



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 7120—
2015

**НЕФТЕПРОДУКТЫ И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
МАСЛА НЕФТЯНЫЕ И ДРУГИЕ ЖИДКОСТИ**

**Определение противокоррозионных свойств
в присутствии воды**

(ISO 7120:1987, IDT)



Издание официальное

Зарегистрирован
№ 11302
22 июля 2015 г.



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, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 31 «Нефтяные топлива и смазочные материалы», Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти» (ОАО «ВНИИ НП») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 78-П от 22 июля 2015 г.)

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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 7120:1987 Petroleum products and lubricants – Petroleum oils and other fluids – Determination of rustpreventing characteristics in the presence of water (Нефтепродукты и смазочные материалы. Нефтяные масла и другие жидкости. Определение антикоррозионных характеристик в присутствии воды).

Стандарт разработан Техническим комитетом ISO/TC 28 «Нефтепродукты и смазочные материалы» Международной организации по стандартизации ISO.

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международного стандарта, на который дана ссылка, имеются в национальном органе по стандартизации указанных выше государств.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

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.

НЕФТЕПРОДУКТЫ И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
МАСЛА НЕФТЯНЫЕ И ДРУГИЕ ЖИДКОСТИ
Определение противокоррозионных свойств
в присутствии воды

Petroleum products and lubricants. Petroleum oils and other fluids. Determination of rust-preventing properties in the presence of water

Дата введения —

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает метод оценки эффективности нефтяных масел и других жидкостей предотвращать коррозию металлических поверхностей при смешивании масла с водой.

Настоящий метод используют для испытания ингибированных минеральных масел, включая турбинные масла, стойкие к эмульгированию паром, циркуляционных масел, гидравлических масел и неуглеводородных жидкостей, включая жидкости с плотностью выше плотности воды.

1.2 В ряде случаев, например при использовании масел в зубчатых передачах паровых турбин, происходит смешивание смазочного материала с водой, вызывающее коррозию металлических поверхностей.

Метод позволяет определить, насколько ингибированные минеральные масла могут предотвращать коррозию.

2 Нормативные ссылки

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

ISO 3170 Petroleum liquids – Manual sampling (Нефтепродукты жидкие. Ручной отбор проб)

ISO 3171 Petroleum liquids – Automatic pipeline sampling (Нефтепродукты жидкие. Автоматический отбор проб из трубопровода)

ISO 3448 Industrial liquid lubricants – ISO viscosity classification (Индустриальные жидкие смазочные материалы. Классификация вязкости по ISO)

3 Сущность метода

Смешивают 300 см³ испытуемого масла с 30 см³ дистиллированной или, при необходимости, искусственной морской водой при температуре 60 °С, затем в полученную смесь полностью погружают цилиндрический стальной стержень на 24 ч. По согласованию заинтересованных сторон время проведения испытания можно увеличить или сократить. Затем исследуют стержень на наличие и степень коррозии.

4 Реактивы и материалы

Если нет других указаний, для испытания используют реактивы квалификации ч. д. а. и только дистиллированную воду или воду эквивалентной чистоты.

4.1 Жидкость для промывки и хранения стержней после полировки – изооктан (см. приложение В).

П р и м е ч а н и е – Для повседневных испытаний можно использовать нефтяной растворитель достаточной летучести.

Предупреждение – Изооктан воспламеняется. Не следует применять вблизи открытого огня или искр. Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию.

4.2 Жидкость для очистки

Раствор хромовой смеси или другая аналогичная жидкость для мытья стеклянной посуды.

Предупреждение – Хромовая смесь – коррозионно-агрессивное и токсичное вещество, поэтому ее использование запрещено во многих лабораториях. Можно использовать другую жидкость для очистки при условии получения химически чистой стеклянной посуды.

Для приготовления раствора хромовой кислоты растворяют 400 г бихромата натрия ($\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$) в 100 см³ горячей воды. Охлаждают и хранят раствор в бутылке со стеклянной пробкой. Помещают 35 см³ насыщенного раствора бихромата натрия в стакан вместимостью 1500 см³ и, осторожно перемешивая, добавляют 1 дм³ серной кислоты (H_2SO_4), после чего перемешивают еще 5 мин. Хранят раствор в бутылке со стеклянной пробкой.

4.3 Дистиллированная вода

4.4 Искусственная морская вода для испытания по методу В, соответствующая требованиям, изложенным в 9.1 и 9.2.

4.5 Стальные стержни по 7.1.

5 Аппаратура

5.1 Термостатически регулируемая масляная баня, обеспечивающая поддержание температуры образца (60 ± 1) °С. Для бани пригодно масло вязкостью приблизительно ISO VG 32. Баня должна иметь крышку с отверстиями для стаканов.

5.2 Термометр для измерения температуры испытуемого масла с ценой деления 0,5 °С с установленным в соответствии со спецификацией погружением, обеспечивающим проведение испытания при температуре 60 °С в сосуде с точностью, равной точности, полученной с использованием термометра STL/0,5/– 35/+ 115 по ISO 653.

П р и м е ч а н и е – Можно использовать термометры ASTM 9C/IP 15C или ASTM 34C/IP 21C.

5.3 Высокий стакан вместимостью 400 см³ из термостойкого боросиликатного стекла без носика (см. рисунок 1) высотой приблизительно 127 мм, измеренной внутри стакана от центра дна, внутренним диаметром 70 мм, измеренным на середине высоты.