

**Европейская экономическая комиссия****Комитет по внутреннему транспорту****Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств**

Сто девяносто третья сессия

Женева, 25–28 июня 2024 года

Пункт 4.8.3 предварительной повестки дня

Соглашение 1958 года:

Рассмотрение проектов поправок к существующим
правилам ООН, представленных GRVA**Предложение по дополнению 4 к поправкам серии 12
к Правилам № 13 ООН (торможение большегрузных
транспортных средств)****Представлено Рабочей группой по автоматизированным/
автономным и подключенным транспортным средствам***

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по автоматизированным/автономным и подключенным транспортным средствам (GRVA) на ее восемнадцатой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRVA/18, пункт 33). В его основу положен документ ECE/TRANS/WP.29/GRVA/2024/8 с поправками, содержащимися в неофициальном документе GRVA-18-30. Этот текст представляется Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету (AC.1) для рассмотрения на их сессиях в июне 2024 года.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2024 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2024 год (A/78/6 (разд. 20), таблица 20.5), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



Включить новый пункт 1.2.5 следующего содержания:

- «1.1 Настоящие Правила применяются к транспортным средствам категорий М₂, М₃, N и O¹) в отношении торможения²).
- 1.2 Настоящие Правила не распространяются на:
- 1.2.1 транспортные средства, конструктивная скорость которых не превышает 25 км/ч;
- 1.2.2 прицепы, которые запрещается прицеплять к механическим транспортным средствам, конструктивная скорость которых превышает 25 км/ч;
- 1.2.3 транспортные средства, приспособленные для управления водителями с инвалидностью;
- 1.2.4 подкатные тележки с шарнирной сцепкой, соответствующие определению, содержащемуся в пункте 2.43.1;
- 1.2.5 транспортные средства категорий М₂, М₃ и N, которые не оборудованы органами ручного управления торможением, предназначенными для использования в условиях нормальной эксплуатации.
- 1.3 С учетом соблюдения применимых предписаний настоящих Правил на оборудование, устройства, методы и условия, перечисленные в приложении 1, действие настоящих Правил не распространяется».

Пункты 2.40–2.44 изменить следующим образом:

- «2.40 “Тормозной электрический/электронный интерфейс” означает часть разъёмного электрического/электронного соединения между буксирующим транспортным средством и буксируемым транспортным средством, выделенную для тормозной системы.
- 2.41 “Автоматизированный соединитель” означает систему, с помощью которой между буксирующим транспортным средством и буксируемым транспортным средством автоматически — без непосредственного участия человека-оператора — устанавливается электрическое и пневматическое соединение.
- 2.42 “Средство оценки эффективности торможения” означает функцию, проводящую оценку доступной эффективности фрикционного тормоза с учетом влияния нагревания тормозов, которая реализуется на основе моделей, учитывающих такие входные данные, как, например, тип и расположение тормозов, количество и интенсивность торможений, скорость автомобиля или температура окружающей среды.
- 2.43 “Буксировочный прицеп” — это прицеп, оборудованный для буксировки другого прицепа.
- 2.43.1 “Подкатная тележка” означает буксировочный прицеп, предназначенный исключительно для буксировки полуприцепа. Сцепка подкатной тележки может быть жесткой или шарнирной.
- 2.43.2 “Соединительный прицеп” — это полуприцеп, оборудованный сзади седельно-сцепным устройством для буксирования второго полуприцепа.
- 2.44 “Автоматизированная система вождения (АСВ)” означает совокупность аппаратных и программных компонентов транспортного средства, способных обеспечить полноценное выполнение динамической задачи управления (ДЗУ) на постоянной основе.
- 2.44.1 “Динамическая задача управления (ДЗУ)” означает осуществляемые в реальном масштабе времени оперативные и тактические функции, необходимые для управления транспортным средством».

Пункт 5.2.1.9 изменить следующим образом:

- «5.2.1.9 Нарушение функционирования электрического привода управления не должно вызывать срабатывания тормозов, не поддающегося контролю со стороны водителя или АСВ».

Пункт 5.2.1.10 изменить следующим образом:

- «5.2.1.10 Рабочая, аварийная и стояночная тормозные системы должны действовать на тормозные поверхности, соединенные с колесами, с помощью достаточно прочных деталей.

Когда тормозной момент на какую-либо конкретную ось или оси подается и фрикционной тормозной системой и системой электрической рекуперативного торможения категории В, отключение последнего источника допускается при том условии, что фрикционный тормоз остается постоянно включенным и может обеспечивать компенсацию, указанную в пункте 5.2.1.7.2.1.

Вместе с тем в случае кратковременных переходных периодов разъединения допускается неполная компенсация, но в течение 1 с эта компенсация должна достигать не менее 75 % от своего окончательного уровня. Тем не менее во всех случаях постоянно соединенный фрикционный тормоз должен гарантировать, что и рабочая и аварийная тормозные системы будут продолжать функционировать с предписанной эффективностью.

Разъединение тормозных поверхностей стояночной тормозной системы допускается лишь при том условии, что это разъединение осуществляется водителем со своего места или посредством устройства дистанционного управления или же АСВ с помощью системы, которая не может быть приведена в действие при утечке жидкости.

Устройство дистанционного управления, упомянутое выше, должно быть частью системы, отвечающей техническим требованиям, предусмотренным для АФРУ категории А в поправках серии 02 к Правилам № 79 ООН или в поправках более поздних серий».

Пункт 5.2.1.24.1 изменить следующим образом:

- «5.2.1.24.1 система электрического рекуперативного торможения включается только при отмене команды на ускорение и/или в нейтральном положении переключателя привода транспортных средств категории N₁».

Пункт 5.2.1.25.3 изменить следующим образом:

- «5.2.1.25.3 Для транспортных средств, оснащенных системой электрического рекуперативного торможения любой из двух категорий, применяются все соответствующие предписания, за исключением пункта 5.2.1.24.1.

В этом случае система электрического рекуперативного торможения может включаться при отмене команды на ускорение и/или в нейтральном положении переключателя привода транспортных средств категории N₁.

Кроме того, при приведении в действие устройства управления рабочим тормозом не должен ограничиваться вышеупомянутый эффект торможения, вызываемый отменой команды на ускорение».

Пункт 5.2.1.26.2.1 изменить следующим образом:

- «5.2.1.26.2.1 Транспортные средства категорий M₂, M₃, N₂ и N₃:

в случае сбоя в электрической части органа управления или разрыва провода в электрическом приводе управления за пределами блока(ов) электронного управления, не затрагивающих источник энергии, должна сохраняться возможность включения стояночной тормозной системы с места водителя и таким образом обеспечиваться возможность

удерживания грузового транспортного средства в неподвижном состоянии под 8-процентным уклоном вверх или вниз. В качестве альтернативы в этом случае допускается автоматическое включение стояночного тормоза, когда транспортное средство находится в неподвижном состоянии, при условии достижения вышеуказанной эффективности и сохранения в действии стояночного тормоза после включения, независимо от положения выключателя зажигания (пускового переключателя). В этом альтернативном случае стояночный тормоз должен автоматически растормаживаться сразу после того, как водитель или АСВ вновь начинает предпринимать действия для приведения транспортного средства в движение. При необходимости должна быть также обеспечена возможность растормаживания стояночной тормозной системы путем использования механизмов и/или вспомогательного устройства, имеющегося/установленного на транспортном средстве».

Пункт 5.2.1.26.2.2 изменить следующим образом:

«5.2.1.26.2.2 Транспортные средства категории N₁:

в случае сбоя в электрической части органа управления или разрыва провода в электрическом приводе управления между органом управления и непосредственно подсоединенным к нему ЭБУ, не затрагивающих источник энергии, должна сохраняться возможность включения стояночной тормозной системы с места водителя и таким образом обеспечиваться возможность удерживания грузового транспортного средства в неподвижном состоянии под 8-процентным уклоном вверх или вниз. В качестве альтернативы в этом случае допускается автоматическое включение стояночного тормоза, когда транспортное средство находится в неподвижном состоянии, при условии достижения вышеуказанной эффективности и сохранения в действии стояночного тормоза после включения, независимо от положения выключателя зажигания (пускового переключателя). В этом альтернативном случае стояночный тормоз должен автоматически растормаживаться сразу после того, как водитель или АСВ вновь начинает предпринимать действия для приведения транспортного средства в движение. Для достижения или содействия достижению указанной выше эффективности может использоваться привод двигателя/ручной привод или автоматический привод (в положении “стоянка”»).

Пункт 5.2.1.30.5 изменить следующим образом (сноска 10 остается без изменений):

«5.2.1.30.5 Приведение в действие рабочей тормозной системы при помощи автоматизированной системы вождения или “автоматической системы управления торможением” вызывает инициирование сигнала, упомянутого выше. Однако в случае замедления менее $0,7 \text{ м/с}^2$ сигнал может не подаваться¹⁰».

Включить новые пункты 5.3, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.2.1 и 5.3.3 следующего содержания:

«5.3 Особые положения для транспортных средств, оснащенных автоматизированной системой вождения

Тормозная система любого транспортного средства, оснащенного автоматизированной системой вождения, отличной от автоматизированной системы удержания в полосе, определение которой соответствует Правилам № 157 ООН, должна отвечать нижеследующим требованиям.

5.3.1 АСВ может осуществлять управление тормозной системой транспортного средства при условии, что конструкция АСВ отвечает предписаниям соответствующих национальных и/или международных технических правил и соответствующего национального законодательства, которым регулируется ее работа, а также при условии, что ввиду ограничений, накладываемых с помощью технических средств,

включение АСВ возможно только на той (тех) юрисдикционной(ых) территории(ях), где действуют эти предписания. Соблюдение этого требования подтверждается изготовителем при подаче заявки на официальное утверждение.

- 5.3.2 Соответствие применимым требованиям к эффективности, предусмотренным настоящими Правилами ООН, при включенной АСВ должно быть продемонстрировано согласно приложению 18.
- 5.3.2.1 Линии передачи, связывающие между собой АСВ и тормозную систему (за исключением самой АСВ), должны удовлетворять требованиям, изложенным в приложении 18.
- 5.3.3 Когда АСВ включена, ей должна передаваться информация о выявленных неисправностях, указанных в настоящих Правилах ООН».

Приложение 2, включить новый пункт 12.1 следующего содержания:

- «12.1 Транспортное средство оснащено АСВ: да/нет»
-