

ГОСТ Р 55475-2013 Топливо дизельное зимнее и арктическое депарафинированное. Технические условия

Национальный стандарт РФ

Дата введения 2014-07-01

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании"

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом "Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти" (ОАО "ВНИИ НП")

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 31 "Нефтяные топлива и смазочные материалы"

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июля 2013 г. N 292-ст

4 В настоящем стандарте учтены требования технического регламента Таможенного союза ТР ТС 013/2011 "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту", утвержденного решением комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. N 826

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0-2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе "Национальные стандарты", а официальный текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя "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 (gost.ru)

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на депарафинированное зимнее и арктическое дизельное топливо (далее - дизельное топливо) для быстроходных дизельных

двигателей наземной техники. Дизельное топливо получают на основе среднестиллятных фракций при переработке нефти и газовых конденсатов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 8.580-2001 Государственная система обеспечения единства измерений. Определение и применение показателей прецизионности методов испытаний нефтепродуктов

ГОСТ Р 12.4.246-2008 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р ЕН ИСО 2719-2008 Нефтепродукты. Методы определения температуры вспышки в закрытом тигле Пенски-Мартенса

ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007 Нефтепродукты. Метод определения фракционного состава при атмосферном давлении

ГОСТ Р ИСО 3675-2007 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра

ГОСТ Р ИСО 12156-1-2006 Топливо дизельное. Определение смазывающей способности на аппарате HFRR. Часть 1. Метод испытаний

ГОСТ Р ЕН ИСО 12205-2007 Нефтепродукты. Определение окислительной стабильности дистиллятных топлив

ГОСТ Р ЕН 12916-2008 Нефтепродукты. Определение типов ароматических углеводородов в средних дистиллятах. Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии с детектированием по коэффициенту рефракции

ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны

ГОСТ Р ЕН 15195-2011 Нефтепродукты жидкие. Средние дистиллятные топлива. Метод определения задержки воспламенения и получаемого цетанового числа (DCN) сжиганием в камере постоянного объема

ГОСТ Р ЕН ИСО 20846-2006 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом ультрафиолетовой флуоресценции

ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010 Нефтепродукты. Определение серы в автомобильных топливах методом рентгенофлуоресцентной энергодисперсионной спектроскопии

ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром

ГОСТ Р 51947-2002 Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии

ГОСТ Р 52660-2006 (ЕН ИСО 20884:2004) Топлива автомобильные. Метод определения содержания серы рентгенофлуоресцентной спектрометрией с дисперсией по длине волны

ГОСТ Р 52709-2007 Топлива дизельные. Определение цетанового числа

ГОСТ Р 53203-2008 Нефтепродукты. Определение серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией по длине волны

ГОСТ Р 53708-2009 Нефтепродукты. Жидкости прозрачные и непрозрачные. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости

ГОСТ Р 54279-2010 Нефтепродукты. Методы определения температуры вспышки в аппарате Пенски-Мартенса с открытым тиглем

ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.018-93 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.020-82 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Номенклатура показателей качества

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.034-2001 (ЕН 133-90) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка

ГОСТ 12.4.068-79 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования

ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 12.4.111-82 Система стандартов безопасности труда. Костюмы мужские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия

ГОСТ 12.4.112-82 Система стандартов безопасности труда. Костюмы женские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия

ГОСТ 2.4.121-83 Система стандартов безопасности труда. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия

* Вероятно, ошибка оригинала. Следует читать: ГОСТ 12.4.121-83, здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

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

ГОСТ 1461-75 Нефть и нефтепродукты. Метод определения зольности

ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 2177-99 (ИСО 3405-88) Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава

ГОСТ 2517-85 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 3122-67 Топлива дизельные. Метод определения цетанового числа

ГОСТ 5066-91 (ИСО 3013-74) Топлива моторные. Методы определения температуры помутнения, начала кристаллизации и кристаллизации

ГОСТ 6356-75 Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле

ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 19932-99 (ИСО 6615-93) Нефтепродукты. Определение коксуемости методом Конрадсона

ГОСТ 22254-92 Топливо дизельное. Метод определения предельной температуры фильтруемости на холодном фильтре

ГОСТ 27574-87 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

ГОСТ 27575-87 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим выпускам ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим

(измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Условные обозначения и коды ОКП

3.1 В условном обозначении при заказе и в нормативных документах указывают обозначение марки дизельного топлива и предельную температуру фильтруемости со ссылкой на настоящий стандарт.

Примеры

1 Топливо дизельное зимнее ДТ-З-К3(К4, К5) минус 32 по **ГОСТ Р 55475-2013**.

2 Топливо дизельное зимнее ДТ-З-К3(К4, К5) минус 38 по **ГОСТ Р 55475-2013**.

3 Топливо дизельное арктическое ДТ-А-К3(К4, К5) минус 44 по **ГОСТ Р 55475-2013**.

4 Топливо дизельное арктическое ДТ-А-К3(К4, К5) минус 48 по **ГОСТ Р 55475-2013**.

5 Топливо дизельное арктическое ДТ-А-К3(К4, К5) минус 52 по **ГОСТ Р 55475-2013**.

3.2 Классификация групп продукции (коды ОКП) приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Коды ОКП

Код ОКП	Климатические условия применения, экологический класс топлива	
	Зимнее (З)	Арктическое (А)
02 5161	-	К3
02 5162	К3	-
02 5171	-	К4
02 5172	К4	-
02 5181	-	К5
02 5182	К5	-

4 Технические требования

4.1 Дизельное топливо должно соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по утвержденной технологии.

4.2 По физико-химическим и эксплуатационным показателям дизельное топливо в зависимости от климатических условий применения (З, А) и предельной температуры фильтруемости (минус 32, 38, 44, 48, 52) должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2 - Требования к топливу

Наименование показателя	Значение					Метод испытания
	3-32	3-38	A-44	A-48	A-52	
1 Цетановое число, не менее	48,0	47,0				По ГОСТ Р 52709 (на установке типа CFR F-5), ГОСТ Р ЕН 15195, ГОСТ 3122, стандарту [1]
2 Цетановый индекс, не менее	46,0	43,0				По стандартам [2], [3]
3 Плотность при 15 °С, кг/м ³	800,0-855,0					По ГОСТ Р 51069, ГОСТ Р ИСО 3675, стандартам [4], [5]
4 Массовая доля полициклических ароматических углеводородов ¹⁾ , %, не более	8,0					По ГОСТ Р ЕН 12916, стандарту [6]
5 Массовая доля серы, мг/кг, не более:						
К3	350,0					По ГОСТ Р 51947, ГОСТ Р ЕН ИСО 20846, ГОСТ Р ЕН ИСО 14596, ГОСТ Р ЕН ИСО 20847, ГОСТ Р 53203, ГОСТ Р 52660, стандарту [7]
К4	50,0					По ГОСТ Р 52660, ГОСТ Р ЕН ИСО 20846, ГОСТ Р ЕН ИСО 20847, ГОСТ Р 53203, стандарту [8]
К5	10,0					По ГОСТ Р 52660, ГОСТ Р ЕН ИСО 20846, ГОСТ Р ЕН ИСО 20847, ГОСТ Р 53203, стандарту [8]
6 Температура вспышки в закрытом тигле, °С, не ниже	40	30				По ГОСТ Р ЕН ИСО 2719, ГОСТ 6356, ГОСТ Р 54279
7 Коксуемость 10%-ного остатка разгонки ²⁾ , % масс., не более	0,30					По ГОСТ 19932, стандартам [9]-[11]
8 Зольность, % масс., не более	0,01					По ГОСТ 1461, стандартам [12], [13]
9 Массовая доля воды, мг/кг, не более	200					По стандарту [14]
10 Общее загрязнение, мг/кг, не более	24					По стандарту [15]
11 Коррозия медной пластинки (3 ч при 50 °С), единицы по шкале	Класс 1					По стандартам [16], [17]
12 Окислительная стабильность: общее количество осадка, г/м ³ , не более	25					По ГОСТ Р ЕН ИСО 12205, стандарту [18]
13 Смазывающая способность: скорректированный диаметр пятна износа при 60 °С, мкм, не более	460					По ГОСТ Р ИСО 12156-1, стандарту [19]

14 Кинематическая вязкость при 40 °С, мм ² /с	1,500-4,500	1,400-4,500	1,200-4,000	По ГОСТ 33, ГОСТ Р 53708		
15 Фракционный состав:				По ГОСТ Р ЕН ИСО 3405, ГОСТ 2177 (метод А), стандарту [20]		
перегоняется до температуры 180 °С, % об., не более	10					
95% об. перегоняется при температуре, °С, не выше	360					
16 Температура помутнения, °С, не выше	-22	-28	-	-	-	По ГОСТ 5066 (метод Б), стандартам [21]-[23]
17 Предельная температура фильтруемости, °С, не выше	-32	-38	-	-	-	По ГОСТ 22254, стандарту [24]
<p>1) Для топлива экологических классов К3 и К4 содержание полициклических ароматических углеводородов должно быть не более 11%, для топлива экологического класса К5 - не более 8%.</p> <p>2) Значение для показателя 7 определяют до введения присадки, улучшающей воспламенение. Использование присадок не освобождает изготовителя от соблюдения требований к коксуемости 10%-ного остатка разгонки не более 0,30% масс. до введения присадок.</p>						

5 Красители и маркеры

5.1 Допускается применение красителей (кроме красителей зеленого и голубого цветов) и маркеров.

6 Присадки

6.1 Для улучшения эксплуатационных свойств дизельного топлива допускается использовать присадки, разрешенные к применению по технологии производства и не причиняющие вред здоровью граждан, окружающей среде, имуществу физических и юридических лиц, жизни и здоровью животных и растений.

Не допускается применение металлосодержащих присадок, за исключением антистатических присадок.

7 Значения показателей прецизионности методов испытаний

7.1 Методы испытаний, на которые даны ссылки в настоящем стандарте, включают показатели прецизионности. В спорных случаях для интерпретации результатов испытаний используют ГОСТ Р 8.580 и стандарт [25].

8 Требования безопасности

8.1 Дизельное топливо является малоопасной жидкостью и по степени воздействия на организм человека относится к 4-му классу опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007.

8.2 Предельно допустимая концентрация паров алифатических углеводородов в воздухе рабочей зоны составляет 900/300 мг/м³ в соответствии с гигиеническими нормативами [26].

Высокие концентрации паров алифатических предельных углеводородов действуют на центральную нервную систему человека и оказывают наркотическое воздействие при вдыхании.

Дизельное топливо раздражает слизистые оболочки и кожу человека, вызывая их поражение и кожные заболевания. Длительный контакт с дизельным топливом приводит к изменению функции центральной нервной системы и повышает заболеваемость органов дыхания.

8.3 Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны осуществляют в соответствии с руководством [27].

Содержание паров углеводородов в воздухе рабочей зоны определяют газохроматографическим методом по методическим указаниям [28] или аналогичным метрологически аттестованным методом.

8.4 В соответствии с ГОСТ 12.1.044 дизельное топливо является легковоспламеняющейся жидкостью.

Температура самовоспламенения дизельного топлива:

- зимнего - 310 °С;

- арктического - 330 °С.

Температурные пределы распространения пламени дизельного топлива:

- зимнего: нижний - 62 °С; верхний - 105 °С;

- арктического: нижний - 57 °С; верхний - 100 °С.

Взрывоопасная концентрация паров дизельного топлива в смеси с воздухом составляет 2% об. - 3% об.

8.5 При возгорании дизельного топлива применяют следующие средства пожаротушения: распыленную воду, воздушно-механическую пену; при объемном тушении - углекислый газ, воздушно-механическую пену на основе пенообразователей общего применения, перегретый пар, песок, противопожарное полотно.

8.6 В помещениях для хранения и использования дизельного топлива запрещается использовать открытый огонь; электрические сети и искусственное освещение должны быть выполнены во взрывозащищенном исполнении.

При работе с дизельным топливом не допускается использовать инструменты, дающие при ударе искру.

8.7 Емкости и трубопроводы, предназначенные для хранения и транспортирования

дизельного топлива, должны быть защищены от статического электричества в соответствии с ГОСТ 12.1.018.

8.8 При разливе дизельного топлива необходимо собрать его в отдельную тару, а место разлива протереть сухой тряпкой; при разливе на открытой площадке место разлива необходимо засыпать песком с последующим его удалением и обезвреживанием в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами [29].

8.9 Помещения для работ с дизельным топливом должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.021. Места интенсивного выделения паров дизельного топлива должны быть оборудованы местными отсосами.

В помещениях для хранения дизельного топлива не допускается хранить кислоты, баллоны с кислородом и другие окислители.

8.10 При работе с дизельным топливом необходимо применять средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.103, ГОСТ 12.4.111, ГОСТ 12.4.112, ГОСТ 27574, ГОСТ 27575.

Для защиты органов дыхания при концентрациях паров до 0,5% об. и содержании кислорода не менее 18% об. применяют индивидуальные фильтрующие противогазы с маркой фильтра АВЕАХР по ГОСТ 12.4.121, при более высоких концентрациях - шланговые изолирующие противогазы (ПШ-1, ПШ-2) или аналогичные по ГОСТ 12.4.034.

8.11 При работе с дизельным топливом необходимо соблюдать правила личной гигиены.

8.12 При попадании дизельного топлива на открытые участки тела его необходимо удалить и обильно промыть кожу теплой мыльной водой. При попадании на слизистую оболочку глаз необходимо обильно промыть глаза теплой водой.

Для защиты кожи рук применяют защитные рукавицы по ГОСТ 12.4.010 и ГОСТ Р 12.4.246, мази и пасты по ГОСТ 12.4.068, а также средства индивидуальной защиты рук по ГОСТ 12.4.020.

8.13 Все работающие с дизельным топливом должны проходить предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом Минздрава России, а также обучение и проверку знаний по безопасности труда согласно ГОСТ 12.0.004.

9 Требования охраны окружающей среды

9.1 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнений выбросами вредных веществ должен быть организован контроль за содержанием предельно допустимых выбросов в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02.

Содержание алканов в приземном слое на границе санитарно-защитной зоны с учетом рассеивания не должно превышать $1,0 \text{ мг/м}^3$ в соответствии с гигиеническими нормативами [30].

9.2 Основными средствами охраны окружающей среды от вредных воздействий дизельного топлива является использование герметичного оборудования в

технологических процессах и операциях, связанных с производством, транспортированием, применением и хранением дизельного топлива, а также строгое соблюдение технологического режима.

9.3 При производстве, хранении и применении дизельного топлива должны быть предусмотрены меры, исключающие его попадание в системы бытовой и ливневой канализации, а также в открытые водоемы.

10 Правила приемки

10.1 Дизельное топливо принимают партиями. Партией считают любое количество дизельного топлива, изготовленного в ходе технологического цикла по утвержденной технологии, однородного по компонентному составу и показателям качества, сопровождаемое одним документом о качестве (паспортом), оформленным в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

10.2 Для проверки качества дизельного топлива проводят приемо-сдаточные испытания по показателям 1-6, 9, 10, 13-17 таблицы 2.

При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному из показателей, приведенных в таблице 2, по нему проводят повторные испытания вновь отобранной пробы, взятой из той же партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

10.3 Для проверки качества дизельного топлива проводят периодические испытания по показателям 7, 8, 11, 12 таблицы 2 не реже одного раза в квартал.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний изготовитель переводит испытания по данным показателям в категорию приемо-сдаточных до получения положительных результатов не менее чем на трех партиях подряд.

11 Методы испытаний

11.1 Отбор проб дизельного топлива проводят по ГОСТ 2517. Для объединенной пробы берут 3 дм³ дизельного топлива.

11.2 Если в таблице 2 для определения показателя предусмотрено несколько методов испытания, то при возникновении разногласий в оценке качества дизельного топлива испытания проводят по первому методу.

12 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

Грузоотправитель наносит маркировку, характеризующую транспортную опасность дизельного топлива, в соответствии с правилами [31]-[33] и ГОСТ 19433: класс - 3, подкласс - 3,3; знак опасности - 3; классификационный шифр - 3313; номер ООН - 1202, аварийная карточка - 315.

Упаковка, транспортирование и хранение топлива - по ГОСТ 1510.

Транспортирование дизельного топлива по железной дороге осуществляют в соответствии с правилами [31]-[33].

13 Гарантии изготовителя

13.1 Изготовитель гарантирует соответствие дизельного топлива требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

13.2 Гарантийный срок хранения дизельного топлива - 1 год со дня изготовления.

Библиография

[1]	ЕН ИСО 5165:1998*	Нефтепродукты. Определение склонности к воспламенению дизельных топлив. Моторный метод определения цетанового числа
* Доступ к международным и зарубежным документам, упомянутым здесь и далее по тексту, можно получить перейдя по ссылке на сайт http://shop.cntd.ru . - Примечание изготовителя базы данных.		
	(EN ISO 5165:1998)	(Petroleum products - Determination of the ignition quality of diesel fuels - Cetane engine method)
[2]	ЕН ИСО 4264:2007	Нефтепродукты. Расчет цетанового индекса среднедистиллятных топлив по уравнению с четырьмя переменными
	(EN ISO 4264:2007)	(Petroleum products - Calculation of cetane index of middle-distillate fuels by the four-variable equation)
[3]	АСТМ Д 4737-10	Стандартный метод испытания для расчета цетанового индекса по уравнению с четырьмя переменными
	(ASTM D 4737-10)	(Standard test method for calculated cetane index by four variable equation)
[4]	ЕН ИСО 12185:1996	Сырая нефть и нефтепродукты. Определение плотности осцилляционным методом в U-образной трубке
	(EN ISO 12185:1996)	(Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method)
[5]	АСТМ Д 4052-09	Стандартный метод определения плотности и относительной плотности жидкостей цифровым плотномером
	(ASTM D 4052-09)	(Standard test method for density and relative density of liquids by digital density meter)
[6]	IP 391:06	Нефтепродукты. Определение ароматических углеводородов в средних дистиллятах. Высокоэффективный метод жидкостной хроматографии с определением показателя преломления
	(IP 391:06)	(Petroleum products - Determination of aromatic hydrocarbon types in middle distillates - High performance liquid chromatography method with refractive index detection)
[7]	ЕН ИСО 8754:2003	Нефтепродукты. Определение содержания серы. Энергодисперсионная рентгенофлуоресцентная спектрометрия
	(EN ISO 8754:2003)	(Petroleum products - Determination of sulfur content - Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry)
[8]	АСТМ Д 7220-12	Стандартный метод определения содержания серы в топливах для двигателей внутреннего сгорания, топливах для отопительных целей и топливах для реактивных двигателей методом монохроматической энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии
	(ASTM D 7220-12)	(Standard test method for sulfur in automotive, heating, and jet fuels by monochromatic energy dispersive X-ray fluorescence spectrometry)
[9]	ЕН ИСО 10370:1993	Нефтепродукты. Определение коксового остатка микрометодом

	(EN ISO 10370:1993)	(Petroleum products - Determination of carbon residue by the micro method)
[10]	ACTM Д 189-06(2010)e1	Стандартный метод определения коксового остатка по Конрадсону
	[ASTM D 189-06(2010)e1]	(Standard test method for Conradson carbon residue of petroleum products)
[11]	ACTM Д 4530-11	Стандартный метод определения коксового остатка (микрометод)
	(ASTM D 4530-11)	[Standard test method for determination of carbon residue (micro method)]
[12]	ЕН ИСО 6245:2002	Нефтепродукты. Определение зольности
	(EN ISO 6245:2002)	(Petroleum products - Determination of ash)
[13]	ACTM Д 482-07	Стандартный метод определения зольности нефтепродуктов
	(ASTM D 482-07)	(Standard test method for ash from petroleum products)
[14]	ЕН ИСО 12937:2000	Нефтепродукты. Определение воды. Метод кулонометрического титрования по Карлу Фишеру
	(EN ISO 12937:2000)	(Petroleum products - Determination of water - Coulometric Karl Fischer titration method)
[15]	ЕН 12662:2008	Жидкие нефтепродукты. Определение загрязнений в средних дистиллятах
	(EN 12662:2008)	(Liquid petroleum products - Determination of contamination in middle distillates)
[16]	ЕН ИСО 2160:1998	Нефтепродукты. Коррозионное воздействие на медь. Испытание на медной пластинке
	(EN ISO 2160:1998)	(Petroleum products - Corrosiveness to copper - Copper strip test)
[17]	ACTM Д 130-04	Стандартный метод определения коррозионной агрессивности нефтепродуктов в отношении меди с помощью медной пластинки
	(ASTM D 130-04)	(Standard test method for corrosiveness to copper from petroleum products by copper strip test)
[18]	ACTM Д 2274-08	Стандартный метод определения окислительной стабильности дистиллятных топлив (ускоренный метод)
	(ASTM D 2274-08)	[Standard test method for oxidation stability of distillate fuel oil (accelerated method)]
[19]	ACTM Д 6079-11	Стандартный метод определения смазывающей способности дизельных топлив на установке с высокочастотным возвратно-поступательным движением (HFRR)
	(ASTM D 6079-11)	[Standard test method for evaluating lubricity of diesel fuels by the high-frequency reciprocating rig (HFRR)]
[20]	ACTM Д 86-11b	Стандартный метод дистилляции нефтепродуктов при атмосферном давлении
	(ASTM D 86-11b)	(Standard test method for distillation of petroleum products at atmospheric pressure)
[21]	ЕН 23015:1994 (EN 23015:1994)	Нефтепродукты. Определение температуры помутнения
		(Petroleum products - Determination of cloud point)
		Стандартный метод определения температуры помутнения

[22]	АСТМ Д 5771-05	нефтепродуктов (метод оптического детектирования при ступенчатом охлаждении)
	(ASTM D 5771-05)	[Standard test method for cloud point of petroleum products (optical detection stepped cooling method)]
[23]	АСТМ Д 5773-05	Стандартный метод определения температуры помутнения нефтепродуктов (метод охлаждения с постоянной скоростью)
	(ASTM D 5773-05)	[Standard test method for cloud point of petroleum products (constant cooling rate method)]
[24]	ЕН 116:2007	Дизельное и печное бытовое топлива. Определение предельной температуры фильтруемости на холодном фильтре
	(EN 116:2007)	(Diesel and domestic heating fuels - Determination of cold filter plugging point)
[25]	ЕН ИСО 4259:2006	Нефтепродукты. Определение и применение показателей прецизионности методов испытаний
	(EN ISO 4259:2006)	(Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to methods of test)
[26]	Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-2003	Химические факторы производственной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
[27]	Руководство Р 2.2.2006-05	Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда
[28]	Методические указания МУ 5923-91	Методические указания по газохроматографическому измерению концентраций углеводородов С ¹ - С ⁴ (раздельно) в воздухе рабочей зоны (приложение 9)
[29]	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Порядок накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов
[30]	Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.1338-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
[31]	Правила перевозки жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума (утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств - участников СНГ 22 мая 2009 г. N 50)	
[32]	Правила перевозок грузов автомобильным транспортом (в редакции Постановления Правительства РФ от 30.12.2011 г. N 1208 (утверждены постановлением Правительства РФ от 15.04.2011 г. N 272)	
[33]	Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (в редакции с изменениями и дополнениями, утвержденными протоколами заседаний Совета по железнодорожному транспорту государств - участников СНГ от 23.11.07, 30.05.08, 22.05.09)	