

Изменение № 1 ГОСТ 31762—2012 Майонезы и соусы майонезные. Правила приемки и методы испытаний

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 85-П от 29.02.2016)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 12029

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: ВУ, КГ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Раздел 2. Заменить ссылку:

«ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования» на «ГОСТ OIML R 76-1—2011 ГСИ. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»;

ссылку на ГОСТ 18300—87 исключить;

ссылку на ГОСТ 12.1.019—79 дополнить знаком сноски*;

дополнить сноской:

« * На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.1.019—2009»;

дополнить ссылками:

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

ГОСТ 4232—74 Реактивы. Калий йодистый. Технические условия

ГОСТ 10163—76 Реактивы. Крахмал растворимый. Технические условия

ГОСТ 19908—90 Тигли, чаши, стаканы, колбы, воронки, пробирки и наконечники из прозрачного кварцевого стекла. Общие технические условия

ГОСТ 25794.2—83 Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для окислительно-восстановительного титрования

ГОСТ 27068—86 Реактивы. Натрий серноватистокислый (натрия тиосульфат) 5-водный. Технические условия».

Пункты 4.3.1, 4.6.1, 4.17.2 и 4.18.2 (кроме наименования) изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1 с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,0002$ г и весы аналитические, прошедшие процедуру утверждения типа, с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,2$ мг, поверенные в установленном порядке».

Пункты 4.4.1, 4.7.1, 4.8.1, 4.9.1, 4.11.1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1 с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,002$ г».

Пункт 4.9.1. Семнадцатый абзац. Исключить ссылку: «по ГОСТ 18300».

Пункт 4.11.1. Десятый абзац изложить в новой редакции:

«Холодильник обратный, обеспечивающий возврат конденсата в колбу»;

четырнадцатый абзац изложить в новой редакции:

«Стаканы ВН(ВН)-100 или стаканы НН(НН)-100, или тигли Н-100 по ГОСТ 19908»;

семнадцатый, восемнадцатый, девятнадцатый, двадцатый абзацы изложить в новой редакции:

«Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026 или фильтры бумажные.

Груша резиновая вместимостью от 50 до 100 см³.

Хлороформ по ГОСТ 20015, свежеперегнанный.

Спирт этиловый ректификованный по документу, в соответствии с которым он изготовлен»;

дополнить абзацами (после двадцатого):

«Палочки стеклянные оплавленные.

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2016—07—01.

Стекло часовое.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709».

Пункты 4.11.2—4.11.4 изложить в новой редакции:

«4.11.2 Подготовка к проведению измерений

4.11.2.1 Приготовление экстрагирующей смеси растворителей

Экстрагирующую смесь готовят, смешивая хлороформ с этиловым спиртом в соотношении 2:1.

4.11.2.2 Приготовление реагентов, градуировка прибора, подготовка лабораторной посуды — по ГОСТ 31753 (4.5.1—4.5.5, 4.5.7).

4.11.3 Проведение измерения

4.11.3.1 Выделение жировой фазы из майонеза

В коническую колбу со шлифом вместимостью 250 см³ помещают пробу продукта массой от 5 г до 15 г с учетом массовой доли жира в майонезе и предполагаемого содержания в нем яичного желтка. Масса пробы должна обеспечивать получение экстрагированного жира для последующего анализа в количестве от 0,5 г до 1,5 г. К пробе продукта добавляют 15 см³ этилового спирта и перемешивают стеклянной палочкой до получения однородной творожистой суспензии. Для более эффективного разрушения эмульсии спирт добавляют небольшими порциями, постепенно смешивая с пробой продукта. Затем в колбу при перемешивании добавляют 30 см³ хлороформа, ополаскивая при этом стеклянную палочку, которую затем удаляют из колбы на время кипячения. Присоединяют к колбе обратный холодильник, устанавливают на водяную баню и кипятят в течение 1 ч при периодическом помешивании осторожными круговыми движениями.

Колбу отсоединяют от холодильника, закрывают пробкой и оставляют охлаждаться до комнатной температуры. Затем содержимое колбы фильтруют через стеклянную воронку с вложенным в нее фильтром, предварительно смоченным экстрагирующей смесью по 4.11.2.1, в коническую колбу со шлифом вместимостью 250 см³. Для уменьшения потерь экстракт переносят на фильтр по стеклянной палочке, стараясь при этом удержать остатки пробы в колбе.

Колбу с остатками пробы несколько раз ополаскивают экстрагирующей смесью, каждый раз сливая экстракт через фильтр после отстаивания. Для каждого промывания берут от 5 см³ до 10 см³ экстрагирующей смеси. Для определения полноты экстракции каплю экстракта из конической колбы стеклянной палочкой наносят на сухое чистое часовое стекло или на кусочек фильтровальной бумаги. Экстракцию считают законченной, если после испарения растворителя на стекле или бумаге не остается масляного пятна. При наличии следов жира на фильтре его дополнительно промывают экстрагирующей смесью до полного обезжиривания. Экстракт перемешивают, затем пипеткой отбирают аликвотную часть экстракта объемом от 10 см³ до 30 см³ и помещают в сухой, предварительно взвешенный тигель или стакан из кварцевого стекла. Растворители удаляют сначала выпариванием на бане, затем в сушильном шкафу в течение 30 мин при температуре (105 ± 5)°С.

Тигель с жиром охлаждают на столе при комнатной температуре в течение (20 ± 5) мин и взвешивают для определения массы жира с записью результата до третьего десятичного знака.

4.11.3.2 Определение массовой доли фосфора в жире, выделенном из майонеза

В тигель с жиром добавляют (0,75 ± 0,02) г оксида магния. Тигель помещают в сушильный шкаф и нагревают в течение 10 мин при температуре (105 ± 2) °С для того, чтобы жир адсорбировался оксидом магния. Затем тигель нагревают на электроплитке, медленно повышая температуру нагрева и избегая интенсивного выделения дыма, до обугливания содержимого и прекращения выделения дыма. Тигель с остатком помещают в муфельную печь, включают ее, поднимают температуру со скоростью 7—10 °С/мин до 800 °С — 1000 °С и выдерживают не менее 20 мин при 1000 °С или до 1 ч при 800 °С.

После охлаждения тигля к остатку приливают от 10 см³ до 20 см³ дистиллированной воды, 20 см³ серной кислоты концентрацией 1 моль/дм³ и нагревают на электроплитке до полного растворения оксида магния, не допуская кипения раствора.

П р и м е ч а н и е — Если оксид магния не растворяется после нагревания на электроплитке в течение 1—1,5 ч, то в тигель, не снимая его с плитки, добавляют порциями по 0,5—1,0 см³ серной кислоты (1 моль/дм³), выдерживая интервал между добавлениями не менее 30 мин.

Полученный раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, трижды ополаскивая тигель небольшими порциями дистиллированной воды. Доводят до метки дистиллированной водой и перемешивают.

Из мерной колбы с растворенным остатком в другую мерную колбу вместимостью 100 см³ отбирают аликвотную часть объемом от 10 см³ до 40 см³ в зависимости от предполагаемого содержания фосфора.

К аликвотной части добавляют оксид магния и серную кислоту молярной концентрацией 1 моль/дм³ в соответствии с таблицей 2а и нагревают до полного растворения оксида магния.

Т а б л и ц а 2а

Объем аликвотной части, см ³	Масса оксида магния, г	Объем серной кислоты, см ³	Коэффициент, учитывающий степень разведения
10	0,675	18	10
20	0,60	16	5
25	0,525	15	4
40	0,45	12	2,5

Дальнейшую процедуру выполняют по ГОСТ 31753 (4.6.4, 4.6.5).

4.11.4 Обработка результатов

4.11.4.1 Массовую долю фосфора в жире, выделенном из майонеза, $X_{\text{фосф}}$, млн⁻¹ (мг/кг), вычисляют по ГОСТ 31753 (4.7), с учетом коэффициента разведения.

4.11.4.2 Массовую долю яичных продуктов в пересчете на сухой желток X_6 , %, вычисляют по формуле

$$X_6 = \frac{X_{\text{фосф}} \cdot M}{1000 \cdot 7,5}, \quad (7)$$

где $X_{\text{фосф}}$ — массовая доля фосфора по 4.11.4.1, млн⁻¹ (мг/кг);

M — массовая доля жира в майонезе по 4.6—4.9, %;

1000 — коэффициент пересчета;

7,5 — среднее количество фосфора, извлекаемое из 1 г сухого яичного желтка, входящего в состав майонеза, в условиях измерения, мг.

Вычисления производят до второго десятичного знака.

За окончательный результат измерения принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных измерений с последующим округлением результата до первого десятичного знака».

Пункт 4.13.1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1 с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,02$ г».

Подраздел 4.16 изложить в новой редакции:

«4.16 Определение показателя окислительной порчи продукта — перекисного числа

4.16.1 Сущность метода

Метод включает в себя выделение жировой фазы из продукта, определение перекисного числа жировой фазы йодометрическим методом и расчет показателя окислительной порчи продукта.

4.16.2 Средства измерений, вспомогательное оборудование, реактивы и материалы

Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1 с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,0002$ г.

Центрифуга, обеспечивающая требуемое разделение на фазы.

Электроплитка бытовая по ГОСТ 14919, закрытого типа, обеспечивающая нагрев в диапазоне от 100°C до 160°C.

Баня песочная или водяная или баня воздушная с паровым обогревом.

Шкаф сушильный лабораторный с терморегулятором, обеспечивающим поддержание температуры в рабочей камере (105 \pm 5) °C, (120 \pm 5) °C.

Таймер или часы песочные на 1 мин, 3 мин, 5 мин.

Секундомер.

Эксикатор 2—190 или 2—250 по ГОСТ 25336 с эффективным осушителем (например, кальций хлористый безводный).

Колбы Кн-1—100—29/32 ТХС, Кн-1—250—29/32 ТХС по ГОСТ 25336.

Пробки стеклянные 29/32 по ГОСТ 1770.

Колба 1(2)—1000—2 по ГОСТ 1770.

Палочки стеклянные оплавленные.

Цилиндры 1(3)—25—1, 1(3)—100—1 по ГОСТ 1770.

Пипетки 2—1(2)—10, 2—1(2)—50, 2—2—1(2)—1 по ГОСТ 29227.

Пипетки 1(2)—1—10, 1(2)—1—20 по ГОСТ 29169.

Воронки В-25—38 ХС, В-36—50, В-36—80 ХС по ГОСТ 25336.

Стаканчики СН-45/13 и СН-60/14 по ГОСТ 25336.

Бюретки 1—1(2,3)—1(2)—5—0,02; 1—1(2,3)—1(2)—10—0,05 по ГОСТ 29251.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026 или фильтры бумажные.

Груша резиновая вместимостью от 50 до 100 см³.

Хлороформ по ГОСТ 20015 свежеперегнанный.

Спирт этиловый ректификованный по документу, в соответствии с которым он изготовлен.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Кислота уксусная по ГОСТ 61, х. ч., ледяная.

Калий йодистый по ГОСТ 4232, х. ч., раствор массовой долей 50 %—55 %, свежеприготовленный или проверенный по 4.16.3.1.

Смесь уксусной кислоты с хлороформом в соотношении 60:40 по объему.

Натрий серноватисто-кислый (тиосульфат натрия) 5-водный по ГОСТ 27068 или стандарт-титр тиосульфата натрия молярной концентрации 0,1 моль/дм³ по нормативному документу.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163, раствор массовой долей 1 %.

Допускается применение других средств измерений и вспомогательного оборудования с метрологическими и техническими характеристиками не ниже и реактивов по качеству не ниже указанных.

4.16.3 Подготовка к выполнению измерений

4.16.3.1 Приготовление раствора йодистого калия концентрацией 50 % — 55 %

50 г — 55 г (*n*) йодистого калия взвешивают с записью результата до второго десятичного знака в колбе вместимостью 100 см³ и растворяют в (100 — *n*) см³ дистиллированной воды. Раствор хранят в сосуде из темного стекла в темном месте.

Если раствор не используют свежеприготовленным, то его перед использованием проверяют. Для этого к 0,5 см³ раствора йодистого калия в 30 см³ смеси уксусной кислоты и хлороформа добавляют 2 капли раствора крахмала.

Если образуется голубая окраска, для обесцвечивания которой требуется более 1 капли раствора тиосульфата натрия молярной концентрации 0,01 моль/дм³, то раствор йодистого калия не используют и готовят свежий раствор.

4.16.3.2 Приготовление раствора тиосульфата натрия молярной концентрации с (Na₂S₂O₃·5 H₂O) = 0,1 моль/дм³

Раствор тиосульфата натрия молярной концентрации 0,1 моль/дм³ готовят двумя способами:

- из серноватисто-кислого натрия-реактива — по ГОСТ 25794.2;

- из стандарт-титров (фиксаналов) серноватисто-кислого натрия.

Раствор тиосульфата натрия хранят в склянке из темного стекла. Раствор годен к применению через 10—14 сут.

4.16.3.3 Определение поправки к номинальной концентрации раствора тиосульфата натрия — по ГОСТ 25794.2.

По истечении 1 мес. хранения раствора поправку к номинальной концентрации определяют заново. Если величина поправки составляет не менее 0,9, раствор может быть использован. Если при хранении появляются хлопья или осадок, раствор не используют.

4.16.3.4 Для получения растворов тиосульфата натрия концентраций 0,002 моль/дм³ и 0,01 моль/дм³ раствор молярной концентрации 0,1 моль/дм³ разбавляют соответственно в 50 и 10 раз. Разбавление проводят непосредственно перед использованием раствора.

4.16.3.5 Приготовление раствора крахмала массовой долей 1 %

Смешивают 0,5 г растворимого крахмала с небольшим количеством холодной воды и при помешивании добавляют к 50 см³ кипящей воды. Кипятят несколько секунд и немедленно охлаждают.

Раствор используют свежеприготовленным.

4.16.4 Выполнение измерений

4.16.4.1 Выделение жировой фазы из продукта

Пробу продукта перед определением тщательно перемешивают, избегая интенсивного взбалтывания и нагрева.

Определение проводят при искусственном освещении или при рассеянном дневном свете, избегая прямого солнечного света.

В коническую колбу со шлифом вместимостью 100 см³ или 250 см³ помещают пробу продукта массой от 10 г до 30 г в зависимости от массовой доли жира в продукте. Рекомендации по соотношению массы пробы продукта и количества растворителей для экстракции, приведенные в таблице 26, являются ориентировочными.

Т а б л и ц а 26

Массовая доля жира в продукте, %	Масса пробы продукта, г	Объемный состав экстрагирующей смеси, см ³	
		спирт	хлороформ
67	10—15	10—15	20—30
55	15—20	12—15	25—30
50	15—20	15—20	30—35
45	15—20	15—20	30—35
40	20—25	15—25	30—35
35—25	20—25	20—25	30—35
20—15	25—30	25—30	30—35

В колбу с пробой продукта добавляют от 10 см³ до 30 см³ этилового спирта. Спирт добавляют небольшими порциями, перемешивают стеклянной палочкой, стараясь как можно равномернее распределить спирт в продукте. В процессе добавления порций спирта и перемешивания пробы должно наблюдаться постепенное разрушение эмульсии с образованием мелких хлопьевидных или творожистых частиц и выделение капель масла*.

В колбу добавляют от 20 см³ до 35 см³ хлороформа. Хлороформ добавляют порциями, перемешивают стеклянной палочкой, которую затем, после ополаскивания последней порцией хлороформа, удаляют из колбы. Колбу закрывают пробкой, содержимое аккуратно перемешивают круговыми движениями и помещают в морозильную камеру бытового холодильника на (35 ± 5) мин. Для улучшения экстракции жира содержимое колбы периодически перемешивают.

Затем содержимое колбы переносят в стакан для центрифугирования** и центрифугируют до полного расслоения на три фазы: верхний слой (преимущественно водная фаза), разделяющая «пробка» (слой белковых и углеводов компонентов эмульсии) и спирто-хлороформный экстракт жира.

П р и м е ч а н и е — При использовании центрифуги со скоростью вращения 3000 об/мин время центрифугирования составляет 3 мин. При других скоростях вращения время центрифугирования может быть другим, и его следует определить на практике.

Верхний слой осторожно декантируют с помощью пипетки и отбрасывают. Для отделения экстракта жира от слоя белково-углеводных компонентов содержимое фильтруют в коническую колбу вместимостью 250 см³ через бумажный фильтр, помещенный в стеклянную воронку и предварительно смоченный хлороформом. Для уменьшения потерь экстракта при переносе его на фильтр и удержания «пробки» от резкого выплескивания рекомендуется пользоваться стеклянной палочкой. Выход жира, особенно для соусов пониженной жирности, может быть увеличен, если «пробку» несколько раз промыть небольшими порциями хлороформа (общим объемом не более 10 см³), добавляя его либо в стакан для центрифугирования, либо на фильтр, слегка разминая «пробку» палочкой. Дополнительные порции экстракта также фильтруют в колбу.

* Если в процессе диспергирования пробы в спирте произошло объединение частиц и образовался сгусток, допускается его отделить от жидкой фракции. Для этого рекомендуется перенести жидкую фракцию в чистую колбу, а колбу со сгустком промыть несколькими порциями хлороформа, каждый раз разминая сгусток палочкой для лучшего извлечения жира. Общий объем используемого хлороформа должен быть от 20 см³ до 35 см³. Все порции хлороформного экстракта объединяют со спиртовой фракцией, переносят в стакан для центрифугирования и центрифугируют, минуя стадию выдержки в холодильнике.

** Если объем содержимого колбы превышает объем стакана для центрифугирования, содержимое разливают в два стакана, а после центрифугирования и удаления верхнего слоя фильтруют в одну и ту же колбу.

Фильтрат перемешивают и отбирают пипеткой 2 пробы экстракта:

- для определения массы жира одну аликвотную часть объемом 10 см³ помещают в стаканчик с крышкой, предварительно высушенный до постоянной массы и взвешенный с точностью до третьего десятичного знака;

- для определения перекисного числа несколько аликвотных частей объемом по 10 см³ помещают в колбу для титрования вместимостью 250 см³. Колбу с экстрактом до начала титрования следует закрыть пробкой и убрать в темное место. Число аликвотных частей (n) определяют в зависимости от предполагаемой массы жира в одной аликвотной части и предполагаемого значения перекисного числа. Для продуктов пониженной жирности и низких предполагаемых значений перекисного числа следует использовать максимально возможное количество экстракта. Даже в случае высоких значений перекисного числа масса жира в пробе для титрования должна быть не менее 1,5 г, в противном случае результат титрования может быть завышен.

4.16.4.2 Для определения массы жира в одной аликвотной части стаканчик с пробой помещают на баню, предварительно нагретую до температуры (120 ± 10) °С, и выдерживают до выпаривания растворителя.

Затем открытый стаканчик и крышку помещают в сушильный шкаф и сушат в течение 30 мин при температуре (105 ± 5) °С, после чего стаканчик закрывают крышкой, охлаждают в эксикаторе в течение 40 мин и взвешивают. Последующие взвешивания проводят через каждые 30 мин сушки с записью результата в граммах до третьего десятичного знака. Массу считают постоянной, если разница между последующими взвешиваниями не будет превышать 0,001 г. При увеличении массы берут данные предыдущего взвешивания.

4.16.4.3 Определение перекисного числа

К пробе экстракта жира добавляют 15 см³ уксусной кислоты и 1 см³ 50 % — 55 %-ного раствора йодистого калия, после чего колбу сразу же закрывают, перемешивают содержимое без взбалтывания в течение (60 ± 1) с и оставляют на 5 мин в темном месте при температуре 15 °С — 25 °С. Приливают в колбу 75 см³ воды, перемешивают и добавляют раствор крахмала до появления слабой однородной фиолетово-синей окраски. Выделившийся йод титруют раствором тиосульфата натрия до молочно-белой окраски, устойчивой в течение 5 с.

Если предполагаемое значение перекисного числа менее 6 мэкв активного кислорода/кг, используют раствор тиосульфата натрия концентрации $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3) = 0,002$ моль/дм³.

Если предполагаемое значение перекисного числа 6 мэкв активного кислорода/кг и более, после добавления воды и перемешивания выделившийся йод титруют раствором концентрации $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3) = 0,01$ моль/дм³ до заметного снижения интенсивности окраски раствора. Осторожно добавляют раствор крахмала до появления слабой однородной фиолетово-синей окраски. Оставшийся йод титруют раствором тиосульфата натрия до молочно-белой окраски в конце титрования. Допускается наличие различных оттенков окраски в соответствии со специфическими особенностями состава и окраски жировых фаз испытуемых эмульсионных продуктов.

Если предполагается значение перекисного числа более 45 мэкв активного кислорода/кг, о чем свидетельствует насыщенность окраски экстракта после добавления раствора крахмала, допускается использование раствора тиосульфата натрия концентрации $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3) = 0,1$ моль/дм³.

4.16.4.4 Холостое определение

Для холостого определения используют смесь растворителей спирт-хлороформ в том же соотношении, что и для экстракции жира. Объем смеси должен соответствовать объему титруемого экстракта.

Если на холостое определение требуется более 0,05 см³ раствора тиосульфата натрия молярной концентрации $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3) = 0,002$ моль/дм³, проверяют соответствие реактивов требованиям стандарта и в случае несоответствия готовят новые реактивы и повторяют определение.

4.16.5 Обработка результатов

4.16.5.1 Перекисное число жировой фазы, выделенной из продукта, X_9 , мэкв активного кислорода/кг, вычисляют по формуле

$$X_9 = \frac{1000(V - V_0)c}{m \cdot n}, \quad (10)$$

где V — объем раствора тиосульфата натрия, использованный при определении, см³;

V_0 — объем раствора тиосульфата натрия, использованный при холостом определении, см³;

c — фактическая концентрация использованного раствора тиосульфата натрия, вычисленная с учетом поправки к номинальной молярной концентрации***, моль/дм³;

m — масса жира в одной аликвотной части, определенная по 4.16.4.2, г;

n — число аликвотных частей, взятых для анализа.

4.16.5.2 За окончательный результат измерения принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных измерений.

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

4.16.5.3 Значение показателя окислительной порчи продукта (перекисное число) *П*, мэкв активного кислорода/кг, рассчитывают по формуле

$$P = \frac{X_9 \cdot M}{100}, \quad (10 \text{ a})$$

где *M* — массовая доля жира в продукте по 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, %.

4.16.6 Метрологические характеристики метода

4.16.6.1 Границы относительной погрешности результатов измерений, установленные для внутрилабораторной практики, при доверительной вероятности *P* = 0,95 составляют:

± 30 % для перекисного числа жировой фазы менее 2 мэкв активного кислорода/кг;

± 20 % для перекисного числа жировой фазы от 2 до 10 мэкв активного кислорода/кг;

± 10 % для перекисного числа жировой фазы свыше 10 мэкв активного кислорода/кг.

4.16.6.2 Приемлемость результатов измерений, полученных в условиях повторяемости

Расхождение между результатами двух независимых единичных определений, выполненных одним методом, на идентичном анализируемом материале, в одной лаборатории, одним аналитиком, на одном оборудовании, за короткий промежуток времени, при доверительной вероятности *P* = 0,95 не должно превышать значений пределов повторяемости *r*, равных:

42 % (по отношению к среднему значению перекисного числа жировой фазы) для перекисного числа жировой фазы менее 2 мэкв активного кислорода/кг;

28 % (по отношению к среднему значению перекисного числа жировой фазы) для перекисного числа жировой фазы от 2 до 10 мэкв активного кислорода/кг включительно;

14 % (по отношению к среднему значению перекисного числа жировой фазы) для перекисного числа жировой фазы свыше 10 мэкв активного кислорода/кг.

4.16.6.3 Приемлемость результатов измерений, полученных в условиях воспроизводимости

Расхождение между результатами двух единичных определений, выполненных одним методом, на идентичном анализируемом материале, в разных лабораториях, разными аналитиками, на различном оборудовании, при доверительной вероятности *P* = 0,95 не должно превышать значений пределов воспроизводимости *R*, равных:

95 % (по отношению к среднему значению перекисного числа жировой фазы) для перекисного числа жировой фазы менее 2 мэкв активного кислорода/кг;

70 % (по отношению к среднему значению перекисного числа жировой фазы) для перекисного числа жировой фазы от 2 до 10 мэкв активного кислорода/кг включительно;

42 % (по отношению к среднему значению перекисного числа жировой фазы) для перекисного числа жировой фазы свыше 10 мэкв активного кислорода/кг.

(ИУС № 6 2016 г.)

*** Молярная масса $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$ равна массе его грамм-эквивалента и составляет 248,17 г.