



---

## **Европейская экономическая комиссия**

### **Комитет по внутреннему транспорту**

#### **Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств**

##### **Рабочая группа по вопросам освещения и световой сигнализации**

##### **Шестьдесят седьмая сессия**

Женева, 26–29 марта 2012 года

Пункт 4 а) предварительной повестки дня

##### **Правила № 48 ООН (установка устройств освещения и световой сигнализации)**

## **Предложение по дополнению 10 к поправкам серии 04**

### **Представлено экспертом от Брюссельской рабочей группы 1952 года\***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Брюссельской рабочей группы 1952 года (БРГ) для внесения в Правила пересмотренных положений относительно уменьшения углов геометрической видимости для указателей поворота, сигналов торможения, передних и задних габаритных огней и светоотражающих устройств. Это предложение передается для обсуждения и, в случае признания приемлемым, будет представлено в рамках общих поправок, включая соответствующие поправки к правилам № 3, 6 и 7. Изменения к действующим Правилам выделены жирным шрифтом (новый текст) либо зачеркиванием (исключенный текст).

---

\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2010-2014 годы (ECE/TRANS/208, пункт 106; ECE/TRANS/2010/8, подпрограмма 02.4) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.

## I. Предложение

Пункт 5.8, изменить нумерацию подпунктов и изложить в следующей редакции:

"5.8 Максимальную высоту над уровнем грунта измеряют от самой высокой точки, а минимальную высоту – от самой низкой точки видимой поверхности в направлении исходной оси.

Когда (максимальная и минимальная) высота над уровнем грунта явно соответствует требованиям Правил, точные габариты любой поверхности определять не требуется.

5.8.1 Для целей уменьшения углов геометрической видимости положение соответствующего огня с точки зрения высоты над уровнем грунта измеряют от горизонтальной плоскости, на которой расположена исходная ось огня (плоскость Н).

5.8.2 В случае фар ближнего света минимальную высоту над уровнем грунта измеряют от нижней точки эффективной выходной поверхности оптической системы (например, отражателя, рассеивателя, проекционного рассеивателя) независимо от ее использования.

5.8.3 Расположение огней по ширине определяют по тому краю поверхности, видимой в направлении исходной оси, который наиболее удален от средней поперечной плоскости транспортного средства, если речь идет об общей габаритной ширине, и по внутренним краям видимой поверхности в направлении исходной оси, если речь идет о расстоянии между огнями.

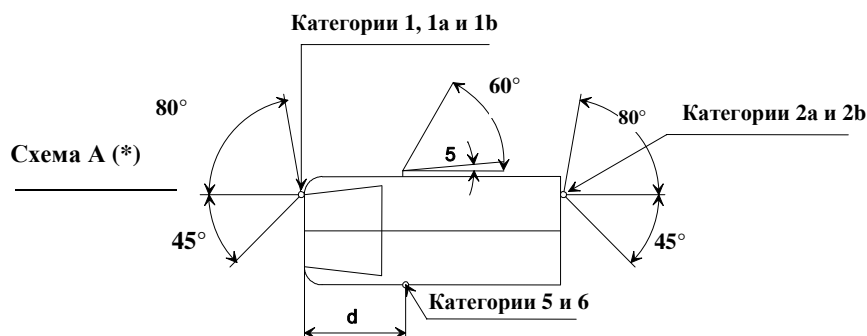
Когда расположение по ширине явно соответствует требованиям Правил, точные габариты любой поверхности определять не требуется".

Пункты 6.5.5–6.5.5.2, включая рисунки, изменить следующим образом:

"6.5.5 Геометрическая видимость

6.5.5.1 Горизонтальные углы: (см. рисунок ниже)

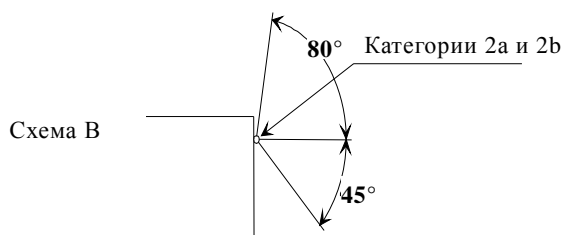
РИСУНОК (см. пункт 6.5)



(\*) Значение  $5^\circ$  для мертвого угла видимости в направлении назад от бокового указателя поворота представляет собой верхний предел  $d \leq 1,80$  м (для транспортных средств категории  $M_1$  и  $N_1$ ,  $d \leq 2,50$  м).

В случае транспортных средств категорий M1 и N1 угол  $45^\circ$  внутрь для указателей поворота категорий 1, 1a или 1b, у которых нижний край видимой поверхности находится на высоте менее 750 мм над уровнем грунта, может быть уменьшен до  $20^\circ$  вниз от горизонтальной плоскости, через которую проходит исходная ось этого огня.

Для указателей поворота категорий 1, 1a, или 1b, 2a и 2b, которые установлены на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), внутренний угол  $45^\circ$  может быть уменьшен до  $20^\circ$  вниз от плоскости Н.



~~Вертикальные углы:  $15^\circ$  вверх и вниз от горизонтали для указателей поворота категорий 1, 1a, 1b, 2a, 2b и 5. Вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до  $5^\circ$ , если высота расположения огней менее 750 мм над уровнем грунта;  $30^\circ$  вверх и  $5^\circ$  вниз от горизонтали для указателей поворота категории 6. Вертикальный угол вверх от горизонтали может быть уменьшен до  $5^\circ$  в случае, если высота расположения факультативных задних огней над уровнем грунта не менее 2 100 мм.~~

**Вертикальные углы:  $15^\circ$  вверх и вниз от горизонтали для указателей поворота категорий 1, 1a, 1b, 2a, 2b и 5.**

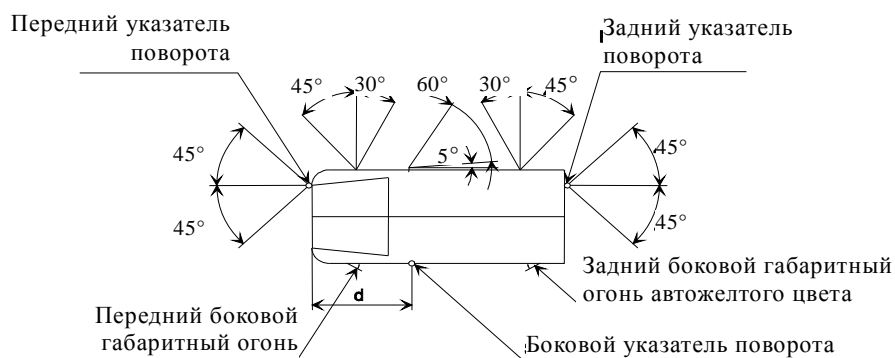
**Однако:**

- если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол  $15^\circ$  вниз может быть уменьшен до  $5^\circ$ ;
- если факультативный задний огонь установлен на высоте более 2 100 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол  $15^\circ$  вверх может быть уменьшен до  $5^\circ$ .

**$30^\circ$  вверх и  $5^\circ$  вниз от горизонтали – для указателей поворота категории 6.**

6.5.5.2 или, по усмотрению изготовителя, для транспортных средств категорий M<sub>1</sub> и N<sub>1</sub>: передние и задние указатели поворота, а также боковые габаритные огни (\*\*).

Горизонтальные углы: (см. рисунок ниже)



(\*\*) Значение  $5^\circ$  для мертвого угла видимости в направлении назад от бокового указателя поворота представляет собой верхний предел  $d \leq 2,50$  м.

~~Угол  $45^\circ$  внутрь для указателей поворота категорий 1, 1a или 1b, у которых нижний край видимой поверхности находится на высоте менее 750 мм над уровнем грунта, может быть уменьшен до  $20^\circ$  вниз от горизонтальной плоскости, через которую проходит исходная ось этого огня.~~

**Однако для указателей поворота категорий 1, 1a, ~~или~~ 1b, 2a и 2b, которые установлены на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), внутренний угол  $45^\circ$  может быть уменьшен до  $20^\circ$  вниз от плоскости Н.**

~~Вертикальные углы:  $15^\circ$  вверх и вниз от горизонтали. Вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до  $5^\circ$  в случае, если высота расположения огней составляет менее 750 мм над уровнем грунта.~~

**Вертикальные углы:  $15^\circ$  вверх и вниз от горизонтали. Однако если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол  $15^\circ$  вниз может быть уменьшен до  $5^\circ$ .**

Огонь считают видимым в случае, если он обеспечивает беспрепятственный обзор видимой поверхности площадью не менее  $12,5 \text{ см}^2$ , за исключением боковых указателей поворота категорий 5 и 6. Площадь освещаемой поверхности светоотражающего устройства, которая не пропускает свет, не учитывают".

Пункт 6.7.5 изменить следующим образом:

"6.7.5 Геометрическая видимость

Горизонтальный угол: для устройств категории S1 или S2:  $45^\circ$  влево и вправо от продольной оси транспортного средства.

**Однако для сигналов торможения категорий S1 и S2, которые установлены**

на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), внутренний угол 45° может быть уменьшен до 20° вниз от плоскости Н.

Для устройств категории S3 или S4: 10° влево и вправо от продольной оси транспортного средства.

Вертикальный угол: для устройств категории S1 или S2: 15° вверх и вниз от горизонтали.

**Однако:**

- если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5°;
- если факультативный задний огонь установлен на высоте более 2 100 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол 15° вверх может быть уменьшен до 5°.

Для устройств категории S3 или S4: 10° вверх и 5° вниз от горизонтали".

Пункты 6.9.5–6.9.5.2 изменить следующим образом:

"6.9.5 Геометрическая видимость

6.9.5.1 Горизонтальный угол: 45° внутрь и 80° наружу.

~~Для транспортных средств категории M<sub>1</sub> и N<sub>1</sub>, у которых нижний край видимой поверхности огней находится на расстоянии менее 750 мм над уровнем грунта, угол 45° внутрь может быть уменьшен до 20° вниз от горизонтальной плоскости, через которую проходит исходная ось этого огня.~~

**Однако если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), внутренний угол 45° может быть уменьшен до 20° вниз от плоскости Н.**

Для прицепов внутренний угол может быть уменьшен до 5°.

Вертикальный угол: 15° вверх и вниз от горизонтали. ~~Вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до 5° в случае, если высота расположения огней составляет менее 750 мм над уровнем грунта. Однако, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с~~

положениями пункта 5.8.1), угол  $15^\circ$  вниз может быть уменьшен до  $5^\circ$ .

- 6.9.5.2 Для транспортных средств категории  $M_1$  и  $N_1$  в качестве альтернативы требованиям пункта 6.9.5.1, по усмотрению изготовителя или его надлежащим образом уполномоченного представителя, и только в том случае, если на транспортном средстве установлен передний боковой габаритный огонь:

Горизонтальный угол: от  $45^\circ$  наружу до  $45^\circ$  внутрь.

~~В случае, когда нижний край видимой поверхности огня находится на расстоянии менее 750 мм над уровнем грунта, угол  $45^\circ$  внутрь может быть уменьшен до  $20^\circ$  вниз от горизонтальной плоскости, через которую проходит исходная ось этого огня.~~

**Однако, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), внутренний угол  $45^\circ$  может быть уменьшен до  $20^\circ$  вниз от плоскости Н.**

Вертикальный угол:  ~~$15^\circ$  вверх и вниз от горизонтали. Вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до  $5^\circ$  в случае, если высота расположения огня составляет менее 750 мм над уровнем грунта.~~

**Однако, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол  $15^\circ$  вниз может быть уменьшен до  $5^\circ$ .**

Огонь считают видимым в случае, если он обеспечивает беспрепятственный обзор видимой поверхности площадью не менее  $12,5 \text{ см}^2$ . Площадь освещающей поверхности светотражающего устройства, которая не пропускает свет, не учитывают".

Пункты 6.10.5–6.10.5.2 изменить следующим образом:

"6.10.5 Геометрическая видимость

6.10.5.1 Горизонтальный угол:  $45^\circ$  внутрь и  $80^\circ$  наружу.

**Однако, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), внутренний угол  $45^\circ$  может быть уменьшен до  $20^\circ$  вниз от плоскости Н.**

Вертикальный угол:  ~~$15^\circ$  вверх и вниз от горизонтали. Вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до  $5^\circ$ , если высота расположения огня над уровнем грунта составляет менее 750 мм. Вертикальный угол~~

~~вверх от горизонтали может быть уменьшен до 5°, если высота расположения факультативных огней над уровнем грунта не менее 2 100 мм;~~

**Однако:**

- если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5°;
- если факультативный задний огонь установлен на высоте более 2 100 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол 15° вверх может быть уменьшен до 5°.

6.10.5.2 Для транспортных средств категории M<sub>1</sub> и N<sub>1</sub> в качестве альтернативы требованиям пункта 6.10.5.1, по усмотрению изготовителя или его надлежащим образом уполномоченного представителя, и только в том случае, если на транспортном средстве установлен задний боковой габаритный огонь:

Горизонтальный угол: от 45° наружу до 45° внутрь. **Однако, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), внутренний угол 45° может быть уменьшен до 20° вниз от плоскости Н.**

Вертикальный угол: 15° вверх и вниз от горизонтали. ~~Однако вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до 5°, если высота огня над уровнем грунта не превышает 750 мм.~~

**Однако, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5°.**

Огонь считают видимым в случае, если он обеспечивает беспрепятственный обзор видимой поверхности площадью не менее 12,5 см<sup>2</sup>. Площадь освещающей поверхности светоотражающего устройства, которая не пропускает свет, не учитывают".

Пункт 6.12.5 изменить следующим образом:

"6.12.5 Геометрическая видимость

Горизонтальный угол: 45° наружу, вперед и назад.

**Однако, если передний или задний стояночный огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), внутренний угол 45° может быть уменьшен до 20° вниз от плоскости Н.**

Вертикальный угол: 15° вверх и вниз от горизонтали. ~~Однако вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до 5°, если высота огня над уровнем грунта не превышает 750 мм.~~

**Однако, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5°.**

Пункт 6.14.5 изменить следующим образом:

"6.14.5 Геометрическая видимость

Горизонтальный угол: 30° наружу и внутрь.

Вертикальный угол: 10° вверх и вниз от горизонтали. ~~Вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до 5° в случае, если высота расположения светоотражающего устройства составляет менее 750 мм над уровнем грунта.~~

**Однако, если светоотражающее устройство установлено на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5°.**

Пункт 6.15.5 изменить следующим образом:

"6.15.5 Геометрическая видимость

Горизонтальный угол: 30° внутрь и наружу.

Вертикальный угол: 15° вверх и вниз от горизонтали. ~~Вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до 5° в случае, если высота расположения светоотражающего устройства составляет менее 750 мм над уровнем грунта.~~

**Однако, если светоотражающее устройство установлено на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5°.**

Пункт 6.16.5 изменить следующим образом:

"6.16.5 Геометрическая видимость

Горизонтальный угол: 30° внутрь и наружу. Для прицепов угол внутрь может быть уменьшен до 10°. Если из-за конструкции прицепа этот угол не может быть обеспечен с помощью обязательных светоотражающих устройств, то устанавливаются дополнительные (вспомогательные) светоотражающие устройства



без ограничения по ширине (пункт 6.16.4.1), которые вместе с обязательными светоотражающими устройствами обеспечивают необходимый угол видимости.

Вертикальный угол: 10° вверх и вниз от горизонтали. ~~Вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до 5° в случае, если высота расположения светоотражающего устройства составляет менее 750 мм над уровнем грунта. Однако, если светоотражающее устройство установлено на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5°.~~

Пункт 6.17.5 изменить следующим образом:

"6.17.5 Геометрическая видимость

Горизонтальный угол: 45° вперед и назад.

Вертикальный угол: 10° вверх и вниз от горизонтали. ~~Вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до 5° в случае, если высота расположения светоотражающего устройства составляет менее 750 мм над уровнем грунта. Однако, если светоотражающее устройство установлено на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5°.~~

Пункт 6.18.5 изменить следующим образом:

"6.18.5 Геометрическая видимость

Горизонтальный угол: 45° вперед и назад; однако для транспортных средств, на которых установка боковых габаритных огней является факультативной, это значение может быть уменьшено до 30°.

Если транспортное средство оборудовано боковыми габаритными огнями, используемыми для компенсации ограниченной геометрической видимости огней передних и задних указателей поворота в соответствии с пунктом 6.5.5.2 и/или габаритных огней в соответствии с пунктами 6.9.5.2 и 6.10.5.2, то углы равны 45° в сторону передней и задней частей транспортного средства и 30° – к центру транспортного средства (см. рисунок в пункте 6.5.5.2 выше).

Вертикальный угол: 10° вверх и вниз от горизонтали. ~~Вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до 5° в случае, если высота расположения бокового габаритного фонаря составляет менее 750 мм над уровнем грунта. Однако, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.8.1), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5°.~~

## II. Обоснование

1. В ходе шестьдесят четвертой сессии GRE предложение БПГ о внесении поправок в Правила № 48 (ECE/TRANS/WP.29/GRE/2010/29) об уменьшении углов геометрической видимости для задних сигнальных фонарей и светоотражающих устройств принято не было.
2. БПГ было предложено пересмотреть требования в отношении сокращения углов геометрической видимости в случае установки огней на высоте менее 750 мм над уровнем грунта и унифицировать требования к установке передних и задних сигнальных и светоотражающих устройств. GRE не сочла возможным использовать нижний край видимой поверхности в качестве критерия для определения высоты установки огня и предложила разработать более реалистичный альтернативный вариант.
3. Предлагаемый текст преследует цель ввести пересмотренные требования в отношении уменьшения углов геометрической видимости в случаях установки огней на высоте менее 750 мм и более 2 100 мм над уровнем грунта для транспортных средств всех категорий, охватываемых Правилами № 48. Критерий определения высоты установки над уровнем грунта основан на определении горизонтальной плоскости, по которой проходит исходная ось огня или светоотражающего устройства, а не нижнего края видимой поверхности, как это было первоначально предложено.
4. Данное предложение по поправке к Правилам № 48 передается для обсуждения и, в случае его принятия, будет повторно представлено в рамках общих поправок, включая соответствующие поправки к правилам № 3, 6 и 7, на следующей сессии GRE.