ГОСТ Р 51634—2000

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАСЛА МОТОРНЫЕ АВТОТРАКТОРНЫЕ

Общие технические требования

Издание официальное

БЗ 11—2002

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ВСЕРОССИЙСКИМ научно-исследовательским институтом по переработке нефти (ВНИИНП), Техническим комитетом по стандартизации ТК 31 «Нефтяные топлива и смазочные материалы»

ВНЕСЕН Департаментом по нефтепереработке Минтопэнерго РФ

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 24 июля 2000 г. № 197-ст

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 ИЗДАНИЕ с Изменением № 1, принятым в январе 2002 г. (ИУС 3—2002)

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

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАСЛА МОТОРНЫЕ АВТОТРАКТОРНЫЕ

Общие технические требования

Motor oils for autotractors.
General fechnical requirements

Дата введения 2001—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на группу однородной продукции — автотракторные моторные масла (далее — моторные масла) и устанавливает показатели качества, характеризующие безопасность продукции и подлежащие обязательному включению во все виды документации, по которой изготовляют моторные масла.

2 Нормативные ссылки

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

ГОСТ 4333—87 Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле

ГОСТ 9827—75 Присадки и масла с присадками. Метод определения фосфора

ГОСТ 11362—96 (ИСО 6619—88) Нефтепродукты и смазочные материалы. Число нейтрализации. Метод потенциометрического титрования

ГОСТ 12417—94 (ИСО 3987—80) Нефтепродукты. Метод определения сульфатной золы

3 Технические требования

3.1 Показатели качества, характеризующие безопасность моторных масел, приведены в таблице. Нормы по указанным показателям устанавливают в документации на моторные масла конкретных марок.

Таблица

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
1 Кинематическая вязкость, $мм^2/с$, для класса вязкости:		
$3_з$ при плюс 100 °С	Не менее 3,8	По ГОСТ 33 и приложению Б [1]
при минус 18 °С	Не более 1250	
$4_з$ при плюс 100 °С	Не менее 4,1	
при минус 18 °С	Не более 2600	
$5_з$ при плюс 100 °С	Не менее 5,6	
при минус 18 °С	Не более 6000	
$6_з$ при плюс 100 °С	Не менее 5,6	
при минус 18 °С	Не более 10400	
6 при 100 °С	Св. 5,6 до 7,0 включ.	
8 при 100 °С	» 7,0 » 9,3 »	
10 при 100 °С	» 9,3 » 11,5 »	
12 при 100 °С	» 11,5 » 12,5 »	
14 при 100 °С	» 12,5 » 14,5 »	
16 при 100 °С	» 14,5 » 16,3 »	

Издание официальное

Окончание таблицы

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
1а Кажущаяся (динамическая) вязкость, определенная на имитаторе холодной прокрутки (CCS), мПа · с (сП), не более, для классов вязкости:		По приложению Б [5]
0W при минус 35	6200	
5W при минус 30	6600	
10W при минус 25	7000	
15W при минус 20	7000	
20W при минус 15	9500	
25W при минус 10	13000	
1б Кажущаяся (динамическая) вязкость, определенная на миниротором вискозиметре (MRV), мПА · с (сП), не более, для классов вязкости:		По приложению Б [4]
0W при минус 40	60000	
5W при минус 35	60000	
10W при минус 30	60000	
15W при минус 25	60000	
20W при минус 20	60000	
25W при минус 15		
2 Щелочное число, мг КОН на 1 г масла, не менее	В соответствии с нормой, установленной в документации	По ГОСТ 11362 и приложению Б [6]
3 Массовая доля фосфора, %, не более	0,12	По ГОСТ 9827
4 Сульфатная зольность, %, не более, масел для двигателей:		По ГОСТ 12417 и приложению Б [2]
бензиновых	1,3	
дизелей легковых автомобилей	1,8	
дизелей автобусов, грузовых автомобилей и внедорожной техники*	2,0	
5 Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже, для класса вязкости:		По ГОСТ 4333 и приложению Б [3]
3_1, 4_1, 5_1, 6_1 и всесезонных масел	190	
6 и 8	205	
10	210	
12, 14 и 16	220	

* Внедорожная техника — сельскохозяйственные и промышленные тракторы, строительно-дорожная техника, комбайны, большегрузные автомобили и самосвалы.

Примечания

1 Кинематическую вязкость, при минус 18 °С определяют по номограмме (приложение А), если для масла данной марки документацией не предусмотрено ее определение по ГОСТ 33.

Допускается взамен вязкости при минус 18 °С устанавливать кажущуюся (динамическую) вязкость в соответствии с показателями 1а и 1б таблицы.

2 Для всесезонных масел требования к кинематической вязкости определяются классами вязкости, указываемыми в числителе (для минус 18 °С) и знаменателе (для 100 °С) при обозначении этих масел.

3 Указанные в таблице методы испытаний являются арбитражными и подлежат обязательному включению в документацию на моторные масла конкретных марок. Допускается включать в документацию другие методы испытаний, не уступающие по точности указанным (приложение Б).

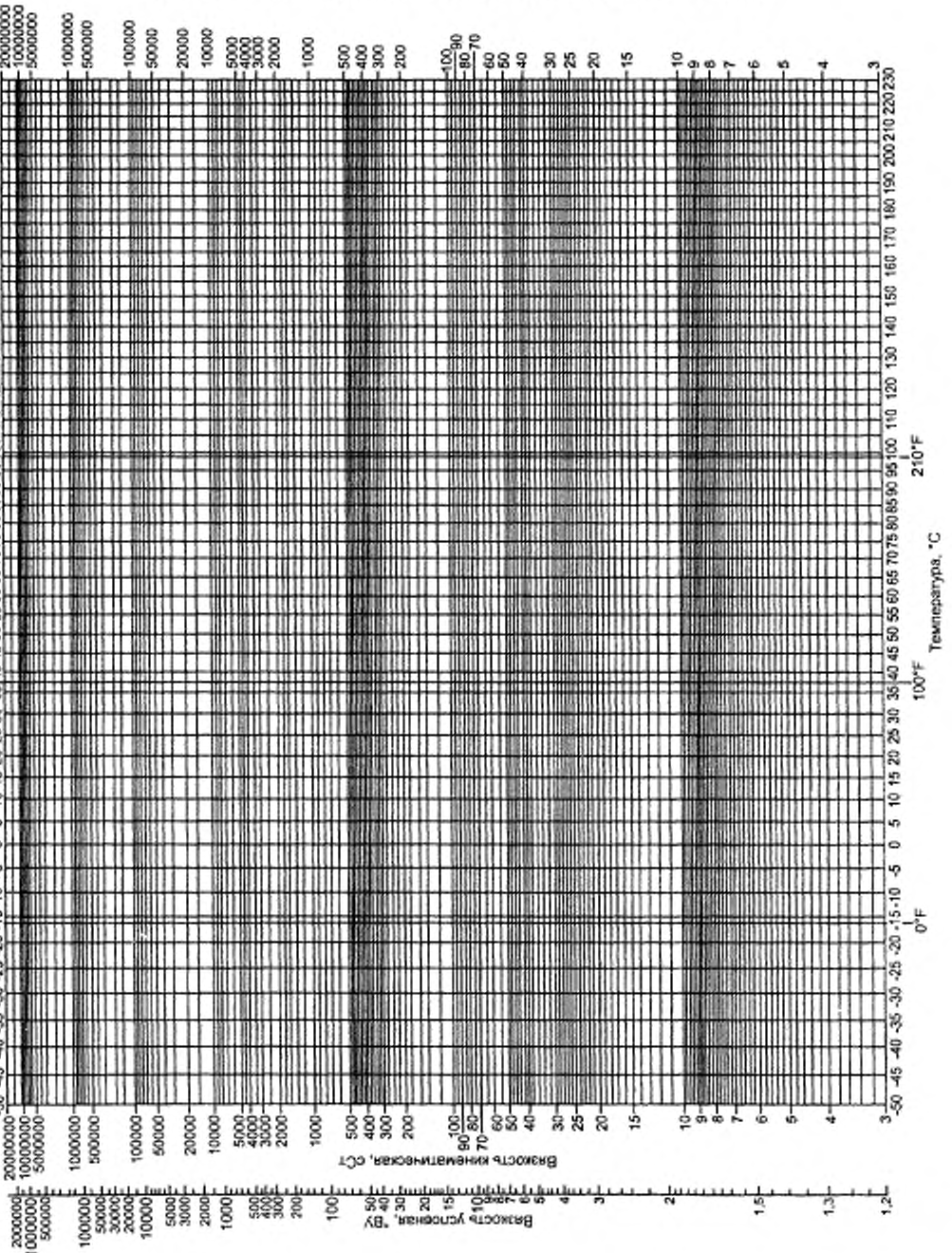
4 Нормы по показателям 1а и 1б распространяются на всесезонные загущенные масла.

5 Норма для сульфатной зольности масел (показатель 4) для двигателей дизелей легковых автомобилей распространяется и на универсальные масла.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Номограмма для определения температурных кривых вязкости



ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(рекомендуемое)

Перечень зарубежных стандартов на методы испытаний масел

[1] АСТМ Д 445—97 Метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей

[2] АСТМ Д 874—96 Метод определения сульфатной золы в смазочных маслах и присадках

[3] АСТМ Д 92—98а Метод определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле Кливленда

[4] АСТМ Д 4684—99 Метод определения предела текучести и кажущейся вязкости моторных масел при низкой температуре

[5] АСТМ Д 5293—99а Метод определения кажущейся вязкости моторных масел с использованием имитатора холодной прокрутки в диапазоне температур от —5° до — 35 °С

[6] АСТМ Д 974—97 Стандартный метод определения кислотного и щелочного числа титрованием цветным индикатором

ПРИЛОЖЕНИЯ А, Б **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

ОКС 75.100
75.080

Б21

ОКП 02 5313

Ключевые слова: масла моторные автотракторные, технические характеристики, класс вязкости

Изменение № 2 ГОСТ Р 51634—2000 Масла моторные автотракторные. Общие технические требования

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 06.05.2010 № 76-ст

Дата введения 2010—09—01

Раздел 2 дополнить ссылкой: «ГОСТ Р 52257—2004 Масла моторные.

(Продолжение см. с. 22)

Метод определения текучести и кажущейся вязкости при низкой температуре».

Пункт 3.1. Таблица. Графа «Метод испытания». Для показателя 1б заменить слова: «По приложению Б [4]» на «По ГОСТ Р 52257 или приложению Б [4]»; таблицу дополнить примечанием — 6:

«6 Требования по показателю 3 не предъявляются к моторным маслам для дизелей экологических классов 2 и 3. Предназначение моторного масла для дизелей экологических классов 2 и 3 должно быть указано в документации, по которой изготовляют моторное масло».

(ИУС № 7 2010 г.)

ОКС 75.080
(75.100)
Группа Б21

Изменение № 1 ГОСТ Р 51634—2000 Масла моторные автотракторные. Общие технические требования

Принято и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 08.01.2002 № 1-ст

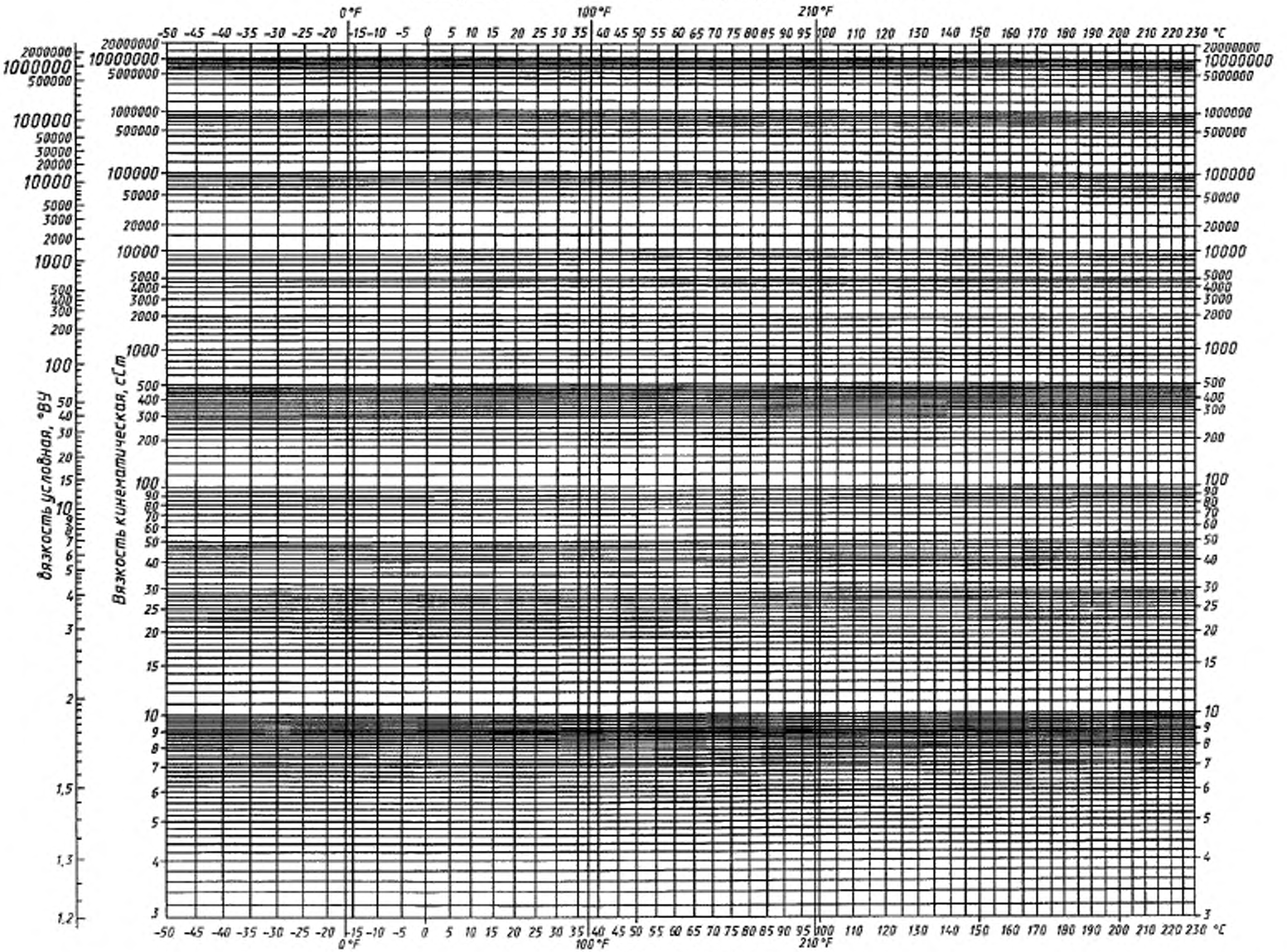
Дата введения 2002—07—01

Пункт 3.1 Таблицу дополнить показателями — 1а, 1б:

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
1а Кажущаяся (динамическая) вязкость, определенная на имитаторе холодной прокрутки (CCS), мПа·с (сП), не более, для классов вязкости:		[5]
0W при минус 35	6200	
5W при минус 30	6600	
10W при минус 25	7000	
15W при минус 20	7000	
20W при минус 15	9500	
25W при минус 10	13000	
1б Кажущаяся (динамическая) вязкость, определенная на миниротором вискозиметре (MRV), мПа·с (сП), не более, для классов вязкости:		[4]
0W при минус 40	60000	
5W при минус 35	60000	
10W при минус 30	60000	
15W при минус 25	60000	
20W при минус 20	60000	
25W при минус 15	60000	

(Продолжение см. с. 76)

Номограмма для определения температурных кривых вязкости



(Продолжение см. с. 76)

примечание 1 дополнить словами: «Допускается взамен вязкости при минус 18 °С устанавливать кажущуюся (динамическую) вязкость в соответствии с показателями 1а и 1б таблицы»;

дополнить примечаниями — 4, 5:

«4 Нормы по показателям 1а и 1б распространяются на всесезонные загущенные масла.

5 Норма для сульфатной зольности масел (показатель 4) для двигателей дизелей легковых автомобилей распространяется и на универсальные масла».

Приложение А. Заменить номограмму *(см. вкладку)*.

Приложение Б. Заменить обозначения: АСТМ Д 445—96 на АСТМ Д 445—97; АСТМ Д 92—97 на АСТМ Д 92—98а;

приложение Б после позиции 3 изложить в новой редакции:

«4 АСТМ Д 4684—99 Метод определения предела текучести и кажущейся вязкости моторных масел при низкой температуре.

5 АСТМД Д 5293—99а Метод определения кажущейся вязкости моторных масел с использованием имитатора холодной прокрутки в диапазоне температур от —5 до —35 °С.

6 АСТМ Д 974—97 Стандартный метод определения кислотного и щелочного числа титрованием цветным индикатором».

(ИУС № 3 2002 г.)

Изменение № 2 ГОСТ Р 51634—2000 Масла моторные автотракторные. Общие технические требования

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 06.05.2010 № 76-ст

Дата введения 2010—09—01

Раздел 2 дополнить ссылкой: «ГОСТ Р 52257—2004 Масла моторные.

(Продолжение см. с. 22)

Метод определения текучести и кажущейся вязкости при низкой температуре».

Пункт 3.1. Таблица. Графа «Метод испытания». Для показателя 1б заменить слова: «По приложению Б [4]» на «По ГОСТ Р 52257 или приложению Б [4]»; таблицу дополнить примечанием — 6:

«6 Требования по показателю 3 не предъявляются к моторным маслам для дизелей экологических классов 2 и 3. Предназначение моторного масла для дизелей экологических классов 2 и 3 должно быть указано в документации, по которой изготовляют моторное масло».

(ИУС № 7 2010 г.)

gost.e-ecolog.ru