



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования
правил в области транспортных средств****167-я сессия**

Женева, 10–13 ноября 2015 года

Пункт 8.3 предварительной повестки дня

**Прочие вопросы – Предложение по поправкам
к Сводной резолюции о конструкции транспортных
средств (СР.3), касающимся рекомендаций
по качеству рыночного топлива****Предложение по поправкам к Сводной резолюции
о конструкции транспортных средств (СР.3)****Представлено Рабочей группой по проблемам энергии
и загрязнения***

Приведенный ниже текст был одобрен Договаривающимися сторонами Соглашения 1958 года на семьдесят первой сессии Рабочей группы по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды (GRPE) (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/71, пункт 62). В его основу положен документ ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2015/9 с поправками, содержащимися в приложении VI к докладу. Этот текст представлен на дальнейшее рассмотрение Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) на его сессии в ноябре 2015 года.

* 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.



Приложение 4, исключить и заменить следующим текстом:

«Приложение 4

Рекомендация по качеству рыночного топлива

1. Цель данной рекомендации

Данная рекомендация разработана в целях информирования правительств о качестве рыночного топлива, которое необходимо для надлежащей работы технических систем ограничения выбросов загрязняющих веществ транспортными средствами. Предельные нормы выбросов для транспортных средств, устанавливаемые регулирующими органами, и соответствующие им нормативы по качеству рыночного топлива должны удовлетворять принятым в данной стране требованиям к качеству атмосферного воздуха.
2. Сфера применения рекомендации

Настоящая рекомендация касается основных параметров качества топлива, которые непосредственно воздействуют на эффективность и долговечность двигателя, а также на оборудование для ограничения выбросов и оказывают влияние на их содержание.
3. Исключения

Настоящая рекомендация не возлагает на Договаривающиеся стороны Соглашения 1958 года никакого обязательства признавать на своей территории виды топлива, соответствующие параметрам, указанным в настоящей рекомендации, которые, возможно, введены в практику другими Договаривающимися сторонами или другими странами. В случае тех видов топлива, которые поступают в систему сбыта в Договаривающихся сторонах, необходимо соблюдать применимые в них законодательные акты и стандарты, регламентирующие качество топлива.
4. Сокращения

ИППКВ	Исследовательская программа повышения качества воздуха
ЕКС	Европейский комитет по стандартизации
УОК	Углеродистый остаток по Конрадсону (показатель тенденции топлива создавать слой нагара)
ТЗХФ	Точка закупорки холодного фильтра (измеритель самой низкой температуры, при которой сохраняется беспрепятственная фильтруемость топлива)
FAME	Метилловые эфиры жирных кислот
КТК	Конечная точка кипения
ДСФ	Дизельный сажевый фильтр
НС	Углеводороды
ЯКАП	Программа борьбы с загрязнением воздуха в Японии
БД	Бортовая диагностика
MON	Октановое число по моторному методу
ПАУ	Полициклические ароматические углеводороды
ДЧ	Дисперсные частицы
RON	Октановое число по исследовательскому методу
УПР	Упругость пара по Рейду

ТЭС Тетраэтилсвинец
ИПП Индекс паровой пробки

В целях упрощения формата таблиц в настоящем приложении и добавлениях к нему Правила ООН и серии поправок к ним указываются в краткой форме следующим образом: серия поправок УУ к Правилам № XX ООН указывается в виде «RXX.YY».

5. Введение

В настоящее время в целом признается, что качество рыночного топлива играет ключевую роль, определяющую уровень и тип выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами. Правила и спецификации на качество рыночного топлива пока еще не согласованы должным образом (даже в пределах того или иного региона) и не во всех случаях полностью учитывают потребности двигателестроения, что отнюдь не способствует соблюдению действующих правил, регламентирующих выбросы загрязняющих веществ. Поскольку многие регионы и города мира страдают от низкого качества воздуха и в этой связи стремятся вводить в действие более жесткие правила, регулирующие выбросы загрязняющих веществ автотранспортными средствами, это предполагает необходимость применения более передовых технологий ограничения выбросов двигателями, что обуславливает настоятельную необходимость повышения качества рыночного топлива.

Настоящая рекомендация содержит определения ключевых параметров топлива, которые связаны с уровнями выбросов, предписанными нормативными актами, и предусматривает минимальные требования к качеству топливу, соответствующего тем технологиям, которые необходимы для обеспечения и поддержания выбросов на таких предписанных уровнях. Вместе с тем следует признать, что на выбросы загрязняющих веществ из выхлопной трубы влияют и другие параметры, поэтому может оказаться, что соблюдение этого перечня недостаточно для того, чтобы обеспечить возможность устойчивого соблюдения соответствующих норм выбросов транспортными средствами всех концептуальных моделей.

В этой связи данный перечень увязан с уровнями выбросов, установленными в различных сериях поправок к Правилам ООН: № 83 и 49 вплоть до R83.05 (строка В) и R49.03 (строка В1) и к Правилам ООН № 96 вплоть до R96.02. Для того чтобы поддерживать настоящие рекомендации на уровне технического прогресса, со временем может оказаться необходимым предусмотреть их расширение с целью отразить в них более современные и более строгие уровни выбросов.

Международные стандарты на топливо (например, ЕКС) были разработаны на основе спецификаций на выбросы с учетом технологий производства топлива под воздействием европейского законодательства. Эти стандарты ЕКС, технические аспекты которых были разработаны во взаимодействии с различными субъектами, участвующими в работе ЕКС, предусматривают такие виды топлива на европейском рынке, которые по существу соответствуют поставленной цели.

Это параллельное применение надлежащих стандартов на рыночное топливо должно являться важным компонентом комплексного подхода Договаривающихся сторон, который позволял бы им добиваться более существенного и долговременного сокращения выбросов в течение срока эксплуатации всех автотранспортных средств.

6. Содержание добавления

В добавлении 1 показано развитие во времени системы стандартов на выбросы дорожными транспортными средствами и внедорожной подвижной техникой и на качество топлива (на основе стандартов ЕКС).

В добавлении 2 содержатся детальные параметры топлива, разработанные с учетом повышения стандартов ООН на выбросы, которые предполагают потребность в более современной технологии последующей обработки отработавших газов, которая зависит от качества рыночного топлива.

В добавлении 3 показана связь между сериями Правил ООН № 83, 49 и 96 и параллельными стандартами типа «Евро».

В добавлении 4 указано руководство по эффективной практике в области топливного хозяйства.

7. Качество рыночного топлива

Четко подтвержденная связь между стандартами на выбросы и качеством рыночного топлива, которые соблюдаются в Европейском союзе, Японии и Соединенных Штатах Америки, должны соблюдаться в остальных регионах мира, которые в настоящее время впервые вводят в действие или принимают более жесткие стандарты на выбросы для дорожных транспортных средств и внедорожной подвижной техники (ВПТ).

7.1 Бензин – дорожные транспортные средства

<i>Неэтилированный бензин</i>	<i>R83.03</i>	<i>R83.05 (строка А)</i>	<i>R83.05 (строка В)</i>	<i>Метод исследования</i>
Свинец [г/л]	Искусственно не добавляется, предельное содержание $\leq 0,013$	Искусственно не добавляется, предельное содержание $\leq 0,005$	Искусственно не добавляется, предельное содержание $\leq 0,005$	EN 237
Сера [мг/кг]	≤ 500	≤ 150	≤ 50 ¹	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Металлические присадки [мг/л]	Не допускаются			
Кислород [% по массе]	$\leq 2,7$	$\leq 2,7$	$\leq 2,7$	EN 1601 EN 13132
Оксигенаты [% по объему]				
– метанол	$\leq 3,0^2$	$\leq 3,0^2$	$\leq 3,0^2$	EN 1601 EN 13132
– этанол	$\leq 5,0$	$\leq 5,0$	$\leq 5,0$	
– изопропиловый спирт	$\leq 10,0$	$\leq 10,0$	$\leq 10,0$	
– изобутиловый спирт	$\leq 10,0$	$\leq 10,0$	$\leq 10,0$	
– трибутиловый спирт	$\leq 7,0$	$\leq 7,0$	$\leq 7,0$	
– эфиры	$\leq 15,0$	$\leq 15,0$	$\leq 15,0$	
– другие оксигенаты	$\leq 10,0$	$\leq 10,0$	$\leq 10,0$	

УИП [кПа]	35 – 100	45 – 100	45 – 100	EN 13016/1 DVPE
Плотность [кг/м ³]	725 – 780	720 – 775	720 – 775	EN ISO 3675 EN ISO 12185
RON	≥ 95	≥ 95	≥ 95	EN ISO 5164
MON	≥ 85	≥ 85	≥ 85	EN ISO 5163
Бензол [% по объему]	≤ 5	≤ 1	≤ 1	EN 238 EN 14517
Ароматические соединения [% – по объему]	–	≤ 42	≤ 35	EN 14517 EN15553
Олефины [% – по объему]	–	≤ 18	≤ 18	EN 14517 EN15553
ИПП (10УП + E70)	–	1 050 – 1 250	1 050 – 1 250	
Остаток [% по объему]	< 2	< 2	< 2	EN ISO 3405

¹ Соответствует решению Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), принятому на четвертом глобальном совещании Партнерства в интересах применения экологически чистых видов топлива и транспортных средств (ПЧТТ), состоявшемся 14 и 15 декабря 2005 года в Найроби, Кения.

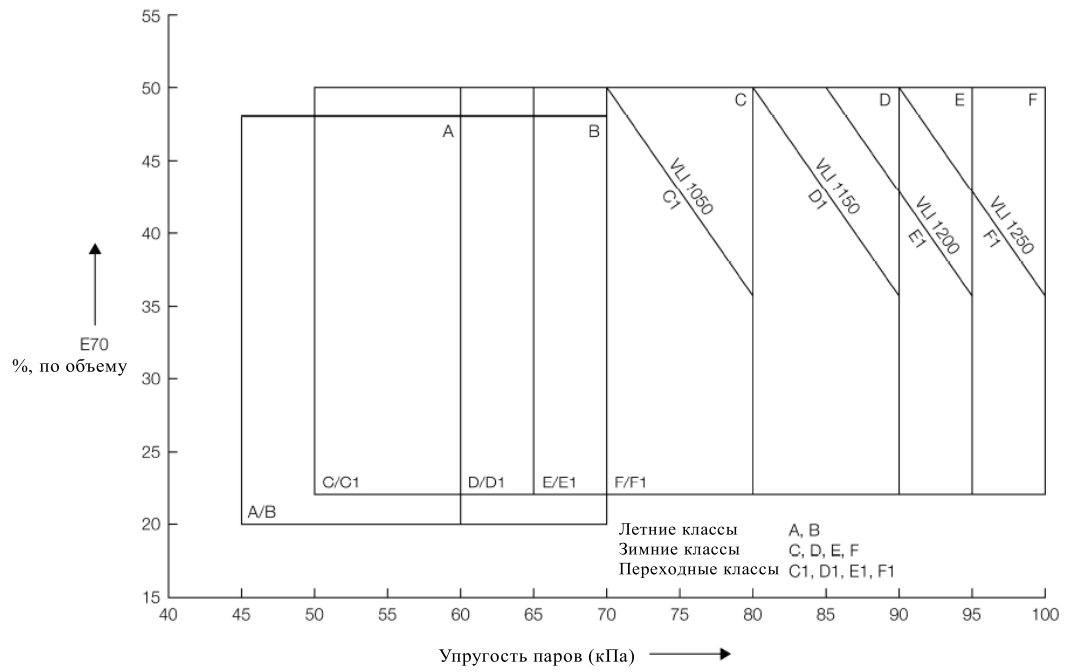
² Промышленность рекомендует не допускать наличия метанола (не обнаруживаемое содержание).

7.2 Классы летучести неэтилированного бензина

Класс ^(*)	A	B	C/C1	D/D1	E/E1	F/F1
Упругость паров (кПа)	45 – 60	45 – 70	50 – 80	60 – 90	65 – 95	70 – 100
E70 (%) ¹	20 – 48	20 – 48	22 – 50	22 – 50	22 – 50	22 – 50
E100 (%) ¹	46 – 71	46 – 71	46 – 71	46 – 71	46 – 71	46 – 71
E150 (% мин.) ¹	75	75	75	75	75	75
Конечная точка кипения (°C, макс.) ⁽¹⁾	210	210	210	210	210	210
T10 (°C, макс.) ¹	65	60	55	50	45	45
T50 (°C, макс.) ¹	77 – 100	77 – 100	75 – 100	70 – 100	65 – 100	65 – 100
T90 (°C, макс.) ¹	130 – 175	130 – 175	130 – 175	130 – 175	130 – 175	130 – 175
Остатки дистиллятов (% по объему)	2	2	2	2	2	2
Индекс паровой пробки (ИПП) (10 УП + 7 E70) (макс. индекс)	–	–	C	D	E	F
Индекс паровой пробки (ИПП) (10 УП + 7 E70) (макс. индекс)			C1 1 050	D1 1 150	E1 1 200	F1 1 250

* «Класс» определяется на основе минимальной ожидаемой окружающей температуры на данном рынке и будет меняться в зависимости от сезона. Страна, применяющая данный критерий, выбирает класс или классы летучести исходя из своих годовых условий температуры окружающего воздуха.

¹ E-значения или T-значения в качестве альтернативных вариантов.



Связь между упругостью паров (УП), E70 и ИПП для десяти различных классов летучести неэтилированного свинца

7.3 Дизельное топливо – дорожные транспортные средства

	<i>R83 - серия 03 и R49.02 (этап II)</i>	<i>R83.05 (строка A) и R49.03 (строка A)</i>	<i>R83.05 (строка B) и R49.03 (строка B)</i>	<i>Метод исследования</i>
Сера [мг/кг]	≤ 500	≤ 350	≤ 50 ¹	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Шлаки [%, по массе]	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,01	EN/ISO 6245
Всего примесей [мг/кг]	≤ 24	≤ 24	≤ 24	EN 12662
Цетановое число ²	≥ 49	≥ 51	≥ 51	EN ISO 5165
Цетановый индекс ²	≥ 46	≥ 46	≥ 46	EN ISO 4264
Плотность [кг/м ³] ²	820 – 860	820 – 845	820 – 845	EN ISO 3675 EN ISO 12185
Вязкость [мм ² /с] ²	2,0 – 4,5	2,0 – 4,5	2,0 – 4,5	EN ISO 3104
Температура вспышки [°C]	> 55	> 55	> 55	EN ISO 2719
T50 [°C]	–	T65 = 250 мин.	T65 = 250 мин.	EN ISO 3405
T85 [°C]	≤ 350	≤ 350	≤ 350	EN ISO 3405
T95 [°C]	≤ 370	≤ 360	≤ 360	EN ISO 3405
ПАУ [%, по массе]	≤ 11	≤ 11	≤ 11	EN 12916
Углеродистый остаток [%, по массе]	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	EN ISO 10370
ТЗХФ [°C] ²	от –44 до +5	от –44 до +5	от –44 до +5	EN 116
Точка помутнения [°C] (суровые зимние условия) ²	от –34 до –10	от –34 до –10	от –34 до –10	EN 23015
Окисление медной пластины (3 ч. при 50°C) [рейтинг]	Класс 1			EN ISO 2160
Вода [мг/кг]	≤ 200	≤ 200	≤ 200	EN ISO 12937
Смазывающая способность [микроны]	≤ 460	≤ 460	≤ 460	EN ISO 12156–1
Стойкость к окислению [часы] ³	> 20	> 20	> 20	EN15751
FAME [%, по объему]	4	4	4	EN14214 ASTM D6751
Вид	Чистый и светлый, несвязанной воды или механических примесей нет			D4176, визуальный осмотр
Этанол/метанол [%, по объему]	Не обнаруживаемое содержание ⁵			

¹ Соответствует решению Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), принятому на четвертом глобальном совещании Партнерства в интересах применения экологически чистых видов топлива и транспортных средств (ПЧТТ), состоявшемся 14 и 15 декабря 2005 года в Найроби, Кения.

² Страна, применяющая данный критерий, должна выбрать соответствующее значение в пределах арктических или суровых условий в зимнее время.

³ Применимо к дизельному топливу, содержащему более 2% FAME по объему.

⁴ Допускается до 5% FAME по объему, если FAME соответствуют ASTM D6751. Допускается до 7% FAME по объему, если FAME соответствуют EN14214. Отрасль рекомендует владельцам транспортных средств воспользоваться руководством по эксплуатации своего транспортного средства.

⁵ При предельном или более низком значении обнаружения, соответствующем используемому методу.

7.4 Дизельное топливо – ВПТ

	<i>R96</i> Диапазоны мощности A – C	<i>R96.01</i> Диапазоны мощности D – G	<i>R96.02</i> Диапазоны мощности H – K	Метод исследования
Сера [мг/кг]	≤ 2 000	≤ 2 000	≤ 300 ¹	ASTM D5453
Шлаки [% , по массе]	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,01	EN/ISO 6245
Всего примесей [мг/кг]	≤ 24	≤ 24	≤ 24	EN 12662
Цетановое число ²	≥ 45	≥ 45	≥ 52	EN ISO 5165
Плотность [кг/м ³] ²	835 – 845	835 – 845	833 – 837	EN ISO 3675 ASTM D4052
Вязкость [мм ² /с] ²	2,0 – 4,5	2,0 – 4,5	2,0 – 4,5	EN ISO 3104
Температура вспышки [°C]	> 55	> 55	> 55	EN ISO 2719
T50 [°C]	–	–	> 250	EN ISO 3405
T95 [°C]	≤ 370	≤ 370	345–350	EN ISO 3405
конечная точка кипения [°C]	–	–	≤ 370	EN ISO 3405
ПАУ [% , по массе]	≤ 11	≤ 11	≤ 11	EN 12916
Углеродистый остаток [% , по массе]	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	EN ISO 10370
ТЗХФ [°C] ²	от –44 до +5	от –44 до +5	от –44 до +5	EN 116
Точка помутнения [°C] (суровые зимние условия) ²	от –34 до –10	от –34 до –10	от –34 до –10	EN 23015
Окисление медной пластины (3 ч. при 50°C) [рейтинг]	Класс 1			EN ISO 2160
Вода [мг/кг]	≤ 500	≤ 500	≤ 500	EN ISO 12937
Смазывающая способность [микроны]	≤ 460	≤ 460	≤ 460	EN ISO 12156–1
Стойкость к окислению [часы] ³	> 20	> 20	> 20	EN15751
FAME [% , по объему]	4	4	4	EN14214 ASTM D6751
Вид	Чистый и светлый, несвязанной воды или механических примесей нет			D4176, визуальный осмотр
Этанол/метанол [% , по объему]	Не обнаруживаемое содержание ⁵			

¹ Уже согласовано в приложении к Сводной резолюции о конструкции транспортных средств (СР.3) для дорожных автотранспортных средств. Отрасль рекомендует содержание серы на уровне 50 ч. млн.⁻¹.

² Страна, применяющая данный критерий, должна выбрать соответствующее значение в пределах арктических или суровых условий в зимнее время. Более детальные спецификации на эти параметры с учетом арктических или северных условий подлежат изучению.

³ Применимо к дизельному топливу, содержащему более 2% FAME по объему.

⁴ Допускается до 5% FAME по объему, если FAME соответствуют ASTM D6751. Допускается до 7% FAME по объему, если FAME соответствуют EN14214. Отрасль рекомендует владельцам транспортных средств воспользоваться руководством по эксплуатации их транспортного средства.

⁵ При предельном или более низком значении обнаружения, соответствующем используемому методу.

Приложение 4 – Добавление 1

Изменение во времени предельных значений стандартов на выбросы, принятых ЕЭК ООН

Стандарты на выбросы увязаны с результатами пересмотра соответствующих европейских стандартов на рыночное топливо (EN228 и EN590):

Стандарты на дорожные транспортные средства

Уровни выбросов, принятые в ООН	Бензин				Дизельное топливо				Дата введения в действие	
	CO (г/км)	HC+Nox (HC/NOx) (г/км)		ДЧ (г/км)	Стандарт на топливо	CO (г/км)	HC+NOX (HC/NOx) (г/км)	ДЧ (г/км)		Стандарт на топливо
R83.03	2,2	0,5		–	EN228: 1993	1,0	0,7	0,08	EN590: 1993	1996 г.
R83.05 (уровень А)	2,3	0,2	0,15	–	EN228: 1999	0,64	0,50	0,05	EN590: 2000	2000 г.
R83.05 (уровень В)	1,0	0,1	0,08	–	EN228: 2004	0,5	0,30	0,025	EN590: 2004	2005 г.
R83.06	1,0	0,1	0,60	0,0045	EN228: 2008	0,5	0,23	0,0045	EN590: 2008	2009 г.

Уровни выбросов, принятые в ООН	Дизельное топливо						Дата введения в действие
	CO (г/кВт.ч)	ВПТ (г/кВт.ч)	THC (г/кВт.ч)	Nox (г/кВт.ч)	ДЧ (г/кВт.ч)	Стандарт на топливо	
R49.02 (уровень В) ¹	4,0	–	1,1	7,0	0,15	EN590: 1993	1995 г.
R49.03 (уровень А) ²	5,45	0,78	1,6	5,0	0,03	EN590: 2000	2000 г.
R49.03 (уровень В1) ²	4,0	0,55	1,1	3,5	0,03	EN590: 2004	2005 г.
R49.03 (уровень В2) ²	4,0	0,55	1,1	2,0	0,02	EN590: 2008	2008 г.

¹ Предельные значения показаны для 13-режимного испытания.

² Предельные значения показаны только для испытания ETC.

Стандарты на внедорожную подвижную дорожную технику

Уровни выбросов, принятые в ООН	Диапазон мощности	Чистая мощность (P) (кВт)	CO (г/кВт.ч)	HC (г/кВт.ч)	Nox (г/кВт.ч)	ДЧ (г/кВт.ч)	Дата введения в действие
R96	A	$P \geq 130$	5	1,3	9,2	0,54	1995 г.
	B	$75 \leq P < 130$	5	1,3	9,2	0,7	
	C	$37 \leq P < 75$	6,5	1,3	9,2	0,85	
R96.01	E	$130 \leq P \leq 560$	3,5	1,0	6,0	0,2	2001 г.
	F	$75 \leq P < 130$	5,0	1,0	6,0	0,3	
	G	$37 \leq P < 75$	5,0	1,3	7,0	0,4	
	D	$18 \leq P < 37$	5,5	1,5	8,0	0,8	

Уровни выбросов, принятые в ООН	Диапазон мощности	Чистая мощность (P) (кВт)	CO (г/кВт.ч)	HC + Nox (г/кВт.ч)	ДЧ (г/кВт.ч)	Дата введения в действие
R96.02	H	$130 \leq P \leq 560$	3,5	4,0	0,2	2008 г.
	I	$75 \leq P < 130$	5,0	4,0	0,3	
	J	$37 \leq P < 75$	5,0	4,7	0,4	
	K	$19 \leq P < 37$	5,5	7,5	0,6	

Приложение 4 – Добавление 2

Изменение во времени уровня строгости стандартов на качество рыночного топлива (бензин)

Дорожные транспортные средства

Бензин	R83.03	R83.05 (строка A)	R83.05 (строка B)
RON	95	95	95
MON	85	85	85
Свинец	0,013	0,005	0,005
Сера	500	150	50 / 10 ¹
Бензол	5	1	1
Ароматические соединения	–	42	35
Олефины	–	21	18
Кислород	–	2,7	2,7
УПР	35 – 100	45 – 100	45 – 100
ИПП	–	1 050 – 1 250	1 050 – 1 250
Плотность	725 – 780	720 – 775	720 – 775
КТК	215	210	210
E70	15 – 47	20 – 50	20 – 50
E100	40 – 70	46 – 71	46 – 71
E180	85	–	–
Остаток	2	2	2

¹ В ЕС с 1 января 2009 года содержание серы не должно превышать 10 ч. млн⁻¹.

Дорожные транспортные средства

Дизельное топливо	R83.03 R49.03	R83.05 (уровень A) R49.05 (уровень A)	R83.05 (уровень B) R49.05 (уровень B1)
Цетановое число	49	51	51
Цетановый индекс	46	46	46
Сера	500	350	50 / 10 ²
Плотность	820 – 860	820 – 845	820 – 845
Вязкость	2,0 – 4,5	2,0 – 4,5	2,0 – 4,5
T50	Сообщ.	T65 = 250 мин.	T65 = 250 мин.
T85	350 макс.	350 макс.	350 макс.
T95	360 макс.	360 макс.	360 макс.
ПАУ	11	11	11
Температура вспышки	55	55	55
УОК	0,3	0,3	0,3
ТЗХВ	от –44 до +5	от –44 до +5	от –44 до +5
Точка помутнения	от –34 до –10	от –34 до –10	от –34 до –10
Вода и осадок	–	0,0024	0,0024
Вода	0,02	0,02	0,02
Шлаки	0,01	0,01	0,01
Смазывающая способность	–	460	460

² В ЕС с 1 января 2009 года содержание серы не должно превышать 10 ч. млн⁻¹.

Приложение 4 – Добавление 3

Связь между Правилам ООН и стандартами «Евро»*

Дорожные транспортные средства

Связь между сериями поправок к Правилам ООН № 83 и 49 и стандартами на выбросы «Евро»

<i>Правила ООН № 49</i>	<i>Стандарт «Евро»</i>
R49.02, уровень В	Евро-II
R49.03, уровень А	Евро-III
R49.03, уровень В1	Евро-IV

<i>Правила ООН № 83</i>	<i>Стандарт «Евро»</i>
R83.03	Евро-2
R83.05, уровень А	Евро-3
R83.05, уровень В	Евро-4

Внедорожная подвижная дорожная техника

Связь между сериями поправок к Правилам ООН № 96 и стандартами на выбросы «Евро»

<i>Правила ООН № 96</i>	<i>Директива 97/68/ЕС по ВПП</i>
R96	Этап I
R96.01	Этап II
R96.02	Этап IIIA

* Примечание секретариата: Рекомендация по качеству топлива применима только перечисленным уровням выбросов; Более высокие стандарты на выбросы предполагают необходимость введения в действие более строгих требований к топливу.

Приложение 4 – Добавление 4

Хозяйственная практика

Некоторые проблемы с транспортными средствами, которые возникают в связи с качеством топлива, могут быть обусловлены ухудшением его качества в системе раздачи топлива, после того как оно было вывезено за пределы нефтеперегонного завода. Если в трубопроводное хозяйство и хранилища не вкладывать необходимые средства и не проводить техническое обслуживание соответствующего оборудования, то это может приводить к убыли в результате испарения, утечке и загрязнению топлива механическими примесями и водой. Это в свою очередь может дополнительно усугублять эти проблемы с транспортными средствами. Плохая организация ремонтно-профилактических работ на заправочной станции, например, слишком редкая смена фильтров на раздаточных колонках или «зачерпывание» топлива из емкостей для проверки на содержание воды может еще больше усугубить эти проблемы, вплоть до коррозии внутренних деталей транспортных средств. Полезное руководство по надлежащему ведению топливного хозяйства опубликовано ЕКС в документе CEN TR/15367¹».

¹ См. приложение С по связи между сериями поправок к Правилам ООН № 83, 49 и 96 и соответствующими европейскими стандартами на выбросы.