



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.
GENERAL

TRANS/WP.29/2005/23
8 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 и В.5.2.12 повестки дня)

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРАВИЛ,
КАСАЮЩИХСЯ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ТРАНСПОРТНЫМИ
СРЕДСТВАМИ БОЛЬШОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ВНЕ ЦИКЛА ИСПЫТАНИЙ

Передано представителем Соединенных Штатов Америки

Примечание: В настоящем документе содержится предложение по разработке глобальных технических правил (гтп), касающихся выбросов загрязняющих веществ транспортными средствами большой грузоподъемности вне цикла испытаний, в рамках Соглашения 1998 года о введении глобальных технических правил для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах. В его основе лежит текст неофициального документа № WP.29-134-4, распространенного в ходе сто тридцать четвертой сессии (TRANS/WP.29/1037, пункт 93). Этот текст передается Соединенными Штатами Америки на рассмотрение WP.29 и AC.3.

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 также через Интернет:

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

A. Цель предложения

Цель настоящего предложения - введение глобальных технических правил, касающихся выбросов загрязняющих веществ транспортными средствами большой грузоподъемности. В последние несколько лет стало ясно, что в процессе эксплуатации, когда двигатели работают в условиях, отличающихся от условий традиционных лабораторных испытаний (т.е. вне цикла испытаний), объемы выбросов могут серьезно превышать действующие предельные значения. Основой будут служить согласованные процедуры, обеспечивающие реальную эффективность методов контроля за уровнем выбросов при нормальных условиях эксплуатации, поскольку они позволяют охватить широкий спектр обычных условий движения, которые до этого оставались за рамками традиционных испытаний на уровень выбросов загрязняющих веществ.

Грузовые автомобили, как и другие механические транспортные средства, эксплуатируются в самых разных режимах работы, включая трогание с места, остановки, ускорения, замедления и движение с постоянной скоростью, а также при различных условиях нагрузки и окружающих условиях (например, перепады температуры, высоты над уровнем моря, влажности и атмосферного давления). За многие годы инженерных исследований и разработок изготовители разработали сложные электронные и механические системы, которые контролируют функционирование дизельных двигателей грузовых автомобилей в широком диапазоне условий эксплуатации. Главной функцией этих сложных систем является постоянный контроль за целым рядом параметров работы двигателя, включая число оборотов коленчатого вала, скорость движения транспортного средства, а также давление и температуру во всасывающем трубопроводе. На основе данных этого контроля бортовой компьютер обычно регулирует работу двигателя, например, корректируя момент и объем впрыска топлива или объем воздуха, поступающего от турбонагнетателя.

На протяжении многих лет центральным элементом основного регламентирующего подхода к нормам выбросов NO_x и твердых частиц дизельными двигателями транспортных средств большой грузоподъемности были положения, касающиеся нейтрализующих устройств, и стандартизованные процедуры испытаний. В различных странах, в том числе в Соединенных Штатах, Японии и Европейском союзе, испытания проводятся на основе строго регламентированных процедур лабораторных испытаний. Двигатель устанавливается в испытательной камере и подвергается проверке в определенных испытательных циклах.

Испытательные циклы призваны имитировать репрезентативный режим эксплуатации, однако значительная часть широкого спектра реальных условий

эксплуатации не охватывается нормативными испытаниями. Например, процедуры U.S. FTP охватывают только температурный диапазон и только определенные значения скорости и крутящего момента, причем в порядке, предусмотренном испытательным циклом FTP. Это значит, что в лаборатории двигатель может соответствовать требованиям FTP, а в реальных условиях эксплуатации нормативные уровни выбросов, предусмотренные в FTP, соблюдаться не будут.

Все большее совершенствование двигательных систем серьезно повысило вероятность того, что в условиях, не охваченных или недопредставленных в процедурах лабораторных испытаний, эффективность системы контроля за уровнем выбросов будет меняться, в результате чего в реальных условиях эксплуатации уровни выбросов загрязняющих веществ будут значительно выше. Поэтому предлагаемые гтп являются важным шагом вперед в обеспечении соблюдения установленных предельных уровней выбросов загрязняющих веществ в самых разнообразных условиях эксплуатации.

В. Описание предлагаемых правил

Предлагаемые правила будут основываться на дополнительных предписаниях в отношении официального утверждения типа и сертификации, которые будут требовать присоединения к протоколу, гарантирующему не превышение установленных уровней (НПУ). Предлагаемые гтп будут разработаны по образцу правил НПУ Соединенных Штатов, направленных конкретно на лучшее обеспечение того, чтобы технологии контроля за уровнем выбросов были действительно эффективными при нормальных условиях эксплуатации, поскольку они предусматривают проведение испытаний в широком диапазоне обычных условий эксплуатации, которые до этого не охватывались испытаниями на выбросы загрязняющих веществ. Протоколы НПУ в сочетании с запрещением использования нейтрализующих устройств и процедурой испытания в постоянном режиме работы, общие для всех нормативных систем, будут обеспечивать не превышение установленных предельных уровней выбросов загрязняющих веществ двигателями транспортных средств на дорогах.

В прошлом для достижения этой цели регламентирующие органы опирались исключительно на положения, касающиеся нейтрализующих устройств. Однако запрещение использования нейтрализующих устройств не устанавливает конкретного предельного значения объема выбросов и соответствующей процедуры испытаний для условий, не охватываемых лабораторными испытаниями, в результате чего каждый раз приходится решать вопрос, является ли тот или иной конкретный элемент конструкции нейтрализующим устройством.

Центральным элементом предлагаемых гтп будут предписания, которые должны будут выполняться для целей официального утверждения типа и сертификации и служить дополнением к согласованным процедурам ВСПЦ и ВСУЦ после их принятия.

С. Существующие правила и международные нормы

Правила ЕЭК ООН:

Правила № 49 ЕЭК ООН - Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения двигателей с воспламенением от сжатия и двигателей, работающих на природном газе, а также двигателей с принудительным зажиганием, работающих на сжиженном нефтяном газе (СНГ), и транспортных средств, оснащенных двигателями с воспламенением от сжатия, двигателями, работающими на природном газе, и двигателями с принудительным зажиганием, работающими на СНГ, в отношении выделяемых ими загрязняющих веществ.

ЕС:

Директива 1999/96/ЕС Европейского парламента и Совета о сближении законодательств государств-членов по мерам снижения выбросов газообразных загрязнителей и твердых частиц из автомобильных двигателей с воспламенением от сжатия, а также выбросов газообразных загрязнителей из автомобильных двигателей с принудительным зажиганием, функционирующих на природном или сжиженном нефтяном газе, и о внесении поправок в директиву 88/77/ЕЕС Совета;

Директива 2001/27/ЕС Комиссии, корректирующая с учетом технического прогресса директиву 88/77/ЕЕС Совета о сближении законодательств государств-членов по мерам снижения выбросов газообразных загрязнителей и твердых частиц из автомобильных двигателей с воспламенением от сжатия, а также выбросов газообразных загрязнителей из автомобильных двигателей с принудительным зажиганием, функционирующих на природном газе или сжиженном нефтяном газе.

Японские правила:

Закон об автотранспортных средствах № 185 от июня 1951 года с последними поправками, внесенными на основании закона № 100 2002 года, статья 41 "Системы и устройства для механических транспортных средств".

Законы и правила Соединенных Штатов Америки:

Свод законов США, часть 42, § 7522(a)(3)(B); Кодекс федеральных правил США, сороковое издание, часть 86.094-2;

Кодекс федеральных правил США, сороковое издание, часть 86 - "Ограничение объема выбросов загрязняющих веществ, загрязнение воздуха автомобильными двигателями и транспортными средствами большой мощности 2004-го и последующих годов изготовления; требования в отношении бортовых диагностических систем упрощенного типа, пересмотренный вариант; окончательные правила";

Кодекс федеральных правил США, сороковое издание, часть 86 - "Ограничение объема загрязнения воздуха новыми механическими транспортными средствами: нормативы в отношении двигателей и транспортных средств большой мощности и требования по ограничению объема выбросов серы двигателями автомобилей, работающими на дизельном топливе; окончательные правила".
