|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Организация Объединенных Наций | | ECE/TRANS/WP.29/GRPE/78 | |
| _unlogo | | **Экономический  и Социальный Совет** | | Distr.: General  22 March 2019  Russian  Original: English |

**Европейская экономическая комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

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

**Рабочая группа по проблемам энергии   
и загрязнения окружающей среды**

**Семьдесят восьмая сессия**

Женева, 8–11 января 2019 года

Доклад Рабочей группы по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды (GRPE) о работе ее семьдесят восьмой сессии

Содержание

*Пункты Стр.*

I. Участники 1 4

II. Утверждение повестки дня (пункт 1 повестки дня) 2–5 4

III. Доклад о работе предыдущей сессии Всемирного форума для согласования   
правил в области транспортных средств (WP.29) (пункт 2 повестки дня) 6 5

IV. Транспортные средства малой грузоподъемности (пункт 3 повестки дня) 7–25 5

A. Правила ООН № 68 (измерение максимальной скорости, включая   
электромобили), 83 (выбросы загрязняющих веществ транспортными   
средствами категорий M1 и N1), 101 (выбросы СО2/расход топлива)   
и 103 (сменные устройства для предотвращения загрязнения) 7–11 5

B. Глобальные технические правила ООН № 15 (всемирные   
согласованные процедуры испытания транспортных средств малой   
грузоподъемности (ВПИМ)) и № 19 (процедура испытания   
на выбросы в результате испарения в рамках всемирной   
согласованной процедуры испытания транспортных средств   
малой грузоподъемности (ВПИМ-Испарение)) 12–22 6

C. Всемирная согласованная процедура испытания на выбросы   
в реальных условиях вождения 23–25 7

V. Большегрузные транспортные средства (пункт 4 повестки дня) 26–32 8

A. Правила ООН № 49 (выбросы загрязняющих веществ двигателями   
с воспламенением от сжатия и двигателями с принудительным   
зажиганием (СНГ и КПГ)) и № 132 (модифицированные устройства   
ограничения выбросов (МУОВ)) 26–29 8

B. Глобальные технические правила ООН № 4 (всемирная согласованная   
процедура сертификации двигателей большой мощности (ВСБМ)),   
№ 5 (всемирные согласованные бортовые диагностические системы   
для двигателей большой мощности (ВС-БД)) и № 10 (выбросы вне   
цикла испытаний (ВВЦ)) 30 8

C. Всемирные положения, касающиеся экономии топлива   
для большегрузных транспортных средств 31–32 9

VI. Правила ООН № 24 (видимые загрязняющие вещества, измерение   
мощности двигателей с воспламенением от сжатия (дизельный дым)),   
№ 85 (измерение полезной мощности), № 115 (модифицированные системы   
СНГ и КПГ), № 133 (возможность утилизации автотранспортных средств)   
и № 143 (модифицированные системы двухтопливных двигателей большой   
мощности (МСД-ДТБМ)) (пункт 5 повестки дня) 33–39 9

VII. Сельскохозяйственные и лесные тракторы, внедорожная подвижная   
техника (пункт 6 повестки дня) 40–41 10

A. Правила ООН № 96 (выбросы дизельными двигателями   
(сельскохозяйственные тракторы)) и № 120 (полезная мощность   
тракторов и внедорожной подвижной техники) 40 10

B. Глобальные технические правила № 11 ООН (двигатели внедорожной   
подвижной техники) 41 10

VIII. Программа измерения частиц (ПИЧ) (пункт 7 повестки дня) 42–44 10

IX. Мотоциклы и мопеды (пункт 8 повестки дня) 45–48 11

A. Правила ООН № 40 (выбросы газообразных загрязняющих веществ   
мотоциклами) и № 47 (выбросы газообразных загрязняющих   
веществ мопедами) 45 11

B. Требования к экологическим и тяговым характеристикам (ТЭТХ)   
транспортных средств категории L 46–47 11

C. Глобальные технические правила ООН № 2 (всемирный цикл   
испытаний мотоциклов на выбросы (ВЦИМ)), № 17 (выбросы   
картерных газов и выбросы в результате испарения из транспортных   
средств категории L) и № 18 (бортовые диагностические (БД) системы   
для транспортных средств категории L) 48 11

X. Электромобили и окружающаяся среда (ЭМОС) (пункт 9 повестки дня) 49–55 11

XI. Общая резолюция № 2 (ОР.2) (пункт 10 повестки дня) 56–57 12

XII. Международное официальное утверждение типа комплектного   
транспортного средства (МОУТКТС) (пункт 11 повестки дня) 58–65 12

XIII. Качество воздуха внутри транспортных средств (КВТС)   
(пункт 12 повестки дня) 66–67 13

XIV. Обмен информацией о требованиях, касающихся выбросов   
(пункт 13 повестки дня) 68–69 13

XV. Выборы должностных лиц (пункт 14 повестки дня) 70 14

XVI. Прочие вопросы (пункт 15 повестки дня) 71–72 14

XVII. Предварительная повестка дня следующей сессии 73–76 14

A. Следующая сессия GRPE 73 14

B. Предварительная повестка дня следующей сессии самой GRPE 74 14

C. Неофициальные совещания, которые намечено провести в связи   
со следующей сессией GRPE 75–76 16

Приложения

I Перечень неофициальных документов (GRPE-76- ), распространенных   
без официального условного обозначения до и в ходе сессии 17

II Неофициальные совещания, проведенные в связи с сессией GRPE 19

III Перечень неофициальных рабочих групп, целевых групп и подгрупп GRPE 20

IV Принятые поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8 21

V Принятое предложение по исправлению 1 к дополнению 08 к поправкам серии 07   
к Правилам № 83 ООН 25

VI Принятые поправки к документу GRPE-78-22 28

VII Технический доклад о разработке поправки 5 к ГТП № 15 ООН, касающимся ВПИМ 31

VIII Technical report on the development of Amendment 2 to UN GTR No. 19 on WLTP EVAP 35

IX Принятые поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/7 39

I. Участники

1. Рабочая группа по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды (GRPE) провела свою семьдесят восьмую сессию 8−11 января 2019 года под председательством г-на А. Рейндерса (Нидерланды). В соответствии с правилом 1 а) правил процедуры Всемирного форума для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) (TRANS/WP.29/690 с поправками) в ее работе приняли участие эксперты от следующих стран: Австралии, Австрии, Венгрии, Германии, Индии, Испании, Италии, Канады, Китая, Нидерландов, Норвегии, Польши, Республики Корея, Российской Федерации, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии (СК), Франции, Чешской Республики, Швейцарии, Швеции и Японии. В ней участвовали также эксперты от Европейской комиссии (ЕК). В сессии участвовали также эксперты от следующих неправительственных организаций (НПО): Ассоциации по ограничению выбросов автомобилями с помощью каталитических нейтрализаторов (АВАКН), Международного комитета по техническому осмотру автотранспортных средств (МКТОТ), Европейской ассоциации поставщиков автомобильных деталей (КСАОД/  
МЕМА/ЯАПАД), Европейской ассоциации гаражного оборудования (ЕАГО), Европейской ассоциации производителей двигателей внутреннего сгорания (ЕВРОМОТ), Международной ассоциации заводов-изготовителей мотоциклов (МАЗМ), Международной организации предприятий автомобильной промышленности (МОПАП) и ассоциации «Сжиженный газ – Европа».

II. Утверждение повестки дня (пункт 1 повестки дня)

*Документация:* ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/1   
неофициальные документы GRPE-78-01-Rev.1, GRPE-78-02 и GRPE-78-11-Rev.3

2. Председатель GRPE г-н Рейндерс открыл совещание, приветствовал участников и выразил наилучшие пожелания по случаю Нового года. GRPE утвердила предварительную повестку дня семьдесят восьмой сессии (ECE/TRANS/WP.29/  
GRPE/2019/1), обновленный сводный вариант которой содержится в документе GRPE-78-11-Rev.3. GRPE приняла к сведению документ GRPE-78-01-Rev.1, касающийся организации совещаний неофициальных рабочих групп (НРГ) GRPE, которые запланированы на эту неделю.

3. неофициальные документы, распространенные до и в ходе сессии GRPE, перечислены в приложении I. В приложении II содержится перечень неофициальных совещаний, которые приурочены к нынешней сессии GRPE. В приложении III перечислены НРГ GRPE, целевые группы и подгруппы с указанием данных о председателях, секретарях и окончаниях срока их мандатов.

4. Секретариат представил документ GRPE-78-02, в котором сообщается, что следующая сессия GRPE состоится 21–24 мая 2019 года, и напоминается, что соответствующий срок подачи официальных документов истекает 25 февраля 2019 года. К председателям и секретарям НРГ была обращена просьба связаться с секретариатом для составления расписания совещаний НРГ, приуроченных к сессии GRPE в мае 2019 года.

5. Председатель напомнил о важности правил, касающихся выбросов, и о том, что, наряду с новым направлением по автоматизированным, автономным и подключенным транспортным средствам, работа GRPE по-прежнему остается высокоприоритетным направлением для сторон, участвующих в WP.29. Он подчеркнул необходимость подготовки соответствующих нормативных положений, относящихся к сфере ответственности GRPE.

III. Доклад о работе предыдущей сессии Всемирного форума для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) (пункт 2 повестки дня)

*Документация:* ECE/TRANS/WP.29/1138 и ECE/TRANS/WP.29/1139 неофициальный документ GRPE-78-08

6. Секретариат представил документ GRPE-78-08 и сообщил о соответствующих вопросах, которые обсуждались на 175-й и 176-й сессиях Всемирного форума для согласования правил в области транспортных средств (WP.29). Он сослался на документы ECE/TRANS/WP.29/1138 и ECE/TRANS/WP.29/1139, в которых можно найти более подробную информацию.

IV. Транспортные средства малой грузоподъемности (пункт 3 повестки дня)

A. Правила ООН № 68 (измерение максимальной скорости, включая электромобили), 83 (выбросы загрязняющих веществ транспортными средствами категорий M1 и N1), 101 (выбросы СО2/расход топлива) и 103 (сменные устройства для предотвращения загрязнения)

*Документация:* ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8   
неофициальные документы GRPE-78-10, GRPE-78-16,   
GRPE-78-20, GRPE-78-22 и GRPE-78-27

7. Эксперт от МОПАП представил документы ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8 и GRPE-78-27, в которых уточняется взаимосвязь между уровнями официального утверждения, эталонными видами топлива и предельными значениями количества частиц для двигателей с принудительным зажиганием, а также вносятся изменения в формулы расчета для определения выбросов в результате испарения в соответствии с поправками, уже согласованными в ГТП № 19 ООН. Он пояснил, что, поскольку документ GRPE-78-27 заменяет документ GRPE-78-16, последний не был внесен на рассмотрение. Он пояснил также, что некоторые поправки касаются гармонизации национального законодательства и стандартов САЕ. Председатель возразил, что не правила ООН должны согласовываться со стандартами ИСО/САЕ, а наоборот, стандарты ИСО или САЕ должны соответствовать потребностям правил ООН. Представитель ЕК выступила против внесения изменений в положения, касающиеся селективного каталитического восстановления, согласившись с другими предложенными поправками. Представитель Соединенного Королевства и ЕК запросил разъяснения по поводу использования символов для отражения уровней выбросов. Эксперты от EК и Соединенного Королевства предложили незначительные поправки к документам ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8 и GRPE-78-27, которые были приняты GRPE и воспроизводятся в приложении IV.

8. Секретариат представил документ GRPE-78-10, восполняющий пропуски в документе ECE/TRANS/WP.29/2018/148, принятом на сессии WP.29 в ноябре 2018 года. GRPE приняла документ GRPE-78-10, который воспроизводится в приложении V.

9. Эксперт от ЕК представил документ GRPE-78-22 с незначительными поправками к поправкам серий 06 и 07 к Правилам № 83 ООН. Представитель МОПАП согласился с этими изменениями и выразил пожелание о том, чтобы они как можно скорее были включены в Правила № 83 ООН. Эксперты от EК и Соединенного Королевства предложили незначительные поправки к документу GRPE-78-22, которые были приняты GRPE и воспроизводятся в приложении VI.

10. GRPE поручила секретариату представить WP.29 и Административному комитету Соглашения 1958 года (AC.1) приложения IV и VI к докладу для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2019 года в качестве проектов дополнений 13 и 9 к поправкам серий 06 и 07 к Правилам № 83 ООН соответственно. Кроме того, GRPE поручила представить WP.29 и AC.1 также приложение V к докладу для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2019 года в качестве проекта исправления 1 к дополнению 8 к поправкам серии 07 к Правилам № 83 ООН.

11. Эксперт от МОПАП представил документ GRPE-78-20, в котором предлагается внести поправки в Правила № 101 ООН с целью разрешить измерять расход топлива и выбросы CO2 с использованием значений дорожной нагрузки, рассчитанных в соответствии с методом корреляции, который применяется в ЕС. Представитель ЕК запросила разъяснения относительно использования CO2MPAS в контексте этого предложения. Представитель МОПАП пояснил, что предлагается использовать формулу CO2MPAS для расчета коэффициентов дорожной нагрузки, при этом само программное обеспечение CO2MPAS использоваться не будет. Представитель ЕК поддержала предложение и выразила пожелание, чтобы ОИЦ ЕС принял участие в разработке соответствующего рабочего документа. Председатель поблагодарил представителя от МОПАП за инициативу в этом направлении и за предоставление в распоряжение всех договаривающихся сторон самых последних законодательных положений.

B. Глобальные технические правила ООН № 15 (всемирные согласованные процедуры испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ВПИМ)) и № 19 (процедура испытания на выбросы в результате испарения в рамках всемирной согласованной процедуры испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ВПИМ-Испарение))

*Документация:* ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/2 ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/4   
неофициальные документы GRPE-78-03-Rev.1, GRPE-78-09, GRPE-78-13, GRPE-78-14-Rev.1, GRPE-78-21-Rev.1,   
GRPE-78-25-Rev.1 и GRPE-78-28

12. Председатель НРГ по всемирной согласованной процедуре испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ВПИМ) сообщил о текущей деятельности (GRPE-78-13). Он проинформировал о работе различных целевых групп в рамках этой НРГ и сообщил о задержке, которая ожидается в связи с разработкой положений для ВПИМ, касающихся испытаний при низких температурах.

13. Эксперт от ЕК, координирующий редакционную работу НРГ по ВПИМ, представил документы ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/2, GRPE-78-21-Rev.1 и GRPE-78-25-Rev.1, в которых содержится предложение по проекту поправки 5 к ГТП № 15 ООН, а также документ GRPE-78-03-Rev.1 с соответствующим докладом о разработке этой поправки.

14. GRPE приняла документы ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/2 и GRPE-78-21-Rev.1 с поправками, содержащимися в добавлении 1 к настоящему докладу, и поручила секретариату представить его WP.29 и Исполнительному комитету Соглашения 1998 года (АС.3) для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2019 года в качестве проекта поправки 5 к ГТП № 15 ООН. GRPE приняла также технический доклад (GRPE-78-03-Rev.1), который воспроизведен в приложении VII. GRPE поручила секретариату представить WP.29 и AC.3 добавление 1 и приложение VII для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2019 года.

15. GRPE приняла также представленный секретарем целевой группы по выбросам в результате испарения документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/4 (с поправками, содержащимися в документе GRPE-78-28), который воспроизведен в добавлении 2 к настоящему докладу и в котором предложен проект поправки 2 к ГТП № 19 ООН (ВПИМ-Испарение), а также соответствующий доклад о разработке этой поправки (GRPE-78-09), воспроизведенный в приложении VIII. GRPE поручила секретариату представить WP.29 и AC.3 добавление 2 и приложение VIII для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2019 года в качестве проекта поправки 2 к ГТП № 19 ООН.

16. Эксперт от ЕК, возглавляющий целевую группу по транспонированию ВПИМ в Соглашение 1958 года, представил документ GRPE-78-14-Rev.1, касающийся деятельности группы. Он сообщил об альтернативной концепции транспонирования ГТП № 15 ООН в правила ООН во избежание несогласованности путем включения уровня 1a (Европа) в поправки серии 08 к Правилам № 83 ООН. Он также подробно объяснил, почему в ходе недавнего совещания целевой группы представители Японии возражали против этого предложения.

17. Он особо отметил просьбу о том, чтобы работа по транспонированию была отложена на шесть месяцев и чтобы для сессии GRPE в январе 2020 года был предложен проект рабочего документа. ЕК и Япония поддержали эту просьбу об отсрочке.

18. Он также подчеркнул настоятельную необходимость того, чтобы целевая группа работала над определением наиболее строгого, согласованного уровня (так называемого уровня 2). Председатель напомнил о необходимости согласования правовых положений о взаимном признании на самом строгом уровне. Он подчеркнул, что согласование не должно привести к принуждению договаривающихся сторон к снижению своего национального уровня жесткости в отношении показателей по выбросам.

19. Представитель ЕК согласилась с Председателем в том, что касается необходимости согласования, и пообещала, что ЕК организует необходимые совещания для решения остающихся вопросов. Она также напомнила о необходимости включения в Соглашение 1958 года такого положения о выбросах в реальных условиях вождения (ВРУВ), которое соответствует последним изменениям в законодательстве Европы.

20. Представитель Японии также согласился с целью согласования.

21. Представитель МОПАП поблагодарил Председателя и представителей от ЕК и Японии за положительные отзывы в отношении путей согласования и напомнил GRPE, что согласование должно быть технически и экономически осуществимым, настоятельно призвав заинтересованных представителей промышленных кругов сохранять готовность участвовать в любых предстоящих обсуждениях.

22. GRPE приняла к сведению просьбу о выделении зала заседаний на полтора дня в течение той недели в мае 2019 года, на которую запланирована сессия GRPE.

C. Всемирная согласованная процедура испытания на выбросы в реальных условиях вождения

*Документация:* неофициальные документы GRPE-78-23 и GRPE-78-24

23. Представитель ЕК внесла на рассмотрение документ GRPE-78-23, в котором подробно освещена последняя деятельность НРГ по ВРУВ. Председатель похвалил членов НРГ за их преданность делу и за быстрое начало работы в рамках НРГ. GRPE одобрила подход, предусматривающий вовлечение всех договаривающихся сторон в работу с самого начала, и выразила надежду на то, что НРГ представит новую информацию о прогрессе уже на следующей сессии GRPE в мае 2019 года.

24. Представитель ЕК внесла также на рассмотрение проект круга ведения НРГ по ВРУВ (GRP-78-24). График работы был пересмотрен с учетом замечаний, полученных от WP.29 (ECE/TRANS/WP.29/1139, пункт 60), причем срок обновленного мандата истекает в январе 2021 года.

25. GRPE одобрила круг ведения НРГ по ВРУВ.

V. Большегрузные транспортные средства   
(пункт 4 повестки дня)

A. Правила ООН № 49 (выбросы загрязняющих веществ двигателями с воспламенением от сжатия и двигателями с принудительным зажиганием (СНГ и КПГ)) и № 132 (модифицированные устройства ограничения выбросов (МУОВ))

*Документация:* неофициальный документ GRPE-78-4

26. Эксперт от МКТОТ представил документ GRPE-78-04, в котором подробно описываются некоторые способы манипулирования работой устройств ограничения выбросов, установленных на легких и большегрузных транспортных средствах. Он призвал к дальнейшей работе в рамках GRPE с целью предотвратить возможность манипулирования системами ограничения выбросов. Председатель подчеркнул, что GRPE является надлежащим органом для решения этих вопросов, признав также, что в подготовке предложений по решению вопросов, поднятых представителем от МКТОТ, важную роль играет НРГ по периодическим техническим осмотрам (ПТО).

27. Эксперт от Австрии поддержал выводы и позицию эксперта от МКТОТ. Он выразил согласие с мнением о том, что между официальным утверждением типа (ОУТ) и ПТО существует тесная взаимосвязь и что следует как можно скорее начать работу по обеспечению более тесной увязки этих двух аспектов. Эксперт от Польши согласился с тем, что больше всего загрязняющих воздух выбросов приходится на старые транспортные средства и что необходимо ускорить обновление парка автомобилей. Он признал, что в нынешнем виде ПТО не способны выявить все виды несанкционированного вмешательства и что эту проблему, возможно, помогло бы решить более систематическое использование портативной системы измерения выбросов (ПСИВ). Эксперт от МОПАП призвал применять целостный подход, который охватывал бы индивидуальные поведенческие аспекты, связанные с несанкционированным вмешательством.

28. Представитель ЕК заявила, что она хорошо осведомлена об этом вопросе, заострив внимание на том факте, что испытания, связанные с ПТО, исторически разрабатывались на других площадках и были включены в правовые положения об ОУТ в качестве испытаний типа II, поскольку требовалась простая и дешевая процедура испытаний. Секретариат напомнил, что всем сторонам, включая НПО, разрешено представлять предложения, касающиеся Соглашения 1958 года.

29. Председатель напомнил, что мандат GRPE включает также работу над правовыми положениями, касающимися всего срока службы транспортного средства, и призвал провести на предстоящих сессиях GRPE обсуждения по вопросу об усовершенствовании испытаний на соответствие требованиям ПТО.

B. Глобальные технические правила ООН № 4 (всемирная согласованная процедура сертификации двигателей большой мощности (ВСБМ)), № 5 (всемирные согласованные бортовые диагностические системы для двигателей большой мощности   
(ВС-БД)) и № 10 (выбросы вне цикла испытаний (ВВЦ))

30. GRPE не получила никаких новых предложений для обсуждения по данному пункту повестки дня.

C. Всемирные положения, касающиеся экономии топлива для большегрузных транспортных средств

*Документация:* неофициальный документ GRPE-78-15

31. Эксперт от МОПАП представил документ GRPE-78-15 и резюмировал итоги рабочего совещания по вопросам согласования измерений для определения топливной экономичности двигателей большой мощности, которое было проведено МОПАП ранее в ходе этой сессии GRPE. Он поблагодарил секретариат за помощь в организации этого мероприятия. Он отметил высокий уровень заинтересованности, проявленный всеми сторонами, которые приняли участие в этом рабочем совещании.

32. Председатель призвал GRPE начать работу по этой теме. Он предложил провести в январе 2020 года последующее рабочее совещание для оценки достигнутого прогресса в этом направлении. Эксперт от МОПАП заверил, что деятельность по этой теме имеет для его организации первоочередное значение, и подтвердил свою готовность организовать такое рабочее совещание до сессии GRPE, которая состоится в январе 2020 года.

VI. Правила ООН № 24 (видимые загрязняющие вещества, измерение мощности двигателей с воспламенением от сжатия (дизельный дым)), № 85 (измерение полезной мощности), № 115 (модифицированные системы СНГ и КПГ), № 133 (возможность утилизации автотранспортных средств) и № 143 (модифицированные системы двухтопливных двигателей большой мощности (МСД-ДТБМ)) (пункт 5 повестки дня)

*Документация:* ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/3 ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/6 ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/7   
неофициальный документ GRPE-78-07

33. Эксперт от Италии представил документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/3, в котором вводится ссылка на ВПИМ в качестве альтернативы испытаниям на выбросы, указанным в Правилах № 115 ООН. GRPE приняла документ ECE/TRANS/WP.29/  
GRPE/2019/3.

34. GRPE поручила секретариату представить WP.29 и AC.1 документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/3 для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2019 года в качестве проекта дополнения 8 к Правилам № 115 ООН.

35. Эксперт от МОПАП представил документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/6, обеспечивающий согласование положений поправок серии 03 к Правилам № 24 ООН с Правилами № 85 ООН, касающимися измерения мощности двигателя. GRPE приняла документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/6.

36. Эксперт от Российской Федерации представил документ GRPE-78-07, касающийся предложения о расширении области применения Правил № 24 ООН на сельскохозяйственные транспортные средства категории Т. Эксперт от ЕК заявила, что транспортные средства категории Т охватываются действием правил ООН № 96 и 120, а не Правил № 24 ООН. Представители Италии, Соединенного Королевства, ЕК и ЕВРОМОТ выразили несогласие с этим предложением. GRPE решила не принимать документ GRPE-78-07.

37. GRPE поручила секретариату представить WP.29 и AC.1 документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/6 для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2019 года в качестве проекта дополнения 5 к поправкам серии 03 к Правилам № 24 ООН.

38. Эксперт от МОПАП представил документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/7, который содержит предложение по изменению в Правилах № 85 ООН формулировки описания вспомогательных устройств, устанавливаемых для испытаний, с тем чтобы уменьшить потенциальный объем работы в ходе испытаний. Эксперты от Нидерландов, Франции, Соединенного Королевства и ЕК не согласились с некоторыми частями этого предложения и поддержали только предлагаемые поправки, содержащиеся в первом пункте предложения. GRPE приняла документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/7 с поправками, изложенными в приложении IX.

39. GRPE поручила секретариату представить WP.29 и AC.1 приложение IX к докладу для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2019 года в качестве проекта дополнения 9 к Правилам № 85 ООН.

VII. Сельскохозяйственные и лесные тракторы, внедорожная подвижная техника (пункт 6 повестки дня)

A. Правила ООН № 96 (выбросы дизельными двигателями (сельскохозяйственные тракторы)) и № 120 (полезная мощность тракторов и внедорожной подвижной техники)

40. GRPE не получила никаких новых предложений для обсуждения по данному пункту повестки дня.

B. Глобальные технические правила № 11 ООН (двигатели внедорожной подвижной техники)

41. Никаких новых предложений по внесению поправок в ГТП № 11 ООН GRPE не получала.

VIII. Программа измерения частиц (ПИЧ)   
(пункт 7 повестки дня)

*Документация:* неофициальный документ GRPE-78-12-Rev.1

42. Председатель НРГ по программе измерения выбросов взвешенных частиц (ПИЧ) представил доклад о работе по вопросам, которые касаются выбросов частиц в отработавших газах и выбросов частиц, не связанных с сжиганием топлива (GRPE-78-12-Rev.1). Он проинформировал GRPE о смене секретаря НРГ, а также об изменении графика работы в целях более быстрой подготовки методологии измерения частиц, выбрасываемых с отработавшими газами, размером менее 23 нм. Он отметил, что эта предполагаемая подготовка положений, касающихся измерения частиц размером менее 23 нм, не повлияет на сроки для других видов деятельности группы.

43. Представитель ЕК приветствовала решение о приоритизации работы по измерению частиц, выбрасываемых с отработавшими газами, размером менее 23 нм. Она подчеркнула, что ЕК сделает все возможное, чтобы назначить редакционного координатора для содействия деятельности неофициальных рабочих групп по ПИЧ, ВРУВ и ВПИМ.

44. GRPE одобрила прогресс, достигнутый в работе НРГ по ПИЧ, и приняла к сведению, что группа не просила о выделении зала заседаний в течение той недели, когда будет проводиться сессия GRPE в мае 2019 года.

IX. Мотоциклы и мопеды (пункт 8 повестки дня)

A. Правила ООН № 40 (выбросы газообразных загрязняющих веществ мотоциклами) и № 47 (выбросы газообразных загрязняющих веществ мопедами)

45. Никаких новых предложений по поправкам к правилам ООН № 40 и 47 GRPE не получала.

B. Требования к экологическим и тяговым характеристикам (ТЭТХ) транспортных средств категории L

*Документация:* неофициальный документ GRPE-78-26

46. Председатель НРГ по требованиям к экологическим и тяговым характеристикам транспортных средств категории L (ТЭТХ) представил доклад о работе группы (GRPE-78-26). Он проинформировал GRPE о работе НРГ по БД2 и представил две темы, которые НРГ, возможно, пожелает рассмотреть в будущем, касающиеся долговечности и ходовых качеств транспортных средств категории L.

47. GRPE с удовлетворением отметила прогресс, достигнутый в работе НРГ по ТЭТХ, и приняла к сведению просьбу о выделении зала заседаний на полтора дня в течение той недели в мае 2019 года, на которую запланирована сессия GRPE.

C. Глобальные технические правила ООН № 2 (всемирный цикл испытаний мотоциклов на выбросы (ВЦИМ)), № 17 (выбросы картерных газов и выбросы в результате испарения из транспортных средств категории L) и № 18 (бортовые диагностические (БД) системы для транспортных средств категории L)

*Документация:* неофициальный документ GRPE-78-31

48. Председатель НРГ по ТЭТХ кратко рассказал о последнем проекте поправки к ГТП № 2 ООН, который, как ожидается, будет представлен в качестве рабочего документа к следующей сессии GRPE в мае 2019 года.

X. Электромобили и окружающаяся среда (ЭМОС)   
(пункт 9 повестки дня)

*Документация:* неофициальный документ GRPE-78-30-Rev.1

49. Секретарь НРГ по электромобилям и окружающей среде (ЭМОС) представила доклад о текущей деятельности НРГ (GRPE-78-30-Rev.1).

50. Она пояснила, что текущая работа над ГТП ООН, касающимися определения мощности электромобилей (ОМЭМ), задерживается ввиду неожиданных и непоследовательных результатов, которые были получены в ходе аттестационных испытаний подходов к измерению мощности, главным образом в отношении их воспроизводимости и повторяемости. Ожидается, что задержка в процессе разработки этих ГТП ООН составит не менее полугода, причем НРГ все еще не согласовала новый график разработки соответствующего проекта предложения.

51. Она проинформировала о работе по направлению, связанному с долговечностью батарей, в которой наблюдается существенный прогресс. Однако она добавила, что по-прежнему пока не найден консенсус в отношении следующих шагов применительно к этой исследовательской работе.

52. Она проинформировала GRPE о том, что НРГ по ЭМОС подготовила презентацию для Группы экспертов по экологически чистому производству электроэнергии (ЭЧПЭ) Отдела устойчивой энергетики ЕЭК с целью заручиться ее партнерством в деле реализации проекта по оценке выбросов из электромобилей на начальных звеньях цепочки. Секретарь GRPE согласился провести последующие мероприятия в данной связи с коллегами из Отдела устойчивой энергетики.

53. GRPE рассмотрела и одобрила просьбу о предоставлении разрешения на разработку положений по ОМЭМ в качестве нового ГТП ООН (ECE/TRANS/WP.29/2019/33), которая должна быть принята в ходе сессии WP.29 в марте 2019 года.

54. Представитель ЕК подчеркнула, что работа, проделанная НРГ, имеет очень важное значение и что эту деятельность следует осуществлять на уровне GRPE. Она настоятельно рекомендовала предпринять дополнительные усилия для завершения запланированной деятельности в установленные сроки, в противном случае существует риск, что этим придется заниматься на национальном/региональном уровне.

55. GRPE высоко оценила прогресс, достигнутый НРГ по ЭМОС, и призвала группу завершить эту важную деятельность, в которой нуждаются многие договаривающиеся стороны. GRPE приняла к сведению просьбу о выделении зала заседаний на половину дня в течение той недели в мае 2019 года, на которую запланирована сессия GRPE.

XI. Общая резолюция № 2 (ОР.2) (пункт 10 повестки дня)

*Документация:* ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/5   
неофициальные документы GRPE-78-17, GRPE-78-18   
и GRPE-78-19

56. Эксперт от ЕК при поддержке эксперта от Соединенного Королевства представил ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/5, в котором уточняется определение периферийных устройств. GRPE приняла документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/5 и поручила секретариату передать его WP.29 и АС.1 для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2019 года в качестве проекта поправки 1 к Общей резолюции № 2 (ОР.2).

57. Представитель МОПАП внес на рассмотрение документы GRPE-78-17, GRPE-78-18 и GRPE-78-19, в которых содержится предложение по механизму сохранения ОР.2. Председатель признал потенциальные выгоды от сохранения ОР.2, но запросил дополнительное время для поиска наилучших путей продвижения вперед. Он предложил каждой договаривающейся стороне провести внутренние консультации по вопросу о том, как наилучшим образом осуществлять эту деятельность в будущем. Представитель ЕК поддержала будущую работу по этому направлению.

XII. Международное официальное утверждение типа комплектного транспортного средства (МОУТКТС) (пункт 11 повестки дня)

*Документация:* неофициальные документы GRPE-78-05-Rev.1 и GRPE-78-06

58. Представитель GRPE в НРГ по международному официальному утверждению типа комплектного транспортного средства (МОУТКТС) представил документ GRPE-78-05-Rev.1, в котором перечислены имеющие отношение к GRPE правила ООН и их статус для возможного включения в Правила № 0 ООН. Секретариат проинформировал GRPE о том, что GRPE, как официальный орган под эгидой WP.29, может принять решение о том, какие правила ООН следует туда включить, с учетом мнения НРГ по МОУТКТС.

59. Представители Швейцарии, Соединенного Королевства и ЕК поддержали включение Правил № 133 ООН в Правила № 0 ООН. Председатель также указал, что Правила ООН являются частью общего официального утверждения типа транспортных средств Европейского союза (ЕСОУТКТС) и поэтому не должны приводить к ослаблению требований национальных законодательств из-за МОУТКТС.

60. Представитель Японии не поддержал включение правил ООН № 24, 49 и 133 в Правила № 0 ООН.

61. Секретариат и Председатель проинформировали GRPE о том, что потенциальные правила ООН для включения в Правила № 0 ООН рассматриваются ежегодно и что для тех договаривающихся сторон, которые не желают принимать универсальное МОУТКТС (У-МОУТКТС), существует возможность использовать ограниченное МОУТКТС (О-МОУТКТС).

62. GRPE просила договаривающиеся стороны сообщить на следующем совещании по МОУТКТС в марте 2019 года о своей заинтересованности в работе над правилами ООН, например над правилами ООН № 24 и 49, которые необходимо разделить и включить в Правила № 0 ООН.

63. Представитель GRPE в НРГ по МОУТКТС внес на рассмотрение документ GRPE-78-06, в котором рассматриваются положения, касающиеся нумерации официальных утверждений в правилах ООН, которые были разработаны GRPE и находятся в ее ведении. Он подчеркнул, например, невозможность использования при нумерации официального утверждения определенных условных обозначений, таких как «\*», которые используются в правилах № 115 и 143 ООН для указания типа топлива.

64. Председатель обратился к каждой договаривающейся стороне с просьбой запросить у своих органов по официальному утверждению типа, соответствует ли нумерация официальных утверждений приложению 4 к Соглашению 1958 года.

65. Представители Франции, Нидерландов и Соединенного Королевства вызвались провести внутреннюю проверку соблюдения этого требования.

XIII. Качество воздуха внутри транспортных средств (КВТС) (пункт 12 повестки дня)

*Документация:* неофициальный документ GRPE-78-29

66. Председатель НРГ по качеству воздуха внутри транспортных средств (КВТС) представил доклад о текущей деятельности группы (GRPE-78-29). Он проинформировал GRPE о последних достижениях и аспектах, согласованных на последних совещаниях НРГ, подчеркнув, что подготовка поправок к Общей резолюции № 3 ведется в соответствии с графиком.

67. GRPE с удовлетворением отметила прогресс, достигнутый в работе НРГ по КВТС, и приняла к сведению, что группа не просила о выделении зала заседаний в течение той недели, когда будет проводиться сессия GRPE в мае 2019 года.

XIV. Обмен информацией о требованиях, касающихся выбросов (пункт 13 повестки дня)

68. Представитель ЕК проинформировала GRPE о том, что ЕС приступил к процессу разработки законодательных норм на период после ЕВРО 6/VI, который, как ожидается, продлится около двух лет. Она подчеркнула, что в рамках этого процесса крайне важное значение имеет работа, проделанная GRPE по таким важным темам, как, например, испытание при низкой температуре, измерение частиц и различные аспекты, связанные с электромобилями, и она выразила поддержку усилиям, которые еще предстоит осуществить GRPE для завершения этой работы к 2020 году.

69. GRPE решила продолжить обсуждение этого вопроса на следующей сессии в мае 2019 года с целью более подробно изучить потенциальные последствия мер, принимаемых в ЕС в связи с разработкой норм на период после ЕВРО 6/VI, для деятельности GRPE.

XV. Выборы должностных лиц (пункт 14 повестки дня)

70. В соответствии с договоренностью, достигнутой на предыдущей сессии GRPE в июне 2018 года (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/77, пункт 61), выборы заместителя Председателя прошли в начале сессии. Секретариат напомнил о письме, которое в декабре 2018 года по электронной почте было направлено договаривающимся сторонам, c напоминанием о голосовании на сессии GRPE в январе 2019 года, отметив, что заявок получено не было. В этой связи секретариат предложил GRPE провести выборы Председателя и заместителя(ей) Председателя в соответствии с правилом 37 правил процедуры (TRANS/WP.29/690 с внесенными поправками) на следующей сессии GRPE в мае 2019 года. GRPE согласилась с этим предложением.

XVI. Прочие вопросы (пункт 15 повестки дня)

71. GRPE отметила, что г-жа К. Хозье больше не будет участвовать в работе GRPE в качестве секретаря НРГ по ПИЧ, поблагодарила ее за плодотворный и профессиональный вклад в работу GRPE в течение последних лет и пожелала ей всего наилучшего в ее будущих начинаниях.

72. GRPE поблагодарила г-на Ф. Гишара за исполнение обязанностей временного секретаря до тех пор, пока не будет назначен преемник г-на M. Гангонеллза.

XVII. Предварительная повестка дня следующей сессии

A. Следующая сессия GRPE

73. Следующую сессию GRPE, включая совещания НРГ, планируется провести во Дворце Наций в Женеве (с понедельника, 20 мая 2019 года (9 ч 30 мин), по пятницу, 24 мая 2019 года (17 ч 30 мин)) при условии подтверждения этого решения секретариатом (см. документ GRPE-79-01). Устный перевод будет обеспечиваться с 21 мая (14 ч 30 мин) по 24 мая (12 ч 30 мин) 2019 года.

B. Предварительная повестка дня следующей сессии самой GRPE

74. GRPE согласовала следующую предварительную повестку дня своей предстоящей сессии:

1. Утверждение повестки дня.

2. Доклад о работе предыдущих сессий Всемирного форума для согласования правил в области транспортных средств (WP.29).

3. Транспортные средства малой грузоподъемности:

a) правила ООН № 68 (измерение максимальной скорости, включая электромобили), 83 (выбросы загрязняющих веществ транспортными средствами категорий M1 и N1), 101 (выбросы СО2/расход топлива) и 103 (сменные устройства для предотвращения загрязнения);

b) глобальные технические правила ООН № 15 (всемирные согласованные процедуры испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ВПИМ)) и 19 (процедура испытания на выбросы в результате испарения в рамках всемирной согласованной процедуры испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ВПИМ-Испарение));

c) Всемирная согласованная процедура испытания на выбросы в реальных условиях вождения.

4. Большегрузные транспортные средства:

a) правила ООН № 49 (выбросы загрязняющих веществ двигателями с воспламенением от сжатия и двигателями с принудительным зажиганием (СНГ и КПГ)) и 132 (модифицированные устройства ограничения выбросов (МУОВ));

b) глобальные технические правила ООН № 4 (всемирная согласованная процедура сертификации двигателей большой мощности (ВСБМ)), 5 (всемирные согласованные бортовые диагностические системы для двигателей большой мощности (ВС-БД)) и 10 (выбросы вне цикла испытаний (ВВЦ));

c) всемирные положения, касающиеся экономии топлива для большегрузных транспортных средств.

5. Правила ООН № 24 (видимые загрязняющие вещества, измерение мощности двигателей с воспламенением от сжатия (дизельный дым)), 85 (измерение полезной мощности), 115 (модифицированные системы СНГ и КПГ), 133 (возможность утилизации автотранспортных средств) и 143 (модифицированные системы двухтопливных двигателей большой мощности (МСД-ДТБМ)).

6. Сельскохозяйственные и лесные тракторы, внедорожная подвижная техника:

a) правила ООН № 96 (выбросы дизельными двигателями (сельскохозяйственные тракторы)) и 120 (полезная мощность тракторов и внедорожной подвижной техники);

b) Глобальные технические правила № 11 ООН (двигатели внедорожной подвижной техники).

7. Программа измерения частиц (ПИЧ).

8. Мотоциклы и мопеды:

a) правила ООН № 40 (выбросы газообразных загрязняющих веществ мотоциклами) и 47 (выбросы газообразных загрязняющих веществ мопедами);

b) глобальные технические правила ООН № 2 (всемирный цикл испытаний мотоциклов на выбросы (ВЦИМ)), 17 (выбросы картерных газов и выбросы в результате испарения из транспортных средств категории L) и 18 (бортовые диагностические (БД) системы для транспортных средств категории L);

c) требования к экологическим и тяговым характеристикам (ТЭТХ) транспортных средств категории L.

9. Электромобили и окружающаяся среда (ЭМОС):

a) ГТП ООН по определению мощности электромобилей (ОМЭМ);

b) прочая деятельность НРГ по ЭМОС.

10. Общая резолюция № 2 (ОР.2).

11. Международное официальное утверждение типа комплектного транспортного средства (МОУТКТС).

12. Качество воздуха внутри транспортных средств (КВТС).

13. Обмен информацией о требованиях, касающихся выбросов.

14. Выборы должностных лиц.

15. Прочие вопросы.

C. Неофициальные совещания, которые намечено провести в связи со следующей сессией GRPE

75. При условии подтверждения планируется провести следующие неофициальные совещания:

| *Дата* | *Группа* | *Акроним* | *Время* |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Понедельник,  20 мая 2019 года | Всемирная согласованная процедура испытания транспортных средств малой грузоподъемности | ВПИМ | 9 ч 30 мин − 12 ч 30 мин  14 ч 30 мин – 17 ч 30 мин |
| Вторник,  21 мая 2019 года | Подгруппа ВПИМ по электромобилям | ПГ по ЭМ | 9 ч 30 мин − 12 ч 30 мин |
| Электромобили и окружающаяся среда | ЭМОС | 14 ч 30 мин – 17 ч 30 мин |
| Требования к экологическим и тяговым характеристикам транспортных средств категории L | ТЭТХ | 9 ч 30 мин − 12 ч 30 мин  14 ч 30 мин – 17 ч 30 мин |
| Среда,  22 мая 2019 года | Требования к экологическим и тяговым характеристикам транспортных средств категории L | ТЭТХ | 9 ч 30 мин − 12 ч 30 мин |
| Общие выбросы в реальных условиях вождения | ВРУВ | 9 ч 30 мин − 12 ч 30 мин |

76. Повестки дня этих совещаний будут подготовлены соответствующими техническими секретарями и распространены среди членов каждой группы до начала каждого совещания.

Приложение I

Перечень неофициальных документов (GRPE-76- ), распространенных без официального условного обозначения до и в ходе сессии

| *№* | *(Автор) Название* | *Последующие действия* |
| --- | --- | --- |
| 1r1 | (Секретариат) неофициальные совещания, приуроченные к сессии самой GRPE: расписание и зарезервированные залы заседаний | A |
| 2 | (Секретариат) Общая информация | A |
| 3r1 | (ВПИМ) Технический доклад о разработке поправки 5 к ГТП № 15 ООН | B |
| 4 | (МКТОТ) Несанкционированное вмешательство в работу систем ограничения выбросов | A |
| 5 | (Представитель по МОУТКТС) Потенциальные правила для МОУТКТС | C |
| 6 | (Представитель по МОУТКТС) Соответствие правил, относящихся к ведению GRPE, приложению 4 | C |
| 7 | (Россия) Предложение по поправкам к Правилам № 24 ООН | A |
| 8 | (Секретариат) Основные вопросы, рассмотренные на сессиях WP.29 в июне и ноябре 2018 года | A |
| 9 | (ВПИМ) Технический доклад о разработке поправки 2 к ГТП № 19 ООН | B |
| 10 | (Секретариат) Предложение по исправлению 1 к пересмотру 5 – Поправка 8 к Правилам № 83 ООН | B |
| 11r3 | (Секретариат) Предварительная аннотированная повестка дня | A |
| 12r1 | (ПИЧ) НРГ по докладу о ходе осуществления ПИЧ | A |
| 13 | (ВПИМ) НРГ по докладу о ходе осуществления ВПИМ | A |
| 14 | (ВПИМ) Доклад о ходе работы целевой группы по транспонированию положений | A |
| 15 | (МОПАП) Основные вопросы, рассмотренные в ходе рабочего совещания по ТЭДБМ | A |
| 16 | (МОПАП) Поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8  и к Правилам № 83 ООН | A |
| 17 | (МОПАП) Запрос о создании целевой группы по механизму сохранения ОР.2 | A |
| 18 | (МОПАП) Добавление 1 для ОР.2 – Определения, касающиеся гибридных автомобилей | A |
| 19 | (МОПАП) Добавление 2 для ОР.2 – Определения | A |
| 20 | (МОПАП) Предложение по поправке к Правилам № 101 ООН, касающейся НЕЕЦ2 | A |
| 21r1 | (ВПИМ) Предложение по поправкам к поправке 5 к ГТП № 15 ООН | B |
| 22 | (ЕК) Предложение по поправкам к поправкам серий 06 и 07 к Правилам № 83 ООН | B |
| 23 | (ВРУВ) Доклад о текущей деятельности НРГ по ВРУВ | A |
| 24 | (ВРУВ) Предложение по кругу ведения и правилам процедуры неофициальной группы по выбросам в реальных условиях вождения (НРГ по ВРУВ) | A |
| 25r1 | (ВПИМ) Сводное предложение по поправке 5 к ГТП № 15 ООН | B |
| 26 | (ТЭТХ) Доклад о текущей деятельности НРГ по по ТЭТХ | A |
| 27 | (МОПАП) Поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8  и к Правилам № 83 ООН | B |
| 28 | (ВПИМ) Предложение по редакционным поправкам к документу ECE/TRANS/WP29/GRPE/2019/4 | B |
| 29 | (КВТС) Доклад о текущей деятельности НРГ по КВТС | A |
| 30r1 | (ЭМОС) Доклад о текущей деятельности НРГ по ЭМОС | A |
| 31 | (ТЭТХ) Проект предложения по поправкам к ГТП № 2 ООН | C |
| 32 | (ЕК) На пути к нормам после ЕВРО 6/VI | A |

*Примечания:*

A Рассмотрение GRPE завершено или документ подлежит замене.

B Принят.

C Подлежит дальнейшему рассмотрению на основе пересмотренного предложения.

Приложение II

Неофициальные совещания, проведенные в связи с сессией GRPE

| *Дата* | *Время* | *Группа* | *Акроним* |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 7 января 2019 года | 9 ч 30 мин – 12 ч 30 мин  14 ч 30 мин – 17 ч 30 мин | Всемирная согласованная процедура испытания транспортных средств малой грузоподъемности | ВПИМ |
|  | 9 ч 30 мин – 12 ч 30 мин  14 ч 30 мин – 17 ч 30 мин | Рабочее совещание по измерению для определения топливной экономичности двигателей большой мощности\* | ТЭДБМ |
| 8 января 2019 года | 9 ч 30 мин – 12 ч 30 мин | Всемирная согласованная процедура испытания транспортных средств малой грузоподъемности | ВПИМ |
|  | 14 ч 30 мин – 17 ч 30 мин | ЭМОС | ЭМОС |
|  | 14 ч 30 мин – 17 ч 30 мин | Требования к экологическим и тяговым характеристикам транспортных средств категории L – БД2 | ТЭТХ–БД2 |
|  | 14 ч 30 мин – 17 ч 30 мин | Программа измерения частиц | ПИЧ |
| 9 января 2019 года | 9 ч 30 мин – 12 ч 30 мин  14 ч 30 мин – 17 ч 30 мин | Требования к экологическим и тяговым характеристикам транспортных средств категории L | ТЭТХ |
|  | 9 ч 30 мин – 12 ч 30 мин  14 ч 30 мин – 17 ч 30 мин | Общие выбросы в реальных условиях вождения | ВРУВ |
|  | 9 ч 30 мин – 12 ч 30 мин | Подгруппа ЭМОС по мощности системы | ПГ по МС |
|  | 14 ч 30 мин – 17 ч 30 мин | Качество воздуха внутри транспортных средств | КВТС |

Приложение III

Перечень неофициальных рабочих групп, целевых групп и подгрупп GRPE

| *Название (сокращение) (статус)* | *Председатель или сопредседатели* | *Секретари* | *Срок окончания мандата* |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Требования к экологическим и тяговым характеристикам транспортных средств категории L (ТЭТХ) (группа) | Адольфо Перуджо, [Adolfo.PERUJO@ec.europa.eu](mailto:Adolfo.PERUJO@ec.europa.eu) | Даниэла Левератто, [d.leveratto@immamotorcycles.org](mailto:d.leveratto@immamotorcycles.org) | декабрь 2020 года |
|  | Хардик Махиджа, [hardik@siam.in](mailto:hardik@siam.in) |  |
| Электромобили и окружающаяся среда (ЭМОС) (группа) | Майкл Олечив, [Olechiw.Michael@epamail.epa.gov](mailto:Olechiw.Michael@epamail.epa.gov) | Эндрю Джиаллонардо, [Andrew.Giallonardo@ec.gc.ca](mailto:Andrew.Giallonardo@ec.gc.ca) | ноябрь 2019 года |
| Чэнь Чунмей (заместитель Председателя),  [chencm@miit.gov.cn](mailto:chencm@miit.gov.cn) |  |  |
| Кадзуюки Нарусава (заместитель Председателя),  [narusawa@ntsel.go.jp](mailto:narusawa@ntsel.go.jp) |  |  |
| Программа измерения частиц (ПИЧ) (группа) | Джорджио Мартини, [giorgio.martini@ec.europa.eu](mailto:giorgio.martini@ec.europa.eu) | Райнер Фогт  [rvogt@ford.com](mailto:rvogt@ford.com) | июнь 2019 года |
| Качество воздуха внутри транспортных средств (КВТС) (группа) | Андрей Козлов [a.kozlov@nami.ru](mailto:a.kozlov@nami.ru)  Чон Сун Лим (заместитель Председателя),  [jongsoon@ts2020.kr](mailto:jongsoon@ts2020.kr) | Марк Полстер mpolster@ford.com | ноябрь 2020 года |
| Всемирная согласованная процедура испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ВПИМ) – этап 2 (группа) | Робертус Куэленаре, [rob.cuelenaere@tno.nl](mailto:rob.cuelenaere@tno.nl)  Дайсуке Кавано (заместитель Председателя),  [kawano@ntsel.go.jp](mailto:kawano@ntsel.go.jp) | Нориюки Ичикава (заместитель секретаря по техническим вопросам), [noriyuki\_ichikawa@mail.toyota.co.jp](mailto:noriyuki_ichikawa@mail.toyota.co.jp)  Маркус Бергманн (заместитель секретаря по техническим вопросам), [markus.bergmann@audi.de](mailto:markus.bergmann@audi.de) | декабрь 2019 года |
| Общие выбросы в реальных условиях вождения (ВРУВ) (группа) | Панаджиота Дилара, [Panagiota.DILARA@ec.europa.eu](mailto:Panagiota.DILARA@ec.europa.eu)  Йосиаки Коно (заместитель Председателя),  [kohno-y2jc@mlit.go.jp](mailto:kohno-y2jc@mlit.go.jp)  Чжунхун Пак (заместитель Председателя),  [pjhy98@korea.kr](mailto:pjhy98@korea.kr) | Нориюки Ичикава (заместитель секретаря по техническим вопросам), [noriyuki\_ichikawa@mail.toyota.co.jp](mailto:noriyuki_ichikawa@mail.toyota.co.jp)  Пабло Мендоса Виллафуэрте (заместитель секретаря по техническим вопросам), [pablo.mendoza-villafuerte@cnhind.com](mailto:pablo.mendoza-villafuerte@cnhind.com) | январь 2021 года |

Приложение IV

Принятые поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/8

Приняты на основе документа GRPE-78-27 с поправками (см. пункт 7)

Новое дополнение к поправкам серии 07 к Правилам № 83 ООН

*Пункт 5.2, таблица A, сноску 7* изменить следующим образом:

«7 По выбору изготовителя транспортные средства, оснащенные двигателем с принудительным воспламенением и двигателем с воспламенением от сжатия, могут проходить испытания с использованием соответственно топлива либо Е5, либо Е10 и либо В5, либо В7. **Это решение в соответствующих случаях должно быть отражено на знаке официального утверждения в виде буквенного обозначения, как это указано в таблице A3/1** ~~Однако:~~

* ~~не позднее чем через 16 месяцев после дат, указанных в пункте 12.2.1, новые официальные утверждения типа выдаются только с использованием топлива Е10 и В7;~~
* ~~не позднее дат, указанных в пункте 12.2.4, все новые транспортные средства официально утверждаются с использованием топлива Е10 и В7~~».

*Пункт 5.3.1.4, таблица 1, сноску 2* изменить следующим образом:

«2 ~~До истечения трех лет после дат, указанных в пунктах 12.2.1 и 12.2.2 настоящих Правил соответственно для новых официальных утверждений типа и новых транспортных средств, п~~**П**редельное значение количества выбрасываемых взвешенных частиц, равное 6,0 × 1012 на км, распространяется − по выбору изготовителя − на транспортные средства, оснащенные двигателями с принудительным зажиганием, имеющими прямой впрыск. **Это решение в соответствующих случаях должно быть отражено на знаке официального утверждения в виде буквенного обозначения, как это указано в таблице A3/1**».

*Включить новый пункт 12.2.5* следующего содержания:

«**12.2.5** **Начиная с момента вступления в силу настоящего дополнения [номер будет вставлен позже] официальные утверждения типа в соответствии с буквенными обозначениями ZD, ZE и ZF считают относящимися к самому последнему варианту для целей взаимного признания их соответствующих категорий транспортных средств**».

*Пункт 12.3.1* изменить следующим образом:

«12.3.1 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут ~~продолжать~~ предоставлять официальные утверждения в отношении тех транспортных средств, которые отвечают предписаниям любых предшествующих серий поправок к настоящим Правилам или к любому их варианту, при условии что эти транспортные средства предназначены для сбыта или экспорта в страны, применяющие соответствующие требования в своем национальном законодательстве. **"Любой вариант настоящих Правил" означает также любой знак официального утверждения, указанный в таблице А3/1**».

*Приложение 3, сноску к таблице A3/1* изменить следующим образом:

«Пояснения к нормам выбросов загрязняющих веществ

А Требования в отношении выбросов загрязняющих веществ в соответствии с предельными значениями в таблице 1 по пункту 5.3.1.4 настоящих Правил, но обеспечивающие **соблюдение** предварительных значений в отношении количества взвешенных частиц для транспортных средств, оснащенных двигателями с принудительным зажиганием, как указано в сноске 2 к данной таблице, и **предусматривающие использование любого эталонного топлива**.

B Требования в отношении выбросов загрязняющих веществ в соответствии с предельными значениями в таблице 1 по пункту 5.3.1.4 настоящих Правил, включающие **соблюдение** окончательны~~е~~**х** норм~~ы~~ в отношении количества взвешенных частиц для транспортных средств с двигателями с принудительным зажиганием, **которые указаны в этой таблице без ссылки на сноску 2**, и использование эталонных типов топлива Е10 и В7 (в соответствующих случаях)».

Новое дополнение к поправкам серий 06 и 07 к Правилам № 83 ООН

*Приложение 7, пункт 4.2.1* изменить следующим образом:

«4.2.1 Камера с изменяющимся объемом

Камера с изменяющимся объемом расширяется и сжимается в зависимости от изменения температуры воздушной массы в камере. Двумя потенциальными средствами компенсации изменения внутреннего объема служат подвижная(ые) панель(ли) либо гофрированная конструкция, в которой расширяется(ются) и сжимается(ются) непроницаемый(ые) мешок (мешки) в зависимости от изменения внутреннего давления под воздействием воздухообмена с притоком в камеру внешнего воздуха. Любая конструкция, предназначенная для компенсации изменения объема, должна обеспечивать целостность камеры, как это указано в добавлении 1 к настоящему приложению, в установленном температурном диапазоне.

Любой метод компенсации объема должен ограничивать разницу между внутренним давлением в камере и барометрическим давлением до максимального значения ±5 ~~кПа~~**гПа**.

Конструкция камеры должна предусматривать возможность выдерживания установленного объема. Камера с изменяющимся объемом должна компенсировать изменения порядка +7% по отношению к ее "номинальному объему" (см. пункт 2.1.1 добавления 1 к настоящему приложению) с учетом изменения температуры и атмосферного давления в ходе испытания».

*Приложение 7, пункт 4.6.2* изменить следующим образом:

«4.6.2 Система регистрации давления должна работать с точностью ±~~2~~**0,3** кПа и ~~обеспечивать возможность регистрации давления начиная с ±0,2~~**иметь разрешающую способность 0,025** кПа».

*Приложение 7, пункты 4.9 и 4.9.1 исключить:*

«~~4.9 Дополнительное оборудование~~

4~~.9.1 Абсолютную влажность в зоне проведения испытания измеряют с точностью ±5%~~».

*Приложение 7, пункт 6.1* изменить следующим образом:

«6.1 **Расчет результатов испытаний на выбросы в результате испарения**

**6.1.1** Испытания на выбросы в результате испарения, описанные в пункте 5 настоящего приложения, позволяют рассчитать объем выбросов углеводородов на дневной стадии и стадии горячего насыщения. Для каждой из этих стадий рассчитывают потери в результате испарения по начальным и конечным значениям концентрации углеводородов, температуры и давления, а также по чистой величине объема камеры. Применяют следующую формулу:

,

где:

MHC – масса углеводородов в граммах;

MHC,out – масса углеводородов, покидающих камеру с неизменным объемом, используемую для испытания на выбросы в дневное время (граммы);

MHC,i – масса углеводородов, поступающих в камеру с неизменным объемом, используемую для испытания на выбросы в дневное время (граммы);

CHC – измеренная концентрация углеводородов в камере (млн−1 объема в эквиваленте C1);

V – чистый объем камеры в кубических метрах за вычетом объема транспортного средства с открытыми окнами и багажником. Если объем транспортного средства не определен, то из этого значения вычитают 1,42 м3;

T – температура окружающей среды в камере, в K;

P – барометрическое давление в кПа;

H/C – соотношение водорода и углерода;

k – 1,2 • (12 + H/C);

где:

i – первоначальное значение;

f – конечное значение;

H/C – принимают равным 2,33 для потерь в ходе дневного испытания;

H/C – принимают равным 2,20 для потерь в результате горячего насыщения.

**6.1.2** **В случае камеры с изменяющимся объемом в качестве альтернативы уравнению, приведенному в пункте 6.1.1 настоящего приложения, по выбору изготовителя может использоваться следующее уравнение:**

**MHC,**

**где:**

**MHC – масса углеводородов в граммах;**

**CHC – измеренная концентрация углеводородов в камере (млн−1 объема в эквиваленте C1);**

**V – чистый объем камеры в кубических метрах за вычетом объема транспортного средства с открытыми окнами и багажником. Если объем транспортного средства не определен, то из этого значения вычитают 1,42 м3;**

**Ti – исходная температура окружающей среды в камере, в K;**

**Pi – исходное барометрическое давление в кПа;**

**H/C – соотношение водорода и углерода;**

**H/C – принимают равным 2,33 для потерь в ходе дневного испытания;**

**H/C – принимают равным 2,20 для потерь в результате горячего насыщения;**

**k – равняется 1,2 × 10-4 × (12 + H/C), в (г × K/(м³ × кПа))**».

*Приложение 7, добавление 1, пункт 2.4* изменить следующим образом:

«2.4 **Расчет результатов испытаний на выбросы в результате испарения**

**2.4.1** Расчет чистой массы углеводородов в камере производят для определения остаточного содержания углеводородов и интенсивности их утечки. Начальное и конечное значения концентрации углеводородов, температуры и барометрического давления используют в приведенной ниже формуле для расчета изменения массы.

,

где:

MHC – масса углеводородов в граммах;

MHC,out – масса углеводородов, покидающих камеру с неизменным объемом, используемую для испытания на выбросы в дневное время (граммы);

MHC,i – масса углеводородов, поступающих в камеру с неизменным объемом, используемую для испытания на выбросы в дневное время (граммы);

CHC – концентрация углеводородов в камере (млн−1 углерода) (Примечание: млн−1 углерода = млн−1 пропана х 3);

V – объем камеры в кубических метрах;

T – температура окружающей среды в камере (К);

P – барометрическое давление (кПа);

k – 17,6,

где:

i – первоначальное значение;

f – конечное значение;

**2.4.2 В случае камеры с изменяющимся объемом в качестве альтернативы уравнению, приведенному в пункте 2.4.1 настоящего приложения, по выбору изготовителя может использоваться следующее уравнение:**

**MHC,**

**где:**

**MHC – масса углеводородов в граммах;**

**CHC – измеренная концентрация углеводородов в камере (млн−1 объема в эквиваленте C1);**

**V – объем камеры в кубических метрах;**

**Ti – исходная температура окружающей среды в камере, в K;**

**Pi – исходное барометрическое давление в кПа;**

**k – 17,6**».

Приложение V

Принятое предложение по исправлению 1 к дополнению 08 к поправкам серии 07 к Правилам № 83 ООН

Приняты на основе документа GRPE-78-10 (см. пункт 8)

*Приложение 7, пункт 7.4.4.3* исправить следующим образом:

«7.4.4.3 По просьбе изготовителя можно использовать альтернативную процедуру испытания очисткой, если эта процедура была представлена технической службе в ходе официального утверждения по типу конструкции и была принята ею». (К тексту на русском языке не относится.)

*Приложение 8, пункт 3.2.1* исправить следующим образом:

«3.2.1 Процедуры запуска двигателя, начала отбора проб и осуществления первого цикла должны соответствовать ~~таблице 1~~**таблице A4a/1** и рис. A4a/1 в приложении 4а к настоящим Правилам».

*Добавление 1 к приложению 11, пункт 6.5.3.5* изменить следующим образом:

«6.5.3.5 При регистрации неисправности изготовитель ее идентифицирует при помощи наиболее подходящего для этого контролируемого ISO/SAE кода неисправности, указанного в одном из стандартов, перечисленных в пункте 6.5.3.2 d) настоящего добавления и касающегося "программ диагностики сбоев в связанной с выбросами системе". Если такая идентификация невозможна, то изготовитель может использовать контролируемые изготовителем коды диагностики неисправностей, указанные в том же стандарте. Всесторонний доступ к кодам неисправностей обеспечивается при помощи стандартного диагностического оборудования, соответствующего положениям ~~пункта 6.5.3.2~~ **пункта 6.5.3.3** настоящего ~~приложения~~ **добавления**.

Изготовитель транспортного средства предоставляет национальному органу по стандартизации подробную информацию о любых диагностических данных, связанных с выбросами, например PID, контрольные позиции БД, номер испытания, не приведенные в стандарте, указанном в пункте 6.5.3.2 а) настоящего добавления, но имеющие отношение к настоящим Правилам».

*Приложение 14, пункт 3.1.1* исправить следующим образом:

«3.1.1 Проводят два испытания при соблюдении нижеследующих условий.

Условие А: испытание ~~проводят~~ **начинают** с полностью заряженным устройством аккумулирования электрической энергии/мощности.

Условие В: испытание ~~проводят~~ **начинают** при минимальном уровне зарядки (максимальной разрядке) устройства аккумулирования электрической энергии/мощности.

Диаграмма изменения степени зарядки (СЗ) устройства аккумулирования электрической энергии/мощности на различных этапах испытания типа I приводится в добавлении 1 к настоящему приложению».

*Приложение 14, пункт 3.2.1* исправить следующим образом:

«3.2.1 Проводят два испытания при соблюдении нижеследующих условий.

3.2.1.1 Условие А: испытание ~~проводят~~ **начинают** с полностью заряженным устройством аккумулирования электрической энергии/мощности.

3.2.1.2 Условие В: испытание ~~проводят~~ **начинают** при минимальном уровне зарядки (максимальной разрядке) устройства аккумулирования электрической энергии/мощности~~.~~ **и проводят при таком рабочем режиме, который поддерживает транспортное средство в эксплуатационном режиме сохранения заряда, т. е. в рабочем режиме, в котором запас энергии/мощности, хранящейся в устройстве аккумулирования электрической энергии/мощности, может колебаться, но в среднем в ходе движения транспортного средства баланс заряда поддерживается на нейтральном уровне.**

3.2.1.3 **По согласованию с ~~компетентным~~ органом по официальному утверждению типа и с учетом обоснований, представленных изготовителем, для целей испытания не рассматривают следующие рабочие режимы:**

**– рабочие режимы, например "режим зарядки", которые не ограничиваются приведением транспортного средства в движение и которые, помимо приведения транспортного средства в движение, заряжают устройства аккумулирования энергии/мощности для содействия на местном уровне движению транспортного средства без выбросов загрязняющих веществ (например, в городских условиях) ~~например "режим зарядки"~~;**

**– рабочие режимы для технического обслуживания автотранспортного средства, например "режим обслуживания";**

**– рабочие режимы, используемые в специальных ограниченных целях и не предназначенные для повседневной эксплуатации, например "режим вождения в горной местности".**

**На основе информации, представленной изготовителем, техническая служба должна удостовериться в том, что предельные значения выбросов, указанные в таблице 1, содержащейся в пункте 5.3.1.4 настоящих Правил, не превышаются во всех гибридных режимах, за исключением "режима обслуживания".**

~~Переключатель рабочих режимов устанавливают согласно таблице A14/1.~~

~~Таблица A14/1~~

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *~~Гибридные режимы~~*  *~~Уровень зарядки батареи~~* | *~~− Только электричество~~*  *~~− Гибридный режим~~* | *~~− Только топливо~~*  *~~− Гибридный режим~~* | *~~− Только электричество~~*  *~~− Только топливо~~*  *~~− Гибридный режим~~* | *~~− Гибридный режим n~~~~1~~*  ~~…~~  *~~− Гибридный режим m~~~~1~~* |
| *~~Переключатель в положении~~* | *~~Переключатель в положении~~* | *~~Переключатель в положении~~* | *~~Переключатель в положении~~* |
| ~~Условие А Полная зарядка~~ | ~~Гибридный режим~~ | ~~Гибридный режим~~ | ~~Гибридный режим~~ | ~~Гибридный режим с преимущественным потреблением электричества~~~~2~~ |
| ~~Условие В Минимальная зарядка~~ | ~~Гибридный режим~~ | ~~Потребление топлива~~ | ~~Потребление топлива~~ | ~~Режим с преимущественным потреблением топлива~~~~3~~ |

*~~Примечания:~~*

~~1~~ ~~Например, переключатель режимов может находиться в следующих положениях: спортивный, экономичный, городской, загородный…~~

~~2~~ *~~Гибридный режим с преимущественным потреблением электроэнергии:~~* ~~Гибридный режим, при котором, как это может быть доказано, имеет место наиболее высокое потребление электроэнергии по сравнению со всеми другими возможными гибридными режимами при проведении испытания в соответствии с положениями условия А, указанными в пункте 4 приложения 8 к Правилам № 101; этот режим определяется на основе информации, предоставленной изготовителем, и по согласованию с технической службой.~~

*~~3~~ ~~Режим с преимущественным потреблением топлива:~~* ~~Гибридный режим, при котором, как может быть доказано, имеет место наиболее высокое потребление топлива по сравнению со всеми другими возможными гибридными режимами при проведении испытания в соответствии с положениями условия В, указанными в пункте 4 приложения 8 к Правилам № 101; этот режим определяется на основе информации, предоставленной изготовителем, и по согласованию с технической службой.~~

**3.2.1.4 Рабочий режим выбирают в соответствии с положениями пунктов 3.2.1.4.1–3.2.1.4.2.2 включительно.**

**3.2.1.4.1 Выбор рабочего режима для условия А**

**3.2.1.4.1.1 При наличии единственного рабочего режима для условия А, который всегда выбирается при включении силовой установки транспортного средства независимо от того, какой рабочий режим был выбран перед ее последним выключением, и который не может быть переключен на другой режим без преднамеренного действия водителя или изменен, выбирают именно этот рабочий режим.**

**3.2.1.4.1.2 При отсутствии такого единственного рабочего режима для условия А, который всегда выбирается при включении силовой установки транспортного средства, выбирают режим с преимущественным потреблением электроэнергии.**

**3.2.1.4.2 Выбор рабочего режима для условия В**

**3.2.1.4.2.1** **При наличии единственного рабочего режима для условия B, который всегда выбирается при включении силовой установки транспортного средства независимо от того, какой рабочий режим был выбран перед ее последним выключением, и который не может быть переключен на другой режим без преднамеренного действия водителя или изменен, выбирают именно этот рабочий режим.**

3.2.1.4.2.2 При отсутствии такого единственного рабочего режима для условия B, который всегда выбирается при включении силовой установки транспортного средства, выбирают режим с преимущественным потреблением топлива».

Приложение VI

Принятые поправки к документу GRPE-78-22

Принято на основе пункта 9

A. Новое дополнение к поправкам серии 06 к Правилам № 83 ООН

*Приложение 11, добавление 1, пункт 6.5.3.5* изменить следующим образом:

«6.5.3.5 Интерфейс связи между транспортным средством и диагностическим тестером должен быть стандартизирован и должен отвечать всем требованиям стандарта ISO DIS 15031-3 "Дорожные транспортные средства − Связь между транспортным средством и внешним испытательным оборудованием для связанной с выбросами диагностики − Часть 3: Диагностический разъем и смежные электрические цепи: спецификации и использование" от 1 ноября 2001 года. Место установки определяют по договоренности с ~~административным органом~~ **органом по официальному утверждению типа** таким образом, чтобы к нему обеспечивался незатруднительный доступ для обслуживающего персонала и чтобы при этом оно было защищено от доступа со стороны неквалифицированного персонала».

B. Новое дополнение к поправкам серии 07 к Правилам № 83 ООН

*Пункт 5.2.1* изменить следующим образом:

"5.2.1 Транспортные средства, оснащенные двигателем с принудительным зажиганием, и гибридные электромобили, оснащенные двигателем с принудительным зажиганием, подвергают следующим испытаниям:

типа I (контроль среднего уровня выбросов отработавших газов после запуска холодного двигателя);

типа II (выбросы моноксида углерода в режиме холостого хода);

типа III (выбросы картерных газов);

типа IV (выбросы в результате испарения);

типа V (ресурсное испытание устройств ограничения загрязнения);

типа VI (контроль среднего уровня выбросов моноксида углерода и углеводородов в выбросах отработавших газов после запуска холодного двигателя при низкой температуре окружающей среды);

испытанию БД~~;~~

~~испытанию на мощность двигателя~~».

*Пункт 5.2.2* изменить следующим образом:

«5.2.2 Транспортные средства, оснащенные двигателем с принудительным зажиганием, и гибридные электромобили, оснащенные двигателем с принудительным зажиганием, работающие на СНГ или ПГ/биометане (на одном или на двух видах топлива), должны подвергаться следующим испытаниям (в соответствии с таблицей A):

типа I (контроль среднего уровня выбросов отработавших газов после запуска холодного двигателя);

типа II (выбросы моноксида углерода в режиме холостого хода);

типа III (выбросы картерных газов);

типа IV (выбросы в результате испарения), когда это применимо;

типа V (ресурсное испытание устройств ограничения загрязнения);

типа VI (контроль среднего уровня выбросов моноксида углерода и углеводородов после запуска холодного двигателя при низкой температуре окружающей среды), когда это применимо;

испытанию БД~~;~~

~~испытанию на мощность двигателя~~».

*Пункт 13* изменить следующим образом:

«13. Договаривающиеся стороны Соглашения 1958 года, применяющие настоящие Правила, сообщают в Секретариат Организации Объединенных Наций названия и адреса технических служб, уполномоченных проводить испытания для официального утверждения, и органов по официальному утверждению типа, которые предоставляют официальное утверждение, и которым следует направлять выдаваемые в других странах регистрационные карточки официального утверждения, распространения официального утверждения, отказа в официальном утверждении или отмены официального утверждения». (К тексту на русском языке не относится.)

*Добавление 3, пункт 6* изменить следующим образом:

«6. План мер по исправлению положения

6.1 Орган по официальному утверждению типа уведомляет изготовителя о необходимости представить план мер по исправлению положения с целью устранения проблемы несоответствия, когда:

6.1.1 в случае выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами установлено, что не менее двух транспортных средств являются источником выбросов, который отвечает любому из следующих условий:

a) условиям пункта 3.2.2 добавления 4 к настоящим Правилам, причем как орган по официальному утверждению типа, так и изготовитель согласны с тем, что чрезмерный объем выбросов обусловлен одной и той же причиной; или

b) условиям пункта 3.2.3 добавления 4 к настоящим Правилам, причем органом по официальному утверждению типа было установлено, что чрезмерный объем выбросов обусловлен одной и той же причиной.

~~Орган по официальному утверждению типа уведомляет изготовителя о необходимости представить план мер по исправлению положения с целью устранения проблемы несоответствия;~~

…».

*Приложение 10a, пункт 1.3, сноску 3* изменить следующим образом:

«3 Водород не должен содержать пыли, песка, грязи, смол, масел или других веществ в любом количестве, достаточном для повреждения оборудования заправочных станций или заправляемого транспортного средства (двигатель)». (К тексту на русском языке не относится.)

*Приложение 11, добавление 1, пункт 6.5.3.4* изменить следующим образом:

«6.5.3.4 Базовые диагностические данные (указанные в пункте 6.5.1) и информация о двустороннем контроле предоставляются с использованием формата и единиц, предусмотренных в стандарте, указанном в пункте 6.5.3.2 a) настоящего добавления, и должны обеспечиваться при помощи диагностических средств, отвечающих требованиям стандарта, указанного в 6.5.3.2 b) настоящего добавления.

Изготовитель транспортного средства предоставляет национальному органу по стандартизации подробную информацию о любых диагностических данных, связанных с выбросами, например PID, контрольные позиции БД, номер испытания, не указанных в стандарте, упомянутом в пункте 6.5.3.2 а) настоящ~~их~~**его** ~~Правил~~ **добавления**, однако имеющих отношение к настоящим Правилам».

*Приложение 11, добавление 1, пункт 6.5.3.6* изменить следующим образом:

«6.5.3.6 Интерфейс связи между транспортным средством и диагностическим тестером должен быть стандартизирован и отвечать всем требованиям стандарта, указанного в пункте 6.5.3.2 c) настоящего добавления. Место установки определяют по договоренности с ~~административным органом~~ **органом по официальному утверждению типа** таким образом, чтобы к нему обеспечивался незатруднительный доступ для обслуживающего персонала и чтобы при этом оно было защищено от доступа со стороны неквалифицированного персонала».

C. Новое дополнение к поправкам серий 06 и 07

*Добавление 5, пункт 2* изменить следующим образом:

«2. Изготовитель составляет подборку всей информации, необходимой для удовлетворения требований ~~настоящего приложения~~ **пункта 9 и добавлений 3, 4 и 5 к настоящим Правилам.** Орган по официальному утверждению типа может также принять во внимание информацию, собираемую в рамках программ надзора».

*Добавление 6, пункт 9.4* изменить следующим образом:

«9.4 В инструкциях указывается, что использование и добавление требуемого реагента, отвечающего конкретным спецификациям, является обязательным условием обеспечения соответствия транспортного средства **его** свидетельству о соответствии~~, выданному на данный тип транспортного средства~~».

*Приложение 1, пункт 3.2.12.2.6.2* изменить следующим образом:

«3.2.12.2.6.2 Тип и конструкция уловителей взвешенных частиц: …………..»   
(К тексту на русском языке не относится.)

*Приложение 5, пункт 3.1* изменить следующим образом:

«3.1 Пробоотборный зонд вводят **в выхлопную трубу** на глубину не менее 300 мм **либо** в трубу, соединяющую глушитель транспортного средства с камерой для отбора проб, как можно ближе к глушителю».

*Приложение 7, пункт 5.1.3.3* изменить следующим образом:

«5.1.3.3 Фильтр подсоединяют к топливному баку, по возможности к внешнему, заполненному эталонным топливом на 40% от его ~~объема~~ **емкости**».

*Приложение 11, пункт 2.2* изменить следующим образом:

«2.2 "*тип транспортного средства*" означает категорию механических транспортных средств, не имеющих между собой существенных различий в отношении характеристик двигателя и БД-системы;». (К тексту на русском языке не относится.)

Приложение VII

Технический доклад о разработке поправки 5 к ГТП № 15 ООН, касающимся ВПИМ

Принят на основе документа GRPE-78-03-Rev.1 (см. пункт 14)

Технический доклад о разработке поправки 5 к ГТП № 15 ООН, касающимся всемирных согласованных процедур испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ВПИМ)

I. Мандат

1. Поправка 5 к Глобальным техническим правилам (ГТП) № 15 ООН была разработана неофициальной рабочей группой (НРГ) по всемирным согласованным процедурам испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ВПИМ) в рамках этапа 2 разработки ГТП № 15. Исполнительный комитет Соглашения 1998 года (AC.3) одобрил разрешение на разработку этапа 2 ГТП № 15 на его сессии в июне 2016 года (ECE/TRANS/WP.29/AC.3/44).

II. Цели

2. Было изменено определение *транспортного средства категории 1-1*, для того чтобы привести его в соответствие с определением, содержащимся в Специальной резолюции № 1.

3. Было введено определение *бортового зарядного устройства.*

4. Был стандартизирован метод округления чисел. Кроме того, в ГТП было указано, когда и каким образом могут округляться промежуточные результаты.

5. В приложения, касающиеся ВПИМ, а также выбора передач и определения точки переключения передач для транспортных средств с механической коробкой передач, были внесены изменения в целях обеспечения последовательности в использовании терминологии и улучшения текста.

Были включены таблицы, которые делают более понятными и наглядными примеры процедур переключения передач.

Кроме того, в положениях ГТП № 15 были учтены уроки, извлеченные в ходе межлабораторных испытаний. Последовательность переключения понижающих передач была изменена для улучшения управляемости, а диапазон частоты вращения двигателя на кривой мощности был изменен для обеспечения совместимости с используемым методом измерения. Эти усовершенствования были включены в инструмент ACCESS. Инструмент ACCESS для расчета последовательности переключения передач был разработан руководителем целевой группы по вопросам переключения передач в рамках испытательного цикла от имени неофициальной рабочей группы в качестве вспомогательного средства для пользователей на этапе разработки ГТП. Он может использоваться также в качестве справочной базы для других вычислительных инструментов.

6. Положения, касающиеся допустимых ветровых условий при движении накатом, определяемых методами стационарной и бортовой анемометрии, были переформулированы для обеспечения большей ясности.

По собственному усмотрению изготовитель может проводить испытание при движении накатом в условиях низкой температуры.

Терминология, используемая в положениях о движении накатом, была усовершенствована за счет введения таких терминов, как парные прогоны, а также уточнения о том, что она относится непосредственно к прогонам, осуществляемым методом выбега.

Было четко определено применение фрагментации прогонов.

В силу неопределенности, связанной с валидацией данных, а также из практических соображений общее количество парных прогонов в ходе испытания методом выбега должно быть ограничено 30, включая отклоненные парные прогоны.

7. Для снижения объема работы, связанной с испытаниями, в случае семейства по матрице дорожных нагрузок может использоваться метод испытания репрезентативного транспортного средства в аэродинамической трубе при условии, что соответствующая установка одобрена компетентным органом.

8. При использовании метода испытания в аэродинамической трубе правильность любой комбинации значений скорости ветра, используемой для определения значений дорожной нагрузки, должна подтверждаться отдельно. Измерение аэродинамической силы проводят при двух различных значениях скорости ветра. Эти значения скорости ветра выбирают в зависимости от класса испытуемого транспортного средства.

Формулы для расчета аэродинамической силы были изменены для учета двух значений скорости ветра. Аэродинамическую силу рассчитывают также для зависящих от скорости подвижных аэродинамических частей кузова в соответствующих контрольных точках скорости.

9. Количество водорода в граммах, не потребленное в ходе испытаний гибридных транспортных средств на топливных элементах, можно учитывать либо не учитывать. Из анализа могут быть исключены определенные загрязняющие вещества в зависимости от производственного процесса. В таком случае изготовитель транспортного средства должен будет проинформировать компетентный орган о причинах для исключения определенных загрязняющих веществ.

10. Была определена частота, с которой должны определяться коэффициенты чувствительности. В ГТП ООН были вновь включены используемые испытательные газы (метан и очищенный воздух) и рекомендуемые коэффициенты чувствительности.

11. Поток разбавления системы CVS не должен подлежать калибровке. Это требование было исключено из таблицы, в которой указана периодичность калибровки системы CVS, в силу того, что в ГТП ООН предусмотрено положение о корректировке для учета присутствия загрязнителей в разбавляющем воздухе, влияющих на массу разбавленных выбросов отработавших газов, с помощью соответствующего уравнения.

12. Система измерения времени динамометра была определена как соответствующее процентное значение после минимального времени работы.

13. Время срабатывания температурного датчика системы CVS было увеличено до 1 секунды или менее, поскольку значение срабатывания 0,1 секунды сочтено нереализуемым на практике.

14. Были внесены исправления в уравнение для корректировки массы пробы и эталонной массы фильтра на статическое давление воздуха.

15. Периодичность калибровки измерительных приборов была приведена в соответствие с современной практикой.

16. Были уточнены положения о расширении диапазона интерполяции CO2 транспортных средств L и H с использованием транспортного средства M со срединными показателями применительно к электромобилям и транспортным средствам, работающих только от ДВС.

На этапах разработки ВПИМ испытания показали, что диапазон в 30 г/км, а возможно и до 40 г/км, является линейным и допускает надлежащую интерполяцию.

Первоначально было установлено, что диапазону в 30–40 г/км по выбросам CO2 соответствуют значительное число семейств транспортных средств, что потребовало разделить их на две группы семейств. Первые инженерные расчеты в отношении максимального диапазона интерполяции семейств были слишком консервативными. Следствием этого стали большой объем работы, связанной с испытаниями, и отсутствие прозрачности в процессе предоставления официальных утверждений.

Поэтому за основу была взята концепция электромобилей, на базе которой было разработано предложение, предусматривающее, что для транспортных средств, работающих только от ДВС, следует использовать транспортное средство M со срединными показателями для проверки линейности и для целей расширения максимального диапазона интерполяции.

Это ограничение не будет применяться к семействам по матрице дорожных нагрузок в случае расчета дорожной нагрузки для транспортных средств на основе общепринятой дорожной нагрузки.

17. После многочисленных обсуждений содержащееся в поправке 4 требование в отношении измерения температуры моторного масла и охлаждающей жидкости в начале испытания типа 1 было оставлено без изменений.

18. В случаях, когда метод интерполяции приводит к получению нереалистичных показателей, соответствующих фазе выбросов CO2, либо к построению нереалистичной кривой дорожной нагрузки, изготовитель может использовать альтернативную процедуру интерполяционного расчета.

19. Были включены новые положения, касающиеся применения и расчета индексных показателей хронометража ездового цикла для конкретных транспортных средств. Индексные показатели для транспортных средств, работающих только от ДВС, ГЭМ-БЗУ и ГТСТЭ-БЗУ должны рассчитываться по применимому испытательному циклу и соответствовать указанным предельным значениям. Индексы для ГЭМ-ВЗУ также должны рассчитываться по применимому испытательному циклу испытаний и соответствовать указанным предельным значениям для испытания в режиме сохранения заряда. При испытании в режиме расходования заряда индексы для ГЭМ-ВЗУ должны рассчитываться в соответствии с количеством пройденных испытательных циклов.

В случае городского цикла испытаний индексные показатели для ГЭМ-ВЗУ должны рассчитываться в соответствии с количеством испытательных циклов, пройденных до запуска двигателя внутреннего сгорания.

Для ПЭМ индексы рассчитывают по-разному в зависимости от того, какое испытание проводится: последовательный испытательный цикл, сокращенная процедура испытания типа 1 или процедура испытания городского цикла. Количество циклов, которые следует учитывать при расчете, определяется на основе граничного критерия работы.

20. Положения о расчетах в ходе обработки результатов после испытаний были значительно изменены с целью повысить ясность; указать, когда проводится округление промежуточных результатов; указать, когда определенные результаты округляются до ближайшего целого числа; а также обратить внимание на те случаи, когда определенные шаги процесса обработки результатов после испытаний проводить не требуется, если не применим метод интерполяции.

21. Были уточнены положения о применении зарядки ПСХЭЭ для электромобилей.

22. Были включены условия использования мгновенного значения напряжения.

III. Совещания, проведенные целевыми группами

23. Предложенные изменения к поправке 5 к ГТП № 15, перечисленные в разделе II выше, были обстоятельно обсуждены и согласованы всеми участвующими сторонами в ходе следующих совещаний неофициальной рабочей группы (НРГ):

a) двадцать первое совещание НРГ, январь 2018 года (Женева);

b) двадцать второе совещание НРГ, апрель 2018 года (Испра);

c) двадцать третье совещание НРГ, июнь 2018 года (Женева);

d) двадцать четвертое совещание НРГ, сентябрь 2018 года (Токио).

Были проведены многочисленные очные и аудио-/веб-совещания следующих целевых групп: новые вопросы, ЭМ (электромобили), переключение передач, ВГД (метод вычислительной гидродинамики), индексный хронометраж ездового цикла, двухосные системы, определение мощности, редакционная подгруппа, эталонные газы, определения для метода движения накатом.

Приложение VIII

[*Только на английском языке*]

Technical report on the development of Amendment 2 to UN GTR No. 19 on WLTP EVAP

Adopted on the basis of GRPE-78-09 (See para. 15)

Technical report on the development of Amendment 2 to UN GTR No. 19 on the Evaporative emission test procedure for the Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure (WLTP EVAP)

I. Introduction

1. During the seventy-fourth session of the Working Party on Pollution and Energy (GRPE) in January 2017, the Evaporative emission test procedure for the Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedures (WLTP EVAP) Task Force (TF) submitted a working document and an informal document for the consideration of GRPE.

2. The working document ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2017/3 (Proposal for a new UN Global Technical Regulation on Evaporative emission test procedure for the Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedures), UN GTR No. 19, contained the new proposed test procedure to measure evaporative emission from non-sealed fuel tank systems.

3. Non-sealed fuel tank systems are mostly used in conventional vehicles with an internal combustion engine. Since these vehicles have a high chance of purging the fuel vapours inside the fuel tank systems and the canister(s) into the internal combustion engines, the pressure inside the fuel tank generated by fuel vapours is well maintained at low level.

4. From late 2016 to September 2017, thirteen meetings (including three face-to-face meetings and two drafting meetings) were held and the WLTP EVAP task force worked to include a test procedure covering the sealed fuel tank systems in UN GTR No. 19.These systems are expected to be used in the hybrid electric vehicles driven mainly by electric engines and in the future conventional vehicles.

5. Amendment 1 to UN GTR No. 19 complements the text of the UN GTR not only by adding descriptions of the test procedure for sealed fuel tank systems but also by adding other provisions related to non-sealed fuel tank systems which were raised along the discussions on sealed fuel tank systems.

6. From April to September 2018, four meetings (including one drafting meeting) were held and the WLTP EVAP Task Force worked to include the calibration requirements and intervals for test equipment, and the equation for the variable-volume enclosures in UN GTR No. 19.Also, improvements to clarify the requirements were made.

7. The discussions of Amendment 2 were led by experts from Japan (Ms. Mayumi "Sophie" Morimoto) and the European Commission's Joint Research Centre (Giorgio Martini).The drafting of the text was led by the experts from the European Commission (Serge Dubuc and Rob Gardner).

II. Text improvements

A. Objectives

8. After the issuance of the original UN GTR No. 19 and Amendment 1 to it, certification tests started in Europe. During those certification tests using this new GTR-based procedures, several issues which needed improvements of the GTR text were identified. These issues were mostly caused by misinterpretation from missing equation and explanations in the text.

9. Therefore, WLTP IWG decided to keep EVAP task force active to solve those issues.

B. Topics discussed

10. The following points were discussed during WLTP EVAP task force meetings:

a) Calibration requirements and intervals for test equipment;

b) Equation for the variable-volume enclosures;

c) Improvements of the texts:

(i) Clarification of aged carbon canister and when to install;

(ii) Clarification and review of test equipment;

(iii) Clarification and review of requirements of an evaporative emission family;

(iv) Clarification of "carbon canister";

(v) Change the term "carbon canister" used to catch depressurisation puff loss overflow.

C. Amendments introduced in UN GTR No. 19

1. Calibration requirements and intervals for test equipment

11. During the 22nd WLTP IWG, one of the manufacturers mentioned that the calibration requirement is missing from UN GTR No. 19.The task force members confirmed that the requirement should be included in GTR.

12. Japan made a text proposal to include the calibration requirements and its intervals into the paragraph on test equipment. In that proposal, the texts mostly referred to the requirements written in UN Regulation No. 83, the same as the requirements for test equipment. Some members proposed to change the reference to UN GTR No. 15 instead. After discussion within members, they decided to keep references to UN Regulation No. 83 because some equipment does not require the same severity as required for the Type 1 test.

13. For equipment not written in both UN Regulation No. 83 or UN GTR No. 19, the task force members decided to calibrate the equipment before its initial use and at the appropriate service intervals thereafter.

2. Equation for the variable-volume enclosures

14. During the 22nd WLTP IWG, one of the manufacturers requested to add the alternative equation for the variable-volume enclosures. This equation is already used in US EPA and CARB regulations.

15. The variable volume enclosure is the enclosure which adjusts the volume by moving the roof or internal/external bags during temperature changes. With this feature, the pressure and the number of molecules inside the enclosure remains the same even during temperature changes. The alternative equation reflects this feature, assuming no gas is removed during the diurnal test.

16. The task force members discussed if this alternative equation should be added to UN GTR No. 19.After extensive discussions on understanding the feature of the variable volume enclosure, the task force decided to add the equation as an alternative option.

17. During the 23rd WLTP IWG, India asked to clarify where the fixed value of 1.42 m3, which is subtracted from enclosure volume in the equation, comes from, and review the value. It is the assumed volume of the vehicle exteriors, the volume of the vehicle with the windows and the luggage compartment open. The manufacturer may choose to use this fixed value or the actual measured volume. This fixed value originally came from US EPA/CARB regulation and existed from original text of UN GTR No.19.EPA tracked down where this number came from and clarified this value was decided a few decades ago with good engineer judgement when evaporative emission tests were introduced.EPA also mentioned that no manufacturer requested to use measured value. Therefore, task force members decided to keep it as it is.

**3. Improvements of the texts**

3.1. Clarification of aged carbon canister and when to install

18. During the 23rd WLTP IWG, Japan requested to clarify what is an aged carbon canister and when it should be installed. Japan said Paragraph 3 of Annex 1 to UN GTR No. 19 might lead to misunderstanding that the measurement of Butane Working Capacity (BWC) 300 is considered to be part of the process to age the carbon canister. This paragraph is also unclear if the aged carbon canister should be installed during the run-in.

19. The task force members confirmed that the aged carbon canister shall not be installed to vehicle during the run-in period in order to keep the condition of aged carbon canister the same as before every test. Therefore, task force members decided to add the text to avoid the aged carbon canister to be installed during the run-in period. For more clarification, members decided to add another text that the aged carbon canister shall not be installed until the start of the first fuel drain and refill procedure.

20. The task force members also confirmed that the measurement of BWC300 is not part of process to age the carbon canister. Therefore, members decided to add paragraph numbers to clarify what is the process of ageing the carbon canister.

3.2. Clarification and review of test equipment

21. During the 23rd WLTP IWG, Japan mentioned that there is a corrigendum to the requirement of a variable volume enclosure, which is the limit of the difference between the enclosure internal and the barometric pressures.

22. UN GTR No. 19 refers to UN Regulation No. 83 for the requirement of variable volume enclosure and this requirement was originally based on US EPA regulation. In the EPA regulation, the limit is a maximum value of ± 2.0 inches of water, which equals to around ± 0.5 kPa. However, in UN Regulation No. 83, the limit is ± 5 hPa.

23. At first, the task force members decided to correct the value in UN GTR No. 19.However, to avoid separate requirements to test equipment among UN GTR No. 19 and UN Regulation No. 83, OICA (Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles) requested to change UN Regulation No. 83.Other requirements of test equipment in the latest UN GTR No. 19, correcting UN Regulation No. 83 requirements, were deleted from UN GTR No. 19 and will be expected to be reflected in UN Regulation No. 83 in the 78th GRPE.

24. During the review of test equipment, one of the members mentioned that the requirements in former paragraph 4.8. in Annex 1 to Amendment 1, additional equipment and former paragraph 4.9. in Annex 1 to Amendment 1 (new paragraph 4.8. in Amendment 2) carbon canister weighing scales in Annex 1 is unclear.

25. In former paragraph 4.8. in Annex 1 to Amendment 1, additional equipment, the accuracy of absolute humidity is required. Since the humidity is not measured during the evaporative emission test, the task force members decided to delete the whole paragraph.

26. In former paragraph 4.9. in Annex 1 to Amendment 1, (new paragraph 4.8. in Amendment 2), carbon canister weighing scale, it was unclear what this scale is used for. This requirement was added in Amendment 1 to clarify the requirement for scale weighing the carbon canister with depressurization puff loss overflow. Since this carbon canister weight shall be no change in the weight within the tolerance of ±0.5 gram, the accuracy of the weighing scale was clarified. However, the text can be interpreted that this accuracy applies to all weighing scale, such as a scale used to a measure 2-gram breakthrough. The task force members decided to clarify the text.

3.3. Clarification and review of requirements of evaporative emission family

27. During the 23rd WLTP IWG, Japan mentioned that it is difficult to understand the requirement in paragraph 5.5.1. (b).It said “vapour hose material, fuel line material and connection technique” should be identical to categorize different vehicles in same evaporative emission family. However, it was difficult to differentiate if the connection techniques of both the vapour hose and fuel line should be identical or only if the connection technique of fuel line should be identical.

28. The task force members discussed and because of high pressure in fuel line but not with vapour hose, they confirmed that the connection technique only refers to the fuel line. To clarify the text, the bullet point on “vapour hose material, fuel line material and connection technique” was expanded to 2 bullet points.

29. Along with this discussion, one of the members mentioned that the evaporative emission family was slightly modified in EU-WLTP and this would cause disharmonisation. In the EU-WLTP discussion, it was confirmed that the vapour hose material among the family and the fuel line material among the family can be different but technically equivalent. This was also discussed with the task force members and as a result, members decided to reflect EU-WLTP requirement in UN GTR No. 19.

30. During the 24th WLTP IWG, India requested to clarify that the technical equivalency shall be demonstrated by the manufacturer to the responsible authority. Therefore, during the drafting meeting, text to clarify it is added to reflect this.

3.4. Clarification of "carbon canister"

31. During the review of UN GTR No. 19, it was found that the words "carbon canister", "canister", and "vapour storage unit" were used for describing the same component. Therefore, the task force members decided to harmonise on using "carbon canister".

3.5. Change the term "carbon canister" used to catch depressurisation puff loss overflow

32. In Amendment 1 to UN GTR No. 19, the carbon canister used to catch depressurization puff loss overflow was referred to as an "auxiliary canister."The explanation of this carbon canister was included in paragraph 4. Test equipment to Annex 1 of this GTR. Along with the discussion, this wording might mislead to understand as a different canister and therefore this term was deleted from that paragraph. The explanation of this carbon canister was moved to paragraph 6.6.1.8.1. to Annex 1, which describes the procedure to measure the depressurization puff loss overflow.

Приложение IX

Принятые поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2019/7

Принято на основе пункта 38

I. Предложение

*Приложение 5, таблица 1, сноску 1b* изменить следующим образом:

«1b) Полная система выпуска, предусмотренная для заданного использования, применяется в ~~тех~~ **следующих** случаях:

когда существует риск оказания значительного влияния на мощность двигателя,

когда речь идет о двухтактных двигателях ~~и о двигателях с принудительным зажиганием~~,

когда этого требует изготовитель.

В других случаях может использоваться эквивалентная система при условии, что давление, измеренное на выходе системы выпуска, не отличается более чем на 1 000 Па от давления, указанного изготовителем.

Под выходом системы выпуска подразумевается точка, расположенная на расстоянии 150 мм за последним элементом системы, смонтированным в условиях серийного производства».