


Европейская экономическая комиссия
Комитет по внутреннему транспорту
**Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств**
Рабочая группа по вопросам шума
Шестьдесят седьмая сессия

Женева, 24–26 января 2018 года

**Доклад Рабочей группы по вопросам шума о работе
ее шестьдесят седьмой сессии**
Содержание

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. Участники	1	3
II. Утверждение повестки дня (пункт 1 повестки дня)	2	3
III. Правила № 28 (звуковые сигнальные приборы) (пункт 2 повестки дня)	3	3
IV. Правила № 41 (шум, производимый мотоциклами): разработка (пункт 3 повестки дня)	4–7	3
V. Правила № 51 (шум, производимый транспортными средствами категорий М и N) (пункт 4 повестки дня)	8–13	4
А. Разработка	8–12	4
В. Дополнительные положения об уровне звука	13	5
VI. Правила № 63 (шум, производимый мопедами) (пункт 5 повестки дня)	14	5
VII. Правила № 117 (сопротивление шин качению, шум, издаваемый шинами при качении, и их сцепление на мокрой поверхности) (пункт 6 повестки дня)	15–17	5
VIII. Правила № 138 (бесшумные автотранспортные средства) (пункт 7 повестки дня)	18	5
IX. Проект правил, касающихся сигналов движения задним ходом (пункт 8 повестки дня)	19	6
X. Общие поправки (пункт 9 повестки дня)	20	6



XI.	Обмен информацией о национальных и международных требованиях, касающихся уровней шума (пункт 10 повестки дня).....	21	6
XII.	Влияние поверхности дороги на уровень звука, издаваемого шинами при качении (пункт 11 повестки дня)	22	6
XIII.	Акронимы и сокращения в правилах, относящихся к ведению Рабочей группы по вопросам шума (пункт 12 повестки дня)	23	7
XIV.	Предложение по поправкам к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (пункт 13 повестки дня).....	24	7
XV.	Разработка международной системы официального утверждения типа комплектного транспортного средства и участие в ней рабочих групп (пункт 14 повестки дня).....	25	7
XVI.	Основные вопросы, рассмотренные на сессии WP.29 в ноябре 2017 года (пункт 15 повестки дня)	26	7
XVII.	Обмен мнениями по поводу будущей работы GRB (пункт 16 повестки дня).....	27	7
XVIII.	Прочие вопросы (пункт 17 повестки дня).....	28–30	7
XIX.	Предварительная повестка дня шестьдесят восьмой сессии (пункт 18 повестки дня).....	31	8
Приложения			
I.	Перечень неофициальных документов (GRB-67-...), распространенных в ходе сессии.....		9
II.	Принятые поправки к Правилам № 51 (на основе документа ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/3).....		11
III.	Принятые поправки к Правилам № 51 (на основе документа ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/2).....		17
IV.	Неофициальные группы GRB		21

I. Участники

1. Рабочая группа по вопросам шума (GRB) провела свою шестьдесят седьмую сессию 24–26 января 2018 года в Женеве. Сессия проходила под председательством г-на С. Фишэ (Франция). В соответствии с правилом 1 а) правил процедуры Всемирного форума для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) (TRANS/WP.29/690/Rev.1) в работе сессии приняли участие эксперты от следующих стран: Китая, Франции, Германии, Венгрии, Индии, Италии, Японии, Нидерландов, Норвегии, Польши, Республики Корея, Российской Федерации, Испании, Швеции, Швейцарии и Турции. Кроме того, в ее работе участвовали эксперты от Европейской комиссии (ЕК). Кроме того, в работе сессии приняли участие эксперты от следующих неправительственных организаций: Европейской ассоциации поставщиков автомобильных деталей (КСАОД), Европейской технической организации по вопросам пневматических шин и ободьев колес (ЕТОПОК), Международной ассоциации заводов-изготовителей мотоциклов (МАЗМ), Международной организации по стандартизации (ИСО), Международной организации предприятий автомобильной промышленности (МОПАП) и Всемирного союза слепых (ВСС).

II. Утверждение повестки дня (пункт 1 повестки дня)

Документация: ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/1

2. GRB рассмотрела и утвердила повестку дня. Перечень неофициальных документов содержится в приложении I. Перечень неофициальных групп GRB воспроизведен в приложении IV.

III. Правила № 28 (звуковые сигнальные приборы) (пункт 2 повестки дня)

3. По этому пункту повестки дня никакие вопросы не рассматривались.

IV. Правила № 41 (шум, производимый мотоциклами): разработка (пункт 3 повестки дня)

Документация: неофициальные документы GRB-67-12, GRB-67-13
и GRB-67-16-Rev.1

4. Эксперт от ЕК сообщил о ведущемся исследовании пределов уровня звука в рамках «Евро-5» для транспортных средств категории L (GRB-67-13), включая анализ затрат и выгод (АЗВ). По его словам, в этом исследовании был выявлен потенциал для снижения пределов уровня звука в случае транспортных средств категории L. Эксперт от МАЗМ высказал мнение о том, что в этом исследовании не было должным образом охвачено широкое разнообразие транспортных средств и что снижение предельных уровней звука для целей официального утверждения типа не решает главной проблемы, каковой является высокий уровень шума, создаваемый отдельными транспортными средствами (GRB-67-16-Rev.1).

5. Эксперты от Германии, Нидерландов и Испании задали вопросы о предпосылках исследования и отметили, что предлагаемые стратегические меры не помогут ликвидировать вторичный рынок незаконной продукции (глушителей), которая является сутью проблемы. Председатель предложил ЕК принять во внимание полученные замечания и работать в тесном сотрудничестве с Договаривающимися сторонами, МАЗМ и другими заинтересованными сторонами, с тем чтобы предложить действенные решения.

6. Эксперт от Японии проинформировал GRB о ходе внутренних дискуссий о предельных значениях в поправках серии 04 к Правилам № 41, результаты которых будут доведены до сведения GRB.

7. Эксперт от МАЗМ снял с рассмотрения документ GRB-67-12.

V. Правила № 51 (шум, производимый транспортными средствами категорий М и N) (пункт 4 повестки дня)

A. Разработка

Документация: ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/2,
ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/3,
неофициальные документы GRB-67-01, GRB-67-06,
GRB-67-07, GRB-67-11, GRB-67-14 и GRB-67-17

8. Эксперт от ИСО представил пересмотренные предложения, которые предусматривают включение в Правила № 51 варианта с проведением испытания в закрытом помещении в соответствии со стандартом ISO 362-3 (ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/3). Замечания по этому предложению были высказаны экспертами от Китая, Франции (GRB-67-11), Германии, Нидерландов, Российской Федерации (GRB-67-01), Швеции и МОПАП. После обстоятельного обсуждения GRB приняла предложения с поправками (приложение II) и просила секретариат представить их Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету (AC.1) для рассмотрения и проведения голосования на их сессиях в июне 2018 года в качестве проекта дополнения 4 к поправкам 03 серии к Правилам № 51.

9. GRB напомнила о предложениях по поправкам к Правилам № 51, принятых на предыдущей сессии (ECE/TRANS/WP.29/2018/7), и затронула нерешенный вопрос о том, потребуют ли принятые предложения введения новой серии поправок и/или переходных положений. Эксперты от Неофициальной рабочей группы по дополнительным положениям об уровне звука (НРГ по ДПУЗ) и МОПАП изложили свои взгляды (GRB-67-14 и GRB-67-06). GRB решила, что принятые предложения следует изложить в виде нового дополнения 3 к поправкам серии 03 к Правилам № 51 и дополнить следующими переходными положениями (новый пункт 11.9):

«11.9 До истечения 18-месячного периода после даты вступления в силу дополнения 3 оно не применяется в отношении распространений существующих официальных утверждений, первоначально предоставленных до даты вступления в силу дополнения 3».

10. GRB поручила секретариату как можно скорее издать добавление к документу ECE/TRANS/WP.29/2018/7 с вышеприведенной формулировкой, что позволит Договаривающимся сторонам подготовиться к ее рассмотрению на предстоящей сессии WP.29 в марте 2018 года.

11. Эксперт от МОПАП предложил поправки к Правилам № 51 в целях обеспечения прозрачности в процессе официального утверждения типа в тех ситуациях, когда изготовитель может либо использовать механические или электронные устройства контроля передаточного числа, либо принять меры для недопущения того, чтобы ускорение превышало $2,0 \text{ м/с}^2$ (ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/2 и GRB-67-17). Вопросы и/или замечания по этому предложению направили эксперты от Китая, Франции, Германии, Японии и ИСО. GRB приняла предложения, содержащиеся в приложении III, и просила секретариат представить их WP.29 и AC.1 для рассмотрения и проведения голосования на их сессиях в июне 2018 года в качестве проекта дополнения 4 к поправкам серии 03 к Правилам № 51.

12. Эксперт от Китая представил предложения в отношении дальнейшей разработки Правил № 51 (GRB-67-07). Эксперт от Франции, который является Председателем НРГ по ДПУЗ, отметил, что Неофициальная рабочая группа постарается учесть эти предложения.

В. Дополнительные положения об уровне звука

Документация: неофициальный документ GRB-67-15-Rev.1

13. От имени НРГ по ДПУЗ эксперт от Франции представил на рассмотрение GRB доклад о ходе работы НРГ (GRB-67-15-Rev.1) и предложил всем экспертам GRB принять участие в ее работе.

VI. Правила № 63 (шум, производимый mopедами) (пункт 5 повестки дня)

Документация: ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/4

14. Эксперт от ЕК представил пересмотренные поправки, касающиеся электровелосипедов (ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/4). GRB приняла эти предложения и поручила секретариату представить их WP.29 и АС.1 для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2018 года в качестве проекта дополнения 4 к поправкам серии 02 к Правилам № 63.

VII. Правила № 117 (сопротивление шин качению, шум, издаваемый шинами при качении, и их сцепление на мокрой поверхности) (пункт 6 повестки дня)

Документация: неофициальные документы GRB-67-08 и GRB-67-18

15. Эксперт от ЕТОПОК проанализировал последние предложения Нидерландов, представленные на шестьдесят шестой сессии GRB (GRB-67-08), с более жесткими предельными значениями шума, издаваемого шинами. Он отметил некоторые ограничения в наборе данных, которые использовались Нидерландами при проведении этого исследования, и поставил под вопрос методику, применявшуюся для определения новых предлагаемых предельных значений на основе этого набора данных. Эксперт от Нидерландов ответил на замечания ЕТОПОК (GRB-67-18).

16. Эксперты от Германии и МОПАП отметили, что в проведенном Нидерландами исследовании за основу была взята маркировка шин, и, возможно, этот подход является ошибочным. Эксперт от Российской Федерации обратил внимание GRB на необходимость целостного подхода к проблеме шума, издаваемого шинами при качении, на уровне системы «шины/дорожная поверхность». Председатель отметил, что для выбора шин Нидерланды и ЕТОПОК использовали два различных подхода: Нидерланды отобрали наиболее популярные шины нескольких торговых марок, охватив тем самым примерно 90% рынка, тогда как ЕТОПОК рассматривала гораздо более широкий спектр торговых марок для сохранения рыночного выбора.

17. GRB предложила Нидерландам, ЕТОПОК и другим заинтересованным сторонам работать в сотрудничестве друг с другом, с тем чтобы провести комплексное исследование шин, представленных на рынке. В конечном итоге GRB решила возобновить обсуждение этого вопроса на следующей сессии.

VIII. Правила № 138 (бесшумные автотранспортные средства) (пункт 7 повестки дня)

Документация: неофициальный документ GRB-67-09

18. Эксперт от МОПАП предложил уточнить вопрос о применении поправок серии 01 к Правилам № 138 (GRB-67-09). Эксперты от Китая, Франции, Германии, МОПАП и ВСС высказали свои замечания по этому предложению. Секретариат указал на то, что он уже исправил текст пункта 6.2.6, который был воспроизведен в ошибочном виде в пересмотренном сводном варианте, опубликованном на веб-сайте WP.29 (E/ECE/324/Rev.2/Add.137/Rev.1 – E/ECE/TRANS/505/Rev.2/Add.137/Rev.1).

GRB предложила МОПАП принять во внимание полученные замечания и подготовить официальный документ для рассмотрения на следующей сессии. Кроме того, GRB просила также включить в этот новый документ предыдущие предложения МОПАП по переходным положениям (ECE/TRANS/WP.29/GRB/2017/7).

IX. Проект правил, касающихся сигналов движения задним ходом (пункт 8 повестки дня)

Документация: неофициальный документ GRB-67-10

19. От имени Целевой группы по сигналам движения задним ходом (ЦГ-3X) эксперт от Японии представил информацию о деятельности ЦГ-3X. В частности, он отметил, что в ближайшее время ЦГ-3X распространит среди экспертов GRB простой вопросник для сбора информации о национальной практике в том, что касается сигналов движения задним ходом. На основе полученных ответов ЦГ-3X разработает проект новых правил. Эксперт от Швейцарии высказал предположение о том, что вместо термина «сигналы движения задним ходом» в названии новых правил следует использовать термин «акустическое предупреждение».

X. Общие поправки (пункт 9 повестки дня)

20. Никаких предложений по данному пункту повестки дня рассмотрено не было.

XI. Обмен информацией о национальных и международных требованиях, касающихся уровней шума (пункт 10 повестки дня)

Документация: неофициальный документ GRB-67-13

21. Никакой новой информации по этому пункту повестки дня представлено не было.

XII. Влияние поверхности дороги на уровень звука, издаваемого шинами при качении (пункт 11 повестки дня)

Документация: неофициальный документ GRB-67-19

22. Эксперт от Нидерландов представил обновленную информацию по проекту маркировки дорожных поверхностей (GRB-67-19) на основе следующих критериев: сопротивление заносу, снижение шума, сопротивление качению и срок службы. GRB напомнила о ранее высказанном ею мнении о том, что маркировка дорожных покрытий может внедряться только на основе документа, не имеющего обязательной юридической силы, например рекомендации или резолюции, и своем намерении найти наиболее подходящий орган для принятия такого документа. В этой связи Председатель проинформировал GRB о рассмотрении этого вопроса AC.2 в ходе его сессии в ноябре 2017 года. Секретариат далее сообщил о том, что Рабочая группа по автомобильному транспорту (SC.1) на своей сессии в сентябре 2017 года указала, что этот проект выходит за рамки круга ведения SC.1. Председатель предложил Нидерландам в сотрудничестве с Председателем, секретариатом и другими заинтересованными сторонами подготовить рекомендацию или резолюцию для рассмотрения на следующей сессии GRB.

XIII. Акронимы и сокращения в правилах, относящихся к ведению Рабочей группы по вопросам шума (пункт 12 повестки дня)

23. Никаких вопросов по данному пункту повестки дня не рассматривалось.

XIV. Предложение по поправкам к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (пункт 13 повестки дня)

Документация: ECE/TRANS/WP.29/GRSG/2017/20

24. GRB отметила, что ее предложение об использовании килограммов вместо тонн в качестве единицы измерения массы транспортного средства было принято на сессии Рабочей группы по общим предписаниям, касающимся безопасности (GRSG), в октябре 2017 года (ECE/TRANS/WP.29/GRSG/2017/20) и будет представлено для утверждения на сессии WP.29 в марте 2018 года.

XV. Разработка международной системы официального утверждения типа комплектного транспортного средства и участие в ней рабочих групп (пункт 14 повестки дня)

25. GRB была проинформирована о том, что Пересмотр 3 Соглашения 1958 года вступил в силу 14 сентября 2017 года и что WP.29 на своей сессии в ноябре 2017 года принял Проект общих руководящих принципов, касающихся регламентирующих процедур и переходных положений Организации Объединенных Наций в Правилах ООН, и новые Правила № 0 ООН, касающиеся международной системы официального утверждения типа комплектного транспортного средства (МОУТКТС).

XVI. Основные вопросы, рассмотренные на сессии WP.29 в ноябре 2017 года (пункт 15 повестки дня)

Документация: неофициальный документ GRB-67-05

26. Секретариат сообщил об основных вопросах, рассмотренных в ходе 173-й сессии WP.29.

XVII. Обмен мнениями по поводу будущей работы GRB (пункт 16 повестки дня)

27. Председатель отметил, что в период до марта 2018 года он вновь запросит мнения экспертов GRB по этому вопросу.

XVIII. Прочие вопросы (пункт 17 повестки дня)

Документация: неофициальные документы GRB-67-02, GRB-67-03, GRB-67-04 и GRB-67-11

28. Эксперт от ЕК представил обновленные поправки для включения в новую серию поправок к Правилам № 9 с целью введения требований в контексте ДПУЗ для транспортных средств категорий L₄ и L₅ с удельной мощностью на единицу массы (УММ) свыше 50 Вт/кг (GRB-67-04). Эксперт от МАЗМ высказал мнение о том, что отрасли потребуются гораздо более продолжительные переходные периоды для применения этих поправок. Секретариат отметил, что ссылки на стандарт ISO 10844 следует обновить. GRB предложила эксперту от ЕК обновить эти предложения и

представить их в качестве официального документа для рассмотрения на следующей сессии.

29. Эксперт от Германии представил обзор вопросов, связанных с шумом, производимым неоригинальными сменными системами глушителя (НОССГ), для транспортных средств категории L (GRB-67-03), а также возможное решение в виде дополнения 3 к поправкам серии 01 к Правилам № 92 ООН (GRB-67-02). После краткого обмена мнениями GRB в целом поддержала представленный подход и решила, что предлагаемые изменения должны быть оформлены в виде новой серии поправок. Экспертам GRB было предложено передать свои замечания, если таковые имеются, эксперту от Германии напрямую, с тем чтобы он мог представить официальный документ для рассмотрения на следующей сессии.

30. GRB приняла к сведению тот факт, что г-жа М. Премилье (Франция) и г-да В. Депожоль (МОПАП) и Т. Мияси (МОПАП) приступили к выполнению иных обязанностей и больше не будут присутствовать на заседаниях GRB. Группа поблагодарила их за вклад в ее работу и пожелала им успехов в будущем.

XIX. Предварительная повестка дня шестьдесят восьмой сессии (пункт 18 повестки дня)

31. Для своей шестьдесят восьмой сессии, которую намечено провести в Женеве с 12 (открытие в 14 ч 30 мин) по 14 (закрытие в 17 ч 30 мин) сентября 2018 года, GRB решила оставить структуру предварительной повестки дня без изменения, исключив из нее пункт 12 и добавив два новых пункта по правилам № 9 и 92. GRSP отметила, что предельный срок для представления официальной документации в секретариат – 18 июня 2018 года, т. е. за 12 недель до начала сессии.

Приложение I

Перечень неофициальных документов (GRB-67-...), распространенных в ходе сессии

<i>Условное обозначение</i>	<i>Передан</i>	<i>Пункт повестки дня</i>	<i>Язык</i>	<i>Название</i>	<i>Последующая деятельность</i>
1-Rev.1	Российской Федерацией	4 а)	A	Предложение по дополнительным поправкам к Правилам № 51 ООН в связи с внедрением методов испытания в закрытых помещениях (ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/3)	d)
2	Германией	17	A	Предложение по дополнению 3 к поправкам серии 01 к Правилам № 92 ООН (сменные системы глушителей)	b)
3	Германией	17	A	Проблемы шума транспортных средств категории L	c)
4	Европейской комиссией	17	A	Предложение по поправкам к правилам № 9 ООН в целях введения требований в контексте ДПУЗ для транспортных средств категории L4 и L5 с удельной мощностью на единицу массы (УММ) > 50 Вт/кг	b)
5	Секретариатом	1, 15	A	Общая информация и основные вопросы, рассмотренные WP.29	a)
6	МОПАП	4 а)	A	Предложение по исправлению к документу ECE/TRANS/WP.29/2018/7	d)
7	Китаем	4 а)	A	Предложения в отношении дальнейшей разработки Правил № 51 ООН	a)
8	ЕТОПОК	6	A	Оценка последнего предложения Нидерландов, представленного на шестьдесят шестой сессии GRB	c)
9	МОПАП	7	A	Предложение по дополнению 2 к поправкам серии 01 к Правилам № 138 ООН	b)
10	ЦГ-ЗХ	8	A	Доклад о ходе работы	a)
11	Францией	4 а)	A	Испытание в закрытом помещении для определения уровня шума от проезжающего транспортного средства	a)
12	МАЗМ	3	A	Предложение по поправкам к поправкам серии 04 к Правилам № 41 ООН	a)
13	Европейской комиссией	3, 10	A	Исследование пределов уровня звука в рамках «Евро-5» для транспортных средств категории L: ход работы и результаты анализа затрат и выгод (АЗВ)	d)
14	НРГ по ДПУЗ	4 а)	A	Предложение по исправлению к ECE/TRANS/WP.29/2018/7 и GRB-67-06	d)

<i>Условное обозначение</i>	<i>Передан</i>	<i>Пункт повестки дня</i>	<i>Язык</i>	<i>Название</i>	<i>Последующая деятельность</i>
15-Rev.1	НПГ по ДПУЗ	4 b)	A	Доклад о ходе работы	a)
16-Rev.1	МАЗМ	3	A	Комментарии по проводимому ЕК исследованию пределов уровня звука в рамках «Евро-5»	a)
17	МОПАП	4 a)	A	Предложение по поправкам к документу ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/2	a)
18	Нидерландами	6	A	Ответ на документ GRB-67-08	c)
19	Нидерландами	11	A	Маркировка дорожной поверхности	c)
20	МОПАП	4 a)	A	Дополнительные технические замечания и предложения с разъяснениями в отношении поправок серии 03 к Правилам № 51	c)
21	Китаем	4 a)	A	Проблемы с шумом и условия вождения в Китае (на основе поправок серии 03 к Правилам № 51)	a)
22	МОПАП	6	A	Компромиссное решение в контексте предельных значений уровня звука, производимого шинами	a)

Примечания:

- a) Рассмотрение завершено либо документ подлежит замене.
- b) Рассмотрение будет продолжено на следующей сессии в качестве официального документа.
- c) Рассмотрение будет продолжено на следующей сессии в качестве неофициального документа.
- d) Принят и будет представлен WP.29.

Приложение II

Принятые поправки к Правилам № 51 (на основе документа ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/3)

Содержание, приложения, включить новое приложение 8:

«8. Испытания в закрытом помещении»

Пункт 6.2.1.1 изменить следующим образом:

«6.2.1.1 Звук, излучаемый транспортным средством типа, представленного на официальное утверждение, измеряют **на открытом воздухе или в закрытом помещении** при помощи методов, описанных в приложении 3 к настоящим Правилам. ~~при движении транспортного средства~~ **Конкретные условия испытаний в закрытом помещении указаны в приложении 8 к настоящим Правилам. Результаты испытаний на открытом воздухе и в закрытом помещении считаются эквивалентными.**

Для каждого конкретного условия испытаний изготовитель может по собственному усмотрению испытывать транспортное средство либо на открытом воздухе, либо в закрытом помещении. У органа по официальному утверждению типа всегда должна быть возможность распорядиться о проведении испытания на открытом воздухе для целей проверки. Эта возможность должна существовать применительно к любому испытанию, указанному в настоящих Правилах, в том числе в случае испытаний на соответствие производства.

Кроме того, уровень звука измеряют на неподвижном³ транспортном средстве; в случае транспортного средства, у которого в неподвижном состоянии двигатель внутреннего сгорания не может работать, излучаемый им звук измеряют только в движении. В случае гибридного электромобиля категории M₁, у которого в неподвижном состоянии двигатель внутреннего сгорания не может работать, излучаемый им звук измеряют в соответствии с пунктом 4 приложения 3.

...».

Приложение 1 – Добавление 1, включить новые пункты 2.4 и 2.4.1 следующего содержания:

«2.4 **Информация о методе испытания**

2.4.1 **Выбранный метод испытания: на открытом воздухе/в закрытом помещении¹».**

Приложение 3

Пункт 1 изменить следующим образом:

«1. Измерительные приборы

1.1 Акустические измерения

В качестве прибора для измерения уровня звука должен использоваться высокоточный шумомер или равноценная система измерения, удовлетворяющая требованиям, предъявляемым к контрольно-измерительным приборам класса 1 (включая рекомендуемый ветрозащитный экран, в случае его использования). Эти требования изложены во втором издании публикации Международной

¹ Ненужное вычеркнуть.

электротехнической комиссии (МЭК) "IEC 61672-1:2002: Прецизионные шумомеры".

При испытании в закрытом помещении в том случае, если не может быть сделано общее заявление или заключение о соответствии шумомера для каждого канала совместимого массива (например, когда алгоритмы моделирования уровня звука, издаваемого проезжающими транспортными средствами, рассчитывают не общий уровень, а спектральные или временные характеристики для его воссоздания), для целей измерения звука, издаваемого проезжающими транспортными средствами, выполняют имитацию прогона при постоянной скорости 50 км/ч с подачей постоянного звукового сигнала на все каналы массивов. Производят обработку моделируемого уровня звука, взвешенного по шкале А, и проверяют отклонение от контрольного звукового сигнала в соответствии со стандартом IEC 61672-3.

...».

Пункт 1.2 изменить следующим образом:

«1.2 Калибровка всей акустической системы измерения для соответствующего цикла измерений

...

При испытании в закрытом помещении всю систему измерения проверяют в начале и в конце серии циклов.

Рекомендуется, чтобы поставщик аппаратных средств определил надлежащий метод калибровки (например, электрическая калибровка), и в этом случае указанный метод должен применяться для используемых программных средств измерения. Алгоритмы моделирования с возможностью локализации источника звука должны предусматривать отключение этой функции для целей настоящих испытаний».

Пункт 2.1 изменить следующим образом:

«2.1 Испытательная площадка и внешние условия

Технические требования, предъявляемые к испытательной площадке, позволяют создать необходимую акустическую среду для проведения описанных в настоящих Правилах испытаний транспортных средств. Открытые и закрытые испытательные объекты, отвечающие требованиям настоящих Правил, обеспечивают эквивалентные акустические среды и в одинаковой степени действительные результаты.

2.1.1 Испытательная площадка на открытом воздухе

Покрытие испытательного трека и размеры испытательной площадки должны соответствовать стандарту ISO 10844:2014.

2.1.2 Испытательная площадка в закрытом помещении

К испытательной площадке в закрытом помещении предъявляют следующие требования:

- a) размеры испытательной камеры определены в пункте 7.2 стандарта ISO 362-3:2016. Все ее габариты могут быть скорректированы с учетом конкретного применения для целей испытания соответствующих изделий в соответствии с пунктом 4 приложения 8;

- b) испытательная установка должна соответствовать требованиям стандарта ISO 26101:2012 с учетом квалификационных критериев и требований к измерениям, соответствующих данному методу испытания, как определено в пункте 7.3 стандарта ISO 362-3:2016;
- c) состояние пола определено в пункте 7.4 стандарта ISO 362-3:2016;
- d) параметры охлаждения, вентиляции и отвода отработавших газов определены в пункте 7.5 стандарта ISO 362-3:2016;
- e) требования к динамометру определены в пункте 8 стандарта ISO 362-3:2016;
- f) характеристики системы фиксации транспортного средства определены в пункте 9.3 стандарта ISO 362-3:2016.

2.1.3 Условия окружающей среды

Поверхность испытательной площадки не должна быть покрыта рыхлым снегом, высокой травой, рыхлой почвой или золой. Вблизи микрофона, а также между микрофоном и источником звука не должно быть никаких преград, которые могут оказать влияние на звуковое поле. Наблюдатель, проводящий измерения, должен находиться в таком месте, в котором его присутствие не оказывает влияния на показания измерительных приборов.

...

При испытании в закрытом помещении фоновый шум должен включать шум от роликов динамометрического стенда, систем вентиляции и систем отвода отработавших газов на объекте».

Пункт 2.2.1 изменить следующим образом:

«2.2.1 ...

Измерения проводят на транспортных средствах, имеющих испытательную массу m_i согласно нижеследующей таблице.

При испытании в закрытом помещении испытательная масса m_i должна использоваться системой управления роликами динамометрического стенда. Фактическая масса транспортного средства на результаты не влияет, и разрешается нагружать транспортное средство, насколько это необходимо, для предотвращения проскальзывания между шинами и роликами динамометрического стенда. Для выявления чрезмерного проскальзывания рекомендуется контролировать соотношение частоты вращения двигателя и скорости транспортного средства между фазой ускорения и фазой движения с постоянной скоростью. Для предотвращения проскальзывания можно увеличить нагрузку на ось.

...».

Пункт 2.2.2 изменить следующим образом:

«2.2.2 ...

При испытании в закрытом помещении звук, возникающий в результате трения между шиной и дорожной поверхностью, оценивают отдельно на испытательном треке с подлежащими использованию шинами в соответствии с настоящим пунктом. Звук от создания тяги подвергают независимой оценке на динамометрическом стенде с использованием шин и других мер ограничения звука, с тем чтобы звук, возникающий в результате

трения между шиной и дорожной поверхностью, не влиял на результат измерения».

Пункт 3 изменить следующим образом:

«3. Методы испытания

Испытания на открытом воздухе проводят в соответствии с пунктом 3.1.

Испытания в закрытом помещении проводят в соответствии с пунктом 3.1 с использованием технических требований варианта А стандарта ISO 362-3:2016. В случае испытания в закрытом помещении изготовитель должен предоставить технической службе документацию в соответствии с пунктом 1 приложения 8. Вариант А представляет собой сочетание испытания в закрытом помещении (звук, издаваемый силовой установкой) и на открытом воздухе (звук, возникающий в результате трения между шиной и дорожной поверхностью).

...».

Пункт 3.1.1 изменить следующим образом:

«3.1.1 Общие условия проведения испытания

При испытании на открытом воздухе На испытательной дорожке проводят две линии AA' и BB', параллельные линии PP' и расположенные соответственно в $10 \pm 0,05$ м спереди и $10 \pm 0,05$ м позади линии PP'.

При испытании в закрытом помещении виртуальная линия AA' обозначает начало испытательного трека, PP' – виртуальное положение двух микрофонов для измерения шума от проезжающего транспортного средства, а BB' – конец испытательного трека. Моделируемую скорость транспортного средства на линии AA', $v_{AA'}$, или скорость транспортного средства на линии PP', $v_{PP'}$, определяют по скорости роликов динамометрического стенда, когда исходная точка транспортного средства пересекает виртуальную линию соответственно AA' или PP'. Моделируемую скорость транспортного средства на линии BB', $v_{BB'}$ определяют, когда задняя часть транспортного средства пересекает виртуальную линию BB'.

...».

Пункт 3.1.3 изменить следующим образом:

«3.1.3 Толкование результатов

В случае транспортных средств категорий M₁ и M₂, максимальная разрешенная масса которых не превышает 3 500 кг, и категорий N₁ максимальный уровень звукового давления, взвешенный по шкале А, при каждом прохождении транспортного средства между двумя линиями AA' и BB' округляют до первого значащего десятичного знака после запятой (например, XX,X).

В случае транспортных средств категории M₂, максимальная разрешенная масса которых превышает 3 500 кг, а также категорий M₃, N₂ и N₃ максимальный уровень звукового давления, взвешенный по шкале А, при каждом прохождении контрольной точки транспортного средства между двумя линиями AA' и BB' + 5 м округляют до первого значащего десятичного знака после запятой (например, XX,X).

При испытании в закрытом помещении звук, издаваемый проходящим транспортным средством, имитируют путем измерения звука, издаваемого силовой установкой на динамометрическом стенде и энергетической суммы уровней звука, возникающего в результате трения между шиной и дорожной поверхностью

(измеряется отдельно на испытательном треке на открытом воздухе)
в соответствии с пунктом 2 приложения 8 к настоящим Правилам.

...».

Включить *новое приложение 8* следующего содержания:

«Приложение 8

Испытания в закрытом помещении

1. Документация, касающаяся испытаний в закрытом помещении

Эта документация должна включать следующее:

- проверку объекта, например распространение звука в условиях свободного поля, уровень фонового звука, связанного с работой динамометра и подачей воздуха, динамические характеристики динамометра, программное обеспечение;
- процедуры, применяемые при испытаниях в закрытом помещении, например установка динамометра и система программного обеспечения, нагрузка и крепление, подача воздуха и управление температурным режимом транспортного средства;
- данные об уровне звука, возникающего при выбеге и эксплуатации шины, используемые для расчета коэффициентов нагрузки на динамометрическом стенде, и данные о звуке, издаваемом шиной, используемые для определения окончательных регистрируемых результатов;
- результаты испытаний, проведенных на репрезентативной части отобранной изготовителем продукции, для доказательства того, что результаты испытаний в закрытом помещении сопоставимы с результатами испытаний на открытом воздухе в приемлемых пределах точности.

2. Испытание транспортного средства в закрытом помещении с использованием варианта А

При испытании в закрытом помещении звук, издаваемый проходящим транспортным средством, имитируют путем измерения звука, издаваемого силовой установкой на динамометрическом стенде, и энергетической суммы уровней звука, возникающего в результате трения между шиной и дорожной поверхностью (измеряется отдельно на испытательном треке на открытом воздухе).

2.1 Общие положения

Этот метод представляет собой сочетание испытания в закрытом помещении (звук, издаваемый силовой установкой) и на открытом воздухе (звук, возникающий в результате трения между шиной и дорожной поверхностью). Нет необходимости повторно измерять уровень звука, возникающего в результате трения между шиной и дорожной поверхностью, при каждом испытании транспортного средства. В базу данных может быть занесена информация по нескольким шинам, а затем для целей испытания из этой базы данных может извлекаться подходящий набор данных.

- 2.2 Звук, издаваемый силовой установкой**
- Должно быть обеспечено отсутствие влияющего на результаты измерений остаточного звука, возникающего в результате трения между шиной и дорожной поверхностью. В любом случае необходимо обеспечить, чтобы остаточный звук, возникающий в результате трения между шиной и дорожной поверхностью, был не менее чем на 10 дБ ниже максимального уровня звукового давления, взвешенного по шкале А, который создается испытуемым транспортным средством. Если это условие не может быть выполнено, то проводят корректировку. Эта процедура корректировки описана в пункте В.6 приложения В к стандарту ISO 362-3:2016.
- Измерения на транспортном средстве выполняют в условиях эксплуатации, указанных в пунктах 3.1.2.1 или 3.1.2.2 приложения 3 к настоящим Правилам.
- 2.3 Звук, возникающий в результате трения между шиной и дорожной поверхностью**
- Измерения звука, возникающего в результате трения между шиной и дорожной поверхностью, производят на испытательном треке, как это предусмотрено в пункте 2.1.1 приложения 3 к настоящим Правилам. Оценка звука, издаваемого шиной, включает две процедуры, а именно:
- оценку звука свободного качения;
 - оценку звука, возникающего в результате трения между шиной и дорожной поверхностью, включая воздействие крутящего момента, которое может быть определено на основе результатов оценки в соответствии с пунктом а) по упрощенному методу.
- Все условия для оценки звука, возникающего в результате трения между шиной и дорожной поверхностью, должны соответствовать пункту 3 настоящего приложения.
- 2.4 Расчет общего уровня звука, издаваемого транспортным средством**
- Общий уровень звука, издаваемого транспортным средством, представляет собой энергетическую сумму уровня звука, возникающего в результате трения между шиной и дорожной поверхностью, и уровня звука, издаваемого силовой установкой. Этот расчет выполняют для каждого отдельного прогона, как это определено в пункте 10.2.4 стандарта ISO 362-3:2016.
- 3. Процедура измерения, оценки и расчета уровня звука, возникающего в результате трения между шиной и дорожной поверхностью, при использовании варианта А**
- Все условия оценки уровня звука, возникающего в результате трения между шиной и дорожной поверхностью, звука свободного качения и влияния крутящего момента указаны в приложении В к стандарту ISO 362-3:2016.
- 4. Корректировка размеров камеры**
- В случае испытательных камер меньшего размера оценку максимальных уровней проводят с особой осторожностью, с тем чтобы они не остались неучтенными, в соответствии с приложением Е к стандарту ISO 362-3:2016».

Приложение III

Принятые поправки к Правилам № 51 (на основе документа ECE/TRANS/WP.29/GRB/2018/2)

Приложение 3

Пункт 3.1.2.1.4.1, добавить новый подпункт е) следующего содержания:

«3.1.2.1.4.1 Транспортные средства, оснащенные механической трансмиссией, автоматическими трансмиссиями, адаптивными трансмиссиями или БКП, испытываемыми с блокировкой передаточных чисел

...

- е) если ни одно из передаточных чисел не позволяет обеспечить ускорение менее $2,0 \text{ м/с}^2$, то изготовитель по возможности принимает меры для недопущения того, чтобы значение ускорения $a_{\text{wot test}}$ превышало $2,0 \text{ м/с}^2$.

В таблице 1, содержащейся в добавлении к приложению 3, приведены примеры приемлемых методов контроля понижения передач или недопущения ускорений, превышающих $2,0 \text{ м/с}^2$. Любой метод, используемый изготовителем для вышеупомянутых целей, указывают в протоколе испытания».

Пункт 3.1.2.1.4.2 изменить следующим образом:

«3.1.2.1.4.2 Транспортные средства, оснащенные автоматической трансмиссией, адаптивными трансмиссиями и БКП, испытываемыми без блокировки передаточных чисел

...

Таким образом, допускается установка и использование электронных либо механических устройств, в том числе переменных положений переключателя передачи, которые препятствуют понижению передаточного числа до значения, которое обычно не применяется в указанных условиях испытания при движении в городе.

Изготовитель, по возможности, принимает меры для недопущения того, чтобы значение ускорения $a_{\text{wot test}}$ превышало $2,0 \text{ м/с}^2$.

В таблице 1, содержащейся в добавлении к приложению 3, приведены примеры приемлемых методов контроля понижения передач или недопущения ускорений, превышающих $2,0 \text{ м/с}^2$. Любой метод, используемый изготовителем для вышеупомянутых целей, указывают в протоколе испытания.

...»

Пункт 3.1.2.1.4.3 изменить следующим образом:

«3.1.2.1.4.3 Такие транспортные средства, имеющие только одно передаточное число, как, среди прочего, аккумуляторные электромобили (АЭМ) и транспортные средства на топливных элементах (ТСТЭ)

...

Изготовитель, по возможности, принимает меры для недопущения того, чтобы значение ускорения $a_{\text{wot test}}$ превышало $2,0 \text{ м/с}^2$.

В таблице 1, содержащейся в добавлении к приложению 3, приведены примеры приемлемых методов недопущения ускорений, превышающих 2,0 м/с². Любой метод, используемый изготовителем для вышеупомянутых целей, указывают в протоколе испытания.

...»

Пункт 3.1.2.2.1.2 изменить следующим образом:

«3.1.2.2.1.2 Автоматическая трансмиссия, адаптивные трансмиссии и трансмиссии с переменными передаточными числами, проходящие испытание без блокировки передаточных чисел

Используют положение переключателя передач, которое соответствует полностью автоматическому режиму.

Затем в ходе испытания передаточное число может быть изменено в расчете на менее высокий диапазон и большее ускорение. Изменения передаточного числа в расчете на более высокий диапазон и меньшее ускорение не допускается. В любом случае необходимо избегать использования передаточного числа, которое обычно не применяется в указанных условиях испытания, определенных изготовителем, при движении в городе.

Таким образом, допускается выбор и использование электронных либо механических устройств, в том числе переменных положений переключателя передачи, которые препятствуют понижению передаточного числа до значения, которое обычно не применяется в указанных условиях испытания, определенных изготовителем, при движении в городе.

В таблице 1, содержащейся в добавлении к приложению 3, приведены примеры приемлемых методов контроля понижения передач. Любой метод, используемый изготовителем для вышеупомянутых целей, указывают в протоколе испытания.

...»

Добавление к приложению 3, в конце добавить новую таблицу 1:

«Таблица 1. Примеры устройств и методов для обеспечения возможности испытания транспортного средства в пределах граничных значений ускорения

№	Мера	№ метода	Метод	Дополнительные требования
1	Блокировка дискретного передаточного числа	1*	Блокировка дискретного передаточного числа может производиться водителем	Отсутствуют
		2	Возможность выбора дискретного передаточного числа в принципе предусмотрена, но водитель самостоятельно выбрать его не может. Блокировка может быть активирована изготовителем при помощи бортовой (скрытой) функции или при помощи внешнего устройства	Отсутствуют

№	Мера	№ метода	Метод	Дополнительные требования
2	Контролируемое управление передаточным числом. Применимо в случае трансмиссий без возможности блокировки либо в том случае, если ни одно из заблокированных передаточных чисел не обеспечивает действительных результатов испытания.	1*	Деактивируется функция принудительного понижения передачи	Отсутствуют
		2	Переключение(я) передачи может (могут) осуществляться во время испытания, причем передаточное число контролируется при помощи внутренней функции или внешнего устройства	Значение ускорения** должно находиться в пределах от a_{urban} до $a_{wot,ref}$, но не должно превышать $2,0 \text{ м/с}^2$
3	Ускорение с неполной нагрузкой****	1	Ускорение ограничивается механическим устройством	Значение ускорения** должно находиться в пределах от a_{urban} до $a_{wot,ref}$, но не должно превышать $2,0 \text{ м/с}^2$
		2	Внешнее программное обеспечение для ускорения с неполной нагрузкой****	Значение ускорения** должно находиться в пределах от a_{urban} до $a_{wot,ref}$, но не должно превышать $2,0 \text{ м/с}^2$
4	Комбинированное решение (режим): этот метод представляет собой сочетание вышеуказанных решений, образующих специальный режим	1*	Режим в принципе предусмотрен и может быть выбран водителем самостоятельно	Отсутствуют
		2	Режим в принципе предусмотрен, но может быть активирован только изготовителем при помощи скрытой функции или внешнего устройства	Отсутствуют
		3	Режим в принципе не предусмотрен, но внешнее программное обеспечение позволяет обойти внутреннее программное обеспечение	Значение ускорения** должно находиться в пределах от a_{urban} до $a_{wot,ref}$, но не должно превышать $2,0 \text{ м/с}^2$

* Примечание: Это стандартная ситуация, которая уже предусмотрена текстом Правил.

** Применимо к транспортным средствам категорий M₁, N₁ и M₂ массой ≤ 3 500 кг.

*** **Неполная нагрузка обеспечивается путем имитации дорожного ограничения на использование акселератора. Вмешательства в процесс управления работой двигателя не допускается.**

**** **Применимо только в отношении полных электромобилей (ПЭМ) в соответствии с определением, приведенным в пункте 2.30 поправок серии 07 к Правилам № 83 ООН.»**

Приложение 7, пункт 2.5.1 изменить следующим образом:

«2.5.1 ...

В условиях трансмиссии без блокировки передаточных чисел испытания могут включать изменение передаточного числа в расчете на менее высокий диапазон и большее ускорение. Изменения передаточного числа в расчете на более высокий диапазон и меньшее ускорение не допускается.

Изготовитель по возможности принимает меры, с тем чтобы не допустить применения передаточного числа, создающего условия, которые не соответствуют предусмотренным ограничениям. Для этого допускаются установка и использование электронных либо механических устройств, в том числе переменных положений переключателя передачи. Если подобные методы применяться не могут, то должно быть представлено обоснование, включаемое в технический отчет.

В таблице 1, содержащейся в добавлении к приложению 3, приведены примеры приемлемых методов контроля понижения передач. Любой метод, используемый изготовителем для вышеупомянутых целей, указывают в протоколе испытания».

Приложение IV

Неофициальные группы GRB

<i>Неофициальная группа</i>	<i>Председатель(и) и сопредседатель(и)</i>	<i>Секретарь</i>	<i>Истечение срока действия мандата</i>
ГТП по бесшумным автотранспортным средствам (БАТС)	Г-н Эзана Вондимне (США) Тел: +1 202 366 21 17 Эл. почта: Ezana.wondimneh@dot.gov Г-н Ичиро Сакамото (Япония) Тел.: +81 422 41 66 18 Факс: +81 422 76 86 04 Эл. почта: i-saka@ntsel.go.jp	Г-н Андреас Возинис (Генеральный директорат по вопросам роста, Европейская комиссия) Тел: + 32 2 2992116 Эл. почта: andreas.vosinis@ec.europa.eu	Декабрь 2018 года
Дополнительные положения об уровне звука (ДПУЗ)	Г-н Луи-Фердинан Пардо (Франция) Тел.: +33 1 69 80 17 66 Факс: +33 1 69 80 17 09 Эл. почта: louis-ferdinand.pardo@utaceram.com Г-н Дунмин Се (Китай) Тел.: +86 22 843 79284 Факс: +86 22 84379259 Эл. почта: xiedongming@catarc.ac.cn Г-н Казухиро Окамото (Япония) Тел.: +81 422 41 3227 Факс: +81 422 41 3232 Эл. почта: k-okamot@shinsa.ntsel.go.jp	Г-жа Франсуаз Сильвани (МОПАП) Тел.: +33 1 76 85 05 92 Факс: +33 1 76 86 92 89 Эл. почта: francoise.silvani@renault.com	Сентябрь 2019 года