

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
41.49—  
2003  
(Правила  
ЕЭК ООН  
№ 49)

**ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ,  
КАСАЮЩИЕСЯ СЕРТИФИКАЦИИ  
ДВИГАТЕЛЕЙ С ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ ОТ СЖАТИЯ  
И ДВИГАТЕЛЕЙ, РАБОТАЮЩИХ  
НА ПРИРОДНОМ ГАЗЕ, А ТАКЖЕ ДВИГАТЕЛЕЙ  
С ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ЗАЖИГАНИЕМ,  
РАБОТАЮЩИХ НА СЖИЖЕННОМ НЕФТЯНОМ ГАЗЕ,  
И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ОСНАЩЕННЫХ  
ДВИГАТЕЛЯМИ С ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ ОТ СЖАТИЯ,  
ДВИГАТЕЛЯМИ, РАБОТАЮЩИМИ НА ПРИРОДНОМ  
ГАЗЕ, И ДВИГАТЕЛЯМИ С ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ  
ЗАЖИГАНИЕМ, РАБОТАЮЩИМИ НА СЖИЖЕННОМ  
НЕФТЯНОМ ГАЗЕ, В ОТНОШЕНИИ ВЫБРОСОВ  
ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ**

Regulation № 49

Uniform provisions concerning the approval of compression ignition (C.I.) and natural gas (N.G.) engines as well as positive-ignition (P.I.) engines fuelled with liquefied petroleum gas (LPG) and vehicles equipped with C.I. and N.G. engines and P.I. engines fuelled with LPG, with regard to the emissions of pollutants by the engine (MOD)

Издание официальное

Москва  
ИПК Издательство стандартов  
2004

## Предисловие

Задачи, основные принципы и правила проведения работ по государственной стандартизации в Российской Федерации установлены ГОСТ Р 1.0 — 92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Основные положения» и ГОСТ Р 1.2 — 92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Порядок разработки государственных стандартов»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Управлением стандартизации Госстандарта России

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 10 декабря 2003 г. № 362-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к Правилам ЕЭК ООН № 49 (включая поправки серий 03 и 04) «Единые 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 (Regulation № 49 «Uniform provisions concerning the approval of compression ignition (C.I.) and natural gas (N.G.) engines as well as positive-ignition (P.I.) engines fuelled with liquefied petroleum gas (LPG) and vehicles equipped with C.I. and N.G. engines and P.I. engines fuelled with LPG, with regard to the emissions of pollutants by the engine», MOD). При этом дополнительные слова (фразы, показатели, их значения), включенные в текст стандарта для учета потребностей национальной экономики и/или особенностей национальной стандартизации Российской Федерации, выделены курсивом

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р 41.49 — 99

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст этих изменений – в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»*

© ИПК Издательство стандартов, 2004

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

## Содержание

1 Область применения . . . . .	1
1а <i>Нормативные ссылки</i> . . . . .	1
2 Термины, определения, обозначения и сокращения . . . . .	2
3 Заявка на сертификацию . . . . .	8
4 Предоставление <i>сертификата соответствия</i> . . . . .	8
5 Технические требования и методы испытаний . . . . .	15
6 Установка на транспортное средство . . . . .	18
7 Семейство двигателей . . . . .	18
8 Соответствие производства . . . . .	20
9 Меры, принимаемые при выявлении несоответствия производства . . . . .	22
10 <i>Изменение типа, имеющего сертификат соответствия, и расширение области распространения</i> . . . . .	22
11 <i>Окончательное прекращение производства</i> . . . . .	23
Дополнение 1 Процедура испытания на соответствие производства в случае удовлетворительного среднеквадратичного отклонения . . . . .	24
Дополнение 2 Процедура испытания на соответствие производства в случае неудовлетворительного среднеквадратичного отклонения или в случае, когда его значение неизвестно . . . . .	25
Дополнение 3 Процедура испытания на соответствие производства по запросу изготовителя . . . . .	27
Приложение А (обязательное) Основные характеристики (базового) двигателя и сведения относительно проведения испытания . . . . .	28
Дополнение 1 (к приложению А) Характеристики частей транспортного средства, связанных с двигателем . . . . .	36
Дополнение 2 (к приложению А) Основные характеристики семейства двигателей . . . . .	37
Дополнение 3 (к приложению А) Основные характеристики типа двигателя, входящего в семейство . . . . .	39
Приложение Б (обязательное) <i>Форма приложения к сертификату соответствия типа двигателя с воспламенением от сжатия, типа двигателя, работающего на природном газе, или типа двигателя с принудительным зажиганием, работающего на сжиженном нефтяном газе, как отдельного технического агрегата в отношении выбросов вредных веществ</i> . . . . .	45
Приложение В (обязательное) <i>Форма приложения к сертификату соответствия типа транспортного средства в отношении выбросов его двигателем вредных веществ</i> . . . . .	46
Приложение Г (обязательное) <i>Маркировка знаком соответствия</i> . . . . .	47
Приложение Д (обязательное) Процедура испытаний . . . . .	48
Дополнение 1 (к приложению Д) Испытательные циклы ESC и ELR . . . . .	51
Дополнение 2 (к приложению Д) Испытательный цикл ETC . . . . .	62
Дополнение 3 (к приложению Д) Программа задания режима работы двигателя на динамометрическом стенде в испытательном цикле ETC . . . . .	71
Дополнение 4 (к приложению Д) Процедуры измерений и отбора проб . . . . .	83
Дополнение 5 (к приложению Д) Калибровка . . . . .	88
Дополнение 6 (к приложению Д) Системы анализа и отбора проб . . . . .	96
Приложение Е (обязательное) Технические характеристики эталонного топлива для двигателей с воспламенением от сжатия, предназначенного для сертификационных испытаний и подтверждения соответствия производства . . . . .	119
Приложение Ж (обязательное) Технические характеристики эталонного природного газа, предназначенного для сертификационных испытаний и подтверждения соответствия производства . . . . .	121
Приложение И (обязательное) Технические характеристики эталонного сжиженного нефтяного газа, предназначенного для сертификационных испытаний и подтверждения соответствия производства . . . . .	123
Приложение К (обязательное) Пример расчета . . . . .	124
Приложение Л (обязательное) Специальные технические требования, касающиеся дизельных двигателей, работающих на этаноле . . . . .	141
Приложение М (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных (региональных) стандартов межгосударственным (национальным) стандартам, использованным в настоящем стандарте в качестве нормативных ссылок . . . . .	144
Библиография . . . . .	145

**ЕДИНООБРАЗНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ СЕРТИФИКАЦИИ  
ДВИГАТЕЛЕЙ С ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ ОТ СЖАТИЯ И ДВИГАТЕЛЕЙ,  
РАБОТАЮЩИХ НА ПРИРОДНОМ ГАЗЕ, А ТАКЖЕ ДВИГАТЕЛЕЙ  
С ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ЗАЖИГАНИЕМ, РАБОТАЮЩИХ НА СЖИЖЕННОМ  
НЕФТЯНОМ ГАЗЕ, И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ОСНАЩЕННЫХ  
ДВИГАТЕЛЯМИ С ВОСПЛАМЕНЕНИЕМ ОТ СЖАТИЯ, ДВИГАТЕЛЯМИ,  
РАБОТАЮЩИМИ НА ПРИРОДНОМ ГАЗЕ, И ДВИГАТЕЛЯМИ  
С ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ЗАЖИГАНИЕМ, РАБОТАЮЩИМИ  
НА СЖИЖЕННОМ НЕФТЯНОМ ГАЗЕ,  
В ОТНОШЕНИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ**

Uniform provisions concerning the certification of compression ignition and natural gas engines as well as positive-ignition engines fuelled with liquefied petroleum gas and vehicles equipped with compression ignition and natural gas engines and positive-ignition engines fuelled with liquefied petroleum gas, with regard to the emissions of pollutants

Дата введения — 2004—07—01

*Настоящий стандарт вводит в действие Правила ЕЭК ООН № 49.*

## 1 Область применения

Настоящий стандарт применяют к двигателям с воспламенением от сжатия, двигателям, работающим на природном газе (ПГ), и двигателям с принудительным зажиганием, работающим на сжиженном нефтяном газе (СНГ), установленным на механических транспортных средствах (ТС), расчетная скорость которых превышает 25 км/ч и которые относятся к категориям <sup>1)</sup>, <sup>2)</sup> M<sub>1</sub> общей массой более 3,5 т, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> и N<sub>3</sub>, в отношении выбросов вредных веществ этими двигателями.

### 1а Нормативные ссылки

*В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:*

*ГОСТ 33—2000 (ИСО 3104—94) Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости*

*ГОСТ Р 41.24—2003 (Правила ЕЭК ООН № 24) Единообразные предписания, касающиеся: I Сертификации двигателей с воспламенением от сжатия в отношении дымности; II Сертификации автотранспортных средств в отношении установки на них двигателей с воспламенением от сжатия, сертифицированных по типу конструкции; III Сертификации автотранспортных средств с двигателями с воспламенением от сжатия в отношении дымности; IV Измерения мощности двигателей*

*ГОСТ Р 41.83—2004 (Правила ЕЭК ООН № 83) Единообразные предписания, касающиеся сертификации транспортных средств в отношении выбросов вредных веществ в зависимости от топлива, необходимого для двигателей*

<sup>1)</sup> Категории ТС — по ГОСТ Р 52051.

<sup>2)</sup> Двигатели, используемые на ТС категорий N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub>, и M<sub>2</sub>, не подлежат сертификации в соответствии с настоящим стандартом при условии, что эти ТС сертифицируют по ГОСТ Р 41.83.