



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.
GENERAL

TRANS/WP.29/2005/31
6 April 2005

RUSSIAN
Original: ENGLISH and FRENCH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ

Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств (WP.29)

(Сто тридцать шестая сессия, 21-24 июня 2005 года,
пункт 4.3.3 повестки дня)

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО НОВОМУ ПРОЕКТУ ПРАВИЛ:
ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО
УТВЕРЖДЕНИЯ АДАПТИВНЫХ СИСТЕМ ПЕРЕДНЕГО ОСВЕЩЕНИЯ (АСПО)
ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Передано Рабочей группой по вопросам освещения и световой сигнализации (GRE)

Примечание: Воспроизведенный ниже текст был принят GRE на ее пятьдесят третьей сессии и передается на рассмотрение WP.29 и AC.1 (TRANS/WP.29/GRE/53, пункты 62 и 65). В его основу положен документ TRANS/WP.29/GRE/2004/27 с поправками, упомянутыми в пункте 62 документа TRANS/WP.29/GRE/53 (TRANS/WP.29/GRE/2004/27/Rev.1).

Настоящий документ является рабочим документом, который распространяется для обсуждения и представления замечаний. Ответственность за его использование в других целях полностью ложится на пользователя. Документы можно также получить через Интернет:

<http://www.unece.org/trans/main/welcwp29.htm>

СОДЕРЖАНИЕ

| | <u>Стр.</u> |
|---|-------------|
| A. АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ | 4 |
| 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ | 4 |
| 2. ЗАЯВКА НА ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ СИСТЕМЫ | 7 |
| 3. МАРКИРОВКА | 12 |
| 4. ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ | 13 |
| B. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ СИСТЕМ | |
| 5. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ | 20 |
| 6. ОСВЕЩЕНИЕ | 24 |
| 6.1 Общие предписания | 24 |
| 6.2 Предписания, касающиеся пучка ближнего света | 24 |
| 6.3 Предписания, касающиеся пучка дальнего света | 27 |
| 6.4 Прочие предписания | 29 |
| 7. ЦВЕТ | 31 |
| C. ДРУГИЕ АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ | |
| 8. ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА СИСТЕМЫ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ | 31 |
| 9. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА | 32 |
| 10. САНКЦИИ, НАЛАГАЕМЫЕ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА... | 33 |
| 11. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА | 33 |
| 12. НАЗВАНИЯ И АДРЕСА ТЕХНИЧЕСКИХ СЛУЖБ | 34 |

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

| | <u>Стр.</u> |
|--|-------------|
| ПРИЛОЖЕНИЯ | |
| Приложение 1: СООБЩЕНИЕ | 35 |
| Приложение 2: СХЕМА ЗНАКОВ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ | 41 |
| Приложение 3: ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПУЧКА БЛИЖНЕГО СВЕТА | 51 |
| Приложение 4: ИСПЫТАНИЯ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ СИСТЕМ | 57 |
| Приложение 5: МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ ПРОЦЕДУР КОНТРОЛЯ ЗА СП | 67 |
| Приложение 6: ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ, ВКЛЮЧАЮЩИМ РАССЕЙВАТЕЛИ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ МАТЕРИАЛОВ: ИСПЫТАНИЕ ОБРАЗЦОВ РАССЕЙВАТЕЛЕЙ ИЛИ МАТЕРИАЛОВ И КОМПЛЕКТНЫХ СИСТЕМ ИЛИ ЧАСТИ (ЧАСТЕЙ) СИСТЕМ | 72 |
| Приложение 7: МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ, ПРОИЗВОДИМОГО ИНСПЕКТОРОМ | 86 |
| Приложение 8: ПОЛОЖЕНИЯ О СВЕТОТЕНЕВОЙ ГРАНИЦЕ ПУЧКА БЛИЖНЕГО СВЕТА И О РЕГУЛИРОВКЕ | 94 |
| Приложение 9: ПОЛОЖЕНИЯ О ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЯХ | 97 |
| Приложение 10: БЛАНКИ ОПИСАНИЯ | 101 |

A. АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие Правила применяются к адаптивным системам переднего освещения (АСПО) для механических транспортных средств.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Для целей настоящих Правил

- 1.1 применяются определения, приведенные в Правилах № 48 и в сериях поправок, действующих на момент подачи заявки на официальное утверждение типа;
- 1.2 "адаптивная система переднего освещения" (или "система") означает осветительное устройство, в котором используются световые пучки с различными характеристиками для автоматической адаптации при изменяющихся условиях применения наклонного светового пучка (пучка ближнего света) и, если это применимо, главного светового пучка (пучка дальнего света) с минимальными функциями, указанными в пункте 6.1.1; такие системы состоят из управления системой, одного или нескольких устройств снабжения и управления, если это предусмотрено, и встраиваемых модулей с правой и с левой стороны транспортного средства;
- 1.3 "класс" пучка ближнего света (С, V, E или W) - это обозначение пучка ближнего света, определенное конкретными предписаниями в соответствии с настоящими Правилами и Правилами № 48 1/;"
- 1.4 "способ" переднего освещения, предусмотренный системой, означает пучок, соответствующий предписаниям пунктов 6.2 и 6.3 настоящих Правил в отношении либо одного из классов пучка ближнего света, либо главного светового пучка, указанный и разработанный заводом-изготовителем для использования на конкретном транспортном средстве и в конкретных условиях;

1/ Только для разъяснения: С - базовый пучок ближнего света; V - пучок, используемый в освещенных зонах, например в городах; E - пучок, используемый на обычных дорогах и автомагистралях; W - пучок, используемый в неблагоприятных условиях, например на мокрой дороге.

- 1.4.1 "способ поворотного освещения" - это обозначение способа переднего освещения с боковым смещением или изменением луча (для получения эквивалентного эффекта), предназначенный для использования в случае изгибов, поворотов или пересечений автодороги и определяемый конкретными фотометрическими предписаниями;
- 1.4.2 "способ поворотного освещения категории 1" означает способ поворотного освещения с горизонтальным смещением излома светотеневой границы;
- 1.4.3 "способ поворотного освещения категории 2" означает способ поворотного освещения без горизонтального смещения излома светотеневой границы;
- 1.5 "световой модуль" означает светоизлучающую часть системы, состоящую из оптических, механических и электрических элементов, предназначенную для обеспечения или усиления пучка в рамках одной или более функций переднего освещения, предусматриваемых системой;
- 1.6 "встраиваемый модуль" означает, что в едином кожухе (корпусе фары) содержится один или более световых модулей;
- 1.7 "правая сторона" и соответственно "левая сторона" означают общую совокупность световых модулей, предназначенных для установки с соответствующей стороны продольной средней плоскости транспортного средства по отношению к оси его перемещения;
- 1.8 "управление системой" означает, что часть (части) системы принимает (принимают) сигналы от транспортного средства и автоматически управляет (управляют) работой световых модулей;
- 1.9 "нейтральное состояние" означает такое состояние системы, при котором установлен способ освещения для пучка ближнего света класса С ("основной ближний свет") или для главного пучка, если любой из них функционирует, и не подается управляющий сигнал АСПО;

- 1.10 "сигнал" означает любой управляющий сигнал АСПО, определенный в Правилах № 48, либо любой дополнительный управляющий сигнал, вводимый в систему, либо управляющий сигнал, выводимый из системы в транспортное средство;
- 1.11 "генератор сигнала" означает устройство, воспроизводящее один или более сигналов для испытаний системы;
- 1.12 "устройство снабжения и управления" означает один или более элементов системы, снабжающие энергией одну или более частей этой системы, в том числе такие ее части, как регулятор(ы) мощности и/или напряжения для одного или нескольких источников света, например электронные механизмы управления источником света;
- 1.13 "ось координат системы" означает линию пересечения продольной средней плоскости транспортного средства с горизонтальной плоскостью через исходный центр одного светового модуля, указанный на чертежах в соответствии с пунктом 2.2.1 ниже;
- 1.14 "рассеиватель" означает наиболее удаленный элемент светового модуля, который пропускает свет через освещающую поверхность;
- 1.15 "покрытие" означает любое вещество (любые вещества), нанесенное (нанесенные) одним или более слоями на наружную поверхность рассеивателя;
- 1.16 системы различных "типов" означают системы, различающиеся в таких существенных аспектах, как
- 1.16.1 фабричная или торговая марка (марки);
- 1.16.2 добавление или снятие элементов, способных изменить оптические характеристики/фотометрические свойства системы;
- 1.16.3 пригодность для правостороннего или левостороннего движения либо возможность использования для движения в обоих направлениях;
- 1.16.4 функция (функции), способ(ы) и классы переднего освещения;

- 1.16.5 материалы, из которых состоят рассеиватели и покрытия, если они имеются;
- 1.16.6 характеристика (характеристики) сигнала (сигналов), предусмотренная (предусмотренные) для системы;
- 1.17 "регулировка" означает направление пучка или его части на измерительный экран согласно соответствующим критериям;
- 1.18 "корректировка" означает использование предусмотренных системой средств для вертикальной и/или горизонтальной регулировки пучка;
- 1.19 "функция изменения направления движения" означает любую функцию переднего освещения или один из его способов, либо один или несколько их элементов, либо любое сочетание этих элементов, которые предназначены для недопущения ослепления и обеспечения надлежащего освещения в том случае, когда транспортное средство, оснащенное системой, предназначенной для движения только с одной стороны дороги, временно используется в стране, где движение осуществляется с другой стороны дороги;
- 1.20 "функция замены" означает указанное переднее освещение и/или переднюю световую сигнализацию любого вида, независимо от того, идет ли речь о функции переднего освещения и/или передней световой сигнализации либо об их способе, либо только об их элементе (элементах), либо о любом сочетании этих элементов, которые предназначены для замены функции/способа переднего освещения в случае неисправности.
2. ЗАЯВКА НА ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ СИСТЕМЫ
- 2.1 Заявка на официальное утверждение подается владельцем фабричной или торговой марки или его надлежащим образом уполномоченным представителем.
В ней указываются:
- 2.1.1 функции переднего освещения, которые, как предполагается, будут обеспечиваться системой и в отношении которых требуется официальное утверждение на основании настоящих Правил;

- 2.1.1.1 любая другая функция (любые другие функции) переднего освещения или передней световой сигнализации, обеспечиваемая (обеспечиваемые) любыми сгруппированными, комбинированными или совмещенными огнями, содержащимися в световых модулях системы, в отношении которых требуется официальное утверждение; достаточно полная информация для идентификации соответствующего огня (соответствующих огней) и обозначение одних или нескольких Правил, на основании которых они, как предполагается, должны быть (по отдельности) официально утверждены;
- 2.1.2 предназначен ли пучок ближнего света и для левостороннего, и для правостороннего движения либо только для левостороннего или только для правостороннего движения;
- 2.1.3 оборудована ли система одним или несколькими корректируемыми световыми модулями:
- 2.1.3.1 положение (положения) установки соответствующего светового модуля (соответствующих световых модулей) по отношению к поверхности земли и к продольной средней плоскости транспортного средства;
- 2.1.3.2 максимальные углы наклона вверх и вниз по отношению к нормальному положению (нормальным положениям), при которых может производиться вертикальная корректировка устройств(а);
- 2.1.4 категории (в соответствии с перечнем, приведенным в правилах № 37 или 99) используемого сменного и/или несменного источника света (используемых сменных и/или несменных источников света);
- 2.1.5 оснащена ли система одним или более несменными источниками света:
- 2.1.5.1 идентификация светового модуля (световых модулей), несменной частью которого (которых) является (являются) указанный (указанные) источник(и) света;
- 2.1.6 условия функционирования, например различные значения входного напряжения в соответствии с положениями приложения 9 к настоящим Правилам, если это применимо.

- 2.2 К каждой заявке на официальное утверждение прилагаются:
- 2.2.1 чертежи в трех экземплярах, являющиеся достаточно подробными для того, чтобы можно было идентифицировать тип, с указанием положения (положений), предусмотренного (предусмотренных) для номера (номеров) официального утверждения и дополнительных обозначений по отношению к окружности (окружностям) знака (знаков) официального утверждения, и геометрического положения установки световых модулей на транспортном средстве по отношению к поверхности земли и к продольной средней плоскости транспортного средства, а также изображений каждого из них в вертикальном (осевом) профиле и спереди с указанием основных деталей оптической конструкции, включая ось/оси координат и точку (точки), принимаемую (принимаемые) за исходный центр (исходные центры) при испытаниях, и любые оптические особенности рассеивателя, если это применимо;
- 2.2.2 краткое техническое описание системы с указанием:
- a) функции (функций) освещения и их режимов, предусматриваемых системой 2/;
 - b) световых модулей, содействующих в выполнении каждой из них 2/, и сигналов 3/ с техническими характеристиками их функционирования;
 - c) какие категории 2/ требований относительно поворотного освещения применяются, если они применяются;
 - d) какой дополнительный набор данных (какие дополнительные наборы данных), предусмотренный (предусмотренные) положениями о пучках ближнего света класса E, применяется (применяются) в соответствии с таблицей 6, содержащейся в приложении 3 к настоящим Правилам, если они применяются;

2/ указывается на бланке, соответствующем образцу, содержащемуся в приложении 1.

3/ указывается на бланке, соответствующем образцу, приведенному в приложении 10.

- e) какой набор (какие наборы) положений о пучке ближнего света класса W в соответствии с приложением 3 к настоящим Правилам применяются, если они применяются;
- f) какие световые модули 3/ обеспечивают или участвуют в обеспечении одной или более светотеневых границ пучка ближнего света;
- g) данных 2/ в соответствии с положениями пункта 6.4.6 настоящих Правил в отношении пунктов 6.22.6.1.2.1 и 6.22.6.1.3 Правил № 48;
- h) какие световые модули предназначены для обеспечения минимального освещения пучком ближнего света в соответствии с пунктом 6.2.9.1 настоящих Правил;
- i) технических требований относительно установки и функционирования для испытательных целей;
- j) любой другой соответствующей информации;

2.2.2.1 описание концепции безопасности, предусмотренной в документации, в котором, к удовлетворению технической службы, ответственной за проведение испытаний на официальное утверждение типа,

- i) охарактеризованы предусмотренные системой меры по обеспечению соответствия положениям пунктов 5.7.3, 5.9.1, 6.2.6.4 ниже, и
- ii) даны указания относительно проверки в соответствии с пунктом 6.2.7 ниже; и/или

2/ указывается на бланке, соответствующем образцу, содержащемуся в приложении 1.

3/ указывается на бланке, соответствующем образцу, приведенному в приложении 10.

- iii) обеспечивается доступ к соответствующим документам, подтверждающим эффективность системы в плане достаточной надежности и безопасности на основе мер, указанных в соответствии с пунктом 2.2.2.1 i) выше; например, речь идет об анализе режима и последствий неисправности (АРПН), анализе причин неисправности (АПН) либо о любом аналогичном процессе, соответствующем требованиям об обеспечении безопасности;
- 2.2.2.2 информация о модели и типе устройств(а) снабжения и управления, если они предусмотрены, при условии, что они не являются частью встраиваемого модуля;
- 2.2.3 два образца системы данного типа, в отношении которого запрашивается официальное утверждение, включая приспособление для установки, устройство снабжения и управления, а также генераторы сигнала, если они предусмотрены;
- 2.2.4 для испытания пластмассового материала, из которого изготавливаются рассеиватели:
 - 2.2.4.1 четырнадцать рассеивателей;
 - 2.2.4.1.1 десять из этих рассеивателей могут быть заменены десятью образцами материала размером не менее 60 мм x 80 мм с плоской или выгнутой наружной поверхностью и в основном плоской зоной (с радиусом кривизны не менее 300 мм) в середине площади, составляющей не менее 15 мм x 15 мм;
 - 2.2.4.1.2 каждый из таких рассеивателей или образцов материала должен изготавливаться при помощи метода, использующегося в серийном производстве;
 - 2.2.4.2 световой элемент либо оптический комплект, если это применимо, на котором могут устанавливаться рассеиватели в соответствии с инструкциями завода-изготовителя;

2.2.5 для проверки устойчивости светопропускающих элементов, изготовленных из пластмассового материала, к ультрафиолетовому излучению от этого источника света (этих источников света) внутри системы, например от газоразрядных источников света в соответствии с пунктом 2.2.4 приложения 6 к настоящим Правилам:

один образец каждого соответствующего материала, используемого в системе, либо одну систему, содержащую эти материалы, или ее часть. Каждый образец материала должен иметь такой же вид и его поверхность должна быть обработана таким же образом, как и в случае предполагаемого использования в рамках системы, подлежащей официальному утверждению;

2.2.6 к материалам, используемым в целях изготовления рассеивателей и для покрытия, если это предусмотрено, должен прилагаться протокол испытания характеристик этих материалов и покрытия, если они уже были испытаны;

2.2.7 в случае системы, соответствующей пункту 4.1.7 ниже: транспортное средство, представляющее транспортное средство (транспортные средства), указанные в соответствии с пунктом 4.1.6 ниже.

3. МАРКИРОВКА

3.1 На встраиваемые модули системы, представленные на официальное утверждение, должна быть нанесена фабричная или торговая марка подателя заявки.

3.2 На каждом из рассеивателей и на их основных корпусах должно быть предусмотрено достаточное место для знака официального утверждения и дополнительных обозначений, указанных в пункте 4; предусмотренные для них места должны быть обозначены на чертежах, упомянутых в пункте 2.2.1 выше.

3.2.1 Однако, если рассеиватель не может быть отделен от основного корпуса встраиваемого модуля, то достаточно одной маркировки, указанной в пункте 4.2.5.

- 3.3 На встраиваемый модуль или системы, предназначенные для обеспечения соответствия требованиям в отношении как правостороннего, так и левостороннего движения, должна наноситься маркировка, указывающая оба варианта установки оптического элемента (оптических элементов) на транспортном средстве либо источника света (источников света) на отражателе (отражателях); эта маркировка должна состоять из букв "R/D" для правостороннего движения и "L/G" для левостороннего движения.
- 3.4 В случае системы, сконструированной для обеспечения соответствия требованиям, изложенным в пункте 5.8.2 ниже, при помощи или посредством дополнительного использования соответствующей зоны на переднем рассеивателе (передних рассеивателях) встраиваемого модуля (встраиваемых модулей), которая может затемняться, эта зона должна указываться при помощи нестираемой маркировки. Вместе с тем эта маркировка не является необходимой в том случае, если эта зона четко видима.
4. ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ
- 4.1 Общие положения
- 4.1.1 Если все образцы системы данного типа, представленной в соответствии с пунктом 2 выше, соответствуют положениям настоящих Правил, то предоставляется официальное утверждение.
- 4.1.2 В тех случаях, когда сгруппированные, комбинированные или совмещенные в рамках системы огни удовлетворяют требованиям более чем одних правил, может проставляться единый международный знак официального утверждения при условии, что каждые из сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней удовлетворяют применимым в отношении этих огней положениям.
- 4.1.3 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 00) указывают серию поправок, соответствующих последним наиболее значительным техническим изменениям, внесенным в Правила к моменту официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся

сторона не может присвоить этот номер другому типу системы, охватываемой положениями настоящих Правил.

- 4.1.4 Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, о распространении официального утверждения, об отказе в официальном утверждении или об окончательном прекращении производства системы данного типа на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам, с указанием данных, упомянутых в пункте 2.1.3.
- 4.1.4.1 Если встраиваемый модуль (встраиваемые модули) оснащен(ы) регулируемым отражателем и если этот встраиваемый модуль (эти встраиваемые модули) предназначен(ы) для использования только в положениях установки, соответствующих указаниям, предусмотренным в пункте 2.1.3, то подаватель заявки обязан на основании официального утверждения надлежащим образом проинформировать пользователя о правильном положении (правильных положениях) установки.
- 4.1.5 Помимо марки, предписанной в пункте 3.1, на каждом встраиваемом модуле системы, соответствующей типу, который официально утвержден на основании настоящих Правил, в местах, указанных в пункте 3.2 выше, проставляется знак официального утверждения, описанный в пунктах 4.2 и 4.3 ниже.
- 4.1.6 Подаватель заявки указывает на бланке, соответствующем надлежащему образцу в приложении 1 к настоящим Правилам, транспортное средство (транспортные средства), для которого (которых) предназначена данная система.
- 4.1.7 Если официальное утверждение запрашивается для системы, которая не предназначена для включения в качестве составной части официального утверждения типа транспортного средства на основании Правил № 48, то
- 4.1.7.1 подаватель заявки предоставляет достаточную документацию для доказательства того, что данная система может соответствовать положениям пункта 6.22 Правил № 48 при правильной установке и

- 4.1.7.2 система должна быть официально утверждена на основании Правил № 10.
- 4.2 Составляющие знака официального утверждения
- Знак официального утверждения должен состоять из:
- 4.2.1 международной маркировки официального утверждения, включающей:
- 4.2.1.1 круг, в котором проставлена буква "E", за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение 4/;
- 4.2.1.2 Номера официального утверждения, предписанного в пункте 4.1.3 выше;
- 4.2.2 Следующего дополнительного обозначения (или следующих обозначений):

4/ 1 - Германия, 2 - Франция, 3 - Италия, 4 - Нидерланды, 5 - Швеция, 6 - Бельгия, 7 - Венгрия, 8 - Чешская Республика, 9 - Испания, 10 - Югославия, 11 - Соединенное Королевство, 12 - Австралия, 13 - Люксембург, 14 - Швейцария, 15 (не присвоен), 16 - Норвегия, 17 - Финляндия, 18 - Дания, 19 - Румыния, 20 - Польша, 21 - Португалия, 22 - Российская Федерация, 23 - Греция, 24 - Ирландия, 25 - Хорватия, 26 - Словения, 27 - Словакия, 28 - Беларусь, 29 - Эстония, 30 (не присвоен), 31 - Босния и Герцеговина, 32 - Латвия, 33 (не присвоен), 34 - Болгария, 35-36 (не присвоены), 37 - Турция, 38-39 (не присвоены), 40 - бывшая югославская Республика Македония, 41 (не присвоен), 42 - Европейское сообщество (официальные утверждения предоставляются его государствами-членами с использованием их соответствующего обозначения ЕЭК), 43 - Япония, 44 (не присвоен), 45 - Австралия, 46 - Украина, 47 - Южная Африка, 48 - Новая Зеландия, 49 - Кипр, 50 - Мальта и 51 - Республика Корея. Последующие порядковые номера присваиваются другим странам в хронологическом порядке ратификации ими Соглашения о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний или в порядке их присоединения к этому Соглашению, и присвоенные им таким образом номера будут сообщаться Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам Соглашения.

- 4.2.2.1 на системе: буква "X" и буквы, соответствующие функциям, обеспечиваемым системой:
- "C" - пучок ближнего света класса C с добавлением обозначений других соответствующих классов пучка ближнего света,
"E" - пучок ближнего света класса E,
"V" - пучок ближнего света класса V,
"W" - пучок ближнего света класса W,
"R" - пучок дальнего света;
- 4.2.2.2 над каждым обозначением: горизонтальная отметка, если функция или способ освещения обеспечиваются более чем одним встраиваемым модулем с одной стороны или с обеих сторон;
- 4.2.2.3 помимо этого, обозначение "T" после обозначения (обозначений) всех функций освещения и/или классов, предназначенных для обеспечения соответствия положениям, касающимся поворотного освещения, когда это обозначение (эти обозначения) группируются вместе слева;
- 4.2.2.4 на отдельном встраиваемом модуле: буква "X" и буквы, указывающие на функцию (функции), обеспечиваемую (обеспечиваемые) световым модулем (световыми модулями), входящим(и) в него;
- 4.2.2.5 если функция или способ освещения обеспечиваются не только встраиваемым модулем, находящимся на данной стороне, то над обозначением функции должна быть нанесена горизонтальная отметка;
- 4.2.2.6 на системе или ее части, которая соответствует требованиям относительно лишь левостороннего движения: горизонтальная стрелка, указывающая направо по отношению к наблюдателю, находящемуся перед встраиваемым модулем, т.е. указывающая на ту сторону дороги, по которой осуществляется движение;
- 4.2.2.7 на системе или части системы, предназначенной для обеспечения соответствия требованиям относительно обоих направлений движения, например при помощи надлежащей корректировки оптического элемента или источника света: горизонтальная стрелка, указывающая одновременно как направо, так и налево;

- 4.2.2.8 на встраиваемом модуле, включающем рассеиватель из пластмассового материала: поблизости от обозначений, предписанных в пунктах 4.2.2.1-4.2.2.7 выше, проставляются буквы "PL";
- 4.2.2.9 на встраиваемом модуле, содействующем в выполнении требований, предусмотренных в настоящих Правилах в отношении пучка дальнего света; указывается максимальная сила света при помощи установочной метки, определенной в пункте 6.3.2.1.3 ниже, которая наносится поблизости от круга, в котором проставляется буква "E".
- 4.2.3 В каждом случае в бланках официального утверждения и в карточках сообщения, передаваемых странам, являющимся Договаривающимися сторонами Соглашения и применяющим настоящие Правила, должны указываться соответствующий режим функционирования, используемый при проведении процедуры испытания в соответствии с пунктом 1.1.1.1 приложения 4, и допустимое значение напряжения (допустимые значения напряжения) в соответствии с пунктом 1.1.1.2 приложения 4.
- В соответствующих случаях система или ее часть (части) маркируется (маркируются) следующим образом:
- 4.2.3.1 на встраиваемом модуле, соответствующем требованиям настоящих Правил, который сконструирован таким образом, что источник(и) света пучка ближнего света не загорается (не загораются) одновременно с использованием любой другой функции освещения, с которой он(и) может быть совмещен (могут быть совмещены): после обозначения (обозначений) пучка ближнего света на знаке официального утверждения проставляется косая черта (/);
- 4.2.3.2 на встраиваемом модуле, соответствующем требованиям приложения 4 к настоящим Правилам, только в том случае, если он находится под напряжением 6В или 12В: поблизости от держателей источника (источников) света наносится обозначение, состоящее из числа 24, перечеркнутого крестиком (X).
- 4.2.4 Две цифры номера официального утверждения (в настоящее время 00), указывающие на серию поправок, включающих последние наиболее значительные технические изменения, внесенные в Правила на момент предоставления официального утверждения, и при необходимости

требуемая стрелка, могут наноситься поблизости от упомянутых выше дополнительных обозначений.

4.2.5 Знаки и обозначения, упомянутые в пунктах 4.2.1 и 4.2.2 выше, должны быть четкими и нестираемыми. Они могут проставляться на внутренней или внешней части (как прозрачной, так и непрозрачной) встраиваемого модуля, которая не может быть отделена от его светоизлучающей поверхности (светоизлучающих поверхностей). В любом случае они должны быть видимы после установки встраиваемого модуля (встраиваемых модулей) на транспортном средстве. Для выполнения этого предписания допускается снятие с транспортного средства съемной части.

4.3 Схема расположения знака официального утверждения

4.3.1 Независимые огни

На рисунках 1-10 в приложении 2 к настоящим Правилам в качестве примера приведены схемы расположения знака официального утверждения с вышеупомянутыми дополнительными обозначениями.

4.3.2 Сгруппированные, комбинированные или совмещенные огни

4.3.2.1 Если установлено, что сгруппированные, комбинированные или совмещенные с системой огни соответствуют требованиям нескольких правил, может наноситься единый международный знак официального утверждения, состоящий из круга, в котором находится буква "E", за которой следует отличительный номер страны, предоставившей знак официального утверждения, и номер официального утверждения. Этот знак официального утверждения может проставляться в любом месте на сгруппированных, комбинированных или совмещенных огнях при условии, что:

4.3.2.1.1 обеспечивается его видимость в соответствии с пунктом 4.2.5;

4.3.2.1.2 ни одна из частей сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней, которая пропускает свет, не может быть снята без одновременного снятия знака официального утверждения.

- 4.3.2.2 Идентификационное обозначение каждого огня, соответствующее каждому правилам, на основании которых было выдано официальное утверждение, вместе с поправками соответствующих серий, включающими последние наиболее важные технические изменения, внесенные в Правила на момент выдачи официального утверждения, и при необходимости требующаяся стрелка наносятся:
- 4.3.2.2.1 либо на соответствующей светоизлучающей поверхности,
- 4.3.2.2.2 либо в группе таким образом, чтобы можно было четко идентифицировать каждый из сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней (см. возможные примеры в приложении 2).
- 4.3.2.3 Размеры элементов единого знака официального утверждения не должны быть меньше минимальных размеров, предусмотренных для наименьших индивидуальных знаков Правилами, на основании которых предоставлено официальное утверждение.
- 4.3.2.4 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся страна не может присвоить этот номер другому типу сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней, охватываемых настоящими Правилами.
- 4.3.2.5 На рис. 11 и 12 в приложении 2 к настоящим Правилам приводятся примеры схем знаков официального утверждения для сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней со всеми вышеупомянутыми дополнительными обозначениями в отношении системы, функции которой обеспечиваются более чем одним встраиваемым модулем в расчете на одну сторону транспортного средства.
- 4.3.2.6 На рис. 13 в приложении 2 к настоящим Правилам приводятся примеры знаков официального утверждения, касающихся комплектной системы.

В. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ СИСТЕМ ИЛИ ЧАСТИ (ЧАСТЕЙ) СИСТЕМЫ

Если не предусмотрено иное, то фотометрические измерения производятся в соответствии с положениями, изложенными в приложении 9 к настоящим Правилам.

5. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1 В том случае, если официальное утверждение запрашивается только в отношении правостороннего движения, каждый образец должен соответствовать техническим требованиям, изложенным в пунктах 6 и 7 ниже; однако если его официальное утверждение запрашивается в рамках левостороннего движения, то положения пункта 6 ниже, включая соответствующие приложения к настоящим Правилам, применяются с заменой правой стороны на левую и наоборот.

Таким образом, обозначение угловых положений и элементов корректируется путем замены "R" на "L" и наоборот.

5.1.2 Системы или их часть (части) изготавливаются таким образом, чтобы сохранялись их предписанные фотометрические характеристики и чтобы они функционировали надлежащим образом при их обычном использовании, независимо от вибрации, которой они могут подвергаться.

5.2 Системы или их часть (части) оборудуются устройством, позволяющим корректировать их работу на транспортном средстве таким образом, чтобы они соответствовали применяемым к ним Правилам.

5.2.1 Такое корректировочное устройство (такие корректировочные устройства) необязательно устанавливать на системах или их части (частях), если их использование ограничено транспортными средствами, на которых регулировка может корректироваться при помощи других средств либо такие средства не нужны в соответствии с описанием системы, представленным подателем заявки.

5.3 Система не должна оснащаться источниками света, которые не были официально утверждены на основании Правил № 37 или 99.

- 5.3.1 Если источник света является заменяемым, то его ламподержатель должен соответствовать размерам, приведенным в спецификациях в публикации МЭК № 60061-2, как указано в Правилах, касающихся соответствующего источника света.
- 5.3.2 Если источник света является несменным, то он не должен быть частью светового модуля, обеспечивающего пучок ближнего света в нейтральном состоянии.
- 5.4 Система (системы) или ее (их) часть (части), предназначенная (предназначенные) для обеспечения соблюдения требований как правостороннего, так и левостороннего движения, могут адаптироваться к движению по данной стороне дороги либо при помощи соответствующей первоначальной регулировки при установке на транспортном средстве, либо путем избирательной регулировки, производимой пользователем. В любом случае должны допускаться только две различающиеся и четко выраженные регулировки: одна для правостороннего движения, а другая для левостороннего движения, и конструкция не должна допускать случайного изменения одной регулировки на другую либо перехода в промежуточное состояние.
- 5.5 В соответствии с требованиями приложения 4 к настоящим Правилам проводятся дополнительные испытания для обеспечения того, чтобы в процессе использования не происходило чрезмерного изменения фотометрических характеристик.
- 5.6 Если рассеиватель светового модуля изготовлен из пластмассового материала, то испытания проводятся в соответствии с требованиями приложения 6 к настоящим Правилам.
- 5.7 В системе или ее части (частях), предназначенной (предназначенных) для попеременного обеспечения пучка дальнего света и пучка ближнего света, любое механическое, электромеханическое либо иное устройство, встроенное в световой модуль (световые модули) для изменения одного пучка на другой, должно изготавливаться таким образом, чтобы:

- 5.7.1 это устройство было достаточно прочным, для того чтобы оно могло выдерживать 50 000 операций без повреждения, независимо от вибрации, которой оно может подвергаться при обычной эксплуатации;
- 5.7.2 всегда обеспечивался либо пучок ближнего света, либо пучок дальнего света без перехода в промежуточное или неопределенное состояние; если этого достичь невозможно, то подобное состояние должно охватываться предписаниями, соответствующими пункту 5.7.3 ниже;
- 5.7.3 на случай несрабатывания предусматривалась возможность автоматического обеспечения пучка ближнего света либо фотометрических условий, в которых значения освещенности не превышают 1,5 лк в зоне III b, как это определено в приложении 3 к настоящим Правилам, и по крайней мере 4 лк в точке "сегмент E_{макс}", например при помощи таких средств, как отключение, уменьшение силы света, наведение сверху вниз и/или замена функции;
- 5.7.4 пользователь не мог при помощи обычных инструментов изменить форму или положение подвижных частей либо оказать воздействие на переключатель.
- 5.8 Системы должны быть оснащены средствами, допускающими их временную эксплуатацию на территории, где направление движения противоположно направлению, в отношении которого запрашивается официальное утверждение, без создания чрезмерных помех для транспортных средств, движущихся навстречу. Для этого система (системы) или ее (их) часть (части) должна (должны):
- 5.8.1 быть способной (способными) обеспечивать выборочную регулировку пользователем в соответствии с пунктом 5.4 выше без применения специальных инструментов или
- 5.8.2 обеспечивать средства реализации функции изменения направления движения с максимальной силой света не более 1,5 лк в зоне III b для встречного направления движения и не менее 6 лк в 50 V при испытании в соответствии с пунктом 6.2 ниже без изменения регулировки, предусмотренной для первоначального направления движения; эта функция должна обеспечиваться

- 5.8.2.1 посредством полного или частичного затемнения соответствующей зоны рассеивателя согласно пункту 3.4 выше.
- 5.9 Система должна быть изготовлена таким образом, чтобы в случае несрабатывания источника света подавался сигнал неисправности в целях обеспечения соответствия надлежащим положениям Правил № 48.
- 5.10 Элемент(ы), к которому (к которым) крепится сменный источник света, должен (должны) изготавливаться таким образом, чтобы источник света даже в темноте без труда устанавливался только в правильном положении.
- 5.11 В случае системы, соответствующей пункту 4.1.7 выше:
- 5.11.1 к системе должны быть приложены копия бланка в соответствии с пунктом 4.1.4 выше и инструкции, позволяющие установить ее в соответствии с положениями Правил № 48.
- 5.11.2 Техническая служба, ответственная за официальное утверждение типа, должна убедиться в том, что:
- (a) система может быть правильно установлена в соответствии с этими инструкциями;
 - (b) после установки на транспортном средстве система соответствует положениям пункта 6.22 Правил № 48;
- для подтверждения соответствия положениям пункта 6.22.7.4 Правил № 48 в обязательном порядке проводится испытание, в ходе которого апробируются любые ситуации, связанные с управлением системой, на основе описания, представленного подателем заявки. Должно быть указано, все ли режимы активированы, функционируют и деактивированы в соответствии с описанием, представленным подателем заявки; любая явно выраженная неисправность, если она существует, должна становиться предметом разбирательства (например, угловой избыток или мерцание).

6. ОСВЕЩЕНИЕ

6.1 Общие предписания

6.1.1 Каждая система должна обеспечивать пучок ближнего света класса С в соответствии с пунктом 6.2.5 ниже и один или более пучков ближнего света другого класса или других классов; она должна предусматривать один или более дополнительных способов освещения в рамках каждого класса пучка ближнего света и функций переднего освещения в соответствии с пунктом 6.3 и/или 2.1.1.1 настоящих Правил.

6.1.2 Система должна допускать автоматические изменения, с тем чтобы обеспечить надлежащее освещение дороги и не создавать неудобств ни для водителя, ни для других участников дорожного движения.

6.1.3 Система считается приемлемой, если она отвечает соответствующим фотометрическим требованиям пунктов 6.2 и 6.3.

6.1.4 Фотометрические измерения производятся согласно указаниям подателя заявки:

6.1.4.1 в нейтральном состоянии в соответствии с пунктом 1.9;

6.1.4.2 при сигнале V, сигнале W, сигнале E, сигнале T в соответствии с пунктом 1.10 в зависимости от того, какой сигнал применяется;

6.1.4.3 если это применимо, то при любом другом сигнале (любых других сигналах) в соответствии с пунктом 1.10 и их комбинациях в соответствии с указаниями подателя заявки.

6.2 Предписания, касающиеся пучка ближнего света

Перед любым новым испытанием система приводится в нейтральное состояние, в котором обеспечивается пучок ближнего света класса С.

6.2.1 С каждой стороны системы (транспортного средства) пучок ближнего света в нейтральном состоянии должен обеспечивать при помощи не менее чем одного светового модуля светотеневую границу, соответствующую приложению 8 к настоящим Правилам, или

- 6.2.1.1 система должна обеспечивать возможность использования других средств, например оптических средств или временных вспомогательных световых пучков, позволяющих добиться четкой и правильной регулировки.
- 6.2.1.2 Приложение 8 не применяется к функции изменения направления движения в том виде, в каком она описана в пунктах 5.8-5.8.2.1 выше.
- 6.2.2 Регулировка системы или ее части (частей) производится таким образом, чтобы положение светотеневой границы соответствовало требованиям, обозначенным на таблице 2 в приложении 3 к настоящим Правилам.
- 6.2.3 При такой регулировке система или ее часть (части) - если официальное утверждение требуется исключительно для обеспечения пучка ближнего света - должна (должны) удовлетворять требованиям, изложенным в соответствующих пунктах ниже; если она предназначена для обеспечения дополнительных функций освещения или световой сигнализации в соответствии с областью применения настоящих Правил, то она должна удовлетворять, кроме того, требованиям, изложенным в соответствующих пунктах ниже, при условии, что она не корректируется независимо.
- 6.2.4 Если отрегулированная таким образом система или ее любая часть (любые части) не отвечает (не отвечают) требованиям, указанным в пункте 6.2.3 выше, то ее регулировка может - в соответствии с инструкциями завода-изготовителя - изменяться в пределах $0,5^\circ$ вправо или влево в горизонтальной плоскости и $0,2^\circ$ вверх и вниз в вертикальной плоскости по отношению к первоначальной регулировке.
- 6.2.5 При излучении пучка ближнего света в конкретном режиме система должна отвечать требованиям соответствующего раздела (С, V, E, W) части А таблицы 1 (фотометрические значения) и таблицы 2 (Емакс. и положения светотеневой границы) приложения 3 к настоящим Правилам, а также раздела 1 (требования относительно светотеневой границы) приложения 8 к настоящим Правилам.
- 6.2.6 Способ поворотного освещения может обеспечиваться при условии, что:

- 6.2.6.1 система отвечает соответствующим требованиям части В таблицы 1 (фотометрические значения) и пункта 2 таблицы 2 (положения о светотеневой границе) приложения 3 к настоящим Правилам, когда измерения производятся в соответствии с процедурой, указанной в приложении 9, в зависимости от категории (либо категории 1, либо категории 2) способа поворотного освещения, в отношении которого запрашивается официальное утверждение;
- 6.2.6.2 точка Емакс. не выходит за пределы прямоугольника, образуемого линией, соответствующей верхнему вертикальному положению, указанному на таблице 2 в приложении 3 к настоящим Правилам, для пучка ближнего света соответствующего класса, линией, проходящей на 2° ниже Н-Н, а также линиями, проходящими под углом 45° влево и 45° вправо от оси координат системы;
- 6.2.6.3 когда сигнал Т соответствует наименьшему радиусу поворота транспортного средства влево (или вправо), система обеспечивает освещенность на уровне не менее 3 лк в одной или более точках зоны, образуемой линией Н-Н и линией, проходящей на 2° ниже линии Н-Н, а также в пределах от 10° до 45° слева (или справа) от оси координат системы;
- 6.2.6.4 если запрашивается официальное утверждение в отношении поворотного режима категории 1, то использование данной системы ограничивается транспортными средствами, у которых горизонтальная часть излома светотеневой границы, создаваемая системой, удовлетворяет соответствующим положениям пункта 6.22.7.4.5 i) Правил № 48;
- 6.2.6.5 если запрашивается официальное утверждение в отношении способа поворотного освещения категории 1, то система конструируется таким образом, чтобы в случае несрабатывания, приводящего к боковому смещению или изменению освещения, можно было бы автоматически обеспечить либо фотометрические условия, соответствующие пункту 6.5.2 выше, либо состояние, соответствующее фотометрическим условиям, в которых значения освещенности составляют не более 1,5 лк в зоне Шб, как определено в приложении 3 к настоящим Правилам, и не менее 4 лк в точке "сегмента Емакс.";

- 6.2.6.5.1 однако этого не требуется, если в положениях по отношению к оси координат до 5° влево и $0,3^\circ$ вверх от Н-Н и более 5° влево и $0,57^\circ$ вверх от Н-Н ни в коем случае не превышает значение освещенности 1 лк.
- 6.2.7 Система проверяется на основе соответствующих инструкций завода-изготовителя, обозначенных в концепции обеспечения безопасности в соответствии с пунктом 2.2.2.1 выше.
- 6.2.8 Система или ее часть (части), разработанная (разработанные) с учетом требований как правостороннего, так и левостороннего движения, должны в каждом из двух положений регулировки в соответствии с пунктом 5.4 выше отвечать требованиям, указанным для соответствующего направления движения.
- 6.2.9 Система должна быть изготовлена таким образом, чтобы:
- 6.2.9.1 любой указанный режим пучка ближнего света обеспечивал не менее 3 лк в точке 50 В с каждой стороны системы;
- на режим(ы) пучка ближнего света класса V данное требование не распространяется;
- 6.2.9.2 через четыре секунды после включения системы, которая не функционировала в течение 30 или более минут, обеспечивалось освещение на уровне не менее 5 лк в точке 50 В для пучка ближнего света класса С;
- 6.2.9.3 другие режимы:
- при включении вводимых сигналов в соответствии с пунктом 6.1.4.3 настоящих Правил должны выполняться требования пункта 6.2.
- 6.3 Предписания, касающиеся пучка дальнего света
- До проведения нового испытания система должна находиться в нейтральном состоянии.
- 6.3.1 Световой модуль (световые модули) системы регулируется (регулируются) в соответствии с инструкциями завода-изготовителя

таким образом, чтобы зона максимального освещения центрировалась по точке (HV) пересечения линий Н-Н и V-V;

6.3.1.1 любой световой модуль (любые световые модули), которые не подлежат независимой корректировке или регулировка которых производилась с учетом любых измерений на основании пункта 6.2, испытывается (испытываются) в его/их неизменном положении.

6.3.2 При проведении измерений в соответствии с предписаниями, предусмотренными в приложении 9 к настоящим Правилам, освещение должно соответствовать нижеследующим предписаниям.

6.3.2.1 HV должна находиться в пределах изолюкса, составляющего 80% от максимального освещения пучка дальнего света.

6.3.2.1.1 Это максимальное значение (E_M) не должно быть меньше 48 лк. Максимальное значение ни при каких обстоятельствах не должно превышать 240 лк.

6.3.2.1.2 Максимальная сила света (I_M) каждого встраиваемого модуля, обеспечивающего либо содействующего обеспечению максимальной силы света пучка дальнего света, выраженная в тысячах кандел, рассчитывается по следующей формуле:

$$I_M = 0,625 E_M.$$

6.3.2.1.3 Установочная метка (I'_M) этой максимальной силы света, указанная в пункте 4.2.2.9 выше, обеспечивается при помощи следующего соотношения:

$$I'_M = \frac{I_M}{3} = 0,208 E_M .$$

Это значение округляется до значения 5 - 10 - 12,5 - 17,5 - 20 - 25 - 27,5 - 30 - 37,5 - 40 - 45 - 50.

6.3.2.2 Начиная с точки HV в горизонтальной плоскости справа и слева значение освещенности пучка дальнего света должно составлять не менее 24 лк под углом до $2,6^\circ$ и не менее 6 лк под углом до $5,2^\circ$.

- 6.3.3 Луч, обеспечиваемый системой, либо его часть может автоматически перемещаться в боковом направлении (либо изменяться для получения эквивалентного эффекта) при условии, что:
- 6.3.3.1 система соответствует требованиям пунктов 6.3.2.1.1 и 6.3.2.2 выше при проведении измерений на каждом световом модуле согласно соответствующей процедуре, указанной в приложении 9.
- 6.3.4 Система должна быть изготовлена таким образом, чтобы:
- 6.3.4.1 каждый из световых модулей с правой и с левой стороны обеспечивал не менее половины минимального значения освещенности пучка дальнего света, указанного в пункте 6.3.2.2 выше.
- 6.3.4.2 Через четыре секунды после включения системы, которая не функционировала в течение не менее 30 мин., в точке HV пучка дальнего света должно обеспечиваться значение 42 лк.
- 6.3.4.3 При подаче сигнала, соответствующего пункту 6.1.4.3 настоящих Правил, должно выполняться требование пункта 6.3.
- 6.3.5 Если не соблюдаются предписания, применимые к конкретному световому пучку, допускается перерегулировка светового пучка в пределах $0,5^\circ$ вверх или вниз и/или 1° вправо или влево по отношению к его первоначальной регулировке; в этом новом положении должны соблюдаться все фотометрические требования. Эти предписания не применяются к световым модулям, указанным в пункте 6.3.1.1 настоящих Правил.

6.4 Прочие предписания

В случае системы и ее части (частей) с корректируемыми световыми модулями требования пункта 6.2 (пучок ближнего света) и 6.3 (пучок дальнего света) применяются к каждому положению установки, указанному в соответствии с пунктом 2.1.3 (диапазон корректировки). Для целей проверки используется следующая процедура:

- 6.4.1 каждое указанное положение обеспечивается при помощи испытательного гониометра по отношению к линии, соединяющей исходный центр и точку HV на измерительном экране. Затем корректируемая система или ее часть (части) перемещается (перемещаются) в такое положение, в котором оптическое изображение на экране соответствовало бы надлежащим предписаниям в отношении регулировки;
- 6.4.2 после первоначального закрепления системы или ее части (частей) в положении, указанном в пункте 6.4.1, устройство или его часть (части) должно (должны) отвечать соответствующим фотометрическим требованиям, предусмотренным в пунктах 6.2 и 6.3;
- 6.4.3 дополнительные испытания проводятся после перемещения отражателя/системы или ее части (частей) при помощи корректировочного приспособления в вертикальной плоскости на $\pm 2^\circ$ или по крайней мере до максимального значения, если оно меньше 2° , по отношению к их первоначальному положению. После перерегулировки всей системы или ее части (частей) (например, при помощи гониометра) в соответствующем противоположном направлении световой поток в указанных ниже направлениях должен соответствовать следующим пределам:
- 6.4.3.1 пучок ближнего света: точки HV и 75R или 50R, если это применимо; пучок дальнего света: I_M и точка HV (в процентах от I_M);
- 6.4.4 если податель заявки указал более одного положения установки, то процедура, охарактеризованная в пунктах 6.4.1-6.4.3, повторяется применительно ко всем другим положениям.
- 6.4.5 если податель заявки не указал особое положение установки, то система или ее часть (части) регулируется (регулируются) с учетом измерений, предписанных в пунктах 6.2 (пучок ближнего света) и 6.3 (пучок дальнего света), при помощи соответствующего приспособления (соответствующих приспособлений) системы или ее части (частей), установленного (установленных) в среднем положении. Дополнительные испытания, предусмотренные в пункте 6.4.3, должны проводиться после помещения системы или ее части (частей) в крайние положения (а не под

углом $\pm 2^\circ$) при помощи их корректировочных (корректировочного) устройств(а).

- 6.4.6 В карточке, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам, должно быть указано, каким световым модулем (какими световыми модулями) обеспечивается светотеневая граница, определенная в приложении 8 к настоящим Правилам, которая проецируется в зону, находящуюся под углом от 6° влево до 4° вправо и вверх от горизонтальной линии, направленной под углом $0,8^\circ$ вниз.
- 6.4.7 В карточке, соответствующей образцу, содержащемуся в приложении 1 к настоящим Правилам, указывается, какой режим (какие режимы) пучка ближнего света класса E соответствуют "набору данных", приведенному в таблице 6 в приложении 3 к настоящим Правилам.

7. ЦВЕТ

- 7.1 Цвет излучаемого света должен быть белым. Выраженный в координатах цветности МЭК свет, излучаемый каждой частью системы, не должен выходить за следующие границы:

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| предел в сторону синего | $x \geq 0,310$ |
| предел в сторону желтого | $x \leq 0,500$ |
| предел в сторону зеленого | $y \leq 0,150 + 0,640 x$ |
| предел в сторону зеленого | $y \leq 0,440$ |
| предел в сторону фиолетового | $y \geq 0,050 + 0,750 x$ |
| предел в сторону красного | $y \geq 0,382$. |

С. ДРУГИЕ АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ

8. ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА СИСТЕМЫ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

- 8.1 Каждое изменение типа системы доводится до сведения административного органа, который предоставил официальное утверждение данного типа системы. Этот орган может:

- 8.1.1 либо прийти к заключению, что внесенные изменения вряд ли окажут ощутимое отрицательное воздействие и что в любом случае эта система все еще отвечает предписаниям;
- 8.1.2 либо потребовать нового протокола технической службы, уполномоченной проводить испытания.
- 8.2 Сообщение о подтверждении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении с указанием изменений направляется в соответствии с процедурой, предусмотренной в пункте 4.1.4 выше, Договаривающимся сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила.
- 8.3 Компетентный орган, распространивший официальное утверждение, присваивает серийный номер каждой карточке сообщения, заполненной для такого распространения, и уведомляет об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

9. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Процедуры обеспечения соответствия производства должны соответствовать тем процедурам, которые приводятся в добавлении 2 к Соглашению (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), с учетом следующих требований:

- 9.1 система, официально утвержденная на основании настоящих Правил, должна быть изготовлена таким образом, чтобы она соответствовала официально утвержденному типу, удовлетворяя требованиям, изложенным в пунктах 6 и 7,
- 9.2 должны быть выполнены минимальные требования о процедурах контроля за соответствием производства, изложенные в приложении 5 к настоящим Правилам,
- 9.3 должны быть выполнены минимальные требования относительно отбора образцов инспектором, изложенные в приложении 7 к настоящим Правилам,

- 9.4 орган, предоставивший официальное утверждение типа, может в любое время проверить соответствие методов контроля, применяемых на каждом производственном объекте. Такие проверки обычно проводятся с периодичностью один раз в два года;
- 9.5 системы или их часть (части) с явными дефектами не принимаются во внимание;
- 9.6 установочная метка не учитывается.
10. САНКЦИИ, НАЛАГАЕМЫЕ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА
- 10.1 Официальное утверждение типа системы, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено, если не соблюдаются соответствующие требования или если эта система либо ее часть (части), на которой (которых) проставлен знак официального утверждения, не соответствует (не соответствуют) официально утвержденному типу.
- 10.2 Если какая-либо Договаривающаяся страна Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, она немедленно уведомляет об этом другие Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.
11. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА
- 11.1 Если владелец официального утверждения полностью прекращает производство типа системы, официально утвержденного на основании настоящих Правил, он должен проинформировать об этом компетентный орган, предоставивший официальное утверждение. По получении соответствующего сообщения данный компетентный орган информирует об этом другие Договаривающиеся стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

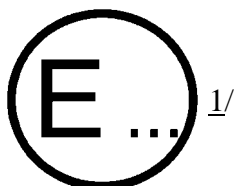
12. НАЗВАНИЯ И АДРЕСА ТЕХНИЧЕСКИХ СЛУЖБ,
УПОЛНОМОЧЕННЫХ ПРОВОДИТЬ ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ
ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ, И АДМИНИСТРАТИВНЫХ
ОРГАНОВ

12.1 Договаривающиеся стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, сообщают в секретариат Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, а также административных органов, которые предоставляют официальные утверждения и которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении, отмены официального утверждения или окончательного прекращения производства.

Приложение 1

СООБЩЕНИЕ

максимальный формат: А4 (210 x 297 мм)



направленное: Название административного органа:

.....
.....
.....

касающееся 2/: ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ОТКАЗА В ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ
ОТМЕНЫ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ
ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

типа системы на основании Правил № ...

Официальное утверждение №

Распространение №... ..

1. Фабричная или торговая марка системы:.....
2. Наименование, присвоенное типу системы заводом-изготовителем:.....
3. Название и адрес завода-изготовителя:.....
4. В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя завода-изготовителя:...
.....

1/ Отличительный номер страны, которая предоставила/распространила/отменила официальное утверждение или отказало в нем (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

2/ Ненужное вычеркнуть.

5. Представлено на официальное утверждение (дата):
6. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания для официального утверждения:
7. Дата протокола испытания, составленного этой службой:
8. Номер протокола испытания, составленного этой службой:
9. Краткое описание:
 - 9.1. Категория, обозначенная соответствующей маркировкой 3/.....
 - 9.2. Число и категория (категории) сменных источников света:
 - 9.3. Данные, указываемые в соответствии с пунктом 6.4.6 настоящих Правил (какой световой модуль обеспечивает) (какие световые модули обеспечивают) светотеневую границу, определенную в приложении 8 к настоящим Правилам, которая проецируется в зону, находящуюся под углом от 6° влево до 4° вправо и вверх от горизонтальной линии, направленной под углом $0,8^{\circ}$ вниз)
 - 9.4. Транспортное средство (транспортные средства), для которого (которых) предназначена система в качестве первоначального оборудования
 - 9.5. Запрашивается ли официальное утверждение в отношении системы, которая не предназначена для включения в качестве части официального утверждения типа транспортного средства на основании Правил № 48да/нет
 - 9.5.1. В случае утвердительного ответа: достаточная информация для идентификации транспортного средства (транспортных средств), для которого (которых) предназначена данная система
 - 9.6. Данные, указываемые в соответствии с пунктом 6.4.7 настоящих Правил (какой режим (какие режимы) пучка ближнего света класса E соответствует (соответствуют) "набору данных", приведенному в таблице 6 приложения 3 к настоящим Правилам)

3/ Указать надлежащую маркировку, предусмотренную в соответствии с настоящими Правилами для каждого встраиваемого модуля или комплекта встраиваемых модулей.

10. Местонахождение (местонахождения) знака (знаков) официального утверждения: ...
.....
11. Причина (причины) распространения официального утверждения:.....
12. Официальное утверждение предоставлено/распространено/в официальном утверждении отказано/официальное утверждение отменено 4/
13. Место:
14. Дата:
15. Подпись:
16. Перечень документов, переданных на хранение административной службе, предоставившей официальное утверждение, прилагается к настоящему сообщению и может быть получен по запросу.....
17. Система сконструирована для обеспечения пучков ближнего света 5/:
- 17.1 класса С класса V класса E класса W
- 17.2 в следующем (следующих) режиме (режимах), определяемом (определяемых) посредством обозначения (обозначений), когда это применимо 7/:
- режим № С 1 режим № V ... режим № E ... режим № W ...
режим № С ... режим № V ... режим № E ... режим № W ...
режим № С ... режим № V ... режим № E ... режим № W ...

4/ Ненужное вычеркнуть.

5/ Пометить крестиком в тех случаях, где это необходимо.

7/ Заполняется в случае дополнительных режимов.

17.3 когда световые модули, указанные ниже, находятся под напряжением 5/, 6/, 7/:
предусмотренным для режима № ...

a) если поворотное освещение не применяется:

| | | | | | | |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| левая сторона | № 1 <input type="checkbox"/> | № 3 <input type="checkbox"/> | № 5 <input type="checkbox"/> | № 7 <input type="checkbox"/> | № 9 <input type="checkbox"/> | № 11 <input type="checkbox"/> |
| правая сторона | № 2 <input type="checkbox"/> | № 4 <input type="checkbox"/> | № 6 <input type="checkbox"/> | № 8 <input type="checkbox"/> | № 10 <input type="checkbox"/> | № 12 <input type="checkbox"/> |

b) если применяется поворотное освещение категории 1:

| | | | | | | |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| левая сторона | № 1 <input type="checkbox"/> | № 3 <input type="checkbox"/> | № 5 <input type="checkbox"/> | № 7 <input type="checkbox"/> | № 9 <input type="checkbox"/> | № 11 <input type="checkbox"/> |
| правая сторона | № 2 <input type="checkbox"/> | № 4 <input type="checkbox"/> | № 6 <input type="checkbox"/> | № 8 <input type="checkbox"/> | № 10 <input type="checkbox"/> | № 12 <input type="checkbox"/> |

c) если применяется поворотное освещение категории 2:

| | | | | | | |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| левая сторона | № 1 <input type="checkbox"/> | № 3 <input type="checkbox"/> | № 5 <input type="checkbox"/> | № 7 <input type="checkbox"/> | № 9 <input type="checkbox"/> | № 11 <input type="checkbox"/> |
| правая сторона | № 2 <input type="checkbox"/> | № 4 <input type="checkbox"/> | № 6 <input type="checkbox"/> | № 8 <input type="checkbox"/> | № 10 <input type="checkbox"/> | № 12 <input type="checkbox"/> |

Примечание: данные, указанные в соответствии с пунктами 17.3 а) - 17.3 с)
выше, требуются дополнительно для каждого последующего режима.

17.4 обозначенные ниже световые модули находятся под напряжением, когда
система находится в нейтральном состоянии 5/, 6/

| | | | | | | |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| левая сторона | № 1 <input type="checkbox"/> | № 3 <input type="checkbox"/> | № 5 <input type="checkbox"/> | № 7 <input type="checkbox"/> | № 9 <input type="checkbox"/> | № 11 <input type="checkbox"/> |
| правая сторона | № 2 <input type="checkbox"/> | № 4 <input type="checkbox"/> | № 6 <input type="checkbox"/> | № 8 <input type="checkbox"/> | № 10 <input type="checkbox"/> | № 12 <input type="checkbox"/> |

5/ Пометить крестиком в тех случаях, где это необходимо.

6/ Заполняется в случае дополнительных модулей.

7/ Заполняется в случае дополнительных режимов.

17.5 обозначенные ниже световые модули находятся под напряжением, когда система обеспечивает функцию изменения направления движения 5/, 6/, 7/

a) если поворотное освещение не применяется:

| | | | | | | |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| левая сторона | № 1 <input type="checkbox"/> | № 3 <input type="checkbox"/> | № 5 <input type="checkbox"/> | № 7 <input type="checkbox"/> | № 9 <input type="checkbox"/> | № 11 <input type="checkbox"/> |
| правая сторона | № 2 <input type="checkbox"/> | № 4 <input type="checkbox"/> | № 6 <input type="checkbox"/> | № 8 <input type="checkbox"/> | № 10 <input type="checkbox"/> | № 12 <input type="checkbox"/> |

b) если применяется поворотное освещение категории 1:

| | | | | | | |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| левая сторона | № 1 <input type="checkbox"/> | № 3 <input type="checkbox"/> | № 5 <input type="checkbox"/> | № 7 <input type="checkbox"/> | № 9 <input type="checkbox"/> | № 11 <input type="checkbox"/> |
| правая сторона | № 2 <input type="checkbox"/> | № 4 <input type="checkbox"/> | № 6 <input type="checkbox"/> | № 8 <input type="checkbox"/> | № 10 <input type="checkbox"/> | № 12 <input type="checkbox"/> |

c) если применяется поворотное освещение категории 2:

| | | | | | | |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| левая сторона | № 1 <input type="checkbox"/> | № 3 <input type="checkbox"/> | № 5 <input type="checkbox"/> | № 7 <input type="checkbox"/> | № 9 <input type="checkbox"/> | № 11 <input type="checkbox"/> |
| правая сторона | № 2 <input type="checkbox"/> | № 4 <input type="checkbox"/> | № 6 <input type="checkbox"/> | № 8 <input type="checkbox"/> | № 10 <input type="checkbox"/> | № 12 <input type="checkbox"/> |

18. Система сконструирована для обеспечения главного светового пучка 5/, 6/, 7/:

18.1 да нет

18.2 в следующем (следующих) режиме (режимах), определенном (определенных) обозначением (обозначениями), если оно применяется (они применяются):

режим главного светового пучка № М 1
режим главного светового пучка № М ...
режим главного светового пучка № М ...

18.3 когда указанные ниже световые модули находятся под напряжением, предусмотренным для режима № ...

5/ Пометить крестиком в тех случаях, где это необходимо.

6/ Заполняется в случае дополнительных модулей.

7/ Заполняется в случае дополнительных режимов.

a) если поворотное освещение не применяется:

| | | | | | | |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| левая сторона | № 1 <input type="checkbox"/> | № 3 <input type="checkbox"/> | № 5 <input type="checkbox"/> | № 7 <input type="checkbox"/> | № 9 <input type="checkbox"/> | № 11 <input type="checkbox"/> |
| правая сторона | № 2 <input type="checkbox"/> | № 4 <input type="checkbox"/> | № 6 <input type="checkbox"/> | № 8 <input type="checkbox"/> | № 10 <input type="checkbox"/> | № 12 <input type="checkbox"/> |

b) если применяется поворотное освещение:

| | | | | | | |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| левая сторона | № 1 <input type="checkbox"/> | № 3 <input type="checkbox"/> | № 5 <input type="checkbox"/> | № 7 <input type="checkbox"/> | № 9 <input type="checkbox"/> | № 11 <input type="checkbox"/> |
| правая сторона | № 2 <input type="checkbox"/> | № 4 <input type="checkbox"/> | № 6 <input type="checkbox"/> | № 8 <input type="checkbox"/> | № 10 <input type="checkbox"/> | № 12 <input type="checkbox"/> |

Примечание: данные, указанные в соответствии с пунктами 18.3 а) - 18.3 б) выше, требуются дополнительно для каждого последующего режима.

18.4 Обозначенные ниже световые модули находятся под напряжением, когда система находится в нейтральном состоянии 5/, 6/

| | | | | | | |
|----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| левая сторона | № 1 <input type="checkbox"/> | № 3 <input type="checkbox"/> | № 5 <input type="checkbox"/> | № 7 <input type="checkbox"/> | № 9 <input type="checkbox"/> | № 11 <input type="checkbox"/> |
| правая сторона | № 2 <input type="checkbox"/> | № 4 <input type="checkbox"/> | № 6 <input type="checkbox"/> | № 8 <input type="checkbox"/> | № 10 <input type="checkbox"/> | № 12 <input type="checkbox"/> |

5/ Пометить крестиком в тех случаях, где это необходимо.

6/ Заполняется в случае дополнительных модулей.

Приложение 2

СХЕМА ЗНАКОВ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

Пример 1

$a \geq 8$ мм (стеклянный рассеиватель)
 $a \geq 5$ мм (пластмассовый
рассеиватель)

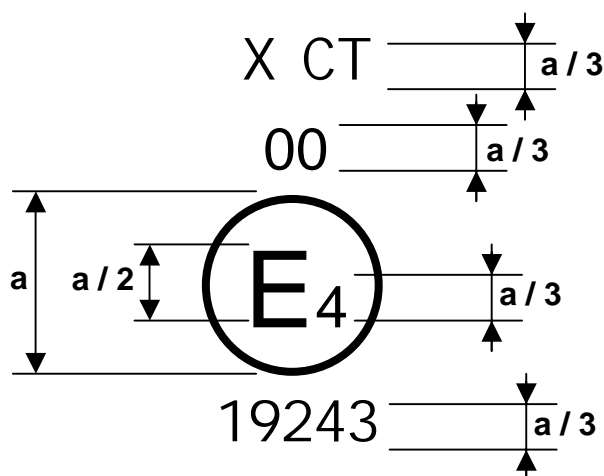


Рисунок 1

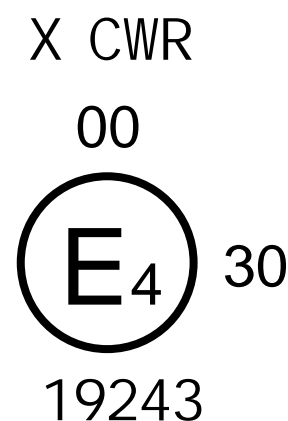


Рисунок 2

Встраиваемый модуль системы, на котором проставлен один из приведенных выше знаков официального утверждения, был официально утвержден в Нидерландах (E4) на основании настоящих Правил под номером официального утверждения 19243 в соответствии с требованиями настоящих Правил в их первоначальном виде (00). Пучок ближнего света предназначен только для правостороннего движения. Буквы "СТ" (рисунок 1) указывают, что речь идет о пучке ближнего света, используемом в режиме поворотного освещения, а буквы "CWR" (рисунок 2) указывают, что речь идет о пучке ближнего света класса С и пучке ближнего света класса W, а также о пучке дальнего света.

Число № 30 указывает, что максимальная сила света пучка дальнего света составляет 86 250-101 250 кандел.

Примечание: Номер официального утверждения и дополнительные обозначения помещаются поблизости от круга, в котором проставлена буква "Е", а также над или под этой буквой "Е" либо справа или слева от нее. Цифры номера официального утверждения должны находиться с одной и той же стороны от этой буквы "Е" и должны проставляться в одном и том же направлении.

Использование римских цифр в качестве номеров официального утверждения следует избегать для недопущения любой путаницы с другими обозначениями.

Пример 2

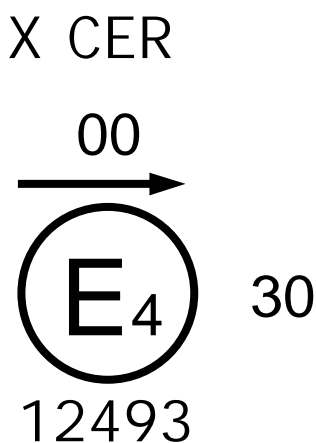


Рисунок 3

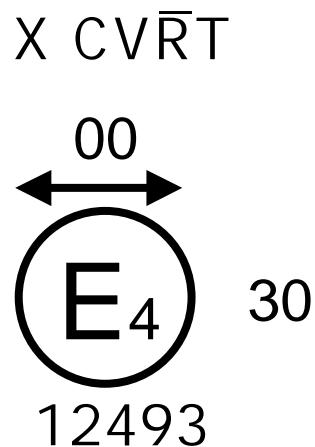


Рисунок 4 а

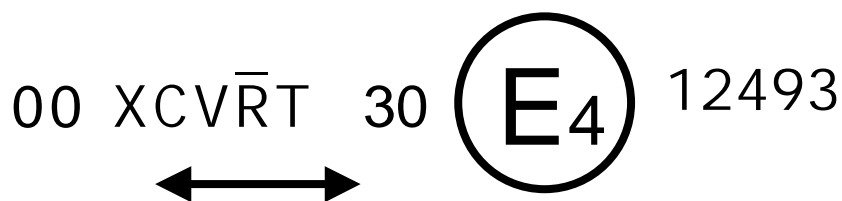


Рисунок 4 б

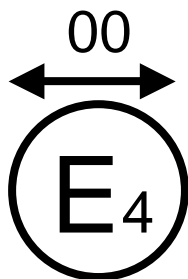
Встраиваемый модуль системы, на котором проставлен указанный выше знак официального утверждения, соответствует требованиям настоящих Правил в отношении пучка как ближнего, так и дальнего света и предназначен:

Рисунок 3: пучок ближнего света класса С с пучком ближнего света класса Е: только для левостороннего движения;

Рисунки 4а и 4b: пучок ближнего света класса С с пучком ближнего света класса V: для обоих направлений движения после надлежащей корректировки регулировки оптического элемента или источника света на транспортном средстве и пучка дальнего света. Пучок ближнего света класса С, пучок ближнего света класса V и пучок дальнего света соответствуют положениям о поворотном освещении, на что указывает буква "Т". Горизонтальная черта над буквой "R" указывает, что функция пучка дальнего света обеспечивается более чем одним встраиваемым модулем на этой стороне системы.

Пример 3

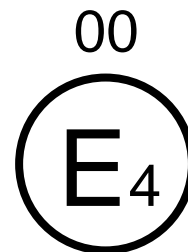
X CW PL



12493

Рисунок 5

X CT PL



12493

Рисунок 6

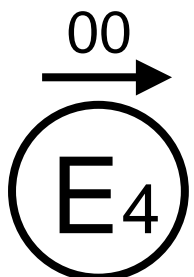
Встраиваемый модуль, на котором проставляется указанный выше знак официального утверждения, включает пластмассовый рассеиватель, соответствует требованиям настоящих Правил в отношении только пучка ближнего света и предназначен:

Рисунок 5: пучок ближнего света класса С и пучок ближнего света класса W: для обоих направлений движения;

Рисунок 6: пучок ближнего света класса С, используемый в режиме поворотного освещения: только для правостороннего движения.

Пример 4

X CV



12493

Рисунок 7

00 X R



12493

Рисунок 8

Рисунок 7: встраиваемый модуль, на котором проставлен этот знак официального утверждения, соответствует требованиям настоящих Правил в отношении пучка ближнего света класса C с пучком ближнего света класса V и предназначен только для левостороннего движения.

Рисунок 8: встраиваемый модуль, на котором проставлен этот знак официального утверждения, является (отдельным) встраиваемым модулем системы и соответствует требованиям настоящих Правил в отношении только пучка дальнего света.

Пример 5: Идентификация встраиваемого модуля, включающего пластмассовый рассеиватель и соответствующего требованиям настоящих Правил.

X CWT/R PL

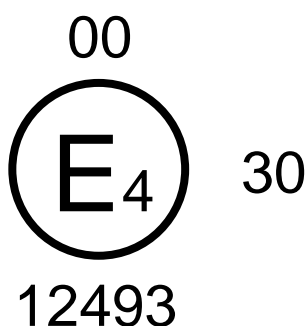


Рисунок 9

X $\bar{E}\bar{W}$ R PL

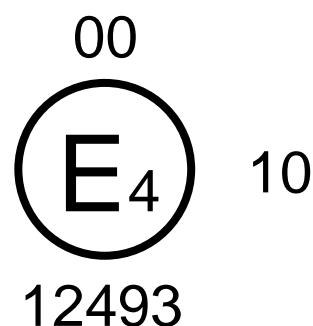


Рисунок 10

Рисунок 9: что касается пучка ближнего света класса C и пучка ближнего света класса W, каждый из которых используется в режиме поворотного освещения, а также пучка дальнего света, то они предназначены только для правостороннего движения.

Пучок ближнего света и режимы его использования не должны применяться одновременно с пучком дальнего света в другой совмещенной фаре.

Рисунок 10: пучок ближнего света класса E и пучок ближнего света класса W, предназначенные только для правостороннего движения, а также пучок дальнего света: Горизонтальная линия над буквами "E" и "W" указывает, что пучки ближнего света этих классов обеспечиваются на данной стороне системы не только этим встраиваемым модулем.

Пример 6: Упрощенная маркировка сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней, когда они официально утверждены на основании не этих, а других правил (рисунок 11) (вертикальные и горизонтальные линии схематически отражают форму устройства световой сигнализации. Они не являются частью знака официального утверждения).

Эти два примера соответствуют двум встраиваемым модулям на одной стороне системы, на которых проставлен знак официального утверждения, включающий (образец А и В):

Встраиваемый модуль 1

Подфарник, официально утвержденный на основании поправок серии 02 к Правилам № 7;

один или несколько световых модулей с пучком ближнего света класса С, используемым в режиме поворотного освещения, предназначенный (предназначенные) для функционирования вместе с одним или несколькими другими встраиваемыми модулями на одной и той же стороне системы (на это указывает горизонтальная черта над буквой "С") и с пучком ближнего света класса V, каждый из которых предназначен для правостороннего и левостороннего движения, а также с пучком дальнего света, максимальная сила которого составляет 86 250-101 250 кандел (на что указывает число 30), официально утвержденный (оригинально утвержденные) в соответствии с требованиями настоящих Правил в их первоначальном виде (00) и включающий (включающие) пластмассовый рассеиватель.

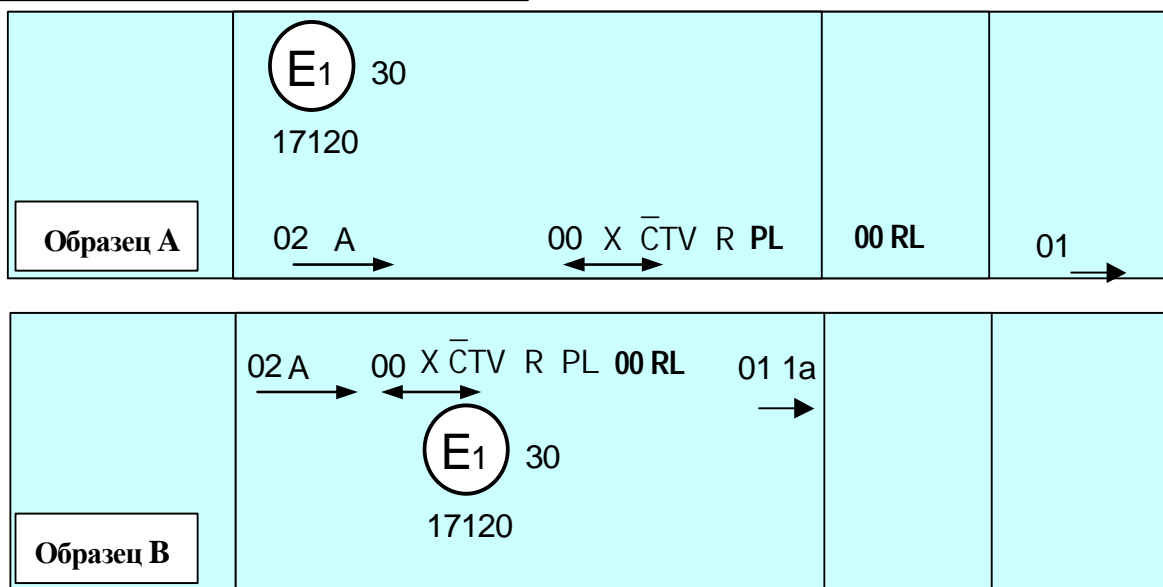
Дневной ходовой огонь, официально утвержденный в соответствии с поправками серии 00 к Правилам № 87;

передний указатель поворота категории 1а, официально утвержденный в соответствии с поправками серии 01 к Правилам № 6.

Встраиваемый модуль 3

Передняя противотуманная фара, официально утвержденная в соответствии с поправками серии 02 к Правилам № 19, либо пучок ближнего света класса С, используемый в режиме поворотного освещения и предназначенный для правостороннего и левостороннего движения, а также для функционирования с другим(и) встраиваемым(и) модулем (модулями) с той же стороны системы (на это указывает горизонтальная черта над буквой "С").

Встраиваемый модуль 1 системы



Встраиваемый модуль 3 системы

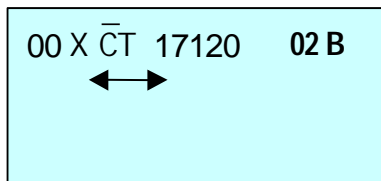


Рисунок 11

Пример 7: Схема расположения знаков официального утверждения по отношению к системе (рисунок 12)

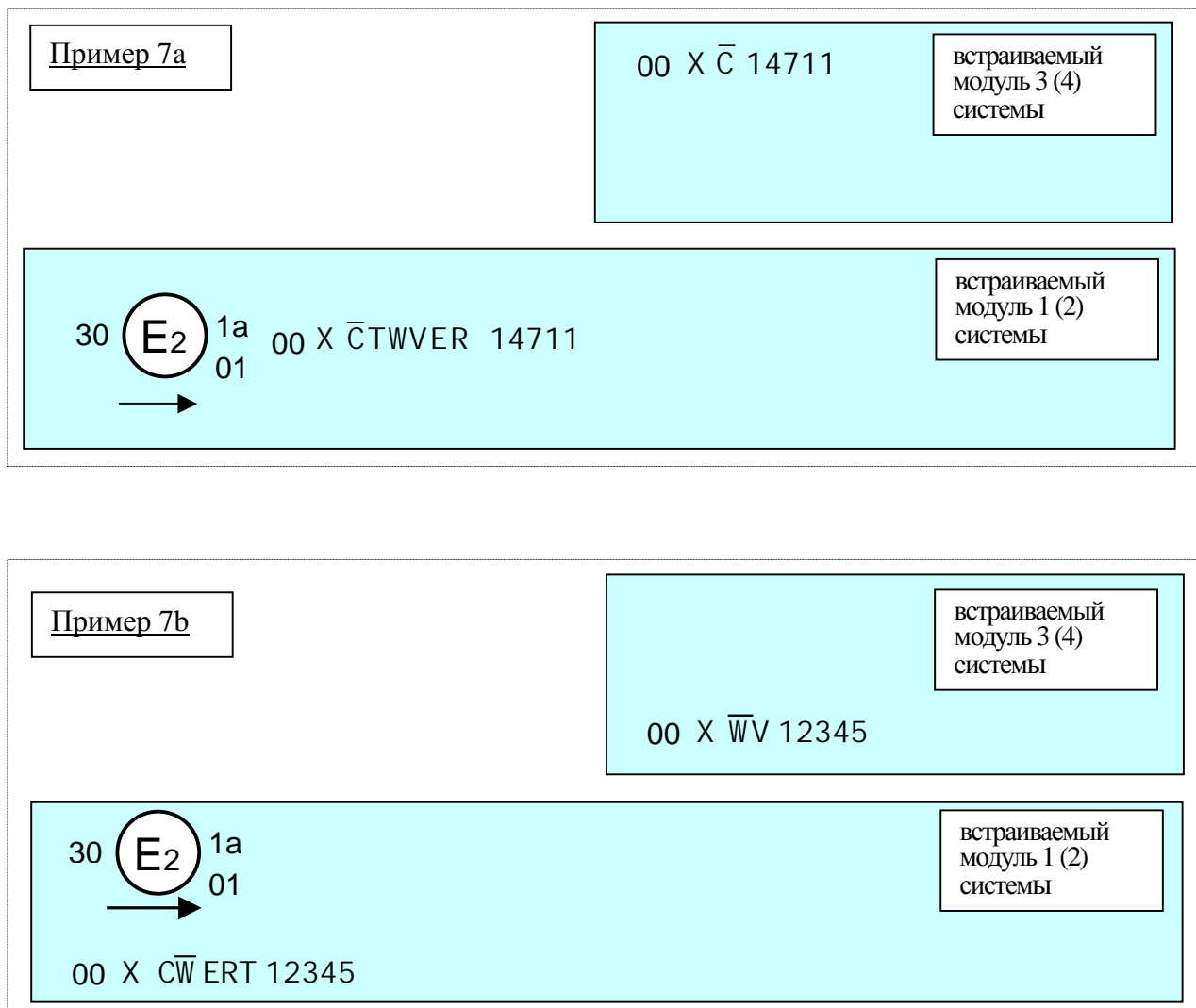


Рисунок 12

Эти два примера соответствуют адаптивной системе переднего освещения, состоящей из двух встраиваемых модулей (обеспечивающих одинаковые функции) с каждой стороны системы (модули 1 и 3 предназначены для левой стороны, а модули 2 и 4- для правой стороны).

Встраиваемый модуль 1 (или 2) системы, на котором проставлены указанные выше знаки официального утверждения, соответствует требованиям настоящих Правил (поправок серии 00) в отношении как пучка ближнего света класса С для левостороннего движения, так и пучка дальнего света с максимальной силой света в пределах 86 250-101 250 кандел (указываемых числом 30), сгруппированных с передним указателем поворота категории 1а, официально утвержденным на основании поправок серии 01 к Правилам № 6.

На примере 7а: встраиваемый модуль 1 (или 2) системы включает пучок ближнего света класса С, используемый в режиме поворотного освещения, пучок ближнего света класса W, пучок ближнего света класса V и пучок ближнего света класса E. Горизонтальная черта над буквой "С" указывает, что пучок ближнего света класса С обеспечивается двумя встраиваемыми модулями на этой стороне системы.

Встраиваемый модуль 3 (или 4) предназначен для обеспечения второй части пучка ближнего света класса С с этой стороны системы, на что указывает горизонтальная черта над буквой "С".

На примере 7b: встраиваемый модуль 1 (или 2) системы предназначен для обеспечения пучка ближнего света класса С, пучка ближнего света класса W и пучка ближнего света класса E. Горизонтальная черта над буквой "W" указывает, что пучок ближнего света класса W обеспечивается двумя встраиваемыми модулями на этой стороне системы. Буква "Т" справа, следующая за перечисленными обозначениями (и слева от номера официального утверждения), указывает, что и пучок ближнего света класса С, и пучок ближнего света класса W, и пучок ближнего света класса E, и пучок дальнего света обеспечивают режим поворотного освещения.

Встраиваемый модуль 3 (или 4) системы сконструирован для обеспечения второй части пучка ближнего света класса W с этой стороны системы (на это указывает горизонтальная черта над буквой W) и пучок ближнего света класса V.

Пример 8:

Схема расположения знаков официального утверждения по отношению к обеим сторонам системы (рисунок 13)

Данный пример соответствует адаптивной системе переднего освещения, состоящей из двух встраиваемых модулей, находящихся на левой стороне транспортного средства, и одного встраиваемого модуля, находящегося на его правой стороне.

Правая сторона системы/транспортного средства Левая сторона системы/транспортного средства

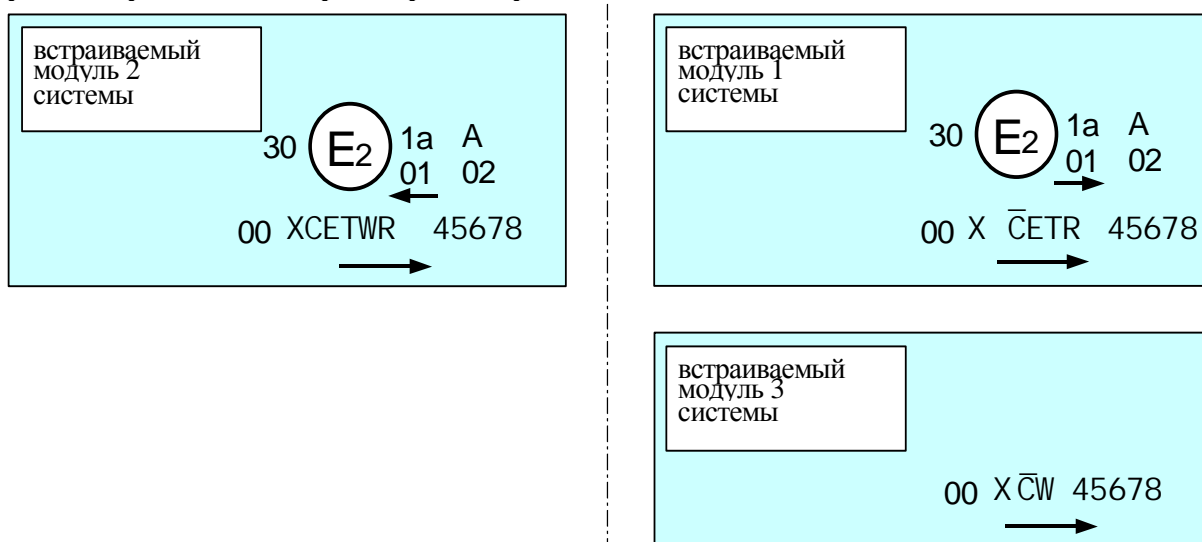


Рисунок 13

Система, на которой проставлены приведенные выше знаки официального утверждения, соответствует требованиям настоящих Правил (поправки серии 00) в отношении как пучка ближнего света для левостороннего движения, так и пучка дальнего света с максимальной силой света в пределах 86 250-101 250 кандел (на это указывает число 30), сгруппированных с передним указателем поворота категории 1а, официально утвержденным в соответствии с поправками серии 01 к Правилам № 6, и с передним габаритным огнем, официально утвержденным на основании поправок серии 02 к Правилам № 7.

Встраиваемый модуль 1 системы (с левой стороны) сконструирован для усиления пучка ближнего света класса С и пучка ближнего света класса Е. Горизонтальная черта над буквой "С" указывает, что с этой стороны пучок ближнего света класса С усиливается более чем одним встраиваемым модулем. Буква "Т" справа, следующая за

перечисленными обозначениями, указывает, что как пучок ближнего света класса С, так и пучок ближнего света класса Е обеспечивает режим поворотного освещения.

Встраиваемый модуль 3 системы (с левой стороны) сконструирован для обеспечения второй части пучка ближнего света класса С с этой стороны (на это указывает горизонтальная линия над буквой "С") и пучка ближнего света класса W.

Встраиваемый модуль 2 системы (правая сторона) сконструирован для усиления пучка ближнего света класса С и пучка ближнего света класса Е, каждый из которых используется в режиме поворотного освещения, и пучка ближнего света класса W.

Примечание: На приведенных выше примерах № 6, 7 и 8 один и тот же номер официального утверждения наносится на различные встраиваемые модули системы.

Приложение 3

ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПУЧКА БЛИЖНЕГО СВЕТА*/

*/ Примечание: Процедура измерений, предписанная в приложении 9 к настоящим Правилам.

Для целей настоящего приложения:

"над" означает только положение вверх по вертикали; "под" означает только положение вниз по вертикали.

Угловые положения выражаются в градусах над (U) или под (D) по отношению к линии Н-Н и соответственно справа (R) или слева (L) от линии V-V.

Рисунок 1: Фотометрические требования в отношении угловых положений пучка ближнего света (для правостороннего движения)

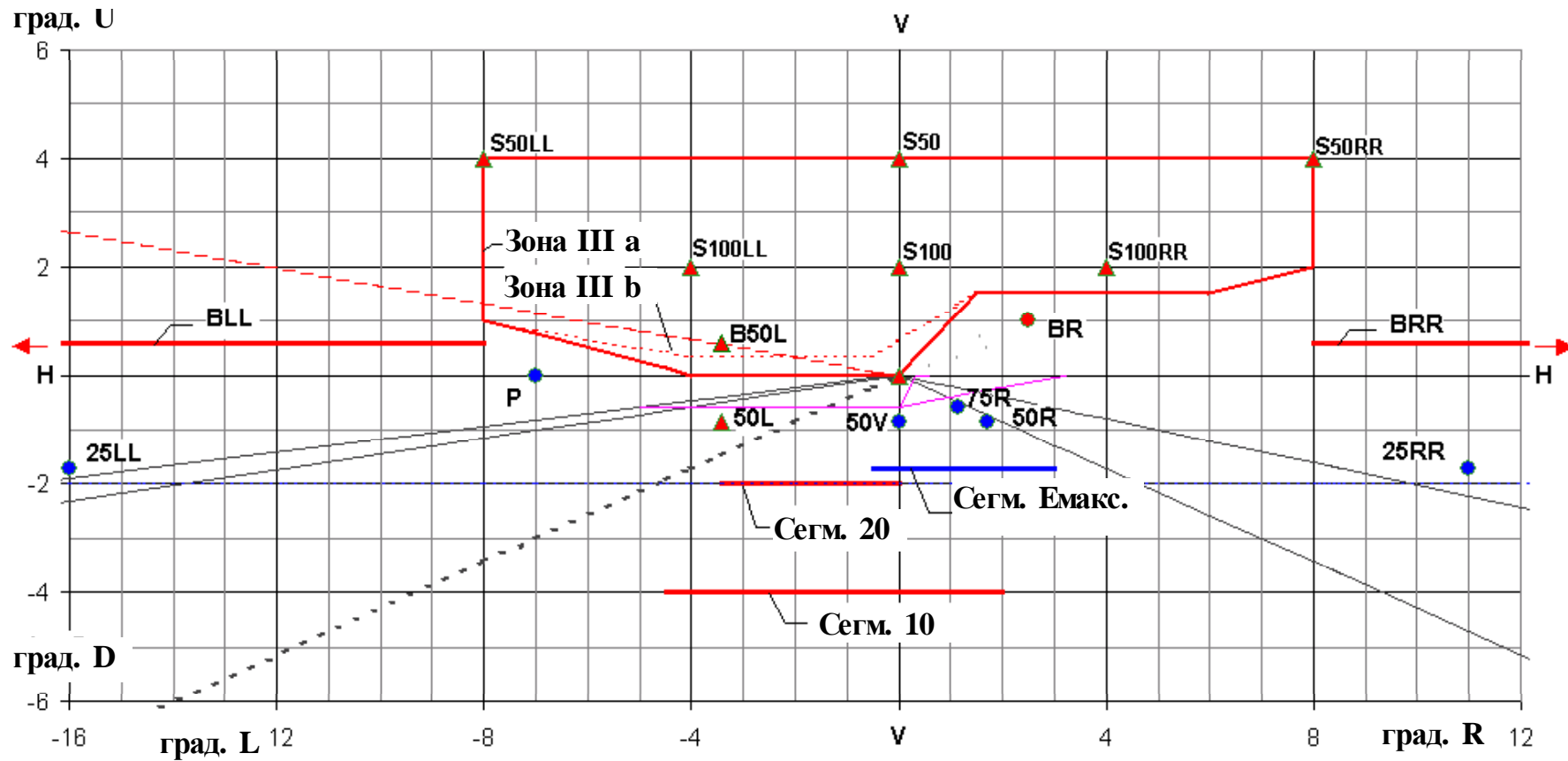


Таблица 1: Фотометрические требования касающиеся пучка ближнего света

| Предписанные требования в люксах на 25 м | | | Положение/градусы | | | пучок ближнего света | | | | | | | | | | | |
|--|---------|--|-------------------|--------|-------|----------------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|-----|-----------|----|----|
| | | | горизонт. | | верт. | класс С | | класс V | | класс E | | класс W | | | | | |
| № по порядку | Элемент | | в/ от | до | в | мин. | макс. | мин. | макс. | мин. | макс. | мин. | макс. | | | | |
| Часть А | 1 | B50L | 4/ | L 3,43 | | U 0,57 | | 0,4 | | 0,4 | | 0,7 | 8/ | | 0,7 | | |
| | 2 | HV | 4/ | V | | H | | 0,7 | | 0,7 | | | | | | | |
| | 3 | BR | 4/ | R 2,5 | | U 1 | 0,2 | 2 | 0,1 | 1 | 0,2 | 2 | | 0,2 | 3 | | |
| | 4 | Сегмент BRR | 4/ | R 8 | R 20 | U 0,57 | | 4 | | 1 | | 4 | | | 6 | | |
| | 5 | Сегмент BLL | 4/ | L 8 | L 20 | U 0,57 | | 0,7 | | 1 | | 1 | | | 1 | | |
| | 6 | P | | L 7 | | H | 0,1 | | | | | | | 0,1 | | | |
| | 7 | Зона III (указанная в таблице 3 настоящего приложения) | | | | | | 0,7 | | 0,7 | | 1 | | | 1 | | |
| | 8a | S50, S50LL, S50RR | 5/ | | | U 4 | 0,1 | 7/ | | | 0,1 | 7/ | | 0,1 | 7/ | | |
| | 9a | S100, S100LL, S100RR | 5/ | | | U 2 | 0,2 | 7/ | | | 0,2 | 7/ | | 0,2 | 7/ | | |
| | 10 | 50 R | | R 1,72 | | D 0,86 | | | | 6 | | | | | | | |
| | 11 | 75 R | | R 1,15 | | D 0,57 | 12 | | | | 18 | | | 24 | | | |
| | 12 | 50 V | | V | | D 0,86 | 6 | | | 6 | | 12 | | 12 | | | |
| | 13 | 50 L | | L 3,43 | | D 0,86 | 4,2 | 15 | 4,2 | 15 | 8 | | | 8 | 30 | | |
| | 14 | 25 LL | | L 16 | | D 1,72 | 1,4 | | 1 | | 1,4 | | | 4 | | | |
| | 15 | 25 RR | | R 11 | | D 1,72 | 1,4 | | 1 | | 1,4 | | | 4 | | | |
| | 16 | Сегмент 20 и под ним | | L 3,5 | V | D 2 | | | | | | | | | 20 | 2/ | |
| | 17 | Сегмент 10 и под ним | | L 4,5 | R 2,0 | D 4 | | 14 | 1/ | | 14 | 1/ | | 14 | 1/ | 8 | 2/ |
| | 18 | Емакс. 3/ | | | | | 20 | 50 | | 10 | 50 | 20 | 90 | 8/ | 35 | 80 | 2/ |

Часть В (режимы бокового освещения): Вместе с тем часть А таблицы 1 применяется к указанным ниже строкам, заменяющим строки № 1, 2, 7, 13 и 18

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----|--|----|--------|--|--------|----|-----|---|-----|----|----|----|----|-----|----|
| Часть В | 1 | B50L | 4/ | L 3,43 | | U 0,57 | | 0,6 | | 0,6 | | | | | 0,9 | |
| | 2 | HV | 4/ | | | | | 1 | | 1 | | | | | | |
| | 7 | Зона III (указанная в таблице 3 настоящего приложения) | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | 1 | |
| | 13 | 50L | | L 3,43 | | D 0,86 | 2 | | 2 | | 4 | | | 4 | | |
| | 18 | Емакс. 6/ | | | | | 12 | 50 | | 6 | 50 | 12 | 90 | 8/ | 24 | 80 | 2/ |

- 1/ Максимум 18 лк, если система сконструирована для обеспечения также пучка ближнего света класса W.
- 2/ Применяются также требования, соответствующие предписаниям, указанным в таблице 4 ниже.
- 3/ Требования в отношении положения в соответствии с предписаниями таблицы 2 ниже ("сегмент Емакс.").
- 4/ Участие каждой стороны системы, определенное в соответствии с положениями приложения 9 настоящих Правил, не должно быть меньше, чем 0,1 лк.
- 5/ Требования о положении в соответствии с предписаниями таблицы 5 ниже.
- 6/ Требования о положении, указанные в пункте 6.2.6.2 настоящих Правил.
- 7/ Одна пара габаритных огней, совмещенных с системой или предназначенных для установки вместе с системой, может активироваться в соответствии с указаниями подателя заявки.
- 8/ Требования в соответствии с положениями, указанными в таблице 6 ниже, применяются дополнительно.

Таблица 2: Элементы, угловое положение или значения в градусах пучка ближнего света и дополнительные требования

| No | Угловое положение/значение в градусах обозначение части светового пучка и требования | Пучок ближнего света класса С | | Пучок ближнего света класса V | | Пучок ближнего света класса E | | Пучок ближнего света класса W | |
|-----|--|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| | | по горизонтали | по вертикали | по горизонтали | по вертикали | по горизонтали | по вертикали | по горизонтали | по вертикали |
| 2.1 | Точка Емакс. не должна находиться за пределами указанного прямоугольника (выше "сегмента Емакс.") | 0,5 L 3 R | 0,3 D 1,72D | | 0,3 D 1,72D | 0,5 L 3 R | 0,1 D 1,72D | 0,5 L 3 R | 0,3 D 1,72D |
| 2.2 | Светотеневая граница и ее часть (части) должны: - соответствовать требованиям пункта 1 приложения 8 к настоящим Правилам, причем излом должен находиться на линии V-V и - быть размещен таким образом, чтобы горизонтальная часть находилась | | | | | | | | |
| | | | в точке V = 0,57 D | | не выше 0,57D не ниже 1,3D | | не выше 0,23D <u>8/</u> не ниже 0,57D | | не выше 0,23D не ниже 0,57D |

8/ Требования в соответствии с предписаниями, указанными в таблице 6, применяются дополнительно.

Таблица 3: Зоны III пучка ближнего света, определение угловых точек

| Угловое положение в градусах | Угловая точка № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|-----------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|--------|--------|
| Зона III а для пучка ближнего света класса С или класса V | по горизонтали | 8 L | 8 L | 8 R | 8 R | 6 R | 1,5 R | V-V | 4 L |
| | по вертикали | 1 U | 4 U | 4 U | 2 U | 1,5 U | 1,5 U | H-H | H-H |
| Зона III б для пучка ближнего света класса W или класса E | по горизонтали | 8 L | 8 L | 8 R | 8 R | 6 R | 1,5 R | 0,5 L | 4 L |
| | по вертикали | 1 U | 4 U | 4 U | 2 U | 1,5 U | 1,5 U | 0,34 U | 0,34 U |

Таблица 4: Дополнительные предписания относительно пучка ближнего света класса W в лк на 25 м

| | |
|-----|--|
| 4.1 | Определения и требования в отношении сегментов E, F1, F2 и F3 (не указанных на рис. 1 выше) |
| | Допускается не более 0,2 лк: а) на одном сегменте E под углом $10^\circ U$ в пределах от $20^\circ L$ до $20^\circ R$ и б) на трех вертикальных сегментах F1, F2 и F3 в горизонтальных положениях под углами $10^\circ L$, V и $10^\circ R$, каждый из которых соответствует значению от $10^\circ U$ до $60^\circ U$ |
| 4.2 | Альтернативный/дополнительный набор требований в отношении $E_{\text{макс.}}$, сегмента 20 и сегмента 10: части A и B таблицы 1 применяются при условии замены максимальных требований, приведенных на строках № 16, 17 и 18, требованиями, указанными ниже |
| | Если согласно техническим требованиям подателя заявки, соответствующим пункту 2.2.2 е) настоящих Правил, луч ближнего света класса W предназначен для проецирования на сегменте 20 и ниже при значении освещенности не более 10 лк и на сегменте 10 и ниже при значении освещенности не более 4 лк, то номинальное значение для $E_{\text{макс.}}$ этого пучка не должно превышать 100 лк. |

Таблица 5: Предписания, применимые к верхней части и к угловым положениям точек измерения

| Обозначение точки | S50LL | S50 | S50RR | S100LL | S100 | S100RR |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Угловое положение в градусах | 4 U / 8 L | 4 U / V-V | 4 U / 8 R | 2 U / 4 L | 2 U / V-V | 2 U / 4 R |

Таблица 6: Дополнительные предписания в отношении пучка ближнего света класса E

| Части А и В таблицы 1 и таблицы 2 выше применяются при условии замены строк № 1 и 18 таблицы 1 и пункта 2.2 таблицы 2 следующими положениями | | | | |
|--|--------------|---|---|--|
| Пункт | Обозначение | Первая строка таблицы 1 выше, часть А или В | Строка 18 таблицы 1 выше, часть А или В | Пункт 2.2 таблицы 2 выше |
| № | Набор данных | ЕВ50L в лк на 25 м | Емакс. в лк на 25 м | горизонтальная часть светотеневой границы, измеренная в градусах |
| | | макс. | макс. | не выше |
| 6.1 | E1 | 0,6 | 80 | 0.34 D |
| 6.2 | E2 | 0,5 | 70 | 0.45 D |
| 6.3 | E3 | 0,4 | 60 | 0.57 D |

Только для целей информирования: указанные в таблице 1 выше фотометрические значения пучка ближнего света в канделах

| Предписанные требования в канделах | | | Положение/градусы | | | пучок ближнего света | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------|--|-------------------|--------|-------|----------------------|--------|---------|-------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|
| | | | горизонт. | | верт. | класс С | | класс V | | класс E | | класс W | | | |
| № по порядку | Элемент | | в/ от | до | в | мин. | макс. | мин. | макс. | мин. | макс. | мин. | макс. | | |
| Часть А | 1 | B50L | 4/ | L 3,43 | | U 0,57 | | 250 | | 250 | | 438 | 8/ | 438 | |
| | 2 | HV | 4/ | V | | H | | 438 | | 438 | | | | | |
| | 3 | BR | 4/ | R 2,5 | | U 1 | 125 | 1 250 | 63 | 625 | 125 | 1250 | 125 | 1 875 | |
| | 4 | Сегмент BRR | 4/ | R 8 | R 20 | U 0,57 | | 2 500 | | 625 | | 2500 | | 3 750 | |
| | 5 | Сегмент BLL | 4/ | L 8 | L 20 | U 0,57 | | 438 | | 625 | | 625 | | 625 | |
| | 6 | P | | L 7 | | H | 63 | | | | | | 63 | | |
| | 7 | Зона III (указанная в таблице 3 настоящего приложения) | | | | | | 438 | | 438 | | 625 | | 625 | |
| | 8a | S50, S50LL, S50RR | 5/ | | | U 4 | 63 | 7/ | | | 63 | 7/ | 63 | 7/ | |
| | 9a | S100, S100LL, S100RR | 5/ | | | U 2 | 125 | 7/ | | | 125 | 7/ | 125 | 7/ | |
| | 10 | 50 R | | R 1,72 | | D 0,86 | | | | 3750 | | | | | |
| | 11 | 75 R | | R 1,15 | | D 0,57 | 7 500 | | | | 11 250 | | 15 000 | | |
| | 12 | 50 V | | V | | D 0,86 | 3 750 | | 3 750 | | 7 500 | | 7 500 | | |
| | 13 | 50 L | | L 3,43 | | D 0,86 | 2 625 | 9 375 | 2 625 | 9 375 | 5 000 | | 5000 | 18 750 | |
| | 14 | 25 LL | | L 16 | | D 1,72 | 875 | | 625 | | 875 | | 2500 | | |
| | 15 | 25 RR | | R 11 | | D 1,72 | 875 | | 625 | | 875 | | 2500 | | |
| | 16 | Сегмент 20 и под ним | | L 3,5 | V | D 2 | | | | | | | | 12 500 | 2/ |
| | 17 | Сегмент 10 и под ним | | L 4,5 | R 2,0 | D 4 | | 8 750 | 1/ | 8 750 | 1/ | 8 750 | 1/ | 5 000 | 2/ |
| | 18 | Емакс. 3/ | | | | | 12 500 | 31 250 | 6 250 | 31 250 | 12 500 | 56 250 | 8/ | 21875 | 50 000 | 2/ |

Часть В (режимы бокового освещения): Вместе с тем часть А таблицы 1 применяется к указанным ниже строкам, заменяющим строки № 1, 2, 7, 13 и 18

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----|--|----|--------|--|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|
| Часть В | 1 | B50L | 4/ | L 3,43 | | U 0,57 | | 375 | | 375 | | | | 563 | |
| | 2 | HV | 4/ | | | | | 625 | | 625 | | | | | |
| | 7 | Зона III (указанная в таблице 3 настоящего приложения) | | | | | | 625 | | 625 | | 625 | | 625 | |
| | 13 | 50L | | L 3,43 | | D 0,86 | 1 250 | | 1 250 | | 2 500 | | 2 500 | | |
| | 18 | Емакс. 6/ | | | | | 7 500 | 31 250 | 3 750 | 31 250 | 7 500 | 56 250 | 8/ | 15 000 | 50 000 | 2/ |

1/ Максимум 11 250 кд, если система сконструирована для обеспечения также пучка ближнего света класса W.

2/ Применяются также требования, соответствующие предписаниям, указанным в таблице 4 ниже.

3/ Требования в отношении положения в соответствии с предписаниями таблицы 2 ниже ("сегмент Емакс.").

4/ Участие каждой стороны системы, определенное в соответствии с положениями приложения 9 настоящих Правил, не должно быть меньшим, чем 63 кд.

5/ Требования о положении в соответствии с предписаниями таблицы 5 ниже.

6/ Требования о положении, указанные в пункте 6.2.6.2 настоящих Правил.

7/ Одна пара габаритных огней, совмещенных с системой или предназначенных для установки вместе с системой, может активироваться в соответствии с указаниями подателя заявки.

8/ Требования в соответствии с положениями, указанными в таблице 6 ниже, применяются дополнительно.

Приложение 4

ИСПЫТАНИЯ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ СИСТЕМ

ИСПЫТАНИЯ НА КОМПЛЕКТНЫХ СИСТЕМАХ

После измерения фотометрических значений в соответствии с предписаниями настоящих Правил точки $E_{\text{макс}}$ в случае пучка дальнего света и в точках HV, 50V и B50L (или R) в зависимости от конкретной ситуации в случае пучка ближнего света производится испытание образца комплектной системы на устойчивость фотометрических характеристик в процессе ее функционирования.

Для целей настоящего приложения:

- a) "комплектная система" означает правую и левую сторону самой системы, включая электронный механизм (электронные механизмы) управления источником света и/или устройство (устройства) снабжения и управления, а также те прилегающие части кузова и огни, которые могут повлиять на характер рассеяния теплоты. Каждый встраиваемый модуль системы и в соответствующих случаях огонь (огни) комплектной системы могут испытываться отдельно;
- b) "испытательный образец" в нижеследующем тексте означает соответственно либо "комплектную систему", либо "встраиваемый модуль", проходящие испытание;
- c) "источник света" означает также любую одиночную нить накала лампы накаливания.

Испытания проводятся:

- i) в сухую и спокойную погоду при температуре окружающего воздуха $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, причем испытательный образец монтируется на основании таким образом, чтобы он соответствовал правильной установке на транспортном средстве;
- ii) в случае сменных источников света: используются источник света лампы накаливания массового производства со сроком эксплуатации не менее одного часа либо газоразрядный источник света массового производства со сроком эксплуатации не менее 15 часов.

Измерительное оборудование должно быть эквивалентным оборудованию, используемому в ходе испытаний на официальное утверждение системы. Система или ее часть (части) до проведения последующих испытаний приводится (приводятся) в нейтральное состояние.

1. ИСПЫТАНИЕ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

1.1 Чистый испытательный образец

Каждый испытательный образец включается на 12 часов в соответствии с предписаниями пункта 1.1.1 и проверяется в соответствии с предписаниями пункта 1.1.2.

1.1.1 Процедура испытания

1.1.1.1 Последовательность испытания

- a) В том случае, когда испытательный образец предназначен для обеспечения только одной световой функции (пучка дальнего света или пучка ближнего света), причем не более чем одного класса в случае пучка ближнего света, соответствующий (соответствующие) источник(и) света включается (включаются) на время 1/, указанное в пункте 1.1 выше.
- b) В том случае, когда испытательный образец обеспечивает более одной функции или пучок ближнего света более одного класса в соответствии с настоящими Правилами: если податель заявки сообщает, что каждая указанная функция испытательного образца или его пучок ближнего света каждого класса обеспечены собственным(и) источником(ами) света,

1/ Если "испытательный образец" сгруппирован и/или совмещен с сигнальными лампами, то последние включаются на весь период испытания. В случае указателя поворота он включается в мигающем режиме при соотношении периодов времени включения и выключения как один к одному.

приводящимся (приводящимися) в действие по очереди 2/, то испытание проводится в соответствии с этим условием посредством активирования 1/ наиболее энергоемкого режима каждой указанной функции или пучка ближнего света каждого класса последовательно в течение одинакового (равно разделенного) промежутка времени, указанного в пункте 1.1.

Во всех других случаях 1/ 2/ испытательный образец должен подвергаться следующему испытательному циклу в каждом режиме использования пучка ближнего света класса С, пучка ближнего света класса V, пучка ближнего света класса E и пучка ближнего света класса W в зависимости от используемого пучка либо частично обеспечиваться испытательным образцом в течение одинакового (равно разделенного) промежутка времени, указанного в пункте 1.1:

вначале в течение 15 минут, например в случае пучка ближнего света класса С, используемого в наиболее энергоемком режиме в рамках правостороннего движения;

в течение пяти минут тот же пучок ближнего света обеспечивается в том же режиме, что и ранее, с задействованием, кроме того, всех источников света 3/ испытательного образца, которые можно использовать одновременно в соответствии с сообщением подателя заявки;

1/ Если "испытательный образец" сгруппирован и/или совмещен с сигнальными лампами, то последние включаются на весь период испытания. В случае указателя поворота он включается в мигающем режиме при соотношении периодов времени включения и выключения как один к одному.

2/ В случае одновременного включения дополнительных источников света при использовании фары в мигающем режиме, такой режим не рассматривается как нормальное использование источников света одновременно.

3/ Даже если никакого официального утверждения в соответствии с настоящими Правилами не запрашивается, должны учитываться все источники освещения, обеспечивающие световые функции, за исключением источников, указанных в сноске 2/.

по истечении определенного (равно разделенного) промежутка времени, упомянутого в пункте 1.1, вышеуказанный испытательный цикл реализуется в отношении пучка ближнего света второго, третьего и четвертого класса, если это применимо, в обозначенном выше порядке.

- c) В том случае, когда испытательный образец обеспечивает другие функции (другую функцию) сгруппированных огней, все индивидуальные функции реализуются одновременно в течение времени, указанного в подпунктах а) или б) выше по индивидуальным световым функциям, в соответствии с техническими требованиями завода-изготовителя.
- d) В том случае, когда испытательный образец предназначен для обеспечения пучка ближнего света, используемого в режиме поворотного освещения вместе с включением дополнительного источника света, указанный источник света должен включаться одновременно на одну минуту и отключаться на девять минут во время задействия только пучка ближнего света, как указано в подпункте а) или б) выше.

1.1.1.2 Напряжение при испытании

- a) В случае сменного источника света (сменных источников света) с лампой накаливания, функционирующего (функционирующих) непосредственно от системы напряжения транспортного средства:

Устанавливается такое напряжение, которое обеспечивает мощность, равную 90% от максимальной мощности, указанной в Правилах № 37 для используемого источника света (используемых источников света) с лампой накаливания. Применяемая мощность всегда должна соответствовать указанной величине на источнике света с лампой накаливания для номинального напряжения в 12 В, за исключением тех случаев, когда податель заявки указывает, что испытательный образец может использоваться при другом напряжении. Тогда испытание проводится с использованием источника света с лампой накаливания, мощность которого является максимально допустимой.

- b) В случае сменного газоразрядного источника (газоразрядных источников) света: напряжение при испытании электронных механизмов управления

источником света составляет $13,5 \pm 0,1$ В для 12-вольтовой системы напряжения транспортного средства либо в противном случае указывается в заявке на официальное утверждение.

- c) В случае несменного источника света, функционирующего непосредственно от системы напряжения транспортного средства: все измерения на световых модулях, оборудованных несменными источниками света (источниками света с лампами накаливания и/или другими источниками света), производятся при 6,75 В, 13,5 В или 28,0 В либо при других значениях напряжения в соответствии с системой напряжения транспортного средства, указываемой соответственно подателем заявки.
- d) В случае сменных или несменных источников света, функционирующих независимо от напряжения источника питания транспортного средства и полностью контролируемых системой, либо в случае источников света, питаемых устройством снабжения и управления, указанные выше значения напряжения при испытании применяются на входных клеммах этого устройства. Испытательная лаборатория может потребовать от завода-изготовителя передачи устройства снабжения и управления либо специального устройства подачи энергии, необходимых для питания источника света (источников света).

1.1.2 Результаты испытания

1.1.2.1 Визуальный осмотр:

После выдерживания испытательного образца при температуре окружающей среды рассеиватели испытательного образца и наружные рассеиватели, если таковые имеются, протираются чистой, сырой хлопчатобумажной тканью. Затем производится визуальный осмотр; наличие какого-либо искажения, деформации, трещин или изменения цвета как рассеивателя фары, так и наружных рассеивателей, если таковые имеются, недопустимо.

1.1.2.2 Фотометрическое испытание:

В соответствии с требованиями настоящих Правил фотометрические значения проверяются в следующих точках:

пучок ближнего света класса С и пучок ближнего света каждого другого указанного класса: 50V, B50L (или R) и HV, если это применимо,

пучок дальнего света в нейтральном состоянии: точка Емакс.

Другая регулировка может производиться с целью учета любой возможной деформации основания испытательного образца в результате теплового воздействия (аспекты отклонения светотеневой границы, охватываются в пункте 2 настоящего приложения).

Между фотометрическими характеристиками и величинами, измеренными до начала испытания, допускается отклонение в 10%, включающее погрешности при фотометрическом измерении.

1.2 Грязный испытательный образец

После испытания в соответствии с положениями пункта 1.1 выше испытательный образец включается на один час в соответствии с положениями пункта 1.1.1 с учетом каждой функции или класса пучка ближнего света 4/ после его подготовки в соответствии с предписаниями пункта 1.2.1 и проверки в соответствии с предписаниями пункта 1.1.2; после каждого испытания должен быть обеспечен достаточный период охлаждения.

1.2.1 Подготовка испытательного образца

1.2.1 Испытательная смесь

1.2.1.1 Для системы или ее частей с внешним рассеивателем из стекла: смесь воды и загрязняющего вещества, наносимая на фару, должна состоять из:

девяти частей по весу силикатного песка, величина частиц которого составляет 0-100 мкм, в соответствии с характером распределения, предписанным в пункте 2.1.3,

одной части по весу угольной пыли органического происхождения (буковая древесина), величина частиц которой составляет 0-100 мкм,

4/ Пучок ближнего света класса W, если он предусмотрен, не учитывается в случае световых модулей, обеспечивающих или усиливающих пучок ближнего света любого другого класса или световую функцию.

0,2 части по весу NaСМС 5/ и

соответствующего количества дистиллированной воды, проводимость которой менее 1 мСм/м.

1.2.1.2 Для системы или ее частей с внешним рассеивателем из пластмассового материала:

смесь воды и загрязняющего вещества, наносимая на испытательный образец, должна состоять из:

девяти частей по весу силикатного песка, величина частиц которого составляет 0-100 мкм, в соответствии с характером распределения, предписанным в пункте 2.1.3,

одной части по весу угольной пыли органического происхождения (буковая древесина), величина частиц которой составляет 0-100 мкм,

0,2 части по весу NaСМС 5/,

пяти частей по весу хлористого натрия (99-процентного),

13 частей по весу дистиллированной воды, проводимость которой менее 1 мСм/м, и

2 ± 1 части по весу поверхностно активного вещества.

1.2.1.3 Распределение размеров частиц

| Размер частиц (в мм) | Распределение размеров частиц (%) |
|----------------------|-----------------------------------|
| 0-5 | 12 ± 2 |
| 5-10 | 12 ± 3 |
| 10-20 | 14 ± 3 |
| 20-40 | 23 ± 3 |
| 40-80 | 30 ± 3 |
| 80-100 | 9 ± 3 |

5/ NaСМС означает натриевую соль карбоксиметилцеллюлозы, обычно обозначаемой СМС. NaСМС, используемая в загрязняющей смеси, должна иметь показатель замещения (DS) 0,6-0,7 и вязкости 200-300 ПЗ для двухпроцентного раствора при температуре 20°C.

1.2.1.4 Использования смеси, хранившейся более 14 дней, не допускается.

1.2.1.5 Нанесение испытательной смеси на испытательный образец:

Испытательная смесь наносится ровным слоем на всю светоиспускающую поверхность (все светоиспускающие поверхности) испытательного образца и остается на ней до высыхания. Эта процедура повторяется до тех пор, пока величина освещенности не упадет на 15-20% по сравнению с величинами, измеренными в каждой из следующих точек в соответствии с условиями, указанными в настоящем приложении:

точка $E_{\text{макс}}$. пучка дальнего света в нейтральном состоянии,

50V для пучка ближнего света класса C и каждого указанного режима пучка ближнего света.

2. ИСПЫТАНИЕ НА ОТКЛОНЕНИЕ ПО ВЕРТИКАЛИ СВЕТОТЕНЕВОЙ ГРАНИЦЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ТЕПЛА

Данное испытание проводится для того, чтобы убедиться в том, что вертикальное смещение светотеневой границы под воздействием тепловых колебаний остается в пределах указанной величины для системы или частей, излучающих (главный) пучок ближнего света класса C, или для каждого указанного режима пучка ближнего света.

Если испытательный образец включает более одного светового модуля или более одного комплекта световых модулей, обеспечивающих светотеневую границу, то каждый из них рассматривается в качестве испытательного образца для целей настоящего испытания и должен испытываться отдельно.

Испытательный образец, испытанный в соответствии с пунктом 1, подвергается испытанию, описанному в пункте 2.1, без снятия его с испытательной арматуры или изменения его регулировки по отношению к ней.

Если испытательный образец включает подвижную оптическую часть, то для этого испытания выбирается только положение, являющееся наиболее близким к среднему угловому значению и/или к первоначальному положению в нейтральном состоянии.

Данное испытание ограничивается только сигналами, соответствующими движению прямо.

2.1 Испытание

Для целей настоящего испытания напряжение регулируется в соответствии с предписаниями пункта 1.1.1.2;

испытательный образец функционирует и испытывается по пучку ближнего света класса C, пучку ближнего света класса V, пучку ближнего света класса E и пучку ближнего света класса W в зависимости от ситуации.

Положение светотеневой границы в ее горизонтальной части между VV и вертикальной линией, проходящей через точку B50L (или R), проверяется спустя 3 минуты (r_3) и 60 минут (r_{60}), соответственно, после функционирования.

Отклонение светотеневой границы, указанное выше, измеряется любым способом, обеспечивающим достаточную точность и воспроизводимость результатов.

Результаты испытаний

2.2.1 Результат в миллирадианах (мрад) считается приемлемым для пучка ближнего света испытательного образца только в том случае, когда абсолютная величина $\Delta r_1 = |r_3 - r_{60}|$, измеренная на этом испытательном образце, не превышает 1,0 мрад ($\Delta r_1 \leq 1,0$ мрад).

2.2.2 Однако если эта величина превышает 1,0 мрад, но не превышает 1,5 мрад ($1,0 \text{ мрад} < \Delta r_1 \leq 1,5 \text{ мрад}$), то проводится испытание второго испытательного образца в соответствии с предписаниями пункта 2.1 после трехразового последовательного прохождения цикла, указанного ниже, для стабилизации положения механических частей испытательного образца, установленного на основе в том положении, которое соответствует правильной установке на транспортном средстве, следующим образом:

огонь ближнего света включается на один час (напряжение корректируется в соответствии с предписаниями пункта 1.1.1.2);

производится отключение на один час.

Система или ее часть считается приемлемой, если среднее значение абсолютных величин Δr_I , измеренных на первом испытательном образце, и Δr_{II} , измеренных на втором, не превышает 1,0 мрад.

$$\left(\frac{\Delta r_I + \Delta r_{II}}{2} \leq 1.0 \text{ мрад} \right)$$

Приложение 5

МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ ПРОЦЕДУР КОНТРОЛЯ ЗА
СООТВЕТСТВИЕМ ПРОИЗВОДСТВА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 С точки зрения механических и геометрических характеристик требования в отношении соответствия считаются выполненными, если различия не превышают неизбежных производственных отклонений в рамках предписаний настоящих Правил. Данное требование действует также в отношении цвета.

1.2 Что касается фотометрических характеристик, то соответствие серийных систем считается доказанным, если при фотометрическом испытании любой произвольно выбранной системы, оснащенной источником света под напряжением, и при правильной эксплуатации в соответствии с предписаниями пунктов 1 и 2 приложения 9 к настоящим Правилам:

1.2.1 ни одно из измеренных и исправленных в соответствии с предписаниями пункта 2 приложения 9 к настоящим Правилам значений не отличается в неблагоприятную сторону более чем 20% от значения, предписанного в настоящих Правилах;

1.2.1.1 в случае указанных ниже значений пучка ближнего света и режимов его использования допускаются соответственно следующие максимальные неблагоприятные отклонения:

максимальные значения в точке B50L: 0,2 лк, что эквивалентно 20%, и 0,3 лк, что эквивалентно 30%;

максимальные значения в зоне III, HV и на сегменте BLL: 0,3 лк, что эквивалентно 20%, и 0,45 лк, что эквивалентно 30%;

максимальные значения на сегментах E, F1, F2 и F3: 0,2 лк, что эквивалентно 20%, и 0,3 лк, что эквивалентно 30%;

минимальные значения в BR, P, S50, S50LL, S50RR, S100, S100LL, S100RR и минимальные значения, предписанные в сноске 4/ к таблице 1 в приложении 3

к настоящим Правилам (B50L, HV, BR, BRR, BLL): половина от требуемого значения, что эквивалентно 20%, и три четверти от требуемого значения, что эквивалентно 30%;

1.2.1.2 в случае пучка дальнего света HV находится в пределах изолюкса 0,75 Емакс., причем для фотометрических значений в любой точке измерения, указанной в пункте 6.3.2 настоящих Правил, допуски составляют +20% для максимальных значений и -20% для минимальных значений.

1.2.2 Если результаты описанного выше испытания не соответствуют требованиям, то может быть изменена регулировка системы при условии, что ось пучка не перемещается более чем на $0,5^\circ$ вправо или влево и более чем на $0,2^\circ$ вверх и вниз, причем всякий раз независимо и по отношению к первоначальной регулировке.

Эти положения не применяются к световым модулям, указанным в пункте 6.3.1.1 настоящих Правил.

1.2.3 Если результаты описанных выше испытаний не соответствуют требованиям, то испытания повторяются с использованием другого стандартного (эталонного) источника света и/или другого устройства снабжения и управления.

1.3 Для проверки изменения вертикального положения светотеневой границы пучка ближнего света под воздействием тепла применяется следующая процедура:

одна из отобранных систем испытывается в соответствии с процедурой, описанной в пункте 2.1 приложения 4, после того, как она была три раза последовательно подвергнута циклу, описанному в пункте 2.2.2 приложения 4.

Система считается приемлемой, если $\Delta\gamma$ не превышает 1,5 мрад.

Если это значение превышает 1,5 мрад, но не превышает 2,0 мрад, то испытанию подвергается второй образец, после чего средний показатель зарегистрированных абсолютных значений по обоим образцам не должен превышать 1,5 мрад.

1.4 Должны быть выполнены требования относительно координат цветности, определенные в пункте 7 настоящих Правил.

2. МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ ПРОВЕРКИ СООТВЕТСТВИЯ, ПРОВОДИМОЙ ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ

В случае каждого типа системы держатель знака официального утверждения проводит через соответствующие промежутки времени по крайней мере нижеследующие испытания, которые должны соответствовать положениям настоящих Правил.

Если в ходе испытания определенного типа выявляется несоответствие какого-либо образца, то отбираются и испытываются новые образцы. Завод-изготовитель принимает меры для обеспечения соответствия данного производства.

2.1 Характер испытаний

Испытания на соответствие, предусмотренные в настоящих Правилах, охватывают фотометрические характеристики и проверку изменения вертикального положения светотеневой границы пучка ближнего света под воздействием тепла.

2.2 Методы, используемые при проведении испытаний

2.2.1 Испытания проводятся обычно в соответствии с методами, изложенными в настоящих Правилах.

2.2.2 При любом испытании на соответствие, проведенном заводом-изготовителем, с согласия компетентного органа, ответственного за испытания на официальное утверждение, могут применяться эквивалентные методы. Завод-изготовитель отвечает за обеспечение того, чтобы применяемые методы были равноценны методам, предусмотренным в настоящих Правилах.

2.2.3 Применение пунктов 2.2.1 и 2.2.2 требует регулярной калибровки испытательной аппаратуры и сопоставления регистрируемых с ее помощью данных с измерениями, произведенными компетентным органом.

2.2.4 Во всех случаях эталонными являются те методы, которые описаны в настоящих Правилах, особенно при проведении проверки и отборе образцов административным органом.

2.3 Характер отбора образцов

Образцы систем отбираются произвольно из партии готовых однородных изделий. Под партией однородных изделий подразумевается набор систем одного типа, определенного в соответствии с производственными методами, используемыми заводом-изготовителем.

В целом оценка проводится на серийной продукции отдельных заводов. Вместе с тем завод-изготовитель может собрать данные о производстве систем одного и того же типа на нескольких заводах при условии, что они руководствуются одинаковыми критериями качества системы и используют одинаковые методы управления качеством.

2.4 Измеряемые и регистрируемые фотометрические характеристики

Отобранные фонари подвергаются фотометрическим испытаниям, предусмотренным в Правилах, причем измерения ограничиваются:

точками Емакс., HV 1/, "HL" и "HR" 2/ в случае пучка дальнего света,

точками B50L, HV, если это применимо, 50V, 75R, если это применимо, и 25LL в случае пучка (пучков) ближнего света (см. рис. 1 в приложении 3).

2.5 Критерии приемлемости

Завод-изготовитель отвечает за проведение статистического анализа результатов испытаний и за определение, по согласованию с компетентным органом, критериев приемлемости своей продукции в целях выполнения предписаний в отношении проверки соответствия продукции, предусмотренных в пункте 9.1 настоящих Правил.

1/ В тех случаях, когда пучок дальнего света совмещен с пучком ближнего света, HV в случае пучка дальнего света является той же точкой измерения, что и в случае пучка ближнего света.

2/ "HL" и "HR": точки на "Н-Н" расположенные под углом 2,6° влево и вправо к точке HV, соответственно.

Критерии приемлемости являются таковыми, что при уровне уверенности в 95% минимальная вероятность успешного прохождения выборочной проверки в соответствии с требованиями приложения 7 (первый отбор образцов) должна составлять 0,95.

Приложение 6

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ, ВКЛЮЧАЮЩИМ РАССЕЙВАТЕЛИ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ МАТЕРИАЛОВ: ИСПЫТАНИЕ ОБРАЗЦОВ РАССЕЙВАТЕЛЕЙ ИЛИ МАТЕРИАЛОВ И КОМПЛЕКТНЫХ СИСТЕМ ИЛИ ЧАСТИ (ЧАСТЕЙ) СИСТЕМ

1. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
 - 1.1 Образцы, представленные в соответствии с пунктом 2.2.4 настоящих Правил, должны удовлетворять техническим требованиям, указанным в пунктах 2.1-2.5 ниже.
 - 1.2 Два образца комплектных систем или их частей, представленные в соответствии с пунктом 2.2.3 настоящих Правил, с рассеивателями из пластмассовых материалов должны удовлетворять техническим требованиям, указанным в пункте 2.6 ниже, в отношении материалов для рассеивателей.
 - 1.3 Образцы рассеивателей из пластмассовых материалов или образцы материала вместе с отражателем, для установки на который они предназначены (когда это применимо), подвергаются испытаниям на официальное утверждение в хронологической последовательности, указанной в таблице А, содержащейся в добавлении 1 к настоящему приложению.
 - 1.4 Однако если изготовитель системы может доказать, что изделие уже прошло испытание, предусмотренное в пунктах 2.1-2.5 ниже, или эквивалентные испытания в соответствии с другими правилами, то эти испытания можно не проводить; обязательными являются только испытания, предписанные в таблице В в добавлении 1.
 - 1.5 Если система или ее часть предназначена для использования только в рамках правостороннего движения или только в рамках левостороннего движения, то, по усмотрению подателя заявки, испытания в соответствии с настоящим приложением могут проводиться только на одном образце.
2. ИСПЫТАНИЯ
 - 2.1 Стойкость к воздействию температурных изменений

2.1.1 Испытания

Три новых образца (рассеивателя) подвергаются пяти циклам изменений температуры и влажности (ОВ = относительной влажности) в соответствии со следующей программой:

3 часа при $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ и 85-95% ОВ;

1 час при $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ и 60-75% ОВ;

15 часов при $-30^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$;

1 час при $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ и 60-75% ОВ;

3 часа при $80^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$;

1 час при $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ и 60-75% ОВ.

Перед испытанием образцы необходимо выдержать по крайней мере в течение 4 часов при температуре $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ и 60-75% ОВ.

Примечание: Одночасовые периоды времени при температуре $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ включают время, требующееся для перехода с одного температурного режима на другой, что необходимо, чтобы избежать последствий теплового удара.

2.1.2 Фотометрические измерения

2.1.2.1 Метод измерения

Фотометрические измерения производятся на образцах до и после испытания.

Вышеуказанные измерения производятся в соответствии с приложением 9 к настоящим Правилам в следующих точках:

В 50 L и 50 V – для пучка ближнего света класса С;

$E_{\text{макс}}$ – для пучка дальнего света системы.

2.1.2.2 Результаты

Разница между фотометрическими значениями, полученными на каждом образце до и после испытания, не должна превышать 10%, включая погрешности фотометрических измерений.

2.2 Стойкость к воздействию атмосферной среды и химических веществ

2.2.1 Стойкость к воздействию атмосферной среды

Три новых образца (рассеиватели или образцы материала) подвергаются облучению от источника с энергетическим спектром, подобным спектру черного тела при температуре 5 500 К - 6 000 К. Между источником и образцами помещаются соответствующие фильтры, с тем чтобы уменьшить, насколько это возможно, излучение в диапазонах волн длиной менее 295 нм и более 2 500 нм. Образцы подвергаются энергетическому облучению $1\,200\text{ Вт/м}^2 \pm 200\text{ Вт/м}^2$ в течение такого периода времени, чтобы получаемая ими световая энергия составляла $4\,500\text{ МДж/м}^2 \pm 200\text{ МДж/м}^2$. В пределах этого огражденного пространства температура, измеряемая на черном экране, помещенном на уровне образцов, должна составлять $50^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$. Для обеспечения равномерного облучения образцы должны вращаться вокруг источника излучения со скоростью $1\text{-}5\text{ об/мин}^{-1}$.

На образцы разбрызгивается дистиллированная вода проводимостью не менее 1 мСм/м при температуре $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ в соответствии со следующей цикличностью:

разбрызгивание: 5 мин.; сушка: 25 мин.

2.2.2 Стойкость к воздействию химических веществ

После испытания, проведенного в соответствии с пунктом 2.2.1 выше, и измерения, произведенного в соответствии с пунктом 2.2.3.1 ниже, наружная поверхность вышеуказанных трех образцов в соответствии с пунктом 2.2.2.2 подвергается обработке смесью, состав которой определен в пункте 2.2.2.1 ниже.

2.2.2.1 Испытательная смесь

В состав испытательной смеси входит: 61,5% н-гептана, 12,5% толуола, 7,5% тетрахлорэтила, 12,5% трихлорэтилена и 6% ксилола (объем в %).

2.2.2.2 Нанесение испытательной смеси

Кусок хлопчатобумажной ткани пропитывается до уровня насыщения (в соответствии с ISO 105) смесью, состав которой определен в пункте 2.2.2.1 выше, и в течение 10 сек накладывается на 10 мин. на наружную поверхность образца под давлением 50 Н/см^2 , что соответствует усилию в 100 Н, прилагаемому к испытательной поверхности $14 \times 14 \text{ мм}$.

В течение этого 10-минутного периода этот кусок ткани вновь пропитывается смесью, с тем чтобы состав наносимой жидкости был постоянно идентичным составу указанной испытательной смеси.

Во время нанесения смеси разрешается регулировать прилагаемое к образцу давление для предотвращения образования трещин.

2.2.2.3 Очистка

По завершении процедуры нанесения испытательной смеси образцы необходимо высушить на открытом воздухе, а затем промыть раствором, состав которого указан в пункте 2.3 (Стойкость к воздействию детергентов) при температуре $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$. После этого образцы тщательно промываются дистиллированной водой, содержащей не более 0,2% примесей, при температуре $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$, а затем вытираются мягкой тканью.

2.2.3 Результаты

2.2.3.1 После испытания на стойкость к воздействию атмосферной среды на наружной поверхности образцов не должно быть трещин, царапин, зазубрин и деформации и среднее отклонение пропускной способности $\Delta t = (T_2 - T_3)/T_2$, измеренное на трех образцах в соответствии с процедурой, описанной в добавлении 2 к настоящему приложению, не должно превышать 0,020 ($\Delta t_m \leq 0,020$).

2.2.3.2 После испытания на устойчивость к воздействию химических веществ на образцах не должно быть никаких следов химического воздействия, которое могло бы привести к изменению рассеивания потока света, средняя величина которого $\Delta d = (T_5 - T_4)/T_2$, измеренная при помощи процедуры, описанной в добавлении 2 к настоящему приложению, на трех образцах, не должна превышать 0,020 ($\Delta d_m \leq 0,020$).

2.2.4 Стойкость к облучению источником света

При необходимости проводится следующее испытание:

Плоские образцы каждого светопропускающего пластмассового элемента системы подвергаются воздействию света от источника света. Такие параметры, как углы и расстояние между образцами, должны быть такими же, как и в системе. Эти образцы должны иметь одинаковый цвет, и при необходимости их поверхность должна быть обработана таким же образом, как и части системы.

После непрерывного воздействия на них в течение 1 500 часов колориметрические характеристики пропускаемого света должны обеспечиваться при помощи нового источника света, а на поверхности образцов не должно быть трещин, царапин, расслаивания или деформации.

Проверка ультрафиолетовой сопротивляемости внутренних материалов при их облучении источником света не является необходимой, если источники света соответствуют Правилам № 37 и/или если применяются газоразрядные источники света с низким уровнем ультрафиолетового излучения либо если обеспечивается защита соответствующих элементов системы от ультрафиолетового излучения, например с помощью стеклянных фильтров.

2.3 Стойкость к воздействию детергентов и углеводов

2.3.1 Стойкость к воздействию детергентов

Наружная поверхность трех образцов (рассеиватели или образцы материала) нагревается до $50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ и затем на пять минут погружается в смесь, температура которой поддерживается на уровне $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ и которая состоит из 99 частей дистиллированной воды, содержащей не более 0,02% примесей, и одной части алкиларилсульфоната.

По завершении испытания образцы высушиваются при температуре $50^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$. Поверхность образцов очищается влажной тканью.

2.3.2 Стойкость к воздействию углеводов

После этого наружную поверхность этих трех образцов необходимо слегка потереть в течение одной минуты хлопчатобумажной тканью, пропитанной смесью, в состав которой входит 70% н-гептана и 30% толуола (объем в %), а затем высушить на открытом воздухе.

2.3.3 Результаты

После успешного завершения двух вышеупомянутых испытаний средняя величина отклонения при пропускании излучения $\Delta t = (T_2 - T_3)/T_2$ измеренная в соответствии с процедурой, описанной в добавлении 2 к настоящему приложению, на трех образцах, не должна превышать 0,010 ($\Delta t_m \leq 0,010$).

2.4 Стойкость к механическому износу

2.4.1 Способ проверки стойкости к механическому износу

Наружная поверхность трех новых образцов (рассеивателей) подвергается единообразному испытанию на стойкость к механическому износу на основе способа, описанного в добавлении 3 к настоящему приложению.

2.4.2 Результаты

После этого испытания отклонения:

при пропускании излучения: $\Delta t = (T_2 - T_3)/T_2$

и рассеивания: $\Delta d = (T_5 - T_4)/T_2$

измеряются в соответствии с процедурой, описанной в добавлении 2, в зоне, указанной в пункте 2.2.4.1.1 настоящих Правил. Их средняя величина на трех образцах должна быть такой, чтобы:

$\Delta t_m \leq 0,100$; $\Delta d_m \leq 0,050$.

2.5 Испытание на сцепление покрытий, если таковые имеются

2.5.1 Подготовка образца

На поверхности покрытия рассеивателя размером 20 мм × 20 мм при помощи лезвия бритвы или иглы вырезается сетка из квадратов размером примерно 2 мм × 2 мм. Нажим лезвия или иглы должен быть достаточным, чтобы разрезать по крайней мере слой покрытия.

2.5.2 Описание испытания

Используется клейкая лента с силой сцепления $2 \text{ Н}/(\text{см ширины}) \pm 20\%$, измеренной в стандартных условиях, указанных в добавлении 4 к настоящему приложению. Эта клейкая лента, ширина которой должна быть минимум 25 мм, прижимается, по крайней мере, в течение пяти минут к поверхности, подготовленной в соответствии с пунктом 2.5.1.

Затем конец клейкой ленты подвергают воздействию нагрузки таким образом, чтобы сила сцепления с рассматриваемой поверхностью уравнивалась силой, перпендикулярной этой поверхности. На данном этапе лента должна отрываться с постоянной скоростью $1,5 \text{ м/сек} \pm 0,2 \text{ м/сек}$.

2.5.3 Результаты

Значительного повреждения решетчатого участка произойти не должно. Повреждения на пересечениях между квадратами или на краях разрезов допускаются при условии, что поврежденный участок не превышает 15% решетчатой поверхности.

2.6 Испытания комплектной системы с рассеивателем из пластмассового материала

2.6.1 Стойкость поверхности рассеивателя к механическому износу

2.6.1.1 Испытания

Рассеиватель № 1 системы подвергается испытанию, описанному в пункте 2.4.1 выше.

2.6.1.2 Результаты

После испытания результаты фотометрических измерений, произведенных на системе в соответствии с настоящими Правилами, не должны превышать более чем на 30% максимальные значения, предусмотренные в точках В 50 L и HV, и не должны быть более чем на 10% ниже минимальных значений, предусмотренных в точке 75 R, если это применимо.

2.6.2 Испытание на сцепление покрытий, если таковые имеются

Образец рассеивателя № 2 встраиваемого модуля подвергается испытанию, описанному в пункте 2.5 выше.

3. ПРОВЕРКА СООТВЕТСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВА

3.1 Что касается материалов, используемых для изготовления рассеивателей, то встраиваемые модули той или иной серии признаются соответствующими настоящим Правилам, если:

3.1.1 после испытания на стойкость к воздействию химических веществ и после испытания на стойкость к воздействию детергентов и углеводов на наружной поверхности образцов не обнаружено трещин, зазубрин или деформации, видимых невооруженным глазом (см. пункты 2.2.2, 2.3.1 и 2.3.2);

3.1.2 после испытания, описанного в пункте 2.6.1.1, фотометрические значения в точках измерения, указанные в пункте 2.6.1.2, не выходят за пределы, предусмотренные для соответствия производства настоящими Правилами.

3.2 Если результаты испытания не удовлетворяют требованиям, то испытания необходимо повторить на другом образце систем, выбранном наугад.

Приложение 6 – Добавление 1

ХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИСПЫТАНИЙ
ДЛЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

А. Испытания пластмассовых материалов (рассеивателей или образцов материала, представленных в соответствии с пунктом 2.2.4 настоящих Правил)

| Образцы | Рассеиватели или образцы материала | | | | | | | | | | Рассеиватели | | | |
|--|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------------|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Испытания | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 Ограниченная фотометрия (пункт 2.1.2) | | | | | | | | | | | X | X | X | |
| 1.1.1 Изменение температуры (пункт 2.1.1) | | | | | | | | | | | X | X | X | |
| 1.1.2 Ограниченная фотометрия (пункт 2.1.2) | | | | | | | | | | | X | X | X | |
| 1.2.1 Измерение степени пропускания излучения | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| 1.2.2 Измерение степени рассеивания | X | X | X | | | | X | X | X | | | | | |
| 1.3 Атмосферная среда (пункт 2.2.1) | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1 Измерение степени пропускания излучения | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| 1.4 Химические вещества (пункт 2.2.2) | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| 1.4.1 Измерение степени рассеивания | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| 1.5 Дeterгенты (пункт 2.3.1) | | | | X | X | X | | | | | | | | |
| 1.6 Углеводороды (пункт 2.3.2) | | | | X | X | X | | | | | | | | |
| 1.6.1 Измерение степени пропускания излучения | | | | X | X | X | | | | | | | | |
| 1.7 Степень износа (пункт 2.4.1) | | | | | | | X | X | X | | | | | |
| 1.7.1 Измерение степени пропускания излучения | | | | | | | X | X | X | | | | | |
| 1.7.2 Измерение степени рассеивания | | | | | | | X | X | X | | | | | |
| 1.8 Степень сцепления (пункт 2.5) | | | | | | | | | | | | | | X |
| 1.9 Стойкость к облучению источником света (пункт 2.2.4) | | | | | | | | | | X | | | | |

В. Испытания комплексных систем или их части (частей) (представленных в соответствии с пунктом 2.2.3 настоящих Правил)

| Испытания | Комплексные системы | |
|-------------------------------------|---------------------|---|
| | Образец № | |
| | 1 | 2 |
| 2.1 Степень износа (пункт 2.6.1.1) | X | |
| 2.2 Фотометрия (пункт 2.6.1.2) | X | |
| 2.3 Степень сцепления (пункт 2.6.2) | | X |

Приложение 6 – Добавление 2

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ СТЕПЕНИ РАССЕЙВАНИЯ И ПРОПУСКАНИЯ СВЕТА

1. ОБОРУДОВАНИЕ (см. рис. 1 ниже)

Луч коллиматора К с полуотклонением $\beta/2 = 17,4 \times 10^{-4}$ рад ограничен диафрагмой D_τ с отверстием 6 мм, напротив которого помещают стенд для испытания образца.

Диафрагма D_τ соединена с приемником R посредством конвергентного бесцветного рассеивателя L_2 , скорректированного для сферических отклонений; диаметр рассеивателя L_2 должен быть таким, чтобы он не диафрагмировал свет, рассеиваемый образцом, в конусе с половинчатым верхним углом $\beta/2 = 14^\circ$.

Кольцевая диафрагма D_D с углами $\alpha_0/2 = 1^\circ$ и $\alpha_{\max}/2 = 12^\circ$ помещается в воображаемую плоскость фокуса рассеивателя L_2 .

Непрозрачная центральная часть диафрагмы необходима для того, чтобы не пропускать свет, поступающий непосредственно от источника света. Должна быть обеспечена возможность перемещения центральной части диафрагмы из светового пучка таким образом, чтобы она могла вернуться точно в свое первоначальное положение.

Расстояние $L_2 D_\tau$ и длина фокуса F_2 рассеивателя L_2 выбираются таким образом, чтобы отображение D_τ полностью покрывало приемник R.

В случае L_2 рекомендуется использовать фокусное расстояние около 80 мм.

Если первоначальный падающий поток принимается за единицу, то абсолютная точность каждого показания должна быть более 0,001.

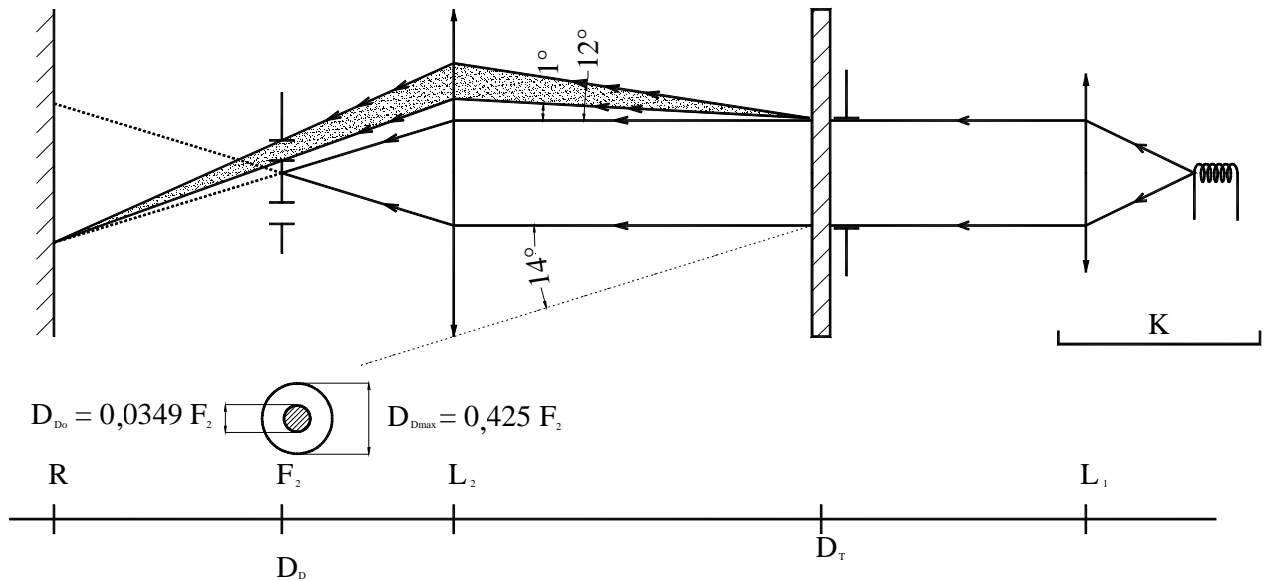


Рисунок 1: Оптическая система измерения изменяющейся степени рассеивания и пропускания света

2. ИЗМЕРЕНИЯ

Необходимо снять следующие показания:

| Показания | С образцом | С центральной частью D_D | Полученная величина |
|-----------|-------------------------|----------------------------|---|
| T_1 | нет | нет | Падающий поток при первоначальном показании |
| T_2 | да (до испытания) | нет | Поток, пропускаемый новым материалом на участке 24°C |
| T_3 | да (после испытания) | нет | Поток, пропускаемый материалом, проходящим испытание, на участке 24°C |
| T_4 | да (до испытания) | да | Рассеивание потока новым материалом |
| T_5 | да (после испытания) | да | Рассеивание потока материалом, проходящим испытание |

Приложение 6 – Добавление 3

СПОСОБ ИСПЫТАНИЯ РАЗБРЫЗГИВАНИЕМ

1. Оборудование для испытания

1.1 Пульверизатор

Используемый пульверизатор должен быть оснащен форсункой диаметром 1,3 мм, обеспечивающей скорость потока жидкости $0,24 \pm 0,02$ л/мин. при рабочем давлении $6,0 - 0 / + 0,5$ бар.

В таких рабочих условиях полученный рисунок веерообразной формы должен иметь диаметр $170 \text{ мм} \pm 50 \text{ мм}$ на подверженной износу поверхности на расстоянии $380 \text{ мм} \pm 10 \text{ мм}$ от форсунки.

1.2 Испытательная смесь

Испытательная смесь состоит из:

силикатного песка твердостью 7 по шкале Мора с величиной зерен $0-0,2$ мм и практически нормальным распределением и угловым коэффициентом 1,8–2;

воды, имеющей жесткость не более 205 г/м^3 , для смеси, содержащей 25 г песка на литр воды.

2. Испытание

Наружная поверхность рассеивателей фары не менее одного раза подвергается воздействию струи песка, подаваемой в соответствии с содержащимся выше описанием. Струю необходимо разбрызгивать почти перпендикулярно к испытываемой поверхности.

Степень износа проверяется при помощи одного или более образцов стекла, помещаемых в качестве эталона рядом с рассеивателями, которые проходят испытание. Смесь разбрызгивается до тех пор, пока отклонения величин рассеивания света на образце или образцах, измеренного при помощи описанного в добавлении 2 способа, не достигнет:

$$\Delta d = (T_5 + T_4) = 0,0250 \pm 0,0025.$$

Для проверки однородности износа всей поверхности, подвергаемой испытанию, можно использовать несколько эталонных образцов.

Приложение 6 – Добавление 4

ИСПЫТАНИЕ НА СИЛУ СЦЕПЛЕНИЯ С КЛЕЙКОЙ ЛЕНТОЙ

1. ЦЕЛЬ

Настоящий метод позволяет в обычных условиях определить линейную силу сцепления клейкой ленты со стеклянной пластиной.

2. ПРИНЦИП

Измерение силы, необходимой для открепления клейкой ленты от стеклянной пластины под углом 90° .

3. УКАЗАННЫЕ АТМОСФЕРНЫЕ УСЛОВИЯ

Температура окружающей среды должна составлять $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$, а относительная влажность – $65\% \pm 15\%$.

4. ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ОБРАЗЦЫ

Перед испытанием используемый в качестве образца рулон клейкой ленты необходимо выдержать в течение 24 часов в указанных атмосферных условиях (см. пункт выше 3).

С каждого рулона для испытания берется пять испытательных образцов длиной 400 мм каждый. Эти испытательные образцы отрезаются от рулона после первых трех витков.

5. ПРОЦЕДУРА

Испытания проводятся в атмосферных условиях, указанных в пункте 3.

Берется пять испытательных образцов, лента отматывается радиально со скоростью приблизительно 300 мм/сек. и затем в течение 15 сек. они наклеиваются следующим образом:

Лента наклеивается постепенно легким растирающим движением пальца вдоль ленты без чрезмерного нажатия таким образом, чтобы между лентой и стеклянной пластиной не осталось пузырьков воздуха.

Это устройство выдерживается в указанных атмосферных условиях в течение 10 минут.

Около 25 мм испытательного образца отклеивается от пластины в плоскости, перпендикулярной оси испытательного образца.

Пластина закрепляется и свободный конец ленты загибается под углом 90°. Усилие прилагается таким образом, чтобы разделительная линия между лентой и пластиной была перпендикулярна этому усилию и перпендикулярна пластине.

Лента оттягивается и отклеивается со скоростью 300 мм/сек. \pm 30 мм/сек., и потребовавшееся для этого усилие регистрируется.

6. РЕЗУЛЬТАТЫ

Пять полученных величин регистрируются в хронологической последовательности, и средняя величина принимается за результат измерения. Эта значение выражается в ньютонах на сантиметр ширины ленты.

Приложение 7

МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ,
ПРОИЗВОДИМОГО ИНСПЕКТОРОМ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 С точки зрения механических и геометрических характеристик, требования в отношении соответствия считаются выполненными, если различия не превышают неизбежных производственных отклонений в рамках предписаний настоящих правил. Данное требование действует также в отношении цвета.

1.2 Что касается фотометрических характеристик, то соответствие серийных систем считается доказанным, если при фотометрическом испытании любой произвольно выбранной системы, оснащенной источником света под напряжением, и при правильной эксплуатации в соответствии с предписаниями пунктов 1 и 2 приложения 9 к настоящим Правилам:

1.2.1 ни одно из значений не отличается в неблагоприятную сторону более чем 20% от значения, предписанного в настоящих Правилах;

1.2.1.1 в случае указанных ниже значений пучка ближнего света и режимов его использования допускаются соответственно следующие максимальные неблагоприятные отклонения:

- максимальные значения в точке B50L: 0,2 лк, что эквивалентно 20%, и 0,3 лк, что эквивалентно 30%;
- максимальные значения в зоне III, HV и на сегменте BLL: 0,3 лк, что эквивалентно 20%, и 0,45 лк, что эквивалентно 30%;
- максимальные значения на сегментах E, F1, F2 и F3: 0,2 лк, что эквивалентно 20%, и 0,3 лк, что эквивалентно 30%;
- минимальные значения в BR, P, S50, S50LL, S50RR, S100, S100LL, S100RR и минимальные значения, предписанные в сноске 4/ к таблице 1 в приложении 3 к настоящим Правилам (B50L, HV, BR, BRR, BLL): половина от требуемого значения, что эквивалентно 20%, и три четверти от требуемого значения, что эквивалентно 30%;

- 1.2.1.2 в случае пучка дальнего света HV находится в пределах изолюкса 0,75 Emax, причем для фотометрических значений в любой точке изменения, указанной в пункте 6.3.2 настоящих Правил, допуски составляют +20% для максимальных значений и -20% для минимальных значений.
- 1.2.2 Если результаты описанного выше испытания не соответствуют требованиям, то может быть изменена регулировка системы при условии, что ось пучка не перемещается более чем на 0,5° вправо или влево и более чем на 0,2° вверх и вниз, причем всякий раз независимо и по отношению к первоначальной регулировке. Эти положения не применяются к световым модулям, указанным в пункте 6.3.1.1 настоящих Правил.
- 1.2.3 Если результаты описанных выше испытаний не соответствуют требованиям, то испытания повторяются с использованием другого стандартного (эталонного) источника света и/или другого устройства снабжения и управления.

2. ПЕРВЫЙ ОТБОР ОБРАЗЦОВ

В ходе первого отбора образцов произвольно выбираются четыре системы. Первые два образца обозначаются буквой А, а вторые два образца – буквой В.

2.1 Соответствие считается доказанным

2.1.1 После проведения процедуры отбора образцов, указанной на рис. 1 настоящего приложения, соответствие производства серийных систем считается доказанным, если отклонения измеренных значений для систем в неблагоприятную сторону составляют:

2.1.1.1 образец А

| | | | |
|-----|---------------------|----------|-----|
| A1: | для одной системы | | 0% |
| | для другой системы | не более | 20% |
| A2: | для обеих систем | более | 0% |
| | но | не более | 20% |
| | перейти к образцу В | | |

2.1.1.2 образец В

| | | | |
|-----|------------------|--|----|
| В1: | для обеих систем | | 0% |
|-----|------------------|--|----|

2.1.2 или если выполнены условия в отношении образца А, изложенные в пункте 1.2.2.

2.2 Соответствие не считается доказанным

2.2.1 После проведения процедуры отбора образцов, указанной на рис. 1 настоящего приложения, соответствие производства серийных систем не считается доказанным и заводу-изготовителю предлагается обеспечить соответствие производства предъявляемым требованиям (привести его в соответствие с этими требованиями), если отклонения измеренных значений для систем составляют:

2.2.1.1 образец А

| | | | |
|-----|--------------------|----------|-----|
| А3: | для одной системы | не более | 20% |
| | для другой системы | более | 20% |
| | но | не более | 30% |

2.2.1.2 образец В

| | | | |
|-----|--------------------|----------|-----|
| В2: | в случае А2 | | |
| | для одной системы | более | 0% |
| | но | не более | 20% |
| | для другой системы | не более | 20% |

| | | | |
|-----|--------------------|----------|-----|
| В3: | в случае А2 | | |
| | для одной системы | | 0% |
| | для другой системы | более | 20% |
| | но | не более | 30% |

2.2.2 или если не выполнены условия в отношении образца А, изложенные в пункте 1.2.2.

2.3 Отмена официального утверждения

Соответствие не считается доказанным и применяются положения пункта 10 в том случае, если после проведения процедуры отбора образцов, указанной на рис. 1 настоящего приложения, отклонения измеренных значений для систем составляют:

2.3.1 образец А

| | | | |
|-----|--------------------|----------|-----|
| A4: | для одной системы | не более | 20% |
| | для другой системы | более | 30% |

| | | | |
|-----|------------------|-------|-----|
| A5: | для обеих систем | более | 20% |
|-----|------------------|-------|-----|

2.3.2 образец В

| | | | |
|-----|-------------------|----------|-----|
| V4: | в случае А2 | | |
| | для одной системы | более | 0% |
| | но | не более | 20% |
| | для другой систем | более | 20% |

| | | | |
|-----|------------------|-------|-----|
| V5: | в случае А2 | | |
| | для обеих систем | более | 20% |

| | | | |
|-----|--------------------|-------|-----|
| V6: | в случае А2 | | |
| | для одной системы | | 0% |
| | для другой системы | более | 30% |

2.3.3 или если не выполнены условия в отношении образцов А и В, изложенные в пункте 1.2.2.

3. ПОВТОРНЫЙ ОТБОР ОБРАЗЦОВ

В случаях А3, В2 и В3 в течение двух месяцев после уведомления необходимо провести повторный отбор образцов: из партии продукции, изготовленной после приведения производства в соответствие с предъявляемыми требованиями, отбираются третьи два образца С.

3.1 Соответствие считается доказанным

3.1.1 После проведения процедуры отбора образцов, указанной на рис. 1 настоящего приложения, соответствие производства серийных систем считается доказанным, если отклонения измеренных значений для систем составляют:

3.1.1.1 образец С

| | | | |
|-----|---------------------|----------|-----|
| C1: | для одной системы | | 0% |
| | для другой системы | не более | 20% |
| C2: | для обеих систем | более | 0% |
| | но | не более | 20% |
| | перейти к образцу D | | |

3.1.1.2 образец D

| | | | |
|-----|------------------|--|----|
| D1: | в случае C2 | | |
| | для обеих систем | | 0% |

3.1.2 или если выполнены условия в отношении образца С, изложенные в пункте 1.2.2.

3.2 Соответствие не считается доказанным

3.2.1 После проведения процедуры отбора образцов, указанной на рис. 1 настоящего приложения, соответствие производства серийных систем не считается доказанным и заводу-изготовителю предлагается обеспечить соответствие производства предъявляемым требованиям (привести его в соответствие с этими требованиями), если отклонения измеренных значений для систем составляют:

3.2.1.1 образец D

| | | | |
|-----|--------------------|----------|-----|
| D2: | в случае C2 | | |
| | для одной системы | более | 0% |
| | но | не более | 20% |
| | для другой системы | не более | 20% |

3.2.1.2 или если не выполнены условия в отношении образца С, изложенные в пункте 1.2.2.

3.3 Отмена официального утверждения

Соответствие не считается доказанным и применяются положения пункта 10, если после проведения процедуры отбора образцов, указанной на рис. 1 настоящего приложения, отклонения измеренных значений для систем составляют:

3.3.1 образец С

| | | |
|-----------------------|----------|-----|
| С3: для одной системы | не более | 20% |
| для другой системы | более | 20% |
| С4: для обеих систем | более | 20% |

3.3.2 образец D

| | | |
|--------------------|--------------|-----|
| D3: в случае С2 | | |
| для одной системы | 0% или более | 0% |
| для другой системы | более | 20% |

3.3.3 или если не выполнены условия в отношении образцов С и D, изложенные в пункте 1.2.2.

4. ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ СВЕТОТЕНЕВОЙ ГРАНИЦЫ ДЛЯ ПУЧКА БЛИЖНЕГО СВЕТА

Для проверки вертикального отклонения светотеневой границы под воздействием тепла применяется следующая процедура:

После проведения процедуры отбора образцов, указанной на рис. 1 настоящего приложения, одна из систем образца А испытывается в соответствии с процедурой, описанной в пункте 2.1 приложения 4, после трехразового последовательного прохождения цикла, описанного в пункте 2.2.2 приложения 4.

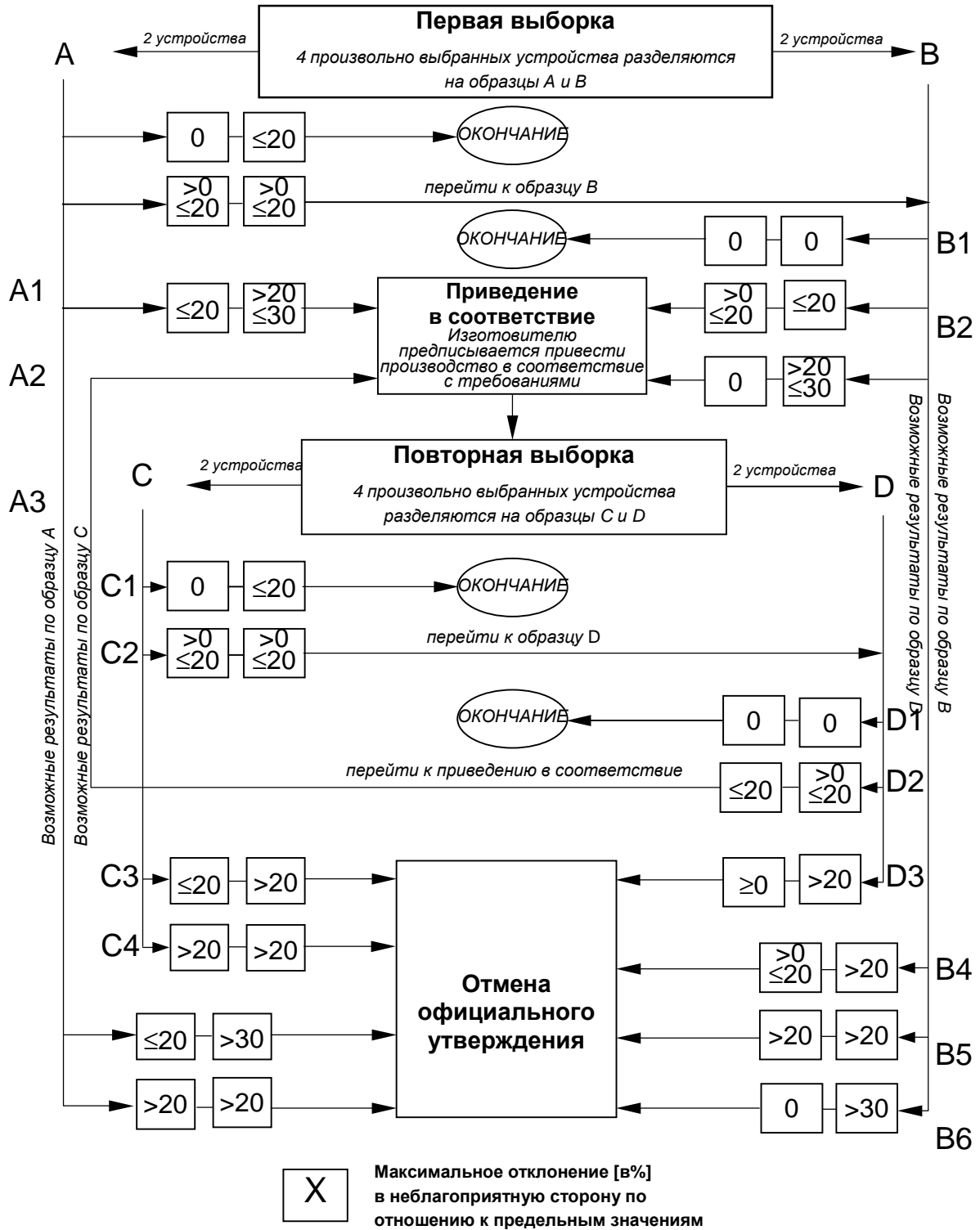
Фара считается приемлемой, если $\Delta\gamma$ не превышает 1,5 мрад.

Если эта величина превышает 1,5 мрад, но не превышает 2,0 мрад, то испытанию подвергается вторая система из образца А, причем среднее значение абсолютных значений, измеренных на обоих образцах, не должно превышать 1,5 мрад.

Однако если эта величина 1,5 мрад не выдерживается для образца А, то обе системы образца В подвергаются одинаковой процедуре и значение $\Delta\gamma$ для каждой из них не должно превышать 1,5 мрад.

Рисунок 1

Примечание: под "устройством" на этом рисунке подразумевается "система".



Приложение 8

ПОЛОЖЕНИЯ О СВЕТОТЕНЕВОЙ ГРАНИЦЕ ПУЧКА БЛИЖНЕГО СВЕТА
И О РЕГУЛИРОВКЕ 1/

1. Определение светотеневой границы

Светотеневая граница, проецируемая на измерительный экран в соответствии с определениями, содержащимися в приложении 9 к настоящим Правилам, должна быть достаточно резкой для обеспечения регулировки; она должна соответствовать нижеследующим требованиям.

1.1 Форма (см. рис. А.8-1)

Светотеневая граница должна состоять из

горизонтальной "плоской части" слева и
"загнутой вверх части" справа;

кроме того она должна быть такой, чтобы после регулировки в соответствии с положениями пунктов 2.1-2.5 ниже:

1.1.1 "плоская часть" не отклонялась по вертикали более, чем на

$0,2^\circ$ вверх или вниз от горизонтальной медианы в пределах $0,5^\circ - 4,5^\circ$
слева от линии V-V и на
 $0,1^\circ$ вверх или вниз в пределах двух третьих этой длины;

1.1.2 "загнутая вверх часть"

должна иметь достаточно определенный левый край и

линию, начинающуюся в пересечении линий А и V-V и проходящую по касательной к этому краю; угол ее наклона по отношению к линии Н-Н должен составлять не менее 10° , но не более 60° (см. рис. А.8-1 ниже).

1/ В факультативном порядке дополняются другими общими положениями, изучаемыми в рамках Рабочей группы GRE.

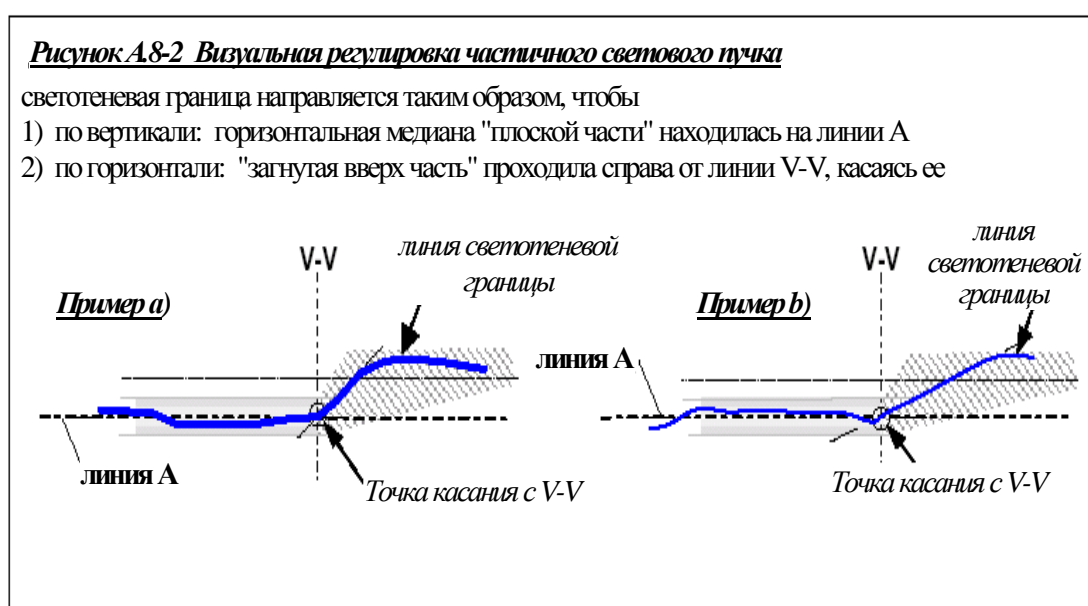
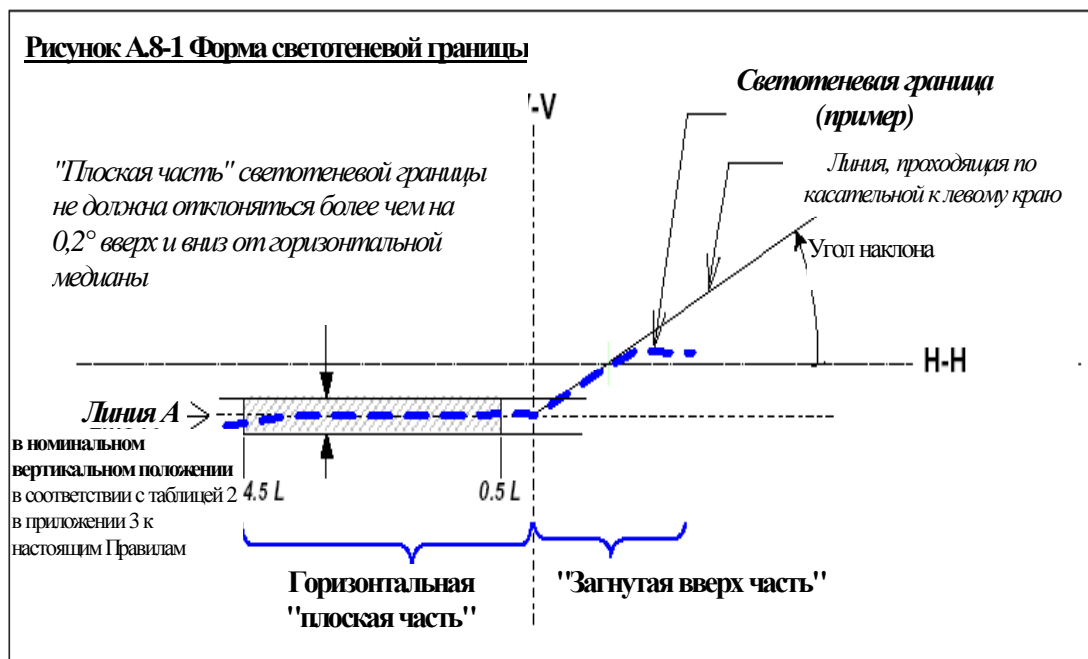
2. Процедуры визуальной регулировки
- 2.1 До проведения последующих процедур испытания система должна быть приведена в нейтральное состояние. Изложенные ниже указания касаются пучков тех световых модулей, которые, согласно сообщению подателя заявки, подлежат регулировке.
- 2.2 Световой пучок направляется по вертикали таким образом, чтобы "плоская часть" его светотеневой границы находилась в номинальном вертикальном положении (линия А) согласно соответствующим требованиям, указанным в таблице 2 приложения 3 к настоящим Правилам; это условие считается выполненным, если горизонтальная медиана "плоской части" светотеневой границы находится на линии А (см. рис. А.8-2 ниже).
- 2.3 Световой пучок направляется по горизонтали таким образом, чтобы его "загнутая вверх часть" находилась справа от линии V-V, касаясь ее (см. рис. А.8-2 ниже);
- 2.3.1 если частичный световой пучок обеспечивает только горизонтальную светотеневую границу, то при отсутствии указаний подателя заявки никаких особых требований к горизонтальной регулировке не применяется.
- 2.4 Любая светотеневая граница светового модуля, который не предназначен для отдельной регулировки в соответствии с указаниями подателя заявки, должна отвечать соответствующим требованиям.
- 2.5 Световые модули при регулировке с использованием метода, указанного подателем заявки в соответствии с положениями пунктов 5.2 и 6.2.1.1 настоящих Правил: форма и положение светотеневой границы должны удовлетворять соответствующим требованиям таблицы в приложении 3 к настоящим Правилам.
- 2.6 Для каждого последующего режима пучка ближнего света:

форма и положение светотеневой границы должны автоматически удовлетворять соответствующим требованиям таблицы 2 в приложении 3 к настоящим Правилам.

- 2.7 В случае световых модулей, предназначенных для отдельной установки, могут применяться требования о раздельной первоначальной регулировке и/или корректировке в соответствии с указаниями подателя заявки.

Рисунки

Примечание: изображенная схематически светотеневая граница проецируется на измерительный экран.



Приложение 9

ПОЛОЖЕНИЯ О ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЯХ

1. Общие положения
- 1.1 Система или ее часть (части) монтируется (монтируются) на гониометре с зафиксированной горизонтальной осью и подвижной осью, проходящей по перпендикуляру к зафиксированной горизонтальной оси.
- 1.2 Значения освещенности определяются посредством фотодатчика, находящегося в пределах квадрата со стороной 65 мм на расстоянии не менее 25 м перед исходным центром каждого светового модуля перпендикулярно измерительной оси со стороны гониометра.
- 1.3 В процессе фотометрических измерений следует при помощи маскирования не допускать паразитных отражений.
- 1.4 Сила света измеряется и указывается в виде значений освещенности по перпендикуляру к направлению измерений на номинальном расстоянии 25 м.
- 1.5 Угловые координаты указываются в градусах на шаре, вертикальная полярная ось которого отвечает требованиям публикации МЭК № 70, Вена, 1987 год, т.е. в соответствии с установкой гониометра, при которой горизонтальная ось ("подъема") фиксируется по поверхности земли, а вторая, подвижная, ось ("поворота") перпендикулярна зафиксированной горизонтальной оси.
- 1.6 Допускается применение любого эквивалентного фотометрического метода при обеспечении надлежащей корреляции.
- 1.7 Следует избегать любого смещения исходного центра каждого светового модуля по отношению к осям поворота гониометра. В особенности это относится к вертикальному направлению и к световым модулям, дающим светотеневую границу.

Используется измерительный экран, который может размещаться ближе, чем фотодатчик.
- 1.8 Фотометрические требования к каждой одиночной точке измерения (угловое положение) для световой функции или режима, как указано в настоящих

Правилах, применяются в отношении половины суммы соответствующих измеренных значений на всех световых модулях системы с учетом данной функции или данного режима либо на всех световых модулях, указанных в соответствующем требовании;

- 1.8.1 однако в тех случаях, когда соответствующее предписание применяется только к одной стороне, упомянутая выше сумма не делится пополам. Это касается пунктов 6.2.9.1, 6.3.2.1.2, 6.3.2.1.3, 6.4.6 и примечания 4 к таблице 1 в приложении 3.
- 1.9 Измерения на световых модулях системы производятся индивидуально; однако могут производиться и одновременные измерения на двух или более световых модулях встраиваемого модуля, оборудованных источниками света одинакового типа - в плане их энергообеспечения (как управляемого, так и неуправляемого), - если их размеры и положение являются такими, что их освещаемые поверхности полностью вписываются в прямоугольник, длина которого по горизонтали составляет не более 300 мм, а ширина по вертикали - не более 150 мм, и общий исходный центр указан заводом-изготовителем.
- 1.10 До проведения последующих процедур испытания система приводится в нейтральное состояние.
- 1.11 Система или ее часть (части) регулируется (регулируются) до начала измерений таким образом, чтобы положение ее светотеневой границы соответствовало требованиям, указанным на таблице 2 в приложении 3 к настоящим Правилам. Части системы, на которых проводятся индивидуальные измерения и которые не дают светотеневой границы, устанавливаются на гониометре в условиях (положение установки), указанных подателем заявки.

2. Условия измерения по отношению к источникам света

- 2.1 В случае сменных ламп накаливания, функционирующих непосредственно от системы напряжения транспортного средства:

Система или ее части проверяются при помощи бесцветных стандартных (эталонных) (бесцветной стандартной (эталонной)) ламп(ы) накаливания, рассчитанных (рассчитанной) на 12-вольтное номинальное напряжение. При проверке системы или ее части напряжение на клеммах ламп(ы) накаливания регулируется таким образом, чтобы можно было получить исходный световой поток, указанный в соответствующих спецификациях Правил № 37.

Система или ее части считается (считаются) приемлемой (приемлемыми), если выполняются требования пункта 6 настоящих Правил в случае по меньшей мере одной стандартной (эталонной) лампы накаливания, которая может быть представлена вместе с системой.

2.2 В случае сменного газоразрядного источника света:

Система или ее части, которой (которых) используется сменный газоразрядный источник света, должна (должны) удовлетворять фотометрическим требованиям, изложенным в соответствующих пунктах настоящих Правил, по меньшей мере в случае одного стандартного (эталонного) источника света, прошедшего кондиционирование в течение не менее 15 циклов, как это указано в Правилах № 99. Световой поток этого газоразрядного источника света может отличаться от целевого светового потока, указанного в Правилах № 99.

В этом случае замеренные фотометрические значения соответствующим образом корректируются. До проверки соответствия они умножаются на коэффициент 0,7.

2.3 В случае несменного источника света, функционирующего непосредственно от системы напряжения транспортного средства:

Все измерения на огнях, оснащенных несменными источниками света (лампами накаливания либо иными лампами), производятся при 6,75 В, 13,5 В или 28,0 В либо при напряжении, указанном подателем заявки в отношении любой другой системы напряжений транспортного средства. До проверки соответствия измеренные фотометрические значения умножаются на коэффициент 0,7.

2.4 В случае как сменного, так и несменного источника света, функционирующего независимо от системы напряжений транспортного средства и полностью контролируемого этой системой, либо в случае источника света, функционирующего от особого источника энергообеспечения, испытательное напряжение, указанное в пункте 2.3 выше, подается на входные клеммы этой системы/источника энергоснабжения. Испытательная лаборатория может потребовать от завода-изготовителя обеспечить питание источников света именно таким образом.

До проверки соответствия измеренные фотометрические значения умножаются на коэффициент 0,7, за исключением тех случаев, когда этот поправочный коэффициент уже применен в соответствии с положениями пункта 2.2 выше.

3. Условия измерений в режиме поворотного освещения

3.1 В случае системы или ее части (частей), обеспечивающей (обеспечивающих) режим поворотного освещения, предписания пунктов 6.2 (пучок ближнего света) и/или 6.3 (пучок дальнего света) настоящих Правил применяются ко всем состояниям в зависимости от радиуса поворота транспортного средства. Для проверки пучка ближнего света и пучка дальнего света применяется следующая процедура:

3.1.1 Система испытывается в нейтральном состоянии (центральное положение руля/движение по прямой линии) и, кроме того, в состоянии (состояниях), соответствующем (соответствующих) наименьшему радиусу поворота транспортного средства в обоих направлениях, с использованием генератора сигнала, если это применимо.

3.1.1.1 Соответствие предписаниям пунктов 6.2.6.2, 6.2.6.3 и 6.2.6.5.1 настоящих Правил проверяется по способам поворотного освещения как категории 1, так и категории 2 без дополнительной горизонтальной перерегулировки.

3.1.1.2 Соответствие предписаниям пунктов 6.2.6.1 и 6.3 настоящих Правил при необходимости проверяется:

- способ поворотного освещения категории 2: без дополнительной горизонтальной перерегулировки;
- способ поворотного освещения категории 1 или способ поворотного освещения пучка дальнего света: после горизонтальной перерегулировки соответствующего встраиваемого модуля (при помощи, например, гониометра) в надлежащем противоположном направлении.

3.1.2 При испытании способа поворотного освещения категории 1 или категории 2 с радиусом поворота транспортного средства, не соответствующим предписаниям пункта 3.1.1 выше, должно обеспечиваться по существу единообразное распределение света и не должно допускаться чрезмерного ослепления. Если этого добиться нельзя, то должна быть произведена проверка соблюдения предписаний, указанных на таблице 1 в приложении 3 к настоящим Правилам.

Приложение 10

БЛАНКИ ОПИСАНИЯ

максимальный формат: А4 (210 x 297 мм)

БЛАНК ОПИСАНИЯ АДАПТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПЕРЕДНЕГО ОСВЕЩЕНИЯ № 1

Сигналы управления АСПО, относящиеся к световым функциям, и режимы функций, обеспечиваемые системой

| Сигналы управления АСПО | функция/режим(ы), на которые воздействует сигнал <u>1/</u> | | | | | технические характеристики <u>2/</u> (при необходимости используйте отдельный лист) |
|---------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--|
| | Пучок ближнего света | | | | пучок дальнего света | |
| | Класса С | Класса V | Класса E | Класса W | | |
| Отсутствие / невыполнение | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | <input type="checkbox"/> | |
| Сигнал V | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Сигнал E | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Сигнал W | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Сигнал T | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| другие сигналы <u>3/</u> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

1/ В соответствующей клетке (в соответствующих клетках) укажите крестиком (X) используемую комбинацию (используемые комбинации).

2/ Укажите следующее:

- физический характер (электрический ток/напряжение, оптические, механические, гидравлические, пневматические характеристики...)
- тип информирования (постоянный/аналоговый, бинарный, в цифровой кодировке...)
- зависящие от времени качества (постоянная времени, разрешающая способность...)
- статус сигнала при выполнении условий, предусмотренных в пункте 6.22.7.4 Правил No. 48
- статус сигнала в случае сбоя (со ссылкой на системный ввод).

3/ Согласно описанию подателя заявки; при необходимости используйте отдельный лист.

БЛАНК ОПИСАНИЯ АДАПТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПЕРЕДНЕГО ОСВЕЩЕНИЯ № 2

Статус светотеневой границы, корректирующие устройства и процедуры корректировки, относящиеся к световым модулям

| Световой модуль № <u>1/</u> | статус светотеневой границы <u>2/</u> | | корректирующее устройство | | | | характеристики и дополнительные положения (если предусмотрены) <u>5/</u> |
|--------------------------------|--|---|---|---|---|---|--|
| | Световой модуль, обеспечивающий или участвующий в обеспечении одной или более светотеневых границ пучка ближнего света | | по вертикали | | по горизонтали | | |
| | в соответствии с определениями, содержащимися в приложении 8 к настоящим правилам <u>3/</u> | применяются положения пункта 6.4.6 настоящих Правил <u>3/</u> | индивидуальное ("основное") <u>3/, 6/</u> | подсоединенное к "основному" модулю № <u>4/</u> | индивидуальное ("основное") <u>3/, 6/</u> | подсоединенное к "основному" модулю № <u>4/</u> | |
| 1 | да / нет | да / нет | да / нет | .... | да / нет | .... |  |
| 2 | да / нет | да / нет | да / нет | .... | да / нет | .... |  |
| 3 | да / нет | да / нет | да / нет | .... | да / нет | .... |  |
| 4 | да / нет | да / нет | да / нет | .... | да / нет | .... |  |
| 5 | да / нет | да / нет | да / нет | .... | да / нет | .... |  |
| 6 | да / нет | да / нет | да / нет | .... | да / нет | .... |  |
| 7 | да / нет | да / нет | да / нет | .... | да / нет | .... |  |

1/ Обозначение каждого индивидуального светового модуля системы указано в приложении 1 к настоящим Правилам и на чертежах в соответствии с пунктом 2.2.1 настоящих Правил; при необходимости используйте отдельный лист (отдельные листы).

2/ В соответствии с положениями пункта 6.22.6.1.2 Правил № 48.

3/ Ненужное вычеркнуть.

4/ Указать соответствующий номер (соответствующие номера) светового модуля (световых модулей), если это применимо.

5/ Такая информация, как, например, порядок корректировки световых модулей или комплектов световых модулей, любые дополнительные положения, касающиеся корректировки.

6/ Корректировка "основного" светового модуля может также использоваться для корректировки другого светового модуля (других световых модулей).
