



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

Семидесятая сессия

Женева, 13–16 января 2015 года

Пункт 4 а) предварительной повестки дня

Большегрузные транспортные средства – 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))

Предложение о поправках к Правилам № 49 (выбросы загрязняющих веществ двигателями с воспламенением от сжатия и двигателями с принудительным зажиганием (СНГ и КПП))

Представлено экспертом от Международной организации предприятий автомобильной промышленности*

Воспроизводимый ниже текст был подготовлен экспертом от Международной организации предприятий автомобильной промышленности (МОПАП) в целях адаптации некоторых требований к текущему уровню развития техники и переноса последних решений Европейского союза (ЕС), касающихся предельных значений для бортовой диагностики (БД). Изменения к нынешнему тексту

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2012–2016 годы (ECE/TRANS/224, пункт 94, и ECE/TRANS/2012/12, подпрограмма 02.4) Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



пересмотра 6 Правил № 49 выделены жирным шрифтом в случае новых положений или зачеркиванием в случае исключенных элементов. Следует отметить, что большая часть этого предложения уже была утверждена GRPE в июне 2014 года.

I. Предложение

Пункт 4.10.8 изменить следующим образом:

"4.10.8 Если до даты, указанной в пункте ~~13.2.2~~ **13.2.3**, изготовитель предпочитает вариант новых официальных утверждений типа, он может использовать для целей контроля дизельного сажевого фильтра (ДСФ) альтернативные положения, изложенные в пункте 2.3.2.2 приложения 9А".

Пункты 13.2.1–13.3.3 изменить следующим образом:

"13.2.1 Начиная с даты вступления в силу поправок серии 06 к настоящим Правилам Договаривающие стороны, применяющие настоящие Правила, предоставляют официальное утверждение ЕЭК для системы двигателя или транспортного средства только в том случае, если они отвечают:

- a) требованиям пункта 4.1 настоящих Правил;
- b) требованиям к мониторингу эффективности, содержащимся в пункте 2.3.2.2 приложения 9А, **в случае двигателей с воспламенением от сжатия и двухтопливных двигателей, а также оснащенных такими двигателями транспортных средств;**
- c) требованиям к мониторингу ПЗБД для NO_x, указанным в строке "период ввода в действие" в таблице 1 ~~и 2~~ приложения 9А, **в случае двигателей с воспламенением от сжатия и двухтопливных двигателей, а также оснащенных такими двигателями транспортных средств;**
- d) **требованиям к мониторингу NO_x, указанным в строке "период ввода в действие" в таблице 2 приложения 9А, в случае газовых двигателей и двигателей с принудительным зажиганием;**
- e) требованиям к качеству ~~и расходу~~ реагента в течение "периода ввода в действие", изложенным в пункте ~~7.1.1.1 и 8.4.1.1~~ приложения 11.

13.2.1.1 В соответствии с требованиями пункта 6.4.4 приложения 9А изготовители освобождаются от обязанности представлять информацию о соответствии БД эксплуатационным требованиям.

13.2.2 **В случае двигателей с принудительным зажиганием и оснащенных такими двигателями транспортных средств** начиная с 1 сентября 2014 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, предоставляют официальное утверждение ЕЭК для системы двигателя или транспортного средства только в том случае, если они отвечают:

- a) требованиям пункта 4.1 настоящих Правил;

- b) ~~требованиям к мониторингу ПЗБД массы ВЧ, изложенным в строке "период ввода в действие" в таблице 1 приложения 9А;~~
- e) **b)** требованиям к мониторингу ПЗБД NO_x, изложенным в строке "период ввода в действие" в таблице ~~1~~ 2 приложения 9А;
- c) **требованиям к мониторингу ПЗБД для СО, изложенным в строке "период ввода в действие" в таблице 2 приложения 9А;**
- d) требованиям к качеству ~~и расходу~~ реагента в течение "периода ввода в действие", изложенным в пункте ~~7.1.1.1 и 8.4.1.1~~ приложения 11.
- 13.2.2.1 Согласно требованиям пункта 6.4.4 приложения 9А изготовители освобождаются от обязанности представлять информацию о соответствии БД эксплуатационным требованиям.
- 13.2.3 Начиная с 31 декабря 2015 года Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, предоставляют официальное утверждение ЕЭК для системы двигателя или транспортного средства только в том случае, если они отвечают:
- a) требованиям пункта 4.1 настоящих Правил;
- b) требованиям к мониторингу ПЗБД для массы ВЧ, изложенным в строке "общие требования" в таблице 1 приложения 9А, **в случае двигателей с воспламенением от сжатия и двухтопливных двигателей, а также оснащенных такими двигателями транспортных средств;**
- c) требованиям к мониторингу ПЗБД для NO_x, изложенным в строке "общие требования" в таблице ~~1~~ 2 приложения 9А, **в случае двигателей с воспламенением от сжатия и двухтопливных двигателей, а также оснащенных такими двигателями транспортных средств;**
- d) **требованиям к мониторингу ПЗБД для NO_x и СО, изложенным в строке "общие требования" в таблице 2 приложения 9А, в случае двигателей с принудительным зажиганием и оснащенных такими двигателями транспортных средств;**
- ~~e) e)~~ "общим" требованиям к качеству ~~и расходу~~ реагента, изложенным в пункте ~~7.1.1.1 и 8.4.1~~ приложения 11;
- e) **f)** требованиям, касающимся плана и применения методов мониторинга в соответствии с пунктами 2.3.1.2 и 2.3.1.2.1 приложения 9А;
- ~~f) g)~~ требованиям пункта 6.4.1 приложения 9А в отношении представления информации о соответствии БД эксплуатационным требованиям.
- 13.3 Ограничение срока действия официального утверждения типа
- 13.3.1 Начиная с 1 января 2014 года официальные утверждения типа, предоставленные на основании настоящих Правил с поправками серии 05, утрачивают силу.

- 13.3.2 Начиная с 1 сентября 2015 года **в случае двигателей с принудительным зажиганием и оснащенных такими двигателями транспортных средств** официальные утверждения типа, предоставленные на основании настоящих Правил с поправками серии 06, которые не отвечают требованиям пункта 13.2.2, утрачивают силу.
- 13.3.3. Начиная с 31 декабря 2016 года официальные утверждения типа, предоставленные на основании настоящих Правил с поправками серии 06, которые не отвечают требованиям пункта ~~13.2.2~~ **13.2.3**, утрачивают силу".

Включить новый пункт 13.3.4 следующего содержания:

- "13.3.4** Официальные утверждения типа, предоставленные в отношении двигателей с воспламенением от сжатия и двухтопливных двигателей, а также оснащенных такими двигателями транспортных средств, которые удовлетворяют требованиям настоящих Правил, но в случае которых после номера официального утверждения проставляется буква В, как это указано в приложении 3 к настоящим Правилам, остаются в силе до даты, предусмотренной в пункте 13.3.3".

Приложение 1, часть 1, из таблицы исключить пункт 3.2.12.2.8.6.

В приложении 3 таблицу 1 с примечаниями заменить следующей таблицей:

"Таблица 1
Буквы, используемые для ссылок на требования к системам БД и СКВ

Буква	ПЗБД для NO _x ¹	ПЗБД для ВЧ ²	ПЗБД для СО ⁶	КЭЭ ¹³	Качество реагента	Дополнительные контрольно-измерительные устройства БД ¹²	Даты ввода в действие: новые типы	Дата прекращения действия официального утверждения типа
А	Строка "период ввода в действие" в таблицах 1 и 2 приложения 9А	Мониторинг эффективности ³	Неприменимо	Период ввода в действие ⁷	Период ввода в действие ⁴	Неприменимо	Дата вступления в силу поправок серии 06 к Правилам № 49	31 августа 2015 года ⁹ 31 декабря 2016 года ¹⁰
В ¹¹	Строка "период ввода в действие" в таблицах 1 и 2 приложения 9А	Неприменимо	Строка "период ввода в действие" в таблице 2 приложения 9А	Период ввода в действие ⁷	Период ввода в действие ⁴	Неприменимо	1 сентября 2014 года	31 декабря 2016 года
С	Строка "общие требования" в таблицах 1 и 2 приложения 9А	Строка "общие требования" в таблице 1 приложения 9А	Строка "общие требования" в таблице 2 приложения 9А	Общие требования ⁸	Общие требования ⁵	Да	31 декабря 2015 года	

Примечания:

- ¹ Требования к мониторингу "ПЗБД для NO_x", изложенные в таблице 1 приложения 9А для двигателей с воспламенением от сжатия и двухтопливных двигателей, а также оснащенных такими двигателями транспортных средств, и в таблице 2 приложения 9А для двигателей с принудительным зажиганием и оснащенных такими двигателями транспортных средств.
- ² Требования к мониторингу "ПЗБД для ВЧ", изложенные в таблице 1 приложения 9А для двигателей с воспламенением от сжатия и двухтопливных двигателей, а также оснащенных такими двигателями транспортных средств.
- ³ Требования к "мониторингу эффективности", изложенные в пункте 2.3.2.2 приложения 9А.
- ⁴ Требования к качеству реагента в "период ввода в действие", изложенные в пункте 7.1.1.1 приложения 11.
- ⁵ "Общие" требования к качеству реагента, изложенные в пункте 7.1.1 приложения 11.
- ⁶ Требования к мониторингу "ПЗБД для СО", изложенные в таблице 2 приложения 9А для двигателей с принудительным зажиганием и оснащенных такими двигателями транспортных средств.
- ⁷ За исключением подтверждения, требуемого в соответствии с пунктом 6.4.1 приложения 9А.
- ⁸ Включая подтверждение, требуемое в соответствии с пунктом 6.4.1 приложения 9А.
- ⁹ Для двигателей с принудительным зажиганием и оснащенных такими двигателями транспортных средств.
- ¹⁰ Для двигателей с воспламенением от сжатия и двухтопливных двигателей, а также оснащенных такими двигателями транспортных средств.
- ¹¹ Применимо только к двигателям с принудительным зажиганием и оснащенных такими двигателями транспортным средствам.
- ¹² "Дополнительные положения, касающиеся требований к мониторингу", изложенные в пункте 2.3.1.2 приложения 9А.
- ¹³ Свойства КЭЭ изложены в приложениях 9А и 9С к настоящим Правилам. КЭЭ не применяется к двигателям с принудительным зажиганием".

Приложение 9А

Пункт 2.2 изменить следующим образом:

"2.2 ~~Зарезервирован.~~ Требования в отношении последовательностей операций и ездовых циклов для гибридных транспортных средств и транспортных средств, оснащенных системами запуска-остановки двигателя".

Включить новые пункты 2.2.1–2.2.2.3 следующего содержания:

2.2.1 Последовательность операций

2.2.1.1 Для транспортных средств, использующих алгоритмы выключения двигателя, управляемые системой управления двигателем (например, для гибридного автобуса, оснащенного двигателем, который выключается в холостом режиме), после которого происходит проворачивание коленчатого вала двигателя, последовательность операций (выключение двигателя – проворачивание коленчатого вала двигателя) считают частью существующей последовательности операций.

2.2.1.2 Изготовитель предоставляет описание таких алгоритмов в документации, предусмотренной в пунктах 3.1.3 а) и 3.1.3 б) настоящих Правил.

2.2.1.3 В случае гибридного транспортного средства последовательность операций начинают в момент запуска двигателя или в момент начала движения транспортного средства, в зависимости от того, что происходит раньше.

2.2.2 Ездовой цикл

2.2.2.1 Для транспортных средств, использующих алгоритмы выключения двигателя, управляемые системой управления двигателем (например, для гибридного автобуса, оснащенного двигателем, который выключается в холостом режиме), после которого происходит проворачивание коленчатого вала двигателя, последовательность операций (выключение двигателя – проворачивание коленчатого вала двигателя) считают частью существующего ездового цикла.

2.2.2.2 Изготовитель предоставляет описание таких алгоритмов в документации, предусмотренной в пунктах 3.1.3 а) и 3.1.3 б) настоящих Правил.

2.2.2.3 В случае гибридного транспортного средства ездовой цикл начинают в момент запуска двигателя или в момент начала движения транспортного средства, в зависимости от того, что происходит раньше".

Пункт 2.3.2.2 изменить следующим образом:

"2.3.2.2 В случае дизельного сажевого фильтра (ДСФ) закрытого типа до даты, указанной в пункте 13.2.3 настоящих Правил для новых официальных утверждений типа и в пункте 13.3.3 для новых регистраций, изготовитель может по своему усмотрению применять требования к мониторингу эффективности, изложенные в добавлении 8 к приложению 9В, вместо требований пункта 2.3.2.1, если он может подтвердить с помощью соответствующей техниче-

ской документации, что в случае ухудшения существует позитивная корреляция между снижением эффективности фильтрации и падением давления ("давление дельта") в пределах всего ДСФ в условиях работы двигателя, указанных в описании испытания, содержащемся в добавлении 8 к приложению 9В".

Пункт 2.4.1 со сноской изменить следующим образом:

"2.4.1 ~~Зарезервирован~~[†]. По запросу изготовителя для транспортных средств категорий M₂ и N₁, для транспортных средств категорий M₁ и N₂, технически допустимая максимальная груженная масса которых не превышает 7,5 тонны, и для транспортных средств категории M₃ класса I, класса II и классов A и B¹, допустимая масса которых не превышает 7,5 тонны, соблюдение требований, изложенных в приложении 11 к поправкам серии 07 к Правилам № 83, считают равнозначным соблюдению требований, изложенных в настоящем приложении, с учетом следующих эквивалентных соответствий:

¹ Настоящий пункт зарезервирован для будущих альтернативных официальных утверждений (например, в связи с переносом Директивы "Евро VI" в Правила № 83). В соответствии с определениями, содержащимися в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, пункт 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html".

Включить новые пункты 2.4.1.1–2.4.1.3.2 следующего содержания:

- 2.4.1.1** Стандартные значения в разделе "Временные предельные значения БД" в таблице A11/3 приложения 11 к Правилам № 83 с поправками серии 07 считают эквивалентными значениям под буквой A в таблице 1 приложения 3 к настоящим Правилам.
- 2.4.1.2** Стандартные значения в разделе "Предварительные предельные значения БД" в таблице A11/2 приложения 11 к Правилам № 83 с поправками серии 07 считают эквивалентными значениям под буквой B в таблице 1 приложения 3 к настоящим Правилам.
- 2.4.1.3** Стандартные значения в разделе "Окончательные предельные значения БД" в таблице A11/1 приложения 11 к Правилам № 83 с поправками серии 07 считают эквивалентными значениям под буквой C в таблице 1 приложения 3 к настоящим Правилам.
- 2.4.1.3.1** Если используется подобное альтернативное официальное утверждение, то касающиеся систем БД данные, упомянутые в пункте 3.2.12.2.7 части 2 приложения 1, заменяют данными, указанными в пункте 3.2.12.2.7 приложения 1 к Правилам № 83 с поправками серии 07.
- 2.4.1.3.2** Эквивалентные соответствия, установленные в пункте 2.4.1, применяют следующим образом:

2.4.1.3.2.1 применяют ПЗБД и сроки, приведенные в таблице 1 приложения 3 к настоящим Правилам под определенной буквой, в соответствии с которой подается заявка на официальное утверждение;

2.4.1.3.2.2 применяют требования в отношении средств ограничения выбросов NO_x , предусмотренные в пунктах 2.1.2.2.1–2.1.2.2.4 приложения 11".

Таблицу 2 изменить следующим образом:

"Таблица 2

ПЗБД (~~все двигатели с принудительным зажиганием, установленные на транспортных средствах категории M₂, транспортных средствах категории N₂ с максимальной допустимой массой более 7,5 т и на транспортных средствах категории N₃)~~)

	Предельное значение в мг/кВт·ч	
	NO_x	CO^+
Период ввода в действие	1 500	7 500¹
Общие требования	1 200	7 500

¹ ПЗБД для CO будут установлены позднее. Является обязательным начиная с дат, указанных в пунктах 13.2.2 и 13.3.2 настоящих Правил соответственно".

Приложение 9B

Пункт 3.5 изменить следующим образом:

"3.5 "Режим постоянной работы ИС" означает непрерывное функционирование индикатора сбоя, последовательно указывающего сбой в течение всего времени, когда ключ повернут в замке зажигания в рабочее положение и двигатель работает с момента поворота ключа в замке зажигания в рабочее положение и запуска двигателя (при включенном зажигании и работающем двигателе) или начала движения транспортного средства, в зависимости от того, что происходит раньше, и гаснущего при повороте ключа в нерабочее положение".

Пункт 3.22 изменить следующим образом:

"3.22 "Режим временной работы ИС" означает работу индикатора сбоя, последовательно указывающего сбой в течение 15 секунд с момента поворота ключа в замке зажигания в рабочее положение и запуска двигателя (при включенном зажигании и работающем двигателе) или начала движения транспортного средства, и гаснущего либо по истечении этих 15 секунд, либо при повороте ключа в нерабочее положение, в зависимости от того, что происходит раньше".

Пункт 4.6.4 изменить следующим образом:

"4.6.4 Активация ИС в том случае, когда ключ повернут в замке зажигания в рабочее положение/двигатель выключен

Активация ИС в том случае, когда ключ повернут в замке зажигания в рабочее положение и двигатель выключен, предполагает сле-

дующие две последовательности с пятисекундным интервалом при отключенном ИС:

- a) цель первой последовательности состоит в проверке работы ИС и готовности элементов, являющиеся объектом мониторинга;
- b) цель второй последовательности состоит в указании наличия сбоя.

Первая последовательность начинается с момента первого поворота ключа в замке зажигания в рабочее положение и прекращается либо при своем обычном завершении, либо после поворота ключа в замке зажигания в нерабочее положение, в зависимости от того, что происходит раньше.

Вторую последовательность повторяют **либо до запуска двигателя¹ (двигатель работает), либо до начала движения транспортного средства, либо до поворота ключа в замке зажигания в нерабочее положение, в зависимости от того, что происходит раньше.**

~~По просьбе изготовителя допускается однократная активация ИС в ходе одной последовательности операций (например, для систем запуска-остановки двигателя).~~

¹ Двигатель может считаться запущенным на этапе проворачивания коленчатого вала".

Пункты 4.6.5.1.1 и 4.6.5.1.2 изменить следующим образом:

"4.6.5.1.1 Счетчик ИС, используемый в режиме постоянной работы

БД-система должна иметь счетчик ИС, используемый в режиме постоянной работы, для записи количества часов, в течение которых двигатель **внутреннего сгорания** работал в условиях активации режима постоянной работы ИС...

4.6.5.1.2 Счетчик ИС кумулятивного учета в режиме постоянной работы

БД-система должна иметь счетчик ИС кумулятивного учета в режиме постоянной работы для записи совокупного количества часов, в течение которых двигатель **внутреннего сгорания** – в продолжение всего срока его службы – работал в условиях активации режима постоянной работы ИС..."

Пункт 4.6.5.2.1 изменить следующим образом:

"4.6.5.2.1 Единичный счетчик В1

БД-система должна иметь счетчик В1 для регистрации количества часов, в течение которых двигатель **внутреннего сгорания** работал в условиях наличия сбоя класса В1 ...".

Приложение 9С

Пункт 5.5 изменить следующим образом:

"5.5 Требования к приращению показаний счетчика циклов зажигания

Приращение показаний счетчика циклов зажигания производится только один раз на каждый ~~запуск двигателя~~ **ездовой цикл**".

Приложение 11

Пункт 2.1.1 со сноской изменить следующим образом:

- "2.1.1 Зарезервирован¹. По запросу изготовителя для транспортных средств категорий M₂ и N₁, для транспортных средств категорий M₁ и N₂, технически допустимая максимальная груженная масса которых не превышает 7,5 тонны, и для транспортных средств категории M₃ класса I, класса II и классов A и B¹, допустимая масса которых не превышает 7,5 тонны, соблюдение требований, изложенных в приложении 6 к Правилам № 83 с поправками серии 07, считают равнозначным соблюдению требований, изложенных в настоящем приложении.

¹ Настоящий пункт зарезервирован для будущих альтернативных официальных утверждений (например, в связи с переносом Директивы "Евро VI" в Правила № 83). В соответствии с определениями, содержащимися в Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (CP.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, пункт 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html".

Включить новые пункты 2.1.2–2.1.2.2.5 следующего содержания:

- "2.1.2 В случае использования альтернативного официального утверждения:
- 2.1.2.1 данные, касающиеся правильной работы средств ограничения NO_x, которые предусмотрены в пунктах 3.2.12.2.8.1–3.2.12.2.8.5 части 2 приложения 1 к настоящим Правилам, заменяют данными, предусмотренными в пункте 3.2.12.2.8 приложения 1 к Правилам № 83 с поправками серии 07;
- 2.1.2.2 применяют следующие исключения в отношении применения требований, изложенных в добавлении 6 к Правилам № 83 с поправками серии 07 и в настоящем приложении:
- 2.1.2.2.1 вместо положений пунктов 4.1 и 4.2 добавления 6 к Правилам № 83 с поправками серии 07 применяют положения о контроле за качеством реагента, изложенные в пунктах 7.1–7.1.2 настоящего приложения;
- 2.1.2.2.2 вместо положений пункта 5 добавления 6 к Правилам № 83 с поправками серии 07 применяют положения о контроле за процессом дозирования, изложенные в пункте 8.4 настоящего приложения;
- 2.1.2.2.3 под системой предупреждения водителя, упомянутой в пунктах 4, 7 и 8 настоящего приложения, понимается система предупреждения водителя, упомянутая в пункте 3 добавления 6 к Правилам № 83 с поправками серии 07;
- 2.1.2.2.4 не применяют пункт 6 добавления 6 к Правилам № 83 с поправками серии 07;
- 2.1.2.2.5 в случае транспортных средств, используемых аварийно-спасательными службами, или транспортных средств, предназначенных и сконструированных для использования вооружен-

ными силами, подразделениями гражданской обороны, пожарными службами и силами, ответственными за поддержание общественного порядка, применяют положения, изложенные в пункте 5.2 настоящего приложения".

Пункты 7.1.1–7.1.1.2 изменить следующим образом:

- "7.1.1 Изготовитель указывает ~~минимально приемлемый уровень концентрации реагента CD_{min}~~ значение **CD_{min} , которое превышает самый высокий уровень концентрации реагента**, не допускающий превышение предельных показателей выбросов из выхлопной трубы, указанных в пункте 5.3 настоящих Правил.
- 7.1.1.1 В течение периода ввода в действие, указанного в пункте 4.10.7 настоящих Правил, и по просьбе изготовителя ссылку на уровень выбросов NO_x , указанную в пункте 5.3 настоящих Правил, заменяют для целей пункта 7.1.1 значением 900 мг/кВт·ч.
- 7.1.1.2 ~~Правильное~~ Значение CD_{min} подтверждают в ходе официального утверждения типа в порядке, установленном в добавлении 6 к настоящему приложению, и регистрируют в расширенном комплекте документации, указанном в пункте 5.1.4 настоящих Правил".

Пункт 8.3.2 изменить следующим образом:

- "8.3.2 В целях мониторинга расхода реагента контролируют как минимум один из следующих параметров транспортного средства или двигателя:
- уровень реагента в бортовой заправочной емкости;
 - расход или количество реагента, впрыснутого в точку, расположенной как можно ближе, насколько это технически возможно, к точке впрыска в систему последующей обработки отработавших газов;
 - уровень NO_x в потоке отработавших газов**".

Пункт 8.4.1 изменить следующим образом:

- "8.4.1 Система предупреждения водителя, описанная в пункте 4, активируется в случае отклонения среднего расхода реагента более чем на ~~20~~ **пятьдесят** процентов от среднего расхода реагента, заданного системой двигателя, в течение периода, определяемого по усмотрению изготовителя, но который должен быть не дольше максимального периода, указанного в пункте 8.3.1. Если система предупреждения включает в себя систему отображения сообщений, то высвечивается сообщение, указывающее на причину предупреждения (например, "неправильная дозировка мочевины", «неправильная дозировка "адблю"» или "неправильная дозировка реагента")".

Пункт 8.4.1.1 исключить.

Добавление 2, пункт А.2.4.1.1 изменить следующим образом:

- "А.2.4.1.1 В соответствии с требованиями настоящего приложения данная система включает ~~не менее пяти~~ **отдельные** счетчики для регистрации количества часов, в течение которых работал двигатель после обнаружения этой системой любой из следующих неисправностей:..."

Приложение 15

Пункт 4.2.2 изменить следующим образом:

"4.2.2 Эксплуатационное ограничение, применимое к двухтопливным транспортным средствам, когда они работают в сервисном режиме, приводится в действие "системой активной мотивации", указанной в приложении 11, **либо в особом случае, описанном в пункте 4.2.2.3, при ограничении мощности, предусмотренной в этом пункте**".

Включить новые пункты 4.2.2.2–4.2.2.3.3 следующего содержания:

"4.2.2.2 Отключение эксплуатационного ограничения

В случае порожнего газового баллона эксплуатационное ограничение в двухтопливном режиме из-за отсутствия газообразного топлива должно быть деактивировано, как только газовый баллон наполняется выше критического уровня.

4.2.2.3 Ремонт и техническое обслуживание двухтопливных двигателей типа А, работающих на СПГ, и оснащенных такими двигателями транспортных средств

В случае двухтопливных двигателей типа А, работающих на СПГ, и оснащенных такими двигателями транспортных средств изготовитель может вместо ограничения скорости автомобиля до 20 км/ч выбрать вариант ограничения мощности двигателя до 20% от заявленной максимальной мощности в двухтопливном режиме, причем делать это при любой частоте вращения двигателя, когда во время операции по ремонту или обслуживанию активируется сервисный режим.

4.2.2.3.1 Режим ограничения мощности может быть активирован только в том случае, если система выявляет отсутствие топлива в газовом баллоне не позднее чем через 5 минут с момента проворачивания коленчатого вала двигателя, когда двигатель работает на холостом ходу.

4.2.2.3.2 Режим ограничения мощности не должен активироваться, когда система выявляет отсутствие топлива в газовом баллоне после предыдущего ездового цикла и газовый баллон не был вновь наполнен.

4.2.2.3.3 В ходе официального утверждения типа изготовитель должен продемонстрировать, что режим ограничения мощности может быть активирован только во время операции по ремонту или техническому обслуживанию".

II. Обоснование

1. Предлагаемые поправки нацелены на перенос в Правила № 49 (пересмотр б) положений, касающихся предельных значений БД (ПЗБД) и содержащихся в нормативе 133/2014 (ЕС), которые пока не включены в Правила № 49, и решения Европейской комиссии относительно даты введения ПЗБД для взвешенных частиц (ВЧ).

2. Предлагаемые поправки нацелены на включение в приложения 9А и 9В Правил № 49 (пересмотр 6) положений о БД, необходимых для официального утверждения типа транспортных средств, оснащенных системой запуска–остановки двигателя, и гибридных транспортных средств.
3. Предлагаемые поправки нацелены на обеспечение адаптации требований в отношении ограничения выбросов NO_x к нынешнему уровню развития техники. В частности, в них предлагается внести изменения в требования, касающиеся контроля за расходом реагента из резервуара для реагента.
4. В ходе некоторых операций по ремонту транспортных средств, работающих на СПГ, необходимо удалять весь газ из топливной системы. Поскольку в некоторых районах станций для заправки СПГ весьма мало, для соблюдения действующих требований на двухтопливных транспортных средствах типа А, не оснащенных дизельным двигателем, приходится часами двигаться со скоростью 20 км/ч, что ведет к образованию заторов. Поэтому в данном конкретном случае предлагается предусмотреть альтернативное требование, которое позволяло бы ограничивать доступную мощность, с тем чтобы исключить возможность коммерческой эксплуатации таких транспортных средств и в то же время обеспечить возможность их движения с приемлемой скоростью.
5. Поправки, относящиеся к пунктам 1, 2 и 4 выше, уже были согласованы GRPE в июне 2014 года.
6. На этой сессии было принято решение о полном исключении контроля за расходом мочевины на основе факта существования систем с замкнутым контуром на двигателях большой мощности и большегрузных транспортных средствах. Между тем, по всей видимости, некоторые легкие коммерческие транспортные средства не оснащены подобной системой, что создает возможный пробел в Правилах. С учетом имеющейся сенсорной техники и эффективной мотивации, наблюдавшейся на местах при введении мер этапа А для расхода реагента, в настоящем документе предлагается сохранить на этапе С пороговое значение в 50%, требуемое для этапа А, и разрешить контроль за расходом реагента посредством измерения уровня NO_x в отработавших газах.