

**Изменение № 1 ГОСТ Р 8.580—2001 Государственная система обеспечения единства измерений. Определение и применение показателей точности методов испытаний нефтепродуктов**

**Принято и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 30.09.2002 № 355-ст**

**Дата введения 2002—11—01**

В наименовании стандарта и по всему тексту заменить слово: «точность» на «прецизионность».

Предисловие. Пункт 3 изложить в новой редакции:

«3 Стандарт разработан на основе международного стандарта ИСО 4259—92 Petroleum Products. Determination and application of precision data in relation to methods of test, который распространяется на определение и применение показателей прецизионности (повторяемости и воспроизводимости) методов испытаний нефти и нефтепродуктов. Показатели прецизионности зависят только от случайных факторов и не связаны с истинным или условно истинным значением (см. 3.14 ИСО 3534—1, ИСО 5725—1)».

Стандарт дополнить разделом — 1а:

**«1а Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО 5725—1—2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения

ГОСТ Р ИСО 5725—6—2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике».

Раздел 2. Первый абзац дополнить словами: «Отдельные определения даны в соответствии с ГОСТ Р ИСО 5725—1, [1] и [2]:».

Пункты 2.3, 2.13, 2.14 изложить в новой редакции:

«2.3 **смещение (отклонение)**: Разность, между математическим ожиданием результатов испытаний и известным значением, если его можно определить.

*(Продолжение см. с. 74)*

**П р и м е ч а н и я**

1 Для целей данного стандарта математическое ожидание (среднее значение заданной совокупности результатов испытаний) выполняет роль «истинного значения или опорного значения» (см. 2.24) (ГОСТ Р ИСО 5725—1, 3.5, d).

2 Для целей данного стандарта «известное значение» по 2.8.

**2.13 выброс:** Элемент совокупности значений, который несовместим с остальными элементами данной совокупности (см. ГОСТ Р ИСО 5725—1).

**П р и м е ч а н и е** — Статистические критерии (меры и уровни значимости), используемые для идентификации выбросов в экспериментах по оценке прецизионности на основе исследований результатов межлабораторных испытаний, изложены в разделе 4 настоящего стандарта.

**2.14 прецизионность:** Степень близости друг к другу независимых результатов испытаний, полученных в конкретных регламентированных условиях (см. ГОСТ Р ИСО 5725—1 и [2]).

**П р и м е ч а н и е** — «Независимые результаты испытаний» — результаты, полученные способом, на который не оказывает влияния никакой предшествующий результат, полученный при испытаниях того же самого или подобного объекта. Количественные значения мер прецизионности существенно зависят от регламентированных условий. Крайними случаями таких условий являются условия повторяемости и условия воспроизводимости [2].

Пункт 2.15 исключить.

Пункт 2.17.1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«**2.17.1 повторяемость результатов испытаний:** Степень близости друг к другу независимых результатов испытаний, полученных одним и тем же методом на идентичном материале, в одной и той же лаборатории, одним и тем же оператором, с использованием одного и того же оборудования в пределах короткого промежутка времени [2]»;

примечание до слов «не следует смешивать» изложить в новой редакции:

«**П р и м е ч а н и е** — Вероятностными характеристиками (статистическими оценками), показателями повторяемости результатов испытаний являются среднеквадратическое отклонение результатов испытаний в условиях повторяемости, дисперсия в условиях повторяемости. Термин «повторяемость (сходимость) результатов испытаний».

Пункт 2.17.2 изложить в новой редакции:

«**2.17.2 предел повторяемости (сходимости)  $r$ :** Абсолютное значение разности двух единичных результатов испытаний, полученных в условиях повторяемости (см. 2.17.1) с доверительной вероятностью 95 %».

(Продолжение см. с. 75)

Пункт 2.18. Заменить термин: «дублирование» на «повторное испытание» (4 раза).

Пункты 2.19.1, 2.19.2, 2.24 изложить в новой редакции:

«2.19.1 **воспроизводимость результатов испытаний**: Степень близости друг к другу независимых результатов испытаний, полученных одним и тем же методом на идентичном материале в разных лабораториях, разными операторами, с использованием различного оборудования [3].

**П р и м е ч а н и е** — Вероятностными характеристиками (статистическими оценками), показателями воспроизводимости результатов испытаний являются среднеквадратическое отклонение результатов испытаний в условиях воспроизводимости, дисперсия в условиях воспроизводимости.

2.19.2 **предел воспроизводимости  $R$** : Абсолютное значение разности двух результатов испытаний в условиях воспроизводимости (см. 2.19.1) с доверительной вероятностью 95 %.

2.24 **принятое опорное значение** (для целей данного стандарта выполняет роль истинного значения): Значение, которое служит в качестве согласованного для сравнения с результатом испытаний и получено как математическое ожидание измеряемой характеристики, то есть среднее значение заданной совокупности результатов испытаний, полученных в  $n$  лабораториях при условии, что  $n$  неограниченно возрастает (стремится к бесконечности). Истинное значение (принятое опорное значение) зависит от применяемого метода испытаний [2].

Пункт 9.3. Заменить ссылку: 7.2.1 на 6.2.1.

Приложение Л. Пункт 1 изложить в новой редакции; дополнить подпунктами — 1.1—1.4:

«1 В стандарте приняты установленные в ИСО 4259—92:

1.1 способ оценивания приемлемости результатов испытаний, основанный на использовании среднеквадратического отклонения, установленного в межлабораторном эксперименте;

1.2 термин «прецизионность» (precision) (см. 2.14) — определение термина дано в соответствии с ГОСТ Р ИСО 5725—1, [1] и [2].

Прецизионность зависит только от случайных факторов.

Экстремальные показатели прецизионности — показатель повторяемости (repeatability)  $r$  и показатель воспроизводимости (reproducibility)  $R$  (см. 2.17 и 2.19).

1.3 Для целей данного стандарта понятие «истинное значение» (см. 2.24) — совпадает с понятием «принятое опорное значение» (см. 2.24) — определение соответствует [2] (см. 3.5), [1] (см. 3.5, d), ГОСТ Р ИСО 5725—1 (см. 3.5, d) и установлено для случаев отсутствия необходимых

(Продолжение см. с. 76)



эталонов (стандартных образцов), известных значений контролируемых показателей (см. 2.8).

В контексте настоящего стандарта принятое опорное значение служит:

- для определения смещения (отклонения) по отношению к известному значению (см. 2.8);
- в качестве согласованного для сопоставления с результатом испытаний.

1.4 понятие «смещение (отклонение)» (см. 2.3) приведено в соответствии с определением по [2] (см. 3.8)»;

приложение Л дополнить пунктом — 2а (перед пунктом 2):

«2а В настоящем стандарте приняты установленные в ИСО 4259 следующие процедуры, позволяющие в комплексе обеспечить единство испытаний:

- контроль установленных показателей повторяемости (см. 2.17) и воспроизводимости (см. 2.19);
- правила оценки качества продукции по результатам испытаний;
- правила разрешения спорных ситуаций в оценке качества продукции между поставщиком и получателем.

**П р и м е ч а н и е** — Для обеспечения доверия к результатам испытаний при применении стандартных методов в конкретной лаборатории целесообразен периодический контроль показателей прецизионности, систематической погрешности лаборатории на основе сравнения результатов испытаний, получаемых в лаборатории, с установленным значением контролируемого показателя в образце для контроля, роль которого, как правило, выполняют стандартные образцы состава и свойств нефти и нефтепродуктов, характеристики которого установлены в межлабораторной аттестации их в рамках того же метода испытаний, что используется при контроле качества продукции.

Процедура проведения такого контроля требует разработки отдельного нормативного документа с учетом требований ГОСТ Р ИСО 5725—6»;

пункт 2. Второй абзац. Исключить слова: «(precision data)»;

пункты 3—6 исключить.

Приложение М. Библиография. Позиции 1, 2 изложить в новой редакции:

«[1] ISO 5725—1:1994 Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results. Part 1. General principles and definitions.

[2] ISO 3534—1:1993 Statistics — Vocabulary and Symbols — Part 1: Statistical methods/Terms and definitions».

(ИУС № 12 2002 г.)