



---

**Европейская экономическая комиссия****Комитет по внутреннему транспорту****Всемирный форум для согласования правил  
в области транспортных средств****169-я сессия**

Женева, 21–24 июня 2016 года

Пункт 4.9.8 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года – Рассмотрение проектов поправок  
к существующим правилам, представленных GRRF****Предложение по дополнению 3 к поправкам серии 03  
к Правилам № 78 (торможение транспортных средств  
категории L)****Представлено Рабочей группой по вопросам торможения  
и ходовой части\*\***

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по вопросам торможения и ходовой части (GRRF) на ее восьмидесятой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRRF/80, пункт 21) и на ее восемьдесят первой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRRF/81, пункты 21–23). В его основу положено приложение IV к докладу о работе восьмидесятой сессии и приложение III к докладу о работе восьмидесяти первой сессии, документы ECE/TRANS/WP.29/GRRF/2015/42 и ECE/TRANS/WP.29/GRRF/2016/23 с поправками, указанными в пункте 23 доклада о работе соответствующей сессии. Этот текст представлен Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету (AC.1) для рассмотрения на их сессиях в июне 2016 года.

---

\* Переиздано по техническим причинам 13 июня 2016 года.

\*\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2016–2017 годы (ECE/TRANS/254, пункт 159, и ECE/TRANS/2016/28/Add.1, направление работы 3.1) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.

GE.16-05574 (R) 130616 130616



\* 1 6 0 5 5 7 4 \*

Просьба отправить на вторичную переработку



## Дополнение 3 к поправкам серии 03 к Правилам № 78 (торможение транспортных средств категории L)

Пункт 1 изменить следующим образом:

"1. ...  
Настоящие Правила применяются к транспортным средствам категории L<sup>1</sup>.  
..."

Пункт 2.6 изменить следующим образом:

"2.6 "Комбинированная тормозная система (КТС)" означает:  
для транспортных средств категорий L<sub>1</sub> и L<sub>3</sub> – систему рабочего тормоза, в которой не менее двух тормозов на разных колесах приводятся в действие с помощью одного органа управления.  
для транспортных средств категорий L<sub>2</sub>, L<sub>5</sub>, L<sub>6</sub> и L<sub>7</sub> – систему рабочего тормоза, в которой тормоза на всех колесах приводятся в действие с помощью одного органа управления;  
..."

Включить новый пункт 2.30 следующего содержания:

"2.30 "Сигнал экстренного торможения" означает логический сигнал, указывающий на экстренное торможение, определенное в пункте 5.1.15–5.1.15.2 настоящих Правил".

Пункт 5.1.4 изменить следующим образом:

"5.1.4 Система стояночного тормоза  
При наличии системы стояночного тормоза она должна удерживать транспортное средство в неподвижном положении на поверхности с уклоном, предписанным в пункте 1.1.4 приложения 3.  
Система стояночного тормоза должна:  
а) иметь орган управления, отдельный от органов управления системой рабочего тормоза; и  
б) удерживаться в заблокированном состоянии только механическими средствами.  
Конфигурация транспортного средства должна быть такой, чтобы мотоциклист мог приводить в действие систему стояночного тормоза из нормального для вождения положения.  
В случае транспортных средств категорий L<sub>2</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub>, L<sub>6</sub> и L<sub>7</sub> испытание системы стояночного тормоза проводится в соответствии с пунктом 8 приложения 3".

Пункт 5.1.7 изменить следующим образом:

"5.1.7 Трехколесные транспортные средства категории L<sub>2</sub> и четырехколесные транспортные средства категории L<sub>6</sub> должны быть оборудованы системой стояночного тормоза, а также одной из следующих систем рабочего тормоза:  
..."

Пункт 5.1.8 изменить следующим образом:

"5.1.8 Транспортные средства категории L<sub>5</sub> и транспортные средства категории L<sub>7</sub> должны быть оборудованы:".

Включить новый пункт 5.1.14 следующего содержания:

"5.1.14 Магнитные или электрические поля не должны снижать эффективности тормозных систем, включая антиблокировочную систему. Это требование считают выполненным, если соблюдаются технические требования и выполняются переходные положения Правил № 10 посредством применения:

- a) поправок серии 03 для транспортных средств без соединительной системы для зарядки перезаряжаемой энергоаккумулирующей системы (тяговых батарей);
- b) поправок серии 04 для транспортных средств с соединительной системой для зарядки перезаряжаемой энергоаккумулирующей системы (тяговых батарей)".

Включить пункты 5.1.15–5.1.15.2 и сноску следующего содержания:

"5.1.15 Когда транспортное средство оснащено средствами для предупреждения об экстренном торможении, включение и выключение сигнала экстренного торможения должно производиться только в результате задействования рабочей тормозной системы при соблюдении следующих условий\*:

5.1.15.1 сигнал не включается при значениях замедления транспортного средства менее 6 м/с<sup>2</sup>, однако он может приводиться в действие при любом замедлении не менее этого значения, фактическая величина которого определяется изготовителем транспортного средства.

Сигнал деактивируется не позднее того момента, когда замедление снижается до значения менее 2,5 м/с<sup>2</sup>.

5.1.15.2 Могут также применяться следующие условия:

a) сигнал может приводиться в действие в условиях предполагаемого замедления транспортного средства в результате запроса на торможение с соблюдением пороговых значений включения и выключения, определенных в пункте 5.1.15.1 выше;

или

b) сигнал может включаться при скорости более 50 км/ч, когда антиблокировочная система работает в режиме непрерывной цикличности (как определено в пункте 9.1 приложения 3), и замедлении, по крайней мере, 2,5 м/с<sup>2</sup>. Замедление может происходить исходя из предположения, указанного в под-

пункте а). Сигнал деактивируется, когда антиблокировочная система прекращает работать в режиме непрерывной цикличности.

\* В момент предоставления официального утверждения типа соответствие этому требованию должно быть подтверждено изготовителем транспортного средства".

Включить новый пункт 05.01.2016 следующего содержания:

"5.1.16 Орган управления для деактивации антиблокировочной тормозной системы не допускается.

В отступление от этого положения транспортные средства, которые подходят для внедорожного вождения и оснащены переключателем режимов езды, позволяющим переходить на режим "вне дороги" или "повышенной проходимости", могут оснащаться каким-либо одним органом управления (например, переключателем, рычагом, кнопкой, позицией меню) для деактивации функции антиблокировочной тормозной системы, которая допускается только в следующих условиях:

- a) транспортное средство находится в неподвижном состоянии; и
- b) деактивация функции антиблокировочной тормозной системы является результатом преднамеренного действия со стороны водителя в соответствии с одним из следующих методов:
  - i) одновременное приведение в действие переключателя антиблокировочной тормозной системы и органа управления (рычага тормоза или педали) системы передних или задних тормозов или комбинированной тормозной системы; или
  - ii) приведение в действие переключателя антиблокировочной тормозной системы в течение не менее 2 секунд; или
  - iii) переход не менее чем через 2 деления или уровня регулировки режима работы с помощью поворотной кнопки, переключателя на сенсорной панели или селектора позиции меню;
- c) деактивация функции антиблокировочной тормозной системы допускается только в том случае, когда переключатель режимов езды находится в положении "вне дороги" или "повышенной проходимости"; и
- d) функция антиблокировочной тормозной системы активируется автоматически после каждого запуска двигателя транспортного средства, за исключением повторного запуска после непреднамеренной остановки двигателя; и
- e) деактивация функции антиблокировочной тормозной системы сигнализируется путем активации индекса В.18, указанного в стандарте ISO 2575:2010/Amd1:2011 (ISO 7000-2623), или с помощью любого иного эквивалентного способа одно-

- значной индикации, указывающей на то, что антиблокировочная тормозная система деактивирована. В качестве варианта, световой сигнализатор, указанный в пункте 3.1.13, должен работать непрерывно (в режиме постоянного свечения или мигания); и
- f) запрет на любое программное обеспечение и/или блокирующее устройство, нарушающее или позволяющее обойти одно или более требований, изложенных в пунктах а)–f); и
  - g) мгновенная реактивация функционального состояния антиблокировочной тормозной системы, которое соответствует требованиям к официальному утверждению антиблокировочной тормозной системы, во всех режимах работы должна гарантироваться и подтверждаться к удовлетворению сертификационного органа (например, посредством простого нажатия кнопки)".

Пункт 9 изменить следующим образом:

## **"9.           Переходные положения**

- 9.1           Начиная с даты официального вступления в силу поправок серии 04 к настоящим Правилам ООН ни одна из Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила ООН, не отказывается в предоставлении или признании официальных утверждений типа ООН на основании настоящих Правил ООН с внесенными в них поправками серии 04.
- 9.2           Начиная с 1 сентября 2018 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила ООН, предоставляют официальные утверждения только в том случае, если тип транспортного средства отвечает требованиям настоящих Правил ООН с внесенными в них поправками серии 04.
- 9.3           Начиная с 1 сентября 2021 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны принимать – для целей национального или регионального официального утверждения типа – транспортные средства, тип которых официально утвержден на основании предыдущих серий поправок к настоящим Правилам.
- 9.4           Независимо от переходных положений, приведенных выше, Договаривающиеся стороны, в которых настоящие Правила ООН вступают в силу после даты вступления в силу самой последней серии поправок, не обязаны признавать официальные утверждения типа ООН, которые были предоставлены на основании настоящих Правил ООН с внесенными в них поправками любой предыдущей серии".

*Приложение 3*

*Пункт 1.1.5* изменить следующим образом:

"1.1.5 Ширина испытательной полосы:

Для двухколесных транспортных средств (транспортных средств категорий L<sub>1</sub> и L<sub>3</sub>) ширина испытательной полосы должна составлять 2,5 м.

Для трехколесных и четырехколесных транспортных средств (транспортных средств категорий L<sub>2</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub>, L<sub>6</sub> и L<sub>7</sub>) ширина испытательной полосы должна составлять 2,5 м плюс ширина транспортного средства".

*Пункт 3.2* изменить следующим образом:

"3.2 Условия и процедура испытания:

- a) Начальная температура тормоза:  $\geq 55$  °C и  $\leq 100$  °C;
- b) Испытательная скорость:
  - i) Транспортные средства категорий L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> и L<sub>6</sub>: 40 км/ч или 0,9 V<sub>max</sub> в зависимости от того, какая из этих величин меньше;
  - ii) Транспортные средства категорий L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub> и L<sub>7</sub>: 60 км/ч или 0,9 V<sub>max</sub> в зависимости от того, какая из этих величин меньше.
- c) Применение тормозов:
  - i) каждый орган управления системой рабочего тормоза приводят в действие отдельно;
- d) Тормозное усилие:
  - i) Ручное управление:  $\leq 200$  Н;
  - ii) ножное управление:  $\leq 350$  Н  $\leq 350$  Н для транспортных средств категорий L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub> и L<sub>6</sub>;  
 $\leq 500$  Н для транспортных средств категорий L<sub>5</sub> и L<sub>7</sub>;

..."

*Пункт 3.3* изменить следующим образом:

"3.3 Требования к эффективности

При проведении испытания тормозов согласно процедуре испытания, изложенной в пункте 3.2, тормозной путь должен соответствовать показателю, предусмотренному в колонке 2, или СЗПЗ должен соответствовать показателю, указанному в колонке 3 нижеследующей таблицы:

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3
Транспортное средство Категория	ТОРМОЗНОЙ ПУТЬ (S) (где V – заданная испытательная скорость в км/ч и S – предписанный тормозной путь в метрах)	СЗПЗ
Отдельная тормозная система, торможение только при помощи тормоза переднего (передних) колеса (колес):		
L <sub>1</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0111 V^2$	$\geq 3,4 \text{ м/с}^2$
L <sub>2</sub> и L <sub>6</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0143 V^2$	$\geq 2,7 \text{ м/с}^2$
L <sub>3</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0087 V^2$	$\geq 4,4 \text{ м/с}^2$
L <sub>5</sub> и L <sub>7</sub>	Не применяется	Не применяется
L <sub>4</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0105 V^2$	$\geq 3,6 \text{ м/с}^2$
Отдельная тормозная система, торможение только при помощи тормоза заднего (задних) колеса (колес):		
L <sub>1</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0143 V^2$	$\geq 2,7 \text{ м/с}^2$
L <sub>2</sub> и L <sub>6</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0143 V^2$	$\geq 2,7 \text{ м/с}^2$
L <sub>3</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0133 V^2$	$\geq 2,9 \text{ м/с}^2$
L <sub>5</sub> и L <sub>7</sub>	Не применяется	Не применяется
L <sub>4</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0105 V^2$	$\geq 3,6 \text{ м/с}^2$
Транспортные средства с КТС или отдельными системами рабочего тормоза: груженое и легкогруженое транспортное средство:		
L <sub>1</sub> L <sub>2</sub> и L <sub>6</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0087 V^2$	$\geq 4,4 \text{ м/с}^2$
L <sub>3</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0076 V^2$	$\geq 5,1 \text{ м/с}^2$
L <sub>5</sub> и L <sub>7</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0077 V^2$	$\geq 5,0 \text{ м/с}^2$
L <sub>4</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0071 V^2$	$\geq 5,4 \text{ м/с}^2$
Транспортные средства с КТС – системы вспомогательного рабочего тормоза:		
VCE	$S \leq 0,1 V + 0,0154 V^2$	$\geq 2,5 \text{ м/с}^2$

"

Пункт 4.1 изменить следующим образом:

- "4.1 Состояние транспортного средства:
- а) Испытание применяют для транспортных средств категорий L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub> и L<sub>7</sub>;
- ..."

*Пункт 4.2* изменить следующим образом:

- "4.2 Условия и процедура испытания:  
...  
d) Тормозное усилие:  
Ручное управление:  $\leq 250$  Н;  
Ножное управление:  $\leq 400$  Н для транспортных средств категорий L<sub>3</sub> и L<sub>4</sub>;  
 $\leq 500$  Н для транспортных средств категорий L<sub>5</sub> и L<sub>7</sub>;  
..."

*Пункт 5.1* изменить следующим образом:

- "5.1 Состояние транспортного средства:  
a) Испытание применяют для транспортных средств категорий L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub> и L<sub>7</sub>;  
..."

*Пункт 5.2* изменить следующим образом:

- "5.2 Условия и процедура испытания:  
...  
d) Тормозное усилие:  
Ручное управление:  $\leq 200$  Н;  
Ножное управление:  $\leq 350$  Н для транспортных средств категорий L<sub>3</sub> и L<sub>4</sub>;  
 $\leq 500$  Н для транспортных средств категорий L<sub>5</sub> и L<sub>7</sub>;  
..."

*Пункт 7.1* изменить следующим образом:

- "7.1 Общие меры:  
...  
b) Испытание применяют для транспортных средств категорий L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub> и L<sub>7</sub>;  
..."



*Пункт 7.2.2* изменить следующим образом:

"7.2.2 Условия и процедура испытания:

...

d) Тормозное усилие:

Ручное управление:  $\leq 200$  Н;

Ножное управление:  $\leq 350$  Н для транспортных средств категорий L<sub>3</sub> и L<sub>4</sub>;

$\leq 500$  Н для транспортных средств категорий L<sub>5</sub> и L<sub>7</sub>;

..."

*Пункт 8.1* изменить следующим образом:

"8.1 Состояние транспортного средства:

a) Испытание применяют для транспортных средств категорий L<sub>2</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub> и L<sub>7</sub>;

..."

*Пункт 9.1* изменить следующим образом:

"9.1 Общие меры:

a) Испытания применяют только к АБС, если они установлены на транспортных средствах.

..."

*Пункт 10.2* изменить следующим образом:

"10.2 Состояние транспортного средства:

a) Испытание применяют для транспортных средств категорий L<sub>3</sub>, L<sub>4</sub>, L<sub>5</sub> и L<sub>7</sub>;

..."

Пункт 11.3 изменить следующим образом:

"11.3 Требования к эффективности

...

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3
Транспортное средство Категория	ТОРМОЗНОЙ ПУТЬ (S) (где V – заданная испытательная скорость в км/ч и S – предписанный тормозной путь в метрах)	СЗПЗ
Единая тормозная система		
L <sub>1</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0143 V^2$	$\geq 2,7 \text{ м/с}^2$
L <sub>2</sub> и L <sub>6</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0143 V^2$	$\geq 2,7 \text{ м/с}^2$
L <sub>3</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0133 V^2$	$\geq 2,9 \text{ м/с}^2$
L <sub>4</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0105 V^2$	$\geq 3,6 \text{ м/с}^2$
Транспортные средства, оснащенные комбинированной тормозной системой или раздельной системой рабочего тормоза		
ВСЕ	$S \leq 0,1 V + 0,0154 V^2$	$\geq 2,5 \text{ м/с}^2$

..."

Пункт 12.3 изменить следующим образом:

"12.3 Требования к эффективности

...

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3
Транспортное средство Категория	ТОРМОЗНОЙ ПУТЬ (S) (где V – заданная испытательная скорость в км/ч и S – предписанный тормозной путь в метрах)	СЗПЗ
Торможение только переднего(их) колеса (колес):		
L <sub>1</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0111 V^2$	$\geq 3,4 \text{ м/с}^2$
L <sub>2</sub> и L <sub>6</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0143 V^2$	$\geq 2,7 \text{ м/с}^2$
L <sub>3</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0087 V^2$	$\geq 4,4 \text{ м/с}^2$
L <sub>4</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0105 V^2$	$\geq 3,6 \text{ м/с}^2$
L <sub>5</sub> и L <sub>7</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0117 V^2$	$\geq 3,3 \text{ м/с}^2$
Торможение только заднего(их) колеса (колес):		
L <sub>1</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0143 V^2$	$\geq 2,7 \text{ м/с}^2$
L <sub>2</sub> и L <sub>6</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0143 V^2$	$\geq 2,7 \text{ м/с}^2$
L <sub>3</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0133 V^2$	$\geq 2,9 \text{ м/с}^2$
L <sub>4</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0105 V^2$	$\geq 3,6 \text{ м/с}^2$
L <sub>5</sub> и L <sub>7</sub>	$S \leq 0,1 V + 0,0117 V^2$	$\geq 3,3 \text{ м/с}^2$

"

*Добавление 1*

*Пункт 1.2* изменить следующим образом:

- "1.2           Состояние транспортного средства:
- а)    испытание применяют к транспортным средствам всех категорий;
- ..."
-