



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств

163-я сессия

Женева, 24–27 июня 2014 года

Пункт 4.7.5 предварительной повестки дня

**Соглашение 1958 года – Рассмотрение проектов
поправок к существующим правилам,
представленных GRPE**

Предложение по поправкам серии 01 к проекту Правил о единообразных предписаниях, касающихся официального утверждения модифицированных устройств ограничения выбросов (МУОВ) для большегрузных транспортных средств

Представлено Рабочей группой по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды*

Воспроизведенный ниже текст был принят Рабочей группой по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды (GRPE) на ее шестьдесят восьмой сессии (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/68, пункт 36). В его основу положен документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2014/4 с поправками, содержащимися в документе GRPE-68-17-Rev.2. Этот текст представлен на рассмотрение Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и Административному комитету AC.1.

* 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.



Пункт 1 изменить следующим образом:

"1. Цель

Настоящие Правила предусматривают согласованный метод классификации, оценки и официального утверждения модифицированных устройств ограничения выбросов (МУОВ) взвешенных частиц (ВЧ), оксидов азота (NO_x) или как ВЧ, так и NO_x , а также определения уровней выбросов из двигателей с воспламенением от сжатия, эксплуатируемых в условиях, предусмотренных сферой применения, указанной в пункте 2.

Правила предусматривают соответствующие принципы официального утверждения МУОВ для различных видов применения с учетом соответствующих уровней экологических характеристик и определения этих уровней в рамках утверждения типа."

Пункт 3.5 изменить следующим образом:

"3.5 "модифицированное устройство ограничения выбросов (МУОВ) класса IА или IВ" означает МУОВ, которое предназначено только для ограничения выбросов взвешенных частиц и не приводит к увеличению уровня непосредственных выбросов NO_2 из выхлопной трубы более чем на процентную величину, указанную в пункте 8.4.2 и определяемую на основании исходного уровня выбросов NO_2 ;"

Пункт 6.2 изменить следующим образом:

"6.2 Каждому официально утвержденному МУОВ присваивается номер официального утверждения, первые две цифры которого (в настоящее время 01, что соответствует поправкам настоящей серии) указывают серию поправок, отражающих последние наиболее значительные технические изменения, внесенные в Правила к моменту выдачи официального утверждения. Тот же номер официального утверждения типа не должен присваиваться другому МУОВ."

Включить новый пункт 7.5.4 следующего содержания:

"7.5.4 Фильтр МУОВ для сокращения выбросов взвешенных частиц либо комбинированное МУОВ для сокращения выбросов NO_x и ВЧ должны быть сконструированы и изготовлены таким образом, чтобы их можно было установить только одной стороной. Преднамеренная или непреднамеренная установка фильтра другой стороной должна быть физически невозможной."

Пункт 8.3.1 изменить таблицу 1 следующим образом:

"8.3.1 Уровень сокращения выбросов той или иной системой МУОВ характеризуется эффективностью их сокращения, как это указано в таблице 1:

Таблица 1

Уровни сокращения

	Минимальная эффективность сокращения в %	
	Масса ВЧ	NO_x
Уровень сокращения 01	90	60

Пункт 8.4.2 изменить следующим образом:

- "8.4.2 В случае МУОВ класса IIА увеличение не должно превышать 20% по сравнению с уровнем, зарегистрированным до установки МУОВ (исходным уровнем). Например, если исходный уровень NO₂ составляет 10% от NO_x, то максимально допустимый уровень выбросов NO₂ при использовании МУОВ должен составлять 30% от выбросов NO_x, измеренных в соответствии с приложением 5 к настоящим Правилам. В случае МУОВ класса IIВ увеличение не должно превышать 30%."

Пункт 8.5 изменить (включив в него также пункты 8.5.1–8.5.4) следующим образом:

- "8.5 Требования в отношении объема выбросов ВЧ
- 8.5.1 МУОВ класса I, класса IIА или IIВ и класса IV, официально утвержденные в контексте уровня сокращения ВЧ 01, должны обладать эффективностью сокращения количества ВЧ порядка не менее 97% от исходного уровня выбросов испытываемого двигателя согласно пункту 12, измеренной в соответствии с процедурой(ами) испытания(ий), закрепленной(ых) в настоящих Правилах.
- 8.5.2 Разрешается прямой отбор проб первичного отработавшего газа до разбавления. Коэффициенты разбавления разбавителей частиц (PND1 и PND2 системы отвода частиц согласно Правилам № 49) затем должны быть скорректированы с учетом диапазона измерения счетчика количества частиц (PNC).
- 8.5.3 Показатель эффективности сокращения количества ВЧ определяется путем вычитания из единицы значения проникновения, которое равно отношению количества выбросов ВЧ после прохождения системы МУОВ к количеству выбросов ВЧ системы двигателя до установки МУОВ. Показатель эффективности сокращения количества ВЧ выражен в процентах. Эффективность сокращения количества ВЧ должна рассчитываться для соответствующего цикла испытаний согласно пункту 8.3.2:
- $$\text{эффективность сокращения (в процентах)} = (1 - (E_{\text{REC}} \div E_{\text{Base}})) \times 100.$$
- 8.5.4 Если две системы измерения количества ВЧ используются параллельно для измерения эффективности сокращения количества ВЧ, то их показания могут различаться не более чем на 5% при одновременном замере в одной контрольной точке."

Пункт 11.3 изменить следующим образом:

- "11.3 Система ограничения выбросов, предусмотренная изготовителем оригинального двигателя, не должна подвергаться модификации, за исключением:
- a) модификаций, допустимых на основании письменного разрешения изготовителя оригинального двигателя;
 - b) замены – в случае МУОВ класса I, класса IIА или класса IIВ – дизельного окислительного каталитического нейтрализатора при условии, что:
 - i) соблюдены требования пункта 8.4 настоящих Правил; и

- ii) модифицированная система двигателя соответствует по крайней мере ограничениям, предусмотренным для той стадии, для которой был официально утвержден исходный двигатель по каждому из других контролируемых загрязняющих веществ, относящихся к данной стадии;
- с) установки датчиков измерения температуры и/или давления на входе в систему МУОВ для снижения выбросов NO_x, включая блок управления дозированной подачей."

Включить новый раздел 26 следующего содержания:

"26. Переходные положения

- 26.1 Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии 01 ни одна из Договаривающихся сторон, применяющих настоящие Правила, не должна отказывать в предоставлении официального утверждения типа ООН на основании настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 01.
- 26.2 Начиная с официальной даты вступления в силу поправок серии 01, Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила с поправками серии 01, могут отказывать в официальном утверждении МУОВ, которые не удовлетворяют требованиям настоящих Правил с внесенными в них поправками серии 01.
- 26.3 Договаривающиеся стороны, применяющие настоящие Правила, могут продолжать предоставлять официальные утверждения тех МУОВ, которые соответствуют любому предыдущему тексту настоящих Правил, если эти МУОВ предназначены для использования в Договаривающихся сторонах, которые применяют соответствующие требования в рамках их национального законодательства."

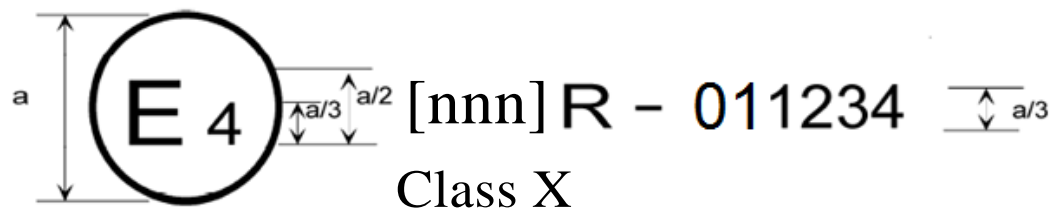
Приложение 4 изменить следующим образом:

"Приложение 4

Схема размещения знака официального утверждения типа МУОВ

Образец А

(см. пункт 5 настоящих Правил)



$a = \text{мин. } 8 \text{ мм}$

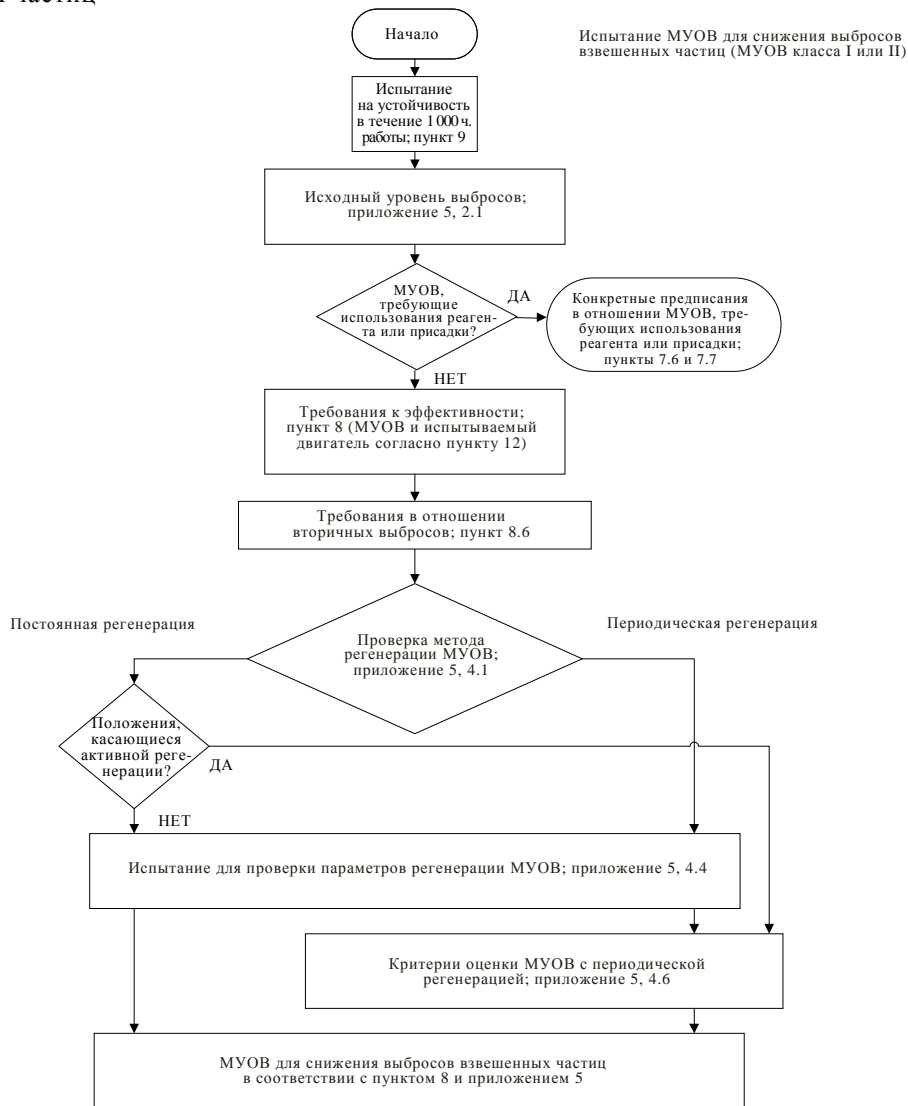
Приведенный выше пример знака официального утверждения типа, представленный на МУОВ, указывает, что данный тип МУОВ был официально утвержден в Нидерландах (E4) на основании Правил № [nnn] под номером официального утверждения типа 001234. Первые две цифры номера официального утверждения типа означают, что официальное утверждение было предоставлено в соответствии с предписаниями Правил № [nnn] с внесенными в них поправками настоящей серии. Знак официального утверждения также указывает на класс МУОВ (I, IIА, IIВ, III или IV)."

Приложение 8 изменить следующим образом:

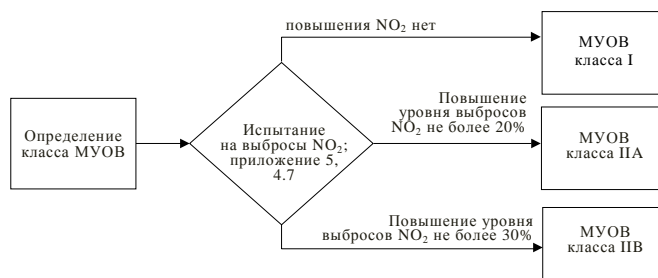
"Приложение 8

Последовательность испытаний

1. Последовательность испытания МУОВ для снижения выбросов взвешенных частиц



Определение класса МУОВ



2. ..."

Приложение 9 изменить следующим образом:

"Приложение 9

Таблицы эквивалентности предельных значений

1. Требования, предъявляемые к каждому типу МУОВ в плане соответствия предельным значениям следующей стадии более строгого ограничения выбросов, согласно пункту 8.2 настоящих Правил, содержатся в нижеследующих таблицах.
2. В нижеследующих таблицах указаны предельные значения выбросов в г/кВт·ч, которые необходимо соблюдать в целях обеспечения их эквивалентности указанному стандартному значению по сравнению с каждым исходным уровнем.
3. Требования к эффективности, изложенные в пункте 8.3 настоящих Правил, могут предусматривать более низкие измеренные уровни выбросов по сравнению с указанными предельными значениями.

Таблица А9/1

Таблица эквивалентности для серии норм Правил № 49

Пределные значения выбросов в г/кВт·ч

Исходный уровень*	Компонент		Класс I/IIA/IIВ согласно норме				Класс III согласно норме			Класс IV согласно норме			
			A	B1	B2	C	A	B1	B2	A	B1	B2	C
До А	NO _x	(ЕУЦ)	-	-	-	-	5,0	3,5	2,0	5,0	3,5	2,0	2,0
		(ЕПЦ)	-	-	-	-	5,0	3,5	2,0	5,0	3,5	2,0	2,0
	ВЧ	(ЕУЦ)	0,10 ¹⁾	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,10 ¹⁾	0,02	0,02	0,02
		(ЕПЦ)	0,16 ²⁾	0,03	0,03	0,02	-	-	-	0,16 ²⁾	0,03	0,03	0,02

¹⁾ 0,13 г/кВт·ч для двигателей с рабочим объемом менее 0,75 дм³ на цилиндр и номинальной частотой вращения свыше 3 000 мин⁻¹.

²⁾ 0,21 г/кВт·ч для двигателей с рабочим объемом менее 0,75 дм³ на цилиндр и номинальной частотой вращения свыше 3 000 мин⁻¹.

Исходный уровень*	Компонент		Класс I/IIA/IIВ согласно норме			Класс III согласно норме			Класс IV согласно норме		
			B1	B2	C	B1	B2	C	B1	B2	C
А	NO _x	(ЕУЦ)	-	-	-	3,5	2,0	2,0	3,5	2,0	2,0
		(ЕПЦ)	-	-	-	3,5	2,0	2,0	3,5	2,0	2,0
	ВЧ	(ЕУЦ)	0,02	0,02	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,02
		(ЕПЦ)	0,03	0,03	0,02	-	-	-	0,03	0,03	0,02

Исходный уровень*	Компонент		Класс I/IIA/IIВ согласно норме			Класс III согласно норме			Класс IV согласно норме		
			B2	C	D	B2	C	D	B2	C	D
B1	NO _x	(ЕУЦ)	-	-	-	2,0	2,0		2,0	2,0	-
		(ЕПЦ)	-	-	-	2,0	2,0		2,0	2,0	-
		(ВСУЦ)	-	-	-	-	-	0,4	-	-	0,4
		(ВСПЦ)	-	-	-	-	-	0,46	-	-	0,46
	ВЧ	(ЕУЦ)	0,02	0,02	-	-	-	-	0,02	0,02	-
		(ЕПЦ)	0,03	0,02	-	-	-	-	0,03	0,02	-
		(ВСУЦ)	-	-	0,01	-	-	-	-	-	0,01
		(ВСПЦ)	-	-	0,01	-	-	-	-	-	0,01

Исходный уровень*	Компонент		Класс I/IIA/IIВ согласно норме			Класс III согласно норме			Класс IV согласно норме		
			C	D		C	D		C	D	
B2	NO _x	(ЕУЦ)	-	-		2,0	-		2,0	-	
		(ЕПЦ)	-	-		2,0	-		2,0	-	
		(ВСУЦ)	-	-		-	0,4		-	0,4	
		(ВСПЦ)	-	-		-	0,46		-	0,46	
	ВЧ	(ЕУЦ)	0,02	-		-	-		0,02	-	
		(ЕПЦ)	0,02	-		-	-		0,02	-	
		(ВСУЦ)	-	0,01		-	-		-	0,01	
		(ВСПЦ)	-	0,01		-	-		-	0,01	

* Где А, B1, B2 и С соответствуют предельным значениям, указанным в таблицах 1 и 2, содержащихся в поправках серии 05 к Правилам № 49, а D соответствует предельным значениям, указанным в поправках серии 06 к Правилам № 49.

..."