

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
52408—  
2005  
(ИСО 8178-2:1996)

**Двигатели внутреннего сгорания поршневые**

**ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ  
С ОТРАБОТАВШИМИ ГАЗАМИ**

Часть 2

**Измерения в условиях эксплуатации**

ISO 8178-2:1996

Reciprocating internal combustion engines — Exhaust emission measurement —  
Part 2: Measurement of gaseous and particulate exhaust emissions at site  
(MOD)

Издание официальное

БЗ 10—2004/156



Москва  
Стандартинформ  
2006

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 235 «Дизели судовые, тепловозные и промышленные» на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4,

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 235 «Дизели судовые, тепловозные и промышленные»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 декабря 2005 г. № 319-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 8178-2:1996 «Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Выбросы вредных веществ с отработавшими газами. Часть 2. Измерения газообразных выбросов и твердых частиц в условиях эксплуатации» (ISO 8178-2:1996 «Reciprocating internal combustion engines — Exhaust emission measurement — Part 2: Measurement of gaseous and particulate exhaust emissions at site») путем внесения технических отклонений с приведением соответствующих объяснений во введении к настоящему стандарту. При этом дополнительные раздел 2, таблица 7 и приложение Б, учитывающие особенности стандартизации в Российской Федерации, выделены курсивом

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет*

© Стандартиформ, 2006

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1	Область применения . . . . .	1
2	Нормативные ссылки . . . . .	1
3	Термины и определения . . . . .	2
4	Обозначения . . . . .	3
5	Предельно допустимые значения технических нормативов выбросов вредных веществ и дымности отработавших газов . . . . .	4
5.1	Нормируемые параметры . . . . .	4
5.2	Предельно допустимые значения технических нормативов выбросов . . . . .	4
6	Условия проведения измерений . . . . .	6
6.1	Режимы испытаний и объем измерений . . . . .	6
6.2	Технический паспорт выбросов двигателя . . . . .	7
6.3	Атмосферные условия . . . . .	7
6.4	Впускная система двигателя . . . . .	7
6.5	Выпускная система двигателя . . . . .	7
6.6	Система охлаждения . . . . .	7
6.7	Топливо и смазочные масла . . . . .	8
6.8	Установка пробоотборных зондов и газоаналитического оборудования . . . . .	8
7	Измеряемые параметры и средства измерений . . . . .	8
7.1	Измеряемые параметры . . . . .	8
7.2	Средства измерений . . . . .	12
8	Проведение измерений . . . . .	13
8.1	Измерение состава отработавших газов . . . . .	13
8.2	Измерение дымности отработавших газов оптическим методом . . . . .	13
8.3	Измерение дымности отработавших газов фильтрационным методом . . . . .	13
9	Упрощенный контроль соответствия двигателя техническим нормативам выбросов вредных веществ и дымности отработавших газов . . . . .	14
9.1	Методы упрощенного контроля . . . . .	14
9.2	Метод сверки параметров . . . . .	14
9.3	Метод упрощенных измерений . . . . .	15
9.4	Метод мониторинга . . . . .	16
	Приложение А (рекомендуемое) Форма протокола испытаний . . . . .	17
	Приложение Б (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам и национальным стандартам Российской Федерации, использованным в настоящем стандарте в качестве нормативных ссылок . . . . .	24

## Введение

Настоящий стандарт разработан в целях исполнения государственного законодательства в области охраны окружающей среды от вредного воздействия поршневых двигателей внутреннего сгорания, установленных на объектах применения и находящихся в эксплуатации. Введение стандарта обеспечивает реализацию Постановления Правительства Российской Федерации от 06.02.2002 № 83 «О проведении регулярных проверок транспортных и иных передвижных средств на соответствие техническим нормативам выбросов вредных веществ в атмосферный воздух» в части, относящейся к контролю выбросов водного, железнодорожного и промышленного транспорта.

Периодичность контроля соответствия двигателей техническим нормативам дымности и выбросов вредных веществ с отработавшими газами устанавливаются не чаще чем один раз в год, если иное не предусмотрено правилами безопасности в особых условиях эксплуатации двигателей или другими специальными требованиями.

Для случаев, когда испытания и измерения не могут быть выполнены в полном объеме требований настоящего стандарта на объекте применения, двигатель подобного конструктивного исполнения может быть испытан на стенде изготовителя с использованием концепции семейства или группы двигателей. Стендовые испытания проводят в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51250 и ГОСТ Р 51249.

Для сокращения объема измерений на месте установки двигателя при проведении испытаний на стенде изготовителя могут быть приняты концепции семейства или группы двигателей по ГОСТ Р ИСО 8178-7, ГОСТ Р ИСО 8178-8. Каждая концепция позволяет распространять результаты испытаний базового двигателя, представляющего собой семейство (группу), на все двигатели этого семейства (группы). При использовании концепций предприятием-изготовителем допускаются методы упрощенного контроля их соответствия нормам дымности и выбросов вредных веществ с отработавшими газами в условиях эксплуатации.

Стандарт устанавливает требования и ограничения, которыми следует руководствоваться при проведении экологического контроля двигателей, установленных на объектах применения.