

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
33196—
2014

НИФСМП ЦСМ при МЭ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ТОПЛИВА ДИСТИЛЛЯТНЫЕ

**Определение свободной воды и механических примесей
визуальным методом**

(ASTM D4176-04(2009), IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 10645

30 декабря 2014 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 22 декабря 2014 г. №73-П)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен стандарту Американского общества по испытаниям и материалам ASTM D4176-04(2009) Test Method for Free Water and Particulate Contamination in Distillate Fuels (Visual Inspection Procedures) [Стандартный метод определения свободной воды и механических примесей в топливах дистиллятных (визуальный метод)].

Стандарт ASTM разработан Комитетом ASTM D02 по нефтепродуктам и смазочным материалам, прямую ответственность за него несет подкомитет D02.14 по стабильности и чистоте жидких топлив.

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и стандартов, на которые даны ссылки, имеются в национальном органе по стандартизации указанных выше государств.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования стандарта ASTM для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5-2001 (подраздел 3.6).

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на стандарты ASTM актуализированы.

Степень соответствия — идентичная (IDT)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТОПЛИВА ДИСТИЛЛЯТНЫЕ
Определение свободной воды и механических примесей
визуальным методомDistillate Fuels
Determination of free water and particulate contamination by visual inspection method

Дата введения —

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает два метода определения наличия свободной воды и механических примесей в дистиллятных топливах с температурой конца кипения до 400 °С и цветностью не более 5 единиц по шкале ASTM.

1.1.1 Оба метода могут применяться для проведения испытаний как в полевых условиях при температуре хранения топлива, так и в лабораторных условиях при регулируемой температуре.

1.1.2 Метод 1 обеспечивает быстрое определение наличия / отсутствия загрязнения в топливе, метод 2 применяется для определения численного значения мутности топлива по его внешнему виду.

1.2 Значения, выраженные в единицах СИ, следует считать стандартными. Значения, приведенные в скобках, являются справочными.

1.3 Настоящий стандарт не рассматривает всех проблем безопасности, связанных с его применением, если они существуют. Пользователь настоящего стандарта несет ответственность за обеспечение техники безопасности, охрану здоровья человека и определение границ применимости стандарта до начала его применения.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

2.1. Стандарты ASTM ¹⁾

ASTM D1500-07 Test Method for ASTM Color of Petroleum Products (ASTM Color Scale) (Стандартный метод определения цвета нефтепродуктов по цветовой шкале ASTM)

ASTM D1744-92 ²⁾ Test Method for Water in Liquid Petroleum Products by Karl Fischer Reagent (Метод определения воды в жидких нефтепродуктах с использованием реактива Карла Фишера)

ASTM D2276-06 Test Method for Particulate Contaminant in Aviation Flue by Line Sampling (Метод определения механических примесей в авиационных топливах методом мембранной фильтрации)

ASTM D2709-96(2011)e1 Test Method for water and sediment in Middle Distillate Fuels Centrifuge (Метод определения содержания воды и осадка в средних дистиллятных топливах центрифугированием)

ASTM D4057-96(2011) Practice for Manual sampling of Petroleum and Petroleum Products (Руководство по отбору проб нефти и нефтепродуктов вручную)

ASTM D4860-08 Test Method for Free water and Particulate Contamination in Midl-Distillate Fuels (Clear and Bright Numerical rating) (Метод определения свободной воды и механических примесей в средних дистиллятных топливах (численных значений чистоты и прозрачности))

¹⁾ Информацию о ссылочных стандартах можно найти на веб-сайте ASTM www.astm.org или получить в службе работы с потребителями по адресу service@astm.org. Информацию о Ежегоднике стандартов ASTM можно найти на странице Document Summary на веб-сайте.

²⁾ Отменен.

2.2 Приложения ASTM:

Distillate Fuel Bar Chart (Стандартная штриховая шкала для дистиллятного топлива)³⁾

Distillate Fuel Haze Rating Standard (Стандартная шкала мутности дистиллятного топлива)⁴⁾

3 Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **чистое и прозрачное** (clear and bright, clean and bright): Состояние топлива, при котором в нем отсутствуют помутнение и осадок.

3.1.2 **свободная вода** (free water): Вода, содержащаяся в топливе сверх количества, которое может раствориться при температуре испытания, и проявляющаяся в виде помутнения, осадка или капелек.

3.1.3 **механические примеси** (particulates): Твердые или полутвердые частицы небольшого размера, иногда называемые осадком или отложением, которые могут находиться в топливе во взвешенном состоянии и образование которых обусловлено загрязнением окисленной пылью, продуктами коррозии, нестабильностью топлива или разрушением защитного покрытия.

4 Сущность метода

4.1 Метод 1

Помещают приблизительно 900 мл топлива в чистый стеклянный сосуд вместимостью 1 л и визуально оценивают его прозрачность. Затем пробу перемешивают вращательными движениями и осматривают на наличие видимого осадка и капелек воды ниже воронки, образующейся при вращении.

4.2 Метод 2

Около 900 мл топлива помещают в чистый стеклянный сосуд вместимостью 1 л и визуально оценивают его прозрачность. Для определения прозрачности размещают стандартную штриховую шкалу позади сосуда с пробой и визуально сравнивают ее внешний вид через сосуд с испытуемой пробой с фотографиями, на которых изображен вид этой шкалы через топлива со стандартными значениями степени мутности. Затем пробу перемешивают вращательными движениями и осматривают на наличие видимого осадка и капелек воды ниже воронки, образующейся при вращении.

4.3 В полевых условиях испытания по методам 1 и 2 проводят сразу же после отбора проб при температуре хранения топлива.

4.4 В лаборатории испытания по методам 1 и 2 проводят после приведения температуры пробы топлива к требуемому значению.

5 Значение и применение метода

5.1 Состояние топлива «чистое и прозрачное» и отсутствие видимых механических примесей в нем являются одним из технических требований, предъявляемых к топливам в течение продолжительного периода времени (см. примечание 1). Методы настоящего стандарта установлены с целью исключения применения на практике отличающихся методов испытаний.

Примечание 1 – Термин «чистое и прозрачное», характеризующий свойство топлива, эквивалентен терминам «clean and bright» и «clear and bright».

5.2 Метод 1 применяют для быстрого определения наличия / отсутствия загрязнения дистиллятного топлива. Метод 2 применяют для определения численного значения мутности по соответствующей шкале. Другие методы испытаний, например по ASTM D1744, ASTM D2276, ASTM D2709 и ASTM D4860, позволяют проводить количественные определения примесей. Взаимосвязь между значениями, полученными по методу 2, и значениями, полученными при применении других количественных методов, не установлена.

5.3 Лабораторные исследования топлив, не являющихся «чистыми и прозрачными», показывают, что опытный оператор может определить наличие в топливе свободной воды даже при концентрации 40 млн⁻¹ (ppm).

³⁾ Имеется в наличии в штаб-квартире ASTM International, можно получить по запросу Приложения № ADJD417601.

⁴⁾ Имеется в наличии в штаб-квартире ASTM International, можно получить по запросу Приложения № ADJD417602.