ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54567— 2011

НЕФТЬ

Требования к химическим продуктам, обеспечивающие безопасное применение их в нефтяной отрасли

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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 30 ноября 2011 г. № 653-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2019 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». 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 Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие положения 2
5 Требования к испытуемым химическим продуктам, поступающим в лабораторию 2
6 Правила представления химического продукта на испытания 3
7 Порядок проведения испытаний и выдачи рекомендаций 4
Приложение А (справочное) Формы заявок 5
Приложение Б (справочное) Форма протокола испытаний 6

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НЕФТЬ

Требования к химическим продуктам, обеспечивающие безопасное применение их в нефтяной отрасли

Petroleum.
requirements for chemical products ensuring their safe application in petroleum industry

Дата введения — 2013—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на химические продукты (отечественного и зарубежного производства) и устанавливает требования, правила и порядок выдачи рекомендаций, обеспечивающие их безопасное применение в процессе добычи, подготовки, транспортирования нефти, гарантирующие отсутствие их влияния на процесс переработки нефти.

Примечание — Область и технология применения химических продуктов определяются проектными решениями по обустройству месторождений нефти и транспортированию нефти магистральным трубопроводным транспортом.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1.1 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

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

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

ГОСТ 305 Топливо дизельное. Технические условия

ГОСТ 1012 Бензины авиационные. Технические условия

ГОСТ 1667 Топливо моторное для среднеоборотных и малооборотных дизелей. Технические условия

ГОСТ 9965 Нефть для нефтеперерабатывающих предприятий. Технические условия

ГОСТ 10227 Топлива для реактивных двигателей. Технические условия

ГОСТ 10433 Топливо нефтяное для газотурбинных установок. Технические условия

ГОСТ 10585 Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия

ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 30333 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования

ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025[1)] Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

ГОСТ Р 51105 Топлива для двигателей внутреннего сгорания. Неэтилированный бензин. Технические условия

ГОСТ Р 51858 Нефть. Общие технические условия

ГОСТ Р 51866 (ЕН 228:2004) Топлива моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия

[1)] Действует ГОСТ ISO/IEC 17025—2019.

Издание официальное

ГОСТ Р 52050 Топливо авиационное для газотурбинных двигателей ДЖЕТ А-1 (Jet A-1). Технические условия

ГОСТ Р 52368 (ЕН 590:2004) Топливо дизельное ЕВРО. 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 выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 16504 и ГОСТ 1.1, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **испытательная лаборатория (центр):** Лаборатория (центр), проводящая(ий) испытания химических продуктов и подтверждающая(ий) отсутствие отрицательного влияния химических продуктов на продукцию и оборудование нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности.

3.2 **химический продукт:** Продукт химического производства, используемый для интенсификации процесса добычи нефти, ее подготовки и транспортирования к месту переработки.

3.3 **добыча нефти:** Технологический процесс извлечения смеси углеводородов и сопутствующих ценных компонентов из недр, включая процессы подготовки нефти (обезвоживания, обессоливания и стабилизации), в соответствии с техническим проектом разработки месторождения.

4 Общие положения

4.1 Перед применением химические продукты должны пройти испытания в порядке, установленном настоящим стандартом.

Соответствие характеристик химических продуктов определенным требованиям должно обеспечивать безопасность жизни, здоровья и имущества населения и окружающей природной среды.

Химические продукты не должны:

- ухудшать параметры добытой нефти, предназначенной для хранения, транспортирования и переработки, установленные ГОСТ 9965 и ГОСТ Р 51858;
- ухудшать показатели нефтепродуктов, установленные техническими регламентами и связанными с ними стандартами на продукты нефтепереработки (ГОСТ 305, ГОСТ 1012, ГОСТ 1667, ГОСТ 10227, ГОСТ 10433, ГОСТ 10585, ГОСТ 16504, ГОСТ Р 51105, ГОСТ Р 51866, ГОСТ Р 52050, ГОСТ Р 52368);
- отрицательно влиять на состояние оборудования магистрального трубопроводного транспорта и/или нефтеперерабатывающих предприятий, вызывать коррозию оборудования;
- отрицательно влиять на работу катализаторов нефтеперерабатывающих процессов.

4.2 Проведение испытаний в соответствии с настоящим стандартом и подтверждение требований, изложенных в 4.1, обеспечивает поставщик химических продуктов (производитель или продавец).

5 Требования к испытуемым химическим продуктам, поступающим в лабораторию

5.1 Требования к документации

5.1.1 Документация на испытуемые химические продукты должна содержать:

а) информацию о предполагаемой области применения химического продукта в соответствии с проектным решением;

б) указание срока годности химического продукта;

в) паспорт безопасности в соответствии с ГОСТ 30333, в котором должны быть указаны:

1) требования, обеспечивающие безопасность продукции для жизни, здоровья и имущества населения и охраны окружающей природной среды;

2) информация о согласовании химического продукта с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора [наличие гигиенического сертификата (заключения)];

3) токсикологическая характеристика и класс опасности (при наличии);

4) химический состав (включая количество эффективной составляющей, выраженное в процентах от общей массы продукта) и физико-химические свойства;

5) характеристика продукции по пожаровзрывоопасности;

6) меры безопасности при применении продукции;

7) меры по оказанию первой помощи при отравлении, попадании на кожу и слизистые оболочки;

8) требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению;

9) способы утилизации (обезвреживания) продукции.

5.2 Требования к номенклатуре показателей

5.2.1 Номенклатура физико-химических показателей химических продуктов должна включать следующие данные:

- плотность при температуре 15 °С или 20 °С;
- кинематическую вязкость при температуре 20 °С;
- массовую долю активной основы;
- температуру кипения;
- температуру застывания;
- коррозионные свойства;
- сведения о наличии хлорорганических соединений;
- сведения о наличии органических соединений азота и серы;
- сведения о наличии соединений свинца, мышьяка, меди, кремния, хрома, кобальта, цинка, кадмия, железа, магния, кальция, натрия.

5.2.1.1 Для химических продуктов класса полиакриламидов, целлюлозы и т. п. должны быть указаны следующие показатели:

- массовая доля сухого остатка;
- характеристическая вязкость;
- скрин-фактор для раствора с содержанием полимера 0,1 г/дм^3;
- время растворения полимера в воде;
- количество нерастворимого в воде остатка.

5.2.2 Номенклатуру показателей пожаровзрывоопасности устанавливают в соответствии с ГОСТ 12.1.044.

5.2.3 Номенклатуру санитарно-гигиенических и санитарно-токсикологических показателей устанавливают в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.1.007.

5.3 Методы испытания по перечисленным в 5.2.1 и 5.2.2 показателям должны соответствовать указанным в нормативных документах на химические продукты.

6 Правила представления химического продукта на испытания

6.1 Испытания по определению влияния химических продуктов на нефтепромысловое и нефтеперерабатывающее оборудование, нефтепроводы, качество подготовленной нефти и получаемых нефтепродуктов проводят в аккредитованной(м) в установленном порядке испытательной лаборатории (центре), компетентность которой(го) должна соответствовать ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025.

6.2 Для проведения работ поставщик направляет заявку в испытательную лабораторию (центр). Формы заявок приведены в приложении А.

Примечание — В случае испытаний смесей химических продуктов проверяют всю смесь, так как присадки, входящие в пакет, могут давать как синергетический эффект, так и нейтрализовать действие друг друга.

6.3 Для обеспечения испытаний поставщик представляет герметично упакованный и маркированный образец химического продукта с указанием:

- наименования, марки химического продукта;
- номера партии;
- даты изготовления;

- обозначения соответствующего документа на продукцию;
- наименования предприятия-изготовителя.

При представлении образца зарубежного производства маркировка должна быть выполнена на языке оригинала и на русском языке.

6.4 К образцу химического продукта отечественного производства, кроме сведений, указанных в 6.3, прилагают:

- акт об отборе пробы;
- паспорт продукции;
- технический или нормативный документ, инструкцию по применению, свидетельство о государственной регистрации, сертификат или декларацию соответствия;
- проект технического документа на стадии разработки и лабораторных испытаний;
- заключение о пожаровзрывоопасных свойствах химического продукта на стадии опытного и промышленного производств.

6.5 К образцу химического продукта зарубежного производства, кроме указанного в пункте 6.3, прилагают:

- спецификацию безопасности продукта (MSDS);
- спецификацию на поставку с указанием номера контракта;
- техническую информацию (инструкцию по применению).

Документацию на химический продукт зарубежного производства представляют на языке оригинала и на русском языке, заверенную печатью и подписью уполномоченного лица поставщика.

6.6 При поставках химической продукции совместно с документацией, указанной в 5.1.1, поставщик должен представить дополнительно следующую информацию:

- состав химического продукта (по требованию поставщика может быть представлен в конфиденциальной форме);
- сроки и объемы применения;
- характер производства;
- расчетные значения средней и максимально возможной концентраций химического продукта в добытой нефти с учетом периодичности применения.

7 Порядок проведения испытаний и выдачи рекомендаций

7.1 Испытания химических продуктов проводят в соответствии с программой, которую составляют отдельно как для каждого химического продукта, так и для смесей уже известных применяемых химических продуктов для определения их взаимного влияния.

Целью программы является определение:

- возможности попадания химического продукта в дистиллятные фракции нефти при разгонке;
- способности химического продукта инициировать коррозию нефтепроводов и технологического оборудования;
- влияния химического продукта на состав и свойства сточных вод, образующихся в процессе переработки нефти;
- влияния на работу катализаторов.

Программы разрабатывает и утверждает испытательная лаборатория (центр), проводящая(ий) испытания.

7.2 В программу должны входить следующие виды испытаний:

- определение физико-химических показателей;
- определение показателей пожаровзрывоопасности (при отсутствии соответствующего заключения);
- определение санитарно-гигиенических и санитарно-токсикологических показателей [при отсутствии гигиенического сертификата (заключения)].

При получении результатов физико-химических испытаний образца химического продукта, не соответствующих данным, указанным в сопроводительной документации (5.2), дальнейшие испытания не проводят.

7.3 По результатам испытаний оформляют протокол испытаний согласно приложению Б.

7.4 Хранение контрольных образцов химических продуктов обеспечивают испытательные лаборатории (центры) в течение трех месяцев.

Приложение А
(справочное)

Формы заявок

А.1 Заявка на проведение испытаний химических продуктов отечественного производства

_____
(наименование предприятия-заявителя)

Юридический адрес _____

Телефон _____ Факс _____

просит провести испытания на получение рекомендации к применению в нефтяной отрасли химического продукта

_____
(наименование химического продукта)

Нормативный или технический документ _____
(обозначение)

Назначение химического продукта _____

Свидетельство о государственной регистрации _____
(номер, дата, кем выдан, срок действия, область применения)

Растворимость в нефти: растворим, нерастворим
(нужное подчеркнуть)

Характер применения: опытное, промышленное
(нужное подчеркнуть)

А.2 Заявка на проведение испытаний химических продуктов зарубежного производства

_____
(наименование предприятия-заявителя)

Юридический адрес _____

Телефон _____ Факс _____

просит провести испытания на получение рекомендации к применению в нефтяной отрасли химического продукта

_____
(наименование химического продукта)

Нормативный или технический документ _____
(обозначение)

Назначение химического продукта _____

Разработчик химического продукта _____

Изготовитель химического продукта _____

Контракт _____
(номер контракта или предконтрактной документации)

Растворимость в нефти: растворим, нерастворим
(нужное подчеркнуть)

Характер применения: опытное, промышленное
(нужное подчеркнуть)

Приложение Б
(справочное)

Форма протокола испытаний

_____
(наименование испытательной лаборатории)

Аттестат аккредитации №_____

от «_____»_____20_____г.

Адрес _____

_____

Протокол испытаний

№_____ от «____»_____20_____г

Общее количество листов _____

1 Продукт_____

_____

2 Организация — заявитель проведения испытаний химического продукта _____

_____

3 Дата получения образца испытательной лабораторией _____

4 Основания для проведения испытаний _____

_____

5 Дата испытаний _____

6 Дата отбора проб, шифр образцов _____

_____

7 Участие субподрядчиков _____

8 Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Метод испытания (обозначение нормативного документа)	Результат испытания

9 Выводы:

- о соответствии/несоответствии требованиям и/или техническим условиям;
- о возможности попадания химического продукта в дистиллятные фракции нефти при разгонке;
- о способности химического продукта инициировать коррозию нефтепроводов и технологического оборудования;
- о влиянии химического продукта на состав и свойства сточных вод, образующихся в процессе переработки нефти.

Подпись руководителя лаборатории, Ф.И.О. _____

Подпись лица (лиц), проводившего(их) испытания, Ф.И.О. _____

УДК 621.315.612:006.354 ОКС 75.040

Ключевые слова: нефть, требования, химический продукт, безопасное применение, нефтяная отрасль

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.М. Поляченко*
Компьютерная верстка *Г.В. Струковой*

Сдано в набор 03.10.2019. Подписано в печать 30.10.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,80.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

ОКС 75.040

Изменение № 1 ГОСТ Р 54567—2011 Нефть. Требования к химическим продуктам, обеспечивающие безопасное применение их в нефтяной отрасли

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.06.2020 № 334-ст

Дата введения — 2021—01—01

Раздел 2. Исключить ссылку: ГОСТ 1.1;

заменить ссылки: «ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025[1)]» на «ГОСТ ISO/IEC 17025»;

сноску [1)] исключить;

«ГОСТ Р 51866 (ЕН 228:2004)» на «ГОСТ Р 51866 (ЕН 228—2004)», «ГОСТ Р 52368 (ЕН 590:2004)» на «ГОСТ Р 52368 (ЕН 590:2009)»;

дополнить ссылками:

«ГОСТ 31378 Нефть. Общие технические условия

ГОСТ 32510 Топлива судовые. Технические условия

ГОСТ 32511 (EN 590:2009) Топливо дизельное ЕВРО. Технические условия

ГОСТ 32513 Топлива моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия

ГОСТ 32595 Топливо авиационное для газотурбинных двигателей Джет А-1 (JET A-1). Технические условия».

Раздел 3. Исключить ссылку: «и ГОСТ 1.1».

Пункт 4.1. Третий абзац. Первое перечисление. Заменить ссылку: «и ГОСТ Р 51858» на «, ГОСТ Р 51858 и ГОСТ 31378»;

второе перечисление дополнить ссылками: «, ГОСТ 32510, ГОСТ 32511, ГОСТ 32513 и ГОСТ 32595»;

дополнить перечислениями (после четвертого):

« - содержать в своем составе хлорорганические соединения;

- содержать в своем составе соли четвертичных аммониевых оснований, способных разлагаться с образованием хлорорганических соединений;

- приводить к превышению установленной в стандартах на нефть нормы содержания органических хлоридов во фракции, выкипающей до температуры 204 °С».

Пункт 5.2.1. Заменить слова: «о наличии хлорорганических соединений» на «об отсутствии хлорорганических соединений».

Пункт 6.1. Заменить ссылку: «ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025» на «ГОСТ ISO/IEC 17025».

(ИУС № 9 2020 г.)

gost.e-ecolog.ru