



---

## **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.

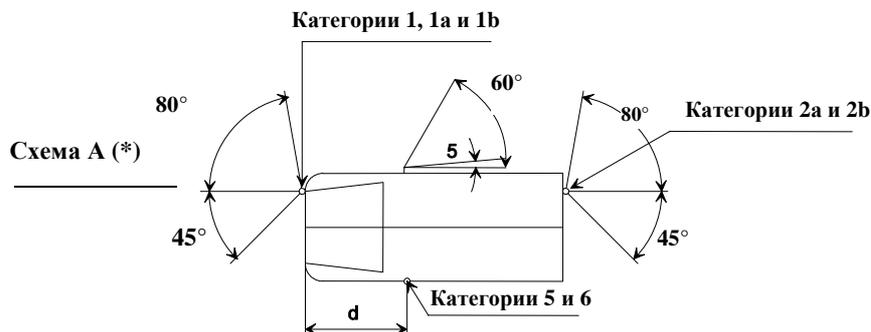
Когда расположение по ширине явно соответствует требованиям Правил, точные габариты любой поверхности определять не требуется".

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)

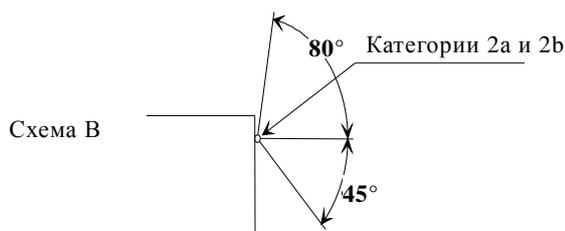
РИСУНОК (см. пункт 6.5)



(\*) 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.**

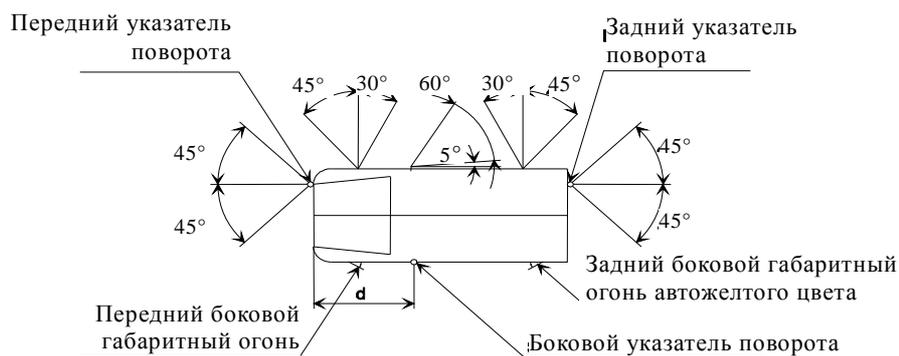
**Однако:**

- 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 светоотражающего 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:  $10^\circ$  вверх и вниз от горизонтали. ~~Вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до  $5^\circ$  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  $15^\circ$  вниз может быть уменьшен до  $5^\circ$ ".~~

Пункт 6.17.5 изменить следующим образом:

"6.17.5 Геометрическая видимость

Горизонтальный угол:  $45^\circ$  вперед и назад.

Вертикальный угол:  $10^\circ$  вверх и вниз от горизонтали. ~~Вертикальный угол вниз от горизонтали может быть уменьшен до  $5^\circ$  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  $15^\circ$  вниз может быть уменьшен до  $5^\circ$ ".~~

Пункт 6.18.5 изменить следующим образом:

"6.18.5 Геометрическая видимость

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

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  $45^\circ$  в сторону передней и задней частей транспортного средства и  $30^\circ$  – 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.