



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств****Рабочая группа по вопросам освещения
и световой сигнализации**

Семьдесят вторая сессия

Женева, 20–22 октября 2014 года

Пункт 4 i) iv) предварительной повестки дня

Прочие вопросы – разное

**Предложение по дополнению 15 к поправкам серии 01
к Правилам № 53 (установка устройств освещения
и световой сигнализации на мотоциклах)****Представлено экспертом от Международной ассоциации
заводов-изготовителей мотоциклов***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Международной ассоциации заводов-изготовителей мотоциклов (МАЗМ) с целью предусмотреть возможность установки взаимозависимых огней на транспортных средствах категории L₃. Он заменяет собой документ ECE/TRANS/WP.29/GRE/2014/8. Кроме того, в настоящих поправках отражены недавно принятые поправки к Правилам № 48, содержащиеся в дополнении 2 к поправкам серии 06, и некоторые редакционные исправления нынешнего текста Правил № 53. Изменения к существующему тексту Правил выделены жирным шрифтом (новый текст) или зачеркиванием (исключенный текст).

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2012–2016 годы (ECE/TRANS/224, пункт 94, и ECE/TRANS/2012/12, 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

Пункты 2.5.2–2.5.5 изменить следующим образом:

- "2.5.2 "независимые огни" означают устройства, имеющие разные ~~свечящиеся~~ **видимые** поверхности, разные источники света и разные корпуса;
- 2.5.3 "сгруппированные огни" означают устройства, имеющие разные ~~свечящиеся~~ **видимые** поверхности и разные источники света, но общий корпус;
- 2.5.4 "комбинированные огни" означают устройства, имеющие разные ~~свечящиеся~~ **видимые** поверхности, но один источник света и общий корпус;
- 2.5.5 "совмещенные огни" означают устройства, имеющие разные источники света или единый источник света, работающий в разных условиях (например, в разных оптических, механических и электрических условиях), полностью и частично общие ~~свечящиеся~~ **видимые** поверхности и общий корпус;"

Включить новые пункты 2.5.18 – 2.5.19 следующего содержания:

- "2.5.18 "система взаимозависимых огней" означает блок из двух или трех взаимозависимых огней, выполняющих одинаковую функцию;
- 2.5.18.1 "взаимозависимый огонь типа "Y"" означает устройство, функционирующее в качестве компонента системы взаимозависимых огней. При включении взаимозависимые огни работают вместе, но имеют отдельные поверхности, видимые в направлении исходной оси, разные корпуса и могут иметь разный(е) источник(и) света;
- 2.5.19 "огни типа "D"" означают независимые огни, официально утвержденные в качестве отдельных устройств таким образом, что они могут использоваться самостоятельно или в блоке из двух огней, рассматриваемом в качестве "единого огня."

Пункт 2.11 изменить следующим образом:

- "2.11 "углы геометрической видимости" означают углы, определяющие зону минимального телесного угла, в которой должна просматриваться видимая поверхность огня. Указанная зона телесного угла определяется сегментами сферы, центр которой совпадает с исходным центром огня, а экватор параллелен дороге. Эти сегменты определяются с учетом исходной оси. Горизонтальные углы β соответствуют долготе, а вертикальные углы α – широте. ~~Внутри углов геометрической видимости не должно быть препятствий, мешающих распространению света из какой-либо части видимой поверхности огня, наблюдаемого из бесконечности. Если измерения проводятся вблизи огня, то направление наблюдения должно быть параллельно сдвинуто для достижения одинаковой точности.~~

Внутри углов геометрической видимости не учитываются те препятствия, которые уже имелись на тот момент, когда огонь был официально утвержден по типу конструкции.

Если при установке огня любая часть видимой поверхности огня закрывается любыми выступающими частями транспортного средства, то должны быть представлены доказательства того, что часть огня, не закрываемая какими либо предметами, по-прежнему соответствует фотометрическим величинам, предписанным для официального утверждения устройства в качестве оптического элемента (см. приложение 3 к настоящим Правилам). Тем не менее, если вертикальный угол геометрической видимости ниже горизонтали может быть уменьшен до 5° (огонь расположен на высоте менее 750 мм над дорогой), зона фотометрических измерений установленного оптического элемента может быть уменьшена до 5° ниже горизонтали;"

Пункт 2.14 изменить следующим образом:

- 2.14 "единый огонь" означает:
- (a) устройство или часть устройства, которое выполняет одну функцию освещения или световой сигнализации и имеет один или более источников света и одну поверхность, видимую в направлении исходной оси, которая может либо быть непрерывной поверхностью, либо состоять из двух или более отдельных частей; или
 - (b) ~~любой блок из двух независимых огней, идентичных или неидентичных, которые выполняют одинаковую функцию, официально утверждены в качестве огня типа "D" и установлены таким образом, что проекции их поверхностей, видимых в направлении исходной оси, занимают не менее 60% наименьшего прямоугольника, описанного вокруг проекции вышеупомянутых поверхностей, видимых в направлении исходной оси; любой блок из двух независимых огней типа "D", идентичных или неидентичных, которые выполняют одинаковую функцию, или~~
 - (c) любой блок из двух независимых светоотражающих устройств, идентичных или неидентичных, которые официально утверждены отдельно, или
 - (d) любую взаимозависимую систему из двух или трех взаимозависимых огней типа "Y", которые официально утверждены вместе и выполняют одинаковую функцию.

Включить новый пункт 2.31 следующего содержания:

"2.31 "плоскость H" означает горизонтальную плоскость, на которой находится исходный центр огня".

Пункт 5.6 изменить следующим образом:

"5.6 Сгруппированные, комбинированные, совмещенные **или единые** огни "

Пункт 5.6.2 изменить следующим образом:

"5.6.2. Если видимая поверхность единого огня состоит из двух или более отдельных частей, то она должна отвечать следующим требованиям: **Единые огни**"

Пункт 5.6.2.1 изменить следующим образом:

"5.6.2.1 ~~либо общая площадь проекции отдельных частей на плоскость, проходящую по касательной к наружной поверхности прозрачного материала и перпендикулярную исходной оси, должна занимать не менее 60% наименьшего прямоугольника, описанного вокруг этой проекции, либо расстояние между двумя смежными/прилегающими друг к другу отдельными частями, измеренное перпендикулярно исходной оси, должно составлять не более 15 мм.~~

Единые огни, определенные в пункте 2.14 а) и состоящие из двух или более отдельных частей, устанавливаются таким образом, чтобы:

- a) **либо общая площадь проекции отдельных частей на плоскость, проходящую по касательной к внешним рассеивателям и перпендикулярную исходной оси, занимала не менее 60% наименьшего прямоугольника, описанного вокруг этой проекции;**
- b) **либо минимальное расстояние между обращенными друг к другу кромками двух смежных/прилегающих друг к другу отдельных частей, измеренное перпендикулярно исходной оси, составляло не более 75 мм.**

Эти требования не применяются к единому светоотражающему устройству."

Включить новый пункт 5.6.2.2 следующего содержания:

"5.6.2.2 **Единые огни, определенные в пункте 2.14 b) или c) и состоящие из двух огней типа "D" либо двух независимых светоотражающих устройств, устанавливаются таким образом, чтобы:**

- a) **либо проекции поверхностей, видимых в направлении исходной оси двух огней или светоотражающих устройств, занимали не менее 60% наименьшего прямоугольника, описанного вокруг проекции вышеупомянутых поверхностей, видимых в направлении исходной оси;**
- b) **либо минимальное расстояние между обращенными друг к другу кромками поверхностей, видимых в направлении исходной оси двух огней или двух независимых светоотражающих устройств, измеренное перпендикулярно исходной оси, не превышало 75 мм".**

Включить новый пункт 5.6.2.3 следующего содержания:

"5.6.2.3 **Единые огни, как определено в пункте 2.14 d), должны удовлетворять требованиям пункта 5.6.2.1.**

Два или более огня и/или две или более отдельные видимые поверхности, включенные в один корпус и/или имеющие общий

внешний рассеиватель, не должны рассматриваться как система взаимозависимых огней.

Однако огонь в форме полосы может быть частью системы взаимозависимых огней".

Пункт 5.7 изменить следующим образом:

"5.7 Максимальная высота над уровнем грунта измеряется от самой высокой точки, а минимальная высота – от самой низкой точки видимой поверхности в направлении исходной оси. Для фар ближнего света минимальная высота над дорогой измеряется от самой низкой точки рабочей части оптической системы (например, отражатель, рассеиватель, защитный рассеиватель) независимо от ее использования.

Если (максимальная и минимальная) высота над уровнем грунта полностью соответствует предписаниям Правил, то точное положение краев любой поверхности определять не требуется.

При указании расстояний между огнями их положение по ширине определяется от внутренних краев видимой поверхности в направлении исходной оси.

Если положение по ширине полностью соответствует предписаниям настоящих Правил, то точное положение краев любой поверхности определять не требуется.

Для целей уменьшения углов геометрической видимости положение соответствующего огня с точки зрения высоты над уровнем грунта измеряется от плоскости Н".

Включить новый пункт 5.10.1 следующего содержания:

"5.10.1 В случае системы взаимозависимых огней все источники света должны включаться и выключаться одновременно".

Включить новые пункты 5.19–5.20.5 следующего содержания:

"5.19 Задние габаритные огни, задние указатели поворота и задние светоотражающие устройства треугольной и нетреугольной формы могут устанавливаться на подвижных компонентах только в том случае,

5.19.1 если во всех фиксированных положениях подвижных компонентов огни на этих компонентах отвечают всем требованиям, предъявляемым к этим огням с точки зрения размещения, геометрической видимости, колориметрических и фотометрических параметров;

5.19.2 в случае обеспечения функций, указанных в пункте 5.19, с помощью блока, состоящего из двух огней типа "D" (см. пункт 2.14), предъявляемым к этим огням во всех фиксированных положениях подвижных компонентов требованиям с точки зрения размещения, геометрической видимости и фотометрических параметров может отвечать только один из этих огней;

5.19.3 когда дополнительные огни для обеспечения указанных выше функций установлены и включены, а подвижный компонент

находится в любом фиксированном открытом положении – при условии, что эти дополнительные огни удовлетворяют всем требованиям с точки зрения размещения, геометрической видимости и фотометрических параметров, предъявляемым к огням, устанавливаемым на подвижном компоненте;

5.19.4 в случае обеспечения функций, указанных в пункте 5.19, с помощью системы взаимозависимых огней применяют одно из следующих условий:

a) если комплектную систему взаимозависимых огней устанавливают на подвижном(ых) компоненте(ах), должно обеспечиваться выполнение требований пункта 5.19.1. Вместе с тем дополнительные огни для обеспечения указанных выше функций могут включаться, когда подвижный компонент находится в любом фиксированном открытом положении, при условии что эти дополнительные огни удовлетворяют всем требованиям с точки зрения размещения, геометрической видимости, колориметрических и фотометрических параметров, предъявляемым к огням, устанавливаемым на подвижном компоненте,

или

b) если систему взаимозависимых огней устанавливают частично на стационарном компоненте, а частично – на подвижном компоненте, то взаимозависимый(е) огонь(огни), указанный(е) подателем заявки во время процедуры официального утверждения устройства, должен(должны) отвечать всем требованиям с точки зрения размещения, геометрической видимости в направлении наружу, колориметрических и фотометрических параметров, предъявляемым к этим огням во всех фиксированных положениях подвижного(ых) компонента(ов). Требование(я) в отношении геометрической видимости в направлении внутрь считают выполненным(и), если этот(эти) взаимозависимый(е) огонь(огни) по-прежнему соответствует(ют) фотометрическим параметрам, предусмотренным в отношении поля распределения света для официального утверждения данного устройства во всех фиксированных положениях подвижного(ых) компонента(ов).

5.20 Общие положения, касающиеся геометрической видимости

5.20.1 С внутренней стороны углов геометрической видимости не должно быть препятствий для распространения света из какой-либо части видимой поверхности огня, наблюдаемого из бесконечно удаленной точки. Однако те препятствия, которые уже существовали в момент официального утверждения типа огня, не учитывают.

5.20.2 Если измерения проводят на более близком расстоянии от огня, то направление наблюдения должно быть смещено параллельно, с тем чтобы можно было добиться такой же точности.

- 5.20.3** Если при установленном огне какая-либо часть видимой поверхности огня закрыта любыми другими частями транспортного средства, надлежит представить доказательства того, что та часть огня, которая не закрыта препятствиями, по-прежнему соответствует фотометрическим параметрам, предусмотренным для официального утверждения данного устройства.
- 5.20.4** Когда вертикальный угол геометрической видимости вниз от горизонтали линии может быть уменьшен до 5° (огонь, расположенный на высоте менее 750 мм над уровнем грунта, измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.7), поле фотометрических измерений установленного оптического элемента может быть уменьшено до 5° вниз от горизонтали.
- 5.20.5** В случае системы взаимозависимых огней требования в отношении геометрической видимости должны выполняться при совместном функционировании всех ее взаимозависимых огней".

Пункт 6.3.4 изменить следующим образом:

- "6.3.4 Геометрическая видимость
Горизонтальные углы: 20° внутрь, 80° наружу.
Вертикальные углы: 15° выше и ниже горизонтали.
~~Вместе с тем вертикальный угол ниже горизонтали может быть уменьшен до 5° , если высота огней не превышает 750 мм. Вместе с тем, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.7), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5° "~~

Пункт 6.4.4 изменить следующим образом:

- "6.4.4 Геометрическая видимость
Горизонтальный угол: 45° влево и вправо для одиночного огня;
 45° наружу и 10° внутрь для каждой пары огней;
Вертикальный угол: 15° выше и ниже горизонтали.
~~Вместе с тем вертикальный угол ниже горизонтали может быть уменьшен до 5° , если высота огня не превышает 750 мм. Вместе с тем, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.7), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5° "~~.

Пункт 6.6.4 изменить следующим образом:

- "6.6.4 Геометрическая видимость
Горизонтальный угол: 80° влево и вправо для одиночного огня;
горизонтальный угол может составлять 80° наружу и 20° внутрь для каждой пары огней.
Вертикальный угол: 15° выше и ниже горизонтали.

~~Вместе с тем вертикальный угол ниже горизонтали может быть уменьшен до 5°, если высота огня не превышает 750 мм. Вместе с тем, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.7), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5°".~~

Пункт 6.7.4 изменить следующим образом:

- "6.7.4 Геометрическая видимость
- Горизонтальный угол: 80° влево и вправо для одиночного огня; горизонтальный угол может составлять 80° наружу и 45° внутрь для каждой пары огней;
- Вертикальный угол: 15° выше и ниже горизонтали.
- ~~Вместе с тем вертикальный угол ниже горизонтали может быть уменьшен до 5°, если высота огня не превышает 750 мм. Вместе с тем, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.7), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5°".~~

Пункт 6.8.4 изменить следующим образом:

- "6.8.4 Геометрическая видимость
- Горизонтальный угол: 30° влево и вправо для одиночного отражателя;
- 30° наружу и 10° внутрь для каждой пары отражателей;
- Вертикальный угол: 15° выше и ниже горизонтали.
- ~~Вместе с тем вертикальный угол ниже горизонтали может быть уменьшен до 5°, если высота огня не превышает 750 мм. Вместе с тем, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.7), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5°".~~

Пункт 6.9.3 изменить следующим образом:

- "6.9.3 Контрольный сигнал включения
- Обязательный. Мигающий сигнал красного цвета или (в случае отдельных контрольных сигналов) одновременно работающие контрольные сигналы, предписанные в пункте ~~6.3.10~~ 6.3.8".

Пункт 6.12.4 изменить следующим образом:

- "6.12.4 Геометрическая видимость
- Горизонтальные углы $\beta = 30^\circ$ вперед и назад.
- Вертикальные углы $\alpha = 15^\circ$ выше и ниже горизонтали.
- ~~Вместе с тем вертикальный угол ниже горизонтали может быть уменьшен до 5°, если высота светоотражателя не превышает 750 мм. Вместе с тем, если огонь установлен на высоте менее 750 мм (измеряемой в соответствии с положениями пункта 5.7), угол 15° вниз может быть уменьшен до 5°".~~

II. Обоснование

1. Крышка багажного отделения, которая широко используется на четырехколесных транспортных средствах, может быть в будущем использована на мотороллерах для хранения шлема и т.п., а также для повышения привлекательности и улучшения товарного вида транспортного средства. В случае отсутствия этой поправки нормативные требования к системе огней могут создать ограничения на конструкцию мотоциклов.
2. В настоящее время система взаимозависимых огней разрешена Правилами № 7 и 48 и уже представлена на рынке. Данное положение обеспечивает более высокую степень конструктивной гибкости и сочетает в себе современный дизайн и функциональность, позволяя легче осуществлять загрузку/разгрузку в месте хранения.
3. Транспортные средства категории L включены в сферу охвата Правил № 7, и в этой связи сертифицированные сигналы торможения, подфарники и задние габаритные огни также могут использоваться на мотоциклах. С учетом предыдущих примеров использование систем взаимозависимых огней также должно допускаться на транспортных средствах категории L.
4. Настоящее предложение не только позволит повысить конструктивную гибкость системы огней мотоциклов и функциональности транспортного средства, но и не приведет к снижению безопасности дорожного движения.
5. Кроме того, данная поправка отражает также последние поправки к добавлению 2 к поправкам серии 06 к Правилам № 48, согласно которым значение высоты, измеряемой от плоскости Н, устанавливается на уровне 750 мм, а также содержит редакционные исправления нынешнего текста Правил № 53.
6. Настоящее предложение отражает последние поправки к Правилам № 48 (ECE/TRANS/WP.29/GRE/2014/6: текст, согласованный на семьдесят первой сессии GRE, которая уточнила определения "единых огней", "огней типа D" и "независимых огней"). Данное предложение также позволяет привести в соответствие определение максимального расстояния на уровне 75 мм (которое ранее применялось исключительно к определению единого огня в случае независимых огней) и последовательно применять его к "единым огням", состоящим из двух или более отдельных элементов, к блоку из двух "ламп типа D" и к блоку из двух независимых светоотражающих устройств.