

7 May 1997

## СОГЛАШЕНИЕ

**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\***

(Пересмотр 2, включая поправки, вступившие в силу 16 октября 1995 года)

Добавление 3: Правила № 4

Пересмотр 1

**Включающий:**

- Дополнение 1 к Правилам в их первоначальном варианте -  
Дата вступления в силу: 6 мая 1974 года;
- Дополнение 2 к Правилам в их первоначальном варианте -  
Дата вступления в силу: 28 февраля 1989 года;
- Дополнение 3 к Правилам в их первоначальном варианте -  
Дата вступления в силу: 5 мая 1991 года;
- Дополнение 4 к Правилам в их первоначальном варианте -  
Дата вступления в силу: 30 августа 1992 года
- Дополнение 5 к Правилам в их первоначальном варианте -  
Дата вступления в силу: 11 февраля 1996 года
- Дополнение 6 к Правилам в их первоначальном варианте -  
Дата вступления в силу: 15 января 1997 года

**ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ ЗАДНЕГО НОМЕРНОГО ЗНАКА МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ МОТОЦИКЛОВ) И ИХ ПРИЦЕПОВ**



**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ**

\* Прежнее название Соглашения:

Соглашение о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств, совершено в Женеве 20 марта 1958 года.



Правила № 4

**ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ  
ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ДЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ ЗАДНЕГО НОМЕРНОГО ЗНАКА МЕХАНИЧЕСКИХ  
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ МОТОЦИКЛОВ) И ИХ ПРИЦЕПОВ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

	<u>Стр.</u>
<b>ПРАВИЛА</b>	
1. Определения .....	4
2. Заявка на официальное утверждение .....	4
3. Маркировка .....	5
4. Официальное утверждение .....	5
5. Общие технические требования .....	8
6. Цвет света .....	8
7. Угол падения света .....	9
8. Метод измерения .....	9
9. Фотометрические характеристики .....	9
10. Соответствие производства .....	10
11. Санкции, налагаемые за несоответствие производства .....	10
12. Окончательное прекращение производства .....	11
13. Названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и административных органов ...	11
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
<u>Приложение 1</u> - Схема знаков официального утверждения .....	12
<u>Приложение 2</u> - Сообщение .....	15
<u>Приложение 3</u> - Точки измерения для испытания .....	17
<u>Приложение 4</u> - Минимальная зона видимости поверхности, подлежащей освещению .....	19
<u>Приложение 5</u> - Фотометрические измерения на фонарях, оснащенных несколькими источниками света .....	21

## 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Для целей настоящих Правил:

- 1.1 Под "фонарем освещения заднего номерного знака" подразумевается приспособление для освещения задних номерных знаков, называемое далее "приспособлением для освещения", которое освещает задний номерной знак посредством отражения. Для официального утверждения этого приспособления определяется освещенность места, предназначенного для номерного знака.
- 1.2 В настоящих Правилах используются определения, которые приведены в Правилах № 48 и в поправках тех серий, которые применялись во время подачи заявки на официальное утверждение.

## 2. ЗАЯВКА НА ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

Заявка на официальное утверждение представляется владельцем фабричной или торговой марки либо его надлежащим образом уполномоченным представителем. В ней должно быть указано, предусматривается ли приспособление для освещения длинной таблички (520 x 120 мм), высокой таблички (340 x 240 мм), таблички для сельскохозяйственных или лесных тракторов (240 x 165 мм) или любой комбинации этих табличек. К ней прилагаются для каждого типа:

- а) чертежи (в трех экземплярах), достаточно подробные для идентификации типа; на них указываются геометрические условия монтажа приспособления для освещения по отношению к поверхности, на которой должен находиться номерной знак, а также контуры надлежащим образом освещенной зоны. На чертежах должно быть указано предполагаемое расположение номера официального утверждения по отношению к окружности знака официального утверждения;
- б) краткое техническое описание, в котором указаны тип и мощность лампы или ламп, рекомендованных заводом-изготовителем. Данное положение не применяется к фонарям с несменными источниками света 1/;

---

1/ Источник света определен в ISO 7227:1987 "Автотранспортные средства: приспособления для освещения и световой сигнализации - терминология" в качестве излучателя видимой и лучистой энергии.

- с) два образца, оснащенные рекомендованной лампой или рекомендованными лампами.

### 3. МАРКИРОВКА

Приспособления для освещения, представляемые на официальное утверждение, должны иметь:

- а) фабричную или торговую марку поставщика или завода-изготовителя приспособления для освещения;
- б) достаточное место для нанесения знака официального утверждения; это место должно быть указано на чертежах, упомянутых в пункте 2 а) выше;
- с) в случае фонарей с несменными источниками света указывается номинальное напряжение и номинальная мощность ламп.

### 4. ОФИЦИАЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ

- 4.1 Официальное утверждение предоставляется в том случае, если оба образца типа приспособления для освещения, представленные в соответствии с пунктом 2 выше, соответствуют положениям настоящих Правил.
- 4.2 Каждому официально утвержденному типу присваивается номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 00 для Правил в их первоначальном варианте) указывают на серию поправок, включающих самые последние важнейшие технические изменения, внесенные в Правила к моменту выдачи официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить этот номер другому типу приспособления, подпадающему под действие настоящих Правил, за исключением случаев распространения официального утверждения на приспособления, отличающиеся лишь по цвету излучаемого света.
- 4.3 Стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, уведомляются об официальном утверждении, о распространении официального утверждения или об отказе в официальном утверждении типа приспособления для освещения на основании настоящих Правил посредством карточки, соответствующей образцу, приведенному в приложении 2 к настоящим Правилам.

- 4.4 На каждом приспособлении для освещения, соответствующему типу, официально утвержденному на основании настоящих Правил, должен проставляться, помимо маркировки, упомянутой в пунктах 3 а) и 3 с) выше, международный знак официального утверждения в соответствии с приложением 1, состоящий из:
- 4.4.1 окружности, в которой проставлена буква "E", за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение 2/;
- 4.4.2 номера официального утверждения, расположенного рядом с окружностью;
- 4.4.3 следующего дополнительного обозначения: буквы "L".
- 4.4.4 первые две цифры номера официального утверждения, указывающие на самую последнюю серию поправок к настоящим Правилам, могут помещаться вблизи дополнительного обозначения "L".
- 4.5 Знак и обозначения, упомянутые в пунктах 4.4.1, 4.4.2 и 4.4.3, должны быть нестираемыми и легко различимыми даже тогда, когда приспособление для освещения установлено на транспортном средстве.
- 4.6 Если сгруппированные, комбинированные или совмещенные фонари состоят из двух или более элементов, то официальное утверждение предоставляется лишь в том случае, если каждый из этих элементов соответствует требованиям настоящих или других Правил. Сгруппированные, комбинированные или совмещенные фонари не должны содержать элементы, которые не соответствуют положениям каких-либо из этих Правил.

---

2/ 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, 30-36 (не присвоены) и 37 - Турция. Следующие порядковые номера присваиваются другим странам в хронологическом порядке ратификации ими Соглашения о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств или в порядке их присоединения к этому Соглашению, и присвоенные таким образом номера сообщаются Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Договаривающимся сторонам Соглашения.

- 4.6.1 Если сгруппированные, комбинированные или совмещенные фонари соответствуют положениям нескольких правил, то может наноситься единый международный знак официального утверждения, состоящий из окружности, в которой проставлена буква "E", за которой следует отличительный номер страны, предоставившей официальное утверждение, номер официального утверждения и, при необходимости, стрелка. Данный знак официального утверждения может проставляться в любом месте на сгруппированных, комбинированных или совмещенных фонарях при условии, что:
- 4.6.1.1 он хорошо различим после их установки;
- 4.6.1.2 ни один из элементов сгруппированных, комбинированных или совмещенных фонарей не может быть снят с транспортного средства без удаления в то же время знака официального утверждения.
- 4.6.2 Отличительный знак для каждого фонаря, соответствующий каждому из правил, на основании которых было выдано официальное утверждение с соответствующей серией поправок, включающих самые последние важнейшие технические изменения, внесенные в Правила на момент выдачи официального утверждения, наносится:
- 4.6.2.1 либо на соответствующую светоиспускающую поверхность,
- 4.6.2.2 либо в блоке таким образом, чтобы каждый из элементов сгруппированных, комбинированных или совмещенных фонарей можно было легко идентифицировать (см. три возможных примера, приведенных в приложении 1).
- 4.6.3 Размеры элементов единого знака официального утверждения должны быть не меньше минимального размера, предписываемого для отдельных знаков Правилами, на основании которых предоставлено официальное утверждение.
- 4.6.4 Каждому официально утвержденному типу должен соответствовать отдельный номер официального утверждения. Одна и та же Договаривающаяся сторона не может присвоить один и тот же номер другому типу сгруппированных, комбинированных или совмещенных фонарей, подпадающих под действие настоящих Правил.
- 4.7 В приложении 1 приводятся примеры схем знаков официального утверждения для одиночного фонаря (рис. 1) и для сгруппированных, комбинированных или совмещенных фонарей (рис. 2) со всеми дополнительными обозначениями, упомянутыми выше.

## 5. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1 Каждый образец должен соответствовать техническим требованиям в отношении освещения, изложенным в пункте 9 ниже 3/.

Конструкция приспособлений для освещения должна обеспечивать видимость всей поверхности, подлежащей освещению, сзади в рамках зоны видимости, указанной на рисунке в приложении 4.

5.2 Все измерения производятся путем регулирования фонаря или фонарей в приспособлении для освещения на минимальный световой поток, предписанный для испытательного напряжения в соответствии с техническими требованиями к лампе или лампам, используемым в устройстве.

5.2.1 Все измерения на фонарях с несменными источниками света (лампы накаливания и другие источники) производятся при напряжении соответственно 6,75 В, 13,5 В или 28,0 В.

Если источники света функционируют на специальном источнике электропитания, вышеуказанное испытательное напряжение подается на входные клеммы этого источника электропитания. Испытательная лаборатория может потребовать от завода-изготовителя предоставления специального источника электропитания, необходимого для функционирования источников света.

## 6. ЦВЕТ СВЕТА

Свет, измеряемый лампой, используемой в приспособлении для освещения, должен быть в достаточной степени бесцветным, чтобы он не мог ощутимо изменить цвет номерного знака.

---

3/ Эти технические требования позволяют обеспечивать хорошую видимость номерного знака, когда угол его наклона на транспортном средстве не превышает 30° по обе стороны вертикали.

## 7. УГОЛ ПАДЕНИЯ СВЕТА

Завод-изготовитель приспособления для освещения определяет условия установки этого приспособления по отношению к месту, отведенному для установки номерного знака; это приспособление должно устанавливаться в таком положении, при котором угол падения света на подлежащую освещению поверхность знака ни в одной точке не превышал бы  $82^\circ$ . Этот угол измеряется от того края освещающей поверхности приспособления, который в наибольшей степени удален от поверхности номерного знака. Если имеется несколько приспособлений для освещения, то вышеизложенное требование относится только к той части номерного знака, которая предназначена для освещения соответствующим приспособлением.

Приспособление должно быть сконструировано таким образом, чтобы ни один луч света не направлялся непосредственно назад, за исключением красного света, если это приспособление совмещено или сгруппировано с задним фонарем.

## 8. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ

Свечение должно измеряться на чистом листе матовой пропускной бумаги с коэффициентом рассеянного отражения не менее 70%. Этот лист бумаги должен иметь размеры номерного знака; он помещается в том месте, где устанавливается номерной знак, на расстоянии 2 мм от места закрепления.

Свечение измеряется перпендикулярно поверхности бумаги в точках, расположение которых в зависимости от типа номерного знака, для освещения которого предусмотрено приспособление, показано в приложении 3, причем каждая из точек представляет собой зону в форме окружности диаметром 25 мм.

## 9. ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В каждой точке измерения, указанной в приложении 3, показатель свечения В должен составлять по меньшей мере  $2,5 \text{ кд/м}^2$ .

Градиент свечения между величинами  $B_1$  и  $B_2$ , измеренными в любых двух точках 1 и 2, отобранных из числа указанных выше точек, не должен превышать  $2 \times B_0/\text{см}$ , где под  $B_0$  подразумевается минимальное свечение, определяемое в различных точках измерения, т.е.:

$$\frac{B_2 - B_1}{\text{расстояние } 1-2 \text{ см}} \leq 2 \times B_0/\text{см}$$

#### 10. СООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Все приспособления для освещения, имеющие знак официального утверждения, предусмотренный в настоящих Правилах, должны соответствовать официально утвержденному типу.

Показатель свечения любого приспособления, произвольно выбранного из партии приспособлений серийного производства, не должен быть ниже  $2 \text{ кд/м}^2$ , и в формуле градиента коэффициент 2 может быть заменен коэффициентом 3.

#### 11. САНКЦИИ, НАЛАГАЕМЫЕ ЗА НЕСООТВЕТСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВА

11.1 Официальное утверждение приспособления для освещения, предоставленное на основании настоящих Правил, может быть отменено в случае несоблюдения вышеизложенных требований.

11.2 Если какая-либо Сторона Соглашения, применяющая настоящие Правила, отменяет предоставленное ею ранее официальное утверждение, то она немедленно уведомляет об этом другие Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 2 к настоящим Правилам.

12. **ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ПРЕКРАЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА**

Если владелец официального утверждения полностью прекращает производство приспособления для освещения, подпадающего под действие настоящих Правил, он сообщает об этом компетентному органу, предоставившему официальное утверждение. После получения надлежащего сообщения этот компетентный орган уведомляет об этом другие Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, посредством карточки сообщения, соответствующей образцу, приведенному в приложении 2 к настоящим Правилам.

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

Стороны Соглашения, применяющие настоящие Правила, сообщают в Секретариат Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения и административных органов, которые предоставляют официальное утверждение и которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, отказа в официальном утверждении или отмены официального утверждения.

---

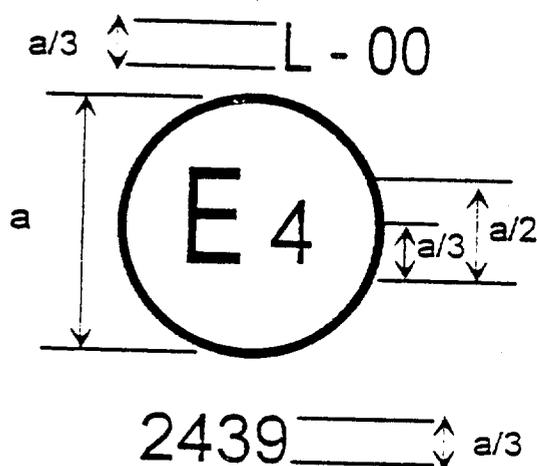
Приложение 1

СХЕМА ЗНАКОВ ОФИЦИАЛЬНОГО УТВЕРЖДЕНИЯ

Рисунок 1

(Маркировка для одиночных фонарей)

Образец А



a = 5 мм мин.

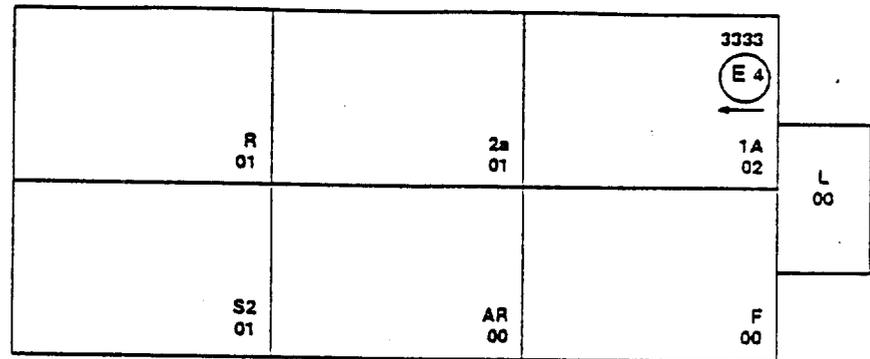
Приспособление, на котором проставлен приведенный выше знак официального утверждения, является приспособлением для освещения заднего номерного знака транспортного средства (L), официально утвержденным в Нидерландах (E 4) на основании Правил № 4 под номером официального утверждения 2439. Номер официального утверждения указывает, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с требованиями Правил № 4 в их первоначальном варианте или внесенных в них поправок, приведенных в соответствующих дополнениях к Правилам в их первоначальном варианте.

Рисунок 2

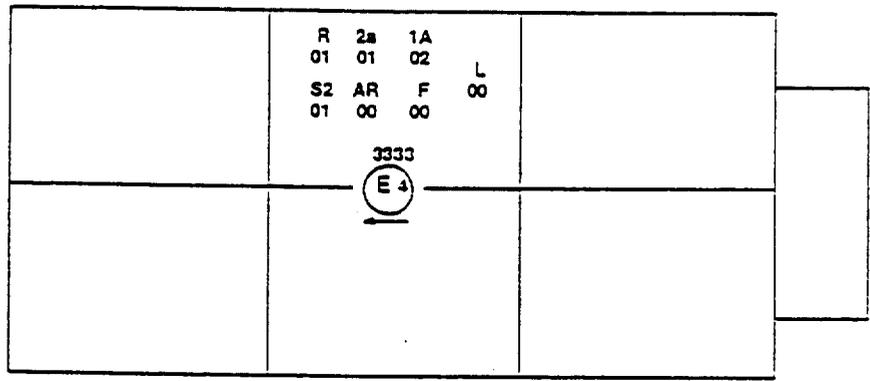
Упрощенная маркировка для сгруппированных, комбинированных или совмещенных фонарей

(Вертикальные и горизонтальные линии показывают форму устройства световой сигнализации. Они не являются частью знака официального утверждения.)

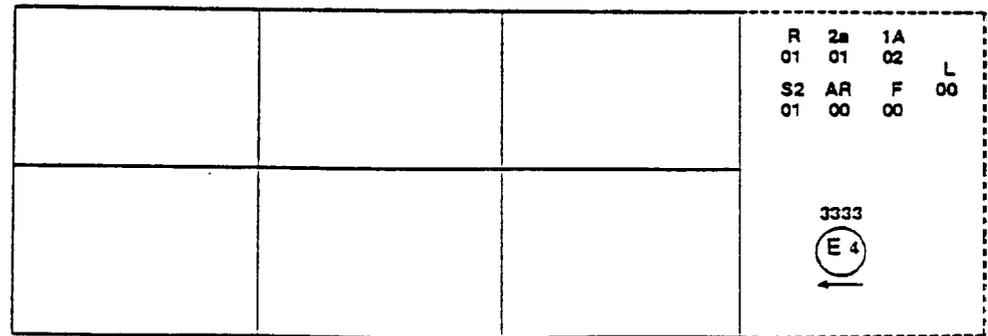
Образец В



Образец С



Образец D



Примечание: Три приведенных примера знаков официального утверждения – образцы В, С и D – представляют собой три возможных варианта маркировки светового устройства в тех случаях, когда не менее двух ламп являются элементами одного комплекта сгруппированных, комбинированных или совмещенных фонарей. Этот знак официального утверждения свидетельствует о том, что данное устройство было официально утверждено в Нидерландах (Е 4) под номером официального утверждения 3333 и включает:

светоотражатель класса IA, официально утвержденный в соответствии с поправками серии 02 к Правилам № 3;

задний указатель поворота категории 2а, официально утвержденный в соответствии с поправками серии 01 к Правилам № 6;

задний габаритный огонь красного цвета (R), официально утвержденный в соответствии с поправками серии 01 к Правилам № 7;

задний противотуманный огонь (F), официально утвержденный в соответствии с Правилами № 38 в их первоначальном варианте;

сигнал заднего хода (AR), официально утвержденный в соответствии с Правилами № 23 в их первоначальном варианте;

стоп-сигнал с двумя уровнями освещения (S2), официально утвержденный в соответствии с поправками серии 01 к Правилам № 7;

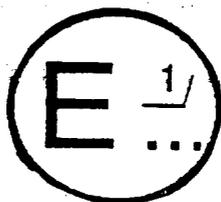
приспособление для освещения заднего номерного знака (L), официально утвержденное в соответствии с Правилами № 4 в их первоначальном варианте.

Приложение 2

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 приспособления для освещения заднего номерного знака механических транспортных средств (за исключением мотоциклов) и их прицепов на основании Правил № 4.

Официальное утверждение № ..... Распространение № .....

1. Фабричная или торговая марка приспособления: .....
2. Наименование завода-изготовителя типа приспособления: .....
3. Наименование 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 отказала в нем (см. положения настоящих Правил об официальном утверждении).

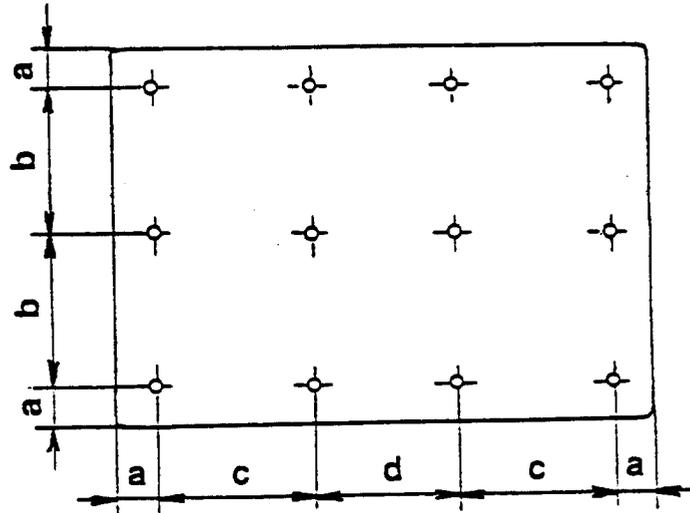
2/ Ненужное вычеркнуть.



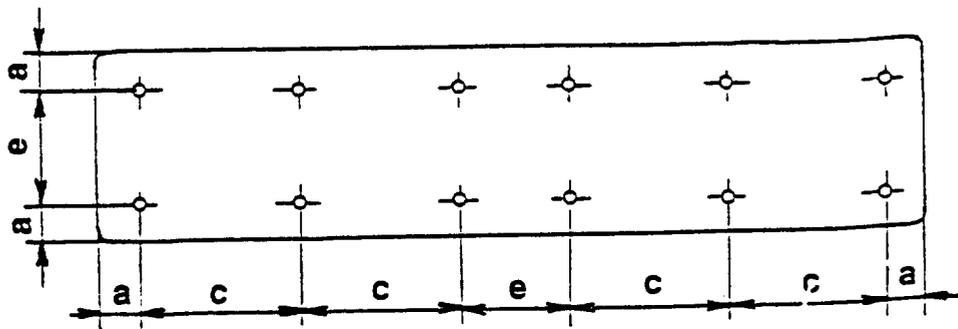
Приложение 3

ТОЧКИ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ

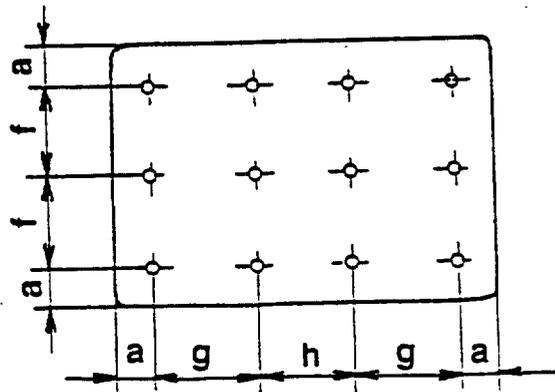
а) приспособлений, предназначенных для освещения высокого номерного знака (340 x 240 мм)



б) приспособлений, предназначенных для освещения длинного номерного знака (520 x 120 мм)



с) приспособлений, предназначенных для освещения таблички для сельскохозяйственных или лесных тракторов (240 x 165 мм)



E/ECE/324

E/ECE/TRANS/505

Add.3/Rev.1

Regulation No.4

page 18

a = 25 мм

b = 95 мм

c = 100 мм

d = 90 мм

e = 70 мм

f = 57,5 мм

g = 65 мм

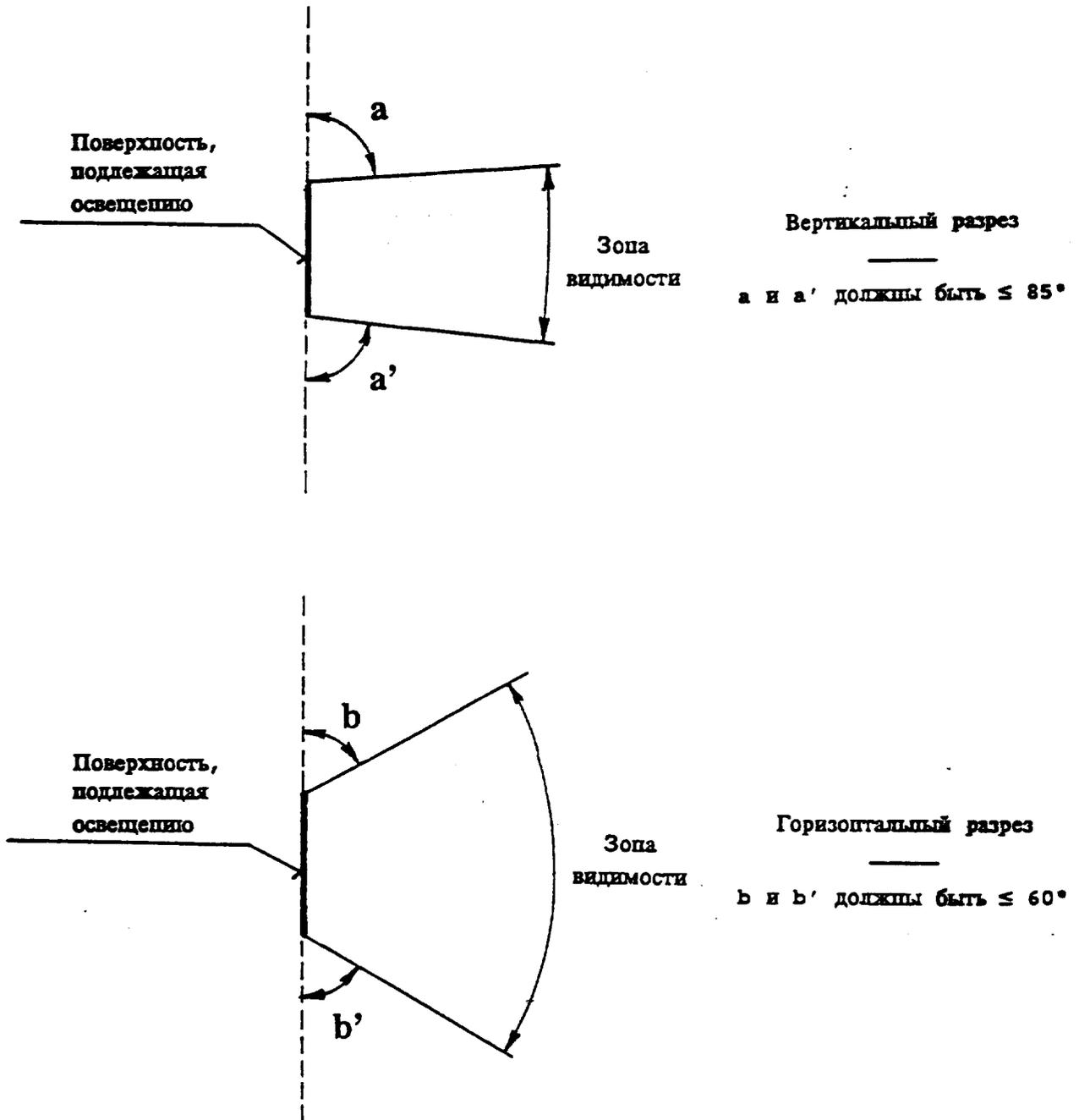
h = 60 мм

**Примечание** В случае приспособлений, предназначенных для освещения двух или всех номерных знаков, точки измерения определяются на основе согласования приведенных выше рисунков с контуром, указанным поставщиком или заводом-изготовителем; однако если две точки измерения находятся на расстоянии менее 30 мм друг от друга, то используется лишь одна из этих точек.

---

Приложение 4

**МИНИМАЛЬНАЯ ЗОНА ВИДИМОСТИ ПОВЕРХНОСТИ, ПОДЛЕЖАЩЕЙ ОСВЕЩЕНИЮ**



1. Углы зоны видимости, указанные выше, относятся только к относительным положениям приспособления для освещения и места, отведенного для номерного знака.
  2. Зона видимости номерного знака, установленного на транспортном средстве, по-прежнему определяется соответствующими национальными правилами.
  3. В указанных углах учтено частичное затемнение, вызванное приспособлением для освещения. Они должны выдерживаться в направлениях наибольшего затемнения. Приспособления для освещения должны способствовать сокращению до минимума площади частично затемненных участков.
-

Приложение 5

**ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ НА ФОНАРЯХ, ОСНАЩЕННЫХ  
НЕСКОЛЬКИМИ ИСТОЧНИКАМИ СВЕТА**

1. Проверка фотометрических характеристик производится:
  - 1.1 на несменных источниках света (лампах накаливания и других источниках):  
  
при наличии источников света в фонаре в соответствии с пунктом 5.2.1 настоящих Правил;
  - 1.2 на съемных лампах накаливания:  
  
в случае использования ламп накаливания серийного производства, рассчитанных на напряжение 6,75 В, 13,5 В или 28,0 В, полученные величины силы света должны находиться в диапазоне между максимальным пределом, приведенным в настоящих Правилах, и минимальным пределом, указанным в настоящих Правилах, с увеличением в зависимости от отклонения потока света, которое допускается для типа отобранной лампы накаливания, как это предусмотрено в Правилах № 37 в случае ламп накаливания серийного производства; в противном случае в каждом из отдельных положений можно также последовательно использовать эталонную лампу накаливания, параметры которой соответствуют контрольному потоку, причем при этом учитывается суммарная величина отдельных измерений в каждом положении.