



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.
GENERAL

TRANS/WP.29/2005/28
23 December 2004

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ

Всемирный форум для согласования правил в области
транспортных средств (WP.29)

(Сто тридцать пятая сессия, 8-11 марта 2005 года,
пункты 5.3.3. и В.2.5.3 повестки дня)

ЗАПРОС НА ВКЛЮЧЕНИЕ В КОМПЕНДИУМ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ГЛОБАЛЬНЫХ
ТЕХНИЧЕСКИХ ПРАВИЛ (КОМПЕНДИУМ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПРАВИЛ)
ПРОГРАММЫ АГЕНТСТВА ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ "ЗА БОЛЕЕ ЭКОЛОГИЧНЫЕ ДВИГАТЕЛИ
ДЛЯ НЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ И КОНТРОЛЬ ЗА СОДЕРЖАНИЕМ СЕРЫ
В ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ ДЛЯ НЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ"
(ПРОГРАММА "ЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЕ ДИЗЕЛЬНОЕ
ТОПЛИВО ДЛЯ НЕДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ")

Передано представителем Соединенных Штатов Америки

Примечание: Приводимый ниже документ представляется Соединенными Штатами Америки Исполнительному комитету (АС.3) для рассмотрения. В нем содержится запрос на включение в Компендиум потенциальных правил программы "За экологически чистое дизельное топлива для дорожной техники". Этот документ основан на неофициальном документе № WP.29-134-20 (TRANS/WP.29/1037, пункты 111 и 113). Для рассмотрения АС.3 настоящий запрос должен быть дополнен экземпляром упомянутых правил (см. пункты 5.2.1, 5.2.1.1 и 5.2.2 статьи 5 Соглашения 1998 года).

Настоящий документ является рабочим документом, который распространяется в целях обсуждения и представления замечаний. Ответственность за его использование в других целях полностью ложится на пользователя. Документы можно также получить через ИНТЕРНЕТ:

<http://www.unece.org/trans/main/welcwp29.htm>

**Программа Агентства по охране окружающей среды Соединенных Штатов
Америки "За более экологичные двигатели для недорожной техники и
контроль за содержанием серы в дизельном топливе для недорожной техники"
(программа "За экологически чистое дизельное топливо
для недорожной техники)**

11 мая 2004 года Агентство по охране окружающей среды Соединенных Штатов Америки (АООС) приняло всеобъемлющую национальную программу по борьбе с выбросами, благодаря которой планируется сократить выбросы загрязняющих веществ дизельными двигателями, используемыми для недорожной техники, путем комплексной интеграции технологий для уменьшения выбросов двигателями и повышения качества топлива в целях максимального снижения уровня загрязнения. Производители двигателей будут выпускать двигатели с использованием самых современных технологий уменьшения выбросов по аналогии с теми, которые предполагается применять на дизельных двигателях грузовых автомобилей и автобусов начиная с 2007 года. Выбросы отработавших газов такими двигателями планируется сократить более чем на 90%.

С этими предписаниями для двигателей тесно связаны новые требования к топливу, которые позволят снизить допустимые уровни серы в топливе, используемом для дизельных двигателей недорожной техники, локомотивов и морских судов, более чем на 99%. Такое улучшение качества топлива позволит добиться прямых значительных выгод с точки зрения охраны окружающей среды и здоровья человека и даст возможность использовать новые высокоэффективные устройства для снижения уровня выбросов на двигателях для недорожной техники.

Существенное уменьшение выбросов дизельными двигателями, которое будет достигнуто благодаря этой программе, позволит значительно улучшить здоровье населения. Среди предполагаемых выгод называют сокращение числа случаев преждевременной смерти почти на 12 000 и уменьшение количества респираторных заболеваний на сотни тысяч случаев. После полной реализации этой программы ее общие выгоды в денежном выражении будут перевешивать расходы в соотношении почти 40 к 1 (ежегодные выгоды составят 80 млрд. долл. США, а расходы - всего 2 млрд. долл. США).

Вышеупомянутая программа является результатом многолетнего процесса сотрудничества в целях уменьшения выбросов дизельными двигателями, используемыми на недорожной технике. В ходе ее разработки АООС тесно сотрудничало с промышленностью, администрациями штатов, местными органами власти, различными группами, занимающимися вопросами охраны окружающей среды и здоровья, международными организациями и другими заинтересованными сторонами.

Справочная информация

Новые стандарты в области выбросов применяются к дизельным двигателям, используемым в большей части строительной, сельскохозяйственной, промышленной техники и оборудования для аэропортов. Эти стандарты начнут действовать применительно к новым двигателям с 2008 года и постепенно будут полностью распространены на большинство двигателей до 2014 года. В случае двигателей более крупной мобильной техники (мощностью более 750 л.с.) предусмотрен дополнительный однолетний переходный период, чтобы соответствовать предписанным стандартам в области выбросов.

Дизельные двигатели для дорожной техники являются одной из основных причин загрязнения воздуха во многих городах и населенных пунктах Соединенных Штатов Америки. В настоящее время двигатели для дорожной техники отвечают относительно умеренным требованиям в отношении выбросов и таким образом продолжают испускать огромное количество оксидов азота (NO_x) и твердых частиц (ТЧ), что создает серьезные проблемы для здоровья населения страны.

Новые стандарты для дизельных двигателей, предназначенных для дорожной техники

Ожидается, что для соблюдения новых стандартов изготовители двигателей будут использовать самые современные технологии последующей обработки отработавших газов (каталические фильтры твердых частиц и абсорбционные нейтрализаторы NO_x). В этой программе также предусмотрены стандарты в области выбросов для двигателей разного объема, предназначенных для дорожной техники. В нее включены новые положения, призванные содействовать обеспечению того, чтобы в условиях практической эксплуатации системы для снижения уровня выбросов функционировали так же надежно, как и в лабораторных условиях. Стандарты будут вводиться постепенно на протяжении нескольких лет, чтобы производители двигателей и оборудования имели достаточное время для освоения новой продукции. Новые стандарты в области выбросов приводятся в таблице 1.

Таблица 1: Окончательные стандарты в области выбросов в граммах на лошадиную силу/час (г/л.с.-ч)

Расчетная мощность	Первый год применения стандартов	ТЧ	NO _x
л.с.<25	2008	0,30	-
25≤л.с.<75	2013	0,02	3,5*
75≤л.с.<175	2012-2013	0,01	0,30
175≤л.с.<750	2011-2013	0,01	0,30
л.с.≥750	2011-2014	0,075	2,6/0,50***
	2015	0,02/0,03**	0,50****

* Стандарт, предусматривающий 3,5 г/л.с.-ч, охватывает как NO_x, так и неметановые углеводороды.

** Стандарт, предусматривающий 0,50 г/л.с.-ч, применяется к дженсетам мощностью более 1 200 л.с.

*** Стандарт, предусматривающий 0,02 г/л.с.-ч, применяется к дженсетам; стандарт, предусматривающий 0,03 г/л.с.-ч, применяется к другим двигателям.

**** Применяется только к дженсетам.

Новые стандарты для дизельного топлива

Подобно тому, как во избежание повреждения каталитических нейтрализаторов в бензине было постепенно прекращено использование свинца, снижение уровней содержания серы в дизельном топливе для недорожной техники позволит предупреждать повреждения систем для уменьшения выбросов. Кроме того, снижение уровней содержания серы позволит добиться прямых выгод с точки зрения здоровья человека посредством уменьшения выбросов твердых частиц двигателями в существующем парке недорожного оборудования и при этом уменьшить расходы на текущий ремонт и обслуживание двигателей. В результате полной реализации этой программы нынешние уровни содержания серы, составляющие почти 3 000 частей на миллион (млн.⁻¹), снизятся до 15 млн.⁻¹ (т.е. содержание серы уменьшится более чем на 99%).

Этой программой предусматривается снижение уровней содержания серы в дизельном топливе для недорожной техники в два этапа. Во-первых, начиная с 2007 года уровни содержания серы в топливе для дизельных двигателей недорожной техники будут ограничены максимум 500 млн.⁻¹, как это предписано для используемого в настоящее

время дизельного топлива для автотранспортных средств. Такой предел охватывает также топливо, используемое в локомотивах и морской технике (хотя это не касается остаточного топлива для очень больших двигателей судов неограниченного морского плавания).

Во-вторых, начиная с 2010 года уровни содержания серы в топливе в большей части дизельного топлива для дорожной техники должны быть снижены до 15 мг.⁻¹. Такое сверхнизкое содержание серы в топливе позволит добиться прямых выгод с точки зрения здоровья человека и даст возможность производителям двигателей использовать самые современные системы снижения выбросов, что резко сократит выбросы ТЧ и NO_x. В случае локомотивного и морского дизельного топлива этот второй этап начнется в 2012 году.

Гибкие возможности для промышленности

При разработке этой программы АООС активно сотрудничало с производителями двигателей и оборудования, нефтехимической промышленностью, администрациями штатов, экологическими группами и организациями, занимающимися вопросами здравоохранения. АООС включило в эту программу ряд мер, которые обеспечат гибкость и эффективность затрат производителей дизельных двигателей и оборудования, предназначенных для дорожной техники, и нефтеперерабатывающей промышленности. Такие гибкие возможности предусматривают:

1. создание оценочной системы для производителей двигателей, на основе которой будут поощряться компании, начинающие раньше установленных сроков принимать меры для снижения уровня загрязнения;
2. предоставление предприятиям значительного времени для освоения новой продукции, с тем чтобы планировать разработку новых изделий, отвечающих установленным требованиям; и
3. предоставление мелким нефтеперерабатывающим предприятиям дополнительного времени для соблюдения стандартов по содержанию серы.

Выгоды с точки зрения охраны здоровья и окружающей среды

Новые стандарты позволят добиться существенных выгод с точки зрения здоровья человека и благосостояния благодаря значительным ежегодным сокращениям выбросов NO_x, ТЧ, НМУВ, монооксида углерода, диоксида серы и загрязняющих воздух токсичных

веществ. В результате полной реализации этой программы воздух станет намного чище. Если перечислить некоторые из количественных выгод, то такое снижение уровня выбросов позволит ежегодно предотвращать 12 000 случаев преждевременной смерти, более 8 900 случаев госпитализации и 280 000 случаев респираторных заболеваний у детей, а также сократить количество потерянного рабочего времени на 1 млн. дней.

Как только все устаревшие двигатели будут фактически заменены, в денежном выражении выгоды этих правил с точки зрения здоровья человека, по оценкам, составят 80 млрд. долл. США в год. При этом приблизительные расходы для выполнения требований, касающихся двигателей и топлива, будут во много раз меньше и составят около 2 млрд. долл. США в год. Таким образом, соотношение выгод и затрат, связанных с реализацией этой программы, будет приблизительно 40 к 1.

В результате выполнения этой программы выбросы из новых дизельных двигателей для недорожной техники в Соединенных Штатах Америки снизятся более чем на 90% по сравнению с нынешними дизельными двигателями, используемыми для недорожной техники. В 2030 году, когда нынешний парк дизельного оборудования для недорожной техники будет полностью заменен новыми двигателями и оборудованием, отвечающими этим новым стандартам, реализация вышеуказанной программы в Соединенных Штатах Америки позволит добиться снижения выбросов NO_x на 740 000 тонн. Ежегодные выбросы ТЧ к 2030 году в результате реализации этой программы сократятся на 128 000 тонн.

Озон может обострить астму и другие респираторные заболевания, что является причиной увеличения числа приступов астмы, роста потребления медикаментов и появления более серьезных симптомов, требующих медицинской помощи, а также более частых обращений в кабинеты неотложной помощи и госпитализации. Озон может вызвать воспаление и повреждение выстилки легких, что может повлечь за собой необратимые изменения в легочной ткани, ослабление легочной функции, если такое воспаление повторяется неоднократно на протяжении длительного периода времени, и может привести к снижению качества жизни. Наибольшему риску подвергаются дети, лица с заболеваниями сердца и легких и пожилые люди.

Известно, что наличие в воздухе мелких твердых частиц (ТЧ размером 2,5) повышает риск преждевременной смерти, вызывает необходимость более частого обращения в медицинские учреждения по поводу заболеваний сердца и легких и обостряет респираторные симптомы. Вдыхание отработавших газов дизельных двигателей на протяжении длительного времени способно вызвать рак легких. Кроме

того, ТЧ, NO_x и озон оказывают негативное воздействие на окружающую среду, включая снижение видимости, частичную гибель урожая и кислотный дождь.

Расходы на программу

Издержки на производство предусмотренного этой программой топлива с содержанием серы 15 млн.⁻¹, как ожидается, составит семь центов на галлон. Поскольку использование топлива со сверхнизким содержанием серы приведет к значительному снижению расходов на текущее обслуживание двигателей, предполагается, что чистые издержки в среднем составят около четырех центов на галлон.

Приблизительные расходы для производителя недорожного оборудования, связанные с выполнением этой программы, будут различаться в зависимости от размера и сложности оборудования. Например, считается, что в случае обычного бульдозера мощностью 175 лошадиных сил расходы на модификацию составят порядка 2 600 долл. США, тогда как общая цена такого бульдозера - приблизительно 240 000 долл. США. Предполагаемые расходы для большинства категорий недорожной дизельной техники достигают 1-3% от ее общей покупной цены. По оценкам, долговременная эффективность затрат на эту программу составляет приблизительно 1 000 долл. США на тонну выбросов NO_x и 10 000 долл. США на тонну ТЧ.

Преамбула и текст нормативных положений

С текстом преамбулы и нормативных положений этой программы можно ознакомиться на перечисленных ниже сайтах. С ними можно также ознакомиться на вебсайте, указанном в разделе "Дополнительная информация" ниже.

<http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-AIR/2004/June/Day-29/a11293a.htm>

<http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-AIR/2004/June/Day-29/a11293b.htm>

<http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-AIR/2004/June/Day-29/a11293c.htm>

<http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-AIR/2004/June/Day-29/a11293d.htm>

<http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-AIR/2004/June/Day-29/a11293e.htm>

<http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-AIR/2004/June/Day-29/a11293f.htm>

<http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-AIR/2004/June/Day-29/a11293g.htm>

Дополнительная информация

С окончательным текстом правил и соответствующими документами можно ознакомиться в электронном виде на вебсайте Управления по вопросам транспорта и качества воздуха по адресу:

<http://www.epa.gov/non-road-diesel/2004fr.htm>

Программа "За экологически чистое дизельное топливо для дорожной техники" является частью общей программы АООС по сокращению выбросов из мобильных источников. Информацию по связанным темам, например требования к сертификации двигателей, см. на вебсайте: www.epa.gov/otaq.
