

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
31756—  
2012  
(ISO 6885:2006)

---

# **ЖИРЫ И МАСЛА ЖИВОТНЫЕ И РАСТИТЕЛЬНЫЕ**

## **Определение анизидинового числа**

(ISO 6885:2006, MOD)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2014

## Предисловие

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 ОАО «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») на основе аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 15 ноября 2012 г. № 42)

За принятие 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                                 |
| Казахстан                                           | KZ                                 | Госстандарт Республики Казахстан                                |
| Киргизия                                            | KG                                 | Кыргызстандарт                                                  |
| Россия                                              | RU                                 | Росстандарт                                                     |
| Узбекистан                                          | UZ                                 | Узстандарт                                                      |

4 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту ISO 6885:2006 Animal and vegetable fats and oils — Determination of anisidine value (Жиры и масла животные и растительные. Определение анизидинового числа)

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2012 г. № 1776-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31756—2012 (ISO 6885:2006) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2013 г.

Степень соответствия — модифицированная (MOD).

Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 53099—2008

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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*

© Стандартиформ, 2014

В Российской Федерации 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 Сущность метода . . . . .                                                                                                                                                                            | 2 |
| 5 Реактивы . . . . .                                                                                                                                                                                   | 2 |
| 6 Средства измерения и оборудование . . . . .                                                                                                                                                          | 3 |
| 7 Отбор проб . . . . .                                                                                                                                                                                 | 3 |
| 8 Подготовка пробы для испытания . . . . .                                                                                                                                                             | 3 |
| 9 Проведение испытания . . . . .                                                                                                                                                                       | 3 |
| 10 Обработка результатов . . . . .                                                                                                                                                                     | 4 |
| 11 Прецизионность . . . . .                                                                                                                                                                            | 4 |
| Приложение А (справочное) Результаты межлабораторного испытания . . . . .                                                                                                                              | 6 |
| Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии межгосударственных стандартов между-<br>народным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном<br>международном стандарте . . . . . | 7 |
| Библиография . . . . .                                                                                                                                                                                 | 7 |

| В каком месте                                                                       | Напечатано                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Должно быть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пункт 5.1.1, второй абзац<br>Подраздел 10.1, формула (1)<br>Экспликация формулы (1) | <p>л-анизидина</p> $AV = \frac{100 QV 12 (A_2 - A_0 - A_1)}{m},$ <p>1,2 — поправочный коэффициент на разбавление испытуемого раствора 1 см<sup>3</sup> реактива или ледяной уксусной кислоты;</p> <p><math>A_2</math> — оптическая плотность раствора контрольного опыта (см. 9.4);</p> <p><math>A_0</math> — оптическая плотность испытуемого раствора, не вступившего в реакцию (см. 9.2);</p> <p><math>A_1</math> — оптическая плотность раствора, вступившего в реакцию (см. 9.3);</p> <p><math>m</math> — масса пробы для анализа, г.</p> | <p>пара-анизидина</p> $AV = \frac{100 QV}{m} [12 (A_1 - A_2 - A_0)],$ <p><math>m</math> — масса пробы для анализа, г;</p> <p>1,2 — поправочный коэффициент на разбавление испытуемого раствора 1 см<sup>3</sup> реактива или ледяной уксусной кислоты;</p> <p><math>A_1</math> — оптическая плотность раствора, вступившего в реакцию (см. 9.3);</p> <p><math>A_2</math> — оптическая плотность раствора контрольного опыта (см. 9.4);</p> <p><math>A_0</math> — оптическая плотность испытуемого раствора, не вступившего в реакцию (см. 9.2).</p> |

(ИУС № 1 2015 г.)

**Поправка к ГОСТ 31756—2012 (ISO 6885:2006) Жиры и масла животные и растительные. Определение анизидинового числа**

| В каком месте | Напечатано                              | Должно быть                                                                     |
|---------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 2      | —                                       | <i>ГОСТ 32190—2013 Масла растительные. Правила приемки и методы отбора проб</i> |
| Раздел 7      | <i>Отбор проб — по [2] и ГОСТ 6709.</i> | <i>Отбор проб — по [1] и ГОСТ 32190.</i>                                        |

(ИУС № 10 2019 г.)

**Поправка к ГОСТ 31756—2012 (ISO 6885:2006) Жиры и масла животные и растительные. Определение анизидинового числа**

| В каком месте             | Напечатано                                  | Должно быть                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 5. Второй абзац    | Сульфат натрия ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ) | Сульфат натрия ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ )                                                 |
| Раздел 5. Четвертый абзац | 4-Метоксианилин (л-анизидин)                | 4-Метоксианилин (пара-анизидин)                                                             |
| Раздел 8. Второй абзац    | Добавляют сульфат натрия (см. раздел 5)     | Добавляют сульфат натрия ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) безводный (см. раздел 5) по ГОСТ 4166 |

(ИУС № 10 2020 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЖИРЫ И МАСЛА ЖИВОТНЫЕ И РАСТИТЕЛЬНЫЕ

Определение анизидинового числа

Animal and vegetable fats and oils. Determination of anisidine value

Дата введения — 2013—07—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения анизидинового числа в животных и растительных жирах и маслах, которое характеризует содержание в них альдегидов (в основном, ненасыщенных альдегидов).

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 61—75 *Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия*

ГОСТ 450—77 *Кальций хлористый технический. Технические условия*

ГОСТ 1770—74 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) *Посуда мерная лабораторная стеклянная.*

*Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия*

ГОСТ 4166—76 *Реактивы. Натрий сернистый. Технические условия*

ГОСТ 4453—74 *Уголь активный осветляющий древесный порошкообразный. Технические условия*

ГОСТ 5471—83 *Масла растительные. Правила приемки и методы отбора проб*

ГОСТ 5644—75 *Сульфит натрия безводный. Технические условия*

ГОСТ 6709—72 *Вода дистиллированная. Технические условия*

ГОСТ 12026—76 *Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия*

ГОСТ 12433—83 *Изооктаны эталонные. Технические условия*

ГОСТ 14919—83 *Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые.*

*Общие технические условия*

ГОСТ 24104—2001 *Весы лабораторные. Общие технические требования*

ГОСТ 25336—82 *Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры*

ГОСТ 29169—91 (ИСО 648—77) *Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки с одной отметкой*

**П р и м е ч а н и е** — 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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

**3.1 анизидиновое число:** Стократное увеличение оптической плотности испытуемого раствора, измеренной на длине волны 350 нм в 10-мм кювете, в результате реакции с параанизидином в условиях испытания, установленных в настоящем стандарте.

**Примечание** — Анизидиновое число является безразмерной величиной и рассчитывается исходя из 1 г испытуемой пробы в 100 см<sup>3</sup> смеси растворителя и реактива.

### 4 Сущность метода

Метод основан на измерении оптической плотности анализируемого раствора после реакции с уксусноокислым раствором параанизидина. Измерение проводят при длине волны 350 нм.

### 5 Реактивы

Используют реактивы только признанной аналитической чистоты (не ниже х. ч.) и воду по ГОСТ 6709.

Сульфат натрия (Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>) безводный по ГОСТ 4166.

Изооктан (2,2,4-триметилпентан), имеющий оптическую плотность не более 0,01 относительно воды в диапазоне длин волн от 300 до 380 нм по ГОСТ 12433.

4-Метоксианилин (л-анизидин), безводные кристаллы кремового цвета.

Сульфит натрия (Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>) по ГОСТ 5644.

Ледяная уксусная кислота по ГОСТ 61.

Кальций хлористый безводный по ГОСТ 450.

Уголь древесный по ГОСТ 4453.

#### 5.1 Подготовка к проведению измерения

##### 5.1.1 Подготовка анизидинового реактива

Не должно наблюдаться окрашивания реактива в серый или розовый цвет. Если это имеет место, очищают параанизидин следующим образом.

В стакане по ГОСТ 25336 вместимостью 150 см<sup>3</sup> растворяют 4 г л-анизидина в 100 см<sup>3</sup> воды по ГОСТ 6709 при температуре 75 °С. Добавляют 0,5 г сульфита натрия (Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>) по ГОСТ 5644 и 2 г древесного угля по ГОСТ 4453.

Перемешивают в течение 5 мин и фильтруют через бумажный фильтр по ГОСТ 12026 средней удерживающей способности для получения прозрачного раствора.

Фильтрат охлаждают до температуры 0 °С и выдерживают при этой температуре не менее 4 ч. Затем отфильтровывают кристаллы, предпочтительно под вакуумом, и промывают небольшим количеством дистиллированной воды, охлажденной до температуры 0 °С—4 °С. Сушат в вакуумном эксикаторе по ГОСТ 25336, содержащем безводный хлористый кальций по ГОСТ 450 или другой эффективный осушитель.

**Примечание** — Параанизидин токсичен, следует соблюдать осторожность, чтобы избежать контакта с кожей.

Хранят параанизидин в темной склянке при температуре от 0 °С до 4 °С в темноте.

В день проведения испытания готовят минимальное количество реактива, необходимого для анализа, ввиду его токсичности и ограниченного срока действия.

Для приготовления 50 см<sup>3</sup> реактива в мерной колбе по ГОСТ 1770 вместимостью 50 см<sup>3</sup> растворяют 0,125 г параанизидина в ледяной уксусной кислоте по ГОСТ 61, с содержанием воды не более 0,1 % (массовая доля) и доводят до метки тем же самым растворителем, избегая сильного светового воздействия.

Перед использованием проверяют оптическую плотность реактива относительно изооктана и не допускают к применению реактив, если разница превышает 0,2. В любом случае отбрасывают оставшийся реактив на следующий день после использования.



## 6 Средства измерения и оборудование

Используют обычную лабораторную аппаратуру и, в частности, следующую.

Спектрометр (спектофотометр) двух- или однолучевой, пригодный для работы на длине волны 350 нм, кюветами с длиной оптического пути 10 мм.

При использовании двухлучевого спектрометра рекомендуется использовать одновременно две 10 мм кюветы.

Мерные колбы вместимостью 25 см<sup>3</sup> по ГОСТ 1770.

Пробирки вместимостью 10 см<sup>3</sup>, снабженные притертыми стеклянными пробками по ГОСТ 25336.

Эксикатор вакуумный по ГОСТ 25336.

Пипетки вместимостью 1 и 5 см<sup>3</sup>, снабженные безопасным устройством для отсасывания по ГОСТ 29169.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Весы лабораторные 1-го и 2-го классов точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104.

## 7 Отбор проб

Отбор проб — по [2] и ГОСТ 6709.

В лабораторию следует поставлять представительную пробу, которая не должна подвергаться порче или изменению во время транспортирования или хранения.

## 8 Подготовка пробы для испытания

Если содержание влаги в пробе превышает 0,10 % (массовая доля), ее следует высушить, используя следующую процедуру.

Добавляют сульфат натрия (см. раздел 5) в соотношении от 1 до 2 г на 10 г тщательно перемешанной пробы при температуре, превышающей не более чем на 10 °С ее точку плавления, в случае твердого жира. Тщательно перемешивают и фильтруют, поддерживая температуру, чтобы предотвратить застывание.

Соблюдают осторожность, чтобы исключить излишнюю влагу во время этой процедуры, так как она может повлиять на равновесную реакцию, во время которой образуется вода.

## 9 Проведение испытания

### 9.1 Проба для анализа и приготовление испытуемого раствора

Взвешивают с точностью до 1 мг достаточное количество подготовленной пробы для испытания (см. раздел 8) непосредственно в мерной колбе вместимостью 25 см<sup>3</sup>. Предварительно нагревают твердые пробы до температуры, превышающей не более чем на 10 °С их точку плавления. Растворяют пробу в 10 см<sup>3</sup> изоктана и доводят до метки тем же растворителем.

Размер пробы для анализа зависит от качества пробы и характеристик используемого спектрометра, ее следует выбирать так, чтобы избежать показаний, близких к верхнему и нижнему концам шкалы. Обычно используется от 0,4 до 4,0 г пробы.

### 9.2 Испытуемый раствор A<sub>0</sub>, не вступивший в реакцию

Переносят с помощью пипетки 5 см<sup>3</sup> испытуемого раствора в пробирку. Добавляют 1 см<sup>3</sup> ледяной уксусной кислоты, закрывают пробирку пробкой и хорошо встряхивают. Выдерживают пробирку в темноте при температуре (23 ± 3) °С в течение 8 мин.

В течение последующих 2 мин переносят растворы в чистую сухую кювету спектрометра. После истечения полного времени реакции (10 ± 1) мин следуют методике, указанной в 9.5.

### 9.3 Испытуемый раствор A<sub>1</sub>, вступивший в реакцию

Переносят с помощью пипетки 5 см<sup>3</sup> испытуемого раствора в пробирку. Добавляют с помощью пипетки 1 см<sup>3</sup> анизидинового реактива. Закрывают пробирку пробкой и хорошо встряхивают. Выдерживают пробирку в темноте при температуре (23 ± 3) °С в течение 8 мин.

В течение последующих 2 мин переносят растворы в чистую сухую кювету спектрометра. После истечения полного времени реакции ( $10 \pm 1$ ) мин от момента добавления анизидинового реактива следуют методике, указанной в 9.5.

#### 9.4 Контрольный опыт

Переносят с помощью пипетки вместимостью 5 см<sup>3</sup> изооктана ГОСТ 12433 в пробирку. Добавляют с помощью пипетки по 1 см<sup>3</sup> анизидинового реактива. Закрывают пробирку пробкой и хорошо встряхивают. Выдерживают пробирку в темноте при температуре  $(23 \pm 3)^\circ\text{C}$  в течение 8 мин.

В течение последующих 2 мин переносят растворы в чистую сухую кювету спектрометра. После истечения полного времени реакции ( $10 \pm 1$ ) мин от момента добавления анизидинового реактива следуют методике, указанной в 9.5.

#### 9.5 Спектрометрическое измерение

Настраивают спектрометр на нулевое поглощение по изооктану (см. раздел 5) на длине волны 350 нм. Измеряют оптические плотности следующих растворов относительно изооктана:

$A_1$  — раствора, вступившего в реакцию (см. 9.3),

$A_0$  — испытуемого раствора, не вступившего в реакцию (см. 9.2),

$A_2$  — раствора контрольного опыта (см. 9.4).

#### 9.6 Диапазон оптической плотности

Если измеренная оптическая плотность раствора  $A_1$ , вступившего в реакцию (см. 9.3), не лежит в диапазоне от 0,2 до 0,8, то повторяют определение по 9.2—9.4, изменяя количество анализируемой пробы для испытания.

Если измеренная оптическая плотность  $A_2$  раствора контрольного опыта превышает 0,2, заново готовят свежий анизидиновый реактив, как указано в 5.1.1. Повторяют испытание со свежим анизидиновым реактивом.

### 10 Обработка результатов

10.1 Анизидиновое число пробы  $AV$  вычисляют по формуле

$$AV = \frac{100 Q V 12 (A_2 - A_0 - A_1)}{m}, \quad (1)$$

где  $Q$  — содержание пробы в измеренном растворе, на основе которого выражается анизидиновое число, г/см<sup>3</sup> ( $Q = 0,01$  г/см<sup>3</sup>);

$V$  — объем, в котором растворяют пробу для испытания, см<sup>3</sup> ( $= 25$  см<sup>3</sup>);

1,2 — поправочный коэффициент на разбавление испытуемого раствора 1 см<sup>3</sup> реактива или ледяной уксусной кислоты;

$A_2$  — оптическая плотность раствора контрольного опыта (см. 9.4);

$A_0$  — оптическая плотность испытуемого раствора, не вступившего в реакцию (см. 9.2);

$A_1$  — оптическая плотность раствора, вступившего в реакцию (см. 9.3);

$m$  — масса пробы для анализа, г.

Вычисление проводят с точностью до второго десятичного знака с последующим округлением до первого десятичного знака.

10.2 При оценке окислительной порчи масла может быть полезным общее число окисления ( $TV$ ). Рассчитывают его следующим образом [с использованием пероксидного числа ( $PV$ ), выраженного в мэкв  $O_2$ /кг]:

$$TV = 2 PV + AV. \quad (2)$$

### 11 Прецизионность

#### 11.1 Межлабораторные испытания

Результаты двух межлабораторных испытаний по определению прецизионности метода приведены в приложении А.

#### 11.2 Повторяемость

Абсолютное расхождение между результатами двух независимых единичных испытаний, полученными при использовании одного и того же метода на идентичном испытуемом материале в одной лабо-

ратории одним оператором на одном и том же оборудовании в пределах короткого промежутка времени, будет не более чем в 5 % случаев превышать значение  $r$ , приведенное в таблице 1.

### 11.3 Воспроизводимость

Абсолютное расхождение между результатами двух единичных испытаний, полученными при использовании одного и того же метода на идентичном испытуемом материале в двух разных лабораториях разными операторами на различном оборудовании, будет не более чем в 5 % случаев превышать значение  $R$ , приведенное в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

| Анизидиновое число              | Диапазон вариации | $r$               | $R$              |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| $AV$ (среднее двух определений) | 0—100             | $0,034 AV + 0,31$ | $0,19 AV + 1,41$ |

**Приложение А**  
**(справочное)**

**Результаты межлабораторного испытания**

Последнее межлабораторное испытание, проведенное на международном уровне ITERG (Франция) в 2004 г. с участием 18 лабораторий (из девяти стран: Аргентина, Канада, Франция, Германия, Венгрия, Нидерланды, Португалия, Соединенное Королевство, США), каждая из которых выполняла по два определения на каждую пробу, дало статистические результаты по [2], приведенные в таблице А.1.

Таблица А.1

| Проба                                                        | Соевое<br>масло | Нерафини-<br>рованное<br>масло<br>канола | Орехо-<br>вое<br>масло | Рыбий<br>жир (1) | Рыбий<br>жир (1) | Жир<br>домашней<br>птицы | Обезво-<br>женный<br>молочный<br>жир | Исполь-<br>зованное<br>масло для<br>жарения |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------|------------------------|------------------|------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|
| Число лабораторий, оставших-<br>ся после исключения выбросов | 16              | 17                                       | 17                     | 16               | 17               | 15                       | 14                                   | 16                                          |
| Среднее значение                                             | 3,46            | 0,95                                     | 6,86                   | 25,46            | 31,54            | 4,59                     | 0,33                                 | 96,80                                       |
| Среднеквадратическое откло-<br>нение повторяемости $s_r$     | 0,09            | 0,08                                     | 0,17                   | 0,31             | 0,72             | 0,28                     | 0,07                                 | 1,22                                        |
| Коэффициент вариации повто-<br>ряемости, %                   | 2,6             | 8,2                                      | 2,5                    | 1,2              | 2,3              | 6,0                      | 19,9                                 | 1,3                                         |
| Предел повторяемости $r$                                     | 0,25            | 0,22                                     | 0,48                   | 0,86             | 2,02             | 0,78                     | 0,19                                 | 3,43                                        |
| Среднеквадратическое откло-<br>нение воспроизводимости $s_R$ | 0,27            | 0,39                                     | 0,52                   | 1,75             | 3,79             | 1,80                     | 0,17                                 | 6,74                                        |
| Коэффициент вариации вос-<br>производимости, %               | 7,9             | 41,4                                     | 7,6                    | 6,9              | 12,0             | 39,3                     | 49,5                                 | 7,0                                         |
| Предел воспроизводимости $R$                                 | 0,77            | 1,10                                     | 1,46                   | 4,89             | 10,61            | 5,05                     | 0,46                                 | 18,86                                       |

**Приложение ДА**  
**(справочное)**

**Сведения о соответствии межгосударственных стандартов  
международным стандартам, использованным в качестве  
ссылочных в примененном международном стандарте**

Таблица ДА.1

| Обозначение ссылочного<br>межгосударственного стандарта                                                                                          | Степень<br>соответствия | Обозначение и наименование ссылочного международного<br>стандарта                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ 61—75                                                                                                                                       | —                       | —                                                                                                                                                               |
| ГОСТ 450—77                                                                                                                                      | —                       | —                                                                                                                                                               |
| ГОСТ 1770—74 (ИСО 1042—83,<br>ИСО 4788—80)                                                                                                       | IDT                     | ИСО 1042:1983 Посуда лабораторная стеклянная.<br>Колбы мерные с одной меткой<br>ИСО 4788:1980 Посуда лабораторная стеклянная.<br>Градуированные мерные цилиндры |
| ГОСТ 4166—76                                                                                                                                     | —                       | —                                                                                                                                                               |
| ГОСТ 4453—74                                                                                                                                     | —                       | —                                                                                                                                                               |
| ГОСТ 5471—83                                                                                                                                     | —                       | —                                                                                                                                                               |
| ГОСТ 5644—75                                                                                                                                     | —                       | —                                                                                                                                                               |
| ГОСТ 6709—72                                                                                                                                     | —                       | —                                                                                                                                                               |
| ГОСТ 12026—76                                                                                                                                    | —                       | —                                                                                                                                                               |
| ГОСТ 12433—83                                                                                                                                    | —                       | —                                                                                                                                                               |
| ГОСТ 14919—83                                                                                                                                    | —                       | —                                                                                                                                                               |
| ГОСТ 24104—2001                                                                                                                                  | —                       | —                                                                                                                                                               |
| ГОСТ 25336—82                                                                                                                                    | —                       | —                                                                                                                                                               |
| ГОСТ 29169—91 (ИСО 648—77)                                                                                                                       | IDT                     | ИСО 648:1977 Посуда лабораторная стеклянная.<br>Пипетки с одной меткой                                                                                          |
| <p>Примечание — В настоящей таблице использовано следующее обозначение степени соответствия стандартов:</p> <p>— IDT — идентичные стандарты.</p> |                         |                                                                                                                                                                 |

**Библиография**

- [1] ИСО 5555—2001 Жиры и масла животные и растительные. Отбор проб
- [2] ИСО 5725-2—94 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерения

УДК 636.087.07:006.354

МКС 67.200.10

Н59

MOD

Ключевые слова: жиры и масла животные и растительные, анизидиновое число, анизидиновый реактив, метод, спектрометрическое измерение, оптическая плотность

---

Редактор Л.В. Коретникова  
Технический редактор В.Н. Прусакова  
Корректор Е.Д. Дульнева  
Компьютерная верстка И.А. Налейкиной

Сдано в набор 24.12.2013. Подписано в печать 16.01.2014. Формат 60×84 $\frac{1}{8}$ . Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12. Тираж 118 экз. Зак. 49.

| В каком месте                                                                       | Напечатано                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Должно быть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пункт 5.1.1, второй абзац<br>Подраздел 10.1, формула (1)<br>Экспликация формулы (1) | <p>л-анизида</p> $AV = \frac{100 QV 12 (A_2 - A_0 - A_1)}{m},$ <p>1,2 — поправочный коэффициент на разбавление испытуемого раствора 1 см<sup>3</sup> реактива или ледяной уксусной кислоты;</p> <p><math>A_2</math> — оптическая плотность раствора контрольного опыта (см. 9.4);</p> <p><math>A_0</math> — оптическая плотность испытуемого раствора, не вступившего в реакцию (см. 9.2);</p> <p><math>A_1</math> — оптическая плотность раствора, вступившего в реакцию (см. 9.3);</p> <p><math>m</math> — масса пробы для анализа, г.</p> | <p>пара-анизида</p> $AV = \frac{100 QV}{m} [12 (A_1 - A_2 - A_0)],$ <p><math>m</math> — масса пробы для анализа, г;</p> <p>1,2 — поправочный коэффициент на разбавление испытуемого раствора 1 см<sup>3</sup> реактива или ледяной уксусной кислоты;</p> <p><math>A_1</math> — оптическая плотность раствора, вступившего в реакцию (см. 9.3);</p> <p><math>A_2</math> — оптическая плотность раствора контрольного опыта (см. 9.4);</p> <p><math>A_0</math> — оптическая плотность испытуемого раствора, не вступившего в реакцию (см. 9.2).</p> |

(ИУС № 1 2015 г.)

**Поправка к ГОСТ 31756—2012 (ISO 6885:2006) Жиры и масла животные и растительные. Определение анизидинового числа**

| В каком месте | Напечатано                              | Должно быть                                                                     |
|---------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 2      | —                                       | <i>ГОСТ 32190—2013 Масла растительные. Правила приемки и методы отбора проб</i> |
| Раздел 7      | <i>Отбор проб — по [2] и ГОСТ 6709.</i> | <i>Отбор проб — по [1] и ГОСТ 32190.</i>                                        |

(ИУС № 10 2019 г.)



**Поправка к ГОСТ 31756—2012 (ISO 6885:2006) Жиры и масла животные и растительные. Определение анизидинового числа**

| В каком месте             | Напечатано                                  | Должно быть                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 5. Второй абзац    | Сульфат натрия ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ) | Сульфат натрия ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ )                                                 |
| Раздел 5. Четвертый абзац | 4-Метоксианилин (л-анизидин)                | 4-Метоксианилин (пара-анизидин)                                                             |
| Раздел 8. Второй абзац    | Добавляют сульфат натрия (см. раздел 5)     | Добавляют сульфат натрия ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) безводный (см. раздел 5) по ГОСТ 4166 |

(ИУС № 10 2020 г.)