ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 8035-2012

Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь

ТОВАРЫ ФАСОВАННЫЕ С ОДИНАКОВОЙ НОМИНАЛЬНОЙ МАССОЙ

Правила приемки и методы контроля содержимого упаковочной единицы

Сістэма забеспячэння адзінства вымярэнняў Рэспублікі Беларусь

ТАВАРЫ ФАСАВАНЫЯ З АДНОЛЬКАВАЙ НАМІНАЛЬНАЙ МАСАЙ

Правілы прыёмкі і метады кантролю змесціва ўпаковачнай адзінкі

Издание официальное

Госстандарт
Минск

gost.e-ecolog.ru

УДК 658.626:658.562(083.74)(476) МКС 17.020 КП 06

Ключевые слова: стандартный образец, сертифицированный стандартный образец, несертифицированный стандартный образец, изготовитель стандартных образцов, метрологическая прослеживаемость

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

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

ВНЕСЕН техническим комитетом по стандартизации ТК BY 6 «Стандартизация в области метрологии»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 29 ноября 2012 г. № 78

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Госстандарт, 2013

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Правила приемки фасованных товаров с одинаковой номинальной массой по показателям «содержимое упаковочной единицы (масса фасованного товара)» и «среднее содержимое партии» 2
4.1 Общие положения 2
4.2 Правила приемки 2
4.3 Критерии приемки партии фасованных товаров 3
5 Методы контроля содержимого упаковочной единицы (массы фасованного товара) 3
5.1 Общие положения 3
5.2 Точность измерений 4
5.3 Средства измерений 4
5.4 Условия выполнения измерений 4
5.5 Выполнение измерений 4
6 Расчет среднего содержимого партии фасованных товаров 5
7 Проверка соблюдения предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинальной массы 5
8 Документирование результатов 6
Библиография 7

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь ТОВАРЫ ФАСОВАННЫЕ С ОДИНАКОВОЙ НОМИНАЛЬНОЙ МАССОЙ Правила приемки и методы контроля содержимого упаковочной единицы

Сістэма забеспячэння адзінства вымярэнняў Рэспублікі Беларусь ТАВАРЫ ФАСАВАНЫЯ З АДНОЛЬКАВАЙ НАМІНАЛЬНАЙ МАСАЙ Правілы прыёмкі і метады кантролю змесціва ўпаковачнай адзінкі

System for ensuring the uniformity of measurements of Republic of Belarus Prepackaged goods with the same nominal mass. Acceptance rules and methods of a single prepack content control

Дата введения 2013-09-01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает правила приемки фасованных товаров с одинаковой номинальной массой в упаковках любого вида по показателям «содержимое упаковочной единицы (масса фасованного товара)» и «среднее содержимое партии» и методы контроля содержимого упаковочной единицы, включая расчет среднего содержимого партии и проверку соблюдения предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинальной массы.

Требования раздела 5 не распространяются на замороженные фасованные товары.

1.2 Настоящий стандарт предназначен для применения изготовителями (упаковщиками, импортерами) фасованных товаров при проведении технического измерительного контроля фасованных товаров.

Настоящий стандарт может быть использован в торговле для контроля (в том числе входного) массы фасованных товаров.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

ТР 2008/012/BY Неавтоматические весоизмерительные приборы. Основные требования

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

ГОСТ ISO 2859-1-2009 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют термины, установленные в СТБ 8019 и ГОСТ ISO 2859-1, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 технический измерительный контроль фасованных товаров: Контроль, осуществляемый и документально оформляемый метрологическими службами или иными структурными подразделениями изготовителя (упаковщика, импортера) фасованных товаров, по проверке соблюдения технических требований, предъявляемых к фасованным товарам, с применением средств измерений и вспомогательных устройств.

Издание официальное

4 Правила приемки фасованных товаров с одинаковой номинальной массой по показателям «содержимое упаковочной единицы (масса фасованного товара)» и «среднее содержимое партии»

4.1 Общие положения

Каждая партия фасованных товаров, предназначенная для обращения на территории Республики Беларусь, подлежит приемке, осуществляемой в ходе проведения технического измерительного контроля фасованных товаров.

Идентификация партии фасованных товаров – согласно ТНПА на конкретную продукцию или вид продукции с учетом требований СТБ 8019.

Для фасованных товаров, количество товара которых является параметром, гарантируемым технологией изготовления, которое нельзя проконтролировать после извлечения товара из упаковки, а также для фасованных товаров, номинальное количество которых достигается по истечении определенного времени с момента изготовления, установленного в документации изготовителя, допускается осуществлять технический измерительный контроль каждой партии фасованных товаров на этапе изготовления товара.

4.2 Правила приемки

4.2.1 Для контроля фасованных товаров по показателям «содержимое упаковочной единицы (масса фасованного товара)» и «среднее содержимое партии» проводится выборочный контроль.

План выборочного контроля выбирается изготовителем (упаковщиком, импортером) фасованных товаров с учетом требований ГОСТ ISO 2859-1 (приемлемый уровень качества AQL равен 2,5 %) и устанавливается в ТНПА на конкретную продукцию или вид продукции и/или документе, описывающем порядок проведения технического измерительного контроля фасованных товаров. Выбор уровня контроля, а также принятие решения о необходимости использования усиленного или ослабленного контроля – на усмотрение изготовителя (упаковщика, импортера) фасованных товаров.

Примечание – Уровень контроля определяется стабильностью технологического процесса производства фасованных товаров, производительностью фасовочного оборудования, объемом партии фасованных товаров, необходимостью проведения разрушающих или неразрушающих испытаний и др.

4.2.2 При проведении контроля могут быть использованы планы выборочного контроля, указанные в таблицах 1 – 3 или иные планы по ГОСТ ISO 2859-1 (AQL равен 2,5 %).

Таблица 1 – Одноступенчатый нормальный план выборочного контроля со специальным уровнем контроля S-3

Объем партии (количество упаковочных единиц) *N*, шт.	Объем выборки (количество упаковочных единиц) *n*, шт.	Приемочное число *c*	Браковочное число *d*
От 26 до 50 включ.	3	0	1
« 51 « 150 «	5	0	1
« 151 « 500 «	8	0	1
« 501 « 3200 «	13	1	2
« 3201 « 35000 «	20	1	2
« 35001 « 500000 «	32	2	3
От 500001 и выше	50	3	4

Таблица 2 – Одноступенчатый нормальный план выборочного контроля со специальным уровнем контроля S-4

Объем партии (количество упаковочных единиц) *N*, шт.	Объем выборки (количество упаковочных единиц) *n*, шт.	Приемочное число *c*	Браковочное число *d*
От 26 до 90 включ.	5	0	1
« 91 « 150 «	8	0	1
« 151 « 500 «	13	1	2
« 501 « 1200 «	20	1	2
« 1201 « 10000 «	32	2	3
« 10001 « 35000 «	50	3	4
« 35001 « 500000 «	80	5	6
« 500001 и выше	125	7	8

Таблица 3 – Одноступенчатый нормальный план выборочного контроля с общим уровнем контроля I

Объем партии (количество упаковочных единиц) *N*, шт.	Объем выборки (количество упаковочных единиц) *n*, шт.	Приемочное число *c*	Браковочное число *d*
От 26 до 90 включ.	5	0	1
« 91 « 150 «	8	0	1
« 151 « 280 «	13	1	2
« 281 « 500 «	20	1	2
« 501 « 1200 «	32	2	3
« 1201 « 3200 «	50	3	4
« 3201 « 10000 «	80	5	6
« 10001 « 35000 «	125	7	8

4.3 Критерии приемки партии фасованных товаров

Партия фасованных товаров с одинаковой номинальной массой по показателям «содержимое упаковочной единицы (масса фасованного товара)» и «среднее содержимое партии» принимается при одновременном выполнении следующих условий:

а) среднее содержимое партии должно быть больше или равно значению номинальной массы;

б) количество бракованных упаковочных единиц (у которых отрицательное отклонение содержимого упаковочной единицы превышает предел допускаемых отрицательных отклонений, установленный в ТНПА на конкретную продукцию или вид продукции и СТБ 8019) должно быть меньше или равно приемочному числу плана контроля, указанному в таблицах 1 – 3, или выбранному изготовителем (упаковщиком, импортером) фасованных товаров с учетом требований ГОСТ ISO 2859-1;

в) не допускается наличие упаковочных единиц, у которых отрицательное отклонение содержимого упаковочной единицы превышает удвоенное значение предела допускаемых отрицательных отклонений, установленное в ТНПА на конкретную продукцию или вид продукции и СТБ 8019.

Примечание – Для фасованных товаров, изготавливаемых или упаковываемых в Республике Беларусь, значения предела допускаемых отрицательных отклонений, соответствующие СТБ 8019, устанавливается в ТНПА на конкретную продукцию или вид продукции непосредственно или путем ссылки на СТБ 8019. Для фасованных товаров, соответствующих требованиям ТНПА, в которых не установлены значения предела допускаемых отклонений или установленные значения отличаются от приведенных в СТБ 8019, а также для фасованных товаров, импортируемых в Республику Беларусь, в качестве значений предела допускаемых отрицательных отклонений должны использоваться значения, установленные в СТБ 8019.

5 Методы контроля содержимого упаковочной единицы (массы фасованного товара)

5.1 Общие положения

Содержимое упаковочной единицы (массу фасованного товара) определяют посредством проведения неразрушающих или разрушающих испытаний.

Неразрушающие испытания применяют в случае, если при определении содержимого упаковочной единицы (массы фасованного товара) возможно использовать показатель «среднее значение массы упаковки» $\bar{m}_{уп}$. Показатель «среднее значение массы упаковки» может быть использован при условии, что рассеяние значений массы упаковки упаковочных единиц является незначительным и им можно пренебречь.

Рассеяние значений массы упаковки считают незначительным, если среднеарифметическое массы упаковки пяти упаковочных единиц (если упаковочная единица вскрывается в ходе контроля) или массы пяти образцов новой упаковки (если возможно определить данный показатель до начала процесса упаковывания и/или контроля фасованных товаров при условии принадлежности упаковки к одной партии) не превышает 10 % значения номинальной массы или среднеквадратическое отклонение значений массы упаковки десяти упаковочных единиц или массы десяти образцов новой упаковки не превышает 25 % значения предела допускаемых отрицательных отклонений, установленного в ТНПА на конкретную продукцию или вид продукции и СТБ 8019.

Примечание – В массу упаковки включается масса тары и/или упаковочного материала, этикеток и укупорочных средств (при их наличии) и других вспомогательных упаковочных средств различного вида (при необходимости).

5.2 Точность измерений

Измерения содержимого упаковочной единицы (массы фасованного товара) должны выполняться с погрешностью, не превышающей 1/5 предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинальной массы *T*, установленного в ТНПА на конкретную продукцию или вид продукции и СТБ 8019. В обоснованных случаях допускается проводить измерения содержимого с погрешностью, не превышающей 1/3*T*.

5.3 Средства измерений

5.3.1 Содержимое упаковочной единицы (массу фасованного товара) определяют путем взвешивания на прошедших метрологический контроль в соответствии с [1] весах для статического взвешивания среднего класса точности, соответствующих ТР 2008/012/BY, или автоматических весораспределяющих (весосортирующих) приборах, соответствующих [2] и работающих в режиме статического взвешивания. Рекомендуемая дискретность весов *d* в зависимости от требуемого диапазона взвешивания приведена в таблице 4.

Таблица 4

Диапазон взвешивания, г	Дискретность весов *d*, г, не более
Менее 10, не включ. 10	0,1
От 10 до 50, не включ. 50	0,2
« 50 « 150 « 150	0,5
« 150 « 500 « 500	1,0
« 500 « 2500 « 2500	2,0
« 2500 « 10000 « 10000	5,0
« 10000 « 15000 « 15000	10,0
« 15000 и более	20,0

Допускается использование иных весов, имеющих более точные метрологические характеристики и обеспечивающих требуемую точность измерений.

5.3.2 Допускается использование автоматических весораспределяющих (весосортирующих) приборов, соответствующих [2] и работающих в режиме динамического взвешивания, имеющих класс точности не менее XI.

5.4 Условия выполнения измерений

При выполнении измерений должны быть соблюдены следующие условия:

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

– относительная влажность окружающего воздуха при температуре 20 °С – от 30 % до 80 %.

Для фасованных товаров, температура хранения которых отличается от указанной в настоящем пункте, допускается выполнять измерения при температуре хранения, установленной в ТНПА на конкретную продукцию или вид продукции и/или указанной в маркировке.

5.5 Выполнение измерений

5.5.1 Определение среднего значения массы упаковки

Среднее (среднеарифметическое) значение массы упаковки $\bar{m}_{уп}$ определяют по результатам измерений массы пяти упаковок вскрытых упаковочных единиц или пяти образцов новой упаковки и рассчитывают по формуле

$$\bar{m}_{уп} = \frac{\sum_{i=1}^{n} m_{упi}}{5}, \quad (1)$$

где $m_{упi}$ – значение массы *i*-й упаковки, г (кг).

Примечание – Для определения среднего значения массы упаковки допускается вскрывать упаковочные единицы, отобранные в выборку по 4.2.2. При этом рекомендуется предварительно взвешивать невскрытые упаковочные единицы и фиксировать значения массы *i*-й невскрытой упаковочной единицы для последующего использования полученных значений при определении массы фасованного товара согласно 5.5.2 и 5.5.3.

5.5.2 Определение содержимого упаковочной единицы (массы фасованного товара) при проведении неразрушающих испытаний

Каждую невскрытую упаковочную единицу, отобранную в выборку согласно 4.2.2, взвешивают на весах ($m_{брi}$).

Содержимое упаковочной единицы (массу фасованного товара) каждой упаковочной единицы m_i определяют по формуле

$$m_i = m_{брi} - \bar{m}_{уп}, \quad (2)$$

где $m_{брi}$ – значение массы i-й невскрытой упаковочной единицы (масса брутто), г (кг);

$\bar{m}_{уп}$ – среднее значение массы упаковки, определенное по 5.5.1, г (кг).

5.5.3 Определение содержимого упаковочной единицы (массы фасованного товара) при проведении разрушающих испытаний

Каждую невскрытую упаковочную единицу, отобранную в выборку согласно 4.2.2, взвешивают на весах ($m_{бр}$).

Вскрывают последовательно каждую упаковочную единицу выборки и освобождают от содержимого. Пустую упаковку (упаковочный материал) тщательно очищают.

Каждую пустую упаковку или упаковочный материал взвешивают на весах ($m_{упi}$).

Содержимое упаковочной единицы (массу фасованного товара) каждой упаковочной единицы m_i определяют по формуле

$$m_i = m_{брi} - m_{упi}, \quad (3)$$

где $m_{брi}$ – значение массы i-й невскрытой упаковочной единицы (масса брутто), г (кг);

$m_{упi}$ – значение массы i-й упаковки, г (кг).

6 Расчет среднего содержимого партии фасованных товаров

На основании полученных по 5.5.2 или 5.5.3 значений содержимого упаковочной единицы (массы фасованного товара) m_i рассчитывают среднее (среднеарифметическое) содержимое партии $\bar{m}_д$ по формуле

$$\bar{m}_д = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} m_i, \quad (4)$$

где n – объем выборки (количество упаковочных единиц) согласно 4.2.2, шт.

Полученное значение сравнивают с номинальной массой и проверяют соблюдение критерия приемки партии, указанного в 4.3, перечисление а).

7 Проверка соблюдения предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинальной массы

Для партии фасованных товаров с одинаковой номинальной массой рассчитывают минимальное допускаемое значение содержимого упаковочной единицы $x_{доп}$ и значение нижней контрольной границы отрицательного отклонения содержимого $t_{ниж}$ по формулам:

$$x_{доп} = K_{ном} - T, \quad (5)$$

$$t_{ниж} = K_{ном} - 2T, \quad (6)$$

где $K_{ном}$ – номинальная масса фасованного товара, г (кг);

T – предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинальной массы согласно ТНПА на конкретную продукцию или вид продукции и СТБ 8019, г (кг).

Полученные по 5.5.2 или 5.5.3 значения содержимого упаковочной единицы (массы фасованного товара) m_i каждой упаковочной единицы выборки сравнивают с минимальным допускаемым значением содержимого $x_{доп}$ и определяют наличие бракованных упаковочных единиц (у которых масса меньше $x_{доп}$).

Количество бракованных упаковочных единиц сравнивают с приемочными и браковочными числами, определенными планом выборочного контроля согласно 4.2.2.

Полученные значения массы фасованного товара m_i также сравнивают со значением нижней контрольной границы отрицательного отклонения содержимого $t_{ниж}$ и определяют наличие браковочных упаковочных единиц, у которых масса меньше $t_{ниж}$.

Проверяют соблюдение критериев приемки партии, указанных в 4.3, перечисления б) и в).

8 Документирование результатов

Результаты технического измерительного контроля каждой партии фасованных товаров документируют и хранят в соответствии с принятыми у изготовителя (упаковщика, импортера) фасованных товаров правилами.

Документированные результаты технического измерительного контроля каждой партии фасованных товаров должны содержать следующие данные:

– дату и место проведения измерений;

– сведения о партии фасованных товаров (идентификационный номер, при наличии);

– условия выполнения измерений;

– наименование фасованного товара, вид упаковки;

– номинальную массу;

– предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинальной массы; минимальное допускаемое значение содержимого упаковочной единицы; значение нижней контрольной границы отрицательного отклонения содержимого;

– вид испытаний (разрушающие или неразрушающие); объем партии; объем выборки; приемочные и браковочные числа;

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

– полученные результаты (среднее значение массы упаковки (при необходимости); значения содержимого упаковочной единицы (масса фасованного товара); среднее содержимое партии фасованных товаров, количество бракованных упаковочных единиц (при наличии), в том числе у которых масса меньше нижней контрольной границы отрицательного отклонения содержимого, и др.);

– выводы о возможности приемки партии фасованных товаров.

При использовании автоматических весораспределяющих (весосортирующих) приборов допускается документировать результаты технического измерительного контроля каждой партии фасованных товаров по форме, предусмотренной программным обеспечением приборов.

Для фасованных товаров определенного вида и наименования, количество товара которых является параметром, гарантируемым технологией изготовления, в том числе по истечении определенного времени с момента изготовления, изготовитель должен иметь документы, в которых приведены расчеты по закладке определенных компонентов, используемых при изготовлении фасованного товара.

Библиография

[1] Закон Республики Беларусь от 20.07.2006 № 163-З «Об обеспечении единства измерений»

[2] Рекомендация МОЗМ Р 51-1 Автоматические весораспределяющие (весосортирующие) приборы. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

Ответственный за выпуск *В. Л. Гуревич*

Сдано в набор 12.02.2013. Подписано в печать 03.04.2013. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 1,27 Уч.- изд. л. 0,52 Тираж 7 экз. Заказ 266

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
ЛИ № 02330/0552843 от 08.04.2009.
ул. Мележа, 3, комн. 406, 220113, Минск.

gost.e-ecolog.ru