МКС 17.020

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 СТБ 8020-2002

Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь
ТОВАРЫ ФАСОВАННЫЕ
Общие требования к проведению контроля количества товара

Сістэма забеспячэння адзінства вымярэнняў Рэспублікі Беларусь
ТАВАРЫ ФАСАВАНЫЯ
Агульныя патрабаванні да правядзення кантролю колькасці тавару

Введено в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 24.06.2005 г. № 28

Дата введения 2006-01-01

Пункт 5.5.2. Перечисление а). Третий абзац. Заменить значение: 3 на 2;
четвертый абзац. Заменить значение: 60 на 80;
перечисление б). Четвертый абзац. Заменить значение: 60 на 80.

(ИУ ТНПА № 6 2005 г.)

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 8020-2002

Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь

ТОВАРЫ ФАСОВАННЫЕ

Общие требования к проведению контроля количества товара

Сістэма забеспячэння адзінства вымярэнняў Рэспублікі Беларусь

ТАВАРЫ ФАСАВАНЫЯ

Агульныя патрабаванні да правядзення кантролю колькасці тавару

Издание официальное

БЗ 3-2002



Госстандарт
Минск

УДК 006.91:[658.827+658.771] (083.74) МКС 17.020 (КГС Т80)

Ключевые слова: товары фасованные, содержимое, единица упаковочная, контроль количества фасованных товаров

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт метрологии» («БелГИМ»)

ВНЕСЕН Управлением метрологии и радиометрического контроля Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 28 июня 2002 г. № 30

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 2
4 Общие положения 2
5 Этапы процедуры контроля количества фасованных товаров 2
5.1 Идентификация партии фасованных товаров и установление объема партии 2
5.2 Принятие решения о виде контроля и об используемом плане контроля 3
5.3 Отбор выборки 4
5.4 Проверка соблюдения требований по маркировке упаковочных единиц 5
5.5 Определение действительного количества товара (содержимого) упаковочной единицы 5
5.6 Определение среднего значения количества товара партии (среднего содержимого партии) 7
5.7 Проверка выполнения требований, предъявляемых к партии фасованных товаров, по соблюдению значений отрицательных отклонений содержимого от номинального количества товара 8
5.8 Оформление результатов контроля количества фасованных товаров 10
Приложение А Определение среднего значения массы упаковки упаковочных единиц 11
Приложение Б Планы контроля фасованных товаров 12
Приложение В Библиография 13

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь ТОВАРЫ ФАСОВАННЫЕ Общие требования к проведению контроля количества товара

Сістэма забеспячэння адзінства вымярэнняў Рэспублікі Беларусь ТАВАРЫ ФАСАВАНЫЯ Агульныя патрабаванні да правядзення кантролю колькасці тавару

System for ensuring the uniformity of measurements of Republic of Belarus PREPACKAGED GOODS General requirements to the surveillance over quantity of contents

Дата введения 2003-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на фасованные товары в упаковках любого вида вне зависимости от способа их упаковывания.

Стандарт устанавливает общие требования к процедуре и методам проведения контроля количества фасованных товаров.

Стандарт предназначен для применения органами Государственной метрологической службы, осуществляющими государственный метрологический надзор за количеством фасованных товаров при их изготовлении, фасовании, продаже и импорте[1].

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы (НД):

СТБ 8019-2002 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Товары фасованные. Общие требования к количеству товара

СТБ ГОСТ Р 50779.10-2001 (ИСО 3534-1-93) Статистические методы. Вероятность и основы статистики. Термины и определения

СТБ ГОСТ Р 50779.11-2001 (ИСО 3534-2-93) Статистические методы. Статистическое управление качеством. Термины и определения

ГОСТ 16299-78 Упаковывание. Термины и определения

ГОСТ 17527-86 Упаковка. Термины и определения

ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

[1] Положения настоящего стандарта могут использоваться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, изготавливающими, импортирующими, продающими фасованные товары или фасующими товары и осуществляющими метрологический контроль за количеством фасованных товаров в упаковках, разрабатывающими НД на фасованные товары, а также другими контролирующими органами в пределах их компетенции.

Издание официальное

3 Определения

В настоящем стандарте применяют термины с соответствующими определениями, приведенные в СТБ 8019, СТБ ГОСТ Р 50779.10, СТБ ГОСТ Р 50779.11, ГОСТ 16299 и ГОСТ 17527, со следующими дополнениями:

Контроль количества (фасованных товаров) – проверка, осуществляемая органами Государственной метрологической службы при проведении государственного метрологического надзора с целью установления соответствия количества фасованных товаров установленным требованиям, в основе которой лежит инструментальное определение действительного количества товара упаковочной единицы.

Фасовочно-упаковочное оборудование – оборудование, предназначенное для фасования и упаковывания товаров.

4 Общие положения

4.1 Контроль количества осуществляется посредством проведения выборочного или сплошного контроля партии фасованных товаров *на месте введения их в обращение:*

– склады изготовителя или фасовщика, предназначенные для хранения готовой продукции;

– склады импортера (в том числе арендуемые или таможенные);

– торговые помещения продавца, а также помещения для приема, хранения и подготовки товаров к продаже.

4.2 В случае, если фасованные товары еще не переданы на склад изготовителя или фасовщика, предназначенный для хранения готовой продукции, допускается осуществлять контроль количества фасованных товаров *на месте их изготовления и/или фасования* после завершения упаковывания (на промежуточных складах изготовителя или фасовщика, находящихся в непосредственной близости от фасовочно-упаковочного или упаковочного оборудования).

В обоснованных случаях контроль количества фасованных товаров может проводиться непосредственно на этапе изготовления или фасования при условии соблюдения требований 5.2.5.

4.3 Определение действительного количества товара (содержимого) упаковочных единиц проводится либо непосредственно на месте проведения контроля количества фасованных товаров (на месте введения в обращение или на месте изготовления и/или фасования), либо в специально оборудованных лабораториях.

4.4 Контроль количества фасованных товаров должен быть организован таким образом, чтобы расходы, связанные с его проведением, были минимальными.

4.5 Процедура контроля количества фасованных товаров включает в себя следующие этапы:

а) идентификация партии фасованных товаров и установление объема партии;

б) принятие решения о виде контроля и об используемом плане контроля;

в) отбор выборки;

г) проверка соблюдения требований по маркировке упаковочных единиц;

д) определение действительного количества товара (содержимого) упаковочной единицы;

е) определение среднего значения количества товара партии (среднего содержимого партии) при необходимости;

ж) проверка выполнения требований, предъявляемых к партии фасованных товаров, по соблюдению значений отрицательных отклонений содержимого от номинального количества товара;

з) оформление результатов контроля количества.

5 Этапы процедуры контроля количества фасованных товаров

5.1 Идентификация партии фасованных товаров и установление объема партии

5.1.1 Партией фасованных товаров на месте их изготовления и/или фасования считается совокупность упаковочных единиц одного и того же вида и наименования, произведенных на одном и том же фасовочно-упаковочном или упаковочном оборудовании за определенный период времени (например, в течение 1 ч).

Если в течение этого периода времени осуществляется переналадка фасовочно-упаковочного оборудования, то совокупности упаковочных единиц, изготовленные до и после переналадки, рассматриваются как самостоятельные партии.

5.1.2 Партией фасованных товаров на месте введения их в обращение считается совокупность упаковочных единиц одного и того же вида и наименования, предназначенная для поставки или продажи и имеющая одни товаросопроводительные документы.

Если отдельную партию, предназначенную для поставки или продажи, невозможно четко идентифицировать, то партией фасованных товаров считаются все имеющиеся в наличии на складе фасованные товары одного и того же вида и наименования, фасованные в один и тот же вид упаковки.

5.1.3 Объем партии, подлежащей контролю количества, не должен превышать 10000 упаковочных единиц.

В случае если размер партии превышает 10000 упаковочных единиц, то для проведения контроля количества партия должна быть поделена на части.

5.2 Принятие решения о виде контроля и об используемом плане контроля

5.2.1 Для определения соответствия партии фасованных товаров предъявляемым требованиям проводится выборочный или сплошной контроль.

5.2.1.1 Для фасованных товаров с обозначением массы и объема при объеме партии от 100 до 10000 упаковочных единиц проводится выборочный контроль. Для партии объемом до 99 упаковочных единиц проводится сплошной контроль, по возможности неразрушающий.

5.2.1.2 Для фасованных товаров с обозначением длины, площади и количества штук проводится выборочный контроль.

5.2.2 При проведении контроля количества следует отдавать предпочтение методам, в ходе которых можно избежать вскрытия или повреждения фасованных товаров (неразрушающие испытания).

5.2.3 Неразрушающие испытания проводятся, как правило, в том случае, если при определении содержимого упаковочной единицы имеется возможность не вскрывать отобранные упаковочные единицы или определять их содержимое с учетом *среднего значения массы упаковки* при условии, что рассеяние значений массы упаковки является незначительным и им можно пренебречь.

Примечание – В понятие «упаковка» включается тара, как основной элемент упаковки, предназначенный для размещения товара, вспомогательные упаковочные средства различного вида (например, укупорочные средства) и/или упаковочный материал, а также этикетки и ярлыки.

Процедура определения среднего значения массы упаковки приведена в приложении А.

5.2.4 Рассеяние значений массы упаковки считается незначительным, и им можно пренебречь, если:

а) среднее арифметическое массы упаковки 10 упаковочных единиц (при определении их содержимого на месте изготовления и/или фасования) или 5 упаковочных единиц (при определении их содержимого на месте введения в обращение или в лаборатории) не превышает 10 % значения номинального количества товара $K_{ном}$,

или

б) среднее квадратическое отклонение значений массы упаковки 25 упаковочных единиц (при определении их содержимого на месте изготовления и/или фасования) или 5 упаковочных единиц (при определении их содержимого на месте введения в обращение или в лаборатории) не превышает 25 % значения предела допускаемых отрицательных отклонений T согласно СТБ 8019 (таблицы А.1 и А.2).

Если указанные требования не соблюдаются, то необходимо учитывать массу упаковки каждой упаковочной единицы выборки, отобранной для проведения контроля количества.

5.2.5 Если контроль количества осуществляется непосредственно на этапе изготовления и/или фасования, вскрытия фасованных товаров можно избежать, *заранее определяя массу тары каждой упаковочной единицы, предназначенной для контроля количества, и учитывая полученное значение при определении содержимого этой упаковочной единицы* (например, устанавливая на фасовочно-упаковочное оборудование заранее промаркированные пустые бутылки известной массы).

Содержимое упаковочных единиц определяется при помощи неразрушающих испытаний после завершения фасования и/или упаковывания.

5.2.6 Контроль количества осуществляется при помощи методов, в ходе которых осуществляется вскрытие упаковочных единиц (разрушающие испытания), если для определения содержимого упаковочной единицы *необходимо учитывать массу упаковки каждой упаковочной единицы, предназначенной для контроля количества.*

Разрушающие испытания проводятся для определения показателя «масса основного продукта без жидкости» пищевых продуктов, находящихся в заливочной жидкости, а также для определения содержимого фасованного мороженого и других замороженных продуктов.

5.2.7 Для проведения выборочного контроля фасованных товаров с обозначением массы или объема следует использовать:

а) нормальный одноступенчатый план контроля в соответствии с таблицей Б.1 при проведении неразрушающих испытаний;

б) одноступенчатый план контроля с уменьшенным объемом выборки в соответствии с таблицей Б.2 при проведении разрушающих испытаний.

В обоснованных случаях при проведении неразрушающих испытаний допускается использовать план в соответствии с таблицей Б.2.

5.2.8 Для проведения выборочного контроля фасованных товаров с обозначением длины, площади или количества штук следует использовать план контроля в соответствии с таблицей Б.3.

5.2.9 Для проведения сплошного контроля фасованных товаров следует использовать план контроля в соответствии с таблицей Б.4

5.3 Отбор выборки

5.3.1 Отбор упаковочных единиц в выборку должен осуществляться случайным образом.

5.3.2 Если упаковочные единицы не упакованы в транспортную тару и/или не штабелированы, то отбор их в выборку осуществляется с использованием методов, описанных в ГОСТ 18321.

5.3.3 Если упаковочные единицы упакованы в транспортную тару и/или штабелированы, то сначала в соответствии с таблицей 5.1 отбирается n' единиц транспортной тары (штабелей), из которых затем с использованием методов ГОСТ 18321 отбирается выборка из упаковочных единиц требуемого объема n.

Таблица 5.1

Требуемый объем выборки упаковочных единиц n, шт	Объем выборки единиц транспортной тары (штабелей) n' с количеством упаковочных единиц, шт		
	6 и менее	От 7 до 11	12 и более
8	2	2	2
13	3	3	3
20	4	4	3
50	10	8	4
80	14	10	6
125	25	15	8

5.3.4 При проведении контроля количества у изготовителя или фасовщика отбор упаковочных единиц в выборку следует осуществлять с учетом установленных в НД на продукцию требований к периоду времени, в течение которого или по истечении которого необходимо провести определение содержимого упаковочной единицы.

5.3.4.1 Для фасованных товаров, подверженных естественной убыли в результате усушки, и для фасованных товаров, масса которых может увеличиваться в результате насыщения жидкостью, отбор упаковочных единиц в выборку и определение содержимого упаковочной единицы следует осуществлять не позднее определенного периода времени с момента изготовления, установленного НД на продукцию.

При отсутствии таких сведений в выборку следует отбирать упаковочные единицы, изготовленные, как правило:

– не более чем за 6 ч до предполагаемого момента определения содержимого (для фасованных товаров, подверженных естественной убыли в результате усушки);

– не более чем за 2 ч до предполагаемого момента определения содержимого (для фасованных товаров, масса которых может увеличиваться из-за насыщения жидкостью).

Примечание – Для фасованных товаров, упакованных в воздухо- и водонепроницаемую упаковку (например, из стекла, жести, полимерных материалов и др.), ограничения к периоду времени не устанавливаются.

5.3.4.2 Для фасованных товаров, содержащих пищевые продукты, находящиеся в заливочной жидкости, отбор упаковочных единиц в выборку и определение показателя «масса основного продукта без жидкости» следует осуществлять в течение периода времени, установленного НД на продукцию.

При отсутствии таких сведений следует руководствоваться рекомендациями, приведенными в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Пищевые продукты	Период времени, в течение которого определяется показатель «масса основного продукта без жидкости»
Фруктовые и овощные консервы, другие растительные консервы	Через 30 дн после стерилизации и до истечения срока хранения
Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов	Через 48 ч с момента заливки и до истечения 14 дн с момента заливки
Мясные консервы	через 5 дн после стерилизации и до истечения срока хранения
Прочие продукты	через 14 дн с момента заливки и до истечения срока хранения

5.3.5 При осуществлении контроля количества непосредственно на этапе изготовления и/или фасования, при условии, что имеется возможность учета массы упаковки каждой упаковочной единицы согласно 5.2.5, рекомендуется отбирать случайным образом с фасовочно-упаковочного оборудования не более 3 упаковочных единиц в минуту.

5.4 Проверка соблюдения требований по маркировке упаковочных единиц

При проведении контроля количества проверяется соответствие маркировки упаковочных единиц требованиям СТБ 8019 и НД на продукцию.

5.5 Определение действительного количества товара (содержимого) упаковочной единицы

5.5.1 Определение действительного количества товара (содержимого) упаковочной единицы заключается в проведении прямых или косвенных измерений величин, характеризующих количество товара (масса, объем, длина, площадь), а также в подсчете количества штук.

5.5.2 Определение содержимого проводится при следующих условиях:

а) измерение массы, длины и площади:

– температура окружающего воздуха – (20 ± 5) °С;

– изменение температуры окружающего воздуха при измерениях – не более 3 °С в час;

– относительная влажность окружающего воздуха при температуре 20 °С – от 30 до 60 %;

– атмосферное давление – от 84 до 106,7 кПа.

б) измерение объема и плотности:

– температура окружающего воздуха – (20 ± 2) °С;

– изменение температуры окружающего воздуха при измерениях – не более 0,5 °С в час;

– относительная влажность окружающего воздуха при температуре 20 °С – от 30 до 60 %;

– атмосферное давление – от 84 до 106,7 кПа.

5.5.3 Измерения значения содержимого упаковочной единицы должны выполняться с погрешностью, не превышающей 1/5 предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества *T*, значения которого приведены в СТБ 8019 (таблицы А.1 – А.3).

В обоснованных случаях допускается проводить измерения содержимого с погрешностью, не превышающей 1/3 *T*.

Обоснование увеличения погрешности измерений приводится в протоколе, которым оформляются результаты контроля количества.

5.5.4 Масса содержимого упаковочной единицы (а также масса брутто и масса упаковки) определяется при помощи взвешивания на весах, наибольшая цена деления или цена поверочного деления которых, в зависимости от массы брутто упаковочной единицы, должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 5.3.

Таблица 5.3

Масса брутто упаковочной единицы, г	Цена деления (цена поверочного деления) весов, не более, г
До 10 включ.	0,01
Св. 10 » 100 »	0,1
» 100 » 500 »	0,2
» 500 » 1000 »	0,5
» 1000 » 5000 »	1,0
» 5000	2,0

5.5.5 Объем содержимого упаковочной единицы определяется по результатам прямых или косвенных измерений.

Примечание – Проведение косвенных измерений (объем содержимого определяется на основании результатов измерений действительных значений массы и плотности товара) является более предпочтительным.

5.5.5.1 Объем при прямых измерениях определяется при помощи мер вместимости (мерные цилиндры, мерные колбы, мензурки и др.).

5.5.5.2 Масса (масса брутто и масса упаковки) при косвенных измерениях объема определяется на весах с наибольшей ценой деления, приведенной в таблице 5.3.

5.5.5.3 Плотность при косвенных измерениях объема определяется при помощи ареометров, пикнометров (в том числе устойчивых к давлению), гидростатических весов, кювет с крышкой, автоматических электронных плотномеров, а также других средств измерений и вспомогательного оборудования, обеспечивающих требуемую точность измерений согласно 5.5.3.

5.5.5.4 Для жидких фасованных товаров, разлитых в мерные сосуды (пиво, вода, минеральная вода, газированные напитки и лимонады), допускается контролировать объем при помощи специальных шаблонов, разрешенных к применению в порядке, установленном Госстандартом Республики Беларусь.

При получении неудовлетворительных результатов контроля при помощи шаблонов следует провести определение содержимого упаковочной единицы с использованием средств измерений согласно 5.5.5.1 – 5.5.5.3.

5.5.6 Длина содержимого упаковочной единицы определяется на основании результатов измерений действительных значений длины товара при помощи средств измерений линейных размеров (линейки измерительные, рулетки измерительные, штангенциркули и др.), обеспечивающих требуемую точность измерений согласно 5.5.3.

Примечание – При выборе средств измерений линейных размеров до 500 мм следует руководствоваться [1].

5.5.6.1 Длина содержимого упаковочной единицы может определяться расчетным путем на основании результатов измерений массы содержимого упаковочной единицы и среднего значения массы, приходящейся на единицу длины.

5.5.6.2 Для определения среднего значения массы, приходящейся на единицу длины, должны использоваться весы с ценой деления (ценой поверочного деления) не более 0,01 г.

5.5.6.3 Среднее значение массы, приходящейся на единицу длины изделия, рассчитывается как среднее арифметическое значение массы 5 частей длиной не менее 1 м. Если среднее значение массы, приходящееся на единицу длины, превышает 200 г/м, то длина частей должна составлять 0,2 м.

5.5.7 Площадь содержимого упаковочной единицы определяется на основании результатов измерений действительных значений геометрических величин, характеризующих содержимое упаковочной единицы при соблюдении условий 5.5.6.

5.5.8 Количество штук определяется путем подсчета.

5.5.8.1 Количество штук в упаковочных единицах, содержащих мелкоштучный товар (масса штуки – не более 1 г), может определяться расчетным путем на основании результатов измерений массы содержимого упаковочной единицы и среднего значения массы, приходящейся на одну штуку.

5.5.8.2 Для определения среднего значения массы, приходящейся на одну штуку, должны использоваться весы с ценой деления (ценой поверочного деления) не более 0,01 г.

5.5.8.3 Среднее значение массы, приходящейся на одну штуку, рассчитывается как среднее арифметическое значение массы 10 частей, каждая из которых состоит не менее чем из 10 шт.

Общее число штук, используемых для определения среднего значения массы, приходящейся на одну штуку, должно составлять не менее 10 % от номинального количества товара $K_{ном}$.

5.5.9 В случае необходимости при определении содержимого упаковочной единицы учитываются естественная убыль товара в результате усушки или увеличение массы товара из-за насыщения жидкостью в соответствии с требованиями НД на продукцию, либо специальных НД, разрабатываемых в развитие настоящего стандарта.

5.5.10 Содержимое упаковочных единиц определяется с учетом требований к периоду времени, установленных в 5.3.4.

5.6 Определение среднего значения количества товара партии (среднего содержимого партии)

5.6.1 Среднее содержимое партии фасованных товаров с *одинаковым номинальным количеством товара с обозначением массы или объема (не превышающих 10 кг или 10 л)* определяется следующим образом:

Примечание – Для партии фасованных товаров с одинаковым номинальным количеством товара с обозначением массы или объема, превышающих 10 кг или 10 л, и с различным номинальным количеством товара с обозначением массы требование к среднему содержимому партии не установлено.

5.6.1.1 Среднее содержимое партии при проведении выборочного контроля рассчитывается по следующему алгоритму:

1) определяется действительное количество товара (содержимое) для каждой упаковочной единицы выборки x_i с учетом требований 5.5;

2) рассчитывается среднее арифметическое содержимого упаковочных единиц:

$$\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i \ , \qquad (5.1)$$

где x_i – значение содержимого i-той упаковочной единицы,

n – объем выборки.

3) рассчитывается среднее квадратическое отклонение:

$$s = \sqrt{\frac{1}{(n-1)} \cdot \sum_{i=1}^{n} \left(x_i - \bar{x} \right)^2} \ ; \qquad (5.2)$$

4) рассчитывается уточненное среднее содержимое партии:

$$м = \bar{x} + k \cdot s, \qquad (5.3)$$

где k – коэффициент для расчета доверительного интервала, приведенный в таблицах Б.1 и Б.2.

Примечание – Коэффициент k зависит от объема выборки и коэффициента Стьюдента ($k = t/\sqrt{n}$).

Полученное уточненное значение μ принимается за среднее содержимое партии фасованных товаров с обозначением массы или объема.

5.6.1.2 За среднее содержимое партии фасованных товаров с обозначением массы или объема при проведении сплошного контроля принимается среднее арифметическое значение из действительных значений количества товара, определенных для каждой упаковочной единицы партии с учетом требований 5.5.

5.6.1.3 Партия фасованных товаров с обозначением массы или объема считается бракованной по среднему содержимому партии, если среднее содержимое партии меньше номинального количества товара, указанного на упаковке.

5.6.2 Среднее содержимое партии с обозначением массы *по показателю «масса основного продукта без жидкости»* определяется по процедуре, описанной в 5.6.1.1 (показатель «содержимое упаковочной единицы» заменяется показателем «масса основного продукта без жидкости»).

Партия фасованных товаров с обозначением массы считается бракованной по показателю «масса основного продукта без жидкости», если среднее содержимое партии по этому показателю меньше указанной на упаковке номинальной массы основного продукта без жидкости.

5.6.3 Среднее содержимое партии фасованных товаров с *одинаковым номинальным количеством товара с обозначением длины, площади и количества штук* рассчитывается по следующему алгоритму:

1) определяется действительное количество товара (содержимое) для каждой упаковочной единицы выборки x_i с учетом требований 5.5;

2) рассчитывается среднее арифметическое содержимого упаковочных единиц:

$$\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i, \tag{5.4}$$

где x_i – значение содержимого i-той упаковочной единицы;

n – объем выборки;

3) рассчитывается размах значений содержимого упаковочных единиц:

$$R = x_{max} - x_{min}, \tag{5.5}$$

где x_{max} – максимальное значение содержимого упаковочной единицы;

x_{min} – минимальное значение содержимого упаковочной единицы;

4) рассчитывается уточненное среднее содержимое партии:

$$м = \bar{x} + a \cdot R, \tag{5.6}$$

где a – коэффициент, приведенный в таблице Б.3.

Примечание – Для партии фасованных товаров с различным номинальным количеством товара с обозначением длины, площади и количества штук требование к среднему содержимому партии не установлено.

Полученное уточненное значение μ принимается за среднее содержимое партии фасованных товаров с обозначением длины, площади и количества штук.

Партия фасованных товаров с обозначением длины, площади и количества штук считается бракованной по среднему содержимому партии, если среднее содержимое партии меньше номинального количества товара, указанного на упаковке.

5.7 Проверка выполнения требований, предъявляемых к партии фасованных товаров, по соблюдению значений отрицательных отклонений содержимого от номинального количества товара

5.7.1 Партия фасованных товаров с *одинаковым номинальным количеством товара с обозначением массы или объема, не превышающих 10 кг или 10 л.*

5.7.1.1 Для партии фасованных товаров рассчитывается минимальное допускаемое значение содержимого упаковочной единицы $x_{доп}$ и нижняя контрольная граница отрицательного отклонения содержимого $t_{ниж}$:

$$x_{доп} = K_{ном} - T; \tag{5.7}$$

$$t_{ниж} = K_{ном} - 2T, \tag{5.8}$$

где $K_{ном}$ – номинальное количество товара;

T – предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы, значения которого приведены в СТБ 8019 (таблица А.1).

5.7.1.2 Значения действительного количества товара (содержимого) каждой упаковочной единицы выборки при проведении выборочного контроля или каждой упаковочной единицы партии при проведении сплошного контроля x_i сравниваются с минимальным допускаемым значением содержимого упаковочной единицы $x_{доп}$ и нижней контрольной границей отрицательного отклонения содержимого $t_{ниж}$.

Упаковочная единица, действительное количество товара которой меньше минимального допускаемого значения содержимого, считается бракованной.

Партия фасованных товаров с обозначением массы или объема, не превышающих 10 кг или 10 л, в случае выборочного контроля считается бракованной, если:

– число бракованных упаковочных единиц равно или превышает браковочное число d планов контроля согласно таблицам Б.1 или Б.2;

– в партии фасованных товаров имеется в наличии хотя бы одна упаковочная единица, содержимое которой меньше значения нижней контрольной границы $t_{нж}$.

Партия фасованных товаров с обозначением массы или объема, не превышающих 10 кг или 10 л, в случае сплошного контроля считается бракованной, если:

– число бракованных упаковочных единиц превышает приемочное число *c* плана контроля согласно таблице Б.4;

– в партии фасованных товаров имеется в наличии хотя бы одна упаковочная единица, содержимое которой меньше значения нижней контрольной границы $t_{нж}$.

5.7.1.3 При проведении выборочного контроля фасованных товаров по показателю «масса основного продукта без жидкости» для каждой упаковочной единицы выборки определяется отрицательное отклонение действительного значения массы основного продукта без жидкости от номинального значения и рассчитывается минимальное допускаемое значение массы основного продукта без жидкости упаковочной единицы $m_{осн.\ доп}$:

$$m_{осн.\ доп} = m_{осн.\ ном} - 3T, \qquad (5.9)$$

где $m_{осн.\ ном}$ – номинальная масса основного продукта без жидкости;

T – предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы, значения которого приведены в СТБ 8019 (таблица А.1).

Упаковочная единица, действительное значение массы основного продукта без жидкости которой меньше минимального допускаемого значения массы основного продукта без жидкости, считается бракованной по показателю «масса основного продукта без жидкости».

Партия фасованных товаров с обозначением массы считается бракованной по показателю «масса основного продукта без жидкости» при наличии хотя бы одной бракованной по этому показателю упаковочной единицы.

5.7.2 Партия фасованных товаров с *обозначением массы или объема с одинаковым номинальным количеством товара, превышающим 10 кг или 10 л, и с различным номинальным количеством товара.*

5.7.2.1 Для партии фасованных товаров рассчитывается минимальное допускаемое значение содержимого упаковочной единицы $x_{доп}$:

$$x_{доп} = K_{ном} - T, \qquad (5.10)$$

где T – предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы, значения которого приведены в СТБ 8019 (таблицы А.2 и А.3).

5.7.2.2 Значения действительного количества товара (содержимого) каждой упаковочной единицы выборки при проведении выборочного контроля или каждой упаковочной единицы партии при проведении сплошного контроля x_i сравниваются с минимальным допускаемым значением содержимого упаковочной единицы $x_{доп}$.

Упаковочная единица, действительное количество товара которой меньше минимально допускаемого значения содержимого, считается бракованной.

Партия фасованных товаров с обозначением массы или объема в случае выборочного контроля считается бракованной, если число бракованных упаковочных единиц равно или превышает браковочное число *d* планов контроля согласно таблицам Б.1 или Б.2.

Партия фасованных товаров с обозначением массы или объема в случае сплошного контроля считается бракованной, если число бракованных упаковочных единиц превышает приемочное число *c* плана контроля согласно таблице Б.4.

5.7.3 Партия фасованных товаров *с обозначением длины или площади*

5.7.3.1 Для партии фасованных товаров рассчитывается минимальное допускаемое значение содержимого упаковочной единицы $x_{доп}$:

$$x_{доп} = K_{ном} - T, \qquad (5.11)$$

где T – предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы согласно СТБ 8019 (5.6 и 5.7).

5.7.3.2 Значения действительного количества товара (содержимого) каждой упаковочной единицы выборки x_i сравниваются с минимальным допускаемым значением содержимого упаковочной единицы $x_{доп}$.

Упаковочная единица, действительное количество товара которой меньше минимального допускаемого значения содержимого, считается бракованной.

Партия фасованных товаров с обозначением длины или площади считается бракованной, если число бракованных упаковочных единиц превышает приемочное число *c* плана контроля согласно таблице Б.3.

5.7.4 Партии фасованных товаров с *обозначением количества штук* (при номинальном количестве, превышающем 30 шт).

Примечание – Для партии фасованных товаров с номинальным количеством, не превышающим 30 шт, требование по соблюдению отрицательных отклонений не установлено.

5.7.4.1 Для партии фасованных товаров рассчитывается минимальное допускаемое значение содержимого упаковочной единицы $x_{доп}$:

$$x_{доп} = K_{ном} - T, \quad (5.12)$$

где T – предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы согласно СТБ 8019 (6.9).

5.7.4.2 Значения действительного количества товара (содержимого) каждой упаковочной единицы выборки x_i сравниваются с минимальным допускаемым значением содержимого упаковочной единицы $x_{доп}$.

Упаковочная единица, действительное количество товара которой меньше минимального допускаемого значения содержимого, считается бракованной.

Партия фасованных товаров с обозначением количества штук считается бракованной, если число бракованных упаковочных единиц превышает приемочное число *c* плана контроля согласно таблице Б.3.

5.8 Оформление результатов контроля количества фасованных товаров

По результатам контроля количества фасованных товаров оформляется протокол, содержащий следующие данные:

– дата проведения контроля количества;

– наименование юридического лица или фамилия и инициалы индивидуального предпринимателя;

– наименование фасованного товара;

– вид упаковки;

– вывод о соблюдении требований к маркировке;

– номинальное количество товара (при необходимости номинальная масса основного продукта без жидкости);

– минимальное допускаемое значение содержимого упаковочной единицы (при необходимости минимальное допускаемое значение массы основного продукта без жидкости);

– место проведения контроля количества, вид испытаний;

– объем партии, вид контроля;

– объем выборки, приемочные и браковочные числа;

– условия окружающей среды;

– средства измерений, используемые при проведении контроля количества; погрешность измерений содержимого упаковочной единицы;

– полученные результаты (среднее значение массы упаковки; значения действительного количества товара (содержимого) каждой упаковочной единицы; среднее содержимое партии фасованных товаров, в том числе по показателю «масса основного продукта без жидкости»; количество бракованных упаковочных единиц (при наличии) и др.);

– выводы по результатам контроля количества.

Протокол подписывается представителем органа, проводящего контроль количества, и представителем проверяемого юридического лица или индивидуального предпринимателя (изготовителя/фасовщика/импортера/продавца).

Приложение А
(обязательное)

Определение среднего значения массы упаковки упаковочных единиц

А.1 Определение среднего значения массы упаковки упаковочной единицы проводится в том случае, если действительная масса фасованного товара упаковочной единицы может быть определена как разница между значением массы брутто упаковочной единицы и средним значением массы упаковки при условии, что рассеяние значений массы упаковки упаковочных единиц является незначительным и им можно пренебречь в соответствии с 5.2.4.

А.2 При проведении контроля количества на месте введения фасованных товаров в обращение (склады изготовителя или фасовщика, предназначенные для хранения готовой продукции; склады импортера; торговые помещения продавца и помещения для приема, хранения и подготовки товаров к продаже) или при проведении определения содержимого упаковочных единиц в лаборатории среднее значение массы упаковки рассчитывается как среднее арифметическое массы упаковки 5 упаковочных единиц, отобранных из выборки, предназначенной для контроля количества.

Примечание – В случае, если значение массы упаковки не превышает 1 % от массы брутто упаковочной единицы (например, при упаковывании хлеба или кускового мяса в различные виды пленок), для определения среднего значения массы упаковки достаточно использовать 2 упаковочные единицы.

А.3 При проведении контроля количества на месте изготовления и/или фасования товара среднее значение массы упаковки рассчитывается как среднее арифметическое массы упаковки 10 упаковочных единиц.

При осуществлении контроля количества на промежуточных складах изготовителя или фасовщика, находящихся в непосредственной близости от фасовочно-упаковочного или упаковочного оборудования, после завершения упаковывания товара отбираются единицы упаковки, идентичные использованным для упаковывания (из одной и той же поставленной партии).

При осуществлении контроля количества непосредственно на этапе изготовления и/или фасования единицы упаковки отбираются до начала процесса фасования и/или упаковывания товара.

Приложение Б
(обязательное)

Планы контроля фасованных товаров

Таблица Б.1 – **Нормальный одноступенчатый план контроля**

Объем партии *N*, шт	Объем выборки *n*, шт	Приемочное число *c*	Браковочное число *d*	Коэффициент *k*
От 100 до 500 включ.	50	3	4	0,379
» 501 » 3200 »	80	5	6	0,295
Св. 3200	125	7	8	0,234

Таблица Б.2 – **Одноступенчатый план контроля с уменьшенным объемом выборки**

Объем партии *N*, шт	Объем выборки *n*, шт	Приемочное число *c*	Браковочное число *d*	Коэффициент *k*
От 100 до 500 включ.	8	0	1	1,237
» 501 » 3200 »	13	1	2	0,847
Св. 3200	20	1	2	0,640

Таблица Б.3 – **Одноступенчатый план выборочного контроля**

Объем партии *N*, шт	Объем выборки *n*, шт	Приемочное число *c*	Коэффициент *a*
От 26 до 50 включ.	3	0	1,0
» 51 » 150 »	5	0	0,35
» 151 » 500 »	8	1	0,2
» 501 » 3200 »	13	1	0,15
Св. 3200	20	1	0,1

Таблица Б.4 – **План сплошного контроля**

Объем партии *N*, шт	Приемочное число *c*
От 10 до 50	1
» 51 » 99	2

Приложение В
(информационное)

Библиография

[1] РД 50-98-86 Методические указания. Выбор универсальных средств измерений линейных размеров до 500 мм (по применению ГОСТ 8.051-81)

Ответственный за выпуск *И.А.Воробей*

Сдано в набор 02.04.2003 Подписано в печать 25.04.2003 Формат бумаги А4
Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 1,86 Усл. кр.- отт. 1,86 Уч.- изд. л. 0,64 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение
НП РУП «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»
Лицензия ЛВ № 231 от 04.03.2003. Лицензия ЛП № 408 от 25.07.2000
220113, г. Минск, ул. Мележа, 3.

gost.e-ecolog.ru