



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 шестая сессия
Женева, 9–12 января 2018 года

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

Содержание

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. Участники	1	4
II. Утверждение повестки дня (пункт 1 повестки дня)	2–5	4
III. Доклад о работе последней 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)	7–21	5
A. Правила № 68 (измерение максимальной скорости, включая электромобили), № 83 (выбросы загрязняющих веществ транспортными средствами M ₁ и N ₁), № 101 (выбросы CO ₂ /расход топлива) и № 103 (сменные устройства для предотвращения загрязнения)	7–13	5
B. Глобальные технические правила № 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))	14–21	6
V. Транспортные средства большой грузоподъемности (пункт 4 повестки дня)	22–28	7
A. Правила № 49 (выбросы загрязняющих веществ двигателями с воспламенением от сжатия и двигателями с принудительным зажиганием (СНГ и КПП)) и № 132 (модифицированные устройства ограничения выбросов (МУОВ))	22–27	7



В.	Глобальные технические правила № 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)).....	28	8
VI.	Правила № 85 (измерение полезной мощности), № 115 (модифицированные системы СНГ и КПП), № 133 (возможность утилизации автотранспортных средств) и № 143 (модифицированные системы двухтопливных двигателей большой мощности (МСД-ДТБМ)) (пункт 5 повестки дня)	29–31	8
VII.	Сельскохозяйственные и лесные тракторы, внедорожная подвижная техника (пункт 6 повестки дня)	32–35	9
А.	Правила № 96 (выбросы дизельными двигателями (сельскохозяйственные тракторы)) и № 120 (полезная мощность тракторов и внедорожной подвижной техники)	32–34	9
В.	Глобальные технические правила № 11 (двигатели внедорожной подвижной техники)	35	9
VIII.	Программа измерения выбросов взвешенных частиц (ПИЧ) (пункт 7 повестки дня)	36–37	10
IX.	Мотоциклы и мопеды (пункт 8 повестки дня).....	38–41	10
А.	Правила № 40 (выбросы газообразных загрязняющих веществ мотоциклами) и № 47 (выбросы газообразных загрязняющих веществ мопедами)	38	10
В.	Требования к экологическим и тяговым характеристикам (ТЭТХ) транспортных средств категории L	39–40	10
С.	Глобальные технические правила № 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).....	41	11
Х.	Электромобили и окружающая среда (ЭМОС) (пункт 9 повестки дня).....	42–43	11
XI.	Общая резолюция № 2 (ОР.2) (пункт 10 повестки дня).....	44	11
XII.	Международное официальное утверждение типа комплектного транспортного средства (МОУТКТС) (пункт 11 повестки дня)	45–46	11
XIII.	Качество воздуха внутри транспортных средств (КВТС) (пункт 12 повестки дня).....	47–49	12
XIV.	Обмен информацией о требованиях в отношении выбросов загрязняющих веществ (пункт 13 повестки дня)	50–51	12
XV.	Прочие вопросы (пункт 14 повестки дня).....	52–54	13
XVI.	Предварительная повестка следующей сессии.....	55–58	13
А.	Следующая сессия GRPE	55	13
В.	Предварительная повестка дня следующей сессии самой GRPE	56	13
С.	Неофициальные совещания, которые намечено провести в связи со следующей сессией GRPE.....	57–58	15

Приложения

I.	Перечень неофициальных документов (GRPE-76-), распространенных без официального условного обозначения до и в ходе сессии	16
II.	Неофициальные совещания, проведенные в связи с сессией GRPE.....	18
III.	Перечень неофициальных рабочих групп, целевых групп и подгрупп GRPE	19
IV.	Принятые поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/7.....	20

V.	Технический доклад о разработке поправки 1 к ГТП № 19 ООН, касающимся ВПИМ-Испарение	25
VI.	Принятые поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/10.....	31
VII.	Принятые поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/5.....	35
VIII.	Утвержденный пересмотренный круг ведения НРГ по КВТС.....	36
IX.	Принятые поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/3.....	39

I. Участники

1. Рабочая группа по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды (GRPE) провела свою семьдесят шестую сессию 9–12 января 2018 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 участвовали эксперты от следующих стран: Австрии, Германии, Венгрии, Индии, Испании, Италии, Канады, Китая, Нидерландов, Норвегии, Польши, Республики Корея (Кореи), Российской Федерации, Румынии, Сан-Марино, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии (Соединенного Королевства), Соединенных Штатов Америки, Франции, Чешской Республики, Швейцарии, Швеции и Японии. В ней участвовали эксперты от Европейской комиссии (ЕК), а также от следующих неправительственных организаций: Ассоциации по ограничению выбросов автомобилями с помощью каталитических нейтрализаторов (АВАКН); Европейской ассоциации по сжиженным нефтяным газам (ЕАСНГ); Международного комитета по техническому осмотру автотранспортных средств (МКТОТ); Европейской ассоциация поставщиков автомобильных деталей (КСАОД/МЕМА/ЯАПАД); Европейской ассоциации гаражного оборудования (ЕАГО); Европейской ассоциации производителей шин и резины (ЕТРМА); Европейской ассоциации производителей двигателей внутреннего сгорания (ЕВРОМОТ); Международной автомобильной федерации (ФИА); Международной газомоторной ассоциации («ИАНГВ/НКВ-Глобал»); Международного совета по экологически чистым перевозкам (МСЭП); Международной ассоциации заводов-изготовителей мотоциклов (МАЗМ) и Международной организации предприятий автомобильной промышленности (МОПАП).

II. Утверждение повестки дня (пункт 1 повестки дня)

Документация: ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/1 и Add.1
неофициальные документы GRPE-76-01, GRPE-76-09
и GRPE-76-11

2. GRPE утвердила предварительную повестку дня своей семьдесят шестой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/1 и Add.1), обновленный сводный текст которой содержится в документе GRPE-76-11, включая таблицу с перечнем неофициальных документов, представленных к этой сессии до 8 января 2018 года. GRPE приняла к сведению документ GRPE-76-01, 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 сессии GRPE. В приложении III перечислены НРГ GRPE, целевые группы и подгруппы с указанием данных о председателях, секретарях и сроках их полномочий.

4. Секретариат представил документ GRPE-76-09, в котором сообщается, что следующая сессия GRPE состоится 6–8 июня 2018 года, и напоминает, что соответствующий срок подачи официальных документов истекает 9 марта 2018 года. К председателям и секретарям НРГ была обращена просьба связаться с секретариатом для составления расписания совещаний НРГ, приуроченных к сессии GRPE в июне 2018 года.

5. Исполняющий обязанности директора Отдела устойчивого транспорта проинформировал GRPE о выборе кандидатуры нового секретаря GRPE после выхода в отставку г-на Гангонеллса. Он поблагодарил г-на Гишара за согласие временно исполнять функции секретаря GRPE до назначения нового сотрудника. Он также сообщил GRPE о назначении г-на Юйвэя Ли на должность нового директора Отдела после выхода в отставку г-жи Е. Мольнар.

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

Документация: ECE/TRANS/WP.29/1131
ECE/TRANS/WP.29/1135
неофициальный документ GRPE-76-10

6. Секретариат представил документ GRPE-76-10 и сообщил о соответствующих вопросах, которые обсуждались на 172-й и 173-й сессиях Всемирного форума для согласования правил в области транспортных средств (WP.29). Секретарь сообщил, что более подробные данные содержатся в документах ECE/TRANS/WP.29/1131 и ECE/TRANS/WP.29/1135.

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

A. Правила № 68 (измерение максимальной скорости, включая электромобили), № 83 (выбросы загрязняющих веществ транспортными средствами M₁ и N₁), № 101 (выбросы CO₂/расход топлива) и № 103 (сменные устройства для предотвращения загрязнения)

Документация: ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/6
ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/7
неофициальные документы GRPE-76-03, GRPE-76-04, GRPE-76-22, GRPE-76-17, GRPE-76-32 и GRPE-76-34

7. Эксперт от МОПАП представил документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/6 с предложением о редакционном исправлении, исключающем возможность неверного толкования. GRPE приняла это предложение.

8. Эксперт от МОПАП представил документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/7, нацеленный на уточнение положений относительно систем предупреждения и стимулирования действий водителя при использовании селективного каталитического восстановления (СКВ). Эксперт от ЕК внес предложение о редакционных исправлениях (GRPE-76-34) к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/7. GRPE приняла это предложение, воспроизведенное в приложении IV.

9. GRPE поручила секретариату представить WP.29 и Административному комитету Соглашения 1958 года (AC.1) документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/6 и приложение IV к докладу для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2018 года в качестве проектов дополнений 11 и 7 к поправкам серии 06 и 07 к Правилам № 83 ООН.

10. Эксперт от МОПАП, представив документы GRPE-76-03 и GRPE-76-04, также внес на рассмотрение документ GRPE-76-22 с предложением об уточнении правил, связанных с выбором режимов движения для испытания гибридных электромобилей с внешним зарядным устройством (ГЭМ с ВЗУ). Представитель Нидерландов изложил некоторые замечания по документам GRPE-76-03 и GRPE-76-04, ибо новый текст допускает возможность иного толкования, не говоря уже об отсутствии любого подтверждения со стороны органа по официальному утверждению типа. Председатель обратился к МОПАП и Нидерландам с просьбой принять участие в работе по усовершенствованию текста. GRPE одобрила цель этого предложения.

11. Эксперт от ЕК представил документ GRPE-76-32 с предложением о внесении поправок в определения двухтопливных транспортных средств и об их согласовании с определениями, содержащимися в Глобальных технических правилах № 15 ООН (ГТП № 15 ООН). GRPE одобрила цель этого предложения.

12. GRPE решила вновь рассмотреть на своей сессии в июне 2018 года документы GRPE-76-03, GRPE-76-04 и GRPE-76-32. GRPE просила экспертов от МОПАП и ЕК свести эти документы воедино в рамках единого официального документа.

13. GRPE рассмотрела письмо, направленное экспертом от Мальты (GRPE-76-17). GRPE приняла к сведению заявления некоторых делегаций, в которых GRPE информируется о том, что аналогичные просьбы поступали и в прошлом и что никаких доказательств, подтверждающих экологические преимущества эксплуатации подобных модифицированных систем, представлено не было. GRPE также отметила необходимость проверки характеристик безопасности таких систем, поскольку риск, обусловленный наличием водорода на борту автотранспортных средств, является довольно значительным. Эксперты от автомобильной промышленности заявили, что произвели обзор характеристик таких систем и что с учетом давления на предприятия со стороны нормативных органов в отношении выбросов CO₂ из их продукции они готовы использовать такие технологии на своих транспортных средствах, если их экологические преимущества будут доказаны. Они также отметили, что применение водорода приводит к повреждению материалов, используемых в двигателях, и что модификации таких систем в уже эксплуатируемых транспортных средствах для применения водорода не предусматривается, так как это может создать проблемы в плане износостойкости. GRPE поручила секретариату отметить в докладе о работе сессии, что в GRPE не поступило достаточных доказательств преимуществ, связанных с эксплуатацией этих систем, для начала нормативной деятельности. GRPE выразила мысль о том, что любая страна, желающая официально утвердить такие системы на национальной основе, возможно, примет к сведению результаты обычных испытаний на выбросы (типов I, II, III и IV), низкотемпературных испытаний, а также положения об износостойкости (включая тип V) и БД.

В. Глобальные технические правила № 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/2018/2
ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/4
ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/8
неофициальные документы GRPE-76-05, GRPE-76-06-Rev.1,
GRPE-76-24, GRPE-76-25 и GRPE-76-26-Rev.1

14. Председатель НРГ по всемирной согласованной процедуре испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ВПИМ) сообщил о текущей деятельности (GRPE-76-25). Он подтвердил, что ввиду комплексного характера и большого объема работы НРГ по ВПИМ для завершения всей деятельности на этапе 2, возможно, потребуется определенное дополнительное время. Председатель GRPE отметил, что мандат НРГ по ВПИМ был продлен до декабря 2019 года.

15. Председатель НРГ по ВПИМ представил документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/2 с предложением по проекту поправки 4 к ГТП ООН № 15, а также соответствующий отчет (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/8) о разработке этой поправки.

16. Редакционный координатор НРГ по ВПИМ представил поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/2, указанные в документе GRPE-76-26-Rev.1, касающемся поправок к ГТП № 15.

17. GRPE приняла документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/2 с поправками, содержащимися в добавлении 1 к настоящему докладу, и поручила секретариату представить его WP.29 и Исполнительному комитету Соглашения 1998 года (AC.3) для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2018 года в качестве проекта поправки 4 к ГТП № 15. GRPE приняла также технический доклад

(ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/8) и поручила секретариату представить его WP.29 и AC.3 для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2018 года.

18. GRPE также приняла представленный председателем НРГ по ВПИМ документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/4 (с поправками, содержащимися в документе GRPE-76-05), который воспроизведен в добавлении 2 к настоящему докладу и в котором предложен проект поправки 1 к ГТП № 19 ООН (ВПИМ-Испарение), а также соответствующий доклад о разработке этой поправки (GRPE-76-06-Rev.1), воспроизведенный в приложении V. GRPE поручила секретариату представить добавление 2 и приложение V WP. 29 и AC. 3 для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2018 года в качестве проекта поправки 1 к ГТП № 19.

19. Эксперт от ЕК, возглавляющий целевую группу по транспонированию ВПИМ в Соглашение 1958 года, внес на рассмотрение документ GRPE-76-24 о деятельности своей группы с информацией о разработке трех альтернативных вариантов составления текста Правил ООН, касающихся ВПИМ, которые были представлены НРГ по международному официальному утверждению типа комплектного транспортного средства (МОУТКТС). Он напомнил о намерении целевой группы подготовить поправки новой серии (08) к существующим Правилам № 83, касающимся выбросов, в том числе в реальных условиях вождения (ВРУВ), причем со ссылкой на новые Правила ООН, касающиеся ВПИМ, с тем чтобы заручиться официальным утверждением в контексте испытаний типов 1 и 4.

20. GRPE обсудила возможные альтернативные варианты структуры будущих Правил ООН, касающихся ВПИМ, в контексте региональных особенностей. GRPE решила поручить секретариату провести консультации с Управлением по правовым вопросам (УПВ), как это указано в добавлении к документу GRPE-76-24.

21. GRPE приняла к сведению информацию о ходе работе НРГ по ВПИМ и просьбу о выделении зала заседаний на два дня в течение той недели в июне 2018 года, на которую запланирована сессия GRPE.

V. Транспортные средства большой грузоподъемности (пункт 4 повестки дня)

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

Документация: ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/9
ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/10
неофициальные документы GRPE-76-08, GRPE-76-13
и GRPE-76-16

22. Эксперт от МОПАП представил документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/9 с предложением по проекту дополнения 6 к поправкам серии 06 к Правилам № 49 ООН в целях внесения уточнения. GRPE приняла это предложение и поручила секретариату представить его WP.29 и AC.1 для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2018 года в качестве проекта дополнения 6 к поправкам серии 06 к Правилам № 49 ООН.

23. Эксперт от МОПАП также представил документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/10, содержащий требования относительно сигнала крутящего момента блока управления двигателем, выборочной проверки и округления результатов испытаний. Эксперт от ЕК внес предложение по уточнениям (GRPE-76-16). GRPE приняла это предложение с поправками, воспроизведенное в приложении VI, и поручила секретариату представить его WP.29 и AC.1 для рассмотрения и голосования на их

сессиях в июне 2018 года в качестве проекта дополнения 10 к поправкам серии 05 к Правилам № 49 ООН.

24. Эксперт от Швейцарии представил обновленную информацию (GRPE-76-08) в контексте своего выступления на предыдущей сессии GRPE (GRPE-75-06) по вопросу о манипуляциях с конструкцией грузовых автомобилей, соответствующих стандартам EURO V и VI, посредством отказа от впрыскивания раствора «AdBlue» после их продажи. GRPE просила эксперта от Швейцарии сообщать ей о новых изменениях, если таковые будут происходить.

25. Эксперт от Европейской ассоциации предприятий автомобильной промышленности (ЕАПАП) проинформировал GRPE о рабочем совещании, состоявшемся по этому вопросу в Брюсселе. Он выразил готовность поделиться информацией об итогах этого рабочего совещания.

26. Эксперт от ЕК внес на рассмотрение документ GRPE-76-13 с предложением по поправкам к Правилам № 132 ООН, направленным на согласование этих Правил с положениями, предложенными в контексте пункта 6 повестки дня (см. пункт 32).

27. GRPE поручила секретариату распространить это предложение под официальным условным обозначением на ее июньской сессии 2018 года.

В. Глобальные технические правила № 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))

28. Никаких новых предложений GRPE не получила.

VI. Правила № 85 (измерение полезной мощности), № 115 (модифицированные системы СНГ и КПП), № 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/2018/5
неофициальные документы GRPE-76-02 и GRPE-76-23

29. Эксперт от МОПАП представил документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/5 с поправками, содержащимися в документе GRPE-76-23 с предложением решения в контексте обеспокоенности, изложенной экспертом от Соединенного Королевства в документе GRPE-75-13, и исправления давней ошибки в уравнении, указанном МОПАП в документе GRPE-75-12. GRPE приняла это предложение, которое воспроизведено в приложении VII, и поручила секретариату представить его WP.29 и AC.1 для рассмотрения на их сессиях в июне 2018 года в качестве проекта дополнения 8 к Правилам № 85 ООН.

30. Эксперт от Италии внес на рассмотрение документ GRPE-76-02, касающийся необходимости обновления Правил № 115 ООН и необходимости введения ссылки на ВПИМ вместо испытаний на выбросы, проводимых на основе прежнего испытательного цикла (нового европейского ездового цикла (НЕЕЦ)). GRPE согласилась с Италией в том, что в проведении параллельного испытания на основе испытательного цикла НЕЕЦ нет смысла, если первоначальный тип транспортного средства будет официально утверждаться по типу конструкции согласно ВПИМ. Напомнив о положениях пункта 1.5 Правил № 115 ООН, требующих чтобы модифицированное транспортное средство удовлетворяло всем предписаниям Правил в соответствии с которыми было первоначально предоставлено официальное

утверждение типа, GRPE подтвердила, что испытания типа I следует проводить в рамках того же цикла, который использовался при официальном утверждении первоначального типа транспортного средства.

31. GRPE просила эксперта от Италии и других заинтересованных экспертов рассмотреть вопрос о разработке предложения по поправкам к Правилам № 115 ООН. Эксперты от ЕАСНГ и «ИАНГВ/НКВ-Глобал» вызвались принять участие в работе, которую предложил проделать эксперт от Италии.

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

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

Документация: ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/3
неофициальные документы GRPE-76-07, GRPE-76-12,
GRPE-76-14 и GRPE-76-15

32. Эксперт от ЕК внес на рассмотрение документ GRPE-76-15, представив документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/3 с предложением по проекту поправок серии 05 к Правилам № 96 ООН, нацеленных на согласование этих Правил с новым Регламентом Европейского союза (2016/1628) о внедорожной подвижной технике (ВПТ) с учетом некоторых исправлений, содержащихся в документе GRPE-76-12. GRPE приняла это предложение с поправками (GRPE-76-12) и поручила секретариату представить WP.29 и AC.1 документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/3 и приложение IX (к настоящему докладу) для рассмотрения и голосования на их сессиях в июне 2018 года в качестве проекта поправок серии 05 к Правилам № 96 ООН.

33. Эксперт от ЕК представил также документ GRPE-76-14 с предложением по поправкам новой серии (02) к Правилам № 120 ООН. GRPE приняла это предложение и поручила секретариату представить WP.29 и AC.1 добавление 3 к докладу для рассмотрения и голосования на их сессиях в марте 2018 года в качестве проекта поправок серии 02 к Правилам № 120 ООН.

34. Эксперт от ЕВРОМОТ представил документ GRPE-76-07, выразив обеспокоенность своей организации по поводу постороннего вмешательства в случае ВПТ (последующая обработка) и ЭБУ (за которое несут ответственность юридические лица). ЕВРОМОТ сообщила GRPE, что поддержит мероприятия Договаривающихся сторон, нацеленные на решение этих вопросов. GRPE приняла к сведению опасения ЕВРОМОТ и достигла согласия относительно возможной последующей деятельности, отметив усилия изготовителей в контексте соблюдения соответствующих положений Правил ООН, касающихся защиты от постороннего вмешательства.

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

35. Никаких новых предложений по внесению поправок в ГТП № 11 ООН GRPE не получала. Секретариат упомянул о результатах, достигнутых в рамках пункта 6 а) повестки дня, и указал на возможную потребность в согласовании Правил № 96 ООН и ГТП № 11 ООН в обозримом будущем.

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

Документация: неофициальный документ GRPE-76-33

36. Председатель НРГ по программе измерения выбросов взвешенных частиц (ПИЧ) представил доклад о деятельности этой группы по вопросам, которые касаются выбросов частиц в отработавших газах и выбросов частиц, не связанных с сжиганием топлива (GRPE-76-33). Он сообщил о проведении следующих мероприятий: а) межлабораторных испытаний, которые запланированы для оценки надежности выявления выбросов твердых частиц размером от менее 23 до 10 нанометров, б) подсчета количества твердых частиц в первичном отработавшем газе посредством стабильного разбавления, с) межлабораторных испытаний для подсчета количества твердых частиц, d) мониторинга реализации проектов «Горизонт 2020», е) мониторинга выбросов твердых частиц из газовых двигателей и f) низкотемпературных испытаний на КЧ с использованием ВПИМ. Что касается выбросов частиц, не связанных с сжиганием топлива, то он сообщил об измерении частиц, образующихся в результате износа тормозов (тормозной цикл испытаний, отражающий реальные условия), и о соответствующих мероприятиях по проверке данных с использованием методов стендовых испытаний, которые в настоящее время разрабатываются.

37. 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 июне 2018 года.

IX. Мотоциклы и мопеды (пункт 8 повестки дня)

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

38. Никаких новых предложений по внесению поправок в Правила № 40 ООН и Правила № 47 ООН GRPE не получила.

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

Документация: неофициальные документы GRPE-76-28 и GRPE-76-29

39. Председатель НРГ по требованиям к экологическим и тяговым характеристикам транспортных средств категории L (ТЭТХ) представил доклад о ходе работы этой группы (GRPE-76-29). Он упомянул о текущей работе по разработке поправок к ГТП № 2, нашедшей отражение в документе GRPE-76-28. Он подчеркнул, что работа в области бортовых диагностических систем (БДС) на этапе II начата в 2018 году и, как предполагается, завершится в 2019 году. В ответ на заданный вопрос он подтвердил, что группа будет рассматривать вопрос о характеристиках двухколесных электрических транспортных средств на втором этапе.

40. GRPE приняла к сведению продолжающуюся дискуссию о трудностях с измерением количества твердых частиц в случае транспортных средств с двухтактным двигателем и об аспектах потенциального взаимодействия в данном отношении с ПИЧ. GRPE одобрила достигнутый прогресс в рамках НРГ по ТЭТХ и приняла к сведению просьбу о выделении зала заседаний на один день в течение той недели в июне 2018 года, на которую запланирована сессия GRPE.

С. Глобальные технические правила № 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)

41. Никаких новых предложений GRPE не получала.

**Х. Электромобили и окружающая среда (ЭМОС)
(пункт 9 повестки дня)**

Документация: неофициальный документ GRPE-76-30

42. Председатель НРГ по электромобилям и окружающей среде (ЭМОС) представил доклад о текущей деятельности группы (GRPE-76-30) по трем намеченным направлениям работы. Во-первых, он дал пояснения относительно предпринимаемых в связи с ГТП усилий по разработке – на основе метода(ов) Международной организации по стандартизации (ИСО) – процедуры испытания для определения мощности электромобилей. Он упомянул о плане работы, а также о том, что первоочередное внимание будет уделено эталонному методу и разработке потенциального метода, если на это хватит времени и ресурсов. Он просил GRPE указать, следует ли осуществлять данную деятельность в контексте подготовки приложения к Правилам № 15 ООН либо в рамках разработки отдельных ГТП ООН. Во-вторых, он сообщил о продолжающемся исследовании по вопросу о долговечности аккумуляторов и в этой связи сослался на деятельность Объединенного исследовательского центра (ОИЦ) по параметризованному имитационному моделированию срока службы батарей, одобренных в результате испытаний в дорожных условиях (под руководством Канады). Он отметил, что окончательные рекомендации, которые будут вынесены скорее всего до 2019 года, будут выражаться в том, чтобы добиться разрешения на проведение такой соответствующей дополнительной деятельности, как разработка ГТП ООН, либо же в том, чтобы завершить рассмотрение данной темы. В-третьих, он проинформировал GRPE о том, что НРГ по ЭМОС представила Группе экспертов по энергоэффективности (ГЭЭЭ) соответствующую информацию для привлечения ее к участию в реализации проекта оценки выбросов из электромобилей на начальных звеньях цепочки, что ГЭЭЭ положительно отнеслась к этой идее и одобрила предложение Группы экспертов по экологически чистому производству электроэнергии (ЧПЭ) рассмотреть вопрос об осуществлении такой деятельности при поддержке НРГ по ЭМОС.

43. GRPE приняла к сведению информацию о ходе работе НРГ по ЭМОС и просьбу о выделении зала заседаний на половину рабочего дня в течение той недели в июне 2018 года, на которую запланирована сессия GRPE.

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

44. Никаких новых предложений о внесении поправок в ОР.2 GRPE не получала.

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

Документация: неофициальный документ GRPE-76-31

45. Специальный представитель GRPE в НРГ по международному официальному утверждению типа комплектного транспортного средства (МОУТКТС) представил доклад о ходе работы (GRRF-83-33) НРГ по МОУТКТС.

46. Он сообщил GRSP, что пересмотр 3 Соглашения 1958 года вступил в силу 14 сентября 2017 года. Он отметил, что НРГ рассмотрела варианты транспонирования ГТП № 15 ООН в новые Правила ООН, касающиеся ВПИМ, и исключила вариант 3 (см. пункт 19). Он упомянул о документе «Вопросы и ответы» по пересмотру 3 и о Правилах № 0 ООН. Он просил заинтересованных экспертов ознакомиться с этими документами. В заключение он сослался на трудности, с которыми сталкивается ЕЭК ООН в плане финансирования базы данных для обмена документацией об официальном утверждении типа (ДЕТА), необходимой для надлежащего функционирования МОУТКТС.

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

Документация: неофициальные документы GRPE-76-27 и GRPE-76-35

47. Заместитель председателя НРГ по качеству воздуха внутри транспортных средств (КВТС) представил доклад о текущей деятельности группы (GRPE-76-35). Он напомнил, что первоначальный мандат группы истек в ноябре 2017 года. Он подчеркнул, что по итогам работы было внесено предложение относительно новой общей резолюции о рекомендациях по согласованию процедур испытания на выделение загрязняющих веществ материалами внутренней отделки салона (ECE/TRANS/WP.29/2017/136), принятых WP.29 и AC.3 в ходе 173-й сессии WP.29, состоявшейся в Женеве (14–17 ноября 2017 года). Он напомнил, что WP.29 одобрил продление мандата НРГ по КВТС до ноября 2020 года в порядке обеспечения того, чтобы ее деятельность охватывала не только выделение загрязняющих веществ материалами внутренней отделки салона, но и газы, попадающие в кабину транспортного средства из других источников.

48. В качестве Председателя на новом этапе работы НРГ по КВТС эксперт от Российской Федерации обратил особое внимание на существующие стандарты на КВТС, действующие в его стране. Он представил пересмотренный круг ведения НРГ по КВТС (GRPE-76-27), который был принят GRPE и воспроизведен в приложении VIII.

49. GRPE приняла к сведению информацию о ходе работе НРГ по КВТС и просьбу о выделении зала заседаний на половину рабочего дня в течение той недели в июне 2018 года, на которую запланирована сессия GRPE.

XIV. Обмен информацией о требованиях в отношении выбросов загрязняющих веществ (пункт 13 повестки дня)

Документация: неофициальные документы WP.29-172-21, GRPE-76-18 и GRPE-76-19

50. Эксперт от Японии представил документ GRPE-76-18 о деятельности своей страны в контексте выбросов в реальных условиях вождения («ВРУВ в Японии»). Эксперт от МОПАП представил документ GRPE-76-19 с неполным перечнем стран (например, Бразилия, Индия, Китай, Республика Корея, Япония), в которых не согласованы требования относительно выбросов в реальных условиях вождения. Секретарь GRPE отметил трудности, с которыми сталкивается GRPE в плане транспонирования ГТП № 15 ООН, с учетом региональных возможностей и вариантов. Он призвал к скорейшему согласованию технических положений, касающихся выбросов в реальных условиях вождения. GRPE обсудила предложение эксперта от МОПАП об организации рабочего совещания в целях обсуждения вопроса о ВРУВ в глобальном масштабе. Секретариат согласился принять участие в организации такого рабочего совещания. Председатель GRPE одобрил представленные материалы и просил Договаривающиеся стороны продолжить обмен информацией о требованиях в отношении выбросов на следующих сессиях. Он настоятельно призвал делегации не

только сосредоточить внимание на своих внутренних потребностях, но и продемонстрировать гибкость в дискуссии по глобальным согласованным требованиям. GRPE решила добавить соответствующий пункт в свою повестку дня.

51. В ответ на вопрос, заданный Председателем (WP.29-172-21), эксперт от Китая сообщил GRPE о деятельности в контексте цикла испытаний автотранспортных средств в Китае (ЦИАК).

XV. Прочие вопросы (пункт 14 повестки дня)

Документация: неофициальные документы GRPE-76-20, GRPE-76-21 и GRSG-113-39

52. Эксперт от МОПАП кратко представил документ GRPE-76-20, касающийся несогласованных положений по экономии топлива для транспортных средств большой грузоподъемности в различных странах и регионах. Эксперт от МОПАП предложил организовать рабочее совещание для обсуждения этого вопроса. Секретариат согласился сотрудничать в организации этого рабочего совещания. GRPE решила включить соответствующий пункт в повестку дня GRPE.

53. Эксперт от МОПАП кратко представил документ GRPE-76-21 с предложением о внесении поправок в Правила № 24 ООН. Он согласился подготовить неофициальный документ по тезисам своего выступления.

54. Секретариат кратко представил документ GRSG-113-39 с целью информирования GRPE о деятельности, которая может представлять интерес. Он просил делегатов ознакомиться с этим документом и при необходимости представить замечания.

XVI. Предварительная повестка следующей сессии

A. Следующая сессия GRPE

55. Следующую сессию GRPE, включая совещания НРГ, планируется провести во Дворце Наций в Женеве (с понедельника, 4 июня 2018 года (9 ч 30 мин), по пятницу, 8 июня 2018 года (17 ч 30 мин)) при условии подтверждения этого решения секретариатом (см. документ GRPE-77-01). Устный перевод будет обеспечиваться с 6 июня (14 ч 30 мин) по 8 июня (12 ч 30 мин) 2018 года.

B. Предварительная повестка дня следующей сессии самой GRPE

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

1. Утверждение повестки дня.
2. Доклад о работе последних сессий Всемирного форума для согласования правил в области транспортных средств (WP.29).
3. Транспортные средства малой грузоподъемности:
 - a) Правила № 68 (измерение максимальной скорости, включая электромобили), № 83 (выбросы загрязняющих веществ транспортными средствами M₁ и N₁), № 101 (выбросы CO₂/расход топлива) и № 103 (сменные устройства для предотвращения загрязнения);
 - b) Глобальные технические правила № 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. Транспортные средства большой грузоподъемности:
- a) Правила № 49 (выбросы загрязняющих веществ двигателями с воспламенением от сжатия и двигателями с принудительным зажиганием (СНГ и КПП)) и № 132 (модифицированные устройства ограничения выбросов (МУОВ));
 - b) Глобальные технические правила № 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 № 85 (измерение полезной мощности), № 115 (модифицированные системы СНГ и КПП), № 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 № 96 (выбросы дизельными двигателями (сельскохозяйственные тракторы)) и № 120 (полезная мощность тракторов и внедорожной подвижной техники);
 - b) Глобальные технические правила № 11 (двигатели внедорожной подвижной техники).
7. Программа измерения частиц (ПИЧ).
8. Мотоциклы и мопеды:
- a) Правила № 40 (выбросы газообразных загрязняющих веществ мотоциклами) и № 47 (выбросы газообразных загрязняющих веществ мопедами);
 - b) Требования к экологическим и тяговым характеристикам (ТЭТХ) транспортных средств категории L;
 - c) Глобальные технические правила № 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).
9. Электромобили и окружающая среда (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.

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

57. При условии подтверждения планируется провести следующие неофициальные совещания:

<i>Дата</i>	<i>Группа</i>	<i>Сокращение</i>	<i>Время</i>
Понедельник, 4 июня 2018 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, 5 июня 2018 года	Всемирная согласованная процедура испытания транспортных средств малой грузоподъемности	ВПИМ	9 ч 30 мин – 12 ч 30 мин
	Электромобили и окружающая среда	ЭМОС	14 ч 30 мин – 17 ч 30 мин
Среда, 6 июня 2018 года	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
	Качество воздуха внутри транспортных средств (при наличии свободного зала заседаний)	КВТС	14 ч 30 мин – 17 ч 30 мин

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

Приложение I

[только на английском языке]

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

<i>No.</i>	<i>(Author) Title</i>	<i>Follow-up</i>
1	(Secretariat) Informal meetings in conjunction with the GRPE (proper) session: schedule and rooms reservation	A
2	(Italy) - Proposal for amendments to UN Regulation No. 115	A
3	(OICA) - Proposal for Supplements to the 06 and 07 series of amendments to Regulation No. 101	C
4	(OICA) - Proposal for a new Supplement to the 06 and 07 series of amendments to Regulation No. 83 (Emissions of M1 and N1 vehicles)	C
5	(WLTP) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/4 - UN GTR No. 19 (EVAP)	B
6r1	(WLTP) Revised proposal for a technical report on the development of Amend. 1 to UN GTR No. 19 on Evaporative emission test procedure for the WLTP	B
7	(EUROMOT) EUROMOT concerns regarding tampering of NRMM after-treatment and ECUs by legal persons	A
8	(Switzerland) Trucks manipulation by suppression of AdBlue Injection - Situation End of December 2017	A
9	(Secretariat) General information	A
10	(Secretariat) Highlights of the June and November 2017 sessions of WP.29	A
11	(Secretariat) Updated and consolidated provisional agenda	B
12	(EC) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/3 - UN Regulation No. 96	B
13	(EC) Proposal for Supplement 1 to the 01 series of amendments to Regulation No. 132 (REC)	D
14	(EC) Proposal for a new series of amendments to UN Regulation No. 120 (Net power (T and NRMM))	B
15	(EC) Introduction of GRPE-76-12, GRPE-76-13 and GRPE-76-14	A
16	(EC) Proposals for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/10 - UN Regulation No. 49	B
17	(Malta) Letter	A
18	(Japan) Development of Japan's RDE procedure	A
19	(OICA) Global RDE	A
20	(OICA) HD Fuel Economy - Proposal to get global harmonization	A
21	(OICA) Proposal for amendments to UN Regulation No. 24	A
22	(OICA) OVC-HEV Certification according to UN R83/R101	A
23	(UK/OICA) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/5	B
24	(WLTP) Transposition of UN GTR No. 15 into UN Regulations	A
25	(WLTP) Status report of the IWG on WLTP	A
26r1	(WLTP) Revised proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/2	B
27	(VIAQ) Proposal for revised ToR for the IWG on VIAQ.	B
28	(EPPR) Draft UN GTR	A
29	(EPPR) Status report	A
30	(EVE) Status report	A

<i>No.</i>	<i>(Author) Title</i>	<i>Follow-up</i>
31	(IWVTA) Report to GRPE of the GRPE Ambassador to the IWG on IWVTA	A
32	(EC) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/6 and ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/7 (UN Regulation No. 83)	C
33	(PMP) Status report	A
34	(EC) Proposal for amendments to ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/7	B
35	(VIAQ) Status report	A

Notes:

- A Consideration by GRPE completed or to be superseded;
- B Adopted;
- C Further consideration on the basis of a revised proposal;
- D Distribute at the June 2018 session with an official symbol.

Приложение II

[только на английском языке]

Неофициальные совещания, проведенные в связи с сессией GRPE

<i>Date</i>	<i>Time</i>	<i>Group</i>	<i>Acronym</i>
8 January 2018	2:30 p.m. - 5:30 p.m.	Electric Vehicles and the Environment	EVE
9 January 2018	9:30 a.m. - 12:30 p.m.	Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure	WLTP
	2:30 p.m. - 5:30 p.m.	Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure	WLTP
10 January 2018	9:30 a.m. - 12:30 p.m.	Particle Measurement Programme	PMP
		Environmental and Propulsion Performance Requirements of L-category vehicles	EPPR
	2:30 p.m. - 5:30 p.m.	Environmental and Propulsion Performance Requirements of L-category vehicles	EPPR
		WLTP Sub-Group on Electrified Vehicles	EV
		Vehicle Interior Air Quality	VIAQ

Приложение III

[только на английском языке]

Перечень неофициальных рабочих групп, целевых групп и подгрупп GRPE

<i>Name (Acronym) (Status)</i>	<i>Chair or Co-chairs</i>	<i>Secretaries</i>	<i>End of mandate</i>
Environmental and Propulsion Performance Requirements of L-category vehicles (EPPR) (group)	Adolfo Perujo, Adolfo.PERUJO@ec.europa.eu	Daniela Leveratto, d.leveratto@immamotorcycles.org Hardik Makhija, hardik@siam.in	December 2020
Electric Vehicles and the Environment (EVE) (group)	Michael Olechiw, Olechiw.Michael@epamail.epa.gov Chen Chunmei (vice-Chair), chencm@miit.gov.cn Kazuyuki Narusawa (vice-Chair), narusawa@ntsel.go.jp	Andrew Giallonardo, Andrew.Giallonardo@ec.gc.ca	November 2019
Particle Measurement Programme (PMP) (group)	Giorgio Martini, giorgio.martini@jrc.ec.europa.eu	Caroline Hosier, chosier@ford.com	June 2019
Vehicle Interior Air Quality (VIAQ) (group)	Andrey Kozlov, a.kozlov@nami.ru Jong Soon Lim (vice-Chair), jongsoon@ts2020.kr	Andreas Wehrmeier, andreas.wehrmeier@bmw.de	November 2020
Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure (WLTP) – Phase 2 (group)	Robertus Cuelenaere, rob.cuelenaere@tno.nl Daisuke Kawano (vice-Chair), kawano@ntsel.go.jp	Noriyuki Ichikawa (co-Technical Secretary), noriyuki_ichikawa@mail.toyota.co.jp Markus Bergmann (co-Technical Secretary), markus.bergmann@audi.de	December 2019

Приложение IV

[только на английском языке]

Принятые поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/7

Приняты на основе документа GRPE-76-34 (см. пункт 8)

Примечание секретариата: при условии подтверждения GRPE на ее сессии в июне 2018 года

Appendix 6,

Insert new paragraphs 1.1. and 1.2., to read:

- "1.1. **The capacity of the reagent tank shall be such that a full reagent tank does not need to be replenished over an average driving range of 5 full fuel tanks providing the reagent tank can be easily replenished (e.g. without the use of tools and without removing vehicle interior trim. The opening of an interior flap, in order to gain access for the purpose of reagent replenishment, shall not be understood as the removal of interior trim). If the reagent tank is not considered to be easy to replenish as described above, the minimum reagent tank capacity shall be at least equivalent to an average driving distance of 15 full fuel tanks. However, in the case of the option in paragraph 3.5. of this appendix, where the manufacturer chooses to start the warning system at a distance which may not be less than 2,400 km before the reagent tank becomes empty, the above restrictions on a minimum reagent tank capacity shall not apply.**
- 1.2. **In the context of this appendix, the term "average driving distance" shall be taken to be derived from the fuel or reagent consumption during a Type 1 test for the driving distance of a fuel tank and the driving distance of a reagent tank respectively."**

Paragraph 2.1., amend to read:

- "2.1. ~~The vehicle shall include a specific indicator on the dashboard that informs the driver of low levels of reagent in the reagent storage tank and of when the reagent tank becomes empty~~ **when reagent levels are below the threshold values specified in paragraph 3.5. of this appendix."**

Paragraph 3.1., amend to read:

- "3.1. ~~The vehicle shall include a warning system consisting of visual alarms that informs the driver when the reagent level is low, that the tank soon needs to be refilled,~~ **an abnormality is detected in the reagent dosing e.g. when emissions are too high, the reagent level is low, or the reagent dosing is interrupted,** or the reagent is not of a quality specified by the manufacturer. The warning system may also include an audible component to alert the driver."

Paragraph 3.4., amend the last sentence to read:

- "3.4. ...The continuous warning system may be temporarily interrupted by other warning signals providing **that they are** important safety related messages."

Paragraph 3.5., amend to read:

- "3.5. The warning system shall activate at a distance equivalent to a driving range of at least 2,400 km in advance of the reagent tank becoming empty, **or at the choice of the manufacturer at the latest when the level of reagent in the tank reaches one of the following levels:**

- (a) a level expected to be sufficient for driving 150 per cent of an average driving range with a complete tank of fuel; or
- (b) 10 per cent of the capacity of the reagent tank,
whichever occurs earlier."

Paragraph 5.5., amend to read:

"5.5. In the case of interruption in reagent dosing activity the driver warning system as referred to in paragraph 3. shall be activated, which shall display a message indicating an appropriate warning. ~~This activation shall not be required where the interruption is demanded by the Engine Control Unit (ECU)~~ **Where the reagent dosing interruption is initiated by the engine system** because the vehicle operating conditions are such that the vehicle's emission performance does not require reagent dosing, **the activation of the driver warning system as referred to in paragraph 3 may be omitted**, provided that the manufacturer has clearly informed the Type Approval Authority when such operating conditions apply. If the reagent dosing is not rectified within 50 km of the activation of the warning system then the driver inducement requirements of paragraph 8. below shall apply."

Paragraph 6.2., amend the first sub-paragraph to read:

"6.2. The manufacturer shall demonstrate that use of the sensors referred to in paragraph 6.1. above and any other sensors on the vehicle, results in the activation of the driver warning system as referred to in paragraph 3. above, the display of a message indicating an appropriate warning (e.g. "emissions too high - check urea", "emissions too high - check AdBlue", "emissions too high - check reagent"), and the **activation of the** driver inducement system as referred to in paragraph 8.3. below, when the situations referred to in paragraphs 4.2., 5.4. or 5.5. above occur."

In the 06 series of amendments,

Paragraph 6.2., insert a second sub-paragraph to read:

"For the purposes of this paragraph these situations are presumed to occur if the applicable NOx limit of the table set out in paragraph 5.3.1.4. of this Regulation multiplied by a factor of 1.5 is exceeded. The NOx emissions during the test to demonstrate compliance with these requirements shall be no more than 20 per cent higher than the above threshold."

Paragraph 8.2., amend to read:

- "8.2. The inducement system shall activate at the latest when the level of reagent in the tank reaches:
- (a) **In the case that the warning system was activated at least 2,400 km before the reagent tank was expected to become empty**, a level ~~equivalent to~~ **expected to be sufficient for driving** the average driving range of the vehicle with a complete tank of fuel.
 - (b) **In the case that the warning system was activated at the level described in paragraph 3.5.(a), a level expected to be sufficient for driving 75 per cent of the average driving range of the vehicle with a complete tank of fuel; or**
 - (c) **In the case that the warning system was activated at the level described in paragraph 3.5.(b), 5 per cent of the capacity of the reagent tank.**
 - (d) **In the case that the warning system was activated ahead of the levels described in both paragraph 3.5.(a) and 3.5.(b), whichever level described in (b) or (c) of this paragraph occurs earlier.**

Where the alternative described in paragraph 6.1. is utilised, the system shall activate when the irregularities described in paragraphs 4 or 5 or the NOx levels described in paragraph 6.2. have occurred.

~~The system shall also activate when the failures in paragraphs 4., 5., or 6. above have occurred, depending on the NOx monitoring approach. The detection of an empty reagent tank and the failures~~ **irregularities** mentioned in paragraphs 4., 5., or 6. above shall result in the failure information storage requirements of paragraph 7. above ~~taking coming into effect.~~

Paragraph 8.3.1., amend to read:

"8.3.1. A "no engine restart after countdown" approach allows a countdown of restarts or distance remaining once the inducement system activates. Engine starts initiated by the vehicle control system, such as start-stop systems, are not included in this countdown. Engine restarts shall be prevented immediately after:

- (a) **In the case that the inducement system was activated at least 2,400 km before the reagent tank was expected to become empty, the vehicle has travelled a distance expected to be sufficient for driving the average driving range of the vehicle with a complete tank of fuel since the activation of the inducement system, or**
- (b) **In the case that the inducement system was activated at the level described in paragraph 8.2.(b), the vehicle has travelled a distance expected to be sufficient for driving 75 per cent of the average driving range of the vehicle with a complete tank of fuel since the activation of the inducement system, or**
- (c) **In the case that the inducement system was activated at the level described in paragraph 8.2.(c), the vehicle has travelled a distance expected to be sufficient for driving the average driving range of the vehicle with 5 per cent of the capacity of the reagent tank, since the activation of the inducement system, or**
- (d) **In the case that the inducement system was activated ahead of the levels described in both paragraph 8.2.(b) and 8.2.(c) but less than 2,400 km before the reagent tank was expected to become empty, whichever distance described in (b) or (c) of this paragraph is the shorter, or**

~~the reagent tank becomes empty or a distance equivalent to a complete tank of fuel has been exceeded since the activation of the inducement system, whichever occurs~~ **should this occur earlier.**

Paragraph 8.3.4., amend to read:

"8.3.4. A "performance restriction" approach restricts the speed of the vehicle after the inducement system activates. The level of speed limitation shall be noticeable to the driver and significantly reduce the maximum speed of the vehicle. Such limitation shall enter into operation gradually or after an engine start. Shortly before engine restarts are prevented, the speed of the vehicle shall not exceed 50 km/h. Engine restarts shall be prevented immediately after:

- (a) **In the case that the inducement system was activated at least 2,400 km before the reagent tank was expected to become empty, the vehicle has travelled a distance expected to be sufficient for driving the average driving range of the vehicle with a complete tank of fuel since the activation of the inducement system, or**
- (b) **In the case that the inducement system was activated at the level described in paragraph 8.2.(b), the vehicle has travelled a distance expected to be sufficient for driving 75 per cent of the average**

driving range of the vehicle with a complete tank of fuel since the activation of the inducement system, or

- (c) **In the case that the inducement system was activated at the level described in paragraph 8.2.(c), the vehicle has travelled a distance expected to be sufficient for driving the average driving range of the vehicle with 5 per cent of the capacity of the reagent tank, since the activation of the inducement system, or**
- (d) **In the case that the inducement system was activated ahead of the levels described in both paragraph 8.2.(b) and 8.2.(c) but less than 2400 km before the reagent tank was expected to become empty, whichever distance described in (b) or (c) of this paragraph is the shorter, or**

the reagent tank becomes empty ~~or a distance equivalent to a complete tank of fuel has been exceeded since the activation of inducement system, whichever occurs~~ **should this occur** earlier."

Paragraph 8.4., amend to read:

"8.4. Once the inducement system has **prevented engine restarts** ~~fully activated and disabled the vehicle~~, the inducement system shall only be deactivated if ~~the quantity of reagent added to the vehicle is equivalent to 2,400 km average driving range, or the irregularities failures~~ specified in paragraphs 4., 5., or 6. of this appendix have been rectified **or if the quantity of reagent added to the vehicle meets at least one of the following criteria:**

- (a) **expected to be sufficient for driving 150 per cent of an average driving range with a complete tank of fuel; or**
- (b) **at least 10 per cent of the capacity of the reagent tank.**

After a repair has been carried out to correct a fault where the OBD system has been triggered under paragraph 7.2. above, the inducement system may be reinitialised via the OBD serial port (e.g. by a generic scan tool) to enable the vehicle to be restarted for self-diagnosis purposes. The vehicle shall operate for a maximum of 50 km to enable the success of the repair to be validated. The inducement system shall be fully reactivated if the fault persists after this validation."

Delete paragraph 8.6. and renumber paragraphs 8.7. and 8.8. as 8.6. and 8.7.

Paragraph 9.3., amend to read:

"9.3. The instructions shall specify if consumable reagents have to be **replenished** ~~refilled~~ by the vehicle **driver** between normal maintenance intervals. They shall indicate how the **vehicle** driver should **replenish** ~~refill~~ the reagent tank. The information shall also indicate a likely rate of reagent consumption for that type of vehicle and how often it should be replenished."

Paragraph 9.4., amend to read:

"9.4. The instructions shall specify that use of, and **replenishing** ~~refilling~~ of, a required reagent of the correct specifications is mandatory for the vehicle to comply with the certificate of conformity issued for that vehicle type."

Paragraph 10., amend to read:

"10. Operating conditions of the after-treatment system

Manufacturers shall ensure that the emission control system retains its emission control function during all ambient conditions, especially at low ambient temperatures. This includes taking measures to prevent the complete freezing of the reagent during parking times of up to 7 days at 258 K (-15 °C)

with the reagent tank 50 per cent full. If the reagent ~~has~~ **is** frozen, the manufacturer shall ensure that **the** reagent shall be ~~available~~ **liquefied and ready for use correct operation of the emission control system** within 20 minutes of the vehicle ~~starting~~ **being started** at 258 K (-15 °C) measured inside the reagent tank, ~~so as to ensure correct operation of the emission control system.~~

Приложение V

Технический доклад о разработке поправки 1 к ГТП № 19 ООН, касающимся ВПИМ-Испарение

Принят на основе документа GRPE-76-06-Rev.1 (см. пункт 18)

Технический доклад о ходе разработки поправки 1 к Глобальным техническим правилам № 19 ООН, касающимся процедуры испытания на выбросы в результате испарения в рамках всемирной согласованной процедуры испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ВПИМ-Испарение)

I. Введение

1. В ходе семьдесят четвертой сессии Рабочей группы по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды (GRPE), состоявшейся в январе 2017 года, Целевая группа (ЦГ) по процедурам испытания на выбросы в результате испарения в рамках всемирной согласованной процедуры испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ВПИМ – Испарение) представила рабочий документ и неофициальный документ для рассмотрения GRPE.
2. В рабочем документе ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2017/3 (предложение по новым глобальным техническим правилам ООН, касающимся процедуры испытания на выбросы в результате испарения в рамках всемирной согласованной процедуры испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ГТП № 19 ООН)) содержалась новая предлагаемая процедура испытания для измерения выбросов в результате испарения от негерметичных систем топливных баков.
3. Негерметичные системы топливных баков используются в основном в традиционных транспортных средствах с двигателем внутреннего сгорания. Поскольку в этих транспортных средствах с высокой вероятностью происходит поступление топливных паров, содержащихся внутри системы топливного бака и фильтра(ов), в двигатель внутреннего сгорания, давление, создаваемое топливными парами внутри топливного бака, поддерживается на довольно низком уровне.
4. В период с конца 2016 года по сентябрь 2017 года состоялось 13 совещаний (включая 3 очных совещания и 2 редакционных совещания) и Целевая группа по процедуре ВПИМ-Испарение проводила работу по включению процедуры испытания, охватывающей герметичные системы топливных баков, в ГТП № 19 ООН. Как ожидается, эти системы будут использоваться в гибридных электромобилях, приводимых в движение главным образом электрическими двигателями, а также в традиционных транспортных средствах будущих поколений.
5. Поправка 1 к ГТП № 19 ООН дополняет текст этих ГТП ООН посредством добавления не только описания процедуры испытания герметичных систем топливных баков, но и других положений, касающихся негерметичных систем топливных баков и рассматривавшихся в ходе обсуждений вопроса о герметичных системах топливных баков.
6. Дискуссия по поправке 1 проводилась под руководством экспертов от Японии (Маюми «Софи» Моримото) и Объединенного исследовательского центра Европейской комиссии (Джорджио Мартини). Работа по составлению текста велась под руководством эксперта от Европейской комиссии (Сержа Дюбюка).

II. Герметичные системы топливных баков – Разработка процедуры испытания

A. Цели

7. На стоянке температура в системе топливного бака увеличивается из-за повышения внешней температуры и прямого воздействия солнечного излучения. В результате повышения температуры и, следовательно, испарения топлива, а также расширения объема смеси паров воздуха/топлива давление внутри системы топливного бака значительно возрастает. Это может вызвать испарение самых легких бензиновых фракций с соответствующим ростом давления внутри системы топливного бака. В негерметичных системах топливных баков, которые чаще всего используются в традиционных транспортных средствах, рост давления внутри системы ограничивается благодаря высокой вероятности удаления паров внутри системы топливного бака, так что давление сбрасывается главным образом через фильтр(ы). Фильтр адсорбирует и накапливает углеводороды (HC). Вместе с тем этот фильтр обладает ограниченной адсорбционной способностью (зависящей от нескольких факторов, из которых наиболее важны качество, масса углерода и спецификация топлива, а также температура окружающей среды) и должен периодически очищаться для десорбирования накопленных углеводородов. Это происходит во время движения транспортного средства, так как часть воздуха, поступающего в зону горения, проходит через фильтр, смещая адсорбированные углеводороды, которые затем сгорают внутри двигателя.

8. С учетом потенциально ограниченного времени функционирования двигателя внутреннего сгорания в гибридных электромобилях использование герметичных систем топливных баков представляет собой одно из альтернативных решений для описанной выше системы в контексте ограничения выбросов в результате испарения. Герметичная система топливного бака уже в силу конструкции представляет собой закрытую систему, которая позволяет хранить пары топлива внутри бака до тех пор, пока давление не достигнет величины сброса в топливном баке. В этом случае пары топлива не удаляются в фильтр и не стравливаются в атмосферу. Однако давление в герметичных системах топливных баков должно сбрасываться. Сброс давления обычно достигается путем открытия предохранительного клапана перед заправкой топливом для обеспечения безопасной эксплуатации. Смесь пара и воздуха, выпускаемая через предохранительный клапан, накапливается на фильтре(ах), которые затем очищаются во время функционирования двигателя внутреннего сгорания.

9. При весьма высоких температурах давление внутри системы топливного бака может превысить давление сброса в топливном баке, и тогда срабатывает предохранительный клапан, который позволяет избежать риска разрыва герметичной системы топливного бака.

10. Одним из технических вариантов ограничения роста давления внутри герметичной системы топливного бака при увеличении внешней температуры является обеспечение изоляции самого бака. Таким образом можно добиться того, что температура топлива будет ниже, чем температура окружающего воздуха. Этот вариант был принят во внимание при разработке процедуры испытания.

B. Подход

11. В ходе совещаний Целевой группы по процедуре ВПИМ-Испарение обсуждались следующие вопросы:

- подлежащие обсуждению вопросы, связанные с процедурой испытания герметичной системы топливного бака:

- определения и сокращения;
- последовательность испытания: одно непрерывное испытание или два отдельных испытания (автономная процедура испытания на паровой выброс и автономная процедура испытания на потери в результате горячего насыщения и 48-часового испытания в суточном режиме);
- требования в отношении давления сброса в топливном баке для герметичной системы топливного бака;
- условия перед нагружением фильтра для парового выброса: температура насыщения, продолжительность насыщения, давление внутри системы топливного бака после сброса давления;
- проверка выбросов при переполнении фильтра в результате парового выброса после сброса давления;
- условия суточного испытания на выбросы в результате испарения для герметичной системы топливного бака;
- температура насыщения;
- подлежащие обсуждению вопросы, касающиеся усовершенствования последнего текста ГТП № 19 ООН:
 - подготовка транспортного средства: просушка шин;
 - представитель органа по официальному утверждению, присутствующий при испытании;
 - изменение ПБ.

С. Поправки, внесенные в ГТП № 19 ООН

1. Процедура испытания герметичной системы топливного бака

1.1 Определения и сокращения

12. Были добавлены определения «ГЭМ-БЗУ», «ГЭМ» и «ГТС» посредством их копирования и вставки из ГТП № 15 ООН.

13. Было обновлено определение термина «*монослойный бак*», причем его название было изменено на «*монослойный неметаллический бак*».

14. Было обновлено определение термина «*герметичная система топливного бака*». Обсуждался вопрос о том, следует ли включать термин «*полугерметичная система топливного бака*», в которой может происходить выпуск паров и сброс давления в первые сутки дневного этапа, но в последующие дни предохранительный клапан остается закрытым. Ввиду отсутствия достаточных данных Целевая группа решила обсудить этот вопрос на следующем этапе.

15. Было обновлено определение термина «*выбросы в результате испарения*» с целью включения паров углеводородов, выделяющихся из топливной системы транспортного средства непосредственно перед заправкой герметичного топливного бака.

16. Были добавлены определения терминов «*паровой выброс при сбросе давления*», «*переполнение в результате парового выброса при сбросе давления*», «*давление сброса в топливном баке*» и «*вспомогательный фильтр*», поскольку эти термины имеют отношение к процедуре испытания герметичной системы топливного бака.

17. Для усовершенствования текста ГТП № 19 было добавлено определение «*двухграммового проскока*».

18. Было добавлено сокращение для перезаряжаемой энергоаккумулирующей системы, поскольку этот термин имеет отношение к процедуре испытания герметичных систем топливных баков.

19. Для редакционных целей некоторые термины в определениях и некоторые сокращения были набраны строчными буквами вместо прописных.

1.2 Последовательность испытания: одно непрерывное испытание или два отдельных испытания (автономная процедура испытания на паровой выброс и автономная процедура испытания на потери в результате горячего насыщения и 48-часового испытания в суточном режиме)

20. Процедура испытания герметичных систем топливных баков состоит из двух частей. Одна из них предусматривает определение объема парового выброса при сбросе давления, который нагружает фильтр непосредственно перед заправкой, и измерение степени переполнения из этого фильтра. Другая же – это автономная процедура, состоящая из испытания на потери в результате горячего насыщения и 48-часового испытания в суточном режиме, которые эквивалентны тем, которые проводятся в случае негерметичной системы топливного бака.

21. Нагружение фильтра до двухграммового проскока, предпринимаемое в случае негерметичной системы бака, было заменено определением объема парового выброса при сбросе давления для всех последующих процедур, а именно для испытания на потери в результате горячего насыщения и 48-часового испытания в суточном режиме.

22. Япония предложила установить последовательность отдельных испытаний в целях повышения эффективности испытаний. С другой стороны, некоторые изготовители транспортных средств указали, что в некоторых системах невозможно отделить фильтр(ы) от самой системы, а это обуславливает необходимость применения одного непрерывного испытательного цикла. С учетом таких систем Целевая группа решила предусмотреть оба варианта: один непрерывный испытательный цикл и два отдельных испытания.

1.3 Требования в отношении давления сброса в топливном баке для герметичной системы топливного бака

23. Объединенный исследовательский центр (ОИЦ) предложил установить минимальное требование в отношении давления сброса в топливном баке. Это предложение обусловлено обеспокоенностью в отношении тех имеющихся на рынке транспортных средств, которые могут пройти испытание на официальное утверждение типа, но при этом могут выделять значительное количество паров, когда температура поднимается выше 35 °C. Некоторые изготовители транспортных средств вместе с Японией выступили против этого предложения, поскольку оно могло бы исключить возможность использования таких новых технологий, как изолированные системы топливных баков. Для устранения этих двух обеспокоенностей Целевая группа установила два условия для температурного профиля в течение 48-часового испытания в суточном режиме, а именно: одно – для систем, у которых давление сброса в топливном баке равно или превышает 30 кПа, а другое – для систем, у которых это давление ниже 30 кПа. Это позволит изготовителям разработать системы, включающие более широкий спектр новых технологий.

24. Вопрос о значении давления сброса в топливном баке, необходимом для определения состояния готовности, был решен с учетом результатов исследования, проведенного членами Целевой группы. Их исследование основывалось на максимальных месячных значениях температуры в Риме, Нью-Дели и Киото. Это исследование также включало оценку давления сброса в топливном баке, основанную на свойствах доступного на рынке топлива, в условиях температурного режима в этих городах. В качестве порогового значения Целевая группа решила установить 30 кПа с учетом отклонения в +5 °C от максимальной температуры.

1.4 Условия перед нагружением фильтра для парового выброса: температура насыщения, продолжительность насыщения, давление внутри системы топливного бака после сброса давления

25. Вопрос о температурном профиле для горячего насыщения перед нагрузкой фильтра парами, выброшенными в результате сброса давления, решался на основе

результатов 24-часового суточного испытания на выбросы в результате испарения (СВИ). По истечении 11 часов температура внутри камеры выдерживания достигает максимального значения профиля СВИ. Поэтому Целевая группа решила определить продолжительность процедуры горячего насыщения на уровне 11 часов.

26. Было решено, что давление внутри системы после сброса давления должно максимум на 2,5 кПа превышать атмосферное давление в условиях нормальной эксплуатации и использования транспортного средства. Это решение обусловлено требованием Агентства по охране окружающей среды Соединенных Штатов в отношении давления внутри системы топливного бака в ходе испытательного прогона на потери.

1.5 Проверка выбросов при переполнении фильтра в результате парового выброса после сброса давления

27. Непосредственно перед заправкой топливом в герметичной системе топливного бака происходит сброс давления до снятия крышки топливного бака. В процессе сброса давление сбрасывается в атмосферу через фильтр. Во избежание непредусмотренного парового выброса под воздействием давления Япония предложила включить в процедуру испытания герметичной системы топливного бака проверку паров переполнения из фильтра. После обстоятельной дискуссии Целевая группа поддержала это предложение.

1.6 Условия суточного испытания на выбросы в результате испарения для герметичных систем топливных баков

28. Как поясняется в пункте 1.3, Целевая группа приняла решение предусмотреть два условия для температурного профиля в течение 48-часового испытания в суточном режиме в зависимости от значения давления сброса в топливном баке. Для систем, у которых давление сброса в топливном баке равно или превышает 30 кПа, будет использоваться температурный профиль 20–35 °С, т. е. тот же, что и для негерметичных систем топливных баков. В случае же систем, у которых это давление составляет менее 30 кПа, следует использовать профиль 20–38 °С, который был определен на основе оценочного давления герметичных систем топливных баков с учетом отклонения от максимальной температуры в +5 °С.

1.7 Температура насыщения

29. В ГТП № 19 ООН предусмотрены два различных типа насыщения, которые осуществляются при разных температурах. Насыщение, которое происходит перед испытанием на динамометрическом стенде, должно проводиться при температуре 23 °С, поскольку испытание на динамометрическом стенде также проводится при 23 °С. Насыщение же, которое происходит до нижеследующего испытательного цикла, проводится при температуре 20 °С, поскольку эти испытания начинаются при температуре 20 °С:

- a) испытание в дневное время (для испытательных процедур как в случае негерметичной системы топливного бака, так и в случае герметичной системы топливного бака);
- b) выдерживание для нагрузки фильтра паровым выбросом (только для процедуры испытания герметичной системы топливного бака);
- c) сброс давления в топливном баке (только для процедуры испытания герметичной системы топливного бака).

30. Вместе с тем в рамках процедуры испытания герметичной системы топливного бака существует одно исключение. Оно связано с тем случаем, когда испытание на динамометрическом стенде начинается после выдерживания при 20 °С (пункт 6.6.1.12, а затем пункт 6.5.6 приложения 1 к поправке 1 к ГТП № 19 ООН). После напряженной дискуссии члены ЦГ решили пропустить второе выдерживание при температуре 23 °С, так как это создало бы дополнительное бремя в смысле того, что пришлось бы затратить еще шесть часов для дополнительного выдерживания.

2. Подлежащие обсуждению вопросы, касающиеся усовершенствования последнего текста ГТП № 19 ООН

2.1 Подготовка транспортного средства: просушка шин

31. В ходе семьдесят четвертой сессии GRPE Европейская ассоциация производителей шин и резины (ETPMA) предложила уточнить температуру просушки шин. Члены Целевой группы изучили многочисленные документы по этому вопросу в целях установления соответствующей температуры. В итоге температура просушки шин была установлена на основе описания процесса сушки («bake»), содержащегося в преамбуле к стандарту «Шины-3» США, т. е. на уровне 50 °C или выше.

2.2 Представитель органа по официальному утверждению, присутствующий при испытании

32. В ходе семьдесят четвертой сессии GRPE Международный комитет по техническому осмотру автотранспортных средств (МКТОТ) указал, что содержащаяся в описании в пункте 5.3.11 приложения 1 к ГТП № 19 ООН фраза «Изготовитель представляет компетентному органу протокол испытания» может ввести в заблуждение, поскольку она может быть истолкована как означающая, что на испытании на выбросы в результате испарения не могут присутствовать свидетели. Кроме того, на девятнадцатой сессии НРГ по ВПИМ Техническое объединение автомобильной, мотоциклетной и велосипедной промышленности (УТАК) указало на необходимость более четкого описания процедуры аудита или испытания в присутствии свидетелей.

33. После многочисленных дискуссий с участием представителей государственных органов и промышленности формулировка пункта 5.3.11 приложения 1 к ГТП № 19 ООН (пункта 8 приложения 1 к поправке 1 к ГТП № 19 ООН) была изменена, с тем чтобы исключить описание, упомянутое МКТОТ. Было решено, что процедура аудита или испытания в присутствии свидетелей, упомянутая УТАК, не будет прописана подробно, поскольку конкретное наполнение этой процедуры зависит от каждой Договаривающейся стороны.

2.3 Измерение ПБ

34. Япония выразила обеспокоенность по поводу того, что результаты измерения ПБ50 никогда не будут применяться или предоставляться соответствующему органу. После обсуждения, состоявшегося в рамках Целевой группы, положение об измерении ПБ50 было исключено из процедуры испытания. При этом было сохранено измерение ПБ300, которое используется для определения семейства транспортных средств в контексте выбросов в результате испарения и должно проводиться перед сертификационным испытанием в соответствии с процедурой, прописанной в поправке 1 к ГТП № 19 ООН.

Приложение VI

Принятые поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/10

Приняты на основе документа GRPE-76-16 (см. пункт 23)

Пункт 4.6.2 изменить следующим образом:

«4.6.2 Если изготовитель допускает функционирование семейства двигателей на рыночных видах топлива, которые не соответствуют ни эталонным видам топлива, включенным в приложение 5, ни стандарту EN 228 ЕКС (в случае бензина без свинцовых присадок) или стандарту EN 590 ЕКС (в случае дизельного топлива), например для работы на В100 FAME (стандарт EN14214 ЕКС), дизельных смесях В20/В30 (стандарт EN 16709 ЕКС), парафинистом (стандарт EN 15940) либо иных видах топлива, то изготовитель должен, в дополнение к требованиям, изложенным в пункте 4.6.1, обеспечить соответствие следующим требованиям:

а) указать виды топлива, на которых может работать семейство двигателей, в пункте 3.2.2.2.1 информационного документа, содержащегося в части 1 приложения 1, посредством ссылки либо на один из официальных стандартов, либо на одно из технических требований, касающихся конкретно данной марки рыночного топлива, не соответствующего ни одному из таких официальных стандартов, как стандарты, упомянутые в пункте 4.6.2. Изготовитель также указывает, что использование указанного топлива не влияет на работоспособность системы БД;

б) определить поправочный коэффициент мощности для каждого топлива, заявленного в соответствии с пунктом 9.4.2.8, если это применимо в соответствии с положениями пункта 9.4.2.7. Указать, в случае применимости, этот коэффициент для каждого топлива в пункте 3.2.2.2.2 информационного документа, содержащегося в части 1 приложения 1, если это применимо;

с) подтвердить, что в случае использования указанных видов топлива базовый двигатель удовлетворяет требованиям, приведенным в приложении 4 и в добавлении 1 к приложению 10 к настоящим Правилам; орган по официальному утверждению типа может потребовать дальнейшего распространения требований о подтверждении в контексте предписаний, изложенных в приложении 7 и приложении 9А;

д) обеспечить в обязательном порядке соблюдение эксплуатационных требований, указанных в приложении 8 в отношении заявленных видов топлива, включая любую смесь заявленных топлив и соответствующих рыночных видов топлива, а также соблюдение соответствующих стандартов.

По просьбе изготовителя, требования, изложенные в настоящем пункте, применяются к тем видам топлива, которые используются в военных целях.

Для целей подпункта 4.6.2 а), когда проводятся испытания на выбросы для доказательства соответствия требованиям настоящих Правил, к протоколу испытания прилагается отчет об анализе топлива, используемого в испытаниях, содержащий по крайней мере параметры, указанные в официальных технических требованиях, предусмотренных изготовителем топлива».

Пункты 9.4.2.5–9.4.3.3.1 изменить следующим образом:

«9.4.2.5 Средняя нагрузка в каждом режиме эксплуатации в Нм, рассчитанная на основе информации, предусмотренной в пункте 9.4.2.1, не должна отличаться от средней нагрузки, измеренной в указанном выше режиме, более чем на:

- a) 7% в случае определения мощности двигателя в соответствии с Правилами № 85 ООН;
- b) 10% в случае проведения испытаний в режиме всемирно согласованного устойчивого цикла (здесь и далее «ВСУЦ»), **за исключением режимов 1 и 13 (режим холостого хода)** в соответствии с пунктом 7.7 приложения 4.

Правила № 85 допускают отклонение фактической максимальной нагрузки двигателя от исходной максимальной нагрузки на 5% в целях учета отклонений, присущих производственному процессу. Этот допуск принимают в расчет с указанными выше значениями.

9.4.2.6 Внешний доступ к информации, требуемой в соответствии с пунктом 9.4.2.1, не должен влиять на выбросы или эффективность работы транспортного средства.

9.4.2.7 ~~Если изготовитель допускает эксплуатацию соответствующего семейства двигателей для работы на рыночных видах топлива в соответствии с пунктом 4.2.6, то расчетный крутящий момент, создаваемый БУД, может также соответствовать тем видам топлива, которые удовлетворяют требованиям, указанным в пункте 9.4.2.5. Если в случае двигателя с воспламенением от сжатия (ВС) разница между измеренным значением крутящего момента, полученным в условиях использования заявленного вида топлива в соответствии с пунктом 4.2.6, и значением крутящего момента, рассчитанным на основе информации, требуемой в пункте 9.4.2.1, превышает одно из значений, указанных в пункте 9.4.2.5, то применяется нижеследующий пункт 9.4.2.8.~~

9.4.2.8 Для семейства двигателей определяют поправочный коэффициент мощности по каждому дополнительному рыночному топливу, допускаемого изготовителем в соответствии с пунктом 4.2.6. Этот поправочный коэффициент рассчитывают на основе соотношения между средним измеренным пиковым значением крутящего момента [Нм], полученным в условиях использования каждого заявленного вида с использованием эталонного топлива в соответствии с приложением 5, и средним пиковым значением крутящего момента [Нм], полученным в условиях использования базового топлива в соответствии с приложением 5 в случае заявленного рыночного топлива.

$$CP_{fuel\,declared} = \frac{M_{fuel\,ref}}{M_{fuel\,declared}}$$

где:

$M_{fuel\,declared}$ — пиковое значение крутящего момента в случае заявленного рыночного топлива в Нм;

$M_{fuel\,ref}$ — пиковое значение крутящего момента в случае специально предназначенного базового топлива в Нм.

9.4.3 Проверка наличия и соответствия информации ЭБУ, необходимой для испытания на соблюдение эксплуатационных требований

- 9.4.3.1 Наличие информации о потоке данных, требуемой в пункте 9.4.2.1, в соответствии с требованиями, изложенными в пункте 9.4.2.2, подтверждают с помощью внешнего сканирующего устройства БД, описанного в приложении X.
- 9.4.3.2 В том случае, если эту информацию нельзя извлечь надлежащим образом с использованием сканирующего устройства, которое работает нормально, считается, что двигатель не соответствует требованиям.
- 9.4.3.3 Соответствие сигнала крутящего момента ЭБУ общим требованиям ~~пунктов 9.4.2.2 и 9.4.2.3~~, **указанным в пункте 9.4.2**, проверяют в процессе определения мощности двигателя в соответствии с приложением XIV и проведения испытания в режиме ВСУЦ в соответствии с приложением III.
- 9.4.3.3.1 Соответствие сигнала крутящего момента ЭБУ требованиям ~~пунктов 9.4.2.2 и 9.4.2.3~~ подтверждают на каждом двигателе в составе семейства двигателей в процессе определения мощности двигателя в соответствии с Правилами № 85 ООН. С этой целью проводят дополнительные измерения в различных эксплуатационных точках частичной нагрузки и частоты вращения двигателя (например, в режимах ВСУЦ и в некоторых дополнительных точках, выбранных произвольно). **В случае применимости поправочный коэффициент мощности определяют для семейства двигателей в соответствии с пунктом 9.4.2.8 на базовом двигателе данного семейства двигателей».**

Приложение 1,

Часть 1 изменить следующим образом:

«

3.2.2	Топливо						
3.2.2.2	Транспортные средства большой грузоподъемности, работающие на дизельном топливе/бензине/СНГ/ПГ-Н/ПГ-L/ПГ-НЛ/этаноле (E85)/этаноле (E85) ¹						
3.2.2.2.1	Виды топлива, совместимые с работой двигателя, заявленные изготовителем в соответствии с пунктом 4.6.2 настоящих Правил (в случае применимости)						
3.2.2.2.2	Поправочный коэффициент мощности в соответствии с пунктом 9.4.2.8 для каждого заявленного топлива (в случае применимости)						

»

Приложение 8

Пункты 4.4.2 и 4.4.2.1 изменить следующим образом:

«4.4.2 Топливо

Топливо, используемое для испытания, должно быть рыночным топливом и должно удовлетворять требованиям соответствующих стандартов или характеристикам эталонного топлива, указанным в

приложении 5 к настоящим Правилам. ~~Осуществляется отбор проб топлива.~~

- 4.4.2.1 Если изготовитель заявил в соответствии с пунктом 4 настоящих Правил, что он может обеспечить соблюдение требований настоящих Правил к видам рыночного топлива, указанным в пункте 3.2.2.2.1 части 1 приложения 1 к настоящим Правилам, то проводят испытания с использованием как минимум одного из заявленных видов топлива ~~и не менее из заявленных видов рыночного топлива и тех видов рыночного топлива, на которые распространяется действие соответствующих стандартов~~».

Включить новый пункт 4.2.2.2 следующего содержания:

«4.4.2.2 Осуществляется отбор проб топлива».

Приложение 8, добавление 1,

Включить новый пункт А.1.4.2.1.1 следующего содержания:

«А.1.4.2.1.1 Расчет удельных выбросов для заявленного рыночного топлива

Если согласно настоящему приложению было проведено испытание с использованием соответствующего рыночного топлива, заявленного в соответствии с пунктом 3.2.2.2.1 части 1 приложения 1 к настоящим Правилам, и если для данного рыночного топлива, использованного для испытания, был установлен поправочный коэффициент мощности в соответствии с пунктом 3.2.2.2.2 части 1 приложения 1 к настоящим Правилам, то удельные выбросы e_{gas} (мг/кВт·ч) рассчитывают для каждого окна и по каждому загрязнителю ~~следующим образом: путем умножения удельных~~ **выбросов на заявленный поправочный коэффициент мощности**

$$e_{gas,corr} = e_{gas} \times CP_{fuel\,declared}$$

где:

e_{gas} — ~~удельные выбросы (мг/кВт·ч) в соответствии с пунктом А.1.4.2.1;~~

$CP_{fuel\,declared}$ — ~~применимый поправочный коэффициент мощности для данного вида рыночного топлива, заявленного в соответствии с пунктом 3.2.2.2.2 части 1 приложения 1 к настоящим Правилам~~».

Приложение 8, добавление 4,

Включить новый пункт А.4.2.1.1 следующего содержания:

«А.4.2.1.1 Если используется рыночное топливо, заявленное в соответствии с пунктом 3.2.2.2.1 части 1 приложения 1 к настоящим Правилам, и если для данного рыночного топлива, использованного для испытания, был установлен поправочный коэффициент мощности в соответствии с пунктом 3.2.2.2.2 части 1 приложения 1 к настоящим Правилам, то сигнал крутящего момента ЭБУ ~~корректируется с учетом этого документально подтвержденного поправочного коэффициента в момент его сверки~~ **должен быть умножен на обратный поправочный коэффициент до сверки с кривой исходного максимального крутящего момента, полученной с использованием данного рыночного топлива**».

Приложение VII

Принятые поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/5

Приняты на основе документа GRPE-76-23 (см. пункт 29)

Пункт 5.3.1.3 изменить следующим образом:

«5.3.1.3 Непосредственно перед началом испытания двигатель должен проработать на стенде в течение трех минут, развивая мощность на уровне ~~или более~~ **либо** 80% от максимальной **30-минутной мощности** **либо 80% от максимальной пиковой мощности** при частоте вращения, рекомендованной изготовителем, **в диапазоне, определенном в пункте 5.3.2.2. После завершения его работы начинается испытание на мощность в течение максимум одной минуты».**

Приложение 5, пункт 5.4.2 изменить следующим образом:

«5.4.2 Дизельные двигатели – коэффициент α_d

Поправочный коэффициент мощности (α_d) для дизельных двигателей при постоянном расходе топлива рассчитывается по следующей формуле:

$$\alpha_d = (f_a)^{f_m}, \text{ где:}$$

f_a – коэффициент учета атмосферных условий,

f_m – характеристический параметр для каждого типа двигателя и настройки».

Приложение VIII

Утвержденный пересмотренный круг ведения НРГ по КВТС

Принят на основе документа GRPE-76-27 (см. пункт 48)

Круг ведения и правила процедуры неофициальной рабочей группы по качеству воздуха внутри транспортных средств (КВТС)

1. Справочная информация

1.1 Неофициальная рабочая группа по КВТС разработала новую общую резолюцию по качеству воздуха внутри транспортных средств с учетом выбросов химических веществ из внутренних материалов. Данная проблема связана с выбросами в результате испарения из химических компонентов, используемых при производстве некоторых из внутренних элементов транспортных средств, например приборных панелей, сидений и т. д. Эта общая резолюция содержит положения и согласованные процедуры испытаний для измерения выбросов из материалов внутренней отделки в воздухе внутри транспортного средства.

1.2 В то же время к числу других значительных источников загрязнения воздуха вредными веществами в салоне транспортного средства относятся системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (ОВКВ), а также утечка иных веществ в его салоне. Этими веществами являются отработавшие газы, пары топлива и внешний загрязненный воздух. Перечень таких химических веществ включает CO, NO, NO₂, SO₂, летучие органические соединения (ЛОС), формальдегид (CH₂O), ароматические и алифатические углеводороды, твердые частицы (ТЧ).

1.3 Группа рассмотрела возможность включения загрязнителей воздуха, поступающих в салон транспортного средства из внешних источников, в программу работы на данном этапе в случае продления ее мандата. В контексте расширения области применения существующей общей резолюции по КВТС это позволит учитывать как загрязняющие вещества в воздухе салона, выделяемые внутренними материалами, так и отработавшие газы транспортного средства, попадающие в салон. Поскольку число переменных величин, связанных с внешними источниками загрязнения воздуха, слишком велико, на данном этапе не будут рассматриваться никакие другие виды загрязнения воздуха, кроме как загрязнения, обусловленного функционированием самого транспортного средства.

2. Справочная информация процедурного характера

2.1 На семьдесят пятой сессии GRPE председатель НРГ по качеству воздуха внутри транспортных средств просил продлить мандат НРГ по КВТС до ноября 2020 года в порядке обеспечения того, чтобы ее деятельность охватывала не только выделение загрязняющих веществ внутренними материалами салона, но и газы, поступающие в кабину транспортного средства из других источников. Он внес на рассмотрение первый проект обновленного круга ведения и правил процедуры (GRPE-75-14) применительно ко второму этапу работы и сообщил о намерении группы представить окончательный вариант на следующей сессии GRPE в январе 2018 года. Он указал, что возглавлять НРГ на этом втором этапе работы будет Российская Федерация, функции заместителя Председателя будут возложены на Корею, а секретаря – на представителя МОПАП. Он пояснил, что санкционирование на настоящей сессии GRPE продления мандата НРГ по КВТС позволит группе продолжить свою работу без необходимости прерывать ее на период с момента истечения срока действия нынешнего мандата и до следующей сессии GRPE в январе 2018 года. Он призвал все Договаривающиеся

стороны активно включиться в работу на новом этапе (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/75, пункт 47).

2.2 На 172-ой сессии WP.29 Всемирный форум одобрил продление мандата НРГ по КВТС до ноября 2020 года в порядке обеспечения того, чтобы ее деятельность охватывала не только выделение загрязняющих веществ внутренними материалами салона, но также газы, поступающие в кабину транспортного средства из других источников. WP.29 принял к сведению, что первый проект обновленного круга ведения и правил процедуры был представлен НРГ по КВТС на сессии GRPE в июне 2017 года (GRPE-75-14) и что окончательный вариант, как ожидается, будет рассмотрен GRPE на ее сессии в январе 2018 года (ECE/TRANS/WP.29/1131, пункт 44).

3. Цель

3.1 Неофициальная рабочая группа по КВТС будет иметь открытую структуру, позволяющую обмениваться информацией и опытом работы, связанной с соответствующими правилами, стратегическими мерами и усилиями по их согласованию.

3.2 В данном предложении изложены дополнительные положения о качестве воздуха внутри транспортных средств, затрагивается вопрос о поступлении отработавших газов в салон транспортного средства для преобразования процедуры испытания в рекомендацию посредством включения части 3 в Общую резолюцию № 3.

4. Круг ведения

4.1 Основные задачи НРГ охарактеризованы в следующем круге ведения:

а) выявление и сбор информации и исследовательских данных о качестве воздуха внутри транспортных средств, а также определение их применимости к транспортным средствам с учетом мероприятий, которые проводятся по линии различных правительств и неправительственных организаций;

б) выявление и изучение действующих нормативных требований в отношении качества воздуха внутри транспортных средств на различных рынках;

в) выявление, обзор и оценка существующих процедур испытаний, которые могут использоваться для измерения количества вредного вещества, находящегося в кабине транспортного средства (включая режимы испытаний, методы отбора проб и методы анализа и т. д.);

г) преобразование имеющихся положений и процедур проведения испытаний в рекомендацию посредством включения части 3 в Общую резолюцию № 3.

5. График работы

5.1 Деятельность группы по качеству воздуха внутри транспортных средств следует завершить к ноябрю 2020 года. При необходимости GRPE следует в надлежащее время рассмотреть мандат Группы:

а) январь 2018 года: обсуждение направлений деятельности и рабочих вопросов

б) январь 2019 года: начало работы с составлением проекта документа

в) январь 2020 года: представление GRPE проекта документа

г) июнь 2020 года: принятие GRPE проекта документа

е) ноябрь 2020 года: принятие WP.29 проекта документа

6. Сфера и направления деятельности

6.1 Выбросы из внутренних материалов в воздухе салона транспортного средства:

- a) продолжение работы, обзор и оценка согласованных процедур проведения испытаний;
- b) обновление разделов общей резолюции, касающихся выбросов в воздухе салона транспортного средства.

6.2 Отработавшие газы, попадающие в кабину транспортного средства:

- a) сбор информации и исследовательских данных по соответствующим и аналогичным вопросам, а также осознание текущих нормативных требований в отношении качества воздуха внутри транспортных средств на различных рынках;
- b) обзор, оценка и разработка новых процедур испытаний, которые могут использоваться для измерения количества отработавших газов, попадающих в кабину транспортного средства (включая режимы испытаний, методы отбора проб и методы анализа и т. д.);
- c) обсуждение с токсикологами (например, из ВОЗ) вопроса о воздействии на здоровье человека вредных веществ, находящихся в воздухе салона транспортного средства;
- d) преобразование проекта процедур испытания в рекомендацию.

7. Правила процедуры

7.1 Принципы функционирования неофициальной рабочей группы могут быть охарактеризованы с учетом нижеследующих правил процедуры.

- a) НРГ открыта для всех участников из любой страны или организации WP.29 и его вспомогательных органов. Ограничения числа участников НРГ не предусматривается.
- b) Работой НРГ будут руководить председатель (Российская Федерация), заместитель председателя (Республика Корея) и секретарь (МОПАП).
- c) Официальным языком НРГ будет английский язык.
- d) Все документы и/или предложения представляются секретарю группы в приемлемом электронном формате, причем желательно в соответствии с руководящими указаниями ЕЭК ООН, заблаговременно до начала совещания. Группа может отказаться от обсуждения любого вопроса или предложения, которые не были распространены за пять рабочих дней до начала запланированного совещания.
- e) Неофициальная группа регулярно проводит совещания в связи с сессиями GRPE при наличии свободных залов заседаний. Дополнительные совещания будут организовываться по запросу.
- f) Повестка дня и соответствующие документы будут распространяться среди всех членов неофициальной рабочей группы заблаговременно до начала всех запланированных совещаний.
- g) Рабочий процесс будет организован на основе консенсуса. Если консенсуса достичь невозможно, то председатель неофициальной группы представляет GRPE различные точки зрения. При необходимости Председатель может запрашивать указания GRPE.
- h) GRPE будет регулярно информироваться о ходе работы НРГ председателем или секретарем в устной форме или при помощи неофициального документа.
- i) Все рабочие документы распространяются в цифровом формате. Для этих целей на веб-сайте ЕЭК ООН будет и впредь использоваться отдельный сегмент по КВТС.

Приложение IX

Принятые поправки к документу ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/3

Приняты на основе документа GRPE-76-12 (см. пункт 32)

Документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2018/3

В раздел «Область применения» включить новый пункт следующего содержания:

«1.2 Настоящие Правила ООН не применяются к мониторингу выбросов загрязняющих веществ из двигателей, эксплуатируемых на транспортных средствах категории Т или внедорожной подвижной технике, в их обычных режимах работы, условиях и нагрузке».

Пункт 2.1.11 изменить следующим образом:

«2.1.11 "Двигатель с постоянной частотой вращения" означает двигатель, у которого официальное утверждение типа ограничено функционированием при постоянной частоте вращения, за исключением двигателей, у которых функция регулятора постоянной частоты вращения удалена или отключена; он может иметь режим холостого хода, используемый при запуске или заглушении, и быть оснащен регулятором, посредством которого – когда двигатель выключен – можно задать альтернативное значение частоты вращения;».

Пункт 2.1.30 изменить следующим образом:

«2.1.30 "тип двигателя" означает группу двигателей, не имеющих между собой различий в отношении таких основных характеристик двигателя, как те, которые определены в приложении 10 к настоящим Правилам ООН;».

Пункт 4.3.8 а) изменить следующим образом:

«а) торговое наименование или товарный знак изготовителя двигателя и адрес, по которому с ним можно связаться;».

Пункт 5.5 изменить следующим образом:

«5.5 Предусмотренные конструкцией типов и семейств двигателей функции ограничения выбросов должны не допускать, насколько это возможно, внесение несанкционированных изменений. С этой целью применяются пункты 3 и 4 приложения 9 и добавление А.3 приложения 9».

Пункт 12.4 изменить следующим образом:

«12.4 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут и далее предоставлять официальные утверждения для тех двигателей, которые удовлетворяют любым предшествующим наборам требований или любому варианту настоящих Правил, при условии, что данные двигатели или транспортные средства предназначены на экспорт в страны, применяющие соответствующие требования, отраженные в их национальном законодательстве. Маркировка этих двигателей должна соответствовать формату, определенному в поправках надлежащей серии к настоящим Правилам ООН».

Пункт 12.6 исключить:

~~12.6 Начиная с дат, указанных в пункте 12.3 настоящих Правил, и в отступление от обязательств Договаривающихся сторон, Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, а также применяющие в пределах своей национальной/региональной территории меры мониторинга находящихся в эксплуатации двигателей, могут больше не признавать официальные утверждения типа, предоставленные на основании настоящих Правил, в качестве альтернативы соблюдению их национального/регионального законодательства, кроме случаев,~~

~~когда требования в отношении мониторинга находящихся в эксплуатации двигателей не выполняются предписанным национальным/региональным законодательством образом.~~

Название добавления 1 к пункту 5 изменить следующим образом:

«Предельные значения выбросов с отработавшими газами на этапе V»

Пункт 1.9 приложения 1 изменить следующим образом:

«1.9 заявление изготовителя и подкрепляющие данные, свидетельствующие о том, что предусмотренные конструкцией функции ограничения выбросов не допускают, насколько это возможно, внесение несанкционированных изменений, как предусмотрено пунктом 5.5 и добавлением 3 к приложению 9 к настоящим Правилам;».

Пункт 2.3.3 приложения 1 изменить следующим образом:

«2.3.3 **Число знаков**

Число знаков не должно превышать:

- a) 15 – в обозначении семейства двигателей;
- b) 25 – в обозначении типа двигателя;
- c) 40 – в коде "С-Т"».

Пункт 2.3.4 приложения 1 изменить следующим образом:

«2.3.4 **Допустимые знаки**

В обозначении типа двигателя и обозначении семейства двигателей используют римские буквы и/или арабские цифры».

Пункт 2.3.4.2.1 приложения 1 изменить следующим образом:

«2.3.4.2.1 Технической службе и органу по официальному утверждению типа представляют разъяснение с указанием оснований для использования таких символов с переменным форматом».

Пункт 2 добавления А.3 к приложению 1 изменить следующим образом:

«2. ОБЩИЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СЕМЕЙСТВО ДВИГАТЕЛЕЙ⁽¹⁾»

Приложение 2, изменить написание слова «Добавление» следующим образом:

«ДОБАВЛЕНИЕ».

Включить в часть В добавления к приложению 2 новые пункты 11.3, 11.3.1 и 11.3.2 следующего содержания:

«11.3 Исходные значения на случай, если Договаривающейся стороной предписывается проведение эксплуатационных контрольных испытаний

11.3.1 Исходная работа при испытании ВДПЦ (кВт·ч):

11.3.2 Исходное количество CO₂ при испытании ВДПЦ (г):»⁽⁴⁾.

Изменить подпункт 10.3.1 пункта А.1.3 добавления А.1 к приложению 2 следующим образом:

«10.3.1 CO₂ за цикл с запуском в прогретом состоянии (г/кВт·ч):».

Включить в добавление А.1 к приложению 2 новые пункты 11.3, 11.3.1 и 11.3.2 следующего содержания:

«11.3 Исходные значения на случай, если Договаривающейся стороной предписывается проведение эксплуатационных контрольных испытаний

11.3.1 Исходная работа при испытании ВДПЦ (кВт·ч)⁽⁵⁾:

11.3.2 Исходное количество CO₂ при испытании ВДПЦ (г)⁽⁶⁾:».

Включить следующие новые сноски ⁽⁵⁾ и ⁽⁶⁾ к пункту А.1.3 добавления А.1 к приложению 2:

- «⁽⁵⁾ При испытании двигателя на зафиксированном значении ВДПЦ из 10.3.3; в остальных случаях не заполняется.
- ⁽⁶⁾ При испытании двигателя на зафиксированном значении ВДПЦ из 10.3.4; в остальных случаях не заполняется».

Пункт 5.2.5.2 приложения 4 изменить следующим образом:

«5.2.5.2 Номинальная частота вращения

Определение номинальной частоты вращения приводится в пункте 2.1.72. В случае подвергаемых испытанию на выбросы двигателей с переменной частотой вращения, **за исключением двигателей, которые испытываются при цикле ВДУЦ при постоянной частоте вращения, определенном в пункте 2.1.12**, номинальную частоту вращения определяют по применимой процедуре построения карты характеристик двигателя, изложенной в пункте 7.6. **Номинальная частота вращения для двигателей с переменной частотой вращения, которые испытываются при цикле ВДУЦ при постоянной частоте вращения, указывается изготовителем с учетом характеристик двигателя.** В случае двигателей с постоянной частотой вращения номинальную частоту вращения указывает изготовитель с учетом характеристик регулятора. Если испытанию на выбросы подвергается тип двигателя с функцией перехода на альтернативные частоты вращения, допускаемой по пункту 2.1.11 настоящих Правил, то заявляют каждую альтернативную частоту вращения и на каждой из них проводят испытание.

Если номинальная частота вращения, определенная по процедуре построения карты характеристик двигателя, изложенной в пункте 7.6, находится от указанного изготовителем значения в пределах $\pm 150 \text{ мин}^{-1}$ (для двигателей категории NRS с регулятором) либо в пределах $\pm 350 \text{ мин}^{-1}$, или $\pm 4\%$, в зависимости от того, какое из этих значений меньше (для двигателей категории NRS без регулятора), или же в пределах $\pm 100 \text{ мин}^{-1}$ (для всех остальных категорий двигателей), то можно использовать заявленное значение. В случае же выхода за пределы установленного допуска используют номинальную частоту вращения, определенную по процедуре построения карты характеристик двигателя.

Для двигателей категории NRSh 100-процентная частота вращения при испытании должна находиться в пределах $\pm 350 \text{ мин}^{-1}$ номинальной частоты вращения, **заявленной изготовителем.**

В факультативном порядке применительно к любому устойчивому циклу испытания вместо номинальной частоты вращения можно использовать МЧВИ».

Пункт 5.2.5.3 приложения 4 изменить следующим образом:

«5.2.5.3 Частота вращения при максимальном крутящем моменте для двигателей с переменной частотой вращения

Если это требуется, то за частоту вращения при максимальном крутящем моменте, определенную по кривой максимального крутящего момента, которая была построена по применимой процедуре построения карты характеристик двигателя, изложенной в пункте 7.6.1 или 7.6.2, принимают:

- а) частоту вращения, при которой было зафиксировано наиболее высокое значение крутящего момента; либо

b) среднее значений наименьшей и наибольшей частот вращения, при котором крутящий момент составляет 98% максимального крутящего момента. При необходимости для определения частот вращения, при которых крутящий момент составляет 98% максимального крутящего момента, прибегают к линейной интерполяции.

Если частота вращения при максимальном крутящем моменте, определенная по кривой максимального крутящего момента, находится от указанного изготовителем значения частоты вращения при максимальном крутящем моменте в пределах $\pm 4\%$ (для двигателей категории NRS ~~или NRSb~~) либо в пределах $\pm 2,5\%$ (для всех остальных категорий двигателей), то для целей настоящих Правил можно использовать заявленное значение. В случае же выхода за пределы установленного допуска используют частоту вращения при максимальном крутящем моменте, определенную по кривой максимального крутящего момента."

Пункт 8.1.9.1.4 b) приложения 4 изменить следующим образом:

«b) увлажненный испытательный газ создают посредством пропускания нулевого газа, соответствующего техническим требованиям по пункту 9.5.1 **настоящего приложения**, через дистиллированную воду в герметизированной емкости. Если проба не проходит через осушитель, то температуру в емкости регулируют для обеспечения по меньшей мере максимального предполагаемого уровня H_2O **в испытуемом газе** в ходе испытания. Если в ходе испытания проба проходит через осушитель, то температуру в емкости регулируют для обеспечения по меньшей мере уровня H_2O **в испытуемом газе, который соответствует максимальному предполагаемому на выходном отверстии осушителя, согласно требованиям пункта 9.3.2.3.1.1 настоящего приложения;**».

Пункт 8.1.9.2.4 b) приложения 4 изменить следующим образом:

«b) увлажненный испытательный газ CO_2 создают посредством пропускания поверочного газа CO_2 через дистиллированную воду в герметизированной емкости. Если проба не проходит через осушитель, то температуру в емкости регулируют для обеспечения по меньшей мере максимального предполагаемого уровня H_2O **в испытуемом газе** в ходе испытания. Если в ходе испытания проба проходит через осушитель, то температуру в емкости регулируют для обеспечения по меньшей мере уровня H_2O **в испытуемом газе, который соответствует максимальному предполагаемому на выходном отверстии осушителя, согласно требованиям пункта 9.3.2.3.1.1 настоящего приложения.** Используется по меньшей мере такая же концентрация поверочного газа CO_2 , как и максимальная предполагаемая концентрация в ходе испытания;».

Пункт 8.1.11.1.5 e) приложения 4 изменить следующим образом:

«e) поверочный газ NO увлажняют посредством пропускания его через дистиллированную воду в герметизированной емкости. Если проба увлажненного поверочного газа NO не проходит через осушитель для проб в ходе проведения этого поверочного испытания, то температуру в емкости регулируют для обеспечения H_2O **в испытуемом газе** на уровне, который приблизительно эквивалентен максимальной молярной доле H_2O , ожидаемой в ходе испытания на выбросы. Если проба увлажненного поверочного газа NO не проходит через осушитель для проб, то результаты производимых в рамках проверки на сбой расчетов по пункту 8.1.11.2.3 настоящего приложения соизмеряют со сбоем по H_2O с наиболее высокой молярной долей H_2O , ожидаемой в ходе испытания на выбросы. Если проба увлажненного поверочного газа NO

проходит через осушитель в ходе этого проверочного испытания, то температуру в емкости регулируют для обеспечения по меньшей мере уровня H_2O в испытуемом газе, который соответствует максимальному предполагаемому на выходном отверстии осушителя, согласно требованиям пункта 9.3.2.3.1.1 настоящего приложения. В этом случае результаты производимых в рамках проверки на сбой расчетов по пункту 8.1.11.2.3 настоящего приложения не соизмеряют со сбоем по H_2O ».

Пункт А.1.2.1.1.1 добавления А.1 к приложению 4 изменить следующим образом:

«А.1.2.1.1.1 Система отбора проб частиц состоит из пробника или пробоотборного зонда для отбора проб из однородного смешанного потока в системе разбавления, как указано в пунктах 9.2.2 или 9.2.3 настоящего приложения, отделителя летучих частиц (VPR), установленного перед счетчиком количества частиц (PNC), а также надлежащего отводящего **патрубка**».

Пункт А.1.2.1.2.1 добавления А.1 к приложению 4 (второй подпункт) изменить следующим образом:

«Пробоотборник с наконечником или зонд для отбора проб частиц и отводящий **патрубок** частиц (PTL) в совокупности образуют систему отвода частиц (PTS). По системе PTS проба подается из смесительного канала на входное отверстие VPR. PTS должна отвечать нижеследующим требованиям».

Пункт А.1.2.1.2.1 b) добавления А.1 к приложению 4 изменить следующим образом:

«b) В случае систем частичного разбавления потока, относящихся к типу полного отбора проб (как указано в пункте 9.2.3 настоящего приложения), зонд для отбора проб частиц или пробоотборник устанавливают в отводящем **патрубке** взвешенных частиц перед фильтродержателем, устройством для измерения расхода и любой точкой разделения канала для отбора пробы/обходного канала. Пробоотборный зонд или пробоотборник располагают таким образом, чтобы проба отбиралась из однородной смеси разбавителя/отработавшего газа. Размеры пробоотборника частиц должны быть такими, чтобы он не нарушал работу системы частичного разбавления потока».

Пункт А.1.2.1.4.1 добавления А.1 к приложению 4 изменить следующим образом:

«А.1.2.1.4.1 Система отбора проб частиц состоит из пробоотборника с наконечником или пробоотборного зонда для отбора проб частиц в системе разбавления, отводящего **патрубка** частиц (PTL), предварительного сепаратора частиц (PCF) и отделителя летучих частиц (VPR), установленного перед блоком измерения количественной концентрации частиц (PNC). VPR включает в себя устройства для разбавления пробы (разбавители частиц: PND₁ и PND₂) и испарения частиц (испарительный патрубок, ET). Место для пробоотборника или пробоотборного зонда для отбора проб из испытательного газового потока определяется в смесительном канале таким образом, чтобы репрезентативные пробы потока газов отбирались из однородной смеси разбавителя/отработавшего газа. Время нахождения пробы в системе и время срабатывания счетчика PNC в общей сложности не должно превышать 20 секунд».

Пункт А.1.2.1.4.2 добавления А.1 к приложению 4 (первый подпункт) изменить следующим образом:

«Пробоотборник с наконечником или зонд для отбора проб частиц и отводящий **патрубок** частиц (PTL) в совокупности образуют систему отвода частиц (PTS). По системе PTS проба подается из смесительного

канала на входное отверстие первого разбавителя частиц. PTS должна отвечать нижеследующим требованиям».

Пункт А.1.2.1.4.2 добавления А.1 к приложению 4 (третий подпункт) изменить следующим образом:

«В случае систем частичного разбавления потока, относящихся к типу полного отбора проб (как указано в пункте 9.2.3 настоящего приложения), зонд для отбора проб частиц устанавливают в отводящем **патрубке** взвешенных частиц перед фильтродержателем, устройством для измерения расхода и любой точкой разделения канала для отбора пробы/обходного канала. Пробоотборный зонд или пробоотборник располагают таким образом, чтобы проба отбиралась из однородной смеси разбавителя/отработавшего газа».

Пункт 2.4.15 приложения 10 (второй подпункт) изменить следующим образом:

«Помимо принадлежности к одному и тому же типу двухтопливных двигателей они должны иметь максимальный газоэнергетический коэффициент при работе в условиях применимого цикла испытания (GERcycle), находящийся в пределах 70–100% величины данного параметра для типа двигателя с самым высоким значением GERcycle».

Включить следующий новый пункт 2.4.16 в приложение 10:

«2.4.16 Зарезервировано».
