

5 March 2010

ГЛОБАЛЬНЫЙ РЕГИСТР

Создан 18 ноября 2004 года в соответствии со статьей 6
СОГЛАШЕНИЯ О ВВЕДЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРАВИЛ
ДЛЯ КОЛЕСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ПРЕДМЕТОВ ОБОРУДОВАНИЯ
И ЧАСТЕЙ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ И/ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ НА
КОЛЕСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

(ECE/TRANS/132 и Corr.1)

Совершено в Женеве 25 июня 1998 года

Добавление

Глобальные технические правила № 11

ВЫБРОСЫ ИЗ ДВИГАТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ЛЕСНЫХ ТРАКТОРОВ,
А ТАКЖЕ ВНЕДОРОЖНОЙ ПОДВИЖНОЙ ТЕХНИКИ

(Введены в Глобальный регистр 12 ноября 2009 года)

Дополнительное приложение 1

Предложение и отчет в соответствии с пунктом 6.3.7 статьи 6 Соглашения

- Предложение о разработке глобальных технических правил, касающихся выбросов выхлопных газов из внедорожной подвижной техники (TRANS/WP.29/AC.3/14).
- Заключительный отчет о разработке глобальных технических правил, касающихся процедуры испытания двигателей с воспламенением от сжатия, которые должны устанавливаться на сельскохозяйственных и лесных тракторах, а также на внедорожной подвижной технике, в отношении выбросов загрязняющих веществ этими двигателями (ECE/TRANS/WP.29/2009/119).



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

ПРЕДЛОЖЕНИЕ О РАЗРАБОТКЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРАВИЛ,
КАСАЮЩИХСЯ ВЫБРОСОВ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ ИЗ ВНЕДОРОЖНОЙ
ПОДВИЖНОЙ ТЕХНИКИ (ВДПТ)

I. ЦЕЛЬ НАСТОЯЩЕГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Цель настоящего предложения состоит в принятии глобальных технических правил (гтп) в отношении выбросов из двигателей внедорожной подвижной техники в рамках Глобального соглашения 1998 года на основе согласованного протокола недорожных испытаний, включающих испытательные циклы, разработанные неофициальной группой GRPE по ВДПТ (см. также неофициальный документ № 1, распространенный в ходе сорок пятой сессии GRPE). Работа по гтп позволит рассмотреть если не все, то бóльшую часть международных процедур, а также известные технические изменения и поможет подготовить все необходимые составные элементы для гтп по ВДПТ с учетом рентабельности соответствующего лабораторного оборудования. Результаты сопоставления различных законодательств на мировом уровне могут быть использованы не только в случае ВДПТ, но и других протоколов испытаний, относящихся к компетенции GRPE.

2. Некоторые страны уже ввели правила, регулирующие аспекты выбросов выхлопных газов из внедорожной подвижной техники, однако процедуры испытания различаются. В интересах обеспечения максимальной пользы для окружающей среды и эффективного потребления энергии целесообразно добиться того, чтобы как можно больше стран использовали один и тот же протокол испытания для контроля за выбросами. В этом смысле гтп представляют собой важный шаг вперед в правильном направлении. В свете предпринимаемых международных усилий по усовершенствованию правил, касающихся выбросов из двигателей ВДПТ, считается, что данная деятельность является удобной возможностью для разработки и принятия гтп в этой области.

3. От согласования правил выиграли бы все. Выигрыш правительств будет состоять в согласовании соответствующих требований и в общем глобальном сокращении уровней выбросов. Изготовители внедорожной подвижной техники уже вышли на мировой рынок, и производить двигатели различных моделей для обеспечения соответствия различающимся правилам в области выбросов им экономически невыгодно. Для того чтобы они могли разрабатывать новые модели максимально эффективным образом, целесообразно подготовить гтп. И наконец, выигрыш потребителя будет состоять в том, что у него будет возможность выбирать двигатели, соответствующие глобально признанному стандарту.

II. ОПИСАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ПРАВИЛ

4. Деятельности в рамках неофициальной группы по ВДПТ, начавшейся в 2003 году, предшествовала работа международной целевой группы по формированию реального, репрезентативного цикла испытаний для двигателей внедорожной подвижной техники. В этом были заинтересованы главные регулирующие органы Соединенных Штатов Америки, Японии и Европы, а также промышленные круги. После напряженной работы, проводившейся в период 1998-2002 годов, был разработан и легализирован в рамках обширной программы испытаний международный репрезентативный цикл. Этот цикл испытаний был принят на основании правил о двигателях ВДПТ, введенных Европейским союзом (21 апреля 2004 года), в США (29 июня 2004 года) и в настоящее время рассматривается Министерством охраны окружающей среды Японии. Он служит весьма прочной основой для усилий ЕЭК ООН по согласованию, которые могли бы увенчаться введением предлагаемых гтп.

5. Предлагаемые гтп будут основываться на результатах работы этой целевой группы, отражающей всемирную модель реальной эксплуатации внедорожной подвижной техники.

6. Неофициальная группа по ВДПТ проводит обширные сопоставления различных действующих правил и международных стандартов. Центром совместных исследований Генерального директората Европейской комиссии был разработан и представлен в рамках объемного рабочего документа доклад о результатах этих сопоставлений с указанием выявленных различий. Таким образом, охарактеризованы все нерешенные вопросы и могут быть обсуждены возможные решения. Это означает, что в будущих гтп найдут отражение самые современные технические и методологические достижения, рассматриваемые в настоящее время. Поэтому гтп будут не только предусматривать процедуры испытания транспортного средства в репрезентативных реальных условиях цикла, но и в максимальной степени способствовать усовершенствованию глобальных стандартов измерения уровня выбросов из существующей и будущей ВДПТ.

III. ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРАВИЛА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ

7. При разработке новых гтп о подголовниках будут учтены следующие правила и стандарты:

Правила ЕЭК ООН:

8. Правила № 96 ЕЭК ООН - Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения двигателей с воспламенением от сжатия для установки на сельскохозяйственных и лесных тракторах в отношении выброса загрязняющих веществ этими двигателями.

ЕС:

9. Директива 97/68/ЕС Европейского парламента и Совета от 16 декабря 1997 года о приведении в соответствие законодательства государств-членов, касающегося принятия мер против выбросов газообразных загрязнителей и твердых частиц двигателями внутреннего сгорания, устанавливаемыми на внедорожной подвижной технике.

10. Директива 2002/88/ЕС Европейского парламента и Совета от 9 декабря 2002 года, содержащая поправки к директиве 97/68/ЕС о приведении в соответствие законодательства государств-членов, касающегося принятия мер против выбросов газообразных загрязнителей и твердых частиц двигателями внутреннего сгорания, устанавливаемыми на внедорожной подвижной технике.

11. Директива 97/68/ЕС о приведении в соответствие законодательства государств-членов, касающегося принятия мер против выбросов газообразных загрязнителей и твердых частиц двигателями внутреннего сгорания, устанавливаемыми на внедорожной подвижной технике.

12. Директива 2004/26/ЕС Европейского парламента и Совета от 21 апреля 2004 года, содержащая поправки к директиве 97/68/ЕС о приведении в соответствие законодательства государств-членов, касающегося принятия мер против выбросов газообразных загрязнителей и твердых частиц двигателями внутреннего сгорания, устанавливаемыми на внедорожной подвижной технике.

Правила Японии:

13. Закон об автотранспортных средствах № 185 от 1 июня 1951 года с последними поправками, внесенными на основании закона № 55 от 26 мая 2004 года, статья 41 "Системы и устройства для механических транспортных средств".

14. Правила о безопасности автотранспортных средств, указ № 67 от 28 июля 1951 года с последними поправками, внесенными на основании указа № 97 от 2 декабря 2004 года, статья 31 "Устройство контроля за выбросами".

15. Заявление с изложением подробных предписаний правил по безопасности автотранспортных средств; заявление № 619 от 15 июля 2002 года с последними поправками, внесенными на основании заявления № 1477 от 2 декабря 2004 года; статья 41 "Устройство контроля за выбросами" и приложение 43 "Процедура измерения выбросов выхлопных газов в восьми режимах из специальных автотранспортных средств с дизельным двигателем".

ТРИАДА 24-8-2003 "Процедура испытания на выбросы выхлопных газов в восьми режимах для автотранспортных средств с дизельным двигателем".

Правила Соединенных Штатов Америки:

16. Правила, касающиеся дизельных двигателей внедорожной подвижной техники:

17. Категория 3: дизельные двигатели ВДПТ

40-КФП, 89

Категория 4: дизельные двигатели ВДПТ

40-КФП-1039: контроль за выбросами из новых и эксплуатируемых двигателей ВДПТ с воспламенением от сжатия.

40-КФП, 1065: процедура испытания и оборудование.

40-КФП, 1068: общие положения о соответствии для программ ВДПТ.

Правила, касающиеся дизельного топлива для ВДПТ

40-КФП, 80

Стандарты ИСО:

18. ISO 8178-1: поршневые двигатели внутреннего сгорания: измерение уровня выбросов выхлопных газов - часть 1: измерение уровня выбросов газов и твердых частиц на испытательном стенде.

19. ISO DIS 8178-11: поршневые двигатели внутреннего сгорания: измерение уровня выбросов выхлопных газов - часть 11: измерение на испытательном стенде уровня выбросов газов и твердых частиц из двигателей, используемых на внедорожной подвижной технике, в рамках изменяющихся испытательных условий.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ О РАЗРАБОТКЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРАВИЛ, КАСАЮЩИХСЯ ПРОЦЕДУРЫ ИСПЫТАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ С ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ ОТ СЖАТИЯ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ УСТАНОВЛИВАТЬСЯ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ЛЕСНЫХ ТРАКТОРАХ, А ТАКЖЕ ВНЕДОРОЖНОЙ ПОДВИЖНОЙ ТЕХНИКЕ, В ОТНОШЕНИИ ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ЭТИМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

I. ВВЕДЕНИЕ

20. Цель настоящего предложения состоит в принятии глобальных технических правил (гтп), касающихся выбросов из двигателей с воспламенением от сжатия (ВС), устанавливаемых на внедорожной подвижной технике (ВДПТ), в соответствии с Глобальным соглашением 1998 года на основе согласованного протокола внедорожных испытаний, включающих испытательные циклы, разработанные неофициальной группой GRPE по ВДПТ и с использованием переходного цикла испытаний внедорожной техники (ПЦИВ), разработанного в 2000–2002 годах международной целевой группой. В настоящем докладе также содержится информация о разработке гтп Рабочей группой по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды (GRPE) и неофициальной рабочей группой по ВДПТ.

21. Некоторые страны уже ввели правила, регулирующие выбросы выхлопных газов из двигателей внедорожной подвижной техники и предусматривающие в значительной степени согласованные пределы и даты реализации, однако используемые ими процедуры проведения испытаний различаются.

22. В интересах обеспечения максимальной пользы для окружающей среды и эффективного использования энергии целесообразно добиться того, чтобы как можно больше стран применяли один и тот же протокол испытаний для контроля за выбросами. Выигрыш общества будет состоять в согласовании требований на основе общего глобального сокращения уровней выбросов. Изготовители внедорожной подвижной техники уже вышли на мировой рынок, и экономически им более выгодно разрабатывать модели двигателей, которые соответствовали бы согласованным на международном уровне правилам в области выбросов. Согласование, достигнутое благодаря этим гтп, позволяет изготовителям разрабатывать новые модели максимально эффективным образом. И наконец, выигрыш потребителя будет состоять в том, что у него появится возможность выбирать двигатели с низким уровнем выбросов по более низкой цене, которые изготовлены в соответствии с признанными в мире стандартами.

23. Новые исследования реальных условий эксплуатации ВДПТ были направлены в русло разработки переходного цикла испытаний, начатой Агентством по охране окружающей среды Соединенных Штатов Америки (АООС США) и продолженной в сотрудничестве с Центром совместных исследований Генерального директората (ЦСИ ГД) Европейской комиссии и с международной целевой группой. Собранные данные позволили разработать переходный цикл испытаний вместе с требованиями относительно запуска холодного и прогретого двигателя. Основа для разработки цикла испытаний в устойчивом состоянии для запуска прогретого двигателя (ВДУЦ) была предложена комитетом экспертов Международной организации по стандартизации (ИСО). Циклы испытаний были опубликованы в сериях стандартов ISO 8178. Данная процедура предполагает применение технологии измерения выбросов выхлопных газов, позволяющей тщательно определять объем выбросов загрязнителей из будущих двигателей с низким уровнем выбросов. Цикл испытаний ПЦИВ уже был введен в законодательство о выбросах Европейского союза (ЕС), Канады и Соединенных Штатов Америки и служит основой для проводящейся в настоящее время в Японии разработки специализированного законодательства, касающегося транспортных средств. Цель этих гтп состоит в обеспечении высокого уровня согласования дополнительных условий проведения испытаний в контексте уже существующего или разрабатываемого законодательства.

24. Процедура проведения испытаний в максимально возможной степени отражает условия эксплуатации ВДПТ во всем мире и существенно приближает к реальным условиям испытаний с целью измерения уровня выбросов существующих и будущих двигателей ВДПТ. Иными словами, процедура проведения испытаний была разработана таким образом, чтобы она:

- a) была репрезентативной для реальных условий эксплуатации двигателей внедорожной подвижной техники;
- b) была способна обеспечить наивысший возможный уровень эффективности для снижения уровня выбросов из двигателей внедорожной подвижной техники;
- c) позволяла использовать самую современную технику проведения испытаний, отбора проб и измерений;
- d) была применима на практике к существующим и возможным будущим технологиям снижения уровня выбросов выхлопных газов; и

е) была способна обеспечить надежное ранжирование уровней выбросов выхлопных газов двигателями различных типов.

25. На данном этапе гтп представляются без указания предельных значений и применимых диапазонов мощности двигателей ВДПТ. Таким образом, процедуре проведения испытаний может быть придан законный статус, в связи с чем Договаривающимся сторонам предлагается приступить к осуществлению процесса включения гтп в свое национальное законодательство.

26. Один вариант, предусмотренный гтп, принимается по усмотрению Договаривающихся сторон. Он связан с температурой разряжающего воздуха. Однако данный вариант следует согласовать при введении общих предельных значений.

27. При осуществлении процедуры проведения испытаний, предусмотренной в этих гтп, Договаривающимся сторонам в рамках своих национальных правил или законодательств предлагается использовать предельные значения, которые по крайней мере соответствуют уровню жесткости, установленному в их действующих правилах, до разработки согласованных предельных значений Исполнительным комитетом (АС.3) Соглашения 1998 года, относящегося к ведению Всемирного форума для согласования правил в области транспортных средств (WP.29). Следовательно, уровни эффективности (результаты испытаний на выбросы), которые должны быть предусмотрены гтп, будут обсуждаться с учетом самых последних согласованных положений, действующих в Договаривающихся сторонах, как этого требует Соглашение 1998 года.

28. Для облегчения нормативной деятельности некоторых стран, в частности тех, в которых законодательство в данной области еще не принято либо в которых законодательство пока не направлено на достижение грандиозных целей, упомянутых выше, подготовлен также соответствующий методический документ. Его формат основан на формате, используемом в ЕС для директив относительно нового и глобального подхода. Важно отметить, что обязательную юридическую силу имеет только текст гтп. Методический документ же не имеет никакого правового статуса и не вводит никаких дополнительных требований; он направлен на содействие использованию гтп и облегчение их применения. Данный методический документ занесен на вебсайт WP.29 и помещен рядом с текстом гтп в соответствии с решением, которое было принято АС.3.

II. ОЖИДАЕМЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

29. Двигатели ВДПТ разрабатываются и изготавливаются для единого мирового рынка. В экономическом отношении изготовителям не выгодно разрабатывать и производить

существенно различающиеся модели для обеспечения соответствия различным нормативным положениям, касающимся выбросов, и методам измерения выбросов, которые в принципе направлены на достижение одной и той же цели. Для того чтобы изготовители могли более эффективно и оперативно разрабатывать новые модели, целесообразно подготовить соответствующие гтп. Экономия, обусловленная применением гтп, будет выгодна не только изготовителям, но и – что более важно – потребителям.

30. Для реализации мандата, предоставленного в самом начале работы по настоящим гтп, данная процедура проведения испытаний не только должна быть направлена на решение экономических вопросов, но и должна способствовать усовершенствованию испытаний двигателей ВДПТ и более эффективно отражать различные возможности эксплуатации двигателей ВДПТ в настоящее время.

31. Можно ожидать, что широкомасштабное применение этих гтп Договаривающимися сторонами Соглашения 1998 года в рамках законодательства, касающегося выбросов, позволит снизить уровень выбросов и в конечном счете улучшить состояние окружающей среды.

III. ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

32. Расчет конкретных значений, позволяющих судить о рентабельности настоящих гтп, не осуществлялся. Основная причина, по которой этот анализ не проводился, состоит в том, что АС.3 решил продолжать работу над гтп, касающимися выбросов, без учета предельных величин. Вместе с тем эта информация будет доступна после согласования предельных значений на более позднем этапе разработки гтп. Особое внимание будет уделено осуществляемому в настоящее время процессу разработки таких требований об эффективности для включения их в гтп № 2, касающиеся всемирного согласованного цикла испытаний мотоциклов на выбросы загрязняющих веществ (ВЦИМ). Кроме того, предприятия по производству двигателей ВДПТ накопят опыт увязки любых расходов и экономии средств с использованием данной процедуры проведения испытаний. В таком случае информацию о расходах и уровнях выбросов можно будет проанализировать на следующем этапе разработки настоящих гтп, с тем чтобы определить показатели рентабельности процедуры проведения испытаний в контексте этих гтп. И хотя никаких расчетов издержек на тонну выбросов не производилось, эксперты GRPE считают, что выгода, связанная с принятием гтп, очевидна.

IV. ОСНОВА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЦЕДУРЫ

33. Гтп, касающиеся ВДПТ, были разработаны неофициальной рабочей группой GRPE по ВДПТ. Работа по подготовке этих гтп началась с учреждения рабочей группы по ВДПТ, которая провела свое первое совещание в мае 2003 года.

34. В соответствии с предписаниями Глобального соглашения 1998 года официальное предложение о принятии гтп направил Исполнительному Комитету АС.3 ЕС. На четырнадцатой сессии АС.3, состоявшейся в июне 2005 года, АС.3 одобрил предложение ЕС (TRANS/WP.29/АС.3/14), которое было передано для реализации GRPE.

35. Предварительный доклад о ходе работы, включающий тщательный обзор данного предложения, был принят АС.3 на его сессии в июне 2007 года (ECE/TRANS/WP.29/2007/43).

36. Ход разработки этих гтп нашел отражение в большом числе документов и протоколах совещаний рабочей группы по ВДПТ, в том числе в перечне совещаний по ВДПТ, а также в представленных на них материалах. С этой документацией можно ознакомиться на вебсайте ЕЭК ООН (<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29grpe/nrmm.html>).
