



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств**Рабочая группа по общим предписаниям,
касающимся безопасности**122-я сессия**

Женева, 12–15 октября 2021 года

Пункт 4 а) предварительной повестки дня

Предупреждение о присутствии уязвимых участников

дорожного движения в непосредственной близости

Правила № 46 (устройства непрямого обзора)

**Предложение по поправкам серии 05
к Правилам № 46 ООН****Представлено экспертом от Германии и экспертом
от Международной организации предприятий автомобильной
промышленности***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Германии и экспертом от Международной организации предприятий автомобильной промышленности (МОПАП) для внесения поправок в Правила № 46 ООН с целью согласования требований о радиусах кривизны для систем видеокамеры/монитора, предусмотренных в Правилах № 46 ООН, с предписаниями правил № 26 и 61, касающимися радиусов кривизны. В его основу положены неофициальные документы GRSG-121-18 и GRSG-121-19. Изменения к существующему тексту правил ООН выделены жирным шрифтом в случае новых положений и зачеркиванием в случае исключенных элементов.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2021 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2021 год (A/75/6 (разд. 20), п. 20.51), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



I. Предложение

Включить новый пункт 6.1.1.9 следующего содержания:

«6.1.1.9 Требования пункта 6.1.1.3 не применяются к зеркалам, если их нижний край находится на высоте не менее 2 м над уровнем грунта, когда нагрузка транспортного средства соответствует его максимальной допустимой технической массе».

Пункт 6.2.1.3 изменить следующим образом:

«6.2.1.3 На эффективность СВМ классов I–IVVI не должны отрицательным образом влиять магнитные или электрические поля. Это предписание считается выполненным, если соблюдаются технические требования и переходные положения поправок серии 04 или любой иной более поздней серии поправок к Правилам № 10».

Пункт 6.2.2.1.1 изменить следующим образом:

«6.2.2.1.1 Если устройства системы видеокamеры/монитора устанавливаются в положении установки, рекомендованном изготовителем для нормальных условий вождения, то все части устройств при любой регулировке, включая те части, которые остаются прикрепленными к опоре после проведения испытания, предусмотренного в пункте 6.3.2 ниже, и которые в статическом положении могут вступать в контакт со сферой диаметром либо 165 мм в случае СВМ или частей СВМ, установленных внутри транспортного средства, либо диаметром 100 мм в случае СВМ или частей СВМ, установленных снаружи транспортного средства, должны иметь радиус кривизны “с” не менее 2,5 мм».

Пункт 6.2.2.1.2 изменить следующим образом:

~~«6.2.2.1.2 На края отверстий для крепления или выемки, диаметр или наибольшая диагональ которых составляет менее 12 мм, не распространяются требования пункта 6.2.2.1.1 выше, касающиеся радиуса, при условии что с них снята фаска.~~

Требования по пункту 6.2.2.1.1 выше не применяются к частям внешней поверхности, выступающим менее чем на 5 мм, однако с внешних углов таких частей должна быть снята фаска, за исключением тех случаев, когда такие части выступают менее чем на 1,5 мм. Для определения размера выступа используют следующий метод:»

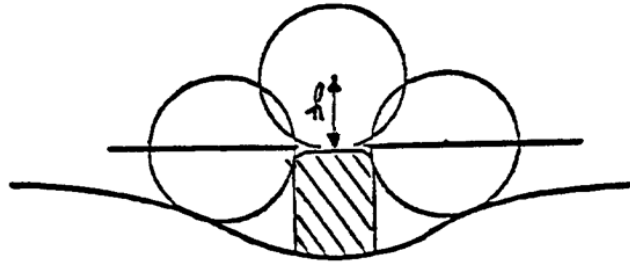
Включить новый пункт 6.2.2.1.2.1 следующего содержания:

«6.2.2.1.2.1 Размер выступа элемента, установленного на выпуклой поверхности, может определяться либо непосредственно, либо со ссылкой на чертеж соответствующей секции этого элемента в установленном положении».

Включить новый пункт 6.2.2.1.2.2 следующего содержания:

«6.2.2.1.2.2 Если размер выступа элемента, установленного на поверхности, не являющейся выпуклой, не может быть определен посредством простого измерения, то его определяют на основе максимального изменения расстояния до центра сферы диаметром 100 мм от номинальной линии панели, когда эта сфера перемещается, находясь в постоянном соприкосновении с данным элементом. На рис. 1 показан пример использования этой процедуры.

Рис. 1
Пример измерения на основе максимального изменения



»

Пункт 6.2.2.1.3 изменить следующим образом:

«6.2.2.1.3 В случае частей видеокамеры и монитора, изготовленных из материала, твердость которого по Шору А составляет менее 60 и которые установлены на жестком кронштейне, требования пункта 6.2.2.1.1 выше применяются только к этому кронштейну.

На края отверстий для крепления либо выемки, диаметр или наибольшая диагональ которых составляет менее 12 мм, не распространяются требования пункта 6.2.2.1.1 выше, касающиеся радиуса, при условии, что с них снята фаска».

Включить новый пункт 6.2.2.1.4 следующего содержания:

«6.2.2.1.4 В случае частей видеокамеры и монитора, которые изготовлены из материала с твердостью по Шору А менее 60 единиц и установлены на жесткой опоре, требования пункта 6.2.2.1.1 выше применяются только к этой опоре».

Включить новый пункт 6.2.2.1.5 следующего содержания:

«6.2.2.1.5 Требования пункта 6.2.2.1.1 не применяются к СВМ, если их нижний край находится на высоте не менее 2 м над уровнем грунта, когда нагрузка транспортного средства соответствует его максимальной допустимой технической массе».

Пункт 6.3.1.1 изменить следующим образом:

«6.3.1.1 Испытание, предусмотренное в пункте 6.3.2 ниже, не требуется в случае любого внешнего устройства непрямого обзора класса II–IVVI, у которого ни одна из частей не располагается на высоте менее 2 м над уровнем грунта, независимо от положения регулировки, когда нагрузка транспортного средства соответствует его максимальной технической допустимой массе.

Данное отступление от установленных правил применяют также в случае, когда элементы крепления устройств непрямого обзора (крепежные пластины, кронштейны, шарниры и т. д.) располагаются на высоте менее 2 м от уровня дороги и не выступают за общую габаритную ширину транспортного средства, измеренную в поперечной плоскости, проходящей через наиболее низко расположенные элементы крепления зеркала или через любую другую точку, находящуюся перед этой плоскостью, если такая конфигурация обуславливает большее значение общей габаритной ширины.

В таких случаях к устройству непрямого обзора должно прилагаться описание, в котором указывают, что устройство непрямого обзора должно быть установлено таким образом, чтобы расположение элементов его крепления к транспортному средству соответствовало упомянутым выше предписаниям.

При таком отступлении от установленных правил на кронштейне устройства непрямого обзора должен быть нанесен нестираемый знак

$$\frac{\Delta}{2m},$$

а в свидетельстве об официальном утверждении типа должна быть сделана соответствующая отметка».

Пункт 16.1.1 изменить следующим образом:

«16.1.1 Предполагаемое использование, включение и выключение

Предполагаемое использование указывают в руководстве по эксплуатации. Порядок включения и выключения СВМ классов II и III должен обеспечивать безопасную эксплуатацию транспортного средства.

СВМ включается при открытии транспортного средства (например, при разблокировании дверей, открытии передней двери или иным способом по выбору изготовителя).

В дополнение к требованиям, указанным в пункте 15.2.1.1.2, после каждого выключения двигателя система остается в рабочем состоянии в течение периода продолжительностью не менее $T1 = 120$ секунд. По истечении периода $T1$ и в течение, по крайней мере, $T2 = (420 - T1)$ секунд должна быть предусмотрена возможность повторного включения системы, с тем чтобы предписываемое поле обзора становилось доступным в течение 1 секунды путем открытия любой запертой передней двери автоматически и, если есть такая возможность, вручную водителем. По истечении периода $T2$ должна быть предусмотрена возможность повторного включения системы в течение 7 секунд (например, в момент открытия любой передней двери).

Независимо от положений, указанных выше, любая иная концепция включения или выключения системы, обеспечивающая по меньшей мере такой же уровень безопасности, должна быть подтверждена и удовлетворена технической службой с учетом концепции безопасности в соответствии с положениями пункта 2 приложения 12».

Включить новые пункты 22.18–22.24 следующего содержания:

«22.18 Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии 05 ни одна из Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила, не отказывает в предоставлении или признании официальных утверждений типа на основании настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 05.

22.19 Начиная с 1 сентября 2024 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа, предоставленные впервые на основании поправок предшествующих серий после 1 сентября 2024 года.

22.20 До 1 сентября 2026 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, признают официальные утверждения типа на основании поправок предыдущих серий, которые были впервые предоставлены до 1 сентября 2024 года.

22.21 Начиная 1 сентября 2026 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа, выданные на основании поправок предыдущих серий к настоящим Правилам.

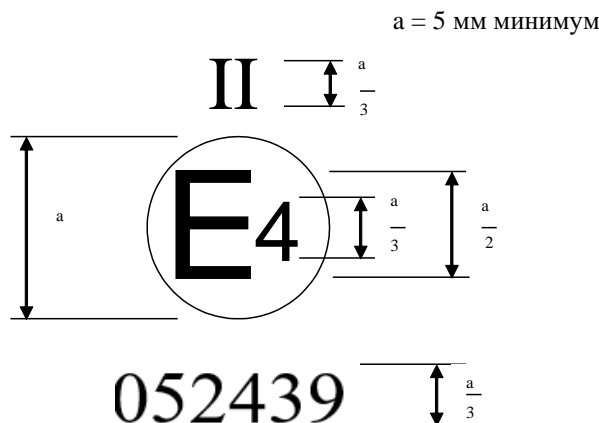
- 22.22 Независимо от пункта 22.21 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, продолжают признавать официальные утверждения типа транспортного средства или типа устройства непрямого обзора, предоставленные на основании предыдущих серий поправок к настоящим Правилам.
- 22.23 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут предоставлять официальные утверждения типа на основании любой предыдущей серии поправок к настоящим Правилам.
- 22.24 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, продолжают предоставлять распространения существующих официальных утверждений на основании любой предыдущей серии поправок к настоящим Правилам».

Приложение 5 изменить следующим образом:

«Приложение 5

Схема знака официального утверждения устройства непрямого обзора

(См. пункт 5.4 настоящих Правил)



Приведенный выше знак официального утверждения, проставленный на устройстве непрямого обзора, указывает, что данное устройство является основным устройством заднего обзора класса II, которое официально утверждено в Нидерландах (E 4) на основании Правил № 46 под номером официального утверждения 052439. Первые две цифры номера официального утверждения указывают, что на момент предоставления официального утверждения Правила № 46 уже включали поправки серии 05.

Примечание: Номер официального утверждения и дополнительный знак помещаются рядом с кругом и проставляются либо над/под буквой «E», либо слева/справа от этой буквы. Цифры номера официального утверждения располагаются с той же стороны по отношению к букве «E» и ориентируются в том же направлении. Дополнительный знак располагается с противоположной стороны от номера официального утверждения. Необходимо избегать использования римских цифр для номеров официального утверждения, с тем чтобы исключить любую путаницу с другими обозначениями».

II. Обоснование

Пункты 6.1.1.9 и 6.2.2.1.5:

Для приведения в соответствие требований о радиусах кривизны внешних выступов зеркал и систем видеокамеры/монитора с предписаниями правил ООН, касающимися внешних выступов легковых автомобилей (Правила № 26 ООН) и грузовых автомобилей (Правила № 61 ООН), в существующий текст настоящих Правил предлагается включить новые пункты 6.1.1.9 и 6.2.2.1.4, предусматривающие исключение зеркал и частей СВМ, установленных на высоте менее 2 м над уровнем грунта, когда нагрузка транспортного средства соответствует его максимальной допустимой технической массе, из требований о радиусах кривизны для зеркал в пункте 6.1.1.3 и для СВМ в пункте 6.2.2.1.1.

Пункт 6.2.1.3:

Кроме того, при внесении поправок в пересмотр 6 Правил № 46 ООН была допущена ошибка в виде использования римской цифры «IV» вместо «VI».

Пункт 6.2.2.1.1:

В результате пересмотра 6 Правил № 46 ООН была изменена их структура и в пункте 6 были отдельно сформулированы требования относительно зеркал и СВМ. Следовательно, требования пункта 6.1.1.3 в настоящее время применяются только к зеркалам, а не к СВМ. В отношении СВМ сейчас существует только требование о том, что после испытания на удар объектив не должен быть разбит.

6.1.1.3 Если зеркало установлено на ровную поверхность, то все его части при любой регулировке устройства, включая те части, которые остаются прикрепленными к защитному корпусу после проведения испытания, предусмотренного в пункте 6.3.2 ниже, и которые в статическом положении могут вступать в контакт со сферой диаметром либо 165 мм в случае зеркала класса I, либо 100 мм в случае зеркала классов II–VII, должны иметь радиус кривизны «с» не менее 2,5 мм.

Пункты 6.2.2.1.2–6.2.2.1.4:

В настоящее время в Правилах № 46 ООН предусмотрены различающиеся требования относительно внешнего радиуса кривизны, касающиеся системы зеркал для непрямого обзора и системы видеокамера/монитор для непрямого обзора. В случае некоторых функций по обеспечению безопасности системы видеокамера/монитор (например, использование дождезащитных и ветрозащитных закрылков) было бы целесообразно предусмотреть такие же требования, как и в контексте системы зеркал. В зоне объектива видеокамеры необходима особая геометрия отражателей для повышения качества изображений, получаемых при помощи видеокамеры. Эти отражатели способны воздействовать на воздушную турбулентность или предотвращать ее, что позволяет исключить попадание дождевой воды и частиц грязи в оптическую систему.

Пункт 6.3.1.1:

Кроме того, при внесении поправок в пересмотр 6 Правил № 46 ООН была допущена ошибка в виде использования римской цифры «IV» вместо «VI».

Пункт 16.1.1:

В случае таких транспортных средств, как автобусы, в которых обеспечивается оптимальный прямой обзор через дверь, по всей видимости, нет необходимости в требованиях о включении и выключении, определенных в пункте 16.1.1. Для учета специфики этих транспортных средств должна быть предусмотрена возможность применения и других концепций безопасности, если они позволяют обеспечить по крайней мере такой же уровень безопасности.