ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПНСТ 155— 2016**

# НЕФТЕПРОДУКТЫ

## Применение методов испытаний для подтверждения качества

**Издание официальное**

Москва
Стандартинформ
2016

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 27 октября 2016 г. № 77-пнст

*Правила применения настоящего стандарта и проведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).*

*Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее чем за девять месяцев до истечения срока его действия разработчику настоящего стандарта по адресу:* gost.e-ecolog.ru *и в ОАО «ВНИИ НП» по адресу: ул. Авиамоторная, д. 6, Москва, 111116 и в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: 109074, Москва, Китайгородский пр., д. 7, стр. 1.*

*В случае отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты» и журнале «Вестник технического регулирования». Уведомление будет размещено также на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ 2016

Настоящий предварительный 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 Испытания для подтверждения качества нефтепродуктов . . . . . 3
Приложение А (рекомендуемое) Рекомендуемый перечень показателей при проведении приемо-сдаточных и контрольных испытаний . . . . . 5
Библиография . . . . . 7

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# НЕФТЕПРОДУКТЫ

## Применение методов испытаний для подтверждения качества

Petroleum products. Use of test methods for quality supporting

**Срок действия — с 2017—07—01**
**по 2020—07—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методы испытаний нефтепродуктов, необходимые для подтверждения их качества.

Стандарт предназначен для применения на предприятиях нефтепродуктообеспечения, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

Требования настоящего стандарта не распространяется на авиационные бензины и топлива для реактивных двигателей.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ 2517 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 15467 Управление качеством продукции. Основные понятия, термины и определения

ГОСТ 26098 Нефтепродукты. Термины и определения

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

ГОСТ ИСО/МЭК 17025 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

ГОСТ 21046 Нефтепродукты отработанные. Общие технические условия

ГОСТ 31873 Нефть и нефтепродукты. Методы ручного отбора проб

ГОСТ Р 55971 Нефть и нефтепродукты. Паспорт. Общие требования

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.

**Издание официальное**

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения по [1], ГОСТ 15467, ГОСТ 16504, ГОСТ 26098, ГОСТ Р 55971, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **подтверждение качества нефтепродуктов** (на предприятиях нефтепродуктообеспечения): Комплекс мероприятий по проведению разного вида испытаний в соответствии с рекомендуемыми методами, приведенными в настоящем стандарта, осуществляемых при подготовке и проведении технологических процедур по приемке, хранению и отпуску нефтепродуктов.

3.2

**паспорт:** Документ, устанавливающий соответствие фактических значений показателей качества продукции, полученных при испытании пробы, отобранной от конкретной партии продукта, требованиям и нормам, установленным в нормативном документе, технической документации, конструкторской документации или техническом регламенте на выпускаемый продукт

(ГОСТ Р 55971, статья 3.3)

3.3

**партия продукции:** Количество нефтепродукта одной марки, сопровождаемое одним документом о качестве (паспортом).

([2] и [3], статья 2)

Примечание — Каждая партия каждой марки продукта, выпускаемая в обращение на территории Российской Федерации, в соответствии с ГОСТ 1510 сопровождается паспортом. Форма паспорта приведена в ГОСТ Р 55971.

3.4 **экспресс-метод:** Метод испытаний, не регламентированный документом по стандартизации, но позволяющий в короткие сроки провести измерение значений показателя нефтепродукта с установленным уровнем точности с использованием стационарной и/или мобильной (передвижной) лаборатории.

## 4 Общие положения

Условия хранения и транспортирования нефтепродуктов должны соответствовать требованиям ГОСТ 1510.

4.1 Предприятия нефтепродуктообеспечения должны обеспечивать сохранение и подтверждение значений показателей качества нефтепродукта не ниже установленных в документе по стандартизации.

4.2 Для выполнения этого требования предприятия нефтепродуктообеспечения должны соблюдать установленные процедуры приемки и отпуска нефтепродуктов, технологические требования и правила (соблюдение сроков зачистки резервуаров, подготовку емкостей, транспортной тары; проверку полноты и правильности оформления сопроводительной документации; исправность транспортных средств и соответствие их маркировки и т. д.).

4.3 Качество нефтепродуктов на предприятиях нефтепродуктообеспечения контролируют и подтверждают при проведении испытаний.

Испытания нефтепродуктов проводят в испытательных лабораториях, которые соответствуют принципам ГОСТ ИСО/МЭК 17025, в противном случае для подтверждения качества принимаемых, хранимых и отпускаемых нефтепродуктов испытания нефтепродуктов проводят в сторонних испытательных лабораториях.

4.4 Испытания с использованием экспресс-методов для подтверждения качества нефтепродукта проводят в соответствии с 5.3.

4.5 В испытательных лабораториях, использующих экспресс-методы, должна быть разработана и внедрена система подтверждения (верификации) результатов испытаний, получаемых экспресс-методами. Должны быть определены: периодичность проверки оборудования, порядок подтверждения достоверности получаемых результатов испытаний, порядок действий при выявлении несоответствующей работы оборудования или получения недостоверных результатов испытаний.

4.6 Результаты испытаний нефтепродуктов, полученные экспресс-методами, записывают в журнал регистрации результатов испытаний экспресс-методами и используют для принятия оперативного

решения о дальнейшем применении нефтепродукта, или необходимости проведения испытаний по стандартным методам.

Результаты испытаний экспресс-методами оформляют в виде протокола испытаний.

## 5 Испытания для подтверждения качества нефтепродуктов

### 5.1 Отбор проб

5.1.1 Отбор проб нефтепродукта — по ГОСТ 2517 или ГОСТ 31873.

5.1.2 Объем отобранной пробы должен обеспечивать проведение всех необходимых испытаний на соответствие качества нефтепродукта требованиям документа по стандартизации, в том числе при разногласиях в оценке качестве нефтепродукта.

### 5.2 Виды испытаний

5.2.1 Испытания разделяют на приемо-сдаточные, контрольные (испытания для оперативных целей), в объеме требований документа по стандартизации, и арбитражные испытания.

5.2.1.1 Приемо-сдаточные испытания нефтепродуктов проводят при приемке и отпуске нефтепродуктов по рекомендуемому перечню показателей (см. таблицу А.1 приложения А), позволяющих оценить качество нефтепродуктов в ограниченные сроки.

5.2.1.2 Допускается по согласованию между поставщиком и получателем проводить приемо-сдаточные испытания по согласованному сторонами перечню показателей.

Приемо-сдаточные испытания нефтепродуктов, расфасованных в заводскую тару, не проводят.

5.2.1.3 Значения показателей, по которым проводят испытания, определяют по стандартам на методы испытаний, приведенным в документе по стандартизации на нефтепродукт.

5.2.1.4 Контрольные испытания (испытания для оперативных целей), проводят на предприятии нефтепродуктообеспечения для контроля изменений качества нефтепродуктов (после слива из транспортных средств, например на АЗС/АЗК, из резервуаров хранения после приемки, после внутрискладских перекачиваний, при совершении других технологических процедур в соответствии с технологическими режимами, картами или регламентами предприятия нефтепродуктообеспечения) по рекомендуемому перечню показателей, приведенном в таблице А.1 приложения А.

Примечание — При длительном хранении бензина контрольные испытания проводят не реже одного раза в 6 мес, остальных нефтепродуктов (кроме нефтепродуктов, поступивших в герметичной таре) — не реже одного раза в год.

5.2.1.5 Испытания в объеме требований документа по стандартизации проводят при:

- оформлении паспорта (после восстановления качества нефтепродукта);
- возникновении спорных ситуаций (несоответствие качества нефтепродукта требованиям документа по стандартизации, по результатам приемо-сдаточных испытаний);
- не соответствии номера транспортного средства с принимаемым нефтепродуктом номеру, указанному в товарно-сопроводительных документах;
- отсутствии паспорта изготовителя/продавца (отправителя) на нефтепродукт, принимаемый в транспортном средстве или заполнении паспорта не по всем показателям, установленным в документе по стандартизации на нефтепродукт;
- указании в паспорте даты определения показателей со сроком, превышающим срок хранения, установленный в документе по стандартизации на нефтепродукт;
- нарушении целостности пломб или несоответствии места их установки утвержденным схемам пломбировки транспортного средства;
- нарушении герметичности упаковки нефтепродукта, поступившего в таре;
- окончании сроков хранения наливных нефтепродуктов, установленных в документах по стандартизации на нефтепродукт или договорах хранения.

Примечание — При длительном хранении бензина испытания в объеме требований документа по стандартизации на нефтепродукт проводят не реже одного раза в год, остальных нефтепродуктов (кроме нефтепродуктов, поступивших в герметичной таре) — не реже одного раза в 2 года.

5.2.2 Испытания в объеме требований документа по стандартизации на масла, смазочные материалы и другие нефтепродукты, расфасованные в заводскую герметичную тару, проводят при получении рекламаций, а также после окончания гарантийного срока хранения.

5.2.3 По согласованию между поставщиком и получателем при проведении приемо-сдаточных испытаний, а также при проведении контрольных испытаний (для оперативных целей) по некоторым

показателям допускается применение экспресс-методов (в организациях, не имеющих своих испытательных лабораторий).

5.2.4 Арбитражные испытания проводят по всем показателям качества, установленным в документе по стандартизации на нефтепродукт или по показателям, вызвавшим разногласия.

5.2.4.1 Если в документе по стандартизации на нефтепродукт для определения показателя качества указано несколько методов испытаний, то для арбитражных испытаний используют метод, установленный в документе по стандартизации как арбитражный.

### 5.3 Экспресс-методы испытаний

5.3.1 Для получения оперативной информации о качестве нефтепродуктов при приемо-сдаточных испытаниях допускается применять экспресс-методы. Применение экспресс-методов должно быть согласовано между поставщиком и потребителем.

5.3.2 Экспресс-методы можно использовать в стационарных испытательных лабораториях и/или в мобильных (передвижных) лабораториях.

5.3.3 Экспресс-анализаторы, используемые для проведения испытаний, должны быть поверены или аттестованы, а также должны обеспечивать необходимую погрешность/точность определения показателя. Использование экспресс-анализаторов должно соответствовать инструкции по их эксплуатации.

5.3.4 В испытательных лабораториях, применяющих экспресс-методы, должны быть разработаны документы по стандартизации на эти методы в которых должны быть установлены: периодичность поверки аппаратуры, порядок подтверждения достоверности результатов, получаемых экспресс-методами, порядок действий при выявлении несоответствующей работы оборудования и/или получения недостоверных результатов испытаний.

5.3.5 Результаты испытаний нефтепродуктов, полученные экспресс-методами, можно использовать только для принятия оперативного решения о дальнейшем применении нефтепродукта, или необходимости проведения испытаний стандартизованными методами.

5.3.6 При выявления экспресс-методом некондиционности нефтепродукта, следует провести повторные испытания по проверяемому показателю с применением стандартизованных методов испытаний.

5.3.7 Не допускается использовать экспресс-методы для подтверждения качества продукции, паспортизации и при разногласиях в оценке качества нефтепродукта.

**Приложение А**
**(рекомендуемое)**

## Рекомендуемый перечень показателей при проведении приемо-сдаточных и контрольных испытаний

Т а б л и ц а А.1 — Виды испытаний нефтепродуктов

| Группа нефтепродуктов | Приемо-сдаточные испытания | Контрольные испытания (для оперативных целей) |
|---|---|---|
| Автомобильные бензины | Плотность при 15 °С.<br>Внешний вид | Плотность при 15 °С.<br>Внешний вид.<br>Фракционный состав.<br>Октановое число по моторному методу.<br>Октановое число по исследовательскому методу.<br>Массовая доля серы.<br>Объемная доля бензола.<br>Объемная доля углеводородов.<br>Массовая доля кислорода.<br>Давление насыщенных паров |
| Бензин прямой перегонки (для экспорта) | Плотность при 20 °С (15 °С).<br>Внешний вид.<br>Содержание сероводорода и меркаптанов | Плотность при 20 °С (15 °С).<br>Фракционный состав.<br>Внешний вид.<br>Содержание свинца.<br>Массовая доля серы.<br>Давление насыщенных паров |
| Дизельное, моторное и печное бытовое топлива | Плотность при 15 °С.<br>Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле.<br>Массовая доля серы.<br>Предельная температура фильтруемости (в межсезонный и зимний период). | Плотность при 15 °С.<br>Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле.<br>Фракционный состав.<br>Массовая доля серы.<br>Температура помутнения.<br>Предельная температура фильтруемости (в межсезонный и зимний период).<br>Массовая доля полициклических ароматических углеводородов.<br>Цетановое число |
| Мазуты | Плотность при 20 °С.<br>Массовая доля воды.<br>Температура вспышки в открытом тигле.<br>Содержание ВКЩ | Плотность при 20 °С.<br>Массовая доля воды.<br>Массовая доля механических примесей.<br>Вязкость условная.<br>Содержание ВКЩ.<br>Температура вспышки в открытом тигле.<br>Массовая доля серы.<br>Содержание сероводорода |
| Нефтяной растворитель | Плотность при 20 °С.<br>Содержание механических примесей и воды | Плотность при 20 °С.<br>Содержание механических примесей и воды.<br>Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле.<br>Испытание на образование масляного пятна |
| Осветительные керосины и керосины для технических целей | Цвет.<br>Плотность при 20 °С.<br>Содержание механических примесей и воды.<br>Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле | Цвет.<br>Плотность при 20 °С.<br>Содержание механических примесей и воды.<br>Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле.<br>Фракционный состав.<br>Содержание ВКЩ.<br>Высота некоптящего пламени (для осветительного керосина) |

*Окончание таблицы А.1*

| Группа нефтепродуктов | Приемо-сдаточные испытания | Контрольные испытания (для оперативных целей) |
|---|---|---|
| Масла | Внешний вид.<br>Вязкость кинематическая.<br>Содержание воды | Плотность при 20 °С.<br>Содержание воды.<br>Содержание механических примесей.<br>Прозрачность (для турбинного и трансформаторного масел).<br>Температура вспышки.<br>Вязкость кинематическая.<br>Щелочное число.<br>Кислотное число |
| Судовые топлива | Плотность при 15 °С.<br>Внешний вид.<br>Температура вспышки в закрытом тигле.<br>Массовая доля серы | Плотность при 15 °С.<br>Внешний вид.<br>Температура вспышки в закрытом тигле.<br>Массовая доля серы.<br>Кинематическая вязкость при 40 °С.<br>Содержание воды |
| Отработанные нефтепродукты | По ГОСТ 21046 | По ГОСТ 21046 |
| Смазки пластичные | См. 5.2.2 настоящего стандарта | См. 5.2.2 настоящего стандарта |
| Рабочие жидкости для гидравлических систем | Внешний вид.<br>Плотность при 20 °С | Внешний вид.<br>Механические примеси.<br>Плотность при 20 °С.<br>Содержание воды.<br>Содержание механических примесей.<br>Температура застывания.<br>Температура вспышки.<br>Вязкость кинематическая.<br>Кислотное число |

## Библиография

[1] Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

[2] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 013/2011 О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту (утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 826)

[3] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 030/2012 О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям (утвержден Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июля 2012 г. № 59)

УДК 665.71:006.354 ОКС 75.080

Ключевые слова: нефтепродукты, методы испытаний, подтверждение качества

Редактор *Р.С. Хартюнова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 31.10.2016. Подписано в печать 09.11.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12. Тираж 38 экз. Зак. 2765.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru