



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств

Рабочая группа по вопросам шума

Пятьдесят шестая сессия

Женева, 3–5 сентября 2012 года

Пункт 2 предварительной повестки дня

Правила № 41 (шум, производимый мотоциклами)

Предложение по дополнению 1 к поправкам серии 04 к Правилам № 41

Представлено экспертом от Российской Федерации*

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертом от Российской Федерации в соответствии с решением, принятым на пятьдесят пятой сессии Рабочей группы по вопросам шума (GRB) (см. ECE/TRANS/WP.29/GRE/53, пункт 3), в целях согласования определений типов транспортных средств в отношении шума и терминов "шум" и "звук", а также пересмотра системы введения предписаний. В его основу положен документ, распространенный на этой сессии без условного обозначения (GRB-55-08). Изменения к нынешнему тексту Правил выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае элементов, подлежащих исключению.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2010–2014 годы (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 1 изменить следующим образом:

"1. Настоящие Правила применяются к **мотоциклам** (транспортным средствам категории L₃¹) в отношении шума".

Пункт 2.2 изменить следующим образом:

"2.2 ~~"Тип мотоцикла в связи с уровнем его звука и системой выпуска шумовым излучением"~~ означает мотоциклы, не имеющие существенных различий в отношении следующего:"

Пункт 2.2.3 изменить следующим образом:

"2.2.3 числа, типа и расположения ~~систем выпуска или глушителей систем~~ **снижения шума**".

Пункт 2.3 изменить следующим образом:

"2.3 ~~"Система выпуска или глушителя"~~ **"Система снижения шума"** означает полный комплект элементов, необходимых для снижения шума, производимого двигателем мотоцикла ~~и, его системой выпуска и впуска~~".

Пункт 2.3.1 изменить следующим образом:

"2.3.1 ~~"Первоначальная система выпуска или глушителя"~~ **"Оригинальная система снижения шума"** означает систему такого типа, которой ~~транспортное средство было мотоцикл был оснащен~~ в момент официального утверждения типа или распространения официального утверждения типа. ~~Она может быть также сменной частью, произведенной изготовителем транспортного средства~~".

Пункт 2.3.2 исключить:

Пункт 2.4 изменить следующим образом:

"2.4 ~~"Системы выпуска или глушителя снижения шума выпуска различного типа"~~ означают системы, имеющие одно или более из следующих существенных различий:"

Пункт 2.5 изменить следующим образом:

"2.5 ~~"Элемент системы выпуска или глушителя снижения шума"~~ означает одну из отдельных частей, составляющих систему выпуска (как, например, выхлопные трубы, собственно глушитель, **катализатор**), ~~и в соответствующих случаях систему впуска (воздушный фильтр, реактивный глушитель шума выпуска, глушитель шума впуска) и элементы звукоизолирующей капсулы (щита).~~

~~Если двигатель должен оборудоваться системой всасывания (воздушные фильтры и/или глушитель шума всасывания), необходимой для соблюдения максимально допустимых уровней звуков, то~~

¹ В соответствии с определениями, содержащимися в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3) (документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, пункт 2).

~~фильтр и/или глушитель шума должны рассматриваться в качестве столь же важных элементов, что и система выпуска".~~

Пункт 2.6 и ниже: вместо "транспортное средство (транспортные средства)" читать: "мотоцикл(ы)".

Пункт 2.9 изменить следующим образом:

"2.9 "Удельная мощность двигателя на единицу массы" означает соотношение номинальной максимальной полезной мощности ~~транспортного средства~~ **двигателя мотоцикла** и его массы **мотоцикла в снаряженном состоянии плюс 75 кг**. Она определяется как: ..."

Пункт 3.1 изменить следующим образом:

"3.1 Заявка на официальное утверждение типа мотоцикла в связи с производимым им шумом подается изготовителем мотоцикла или его надлежащим образом уполномоченным представителем".

Пункт 3.2.2 изменить следующим образом:

"3.2.2 перечень надлежащим образом идентифицированных элементов, из которых состоит система ~~выпуска или глушителя~~ **снижения шума**".

Пункт 3.2.3 изменить следующим образом:

"3.2.3 чертёж системы ~~выпуска или глушителя~~ **снижения шума** и указание о ее местоположении на мотоцикле;"

Пункт 3.2.4 изменить следующим образом:

"3.2.4 чертежи каждого элемента **системы снижения шума**, позволяющие без труда идентифицировать его или определить его местоположение, а также сведения об использованных материалах;"

Пункт 3.2.5 изменить следующим образом:

"3.2.5 чертежи ~~системы~~ **систем выпуска и впуска** в разрезе с указанием размеров. Копия этих чертежей включается в добавление к свидетельству, упомянутому в приложении 1".

Пункт 3.3 изменить следующим образом:

"3.3 По просьбе технической службы, уполномоченной проводить испытания для официального утверждения, изготовитель мотоцикла представляет, кроме того, образец ~~системы систем~~ **выпуска и глушителя и впуска**".

Пункт 3.5 изменить следующим образом:

"3.5 Протокол испытания ...

- a) подробные сведения об испытательной площадке (например, температуре поверхности, **остаточной пористости** или коэффициенте поглощения и т.д.), ее месторасположении, ~~и ориентации~~ и погодных условиях, включая скорость и **направление** ветра, температуру воздуха, атмосферное давление и влажность;
- b) тип измерительного оборудования, ~~включая ветрозащитный экран;~~

- d) технические характеристики ~~транспортного средства~~ **мотоцикла**, его двигателя и его системы силовой передачи, включая имеющиеся передаточные числа, **заводское и коммерческое описание шины (т.е. торговое наименование, индекс скорости, индекс нагрузки)**, размер ~~и тип шин~~, давление в шинах, номер официального утверждения типа шин (если таковой имеется) ~~или заводское и коммерческое описание шин (т.е. торговое наименование, индекс скорости, индекс нагрузки)~~, номинальную максимальную полезную мощность, массу при испытании, показатель удельной мощности двигателя и массы, $a_{wot\ ref}$, a_{urban} , длину **мотоцикла**;

...

- l) все действительные значения скорректированных по шкале "А" уровней давления звука, измеренные в ходе каждого из испытаний и дезагрегированные в зависимости от нахождения измерительной аппаратуры с левой или правой стороны от ~~транспортного средства мотоцикла и в зависимости от его удаления или приближения по отношению к ней~~; и

..."

Пункт 4.1 изменить следующим образом:

- "4.1 На элементах системы ~~выпуска или глушителя~~ **снижения шума** должны проставляться по крайней мере следующие идентификационные знаки:"

Пункт 4.1.1 изменить следующим образом:

- "4.1.1 фабричная или торговая марка изготовителя ~~системы выпуска или глушителя и ее компонентов~~;"

Пункт 4.1.2 изменить следующим образом:

- "4.1.2 переданное изготовителем торговое **(коммерческое)** описание;"

Пункт 4.1.4 изменить следующим образом:

- "4.1.4 на всех оригинальных ~~глушителях~~ **элементах системы снижения шума (глушители шума впуска и выпуска, катализаторы и воздушные фильтры)** должна быть проставлена буква "Е", за которой следует идентификационный номер страны, которая предоставила официальное утверждение для данного элемента³."

Пункт 4.1.6, изменить нумерацию на 4.2, а текст следующим образом:

- "**4.2** такие маркировочные надписи должны быть нестираемыми, удобочитаемыми, а также хорошо видимыми в местах их нанесения на ~~транспортное средство мотоцикл~~".

Пункт 4.1.5, изменить нумерацию на 4.3, а текст следующим образом:

- "**4.3** на любой упаковке ~~первоначальных сменных систем выпуска или глушителя~~ **оригинальной системы снижения шума (глушители шума впуска и выпуска, катализаторы и воздушные фильтры)**

³ Отличительные номера Договаривающихся сторон Соглашения 1958 года указаны в приложении 3 к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2.

должны быть проставлены удобочитаемая надпись "оригинальная часть", маркировка, включающая марку, тип и букву "E", а также должна быть указана страна происхождения".

Пункт 6.2 изменить следующим образом:

"6.2 Технические требования, касающиеся ~~уровней звука шумового излучения~~".

Пункт 6.2.1 изменить следующим образом:

"6.2.1 Измерение ~~шума шумового излучения~~..."

Пункт 6.2.2 изменить следующим образом:

"6.2.2 Для оценки шумового излучения мотоцикла используется **уровень звука, взвешенный по шкале "А"**. Результаты испытаний..."

Пункт 6.2.3 изменить следующим образом:

"6.2.3 Результаты испытаний ... и новых ~~глушителей систем снижения шума~~) в ~~приложении 6 к настоящим Правилам~~ в пункте 6.2.4 **настоящих Правил** для той категории, к которой относится данный мотоцикл. В любом случае значение L_{wot} не должно превышать предельного значения для L_{urban} более чем на 5 дБ".

Включить новый пункт 6.2.4 следующего содержания:

6.2.4 Предельные уровни звука для мотоциклов

<i>Категория</i>	<i>Удельная мощность на единицу массы (УММ)</i>	<i>Предельное значение для L_{urban} в дБ(А)</i>
Первая категория	$УММ \leq 25$	73
Вторая категория	$25 < УММ \leq 50$	74
Третья категория	$УММ > 50$	77^a

^a Для мотоциклов, испытываемых только на второй передаче в соответствии с положениями приложения 3, предельное значение увеличено на дБ(А) [до даты, указанной в пункте 12.7. Данные для затрагиваемых транспортных средств изучаются, а в случае дальнейшего распространения проводятся обсуждения.]".

Пункт 6.3 изменить следующим образом:

"6.3 Дополнительные положения, касающиеся производимого ~~звуча~~ шума".

Пункт 6.3.2 изменить следующим образом:

"6.3.2 Тип ~~транспортного средства~~ мотоцикла, подлежащий официальному утверждению, должен соответствовать требованиям, предусмотренным в ~~приложении 7~~ **приложении 6** к настоящим Правилам. Если в мотоцикле предусмотрены переключаемые водителем электронные программы или режимы работы, которые влияют на уровень ~~шума звука~~, производимого данным ~~транспортным средством мотоциклом~~, то все такие режимы должны соответствовать требованиям, предусмотренным в ~~приложении 7~~ **приложении 6**. Испытания проводятся на основе наихудшего из возможных сценариев".

Пункт 6.3.3 изменить следующим образом:

"6.3.3 В заявке ... изготовитель должен представить согласно ~~приложению 8~~ **приложению 7** свидетельство о соответствии типа ~~транспортного средства~~ **мотоцикла**, подлежащего официальному утверждению, требованиям, предусмотренным в пунктах 6.3.1 и 6.3.2 настоящих Правил".

Пункт 6.4 изменить следующим образом:

"6.4 Дополнительные технические требования, касающиеся систем выпуска ~~или глушителя~~ **и выпуска**, заполненных волокнистыми материалами".

Пункт 6.4.1 изменить следующим образом:

"6.4.1 Если система выпуска ~~или глушителя~~ **выпуска** мотоцикла содержит волокнистые материалы, то применяются требования, предусмотренные в приложении 5. ~~Если впускное отверстие двигателя оборудовано воздушным фильтром и/или поглотителем шумов всасывания, который (которые) необходим(ы) для соблюдения допустимого предела уровня шума, то этот (эти) фильтр(ы) и/или поглотитель (поглотители) шума рассматривается (рассматриваются) в качестве элемента глушителя и по отношению к нему (ним) также применяются требования приложения 5~~".

Пункт 6.5 изменить следующим образом:

"6.5 Дополнительные предписания в отношении несанкционированных конструктивных изменений и систем ~~выпуска или глушителя~~ **снижения шума** с различными режимами работы, корректируемыми вручную".

Пункт 6.5.1 изменить следующим образом:

"6.5.1 Конструкции всех систем ~~выпуска или глушителя~~ **снижения шума** ..."

Пункт 6.5.2 изменить следующим образом:

"6.5.2 Системы ~~выпуска или глушителя~~ **снижения звука** с многочисленными и переключаемыми вручную режимами работы должны соответствовать всем требованиям при любом режиме функционирования. Регистрации подлежат показатели, полученные при использовании режима работы с максимальными уровнями ~~шума~~ **звуча**".

Пункт 7 изменить следующим образом:

"7. Модификация и распространение официального утверждения типа мотоцикла ~~или типа системы (систем) выпуска или глушителя (глушителей)~~".

Пункт 7.1 изменить следующим образом:

"7.1 Любая модификация типа мотоцикла или системы ~~выпуска или глушителя~~ **снижения шума** доводится до сведения того органа, отвечающего за официальное утверждение типа, который официально утвердил данный тип мотоцикла. Этот орган в таком случае может:"

Пункт 8.2 изменить следующим образом:

"8.2 Для проверки ... предельные значения, указанные в ~~приложении 6~~ к настоящим Правилам **пункте 6.2.4** настоящих Правил".

Пункт 8.3 изменить следующим образом:

"8.3 Для подтверждения соответствия ... в соответствии с положениями ~~приложения 7~~ **приложения 6** измеренные уровни шума не должны превышать пределы, указанные в пункте 2.6 ~~приложения 7~~ **приложения 6**, более чем на 1,0 дБ(А)".

Приложение 1

Пункт 6.2

"6.2 Количество передач **и передаточные числа**:"

Включить новый пункт 6.3 следующего содержания:

"6.3.1 **Передаточное число (передаточные числа) конечной передачи**"

Пункт 7.1 изменить следующим образом:

"7.1 ~~Глушитель~~ **Система выпуска**"

Включить новый пункт 7.1.1 следующего содержания:

"7.1.1 **Глушитель (глушители) шума выпуска**"

Пункты 7.1.1–7.1.3 (прежние), изменить нумерацию соответственно на 7.1.1.1–7.1.1.3.

Включить новые пункты 7.1.2–7.1.2.3 следующего содержания:

"7.1.2 **Катализатор(ы)**

7.1.2.1 **Изготовитель или уполномоченный представитель (в соответствующих случаях):**.....

7.1.2.2 **Модель:**.....

7.1.2.3 **Тип:** **в соответствии с рис. №**....."

Пункт 7.2 изменить следующим образом:

"7.2 ~~Глушитель~~ **Система впуска**"

Пункты 7.2.1–7.2.3 исключить.

Включить новые пункты 7.2.1–7.2.2.3 следующего содержания:

"7.2.1 **Воздушный фильтр**.....

7.2.1.1 **Изготовитель или уполномоченный представитель (в соответствующих случаях):**.....

7.2.1.2 **Модель:**.....

7.2.1.3 **Тип:** **в соответствии с рис. №**.....

7.2.2 **Глушитель (глушители) шума впуска**

7.2.2.1 **Изготовитель или уполномоченный представитель (в соответствующих случаях):**.....

7.2.2.2 **Модель:**.....

7.2.2.3 **Тип:** **в соответствии с рис. №**....."

Пункты 8–15.1 (прежние) исключить.

Включить новые пункты 8–8.4 следующего содержания:

- "8. **Шины**
- 8.1 **Изготовитель (изготовители) шины:**
- 8.2 **Коммерческое описание (коммерческие описания) типа шины (по осям) (например, торговая марка, коэффициент скорости, коэффициент нагрузки):**
- 8.3 **Размер(ы) шины (по осям):**
- 8.4 **Номер(а) официального утверждения шины (шин) ЕЭК:**"

Включить новые пункты 9–9.2 следующего содержания:

- "9. **Массы**
- 9.1 **Максимальная допустимая масса брутто... кг**
- 9.2 **Удельная мощность на единицу массы (УММ):....."**

Пункты 16–18 (прежние), изменить нумерацию соответственно на 10–12.

Включить новый пункт 12.1 следующего содержания:

- "12.1 **Уровень давления звука $L_{wot(i)}$:.....вБ(А)"**

Пункты 19–20 (прежние) исключить.

Пункты 21–29 (прежние), изменить нумерацию соответственно на 13–20.

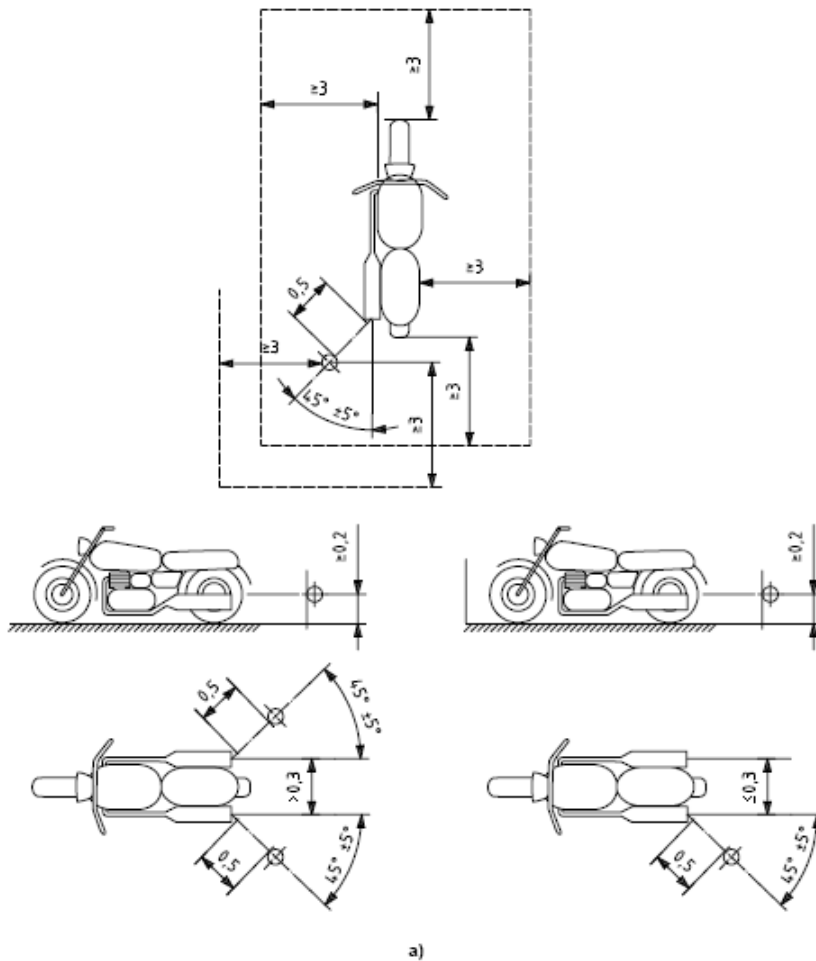
Приложение 3

Пункт 2.4.1 изменить следующим образом

- "2.4.1 ... Если транспортное средство имеет не менее двух выпускных труб, расстояние между выходными отверстиями которых составляет ~~менее~~ **не более** 0,3 м ..."

Добавление 2, рисунок, изменить следующим образом:

Если не указано иное, то размеры приведены в метрах



Приложение 5

Наименование изменить следующим образом:

"Системы выпуска или ~~глушителя~~ **впуска**, содержащие волокнистые материалы"

Пункт 1 изменить следующим образом:

- "1. Волокнистые звукопоглощающие материалы не должны содержать асбеста, их применение в конструкции систем выпуска или ~~глушителя~~ **впуска** допускается лишь в том случае, если в течение всего времени использования системы выпуска или ~~глушителя~~ **впуска** при помощи соответствующих устройств обеспечивается сохранение волокнистых материалов в надлежащем месте и если система выпуска или ~~глушителя~~ **впуска** соответствует предписаниям любого из нижеследующих пунктов 1.1, 1.2 и 1.3, **а также если система впуска соответствует предписаниям любого из нижеследующих пунктов 1.1, 1.3.1, 1.3.3**".

Приложение 6 исключить.

Приложения 7 и 8, изменить нумерацию на 6 и 7.

II. Обоснование

1. *Пункт 1:* Категория L₃ касается только мотоциклов.
2. *Пункт 2.2:* Правила касаются мотоциклов в отношении производимого ими шума, поэтому в данном случае систему выпуска можно не указывать.
3. *Пункты 2.2.3, 2.3, 2.3.1, 2.4, 2.5, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4:* Термин "система снижения шума" является более полным и правильным, поскольку охватывает системы впуска и выпуска, а также щиты или капсулы двигателя и т.д. Использование терминов "система выпуска" и "система глушителя" приводит к путанице в определениях.
4. *Пункт 2.6 и ниже:* Поскольку Правила касаются только мотоциклов, предлагается использовать данный термин вместо термина "транспортное средство".
5. *Пункт 3.1:* Термин "шумовое излучение" является более правильным по сравнению с термином "звуковое излучение", который не отражает негативных характеристик данного явления. Кроме того, термин "шумовое излучение" уже используется в Правилах № 51 ООН. Следует стремиться к обеспечению единообразия.
6. *Пункт 3.2.5:* Необходимы также чертежи системы впуска.
7. *Пункт 3.3:* Необходима также система впуска.
8. *Пункт 3.5 a), b) и l):* Исключены излишние данные (ориентация площадки, защитный экран, направление движения). Такие данные не содержат никакой информации об испытаниях.
9. *Пункт 3.5 d):* Перестановка элементов перечня необходима для упорядочения этих требований.
10. *Пункт 4:* Предлагается более правильный перечень предписаний об идентификации системы снижения шума мотоцикла. Он включает как систему впуска, так и катализаторы.
11. *Пункт 6.2:* В данном контексте термин "шумовое излучение" является более правильным по сравнению с термином "уровень звука".
12. *Пункты 6.2.1, 6.3, 6.3.2, 6.3.3:* В данном контексте термин "шумовое излучение" является более правильным по сравнению с термином "звуковое излучение".
13. *Пункт 6.2.2:* Поскольку результаты испытаний представлены в дБ(А), уточняется, что измерение производится в дБ(А).
14. *Пункт 6.2.3:* Термин "системы глушителя" заменяется термином "системы снижения шума", который представляется более правильным.
15. *Пункт 6.2.4 и изменение нумерации приложений:* Для обеспечения единообразия при разработке Правил ООН, касающихся шума, производимого транспортными средствами, и поскольку предельные значения уровня звука служат основным критерием шумового излучения, приходящегося на долю мотоциклов, предлагается перенести предельные уровни звука из данного приложения в основной текст Правил. В этой связи предлагается исключить прило-

жение 6, в котором указаны эти предельные значения, и изменить нумерацию приложений 7 и 8 соответственно на 6 и 7.

16. *Пункты 6.4 и 6.4.1:* Термин "системы глушителя" исключен, а термин "системы впуска" добавлен.

17. *Пункт 6.4.1:* Второе предложение не содержит никакой информации, поскольку выше уже отмечено, что система впуска служит составной частью системы снижения звука мотоцикла.

18. *Пункты 6.5, 6.5.1, 6.5.2, 7.1:* Термин "системы выпуска или глушителя" заменяется термином "системы снижения звука", который представляется более правильным.

19. *Пункт 6.5.2:* По этой же причине вместо термина "уровень шума" используется термин "уровень звука".

20. *Пункт 7:* Упоминание о системе выпуска исключено, поскольку сообщение об официальном утверждении типа касается мотоциклов в сборе.

21. *Пункты 8.2 и 8.3:* Ссылки исправлены, поскольку исключено приложение 6 и добавлен пункт 6.2.4.

22. *Приложение 1, пункт 6.2:* Передаточные числа являются одним из важных элементов, характеризующих тип мотоцикла.

23. *Приложение 1, пункты 7.1, 7.2:* Объем информации расширен для отражения важных элементов системы снижения шума.

24. *Пункты 8–29:* Эти пункты пересмотрены для более верного изложения информации и во избежание дублирования данных, имеющих в протоколах испытания.

25. *Приложение 3, добавление 2:* Математический знак " \geq " касается расстояния между глушителями. Поэтому его следует заменить на " \leq ".

26. *Приложение 5, наименование и пункт 1:* Термин "системы выпуска или глушителя" заменен термином "системы выпуска или впуска", который представляется более правильным.

27. *Приложение 5, пункт 1:* Пункты, касающиеся систем выпуска и впуска, разделены, поскольку в нагревании волокнистых материалов, содержащихся в системе впуска, до температуры 650 °C нет смысла.