Организация Объединенных Наций ECE/TRANS/WP.29/GRE/2020/15

Экономический и Социальный Совет

Distr.: General
29 July 2020
Russian
Original: English

Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств

Рабочая группа по вопросам освещения и световой сигнализации

Восемьдесят третья сессия
Женева, 19–23 октября 2020 года
Пункт 5 предварительной повестки дня
Правила ООН № 37 (лампы накаливания), 99 (газоразрядные источники света), 128 (источники света на светоизлучающих диодах) и Сводная резолюция по общей спецификации для категорий источников света

Предложение по дополнению [48] к первоначальному варианту Правил № 37 ООН (лампы накаливания)

Представлено Целевой группой по альтернативным и модифицированным устройствам*

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Целевой группы по альтернативным и модифицированным устройствам (ЦГ по АМ) с целью включения в настоящие Правила ООН сменных источников света на светоизлучающих диодах (СИДс). Изменения к существующему 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 2020 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2020 год (A/74/6 (часть V, раздел 20), пункт 20.37), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила Организации Объединенных Наций в целях повышения эффективности транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.

GE.20-10232 (R) 260820 010920
2010232

Просьба отправить на вторичную переработку

I. Предложение

Пункт 1 изменить следующим образом:

« Настоящие Правила применяются к источникам света с нитью накала **и их сменным источникам света на СИД**, указанным в приложении 1 и предназначенным для использования в официально утвержденных фарах механических транспортных средств и их прицепов».

Пункт 2 изменить следующим образом:

«2.1 Определения

2.1.1 Определение “*категории*”

В настоящих Правилах термин “категория” используется для описания источников света с нитью накала, **производящих свет с помощью технологии накаливания, а также сменных источников света на СИД, производящих свет с помощью технологии СИД**, в основе стандартизации которых лежат различные конструкционные концепции.

Несмотря на использование различных технологий производства света, источник света с нитью накала и его сменный источник света на СИД считаются относящимися к одной категории.

Каждой категории соответствует специальное обозначение, например “H4”, “P21W”, “T4W”, “PY21W” или “RR10W”.

2.1.2 Определение “*типа*”

Источниками света ~~с нитью накала~~ различных[1] “типов” являются источники света с нитью накала одной и той же категории **либо сменные источники света на СИД одной и той же категории**, которые различаются между собой в таких существенных аспектах, как:

[1] Тип источника света с нитью накала остается неизменным, если используется колба селективного желтого цвета или внешняя дополнительная колба селективного желтого цвета, предусмотренная с целью изменения только цвета, а не других характеристик источника света с нитью накала, испускающего белый свет.

2.1.2.1 торговое наименование или товарный знак.

(Источники света ~~с нитью накала~~, имеющие одно и то же торговое наименование или один и тот же товарный знак, но изготовленные различными изготовителями, рассматриваются в качестве источников света ~~с нитью накала~~ различных типов. Источники света ~~с нитью накала~~, изготовленные одним и тем же изготовителем, но имеющие различное торговое наименование или различный товарный знак, могут рассматриваться в качестве источников света ~~с нитью накала~~ одного типа);

2.1.2.2 конструкция ~~колбы и/или цоколя~~ **источника света**, если эти различия в конструкции влияют на оптические результаты;

2.1.2.3 номинальное напряжение;

2.1.2.4 **в случае источника света с нитью накала:** галогенный источник**;**

2.1.2.5 в случае сменного источника света на СИД: обеспечиваемые минимальные характеристики электротока (высокоэффективный тип).

2.2 Заявка на официальное утверждение

2.2.1 Заявка на официальное утверждение подается владельцем торгового наименования или товарного знака либо его надлежащим образом уполномоченным представителем.

2.2.2 К каждой заявке на официальное утверждение прилагают (см. также пункт 2.4.2):

2.2.2.1 достаточно подробные для идентификации типа чертежи в трех экземплярах;

2.2.2.2 краткое техническое описание **с указанием:**~~;~~

2.2.2.2.1 в случае источника света с нитью накала — ~~должна быть указана~~ форм**ы**~~а~~ нити накала, если в спецификации соответствующего источника света оговорено, что может использоваться прямая или V-образная нить накала;

2.2.2.2.2 в случае сменного источника света на СИД — того, применяются ли к сменному источнику света на СИД нижеследующие условия:

a) он относится к высокоэффективному типу,

b) для него необходимы электрические/электронные регуляторы, не встроенные в сменный источник света на СИД,

c) он работает только в одном положении, хотя конструкцией предусматривается возможность установления сменного источника света на СИД или его электрического соединителя более чем в одном положении,

d) он оснащен цоколем с бо̀льшими внешними размерами, нежели указаны в соответствующей спецификации цоколей МЭК;

2.2.2.3 пять образцов каждого цвета, на которые представлена заявка**;**

2.2.2.3.1 пять образцов электрических/электронных регуляторов, если эти регуляторы не встроены в сменный источник света на СИД;

2.2.2.4 в случае сменных источников света на СИД документы с указанием:

2.2.2.4.1 сведений, отображаемых на упаковке сменных источников света на СИД;

2.2.2.4.2 инструкций, содержащихся в упаковке сменных источников света на СИД, если по крайней мере одно из условий, изложенных в пункте 2.2.2.2.2, имеет место.

2.2.3 Если речь идет о типе источника света ~~с нитью накала~~, отличающемся от ранее официально утвержденного типа только торговым наименованием или товарным знаком, то достаточно представить:

2.2.3.1 заявление изготовителя о том, что представленный тип идентичен (за исключением торгового наименования или товарного знака) уже официально утвержденному типу и производится тем же изготовителем, причем это удостоверяется по его коду официального утверждения;

2.2.3.2 два образца с новым торговым наименованием или товарным знаком.

2.2.4 До предоставления официального утверждения типа орган по официальному утверждению типа проверяет наличие удовлетворительных мер для обеспечения эффективного контроля за соответствием производства.

2.3 Маркировка

2.3.1 На ~~цоколе или колбе~~ источник**ах**~~ов~~ света ~~с нитью накала~~, представляемых на официальное утверждение, должна быть нанесена следующая маркировка[2]:

[2] ~~В последнем случае~~ Э~~э~~то не должно неблагоприятно влиять на световые характеристики.

2.3.1.1 торговое наименование или товарный знак подателя заявки;

2.3.1.2 номинальное напряжение. Однако в случае источников света ~~с нитью накала~~, в отношении которых используется только стандартный тип на 12 В и у которых максимальный допустимый диаметр колбы не превышает 7,5 мм, маркировка номинального напряжения не требуется;

2.3.1.3 ~~международное~~ обозначение соответствующей категории. **Если** ~~В случае, когда~~ максимальный допустимый диаметр колбы источника света ~~с нитью накала~~ данного типа не превышает 7,5 мм, указание маркировки мощности “W” в этом обозначении не требуется;

2.3.1.4 **в случае источника света с нитью накала —** номинальная мощность (в следующем порядке: нить с высокой номинальной мощностью/ с низкой номинальной мощностью для источников света с двумя нитями накала); номинальную мощность не требуется указывать отдельно, если она является частью ~~международного~~ обозначения соответствующей категории источника света с нитью накала;

2.3.1.5 **в случае сменного источника света на СИД, относящегося к высокоэффективному типу — символ “Ɨ-E”[3]; этот маркировочный знак проставляют после кода официального утверждения данного типа через одинарный пробел.**

[3] **Этот символ может образовываться наложением буквы “E” на букву “H” либо сочетанием значка “Ɨ” (Юникод 0370 Hex) с буквой “E” (Юникод 0045 Hex).**

2.3.1.6 должно быть предусмотрено достаточное место для знака официального утверждения**;**

2.3.1.7 в случае сменных источников света на СИД, применительно к которым подателем заявки на официальное утверждение типа указывается по крайней мере одно из условий по пункту 2.2.2.2.2 — следующее обозначение[4]:

[4] **ISO 7000, обозначение 1641.**

2.3.2 Упомянутое в пункте ~~2.3.1.5~~ **2.3.1.6** выше место обозначают на чертежах, прилагаемых к заявке на официальное утверждение.

2.3.3 Галогенные источники света с нитью накала, отвечающие предписаниям пункта ~~3.7~~ **3.3.4** ниже, обозначают буквой “U”.

2.3.4 **Сменные источники света на СИД обозначают сокращением “СИДс”. Этот маркировочный знак проставляют после обозначения соответствующей категории источников света на СИД через одинарный пробел либо под ним через междустрочный интервал.**

2.3.5 На сменных светодиодных источниках света, работающих только в одном положении, хотя конструкцией предусматривается возможность установления сменного источника света на СИД или его электрического соединителя более чем в одном положении, должна иметься маркировка полярности напряжения, предписывающая подключение к соответствующим клеммам источника света и обозначаемая символами “+” или “–” согласно нормативам, указанным в спецификации соответствующей категории источника света, проставленными рядом с соответствующей клеммой или на ней.

2.3.6 В случае электрических/электронных регуляторов, не встроенных в сменный источник света на СИД, на регуляторах, используемых для целей официального утверждения типа, проставляют маркировку с указанием типа и товарного знака, равно как номинального

напряжения и мощности, приведенных в соответствующей спецификации лампы, а также обозначения(ий) категории(ий) и кода(ов) официального утверждения сменного(ых) источника(ов) света на СИД, официально утвержденного(ых) с этими электрическими/электронными регуляторами.

2.3.7 Помимо маркировки, предусмотренной в пунктах 2.3.1 и 2.4.3, может наноситься другая маркировка, если она не будет неблагоприятно влиять на световые характеристики.

2.4 Официальное утверждение

2.4.1 Если все образцы типа источника света ~~с нитью накала~~, представленные на основании пункта 2.2.2.3 или 2.2.3.2 выше, отвечают требованиям настоящих Правил, **согласно которым к сменным источникам света на СИД применяется положение пункта 3.4.7.1,** то данный тип источника света ~~с нитью накала~~ считают официально утвержденным.

2.4.2 Каждому официально утвержденному типу присваивают код официального утверждения. Этот код официального утверждения составляет сегмент 3 номера официального утверждения[5]. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить этот код другому типу источника света с нитью накала. В соответствии с настоящими Правилами Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, распространении официального утверждения, отказе в официальном утверждении, отмене официального утверждения или окончательном прекращении производства типа источника света с нитью накала посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 2 к настоящим Правилам, и чертежа, представляемого подателем заявки на официальное утверждение в формате, не превышающем A4 (210 × 297 мм), и в масштабе не менее 2:1. По желанию подателя заявки один и тот же номер официального утверждения (и один и тот же соответствующий код официального утверждения) может быть присвоен источнику света с нитью накала, излучающему белый свет, и источнику света с нитью накала, излучающему селективный желтый свет (см. пункт ~~2.1.2.3~~ **2.1.2**).

[5] Соглашение 1958 года, Пересмотр 3, приложение 4 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

2.4.3 Помимо маркировки, предписанной в пункте 2.3.1, на каждом источнике света ~~с нитью накала~~, соответствующем типу, официально утвержденному на основании настоящих Правил, проставляют в указанном в пункте ~~2.3.1.5~~ **2.3.1.6** месте ~~международный~~ знак официального утверждения, состоящий:

2.4.3.1 из усеченного круга с проставленной в нем буквой “E”, за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение[6],

[6] Отличительные номера Договаривающихся сторон Соглашения 1958 года указаны в приложении 3 к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3) (документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6).

2.4.3.2 кода официального утверждения, проставленного рядом с усеченным кругом.

2.4.4 Если податель заявки получил один и тот же номер официального утверждения (и один и тот же соответствующий код официального утверждения) для различных торговых наименований или товарных знаков, то для выполнения требований пункта 2.3.1.1 достаточно проставить одно или более наименований или знаков.

2.4.5 Знаки и надписи, перечисленные в пунктах 2.3.1 и 2.4.3, должны быть четкими и нестираемыми.

2.4.6 Пример схемы знака официального утверждения приведен в приложении 3 к настоящим Правилам».

Пункт 3.2 изменить следующим образом:

«3.2 Общие технические требования

3.2.1 Каждый представляемый образец должен отвечать соответствующим техническим требованиям, приведенным в настоящих Правилах.

3.2.2 Источники света ~~с нитью накала~~ должны быть сконструированы таким образом, чтобы они исправно работали в нормальных условиях эксплуатации. Кроме того, они не должны иметь конструкционных или производственных дефектов.

3.2.3 Нить(и) накала является(ются) единственным(и) элементом(ми) источника света с нитью накала, который(ые) при подаче тока генерирует(ют) и излучает(ют) свет.

Полупроводниковый(ые) переход(ы) и, возможно, один или более элементов для основанной на флюоресценции конверсии является(ются) единственным(и) элементом(ами) сменного источника света на СИД, который(ые) при подаче тока генерирует(ют) и излучает(ют) свет».

Пункт 3.3 (прежний) изменить следующим образом:

«~~3.3 Изготовление~~

~~3.3.1~~ **3.2.4** На ~~колбах~~ источник**ах**~~ов~~ света ~~с нитью накала~~ не должно быть ни бороздок, ни пятен, которые могли бы снизить их эффективность и неблагоприятно повлиять на их оптические параметры. **Выполнение этого требования проверяют в момент начала испытания на официальное утверждение сменных источников света на СИД и в тех случаях, когда это требуется соответствующими пунктами настоящих Правил.**

~~3.3.2~~ **3.2.5** Источники света ~~с нитью накала~~ должны иметь цоколь стандартного типа в соответствии со спецификациями, приведенными в публикации МЭК 60061, как это указано в отдельных спецификациях приложения 1.

3.2.5.1 Сменные источники света на СИД должны иметь цоколь с тем же обозначением, которое указано для эквивалентных им источников света с нитью накала с аналогичным обозначением категории.

3.2.5.2 Внешние размеры цоколя сменного источника света на СИД могут отклоняться от указанных в соответствующей спецификации цоколя, приведенной в публикации МЭК 60061, если они указаны в соответствующей спецификации источника света.

~~3.3.3~~ **3.2.6** Цоколь должен быть прочным и надежно крепиться к колбе **источника света с нитью накала**.

~~3.3.4~~ **3.2.7** Проверку соответствия источников света ~~с нитью накала~~ требованиям пунктов ~~3.3.1–3.3.3~~ **3.2.4–3.2.6** выше производят посредством осмотра, контроля размеров и, в случае необходимости, пробной установки **в держатель, как указано в публикации МЭК 60061**».

Включить новый пункт 3.3 следующего содержания:

«**3.3 Источники света с нитью накала (технологии накаливания)**»

Пункты 3.4–3.10, включая соответствующие подпункты и ссылки, пронумеровать как пункты 3.3.1–3.3.7 соответственно.

Пункт 3.3.3.3 (перенумерованный) изменить следующим образом:

«3.3.3.3 Цвет излучаемого света измеряют при помощи метода, указанного в приложении 5. Каждое замеренное значение должно находиться в

пределах установленного диапазона цветности[7]. Кроме того, в случае источников света с нитью накала, излучающих белый свет, замеренные значения не должны отклоняться по оси x и/или y более чем на 0,020 значений от точки, отобранной на линии цветности черного тела (публикация МЭК 015:20**18**~~04~~, издание **4**3). Источники света с нитью накала, предназначенные для использования в устройствах световой сигнализации, должны отвечать предписаниям, указанным в пункте 4.4.2 публикации МЭК 60809, издание 3».

[7] Для целей соответствия производства и только применительно к автожелтому и красному цветам по крайней мере 80 % результатов измерений должны находиться в пределах установленного диапазона цветности.

Включить новый пункт 3.4 следующего содержания:

«3.4 Сменные источники света на СИД (технология СИД)

3.4.1 Испытания

3.4.1.1 Сменные источники света на СИД предварительно в течение не менее 48 часов подвергают кондиционированию при испытательном напряжении. В случае сменных источников света на СИД, эквивалентом которых являются источники света с двумя нитями накала, кондиционирование при работе в каждом функциональном режиме проводят отдельно.

3.4.1.2 При отсутствии иных указаний измерения электрических и фотометрических характеристик проводят при значении(ях) испытательного напряжения.

3.4.1.3 Электрические измерения, указанные в приложении 6, проводят при помощи измерительных приборов как минимум класса 0.2 (0,2 % погрешности максимального значения шкалы).

3.4.2 Положение и размеры светоизлучающей зоны

3.4.2.1 Положение и размеры светоизлучающей зоны должны соответствовать требованиям, содержащимся в соответствующей спецификации в приложении 1.

3.4.2.2 Измерение проводят после кондиционирования сменного источника света на СИД в соответствии с пунктом 3.4.1.1.

3.4.3 Световой поток

3.4.3.1 При измерении в условиях, указанных в приложении 6, световой поток должен находиться в пределах, предусмотренных в соответствующей спецификации в приложении 1.

3.4.3.2 Измерение проводят после кондиционирования сменного источника света на СИД в соответствии с пунктом 3.4.1.1.

3.4.4 Нормализованное распределение силы света/распределение кумулятивного светового потока

3.4.4.1 При измерении в условиях испытания, указанных в приложении 6, нормализованное распределение силы света и/или распределение кумулятивного светового потока должно находиться в пределах, предусмотренных в соответствующей спецификации в приложении 1.

3.4.4.2 Измерение проводят после кондиционирования сменного источника света на СИД в соответствии с пунктом 3.4.1.1.

3.4.5 Цвет

3.4.5.1 Цвет света, излучаемого сменными источниками света на СИД, указывают в соответствующей спецификации. К настоящим Правилам применяются определения цвета испускаемого света, приводимые в Правилах № 48 и сериях поправок к ним,

действующих на момент подачи заявки на официальное утверждение типа.

3.4.5.2 **Цвет излучаемого света измеряют при помощи метода, указанного в приложении 6. Для координат цветности измеренное целое значение должно находиться в пределах требуемого диапазона цветности.**

3.4.5.2.1 **Кроме того, в случае сменных источников света на СИД, излучающих белый свет и предназначенных для использования в устройствах переднего освещения, измерение цвета проводят в тех же направлениях, по которым в соответствующей спецификации указано распределение силы света, но только когда указанное минимальное значение силы света превышает 50 кд/клм. Замеренные значения должны находиться в пределах установленного диапазона цветности для белого света.**

3.4.5.3 **Кроме того, в случае сменных источников света на СИД, излучающих белый свет, минимальная красная составляющая света должна соответствовать указанной ниже формуле:**

$$k_{red} = \frac{\int_{\lambda=610\text{нм}}^{780\text{нм}} E_e(\lambda)V(\lambda)d\lambda}{\int_{\lambda=380\text{нм}}^{780\text{нм}} E_e(\lambda)V(\lambda)d\lambda} \geq 0{,}05,$$

где:

$E_e(\lambda)$ (единица измерения: Вт) — **спектральное распределение излучения;**

$V(\lambda)$ (единица: 1) — **спектральная светоотдача;**

λ (единица измерения: нм) — **длина волны.**

Это значение рассчитывают через интервалы, равные одному нанометру.

3.4.5.4 **Коррелированная цветовая температура[8] сменных источников света на СИД, излучающих белый свет, должна составлять не более 3 000 K, если только в соответствующей спецификации приложения 1 не оговорено иное.**

[8] **Стандарт МКО S 017/E: 2011: МСС “Международный светотехнический словарь” или онлайновая версия МСС (eILV), термин 17-258.**

3.4.6 **Ультрафиолетовое излучение**

Ультрафиолетовое излучение сменного источника света на СИД должно находиться в нижней части ультрафиолетового диапазона, соответствующей следующей формуле:

$$k_{UV} = \frac{\int_{\lambda=250\text{ нм}}^{400\text{ нм}} E_e(\lambda)S(\lambda)d\lambda}{k_m \int_{\lambda=380\text{ нм}}^{780\text{нм}} E_e(\lambda)V(\lambda)d\lambda} \leq 10^{-5}\ \text{Вт/лм},$$

где:

$S(\lambda)$ (единица: 1) — **функция спектрального взвешивания;**

k_m = 683 лм/Вт — **максимальное значение световой эффективности излучения.**

(Определение других обозначений см. в пункте 3.4.5.3.)

Это значение рассчитывают через интервалы, равные одному нанометру. Величину ультрафиолетового излучения определяют в соответствии с весовыми коэффициентами, указанными в нижеследующей таблице:

λ	S(λ)	λ	S(λ)	λ	S(λ)
250	0,430	305	0,060	355	0,000 16
255	0,520	310	0,015	360	0,000 13
260	0,650	315	0,003	365	0,000 11
265	0,810	320	0,001	370	0,000 09
270	1,000	325	0,000 50	375	0,000 077
275	0,960	330	0,000 41	380	0,000 064
280	0,880	335	0,000 34	385	0,000 053
285	0,770	340	0,000 28	390	0,000 044
290	0,640	345	0,000 24	395	0,000 036
295	0,540	350	0,000 20	400	0,000 030
300	0,300				

***Примечание*: Значения, соответствующие «Руководству МАЗР/МКНИИ по предельным значениям воздействия ультрафиолетового излучения». Выбранные длины волн (в нанометрах) являются репрезентативными; другие значения следует определять методом интерполяции.**

3.4.7 Электрические характеристики

3.4.7.1 Электрические характеристики проверяют по крайней мере на одном образце.

3.4.7.2 Измерение силы электрического тока, питающего сменный источник света на СИД, проводят при окружающей температуре (23 ± 2) °C в условиях неподвижного воздуха по истечении 1 и по истечении 30 минут функционирования при подаче испытательного напряжения.

Замеренные значения силы электрического тока должны находиться в пределах допусков, предусмотренных в соответствующей спецификации в приложении 1.

3.4.7.3 Сменный источник света на СИД должен отвечать техническим требованиям, предъявляемым к электрическому/электронному сборочному узлу (ЭСУ) и указанным в Правилах № 10 и сериях поправок к ним, действующих на момент подачи заявки на официальное утверждение типа.

3.4.7.4 Сменный источник света на СИД в течение 2 миллисекунд или меньше после включения не должен излучать свет.

3.4.7.5 Модулированный свет, излучаемый сменным источником света на СИД при работе в режиме широтно-импульсной модуляции (ШИМ) с эффективным значением напряжения, равным значению предписанного испытательного напряжения, на частотах 100 Гц, 125 Гц, 150 Гц, 175 Гц и 200 Гц и во всех случаях с 90%-м рабочим циклом[9], не должен содержать никаких частотных компонентов ниже применяемой ШИМ-частоты.

[9] **Время включения в процентах от общего времени одного цикла ШИМ.**

3.4.7.6 **Если в соответствующей спецификации в приложении 1 указано значение номинального светового потока для режима уменьшения яркости, то проводят его проверку.**

3.4.8 **Температура цоколя**

При измерении в условиях, указанных в приложении 6, температура цоколя сменного источника света на СИД, за исключением случаев, когда последний относится к высокоэффективному типу, не должна превышать максимального значения температуры цоколя, указанного в соответствующей спецификации в приложении 1».

Пункты 4–8, включая соответствующие подпункты и ссылки, пронумеровать как пункты 5–9 соответственно.

Включить новый пункт 4 следующего содержания:

«4. Требования к упаковке сменных источников света на СИД

4.1 **На каждой упаковке указывают следующую информацию:**

4.1.1 **торговое наименование или товарный знак изготовителя;**

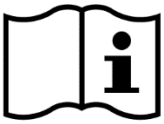
4.1.2 **номинальное напряжение;**

4.1.3 **обозначение категории сменного источника света на СИД и отделенное от него одинарным пробелом либо междустрочным интервалом сокращение “СИДс”;**

4.1.4 **код официального утверждения;**

4.2 **в случае сменных источников света на СИД, применительно к которым подателем заявки на официальное утверждение типа указывается по крайней мере одно из условий по пункту 2.2.2.2.2, применяются следующие требования:**

4.2.1 **на каждой упаковке также указывают следующее обозначение[10]:**



[10] **ISO 7000, обозначение 1641;**

4.2.2 **каждая упаковка содержит инструкции на одном из официальных языков текста Соглашения 1958 года (т. е. английском, русском или французском), а также на языке страны продажи:**

4.2.2.1 **указывающие веб-адрес(а), на котором(ых) изготовитель сменного источника света на СИД публикует обновленный(ые) перечень (перечни) функций световой сигнализации, предусмотренных на моделях транспортных средств, обозначенных по крайней мере при помощи торговой марки, типа, названия модели и периода изготовления;**

4.2.2.1.1 **указывающие, что данный сменный источник света на СИД, включая электрические/электронные регуляторы, не встроенные в светодиодный источник света, если таковые имеются, пригоден (или не пригоден) для использования в перечисленных областях применения;**

4.2.2.1.2 содержащие ориентированную на потребителя информацию об этих перечисленных областях применения, необходимую для установки и надлежащего функционирования сменного источника света на СИД, с учетом применимых условий, указанных подателем заявки по пункту 2.2.2.2.2;

4.2.2.2 указывающие специализированные пункты технического обслуживания или ремонта на тот случай, если порядок применения сменного источника света на СИД неясен;

4.2.2.3 содержащие удобочитаемое предупреждение о том, что если этот сменный источник света на СИД не используется в соответствии с инструкциями, нанесенными на его упаковке, и с инструкциями, поставляемыми с транспортным средством, то этот сменный источник света на СИД может вызвать сбой в электросистеме транспортного средства и/или создать эксплуатационный риск и/или риск с точки зрения безопасности дорожного движения.

4.2.3 Изготовитель передает упомянутые в пункте 4.2.2 инструкции для целей ознакомления с ними в пунктах продажи без вскрытия упаковки».

Пункт 5.1 (перенумерованный) изменить следующим образом:

«5.1 Официально утвержденные на основании настоящих Правил источники света ~~с нитью накала~~ должны быть изготовлены таким образом, чтобы они соответствовали официально утвержденному типу, отвечая требованиям в отношении маркировки и техническим предписаниям, предусмотренным в пункте 3 ~~выше~~ и приложениях 1~~,~~ **и** 3 ~~и 4~~ к настоящим Правилам**; в случае же источников света с нитью накала — также в приложении 4; а в случае сменных источников света на СИД — также в приложении 6**».

Пункт 5.3.5 (перенумерованный) изменить следующим образом:

«5.3.5 обеспечивает, чтобы каждый тип источника света ~~с нитью накала~~ подвергался по крайней мере тем испытаниям, которые предписаны в приложении **7** ~~6~~ к настоящим Правилам;»

Включить новый пункт 5.3.7 следующего содержания:

«5.3.7 ведет учет сведений и перечней, в том числе модификаций и дат модификаций, публикуемых на его веб-страницах, указанных пункте 4.2.2.1».

Пункт 6.1 (перенумерованный) изменить следующим образом:

«6.1 Официальное утверждение типа источника света ~~с нитью накала~~, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются соответствующие требования или если источник света ~~с нитью накала~~, на котором проставлен знак официального утверждения, не соответствует официально утвержденному типу».

Пункт 9.1 (перенумерованный), сноску 6 пронумеровать как сноску 11.

Приложение 1 изменить следующим образом:

«Приложение 1

Спецификации* для источников света с нитью накала
и их сменных источников света на СИД

Спецификации соответствующей категории источника света ~~с нитью накала~~ и группа, к которой эта категория причислена с ограничениями на использование данной категории, применяются в качестве включенных в резолюцию ~~[~~CP.**5**~~4]~~ или ее последующие пересмотренные варианты, применимые на момент подачи заявки на официальное утверждение типа источника света ~~с нитью накала~~».

Приложение 2, пункт 9 изменить следующим образом:

«9. Краткое описание:.....

Категория источника света ~~с нитью накала~~:.....

Номинальное напряжение:.....

Номинальная мощность **источника света с нитью накала**:.....

Цвет излучаемого света: белый/селективный желтый/автожелтый/красный[2]

Цветное покрытие на стеклянной колбе: да/нет[2]

Галогенный источник света с нитью накала: да/нет[2]

Сменный источник света на СИД: да/нет[2]

Электрические или электронные регуляторы, не встроенные в сменный источник света на СИД: ..... да/нет[2]»

Приложение 3 изменить следующим образом:

«….

Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на источнике света ~~с нитью накала~~, указывает, что данный источник света был официально утвержден в Соединенном Королевстве (E11) под кодом официального утверждения 0001.

….»

Приложения 6–9, включая все ссылки, пронумеровать как приложения 7–10, соответственно.

Включить новое приложение 6 следующего содержания:

«Приложение 6

Метод измерения электрических, фотометрических и тепловых характеристик сменных источников света на СИД

В случае сменных источников света на СИД измерения проводят в условиях неподвижного воздуха при температуре окружающей среды (23 ± 2) °C и при дополнительных более высоких значениях окружающей температуры, если это указано в соответствующей спецификации в приложении 1.

* С [дата] спецификации для источников света с нитью накала, перечень и группа категорий источников света с нитью накала с ограничениями на использование, а также номера их спецификаций указаны в резолюции ~~[~~CP.**5**~~4]~~ (ECE/TRANS/WP.29/~~2016/111~~**1127**).

1. Световой поток

1.1 Измерение параметров светового потока с использованием метода интегрирования проводят по прошествии 1 минуты и по прошествии 30 минут работы.

1.2 Значения светового потока, измеренные по прошествии 30 минут, должны соответствовать минимальным и максимальным предписанным значениям.

Кроме того, если в спецификации не указано иное,

i) либо значение светового потока, измеренное через 30 минут, должно находиться в пределах от 100 % до 80 % значения светового потока, измеренного по прошествии 1 минуты,

ii) либо значение светового потока, измеренное через 1 минуту, должно соответствовать минимальным и максимальным значениям и, кроме того, значение светового потока, измеренное через 30 минут, не должно отклоняться более чем на ±20 % от значения светового потока, измеренного через 1 минуту.

1.3 Измерения должны проводиться при соответствующем испытательном напряжении и при минимальном и максимальном значениях соответствующего диапазона напряжений. Если в спецификации не указаны более точные величины, то отклонение светового потока от предельных значений диапазона допусков не должно превышать нижеследующих величин.

Номинальное напряжение	*Минимальное напряжение*	*Максимальное напряжение*
6	6,0	7,0
12	12,0	14,0
24	24,0	28,0
Соответствующий допуск на отклонение светового потока*	±30 %	±15 %

*** Максимальное отклонение светового потока от предельных допускаемых значений рассчитывается по замеренному потоку при испытательном напряжении и принимается в качестве исходной величины. В пределах указанных в таблице значений диапазона напряжений параметры светового потока должны быть в целом единообразными.**

2. Нормализованная сила света/нормализованный кумулятивный световой поток

2.1 Измерения силы света начинают по прошествии 30 минут работы.

2.2 Измерения должны проводиться при соответствующем испытательном напряжении.

2.3 Нормализованную силу света испытуемого образца рассчитывают путем деления значения распределения силы света, измеренного в соответствии с пунктами 2.1 и 2.2 настоящего приложения, на значение светового потока, определяемое по пункту 1.2 настоящего приложения.

3. Цвет

Цвет излучаемого света, измеренный в тех же условиях, которые указаны в пункте 1.1 настоящего приложения, должен находиться в пределах предписанных координат цветности.

4. Потребление энергии

4.1 Измерение потребления энергии проводят в тех же условиях, которые описаны в пункте 1.1 настоящего приложения, с учетом предписаний пункта 3.4.1.3 настоящих Правил.

4.2 **Измерение потребления энергии проводят при соответствующем испытательном напряжении и в пределах диапазона значений испытательного напряжения, если они указаны в соответствующей спецификации в приложении 1.**

4.3 **Полученные значения должны соответствовать минимальным и максимальным предписанным значениям, указанным в соответствующей спецификации.**

5. **Электроток**

5.1 **Измерение силы электрического тока проводят в тех же условиях, которые описаны в пункте 1.1 настоящего приложения, с учетом предписаний пункта 3.4.1.3 настоящих Правил.**

5.2 **Измерения силы электрического тока проводят при соответствующем испытательном напряжении и в пределах диапазона значений испытательного напряжения, если они указаны в соответствующей спецификации в приложении 1.**

5.3 **Полученные значения должны соответствовать минимальным и максимальным предписанным значениям, указанным в соответствующей спецификации.**

6. **Температура цоколя**

6.1 **Измерение температуры цоколя проводят в тех же условиях, которые описаны в пункте 1.1 настоящего приложения.**

6.2 **Измерения проводят при соответствующем испытательном напряжении.**

6.3 **Температуру цоколя определяют в месте, указанном в спецификации для данной категории источника света**».

Приложение 7 (перенумерованное), пункты 1, 2, 2.3 (дважды), 2.4 и 2.5 (трижды), исключить слова «с нитью накала».

Приложение 8 (перенумерованное)

Таблицу 1, включая сноски, изменить следующим образом:

«Таблица 1
Характеристики

Группы характеристик	*Группирование* протоколов испытаний по типам источников света ~~с нитью накала~~,* ***относящихся к одной категории и одной и той же технологии производства света***	*Минимальный размер 12-месячной выборки по группам**	*Приемлемый уровень несоответствия по группам характеристик (в %)*
Маркировка, четкость и стойкость	Все типы с одинаковыми внешними размерами	315	1
~~Качество колбы~~	~~Все типы с одинаковой колбой~~	~~315~~	~~1~~
~~Цвет колбы~~	~~Все типы (излучающие красный и автожелтый свет), характеризующиеся одинаковой категорией и технологией нанесения цветного покрытия~~	~~20~~	~~1~~
Внешние размеры источника света ~~с нитью накала~~ (за исключением цоколя/основания)	Все типы одной и той же категории	200	1

Группы характеристик	*Группирование* протоколов испытаний по типам источников света ~~с нитью накала~~, **относящихся к одной категории и одной и той же технологии производства света***	*Минимальный размер 12-месячной выборки по группам**	*Приемлемый уровень несоответствия по группам характеристик (в %)*
Размеры цоколей и оснований	Все типы одной и той же категории	200	6,5
Размеры внутренних элементов**	Все источники света ~~с нитью накала~~ одного типа	200	6,5
Первоначальные значения мощности и силы света**, а для сменных источников света на СИД — также цвет****	**Все источники света одного типа**	**200**	**1**
Дополнительные характеристики источников света с нитью накала			
Качество колбы	**Все типы с одинаковой колбой**	**315**	**1**
Цвет колбы	**Все типы (излучающие красный и автожелтый свет), характеризующиеся одинаковой категорией и технологией нанесения цветного покрытия**	**20**	**1**
Испытание на цветостойкость	Все источники света с нитью накала (излучающие красный, автожелтый и белый свет) с одной технологией нанесения цветного покрытия	20***	1
Дополнительные характеристики сменных источников света на СИД			
Нормализованная сила света или нормализованное распределение кумулятивного светового потока	**Все сменные источники света на СИД одного типа**	**20**	**6,5**
Электрический ток****	**Все сменные источники света на СИД одного типа**	**20**	**1**

Примечания см. ниже и/или на следующей странице.

* Как правило, оценка охватывает источники света ~~с нитью накала~~ серийного производства, изготавливаемые отдельными предприятиями. Изготовитель может группировать протоколы в отношении одного и того же типа источников света, изготавливаемых несколькими предприятиями, если на них используется одинаковая система контроля и управления качеством.

** Если источник света с нитью накала состоит из нескольких внутренних элементов (нити накала, экрана), то группа характеристик (размеры, мощность, светосила) применяется в отношении каждого элемента в отдельности. **Если сменный источник света на СИД включает несколько функций светоизлучения, то группа характеристик (размеры, мощность, цвет и световой поток) применяется в отношении каждого элемента и каждой светоизлучающей поверхности в отдельности.**

*** Характерное распределение источников света с нитью накала с цветным покрытием, наносимым по одной и той же технологии и с одной и той же отделкой, по категориям, включающим источники света с нитью накала с самым малым и самым большим диаметром внешней колбы, каждая каждый из которых должна быть под максимальным номинальным напряжением.

****** Только сменные источники света на СИД.**

»

Таблицу 3, включая предшествующий таблице вводный текст, изменить следующим образом:

«Допустимые пределы приемлемости по результатам испытаний различных количеств источников света на соответствие каждой группе характеристик показаны в таблице 3 как максимальное количество случаев несоответствия. Эти пределы основаны на допустимом уровне несоответствия, равном 6,5 % **для источников света с нитью накала и 5 % — для сменных источников света на СИД**, причем вероятность приемлемости составляет не менее 0,95.

Таблица 3

Число источников света ~~с нитью накала~~ по протоколам	*Допустимый предел*	*Число источников света ~~с нитью накала~~ по протоколам*	*Допустимый предел*	*Число источников света ~~с нитью накала~~ по протоколам*	*Допустимый предел*
–20	**3**				
21–32	**5**				
33–50	**7**				
51–80	**10**	**500–512**	**44**		
81–125	**14**	**513–526**	**45**	**881–893**	**72**
126–200	21	**527–540**	**46**	894–907	73
201–213	22	541–553	47	908–920	74
214–227	23	554–567	48	921–934	75
228–240	24	568–580	49	935–948	76
241–254	25	581–594	50	949–961	77
255–268	26	595–608	51	962–975	78
269–281	27	609–621	52	976–988	79
282–295	28	622–635	53	989–1 002	80
296–308	29	636–648	54	1 003–1 016	81
309–322	30	649–662	55	1 017–1 029	82
323–336	31	663–676	56	1 030–1 043	83
337–349	32	677–689	57	1 044–1 056	84
350–363	33	690–703	58	1 057–1 070	85
364–376	34	704–716	59	1 071–1 084	86
377–390	35	717–730	60	1 085–1 097	87
391–404	36	731–744	61	1 098–1 111	88
405–417	37	745–757	62	1 112–1 124	89
418–431	38	758 - 771	63	1 125–1 138	90
432–444	39	772–784	64	1 139–1 152	91
445–458	40	785–798	65	1 153–1 165	92
459–472	41	799–812	66	1 166–1 179	93
473–485	42	813–825	67	1 180–1 192	94
486–499	43	826–839	68	1 193–1 206	95
~~500–512~~		840–852	69	1 207–1 220	96
~~513–526~~	~~44~~	853–866	70	1 221–1 233	97
~~527–540~~	~~45~~	867–880	71	1 234–1 249	98
	~~46~~	~~881–893~~	~~72~~		

»

Приложение 9 (перенумерованное), пункты 1, 2 и 4, исключить слова «с нитью накала».

*Приложение 10 (перенумерованное), вводный текст и примечания * и **,* исключить слова «с нитью накала».

II. Обоснование

Настоящим предложением предусматривается включение в Правила № 37 ООН сменных источников света на СИД (СИДс). Оно является частью пакета вместе с другими предложениями, направленными на:

a) исключение возможности официального утверждения сменных источников света на СИД в соответствии с Правилами № 128 ООН;

b) включение в резолюцию CP.5 — в группу «Сменные источники света на СИД (СИДс)» — первой категории «H11»;

c) информирование GRE относительно документа *Критерии эквивалентности. Руководство для определения категорий сменных источников света на СИД, служащих в качестве эквивалентов соответствующих категорий источников света с нитью накала*, который предполагается разместить на веб-сайте Рабочей группы по вопросам освещения и световой сигнализации (GRE) в разделе «Документы только для справочных целей».