света, при условии что в карточке сообщения указывается, что данный огонь предназначен только для использования на транспортном средстве, оснащенном контрольным сигналом функционирования.
- 7.3.3 Группа источников света, соединенных таким образом, что выход из строя одного из них приводит к тому, что все они перестают излучать свет, рассматривается в качестве одиночного источника света".

Пункт 7.4 исключить.

Пункт 8 исключить.

Пункт 9 перенумеровать в пункт 8 и изменить следующим образом:

"9.8. Цвет излучаемого света

Цвет излучаемого света должен быть белым. Его измеряют в условиях, предписанных в пункте 9, ниже".

Пункт 10 перенумеровать в пункт 9 и изменить следующим образом:

"10.9. Порядок проведения испытаний

10.9.1 Все измерения – фотометрические и колориметрические (без электронного механизма контроля за источником света **или регулятора силы света**) – производятся с использованием бесцветного или цветного эталонного источника света, относящегося к категории, предусмотренной для данного дневного ходового огня:

- a) в случае ламп накаливания – необходимое для обеспечения контрольного светового потока, требующегося для ламп накаливания данной категории;
- b) в случае источников света на СИД – 6,75 В, 13,5 В или 28,0 В; значение создаваемого светового потока корректируется. Поправочный коэффициент представляет собой отношение величины номинального светового потока и среднего значения светового потока, получаемого при подаваемом напряжении.

10.9.2 В случае системы, использующей электронный механизм управления источником света **или регулятор силы света**, являющийся составной частью дневного ходового огня¹, все измерения – фотометрические и колориметрические – производятся с подачей на входные клеммы этого огня напряжения 6,75 В, 13,5 В или 28,0 В соответственно.

10.9.3 В случае системы, использующей электронный механизм управления источником света **или регулятор силы света**, не являющийся составной частью дневного ходового огня, напряжение, объявленное изготовителем, подается на внутренние клеммы дневного ходового огня. Испытательная лаборатория требует от изготовителя предоставления механизма управления источником света, необходимого для питания источника света и выполнения применимых функций.

Напряжение, подаваемое на дневной ходовой огонь, указывается в карточке сообщения, приведенной в приложении 1 к настоящим Правилам".

10.9.4 ~~В случае любого дневного ходового огня, за исключением огней, оснащенных лампами накаливания, сила света, измеренная по истечении одной минуты и 30 минут функционирования, должна со-~~

¹ Для целей настоящих Правил фраза "являющийся составной частью огня" означает физическое нахождение в корпусе огня или нахождение вне корпуса огня с отделением либо без отделения от него при условии поставки изготовителем огня в качестве части системы огня.

~~ответствовать минимальным и максимальным требованиям. Распределение силы света по истечении 1 минуты функционирования можно рассчитывать на основе значений распределения силы света по истечении 30 минут функционирования, применяя в каждой точке испытания отношение между значениями силы света, измеренными в точке HV по истечении 1 минуты и после 30 минут функционирования.~~

Однако в случае источников света, работающих с применением регулятора силы света, фотометрические измерения осуществляют в соответствии с описанием подателя заявки.

10.9.5 ~~Определяют пределы видимой поверхности в направлении исходной оси устройства световой сигнализации.~~

Испытательная лаборатория требует от изготовителя предоставления механизма управления источником света или регулятор силы света, необходимого для питания источника света.

9.6 **Напряжение, подаваемое на дневной ходовой огонь, указывается в карточке сообщения, приведенной в приложении 1 к настоящим Правилам.**

9.7 **В случае любого дневного ходового огня, за исключением огней, оснащенных лампами накаливания, сила света, измеренная по истечении одной минуты и 30 минут функционирования, должна соответствовать минимальным и максимальным требованиям. Распределение силы света по истечении 1 минуты функционирования можно рассчитывать на основе значений распределения силы света по истечении 30 минут функционирования, применяя в каждой точке испытания отношение между значениями силы света, измеренными в точке HV по истечении 1 минуты и после 30 минут функционирования.**

9.8 **Определяют пределы видимой поверхности в направлении исходной оси устройства световой сигнализации".**

Пункт 11 и его подпункты перенумеровать в пункт 10 и его подпункты.

Новый пункт 10.2 (прежний пункт 11.2) изменить следующим образом:

~~"11.10.2~~ **В том случае, если указана только максимальная мощность, испытание проводят путем регулирования напряжения с целью получения мощности, равной 90% от этой указанной мощности. Упомянутую выше среднюю или максимальную мощность во всех случаях выбирают при таком напряжении — 6В, 12В или 24 В, — при котором она достигает наибольшего значения; для огней с несменными источниками света (лампами накаливания и другими лампами) применяются условия испытания, указанные в пункте 10.2 настоящих Правил. Если максимальная мощность не указана, то испытание проводится с использованием источника света, имеющего максимальную используемую мощность".**

Пункт 12 и его подпункты перенумеровать в пункт 11 и его подпункты.

Пункт 13 перенумеровать в пункт 12 и изменить следующим образом:

"13-12. Соответствие производства

Процедуры обеспечения соответствия производства должны соответствовать процедурам, изложенным в добавлении 2 к Соглашению (E/ECE/324–E/ECE/TRANS/505/Rev.2), с учетом нижеследующих предписаний:

- 13-12.1** Дневные ходовые огни, утвержденные на основании настоящих Правил, изготавливаются таким образом, чтобы они соответствовали официально утвержденному типу и удовлетворяли требованиям, изложенным в пунктах 6, 7, и ~~8 и 9~~, выше.
- 13-12.2** Должны соблюдаться минимальные предписания в отношении процедур контроля за соответствием производства, изложенные в приложении 4 к настоящим Правилам.
- 13-12.3** Должны соблюдаться минимальные предписания в отношении производимого инспектором отбора образцов, изложенные в приложении 5 к настоящим Правилам.
- 13-12.4** Орган по официальному утверждению типа, предоставивший официальное утверждение типа, может в любое время проверить методы контроля за соответствием производства, применяемые на каждом производственном объекте. Обычно эти проверки проводят с периодичностью один раз в два года".

Пункт 14 и его подпункты перенумеровать в пункт 13 и его подпункты.

Пункт 15 и его подпункты перенумеровать в пункт 14 и его подпункты.

Пункт 16 и его подпункты перенумеровать в пункт 15 и его подпункты.

Приложение 1, пункт 9 изменить следующим образом:

"9. Краткое описание:

По категории огня:.....

Число, категория и тип источника(ов) света²:

Напряжение и мощность:

Применение электронного механизма управления источником света/**регулятора силы света**:

а) являющегося частью огня: да/нет²

б) не являющегося частью огня: да/нет²

Значение входного напряжения, подаваемого электронным механизмом управления источником света/**регулятором силы света**:

Изготовитель электронного механизма управления источником света/**регулятора силы света** и идентификационный номер (когда механизм управления источником света является частью огня, но не находится в корпусе огня):

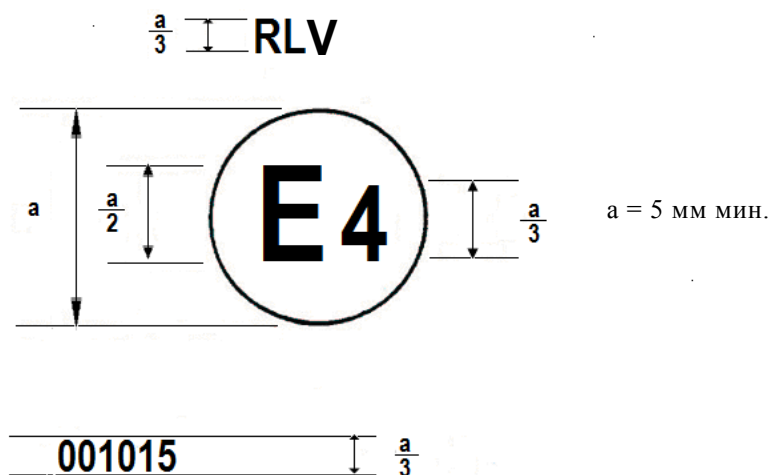
Для использования только на транспортном средстве, оснащенном контрольным сигналом функционирования, указывающим на выход из строя источника света: да/нет²

Приложение 2, рисунок 1 и относящийся к нему текст изменить следующим образом:

"Приложение 2

Примеры схем знака официального утверждения

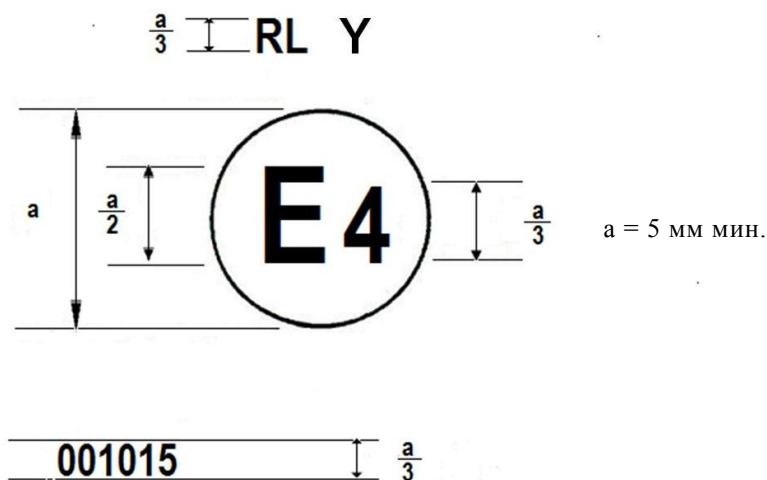
Рис. 1



Дневной ходовой огонь с регулятором силы света, на котором проставлен приведенный выше знак официального утверждения, официально утвержден в Нидерландах (E 4) под номером 001015. Номер официального утверждения указывает, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями настоящих Правил в их первоначальном (без поправок) варианте.

Примечание: Номер официального утверждения и дополнительное обозначение должны проставляться вблизи круга и располагаться над либо под буквой "E" или справа либо слева от этой буквы. Цифры номера официального утверждения должны располагаться с той же стороны по отношению к букве "E" и быть ориентированы в том же направлении. Следует избегать использования римских цифр для номеров официального утверждения, с тем чтобы не спутать их с другими обозначениями".

Рис. 1а



Огонь, на котором проставлен приведенный выше знак официального утверждения, официально утвержден в Нидерландах (E 4) под номером 001015 в качестве составной части системы взаимозависимых огней, образующей дневной ходовой огонь. Номер официального утверждения указывает, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями настоящих Правил в их первоначальном (без поправок) варианте".

Приложение 3, пункт 5.2 изменить следующим образом:

"5.2 В пределах предусмотренного в пункте 5 Э, выше, поля распределения света, схематично представленного решеткой, структура светового потока должна быть в основном однородной, т.е. сила света в каждом направлении части поля, образуемой линиями решетки, должна соответствовать, по крайней мере, наиболее низкому минимальному значению, указанному в процентах на линиях решетки, окружающей данное направление".

Приложение 4, пункт 1.2.2 (данная поправка не касается текста на русском языке).

II. Обоснование

а) Включение в Правила дневного ходового огня с регулируемой силой света (это предложение дополняет соответствующее предложение по поправкам к Правилам № 48)

1. В основу нынешних положений по ДХО положен уровень эффективности в пределах от 400 до 1 200 кд для всех окружающих условий. Однако было выявлено, что в случае некоторых окружающих условий освещенности этот фиксированный уровень может оказаться либо слишком ярким (в сумерки), либо слишком тусклым (в южных широтах в яркие солнечные дни).

2. В этой связи предлагается факультативная категория ДХО, которая позволяет изменять силу света в зависимости от уровня окружающих условий освещенности. Этот уровень изменения освещенности начинается с 200 кд с целью избежать ослепляющего воздействия водителя во время движения в сумерки и на рассвете, а также не допустить, чтобы у водителя создавалось впечатление

чатление, будто он ведет транспортное средство с включенными обычными фарами, что может в настоящее время происходить по причине кажущейся освещенности дорожного покрытия или в результате отражения от идущего впереди автомобиля.

3. Новое предельное значение на уровне 2 000 кд выше, чем нынешнее максимальное значение в 1 200 кд, но это более высокое значение, предусмотренное предложенной поправкой, в условиях тусклой освещенности использоваться не будет, поскольку оно будет регулироваться требованиями к условиям включения, которые предусмотрены соответствующим предложением по Правилам № 48 (Например, Соединенные Штаты Америки и Канада допускают гораздо более высокие максимальные значения силы света (3 800–7 000 кд) устройств, используемых в ДХО).

b) Поправки к положениям, касающимся испытаний на теплостойкость

4. Испытания на теплостойкость, предусмотренные в настоящее время в пункте 11 Правил № 87, не отражают современного уровня развития техники. В соответствии с действующими требованиями правил, касающихся дневных ходовых огней, кроме огней, оборудованных лампами накаливания, фотометрические характеристики проверяют по истечении 1 минуты и после 30 минут функционирования. Если лампа не стабилизировалась, она не будет соответствовать фотометрическим требованиям; поэтому нет необходимости проводить испытания на теплостойкость дневных ходовых огней, оснащенных светодиодами.
