



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.  
GENERAL

TRANS/WP.29/1998/41  
11 August 1998

RUSSIAN  
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ

Рабочая группа по конструкции транспортных средств

(Сто шестнадцатая сессия,  
10-13 ноября 1998 года, пункт 6.3 повестки дня)

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ПРОЕКТУ ПРАВИЛ:

ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
АВТОМОБИЛЬНЫХ ФАР С АСИММЕТРИЧНЫМИ ОГНЯМИ БЛИЖНЕГО СВЕТА  
И/ИЛИ ОГНЯМИ ДАЛЬНОГО СВЕТА, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ

Передано Рабочей группой по вопросам освещения и световой сигнализации

Примечание: Приведенный ниже текст был принят Совещанием экспертов по вопросам освещения и световой сигнализации на его сороковой сессии и передается на рассмотрение Рабочей группе и Административному комитету (АС.1). В его основу положены документы TRANS/WP.29/GRE/R.261 и TRANS/WP.29/GRE/1997/6 с поправками, внесенными в ходе тридцать восьмой и сороковой сессий Совещания экспертов (TRANS/WP.29/GRE/38, пункты 27-29 и приложение 2; TRANS/WP.29/GRE/40, пункты 12 и 13 и приложение 2).

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

или: <http://www.itu.ch/itudoc/un/editrans/wp.29.html>  
<http://www.unece.org/trans/main/welcwp29.htm>

**A. АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ**

**0. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 1/**

Настоящие Правила применяются к автомобильным фарам с асимметричными огнями ближнего света и/или огнями дальнего света, на которых могут быть установлены рассеиватели из стекла или пластического материала и которые оснащены сменными лампами накаливания.

**1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

Для целей настоящей Правил

- 1.1 под "рассеивателем" подразумевается наиболее удаленный элемент фары (устройства), который пропускает свет через освещающую поверхность;
- 1.2 под "покрытием" подразумевается любое вещество или вещества, нанесенные одним или более слоями на наружную поверхность рассеивателя;
- 1.3 под фарами различных "типов" подразумеваются фары, которые различаются по таким существенным аспектам, как:
- 1.3.1 фабричная или торговая марка;
- 1.3.2 характеристики оптической системы;
- 1.3.3 добавление или исключение элементов, способных изменить оптические результаты путем отражения, преломления, поглощения и/или деформации при эксплуатации;
- 1.3.4 пригодность для правостороннего или левостороннего движения либо возможность использования для движения в обоих направлениях;
- 1.3.5 род получаемого огня (ближний свет, дальний свет либо и ближний, и дальний свет);

---

1/ Ни одно из положений настоящих Правил не препятствует какой-либо Стороне Соглашения, применяющей настоящие Правила, запрещать установку фары с рассеивателем из пластических материалов, официально утвержденной в соответствии с настоящими Правилами, в сочетании с механическим приспособлением для очистки фар (со стеклоочистителями).

- 1.3.6 материалы, из которых состоят рассеиватели и покрытие, если таковые имеются;
- 1.3.7 категория используемой лампы накаливания.
- 1.4 Под фарами различных "классов" (А или В) подразумеваются фары, указанные в особых фотометрических предписаниях.
- 2. **ЗАЯВКА НА ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ФАРЫ**
- 2.1 Заявка на официальное утверждение представляется владельцем фабричной или торговой марки либо его надлежащим образом уполномоченным представителем. В ней должно быть указано:
  - 2.1.1 предназначена ли фара для получения как ближнего, так и дальнего света или только одного из них;
  - 2.1.2 если речь идет о фаре, предназначенной для ближнего света, то предназначена ли она для обоих направлений движения либо только для правостороннего или левостороннего направления;
  - 2.1.3 если фара оснащена регулируемым отражателем, то положение (положения) установки фары по отношению к поверхности дороги и продольной средней плоскости автомобиля;
  - 2.1.4 идет ли речь о фаре класса А или В;
  - 2.1.5 категория используемых (используемой) ламп(ы) накаливания в соответствии с перечнем, приведенным в Правилах № 37.
- 2.2 К каждой заявке должны прилагаться:
  - 2.2.1 достаточно подробные для определения типа фары чертежи в трех экземплярах, на которых изображен вид фары спереди и детальный рисунок бороздок рассеивателя, если они имеются, а также поперечное сечение; на чертежах должно быть показано место, предназначенное для знака официального утверждения;
    - 2.2.1.1 если фара оснащена регулируемым отражателем, то информация о положении (положениях) установки фары по отношению к поверхности дороги и продольной средней плоскости транспортного средства, если фара предназначена для использования только в этом (этих) положении (положениях);

- 2.2.2 краткое техническое описание;
- 2.2.3 два образца типа фары.
- 2.2.4 Для испытания пластических материалов, из которых изготовлены рассеиватели:
  - 2.2.4.1 тринадцать рассеивателей;
    - 2.2.4.1.1 шесть из этих рассеивателей могут быть заменены шестью образцами материала размером не менее 60 x 80 мм, имеющими плоскую или выпуклую наружную поверхность и в основном плоский (радиус кривизны не менее 30 мм) участок в центральной части размером не менее 15 x 15 мм;
    - 2.2.4.1.2 каждый такой рассеиватель или образец материала должен быть изготовлен таким методом, который используется в массовом производстве;
    - 2.2.4.2 отражатель, к которому могут крепиться рассеиватели в соответствии с инструкциями производителя.
- 2.3 К материалам, из которых изготовлены рассеиватели и покрытия, если они имеются, должен прилагаться протокол испытания характеристик этих материалов и покрытий, если они уже были подвергнуты испытаниям.
- 3. **МАРКИРОВКА 2/**
  - 3.1 На фарах, представляемых на официальное утверждение, должна находиться фабричная или торговая марка предприятия, подавшего заявку на официальное утверждение.

---

2/ Если конструкция фар отвечает требованиям только правостороннего либо только левостороннего движения, то рекомендуется, кроме того, указать нестираемым знаком на переднем рассеивателе пределы зоны, которая может быть непосредственно не показана, с тем чтобы не мешать участникам дорожного движения страны, где направление движения иное, чем в стране, для которой сконструирована фара. Однако если в силу конструкции такая зона может определяться непосредственно, то в таком обозначении пределов нет необходимости.

- 3.2 На рассеивателе и на корпусе з/ должны быть предусмотрены места достаточного размера для знака официального утверждения и дополнительных обозначений, упомянутых в пункте 4; эти места должны быть указаны на чертежах, упомянутых в пункте 2.2.1 выше.
- 3.3 Фары, конструкция которых отвечает требованиям как правостороннего, так и левостороннего движения, должны иметь маркировку для обозначения обеих позиций крепления оптического элемента на транспортном средстве или лампы накаливания на отражателе; эта маркировка должна состоять из букв "R/D" для позиции, соответствующей правостороннему движению, и из букв "L/G" для позиции, соответствующей левостороннему движению.

#### 4. ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

##### 4.1 Общие положения

- 4.1.1 Официальное утверждение предоставляется в том случае, если все образцы типа фары, представленные в соответствии с пунктом 2 выше, отвечают предписаниям настоящих Правил.
- 4.1.2 Если сгруппированные, комбинированные или совмещенные огни отвечают предписаниям более чем одних правил, то может проставляться один международный знак официального утверждения при условии, что каждый из этих сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней соответствует относящимся к ним предписаниям.
- 4.1.3 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения. Первые две его цифры (в настоящее время 00) указывают на серию поправок, включающих самые последние значительные технические изменения, внесенные в Правила к моменту предоставления официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить один и тот же номер другому типу фар, подпадающих под действия настоящих Правил.
- 4.1.4 Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, распространении официального утверждения, отказе в официальном утверждении, отмене официального

---

з/ Если рассеиватель невозможно отделить от корпуса фары, то достаточно предусмотреть такое место на рассеивателе.

утверждения или окончательном прекращении производства типа фары на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам, с указанием информации, упомянутой в пункте 2.2.1.1;

- 4.1.4.1 Если фара оснащена регулируемым отражателем и предназначена для использования только в положениях, указанных в пункте 2.2.1.1, то по получении официального утверждения подаватель заявки обязан надлежащим образом информировать потребителя о правильном (правильных) положении (положениях) установки фары.
- 4.1.5 На каждой фаре, соответствующей типу, официально утвержденному на основании настоящих Правил, в местах, указанных выше в пункте 3.2 выше, помимо маркировки, предписанной в пункте 3.1, проставляется знак официального утверждения, описание которого содержится в пунктах 4.2. и 4.3 ниже.
- 4.2 Схема знака официального утверждения
- Знак официального утверждения состоит:
- 4.2.1 из международного знака официального утверждения, представляющего собой:
- 4.2.1.1 круг, в котором проставлена буква "E", за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение 4/;
- 4.2.1.2 номер официального утверждения, предписанный выше в пункте 4.1.3;

---

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 - Австрия, 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 (не присвоен), 25 - Хорватия, 26 - Словения, 27 - Словакия, 28 - Беларусь, 29 - Эстония, 30 (не присвоен), 31 - Босния и Герцеговина, 32-36 (не присвоены), 37 - Турция, 38-39 (не присвоены) и 40 - бывшая югославская Республика Македония. Последующие порядковые номера будут присваиваться другим странам в хронологическом порядке ратификации ими Соглашения о признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств или в порядке присоединения их к этому Соглашению; присвоенные им таким образом номера будут сообщены Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам Соглашения.

- 4.2.2 из следующего дополнительного обозначения (или дополнительных обозначений) :
- 4.2.2.1 на фарах, отвечающих требованиям только левостороннего движения, - горизонтальная стрелка, направленная острием вправо по отношению к наблюдателю, смотрящему на фару спереди, т.е. в ту сторону дороги, по которой осуществляется движение;
- 4.2.2.2 на фарах для обоих направлений движения, устанавливаемых посредством соответствующей регулировки оптического элемента или лампы накаливания, - горизонтальная стрелка, имеющая два острия, одно из которых соответственно направлено влево, другое - вправо;
- 4.2.2.3 на фарах, отвечающих предписаниям настоящих Правил только в отношении ближнего света, - буква "С" для класса А или буквы "НС" для класса В;
- 4.2.2.4 на фарах, отвечающих предписаниям настоящих Правил только в отношении дальнего света, - буква "R" для класса А или буквы "НР" для класса В;
- 4.2.2.5 на фарах, отвечающих предписаниям настоящих Правил в отношении как ближнего, так и дальнего света, - буквы "CR" для класса А или буквы "НСR" для класса В;
- 4.2.2.6 на фарах с рассеивателями из пластических материалов рядом с обозначениями, предписанными в пунктах 4.2.2.3-4.2.2.5 выше, проставляется сочетание букв "PL";
- 4.2.2.7 на фарах, отвечающих предписаниям настоящих Правил в отношении дальнего света, рядом с кругом, в котором проставлена буква "Е", наносится обозначение максимальной силы света, выраженной при помощи маркировочного значения, указанного в пункте 6.3.2.1.2 ниже.

В случае совмещенных фар указание максимальной силы света лучей дальнего света в целом производится способом, аналогичным приведенному выше.

4.2.3 В каждом случае соответствующий способ использования, применяемый в ходе испытания в соответствии с пунктом 1.1.1.1 приложения 4, и допустимая величина напряжения в соответствии с пунктом 1.1.1.2 приложения 4 должны быть указаны в карточках официального утверждения и в карточках сообщений, направляемых странам, которые являются Договаривающимися сторонами Соглашения и применяют настоящие Правила.

В соответствующих случаях на устройствах проставляется следующая маркировка:

- 4.2.3.1 в случае фар, которые отвечают предписаниям настоящих Правил и сконструированы таким образом, что нить накала ближнего света не включается одновременно с какой-либо другой нитью, с которой она может быть совмещена, на знаке официального утверждения после обозначения лампы ближнего света проставляется наклонная черта (/);
- 4.2.3.2 в случае фар, отвечающих предписаниям приложения 4 к настоящим Правилам и работающих только от напряжения 6 В или 12 В, около держателя лампы накаливания проставляется число 24, перечеркнутое косым крестом (X).
- 4.2.4 Рядом с указанными выше дополнительными обозначениями могут проставляться две цифры номера официального утверждения (в настоящее время 00), которые указывают на серию поправок, включающих последние основные технические изменения, внесенные в Правила на момент предоставления официального утверждения, и, при необходимости, требующаяся стрелка.
- 4.2.5 Маркировка и обозначения, упомянутые в пунктах 4.2.1 и 4.2.2 выше, должны быть четкими и нестираемыми даже в том случае, когда фара установлена на транспортном средстве.

#### 4.3 Схема знака официального утверждения

##### 4.3.1 Независимые огни

Примеры схем знака официального утверждения и вышеупомянутых дополнительных обозначений приведены на рис. 1-9 в приложении 2 к настоящим Правилам.



4.3.2 Сгруппированные, комбинированные или совмещенные огни

- 4.3.2.1 Если сгруппированные, комбинированные или совмещенные огни отвечают положениям нескольких правил, то может наноситься единый международный знак официального утверждения, состоящий из круга, в котором проставлена буква "E" и за которым следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение, и номер официального утверждения. Такой знак официального утверждения может проставляться в любом месте на сгруппированных, комбинированных или совмещенных огнях при условии, что:
- 4.3.2.1.1 он хорошо видим после их установки;
- 4.3.2.1.2 ни одна из светоиспускающих частей сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней не может быть снята без удаления знака официального утверждения.
- 4.3.2.2 Отличительный знак для каждого огня, отвечающий всем правилам, на основании которых было предоставлено официальное утверждение, вместе с соответствующей серией поправок, включающих последние основные технические изменения, внесенные в данные правила к моменту выдачи официального утверждения, и при необходимости соответствующая стрелка должны наноситься:
- 4.3.2.2.1 либо на соответствующую светоиспускающую поверхность;
- 4.3.2.2.2 либо на все устройство таким образом, чтобы каждый из сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней мог быть легко идентифицирован (см. четыре возможных примера в приложении 2).
- 4.3.2.3 Размеры элементов единого знака официального утверждения должны быть не меньше минимального размера, предписываемого правилами, на основании которых было предоставлено официальное утверждение, для индивидуальной маркировки минимального размера.
- 4.3.2.4 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить один и тот же номер другому типу сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней, подпадающих под действие настоящих Правил.

4.3.2.5 Примеры схемы знаков официального утверждения сгруппированных, комбинированных или совмещенных огней со всеми вышеупомянутыми дополнительными обозначениями приведены на рис. 10 в приложении 2 к настоящим Правилам.

4.3.3 Огни, рассеиватели которых используются для огней других типов и которые могут быть совмещены или сгруппированы с другими огнями

Применяются положения, приведенные в пункте 4.3.2 выше.

4.3.3.1 Кроме того, в случае использования одного и того же рассеивателя на него могут наноситься различные знаки официального утверждения, относящиеся к различным типам или группам фар при условии, что на корпусе фары, даже если его невозможно отделить от рассеивателя, также имеется место, указанное в пункте 3.2 выше, и нанесены знаки официального утверждения для реальных функций.

Если различные типы фар имеют один корпус, то на него могут наноситься различные знаки официального утверждения.

4.3.3.2 Примеры схемы знаков официального утверждения для огней, упомянутых выше, приведены на рис. 11 в приложении 2 к настоящим Правилам.

## **В. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ФАР 5/**

### **5. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

5.1 Каждый образец должен отвечать техническим требованиям, приведенным в пунктах 6-8 ниже.

5.2 Фары должны быть изготовлены таким образом, чтобы при нормальных условиях использования и вопреки вибрации, которой они могут при этом подвергаться, они сохраняли свои предписанные фотометрические характеристики и находились в надлежащем рабочем состоянии.

5.2.1 Фары должны оборудоваться устройством, позволяющим производить предписанную регулировку на транспортном средстве в соответствии с применяемыми к ним правилами. Такое устройство может не

---

5/ Технические предписания для ламп накаливания см. в Правилах № 37.

предусматриваться для комплектов фар, в которых отражатель и рассеиватель неотделимы друг от друга, если использование таких комплектов ограничивается транспортными средствами, на которых регулировка фар обеспечивается иным образом.

Если фары ближнего света и фары дальнего света, каждая из которых снабжена отдельной лампой накаливания, совмещаются в единое устройство, то это устройство должно допускать предписанную регулировку каждой из оптических систем в отдельности.

- 5.2.2 Вместе с тем это положение не применяется к фарам в сборе с неразделяемыми отражателями. В отношении этого типа фар должны применяться требования пункта 6.3 настоящих Правил.
- 5.3 Фара оснащается лампой (лампами) накала, официально утвержденной (утвержденными) на основании Правил № 37. Может использоваться любая лампа накала, официально утверждения на основании Правил № 37, при условии, что в тексте правил № 37 не предусматривается никаких ограничений на ее применение\*.
- 5.4 Детали, с помощью которых лампа накаливания крепится к отражению, должны быть сконструированы таким образом, чтобы даже в темноте обеспечивалась возможность ее крепления в надлежащем положении б/.
- 5.5 Патрон лампы накаливания должен соответствовать характеристикам, указанным в публикации 61-2 МЭК, третье издание, 1969 год. Применяются спецификации патрона, относящиеся к данной категории ламп накаливания.

---

б/ Считается, что фара отвечает предписаниям настоящего пункта, если монтаж лампы накаливания в фаре не представляет трудностей и если цокольный выступ может быть правильно вдвинут в прорезь патрона даже в темноте.

\* Лампы накаливания HIR1 и/или H9 допускаются для использования в огнях ближнего света только вместе с устройством (устройствами) очистки фары в соответствии с Правилами № 45. Кроме того, в случае установки этих ламп применяются положения пункта 6.2.6.2.2 Правил № 48, поправки серии 01, в отношении наклона по вертикали.

Данное ограничение действует до тех пор, пока не будет достигнуто общее согласие по вопросу об использовании устройств наклона и очистки фар в отношении эксплуатационных характеристик фары.

- 5.6 Фары, конструкция которых обеспечивает соответствие требованиям как правостороннего, так и левостороннего движения, могут быть приспособлены к определенному направлению движения путем соответствующего первоначального регулирования в момент установки на транспортном средстве или путем соответствующей регулировки, производимой потребителем. Эта первоначальная регулировка или отдельные действия потребителя могут заключаться, например, в установке под определенным углом на транспортном средстве либо оптического элемента, либо лампы накаливания по отношению к оптическому элементу. Во всех случаях должны быть возможны только две различные четко определенные позиции крепления, каждая из которых соответствует одному направлению движения (правостороннему или левостороннему), и всякое неумышленное перемещение от одной позиции к другой, равно как и наличие промежуточных позиций, должны исключаться. Если лампа накаливания может находиться в двух различных позициях, то части, предназначенные для крепления лампы накаливания к отражателю, должны быть спроектированы и сконструированы таким образом, чтобы в каждой из этих двух позиций лампа накаливания монтировалась с той же точностью, которая требуется для фар, предназначенных только для одного направления движения. Проверка соответствия предписаниям настоящего пункта производится путем осмотра и при необходимости путем пробного монтажа.
- 5.7 Дополнительные испытания проводятся в соответствии с требованиями приложения 4, с тем чтобы убедиться в том, что в ходе эксплуатации не наблюдается чрезмерного изменения фотометрических характеристик.
- 5.8 Если рассеиватель фары изготовлен из пластических материалов, то испытания проводятся в соответствии с предписаниями приложения 6.
- 5.9 В случае фар, конструкция которых позволяет включать попеременно ближний и дальний свет, любые механические, электромеханические или иные устройства, смонтированные в фару для обеспечения переключения с одного режима на другой, должны быть сконструированы таким образом, чтобы:
- 5.9.1 данное устройство было достаточно надежным и могло срабатывать 50 000 раз без каких-либо повреждений, вопреки вибрации, которой оно может подвергаться в процессе нормальной эксплуатации;
- 5.9.2 в случае неисправности автоматически включался ближний свет;

- 5.9.3 всегда включался либо ближний, либо дальний свет и исключалась возможность остановки механизма в промежуточном положении;
- 5.9.4 пользователь не мог при помощи обычных средств изменить форму или положение подвижных частей.

## 6. ОСВЕЩЕННОСТЬ

### 6.1 Общие положения

- 6.1.1 Фары должны быть сконструированы таким образом, чтобы они обеспечивали неослепляющую надлежащую освещенность при включении огней ближнего света и хорошую освещенность при включении огней дальнего света.
- 6.1.2 Для проверки освещенности, которую дает фара, надлежит использовать вертикальный экран, расположенный на расстоянии 25 м перед фарой под прямым углом к ее осям, как указано в приложении 3 к настоящим Правилам.
- 6.1.3 При проверке фар надлежит пользоваться бесцветной эталонной лампой накаливания, рассчитанной на номинальное напряжение в 12 В. Напряжение на клеммах лампы накаливания при проверке фары должно регулироваться таким образом, чтобы можно было получить контрольный световой поток, как указано в соответствующей спецификации, приведенной в Правилах № 37.
- Считается, что фара отвечает требованиям, если она соответствует предписаниям настоящего пункта 6 по крайней мере с одной эталонной лампой накаливания, которая может быть представлена с фарой.

### 6.2 Предписания, касающиеся ближнего света

- 6.2.1 Огонь ближнего света должен давать на экране достаточно четкую светотеневую границу, чтобы при помощи этой линии было возможно точное регулирование. Светотеневая граница должна быть горизонтальной на стороне, противоположной направлению движения, для которого предусмотрена фара; на другой стороне светотеневая граница не должна пересекать либо ломаную линию  $HV H_1 H_4$ , образованную прямой  $HV H_1$ , составляющей угол  $45^\circ$  с горизонталью, и прямой  $H_1 H_4$ , смещенной по высоте на 25 см по отношению к прямой  $hh$ , либо прямую  $HV H_3$ , наклоненную к горизонтали под углом  $15^\circ$  (см. приложение 3).

Наличие светотеневой границы, пересекающей одновременно линию HV H<sub>2</sub> и линию H<sub>2</sub> H<sub>4</sub> и являющейся результатом сочетания обеих указанных возможностей, ни в коем случае недопустимо.

- 6.2.2 Фара должна быть направлена таким образом, чтобы:
- 6.2.2.1 у фар, сконструированных в соответствии с требованиями правостороннего движения, светотеневая граница на левой половине экрана 7/ была горизонтальной, а у фар, сконструированных в соответствии с требованиями левостороннего движения, светотеневая граница была горизонтальной на правой половине экрана;
- 6.2.2.2 эта горизонтальная часть светотеневой границы находилась на экране на расстоянии 25 см ниже уровня hh (см. приложение 3);
- 6.2.2.3 "колено" светотеневой границы находилось на прямой vv 8/.
- 6.2.3 Отрегулированная таким образом фара должна отвечать только требованиям пунктов 6.2.5-6.2.7 ниже, если заявка на ее официальное утверждение представляется только для огней ближнего света 9/, и требованиям пунктов 6.2.5-6.2.7 и 6.3, если она предназначена для огней ближнего и дальнего света.
- 6.2.4 Если отрегулированная вышеуказанным образом фаза не отвечает требованиям пунктов 6.2.5-6.2.7 и 6.3, то разрешается изменить регулировку при условии, что ось светового пучка не перемещается

---

7/ Ширина регулировочного экрана должна быть достаточной для того, чтобы можно было рассмотреть светотеневую границу на расстоянии по меньшей мере 5° с каждой стороны линии vv.

8/ Если световой луч не дает светотеневой границы, имеющей четкое "колено", боковое регулирование должно осуществляться таким образом, чтобы его результаты наилучшим образом отвечали требованиям, касающимся освещенности в точках 75R и 50R для правостороннего движения и в точках 75L и 50L для левостороннего движения.

9/ Такая фара, сконструированная специально для огней ближнего света, может служить также для огней дальнего света, к которым не предъявляются особые технические требования.

направо или налево более чем на  $1^\circ$  (= 44 см) 10/. Для облегчения регулировки с помощью светотеневой границы разрешается частично прикрыть фару, с тем чтобы указанная граница была более четкой.

6.2.5 Освещенность экрана огнями ближнего света должна отвечать следующим требованиям:

Точка на измерительном экране		Требуемая освещенность в люксах	
У фар для правостороннего движения	У фар для левостороннего движения	У фары класса А	У фары класса В
Точка В 50 L	Точка В 50 R	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$
Точка 75 R	Точка 75 L	$\geq 6$	$\geq 12$
Точка 75 L	Точка 75 R	$\leq 12$	$\leq 12$
Точка 50 L	Точка 50 R	$\leq 15$	$\leq 15$
Точка 50 R	Точка 50 L	$\geq 6$	$\geq 12$
Точка 50 V	Точка 50 V	-	$\geq 6$
Точка 25 L	Точка 25 R	$\geq 1,5$	$\geq 2$
Точка 25 R	Точка 25 L	$\geq 1,5$	$\geq 2$
Любая точка в зоне III		$\leq 0,7$	$\leq 0,7$
Любая точка в зоне IV		$\geq 2$	$\geq 3$
Любая точка в зоне I		$\leq 20$	$\leq 2E^*$
* E - это фактическая измеренная освещенность в точке 50R и соответственно 50L			

10/ Предел отклонения в  $1^\circ$  вправо или влево совместим с отклонением по вертикали вверх или вниз, которое в свою очередь ограничивается только требованиями пункта 6.3. Вместе с тем горизонтальная часть светотеневой границы не должна пересекать линию hh (положения пункта 6.3 не распространяются на фары, которые должны отвечать требованиям настоящих Правил только в отношении ближнего света).

- 6.2.6 Ни в одной из зон I, II, III и IV не должно наблюдаться боковых изменений, препятствующих хорошей видимости.
- 6.2.7 Величины освещенности в зонах "А" и "В", показанных на рис. С в приложении 3, проверяются путем измерения фотометрических величин в точках 1-8 на этом рисунке; эти величины должны находиться в следующих пределах\*:
- 1 + 2 + 3  $\geq$  0,3 люкса, а также  
4 + 5 + 6  $\geq$  0,6 люкса, а также  
0,7 люкса  $\geq$  7  $\geq$  0,1 люкса, а также  
0,7 люкса  $\geq$  8  $\geq$  0,2 люкса.
- 6.2.8 Фары, конструкция которых отвечает требованиям как правостороннего, так и левостороннего движения, должны соответствовать при каждой из двух позиций установки оптического элемента или лампы накаливания требованиям, изложенным выше в отношении соответствующего направления движения.
- 6.3 Предписания, касающиеся дальнего света
- 6.3.1 Если фара предназначена для обеспечения дальнего света и ближнего света, то измерение освещенности экрана огнями дальнего света производится при той же регулировке фары, которая указана для измерений, упомянутых в пунктах 6.2.5-6.2.7 выше; если фара предназначена для обеспечения только дальнего света, то она должна быть отрегулирована таким образом, чтобы область максимальной освещенности концентрировалась вокруг точки пересечения линий hh и vv; такая фара должна соответствовать только требованиям пункта 6.3. В тех случаях, когда для обеспечения дальнего света используется более одного источника света, для определения максимальной величины освещенности ( $E_M$ ) используется соответствующая комбинация этих источников.
- 6.3.2 Освещенность экрана огнями дальнего света должна соответствовать нижеследующим требованиям.

---

\* Значения освещенности в любой точке зон А и В, находящейся также в зоне III, не должны превышать 0,7 люкса.



6.3.2.1 Точка пересечения (NV) линий hh и vv должна находиться в плоскости, ограниченной кривой одинаковой освещенности, равняющейся 80% максимальной освещенности. Эта максимальная освещенность ( $E_M$ ) должна составлять не менее 32 люксов для фар класса А и 48 люксов для фар класса В. Максимальное значение ни в коем случае не должно превышать 240 люксов; кроме того, в случае комбинированной фары дальнего и ближнего света эта максимальная величина не должна более чем в 16 раз превышать освещенность, измеренную при ближнем свете в точке 75 R (или 75 L).

6.3.2.1.1 Максимальная сила света ( $I_M$ ) огней дальнего света, выраженная в тысячах свечей, рассчитывается по формуле:

$$I_M = 0,625 E_M.$$

6.3.2.1.2 Маркировочное значение ( $I'_M$ ) этой максимальной силы света, упомянутое в пункте 4.2.2.7 выше, получается по формуле:

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

Это значение округляется до величины 7,5 - 10 - 12,5 - 17,5 - 20 - 25 - 27,5 - 30 - 37,5 - 40 - 45 - 50.

6.3.2.2 Если исходить из точки NV по горизонтали направо и налево, то освещенность должна по меньшей мере равняться 16 люксам для фары класса А и 24 люксам для фары класса В в пределах расстояния в 1,125 м и по меньшей мере 4 люксам для фары класса А и 6 люксам для фары класса В в пределах расстояния в 2,25 м.

6.4 Если фара оснащена регулируемым отражателем, то по отношению к каждому из положений установки фары, указанных в соответствии с пунктом 2.1.3, применяются требования, предусмотренные в пунктах 6.2 и 6.3. Проверка производится в следующем порядке:

6.4.1 каждое из указанных положений определяется с помощью проверочного гониометра по линии, соединяющей центр источника света и точку NV на измерительном экране. Затем регулируемый отражатель устанавливается в таком положении, чтобы освещенность экрана соответствовала заданным предписаниям, предусмотренным в пунктах 6.2.1-6.2.2.3 и/или 6.3.1;

- 6.4.2 если отражатель первоначально установлен согласно пункту 6.4.1, то фара должна отвечать соответствующим фотометрическим параметрам, предусмотренным в пунктах 6.2 и 6.3;
- 6.4.3 дополнительные испытания проводятся после поворота отражателя по вертикали на  $\pm 2^\circ$  по отношению к его первоначальному положению с помощью устройства регулировки фар или минимум до упора в том случае, если его нельзя повернуть на  $2^\circ$ . После переориентации всей фары в сборе (например, с помощью гониометра) в соответствующем противоположном направлении значения светового потока в указываемых ниже направлениях должны находиться в следующих пределах:
- огонь ближнего света: точки HV и 75 R (соответственно 75 L);
- огонь дальнего света:  $I_M$  и точка HV (в процентах от  $I_M$ );
- 6.4.4 если податель заявки указывает более одного положения установки фары, то процедура, описанная в пунктах 6.4.1 - 6.4.3, повторяется применительно ко всем другим положениям;
- 6.4.5 если податель заявки не указывает конкретных положений установки фары, то эта фара должна быть отрегулирована на проведение измерений, указанных в пунктах 6.2 и 6.3, причем устройство регулировки фары должно находиться в среднем положении. Дополнительные испытания, предусмотренные в пункте 6.4.3, проводятся после поворота отражателя до упора (если его нельзя повернуть на  $\pm 2^\circ$ ) с помощью устройства регулировки фары.
- 6.5 Освещенность экрана, упомянутая в пунктах 6.2.5-6.2.7 и 6.3 выше, измеряется при помощи фотоприемника, полезная площадь которого вписывается в квадрат размером 65 x 65 мм.
7. ЦВЕТ
- 7.1 Цвет излучаемого света должен быть белым. Свет луча, выраженный в координатах цветности МКС, должен находиться в следующих пределах:
- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| 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    | $y \geq 0,382$           |

8. ПРОВЕРКА СТЕПЕНИ ОСЛЕПЛЕНИЯ

Ослепление, вызываемое ближним светом, подлежит проверке 11/.

с. ПРОЧИЕ АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ

9. ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА ФАРЫ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЙ

9.1 Любое изменение фары данного типа доводится до сведения административного органа, который предоставил официальное утверждение этому типу фары. Этот орган может:

9.1.1 либо прийти к заключению, что внесенные изменения не будут иметь значительного отрицательного воздействия и что данная фара по-прежнему соответствует предписаниям,

9.1.2 либо потребовать от технической службы, уполномоченной проводить испытания, новый протокол.

9.2 Сообщение о предоставлении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении с указанием изменений направляется Сторонам Соглашения, применяющим настоящие Правила, в соответствии с процедурой, указанной в пункте 4.1.4.

9.3 Компетентный орган, распространивший официальное утверждение, присваивает каждой карточке сообщения, составленной в связи с таким распространением, соответствующий серийный номер и информирует об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 1 к настоящим Правилам.

10. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Процедуры обеспечения соответствия производства должны соответствовать процедурам, изложенным в Соглашении, добавление 2 (E/CEC/324-E/CEC/TRANS/505/Rev.2), с учетом нижеследующих требований.

---

11/ Это требование будет предметом рекомендации, составленной для административных органов.

- 10.1 Фары, официально утвержденные на основании настоящих Правил, изготавливаются таким образом, чтобы они соответствовали официально утвержденному типу и отвечали требованиям, изложенным в пунктах 6 и 7.
- 10.2 Должны соблюдаться минимальные предписания в отношении процедур контроля за соответствием производства, изложенные в приложении 5 к настоящим Правилам.
- 10.3 Должны соблюдаться минимальные предписания в отношении отбора образцов, проводимого инспектором, которые изложены в приложении 7 к настоящим Правилам.
- 10.4 Компетентный орган, предоставивший официальное утверждение по типу конструкции, может в любое время проверить методы контроля за соответствием, применяемые на каждом производственном объекте. Обычно эти проверки проводятся один раз в два года.
- 10.5 Фары с явными неисправностями не учитываются.
- 10.6 Эталонная маркировка не учитывается.

## 11. САНКЦИИ, НАЛАГАЕМЫЕ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

- 11.1 Официальное утверждение типа фары на основании настоящих Правил может быть отменено, если вышеупомянутые требования не соблюдены или если фара, имеющая знак официального утверждения, не соответствует официально утвержденному типу.
- 11.2 Если Договаривающаяся сторона 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, содержащемуся в приложении 1 к настоящим Правилам.

## 12. ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Если владелец официального утверждения полностью прекращает производство типа фары, официально утвержденного на основании настоящих Правил, он сообщает об этом органу, предоставившему официальное утверждение. По получении соответствующего уведомления

данный орган информирует об этом другие Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, содержащемуся в приложении 1 к настоящим Правилам.

13.

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

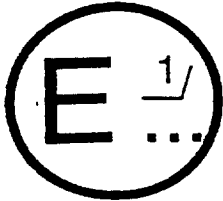
Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, должны сообщать в Секретариат Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, а также административных органов, которые предоставляют официальное утверждение и которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки, касающиеся 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/: ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
ОТКАЗА В ОФИЦИАЛЬНОМ УТВЕРЖДЕНИИ  
ОТМЕНЫ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
ОКОНЧАТЕЛЬНОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

типа фары на основании Правил № ...

Официальное утверждение № ...

Распространение № ...

1. Фабричная или торговая марка устройства: . . . . .
2. Наименование, присвоенное типу устройства заводом-изготовителем: . . . . .
3. Название и адрес завода-изготовителя: . . . . .
4. В соответствующих случаях фамилия и адрес представителя  
завода-изготовителя: . . . . .
5. Представлено на официальное утверждение (дата): . . . . .
7. Техническая служба, уполномоченная проводить испытания  
для официального утверждения: . . . . .
8. Дата протокола испытания, составленного этой службой: . . . . .
9. Номер протокола испытания, составленного этой службой: . . . . .

10. Краткое описание:  
Категория, обозначенная соответствующей маркировкой 3/: . . . . .  
Количество и категория (категории) ламп накаливания: . . . . .
11. Расположение знака официального утверждения: . . . . .
12. Причина (причины) распространения официального утверждения: . . . . .
13. Официальное утверждение предоставлено/официальное утверждение распространено/в официальном утверждении отказано/официальное утверждение отменено 2/: . . . . .
14. Место: . . . . .
15. Дата: . . . . .
16. Подпись: . . . . .
17. Перечень документов, которые были переданы административной службе, предоставившей официальное утверждение, и которые можно получить по просьбе, содержится в приложении к настоящему сообщению.

---

1/ Отличительный номер страны, которая предоставила официальное утверждение/отказала в официальном утверждении/отменила официальное утверждение (см. положения Правил, касающиеся официального утверждения).

2/ Ненужное вычеркнуть.

3/ Указать соответствующую маркировку, взятую из приведенного ниже перечня:

C, C, C, R, R PL, CR, CR, CR, C/R, C/R, C/R, C/, C/, C/,  
C PL, C PL, C PL, CR PL, CR PL, CR PL, C/R PL, C/R PL, C/R PL,  
C/PL, C/PL, C/PL  
HC, HC, HC, HR, HR PL, HCR, HCR, HCR, HC/R, HC/R, HC/R, HC/,  
HC/, HC/, HC PL, HC PL, HC PL, HCR PL, HCR PL, HCR PL, HC/R PL,  
HC/R PL, HC/R PL, HC/PL, HC/PL, HC/PL.

---

Приложение 2

ПРИМЕРЫ СХЕМ ЗНАКОВ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

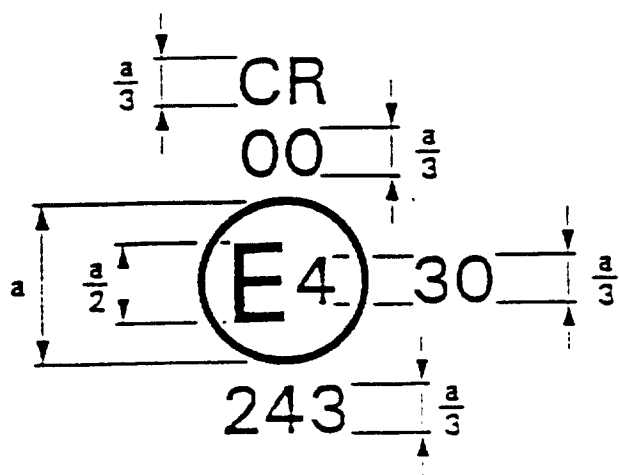


Рис. 1

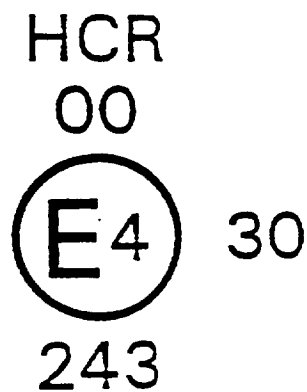


Рис. 2

$a \geq 8$  мм

Фара, на которой проставлен один из приведенных выше знаков официального утверждения, была официально утверждена в Нидерландах (E 4) на основании Правил № ХХХ под номером официального утверждения 243 и отвечает требованиям настоящих Правил в их первоначальной форме. Огни ближнего света предназначены только для правостороннего движения. Буквы CR (рис. 1) указывают, что речь идет об огнях ближнего и дальнего света класса А, а буквы HCR (рис. 2) указывают, что речь идет об огнях ближнего и дальнего света класса В.

Число 30 означает, что максимальная сила света луча дальнего света составляет от 86 250 до 101 250 свечей.

Примечание: Номер официального утверждения и дополнительные обозначения должны помещаться около круга и располагаться либо над, либо под буквой "Е", либо справа или слева от нее. Цифры номера официального утверждения должны располагаться с той же стороны по отношению к букве "Е" и быть ориентированы в том же направлении.

Следует избегать использования римских цифр для номеров официального утверждения, с тем чтобы не перепутать их с другими обозначениями.



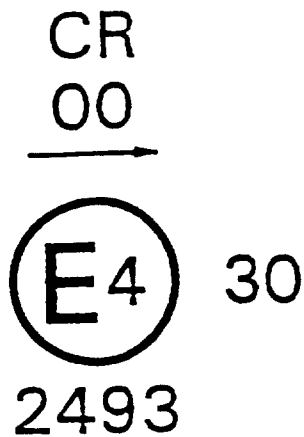


Рис. 3

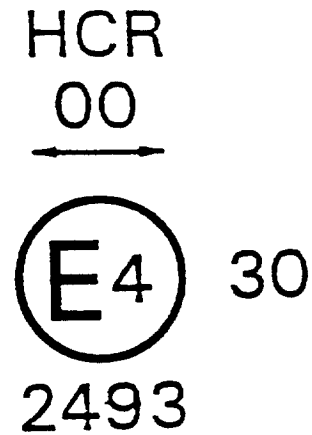


Рис. 4а

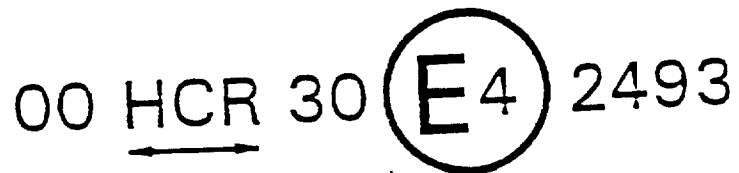


Рис. 4б

Фара, на которую нанесен изображенный выше знак официального утверждения, отвечает требованиям настоящих Правил в отношении как огней ближнего света, так и огней дальнего света и предназначена:

Рис. 3: класс А - только для левостороннего движения.

Рис. 4а и 4б: класс В - как для левостороннего, так и для правостороннего движения после надлежащей регулировки оптического устройства или лампы накаливания на транспортном средстве.

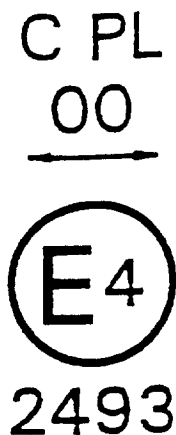


Рис. 5

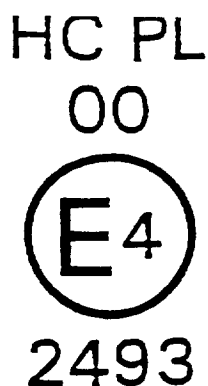


Рис. 6

Фара, на которую нанесен изображенный выше знак официального утверждения, представляет собой фару с рассеивателем из пластического материала, отвечающую требованиям настоящих Правил только в отношении огней ближнего света, и предназначена:

Рис. 5: класс А как для правостороннего, так и для левостороннего движения.

Рис. 6: класс В - только для правостороннего движения.

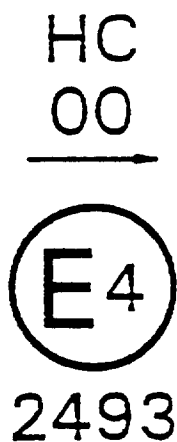


Рис. 7

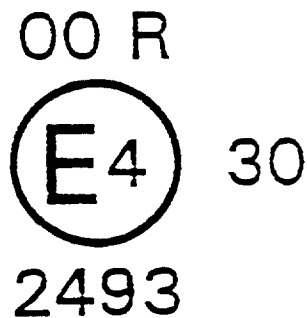


Рис. 8

Фара, на которую нанесен изображенный выше знак официального утверждения, представляет собой фару, отвечающую требованиям настоящих Правил:

Рис. 7: класс В - только в отношении огней ближнего света и предназначенную только для левостороннего движения.

Рис. 8: класс А - только в отношении огней дальнего света.

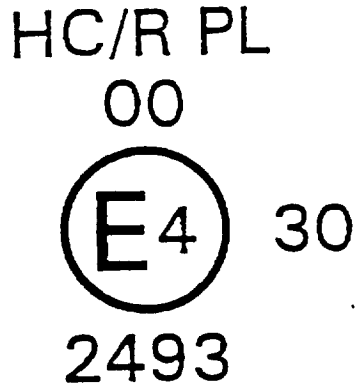


Рис. 9

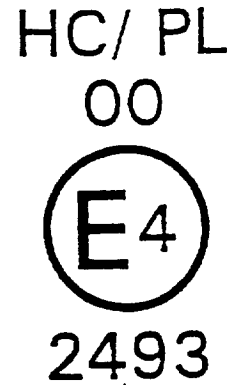


Рис. 10

Идентификация фары с рассеивателем из пластического материала, отвечающей предписаниям настоящих Правил.

Рис. 9: класс В - только в отношении огней ближнего и дальнего света и предназначенной только для правостороннего движения.

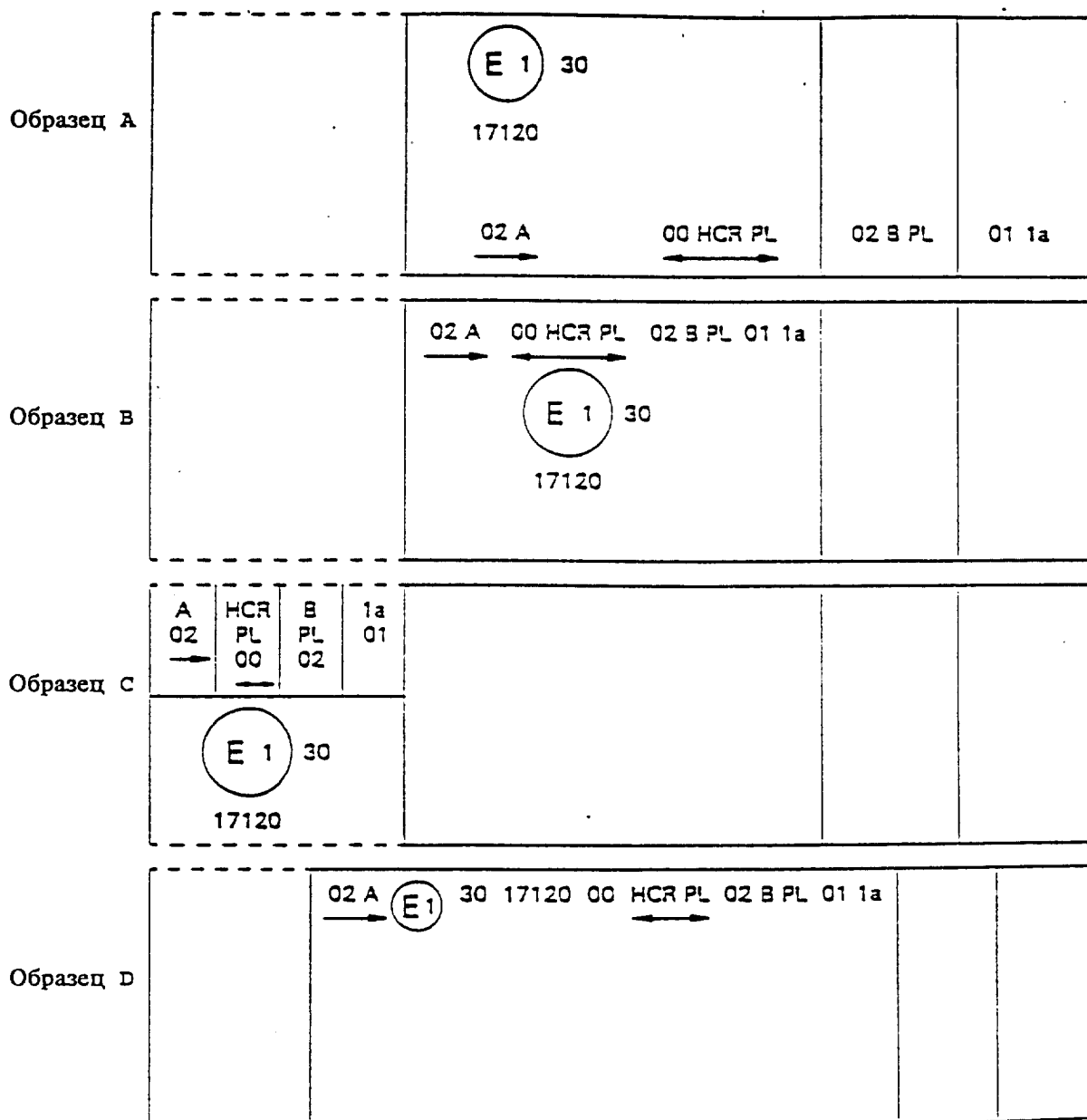
Рис. 10: класс В - только в отношении огней ближнего света и предназначенной только для левостороннего движения.

Огни ближнего света не должны включаться одновременно с огнями дальнего света или другой совмещенной фарой.

Упрощенная маркировка для сгруппированных, комбинированных  
 или совмещенных огней

Рисунк 11

(Вертикальная и горизонтальная линии служат для схематического обозначения формы устройства световой сигнализации. Они не являются частью знака официального утверждения.)



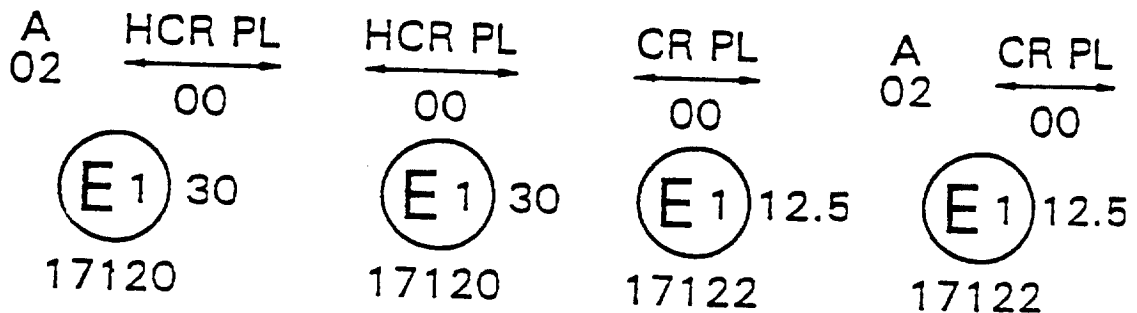


либо: фаре класса А с огнем ближнего света, предназначенным для обоих направлений движения, и огнем дальнего света с максимальной силой света 33 750-45 000 свечей (о чем свидетельствует число 12,5), официально утвержденной в Германии (E1) в соответствии с предписаниями настоящих Правил в их первоначальной форме (00), которая совмещена с

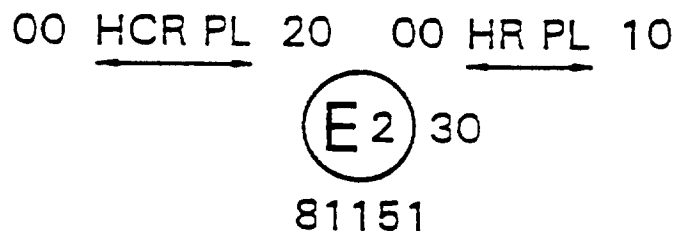
вышеупомянутым подфарником;

либо: в любой из вышеупомянутых фар, официально утвержденной в качестве единой фары.

На корпусе фары должен проставляться только один действительный номер официального утверждения, например:



Образец 2



Приведенный выше образец соответствует маркировке рассеивателя из пластического материала, используемого в устройстве из двух фар, официально утвержденном во Франции (E2) на основании номера официального утверждения 81151 и состоящем:

из фары класса В с лучом ближнего света, предназначенным для обоих направлений движения, и лучом дальнего света с максимальной силой света  $x-y$  свечей, отвечающей предписаниям настоящих Правил;

и из фары класса В с лучом дальнего света, предназначенным для обоих направлений движения, с максимальной силой света  $w-z$  свечей, отвечающей предписаниям настоящих Правил, причем максимальная сила света всех лучей дальнего света должна быть в пределах 86 250-101 250 свечей.

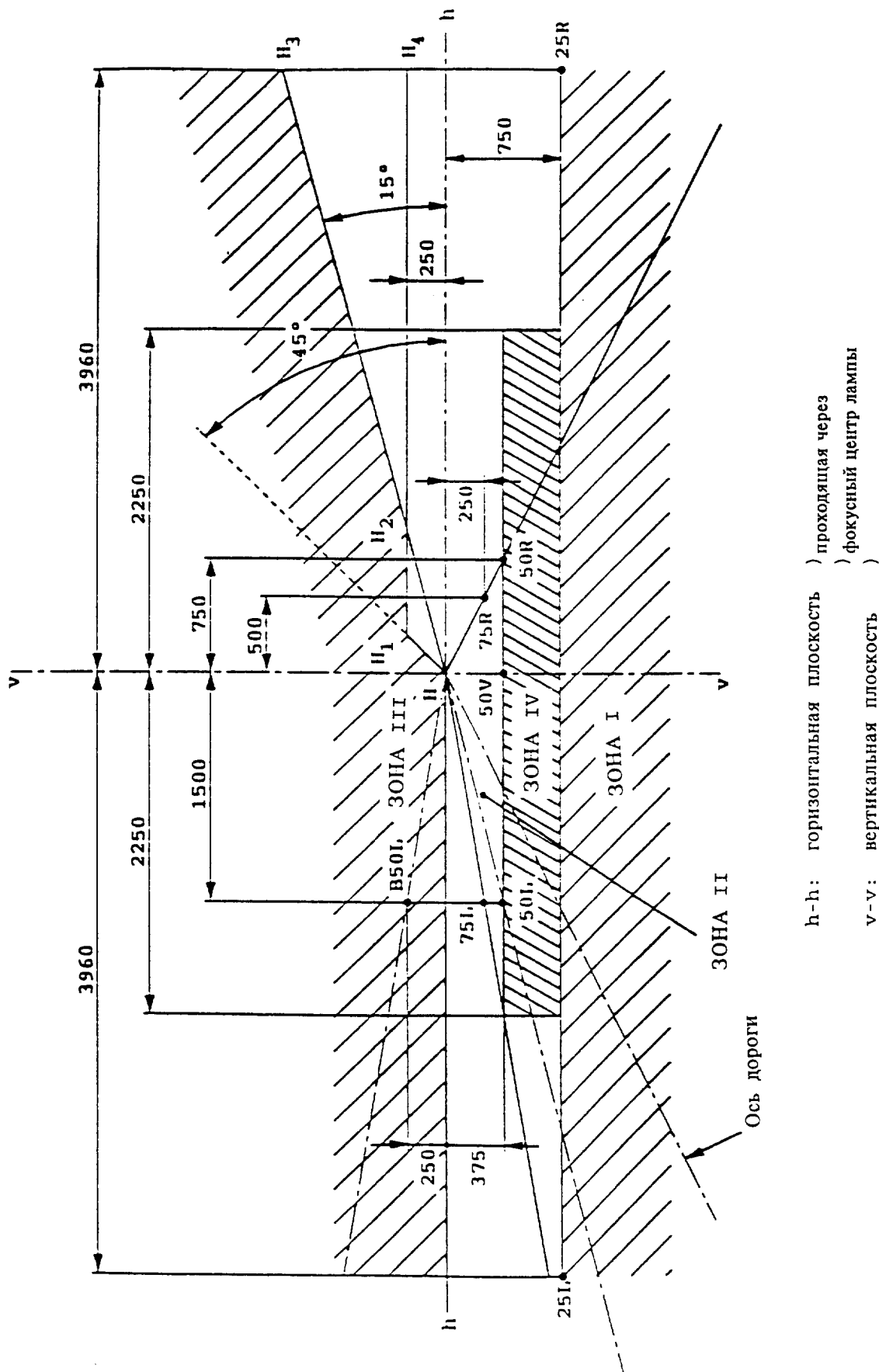
---

ЕДИНООБРАЗНЫЙ ЕВРОПЕЙСКИЙ ЛУЧ

Приложение 3

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭКРАН

А. Фара для правостороннего движения  
(размер в мм; экран расположен на расстоянии 25 м)

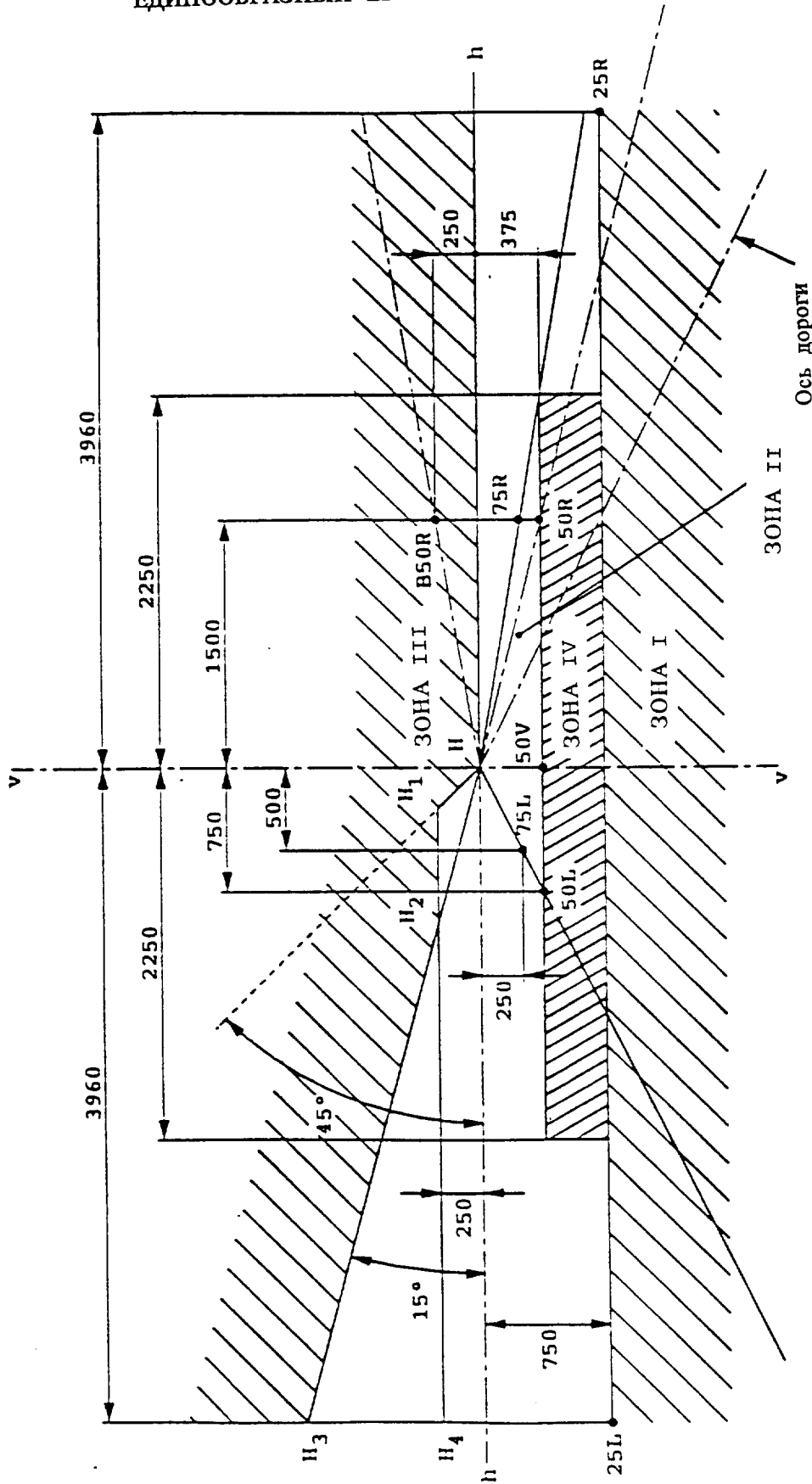




ЕДИНООБРАЗНЫЙ ЕВРОПЕЙСКИЙ ЛУЧ

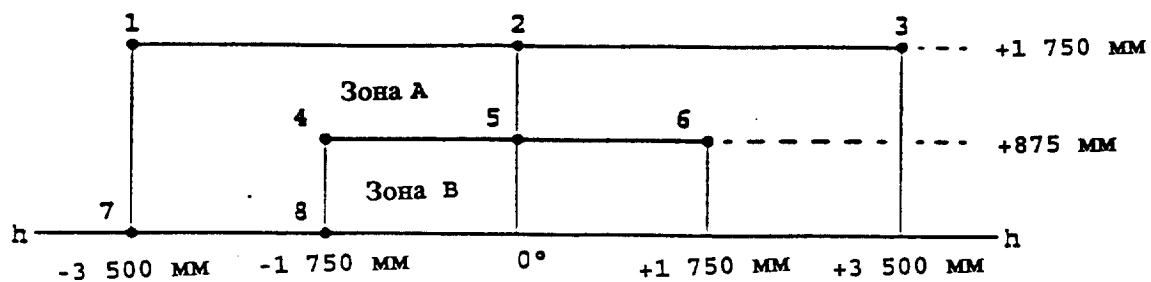
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭКРАН

В. Фара для левостороннего движения  
(размер в мм; экран расположен на расстоянии 25 м)



h-h: горизонтальная плоскость ) проходящая через  
 ) фокусный центр лампы  
 v-v: вертикальная плоскость )

Рис. С



Примечание: На рис. С изображены точки измерения для правостороннего движения. При левостороннем движении точки 7 и 8 перемещаются в свои соответствующие положения в правой части рисунка.

Приложение 4

**ПРОВЕРКА СТАБИЛЬНОСТИ ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ФАР  
В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ИСПЫТАНИЯ ФАР В СБОРЕ**

После измерения фотометрических величин в соответствии с предписаниями настоящих Правил в точке  $E_{\text{макс}}$  для луча дальнего света и в точках HV, 50 R и B 50 L (или HV, 50 L и B 50 R для фар, предназначенных для левостороннего движения) для луча ближнего света проводится проверка стабильности фотометрических характеристик образца фары в сборе в условиях эксплуатации. Под "фарой в сборе" подразумевается сам комплект фары и все окружающие ее части и лампы, которые могут оказать воздействие на ее способность теплового рассеивания.

**1. ПРОВЕРКА СТАБИЛЬНОСТИ ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК**

Испытания проводятся в сухую и спокойную погоду при температуре окружающего воздуха  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ . Фара в сборе монтируется на основании таким образом, как она должна быть установлена на транспортном средстве.

**1.1 Чистая фара**

Фара включается на 12 часов в соответствии с предписаниями подпункта 1.1.1 и проверяется в соответствии с предписаниями подпункта 1.1.2.

**1.1.1 Процедура испытания**

Фара включается и выдерживается во включенном состоянии в течение указанного периода времени в соответствии со следующими условиями:

- 1.1.1.1** а) в случае официального утверждения только одного огня (дальнего или ближнего света) соответствующая нить накала должна включаться на указанный период времени 2/;

---

2/ Если подвергаемая испытанию фара сгруппирована и/или совмещена с сигнальными лампами, то последние включаются на весь период испытания. В случае указателя поворота он включается в мигающем режиме при соотношении времени включения и выключения примерно один к одному.

- b) в случае совмещенных огней ближнего и дальнего света (лампа накаливания с двойной нитью накала или две лампы накаливания): если заявитель указывает, что фара предназначена для работы с одновременным включением только одной нити накала 1/, то испытание должно проводиться согласно этому условию, причем каждый свет включается последовательно 2/ на время, равное половине периода, указанного в пункте 1.1;

во всех остальных случаях 1/ 2/ фара должна подвергаться испытанию по нижеследующему циклу в течение указанного времени:

нить накала луча ближнего света находится в зажженном состоянии в течение 15 минут;

все нити накала находятся в зажженном состоянии в течение 5 минут;

- c) в случае сгруппированных огней все отдельные огни должны включаться одновременно на время, указанное для отдельных огней освещения (a) с учетом использования совмещенных огней освещения (b) в соответствии с техническими требованиями завода-изготовителя.

#### 1.1.1.2

##### Напряжение при испытании

Устанавливается такое напряжение, которое обеспечивает мощность, равную 90% максимальной мощности, указанной в Правилах № 37 для применяемого (применяемых) ламп(ы) накаливания.

Применяемая мощность во всех случаях должна соответствовать указанной величине в лампе накаливания для номинального напряжения в 12 В, за исключением тех случаев, когда в заявке на официальное утверждение указывается, что данная фара может использоваться при другом напряжении. В последнем случае испытание проводится с использованием лампы накаливания, мощность которой является максимально допустимой.

---

1/ В случае одновременного включения двух или более нитей накала ламп для работы в мигающем режиме такой режим не рассматривается как нормальное одновременное использование этих нитей накала.

2/ Если подвергаемая испытанию фара сгруппирована и/или совмещена с сигнальными лампами, то последние включаются на весь период испытания. В случае указателя поворота он включается в мигающем режиме при соотношении времени включения и выключения примерно один к одному.

1.1.2 Результаты испытания

1.1.2.1 Внешний осмотр

После выдерживания фары при температуре окружающей среды рассеиватель фары и наружный рассеиватель, если они имеются, протираются чистой влажной хлопчатобумажной тканью. Затем фара подвергается визуальному осмотру; наличие какого-либо искажения, деформации, трещин или изменения цвета как рассеивателя фары, так и наружного рассеивателя, если они имеются, недопустимо.

1.1.2.2 Фотометрическое испытание

В соответствии с положениями, содержащимися в настоящих Правилах, фотометрические величины выверяются по нижеследующим точкам измерения:

Луч ближнего света:

50 R - В 50 L - HV для фар, предназначенных для правостороннего движения,

50 L - В 50 R - HV для фар, предназначенных для левостороннего движения.

Луч дальнего света: точка  $E_{\text{макс}}$ .

Допускается дополнительная регулировка фары в целях компенсации каких-либо механических деформаций основания фары, вызванных нагревом (изменение светотеневой границы определяется положениями пункта 2 настоящего приложения).

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

1.2 Грязная фара

После испытания в соответствии с положениями подпункта 1.1 выше фара включается на один час в соответствии с положениями подпункта 1.1.1 после ее подготовки в соответствии с предписаниями подпункта 1.2.1 и проверки в соответствии с предписаниями подпункта 1.1.2.

1.2.1 Подготовка фары

1.2.1.1 Испытательная смесь

1.2.1.1.1 Для фары с внешним рассеивателем из стекла:

смесь воды и загрязняющего вещества, наносимая на фару, состоит из:

9 частей по весу силикатного песка, величина частиц которого составляет 0-100 мкм,

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

0,2 части по весу NaСМС з/ и

соответствующего количества дистиллированной воды, проводимость которой  $\leq 1$  мСм/м.

Вышеуказанная смесь должна быть готова не ранее чем за 14 дней до испытания.

1.2.1.1.2 Для фары с внешним рассеивателем из пластического материала:

смесь воды и загрязняющего вещества, наносимая на фару, состоит из:

9 частей по весу силикатного песка, величина частиц которого составляет 0-100 мкм,

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

0,2 части по весу NaСМС з/,

13 частей по весу дистиллированной воды, проводимость которой  $\leq 1$  мСм/м, и

---

з/ NaСМС означает натриевую соль карбоксиметилцеллюлозы, обычно обозначаемую СМС. NaСМС, используемая в загрязняющей смеси, должна иметь степень замещения (DS) 0,6-0,7 и вязкость 200-300 СПЗ для 2-процентного раствора при температуре 20°C.

$2 \pm 1$  части по весу поверхностно-активного вещества 4/.

Вышеуказанная смесь должна быть готова не ранее чем за 14 дней до испытания.

1.2.1.2 Нанесение испытательной смеси на фару

Испытательная смесь наносится ровным слоем на всю светоиспускающую поверхность фары 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  $E_{\text{макс}}$  для луча ближнего/дальнего света и только для огня дальнего света,

50 R и 50 V 5/ только для огня ближнего света, предназначенного для правостороннего движения,

50 L и 50 V 5/ только для огня ближнего света, предназначенного для левостороннего движения.

1.2.1.3 Измерительное оборудование

Измерительное оборудование должно быть аналогичным оборудованию, которое использовалось для испытаний фар на официальное утверждение. Для фотометрических проверок используется эталонная лампа накаливания.

2. ПРОВЕРКА ФАРЫ НА УСТОЙЧИВОСТЬ И ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ВЕРТИКАЛИ СВЕТОТЕНЕВОЙ ГРАНИЦЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ТЕПЛА

Данное испытание проводится, с тем чтобы проверить, остается ли вертикальное смещение светотеневой границы под воздействием тепловых колебаний в пределах указанной величины для включения огня ближнего света.

---

4/ Допуск по количеству обусловлен необходимостью получения такого загрязнителя, который надлежащим образом распространяется по всему пластмассовому рассеивателю.

5/ Точка 50 V находится на 375 мм ниже точки HV на вертикальной линии v-v на экране, установленном на расстоянии 25 м.

Фара, проверенная в соответствии с предписаниями пункта 1, подвергается испытанию, указанному в пункте 2.1, без снятия с испытательного крепления и без дополнительной регулировки относительно этого крепления.

## 2.1

Испытание

Испытание проводится в сухую и спокойную погоду при температуре окружающего воздуха  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ .

В фаре, в которой используется лампа накаливания массового производства, выдержанная под током по крайней мере в течение часа до начала испытаний, включается ближний свет, причем без снятия фары с испытательного крепления и без дополнительной регулировки относительно этого крепления. (Для целей данного испытания устанавливается напряжение, указанное в пункте 1.1.1.2.) Положение светотеневой границы в ее горизонтальной части (между  $\nu\nu$  и вертикальной линией, проходящей через точку В 50 L для правостороннего движения или В 50 R для левостороннего движения) выверяется спустя три минуты ( $r_3$ ) и 60 минут ( $r_{60}$ ), соответственно, после включения.

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

## 2.2

Результаты испытаний

## 2.2.1

Результат в миллирадианах (мрад) считается приемлемым только в том случае, если абсолютная величина  $\Delta r_1 = |r_3 - r_{60}|$ , измеренная для этой фары, 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 второй фары в соответствии с предписаниями пункта 2.1 после трехразового последовательного прохождения цикла, указанного ниже, для стабилизации правильного положения механических частей фары, установленной на основе таким образом, как она должна устанавливаться на транспортном средстве:

включение огня ближнего света на один час (напряжение устанавливается в соответствии с предписаниями пункта 1.1.1.2);



отключение на один час.

Фара данного типа считается приемлемой, если среднее значение абсолютных величин  $\Delta r_I$ , измеренных на первом образце, и  $\Delta r_{II}$ , измеренных на втором образце, не превышает 1,0 мрад.

$$\left( \frac{\Delta r_I + \Delta r_{II}}{2} \leq 1 \text{ mrad} \right)$$

---

Приложение 5**МИНИМАЛЬНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ 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. Это условие относится также к цвету.

1.2 Что касается фотометрических характеристик, то соответствие серийных фар считается доказанным, если при фотометрическом испытании любой произвольно выбранной фары, оснащенной стандартной лампой накаливания:

1.2.1 ни одно из измеренных значений не отличается в неблагоприятную сторону более чем на 20% от тех значений, которые предписаны в настоящих Правилах. Для величин В 50 L (или R) и для зоны III максимальное отклонение в неблагоприятную сторону может соответственно составлять:

В 50 L (или R):	0,2 лк, т.е. 20 %
	0,3 лк, т.е. 30 %
зона III	0,3 лк, т.е. 20 %
	0,45 лк, т.е. 30 %

1.2.2 или если

1.2.2.1 для луча ближнего света значения, предписанные в настоящих Правилах, отвечают требованиям в точке HV (с допуском +0,2 лк) и по этой линии по крайней мере в одной точке каждой зоны измерительного экрана (на расстоянии 25 м), ограниченной окружностью радиусом 15 см, проведенной вокруг точек В 50 L (или R) 1/ (с допуском +0,1 лк), 75 R (или L), 50 V, 25 R и 25 L, а также в любой точке зоны IV, находящейся на расстоянии не более 22,5 см над линией 25 R и 25 L;

---

1/ Буквы, указанные в скобках, относятся к фарам, предназначенным для левостороннего движения.

- 1.2.2.2 и если для луча дальнего света в случае, когда точка HV расположена внутри зоны одинаковой освещенности, равной  $0,75 E_{\text{макс.}}$ , для фотометрических величин в любой точке измерения, указанной в пункте 6.3.2 настоящих Правил, соблюдается допуск, равный +20% для максимальных и -20% для минимальных значений.
- 1.2.3 Если результаты описанных выше испытаний не соответствуют предъявляемым требованиям, то регулировка фары может быть изменена при том условии, что боковое смещение оси луча в правую или левую стороны составляет не более  $1^\circ \underline{2/}$ .
- 1.2.4 Если результаты описанных выше испытаний не соответствуют предъявляемым требованиям, то фара подвергается повторным испытаниям с использованием другой стандартной лампы накаливания.
- 1.3 Для проверки вертикального отклонения светотеневой границы под воздействием тепла применяется следующая процедура:
- одна из отобранных фар 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  $\Delta\tau$  не превышает 1,5 мрад.
- Если эта величина превышает 1,5 мрад, но не превышает 2,0 мрад, то испытанию подвергается вторая фара, причем среднее значение абсолютных величин, измеренных на обоих образцах, не должно превышать 1,5 мрад.
2. **МИНИМАЛЬНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ В ОТНОШЕНИИ ПРОВЕРКИ СООТВЕТСТВИЯ, ПРОВОДИМОЙ ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ**
- Владелец знака официального утверждения проводит через соответствующие промежутки времени по крайней мере следующие испытания фар каждого типа. Испытания проводятся в соответствии с положениями настоящих Правил.
- Если в ходе определенного типа испытания выявляется несоответствие каких-либо отобранных образцов, то отбираются и испытываются новые образцы. Завод-изготовитель принимает меры для обеспечения соответствия данного производства.

---

2/ См. сноску 19 в тексте настоящих Правил.

## 2.1 Характер испытаний

Испытания на соответствие, предусматриваемые в настоящих Правилах, касаются фотометрических характеристик и проверки вертикального отклонения светотеневой границы под воздействием тепла.

## 2.2 Методы проведения испытаний

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

2.2.2 Любое испытание на соответствие производства, проводимое заводом-изготовителем, может осуществляться - с согласия компетентного органа, ответственного за проведение испытаний на официальное утверждение, - с использованием других равноценных методов. 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 предполагает необходимость 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, в частности при проведении проверки и отборе образцов административным органом.

## 2.3 Характер отбора образцов

Образцы фар отбираются произвольно из партии готовых однородных фар. Под партией однородных фар подразумевается набор фар 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 фары одного и того же типа на нескольких заводах при условии, что они руководствуются одинаковыми критериями качества и используют одинаковые методы управления качеством.

## 2.4 Измеряемые и регистрируемые фотометрические характеристики

Отобранная фара подвергается проверке на предмет измерения фотометрических характеристик в точках, предусмотренных в Правилах;

эти измерения ограничиваются точками  $E_{\text{макс.}}$ , HV 3/, HL, HR 4/ для огня дальнего света и точками B 50 L (или R), HV, 50 V, 75 R (или L) и 25 L (или R) для огня ближнего света (см. рис. в приложении 3).

2.5 Критерии приемлемости

Завод-изготовитель несет ответственность за проведение статистического анализа результатов испытаний и за определение, по согласованию с компетентным органом, критериев приемлемости его продукции в целях выполнения предписаний в отношении проверки соответствия продукции, предусмотренных в пункте 10.1 настоящих Правил.

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

---

3/ Если огонь дальнего света совмещен с огнем ближнего света, то как при дальнем, так и при ближнем свете измерения проводятся в точке HV.

4/ HL и HR: точки на "hh", расположенные на расстоянии 1,125 м соответственно в левую и правую стороны от точки HV.

---

Приложение 6

**ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ФАР С РАСSEИВАТЕЛЯМИ ИЗ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ - ИСПЫТАНИЕ ОБРАЗЦОВ РАСSEИВАТЕЛЕЙ ИЛИ МАТЕРИАЛОВ И ФАР В СБОРЕ**

1. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 1.1 Образцы, представленные в соответствии с пунктом 2.2.4 настоящих Правил, должны отвечать техническим требованиям, указанным в пунктах 2.1-2.5 ниже.
- 1.2 Два из пяти образцов фар в сборе, представленных в соответствии с пунктом 2.2.3 настоящих Правил, с рассеивателями из пластических материалов должны отвечать техническим требованиям в отношении материалов для рассеивателей, указанным в пункте 2.6 ниже.
- 1.3 Образцы рассеивателей из пластических материалов или образцы материала вместе с отражателем, для установки на который они предназначены (в соответствующих случаях), подвергаются испытаниям на официальное утверждение в хронологической последовательности, указанной в таблице А, содержащейся в добавлении 1 к настоящему приложению.
- 1.4 Однако если изготовитель фары может доказать, что изделие уже прошло испытания, предусмотренные в пунктах 2.1-2.5 ниже, или надлежащие испытания в соответствии с другими правилами, то эти испытания можно не проводить; обязательными являются только испытания, предусмотренные в таблице В добавления 1.

2. ИСПЫТАНИЯ

2.1 Стойкость к воздействию температурных изменений

2.1.1 Испытания

Три новых образца (рассеивателей) подвергаются пяти циклам изменений температуры и влажности (RH = относительная влажность) в соответствии со следующей программой:

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

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

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% RH;

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% RH.

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

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 для того, чтобы избежать последствий теплового удара.

#### 2.1.2 Фотометрические измерения

##### 2.1.2.1 Способ измерения

Фотометрические измерения производятся на образцах до и после испытания.

Вышеуказанные измерения производятся с использованием стандартной фары в следующих точках:

В 50 L и E 50 R для луча ближнего света фары ближнего света или фары ближнего/дальнего света (В 50 R и 50 L для фар, предназначенных для левостороннего движения);

$E_{\text{макс}}$  - на трассе для луча дальнего света фары дальнего света или фары ближнего/дальнего света.

##### 2.1.2.2 Результаты

Разница между фотометрическими величинами, 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 - 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 постоянного облучения образцы должны вращаться вокруг источника излучения со скоростью 1-5 об/мин.

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 трех вышеуказанных 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

Пропитать кусок хлопчатобумажной ткани до уровня насыщения (в соответствии со стандартом ИСО 105) смесью, состав которой определен в пункте 2.2.2.1 выше, и в течение 10 с наложить его на 10 мин. на наружную поверхность образца под давлением  $50\ \text{Н/см}^2$ , что соответствует усилию в 100 Н, прилагаемому к испытательной поверхности площадью 14 x 14 мм.



В течение этого 10-минутного периода прокладка из материи вновь пропитывается смесью, с тем чтобы состав наносимой жидкости был постоянно идентичен составу указанной испытательной смеси.

На время нанесения смеси разрешается регулировать прилагаемое к образцу давление во избежание 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 необходимо тщательно промыть дистиллированной водой, содержащей на более 0,2% примесей, при температуре  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ , а затем вытереть 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 при пропускании излучения

$$\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2} ,$$

измеренное на трех образцах при помощи процедуры, 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 оставаться никаких следов химического воздействия, которое могло бы привести к изменению рассеивания потока света, средняя величина которого

$$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2} ,$$

измеренная при помощи процедуры, описанной в добавлении 2 к настоящему приложению на трех образцах, не должна превышать 0,020 ( $\Delta d_m \leq 0,020$ ).

## 2.3 Стойкость к воздействию детергентов и углеводородов

### 2.3.1 Стойкость к воздействию детергентов

Наружная поверхность трех образцов (рассеивателей или образцов 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 углеводородов

После этого наружную поверхность этих трех образцов 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

$$\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2} ,$$

измеренная в соответствии с процедурой, описанной в добавлении 2 к настоящему приложению, на трех образцах, не должна превышать 0,010 ( $\Delta t \leq 0,010$ ).

## 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:  $\Delta t = \frac{T2 - T3}{T2}$

и рассеивании:  $\Delta d = \frac{T5 - T4}{T2}$

измеряются в соответствии с процедурой, описанной в добавлении 2, в местах, указанных 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 площадью 20 мм x 20 мм при помощи лезвия бритвы или иглы вырезается сетка из квадратов площадью примерно 2 мм x 2 мм. Нажим лезвия или иглы должен быть достаточным, чтобы разрезать по крайней мере один слой покрытия.

##### 2.5.2 Описание испытания

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

Затем конец изоляционной ленты подвергается воздействию нагрузки таким образом, чтобы сила сцепления с рассматриваемой поверхностью уравновешивалась силой, перпендикулярной этой поверхности. На данном этапе лента должна отрываться с постоянной скоростью 1,5 м/с  $\pm$  0,2 м/с.

##### 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 комплекта фары с рассеивателем из пластического материала

2.6.1 Стойкость поверхности рассеивателя к механическому износу

2.6.1.1 Испытания

Образец рассеивателя фары  $\pm 1$  подвергается испытанию, описанному выше в пункте 2.4.1.

2.6.1.2 Результаты

После испытания результаты фотометрических измерений, произведенных на фаре в соответствии с настоящими Правилами, не должны превышать более чем 30% максимальных значений, предусмотренных в точках В 50 L и HV, и не должны быть более чем на 10% ниже минимальных значений, предусмотренных в точке 75 R (на фарах, предназначенных для левостороннего движения, измерения производятся в точках В 50 R, HV и 75 L).

2.6.2 Испытание на сцепление покрытий, если таковые имеются

Образец рассеивателя фары  $\pm 2$  подвергается испытанию, описанному выше в пункте 2.5.

3. ПРОВЕРКА СООТВЕТСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВА

3.1 Что касается материалов, используемых для изготовления рассеивателей, то фары той или иной серии признаются как соответствующие 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 величины 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 отвечают требованиям, то испытания необходимо повторить на другом образце фар, выбранном произвольно.



В. Испытания фар в сборе (представленных в соответствии с пунктом 2.2.3 настоящих Правил) .

Испытания	Фара в сборе	
	Образец №	
	1	2
2.1 Степень износа (пункт 2.6.1.1)	х	
2.2 Фотометрия (пункт 2.6.1.2)	х	
2.3 Степень сцепления (пункт 2.6.2)		х

Приложение 6 - Добавление 2

СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ СТЕПЕНИ РАССЕИВАНИЯ И ПРОПУСКАНИЯ СВЕТА

1. ОБОРУДОВАНИЕ (см. рисунок)

Луч коллиматора К с половинчатым отклонением  $\beta/2 = 17,4 \times 10^4$  рд

ограничен диафрагмой  $D_T$  с отверстием 6 мм, напротив которого помещается стенд для испытания образца.

Диафрагма  $D_T$  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  $\alpha_{\text{макс}}/2 = 12^\circ$  помещается в воображаемую плоскость фокуса рассеивателя  $L_2$ .

Непрозрачная центральная часть диафрагмы необходима для того, чтобы не пропускать свет, поступающий непосредственно от источника света. Центральную часть диафрагмы необходимо перемещать из луча света таким образом, чтобы она могла вернуться точно в свое первоначальное положение.

Расстояние  $L_2 D_T$  и длину фокуса  $F_2$  1/ рассеивателя  $L_2$  необходимо выбрать таким образом, чтобы отображение  $D_T$  полностью покрывало приемник R.

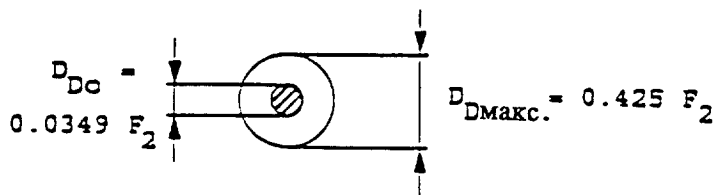
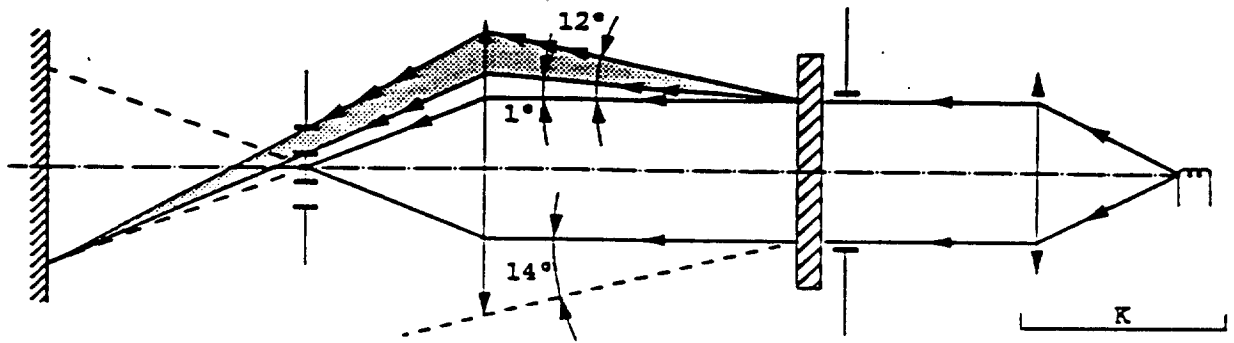
Если первоначальный падающий поток принять за 1 000 единиц, то абсолютная точность каждого показания должна быть более 1 единицы.

2. ИЗМЕРЕНИЯ

Необходимо снять следующие показания:

Показания	С образцом	С центральной частью $D_D$	Полученная величина
T1	нет	нет	Падающий поток при первоначальном показании
T2	да (до испытания)	нет	Поток, пропускаемый новым материалом на участке $24^\circ\text{C}$
T3	да (после испытания)	нет	Поток, пропускаемый материалом, проходящим испытание, на участке $24^\circ\text{C}$
T4	да (до испытания)	да	Рассеивание потока новым материалом
T5	да (после испытания)	да	Рассеивание потока материалом, проходящим испытание

1/ Для  $L_2$  рекомендуется использовать длину волны приблизительно 80 мм.





Приложение 6 - Добавление 3

СПОСОБ ИСПЫТАНИЯ РАЗБРЫЗГИВАНИЕМ

1. Оборудование для испытания

1.1 Пульверизатор

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

В таких режимных 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 выпускного отверстия.

1.2 Испытательная смесь

Испытательная смесь состоит из:

силикатного песка, твердость которого по шкале Мооса составляет 7, с величиной зерен 0-0,2 мм и практически нормальным распределением и угловым коэффициентом 1,8-2;

воды, имеющей твердость не более  $205 \text{ г/м}^3$ , для смеси, содержащей 25 г песка на литр воды.

2. Испытание

Наружная поверхность рассеивателя фары не менее одного раза подвергается воздействию струи песка, подаваемой в соответствии с приведенным выше описанием. Струю необходимо направлять почти перпендикулярно испытываемой поверхности.

Степень износа проверяется на одном или более образцах 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:

$$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2} = 0,0250 \pm 0,0025.$$

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

---

Приложение 6 - Добавление 4

ИСПЫТАНИЕ НА СИЛУ СЦЕПЛЕНИЯ С ИЗОЛЯЦИОННОЙ ЛЕНТОЙ

1. ЦЕЛЬ

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

2. ПРИНЦИП

Измерение силы, необходимой для отсоединения изоляционной ленты от стеклянной пластины под углом 90°.

3. ОПРЕДЕЛЕННЫЕ АТМОСФЕРНЫЕ УСЛОВИЯ

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

4. ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ОБРАЗЦЫ

Перед испытанием используемый в качестве образца моток изоляционной ленты необходимо выдержать в течение 24 часов в определенных атмосферных условиях (см. пункт 3 выше).

С каждого мотка для испытания берется 5 испытательных образцов длиной 400 мм каждый. Эти испытательные образцы отрезаются от мотка после первых трех витков.

5. ПРОЦЕДУРА

Испытания проводятся в атмосферных условиях, определенных в пункте 3.

Взять пять испытательных образцов, отматывая ленту радиально со скоростью приблизительно 300 мм/с, а затем в течение 15 с наклеить их следующим образом:

Наклеивать ленту постепенно легким растирающим движением пальца вдоль ленты без чрезмерного нажатия так, чтобы между лентой и стеклянной пластиной не оставалось пузырьков воздуха.

Выдержать это устройство в указанных атмосферных условиях в течение 10 минут.

Отклеить около 25 мм испытательного образца от пластины в плоскости, перпендикулярной оси испытательного образца.

Закрепить пластину и загнуть свободный конец ленты под углом  $90^\circ$ . Приложить усилие таким образом, чтобы разделительная линия между лентой и пластиной была перпендикулярна этому усилию и перпендикулярна пластине.

Потянуть и отклеить ленту со скоростью  $300 \text{ мм/с} \pm 30 \text{ мм/с}$  и зарегистрировать потребовавшееся для этого усилие.

## 6. РЕЗУЛЬТАТЫ

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

---

Приложение 7**МИНИМАЛЬНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ В ОТНОШЕНИИ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ,  
ПРОВОДИМОГО ИНСПЕКТОРОМ****1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

- 1.1 С точки зрения механических и геометрических характеристик требования в отношении соответствия считаются выполненными согласно требованиям настоящих Правил - когда такие требования сформулированы, - если различия не превышают неизбежных производственных отклонений. Это условие относится также к цвету.
- 1.2 Что касается фотометрических характеристик, то соответствие серийных фар считается доказанным, если при фотометрическом испытании любой произвольно выбранной фары, оснащенной стандартной лампой накаливания,
- 1.2.1 ни одно из измеренных значений не отличается в неблагоприятную сторону более чем на 20% от тех значений, которые предписаны в настоящих Правилах. Для величин В 50 L (или R) и для зоны III максимальное отклонение в неблагоприятную сторону может соответственно составлять:
- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| В 50 L (или R): | 0,2 лк, т.е. 20%,  |
|                 | 0,3 лк, т.е. 30%,  |
| зона III        | 0,3 лк, т.е. 20%,  |
|                 | 0,45 лк, т.е. 30%; |
- 1.2.2 или если
- 1.2.2.1 для луча ближнего света значения, предписанные в настоящих Правилах, обеспечиваются в NV (с допуском 0,2 лк) и по этой линии, по крайней мере в одной точке каждой зоны измерительного экрана (на расстоянии 25 м), ограниченной окружностью радиусом 15 см, проведенной вокруг точек В 50 L (или R) (с допуском 0,1 лк), 75 R (или L), 50 V, 25 R, 25 L, а также в любой точке зоны IV, находящейся на расстоянии не более 22,5 см над линией 25 R и 25 L;
- 1.2.2.2 и если для луча дальнего света в случае, когда точка NV находится внутри зоны одинаковой освещенности, равной  $0,75 E_{\text{макс.}}$  для фотометрических величин в любой точке измерения, указанной в пункте 6.3.2 настоящих Правил, соблюдается допуск, равный +20% для максимальных и -20% для минимальных значений. Эталонная маркировка не учитывается.

- 1.2.3 Если результаты описанных выше испытаний не соответствуют предъявляемым требованиям, то регулировка фары может быть изменена при том условии, что боковое смещение оси луча в правую или левую стороны составляет не более  $1^\circ \underline{1/}$ .
- 1.2.4 Если результаты описанных выше испытаний не соответствуют предъявляемым требованиям, то фара подвергается повторным испытаниям с использованием другой стандартной лампы накаливания.
- 1.2.5 Фары с явными неисправностями не учитываются.
- 1.2.6 Эталонная маркировка не учитывается.

## 2. ПЕРВЫЙ ОТБОР ОБРАЗЦОВ

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

### 2.1 Соответствие считается доказанным

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

#### 2.1.1.1 образец А

A1:	для одной фары	0%
	для другой фары не более	20%

A2:	для обеих фар более	0%
	но не более	20%
	перейти к образцу В	

#### образец В

В1: для обеих фар 0%

---

1/ См. сноску 10 в тексте настоящих Правил.

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

2.2 Соответствие не считается доказанным

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

2.2.1.1 образец А

А3:	для одной фары не более	20%
	для другой фары более	20%
	но не более	30%

2.2.1.2 образец В

В2:	в случае А2	
	для одной фары более	0%
	но не более	20%
	для другой фары не более	20%

В3:	в случае А2	
	для одной фары	0%
	для другой фары 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 11 в том случае, если после проведения процедуры отбора образцов, указанной на рис. 1 настоящего приложения, отклонения измеренных значений для фар составляют:

2.3.1 образец А

A4:	для одной фары не более	20%
	для другой фары более	30%
A5:	для обеих фар более	20%

2.3.2 образец В

B4:	в случае А2	
	для одной фары более	0%
	но не более	20%
	для другой фары более	20%
B5:	в случае А2	
	для обеих фар более	20%
B6:	в случае А2	
	для одной фары	0%
	для другой фары 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 и четвертые два образца D.

#### 3.1 Соответствие считается доказанным

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

##### 3.1.1.1 образец С

C1:	для одной фары	0%
	для другой фары не более	20%

C2:	для обеих фар более	0%
	но не более	20%
	перейти к образцу D	

образец D

D1:	в случае C2	
	для обеих фар	0%

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

### 3.2 Соответствие не считается доказанным

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

3.2.1.1 образец D

D2:	в случае C2	
	для одной фары более	0%
	но не более	20%
	для другой фары не более	20%

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

### 3.3 Отмена официального утверждения

Соответствие не считается доказанным и применяются положения пункта 11 в том случае, если после проведения процедуры отбора образцов, указанной на рис. 1 настоящего приложения, отклонения измеренных значений для фар составляют:

3.3.1 образец C

C3:	для одной фары не более	20%
	для другой фары более	20%
C4:	для обеих фар более	20%



3.3.2 образец D

D3: в случае C2  
для одной фары 0% или более 0%  
для другой фары более 20%

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

4. ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ СВЕТОТЕНЕВОЙ ГРАНИЦЫ

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 фар образца A 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  $\Delta\alpha$  не превышает 1,5 мрад.

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

Однако если эта величина 1,5 мрад не выдерживается для образца A, то обе фары образца B подвергаются одинаковой процедуре и значение  $\Delta\alpha$  для каждой из них не должно превышать 1,5 мрад.

