



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств**

177-я сессия

Женева, 12–15 марта 2019 года

Пункт 4.6.4 предварительной повестки дня

Соглашение 1958 года:

**Рассмотрение проектов поправок к существующим
правилам ООН, представленных GRBP**

Предложение по поправкам серии 08 к Правилам № 9 ООН (шум, производимый трехколесными транспортными средствами)

Представлено Рабочей группой по вопросам шума и шин*

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по вопросам шума и шин (GRBP) на ее шестьдесят восьмой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRB/66, пункт 3). В его основу положен документ ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/7 с поправками, содержащимися в приложении II к докладу. 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 марте 2019 года.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2018–2019 годы (ECE/TRANS/274, пункт 123, и ECE/TRANS/2018/21/Add.1, направление деятельности 3.1) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



Поправки серии 08 к Правилам № 9 ООН (шум, производимый трехколесными транспортными средствами)

Добавить *новые пункты 2.12 и 2.13* следующего содержания:

«2.12 "Удельная мощность двигателя на единицу массы (УММ)" означает соотношение номинальной максимальной полезной мощности транспортного средства в Вт и его массы в кг.

Условное обозначение УММ соответствует удельной мощности двигателя на единицу массы.

2.13 "Частота вращения холостого хода" означает частоту вращения двигателя в прогретом состоянии с рычагом переключения передач в нейтральном положении и при включенном сцеплении.

n_{idle} обозначает частоту вращения холостого хода, выраженную в мин^{-1} .»

Добавить *новый пункт 6.3.4 и соответствующие подпункты* следующего содержания:

«6.3.4 Дополнительные положения об уровне звука

6.3.4.1 Тип транспортного средства, представленный на официальное утверждение, должен соответствовать требованиям, предусмотренным в приложении 6 к настоящим Правилам. Если в транспортном средстве предусмотрены переключаемые водителем электронные программы или режимы работы, которые влияют на уровень шума, производимого данным транспортным средством, то все такие режимы должны соответствовать требованиям, предусмотренным в приложении 6. Испытания проводят на основе наихудшего из возможных сценариев.

6.3.4.2 В заявке на официальное утверждение или изменение либо распространение официального утверждения изготовитель должен представить в соответствии с приложением 7 свидетельство о соответствии типа транспортного средства, подлежащего официальному утверждению, требованиям, предусмотренным в пункте 6.3.4 настоящих Правил.

6.3.4.3 Орган по официальному утверждению типа может проводить любые испытания, предписанные настоящими Правилами.»

Пункт 11.3 изменить следующим образом:

«11.3 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила ООН, не отказывают в предоставлении или распространении официальных утверждений типа, предоставленных на основании какой-либо предыдущей серии поправок к настоящим Правилам ООН.»

Пункт 11.6 изменить следующим образом:

«11.6 Независимо от изложенных выше переходных положений Договаривающиеся стороны, которые начинают применять настоящие Правила ООН после даты вступления в силу поправок самых последних серий, не обязаны признавать официальные утверждения типа ООН, предоставленные на основании любой из предыдущих серий поправок к настоящим Правилам ООН.»

Добавить *новые подпункты 11.9–11.13* следующего содержания:

«11.9 Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии 08 ни одна из Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила ООН, не должна отказывать в предоставлении или признании официальных утверждений типа на основании настоящих Правил ООН с внесенными в них поправками серии 08.

- 11.10 Начиная с 1 сентября после вступления в силу поправок серии 08 плюс 12 месяцев Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила ООН, не обязаны признавать официальные утверждения типа ООН, предоставленные впервые на основании предыдущих серий поправок после этой даты.
- 11.11 До 1 сентября (года даты, указанной в пункте 11.10 выше) + 36 месяцев Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила ООН, признают официальные утверждения типа ООН, предоставленные впервые на основании предыдущих серий поправок до (даты, указанной в пункте 11.10 выше).
- 11.12 Начиная с 1 сентября (года даты, указанной в пункте 11.10 выше) + 36 месяцев Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, не обязаны признавать официальные утверждения типа, выданные на основании поправок предшествующих серий к настоящим Правилам.
- 11.13 Независимо от пункта 11.12 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила ООН, продолжают признавать официальные утверждения типа ООН, предоставленные на основании предыдущих серий поправок к настоящим Правилам ООН, для транспортных средств/систем транспортных средств, которые не затронуты изменениями, внесенными на основании поправок серии 08.»

Приложение 5,

Сноску 2 изменить следующим образом:

«² ISO 10844:2014.»

Пункт 4.3 изменить следующим образом:

«4.3 Измерение глубины текстуры

Для целей этого стандарта измерения глубины текстуры проводят в десяти точках, равномерно расположенных по всей длине следов колес на испытательном участке, и среднее значение сравнивают с установленной минимальной глубиной текстуры. Описание процедуры см. в стандарте ISO 1084 4:2014.»

Добавить новые приложения 6 и 7 следующего содержания:

«Приложение 6

Дополнительные положения об уровне звука (ДПУЗ)

1. Сфера охвата
- 1.1 Положения настоящего приложения применяются к транспортным средствам категории L₄ и L₅ с УММ >50.
- 1.2 Транспортные средства с изменяющимися передаточными числами или автоматической трансмиссией с неблокируемыми передаточными числами не подпадают под действие требований, предусмотренных в настоящем приложении, если изготовитель транспортных средств направляет органу по официальному утверждению типа техническую документацию, из которой следует, что частота вращения двигателя на линии ВВ' не превышает $n_{ВВ'} + 0,05 * (n_{rated} - n_{idle})$ и не падает ниже $n_{ВВ'} - 0,05 * (n_{rated} - n_{idle})$ ни при одном из условий проведения испытания в пределах контрольного диапазона ДПУЗ, определенного в пункте 2.5 ниже, где $n_{ВВ'}$ является средней величиной частоты вращения двигателя на линии ВВ', полученной после двух зачетных испытаний с ускорением в соответствии с пунктами 2 и 3 приложения 3.

Техническая служба измеряет n_{idle} в соответствии с требованиями, изложенными в приложении 2 к ГТП № 15 ООН (ECE/TRANS/180/Add.15/Amend.1), в ходе испытания ДПУЗ, проводимого в соответствии с пунктом 2 настоящего приложения, если только изготовитель не представляет протокол испытания или сообщение, где указано значение n_{idle} , измеренное в соответствии с вышеупомянутыми требованиями ГТП № 15 ООН.

2. Дополнительные требования к уровню производимого звука
- 2.1 Измерительные приборы
Требования к измерительному оборудованию идентичны требованиям, определенным в пункте 1.1 приложения 3 применительно к испытаниям движущегося транспортного средства.
- 2.2 Акустическая среда, метеорологические условия и фоновый шум
Требования к акустической среде, метеорологическим условиям и фоновому шуму идентичны требованиям, определенным в пункте 2.1 приложения 3 применительно к испытаниям движущегося транспортного средства.
- 2.3 Места установки микрофонов и условия, в которых находится транспортное средство
Требования к условиям, в которых находится транспортное средство, и к местам установки микрофонов идентичны требованиям, определенным соответственно в пунктах 2.2 и 3.1 приложения 3 применительно к испытаниям транспортного средства.
- 2.4 Общие условия проведения испытаний
Направление продольной оси транспортного средства должно как можно более точно соответствовать линии CC' в ходе всего испытания, начиная с приближения к линии AA' и до того момента, когда задняя часть транспортного средства пересекает линию BB' (см. приложение 5 – рис. 1).
Кроме того, применяют условия пункта 3.1.2.1 приложения 3.
- 2.5 Контрольный диапазон ДПУЗ
Требования, изложенные в настоящем приложении, распространяются на любые испытания транспортного средства со следующими ограничениями:
- $v_{AA'}$ составляет не менее 20 км/ч,
 - $v_{BB'}$ не превышает 80 км/ч,
 - $n_{AA'}$ составляет по крайней мере $0,1 * (n_{rated} - n_{idle}) + n_{idle}$,
 - $n_{BB'}$ не превышает $n_{BB'_{max}}$,
- $n_{BB'_{max}}$ определяют по следующей формуле:
- $0,85 * (n_{rated} - n_{idle}) + n_{idle}$ для УММ ≤ 66 и $3,4 * PMR^{-0,33} * (n_{rated} - n_{idle}) + n_{idle}$ для УММ > 66 , или
 - $1,3 * n_{BB'_{ref}}$,
- в зависимости от того, какое из значений является бóльшим, но при этом не превышает n_{rated} .
- $n_{BB'_{ref}}$ рассчитывают в соответствии с пунктом 3.3.1 настоящего приложения.

- 3 Проверка соблюдения посредством измерений
- 3.1 Общие положения
- Орган по официальному утверждению типа, а также техническая служба могут предписать проведение испытаний для проверки соответствия транспортного средства требованиям, изложенным в пункте 2 выше. Во избежание ненужной работы испытание проводят только по двум исходным точкам, определенным в пункте 3.3 ниже, и не более чем по двум дополнительным условиям проведения испытаний, которые не соответствуют исходным точкам, но находятся в пределах контрольного диапазона ДПУЗ.
- 3.2 Процедура испытания
- Применяют ту же процедуру испытания, которая описана в пункте 3.1.2.1 приложения 3.
- 3.3 Условия испытаний ДПУЗ
- 3.3.1 Исходное испытание ДПУЗ
- 3.3.1.1 Выбор скорости и передачи для проведения испытания
- Транспортное средство подвергают испытанию в условиях эксплуатации, изложенных в пункте 3.1.2.2 приложения 3.
- 3.3.1.2 Определение уровня звука осуществляют в порядке, указанном в пункте 3.1.3 приложения 3. С каждой стороны транспортного средства выполняют не менее двух измерений.
- Окончательный уровень звука рассчитывают в соответствии с пунктом 3.1.4 приложения 3.
- Это значение представляет собой исходный уровень L_{ref} . Выбранная для этого испытания передача является исходной передачей g_{ref} .
- 3.3.1.3 Полученные в ходе измерений значения $p_{VV'}$ усредняют и округляют до ближайшего целого числа.
- Это значение составляет исходную частоту вращения двигателя $n_{VV'_{ref}}$.
- 3.3.2 Испытание ДПУЗ 1
- 3.3.2.1 Выбор скорости и передачи для проведения испытания
- Передачу выбирают следующим образом:
- a) g_{ref} или $g_{ref} + 1$, если $g_{ref} = 2$,
- b) $g_{ref} - 1$, g_{ref} или $g_{ref} + 1$, если $g_{ref} > 2$
- Передачу $v_{AA'}$ выбирают таким образом, чтобы условия испытания соответствовали техническим требованиям к контрольному диапазону и чтобы
- $$n_{VV'} \leq 0,85 * n_{VV'_{ref}}$$
- Для целей определения надлежащих условий измерения могут быть проведены предварительные испытания.
- 3.3.2.2 Определение уровня звука осуществляют в порядке, указанном в пункте 3.1.3 приложения 3. С каждой стороны транспортного средства выполняют не менее двух измерений.
- Окончательный уровень звука рассчитывают в соответствии с пунктом 3.1.4 приложения 3.
- 3.3.2.3 Обработка данных и отчетность
- Результаты измерения частоты вращения двигателя при пересечении линий AA' и VV' арифметически усредняют. Полученные значения,

выраженные в мин^{-1} , математически округляют до ближайшего целого числа. Значение $n_{\text{ВВ}'}$ используют для расчетов, указанных в пункте 4 настоящего приложения.

Окончательное значение уровня давления звука при ускорении с полностью открытой дроссельной заслонкой не должно превышать предельных значений, указанных в пункте 4 настоящего приложения.

3.3.3 Испытание ДПУЗ 2

3.3.3.1 Выбор скорости и передачи для проведения испытания

Передачу выбирают следующим образом:

- a) g_{ref} или $g_{\text{ref}} + 1$, если $g_{\text{ref}} = 2$,
- b) $g_{\text{ref}} - 1$, g_{ref} или $g_{\text{ref}} + 1$, если $g_{\text{ref}} > 2$

Передачу и $v_{\text{AA}'}$ выбирают таким образом, чтобы условия испытания соответствовали техническим требованиям к контрольному диапазону и чтобы

$$n_{\text{ВВ}'} \geq 1,15 * n_{\text{ВВ}'_{\text{ref}}}$$

Для целей определения надлежащих условий измерения могут быть проведены предварительные испытания.

3.3.3.2 Определение уровня звука осуществляют в порядке, указанном в пункте 3.1.3 приложения 3. С каждой стороны транспортного средства выполняют не менее двух измерений.

Окончательный уровень звука рассчитывают в соответствии с пунктом 3.1.4 приложения 3.

3.3.3.3 Обработка данных и отчетность

Результаты измерения частоты вращения двигателя при пересечении линий AA' и ВВ' арифметически усредняют. Полученные значения, выраженные в мин^{-1} , математически округляют до ближайшего целого числа. Значение $n_{\text{ВВ}'}$ используют для расчетов, указанных в пункте 4 настоящего приложения.

Окончательное значение уровня давления звука при ускорении с полностью открытой дроссельной заслонкой не должно превышать предельных значений, указанных в пункте 4 настоящего приложения.

4. Предельные значения ДПУЗ

Максимальный уровень шума, зарегистрированный во время проезда транспортного средства по испытательному треку, не должен превышать:

$$L_{\text{ref}} + (1 * (n_{\text{ВВ}'} - n_{\text{ВВ}'_{\text{ref}}}) / 1\,000) + 3 \text{ для } n_{\text{ВВ}'} < n_{\text{ВВ}'_{\text{ref}}} \text{ и}$$

$$L_{\text{ref}} + (5 * (n_{\text{ВВ}'} - n_{\text{ВВ}'_{\text{ref}}}) / 1\,000) + 3 \text{ для } n_{\text{ВВ}'} \geq n_{\text{ВВ}'_{\text{ref}}}$$

где значения L_{ref} и $n_{\text{ВВ}'_{\text{ref}}}$ соответствуют значениям, указанным в пункте 3.3.1, а значения $n_{\text{ВВ}'}$ соответствует значениям, указанным в пунктах 3.3.2 и 3.3.3.

Приложение 7

Свидетельство о соответствии дополнительным положениям об уровне звука (ДПУЗ)

(максимальный формат: А4 (210 x 297 мм))

..... (наименование изготовителя) подтверждает, что транспортное средство данного типа(тип в отношении производимого шума согласно Правилам № 9 ООН) соответствуют требованиям, изложенным в пункте 6.3.4 Правил № 9 ООН.

..... (наименование изготовителя) добросовестно делает настоящее заявление после проведения надлежащей оценки уровня звука, производимого транспортным средством.

Дата:

Фамилия уполномоченного представителя:

Подпись уполномоченного представителя:»
