ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(ЕАСС)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 33417— 2015

УПАКОВКА БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ ПЛАСТМАСС

Общие технические условия

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 11259
22 июля 2015 г.

Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

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

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 78 от 22 июля 2015 г.)

За принятие стандарта 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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт подготовлен для обеспечения соблюдений требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

УПАКОВКА БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ ПЛАСТМАСС
Общие технические условия

Plastic packages for household use
General specifications

Дата введения

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на упаковку бытового назначения из пластмасс: контейнеры, ящики, бочки, лотки, коробки, стаканчики, канистры, фляги, банки, бутылки (далее – упаковка)

Настоящий стандарт не распространяется на потребительскую упаковку.

Настоящий стандарт не регламентирует конструктивное исполнение упаковки.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте даны ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.3.030-83 Система стандартов безопасности труда. Переработка пластических масс. Требования безопасности

ГОСТ 12.4.013-85 Система стандартов безопасности труда. Очки защитные. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.028-76 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ 12.4.068-79 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования

ГОСТ 12.4.121-83 Система стандартов безопасности труда. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия

ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов

ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 61-75 Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия

ГОСТ 166-89 (ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 4644-75 Отходы производства текстильные, хлопчатобумажные, сортированные. Технические условия

ГОСТ 5100-85 Сода кальцинированная техническая. Технические условия

ГОСТ 5679-91 Вата хлопчатобумажная одежная и мебельная. Технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15140-78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 17527-2014 (ISO 21067-2007) Упаковка. Термины и определения

ГОСТ 22648-77 Пластмассы. Методы определения гигиенических показателей.

ГОСТ 24104-2004 Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 25014-81 Тара транспортная наполненная. Методы испытания прочности при штабелировании

Издание официальное

ГОСТ 28546-2002 Мыло туалетное твердое. Общие технические условия

ГОСТ 29298-2005 Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверять действие ссылочных стандартов по каталогу технических нормативных правовых актов «Техническое нормирование и стандартизация», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует пользоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный документ 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 применены термины по ГОСТ 17527 и [1], а так же следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **упаковка бытового назначения:** Упаковка, предназначенная для упаковывания товаров бытового назначения и пищевой продукции в быту и реализуемая в розничной торговле.

3.2 **быт:** Часть физической и социальной жизни человека, включающая удовлетворение духовных и материальных потребностей в повседневной жизни.

3.3 **розничная торговля:** Вид торговли товарами, предназначенными для личного, семейного, домашнего потребления и иного подобного использования, не связанного с предпринимательской деятельностью.

3.4 **герметичность упаковки:** Способность корпуса упаковки, отдельных ее элементов и соединений препятствовать газовому или жидкостному обмену между средами, разделенными корпусом упаковки.

3.5 **номинальная вместимость упаковки:** Вместимость упаковки, определяющая заданный объем упаковываемой продукции, который используется для ее маркировки.

3.6 **полная вместимость упаковки:** Вместимость упаковки, определяющая объем упаковываемой продукции, при заполнении до верхней плоскости корпуса упаковки.

4 Классификация

4.1 Упаковка классифицируется по:

а) виду упаковываемой продукции:
   1) для пищевых продуктов (обозначение «ПЩ»);
   2) для непищевых продуктов (обозначение «НПЩ»);

б) виду:
   1) контейнеры;
   2) ящики;
   3) бочки;
   4) лотки;
   5) коробки;
   6) стаканчики;
   7) канистры;
   8) фляги;
   9) банки;
   10) бутылки;

в) температуре упаковываемой продукции:
   1) для горячей продукции;
   2) для холодной продукции;

г) оборотности:
   1) многооборотная;
   2) одноразовая;

д) герметичности упаковывания:
   1) для герметичного упаковывания;
   2) для негерметичного упаковывания.

4.2 Конструкцию, вид, наличие и исполнение ручек устанавливают в технических условиях на упаковку конкретного вида (ТУ) и/или в технической документации (включающую в себя конструкторскую и/или технологическую документацию) на упаковку конкретного вида (далее – ТД), утвержденных в установленном порядке.

4.3 Условное обозначение и запись при заказе упаковки и в других документах должны включать: вид упаковки (с указанием про бытовое назначение); обозначение материала; номинальную вместимость в кубических дециметрах (при необходимости); номинальные наружные размеры в миллиметрах (при необходимости) и обозначение настоящего стандарта.

Если для конкретизации требований настоящего стандарта разработаны ТУ, то для идентификации маркируемой упаковки указывают обозначение настоящего стандарта и ТУ.

Примеры условных обозначений упаковки, изготовляемой в соответствии с настоящим стандартом:

1 Банка бытового назначения, изготовленная из полиэтилентерефталата (ПЭТ либо PET), для питьевой воды (ПЩ – пищевые продукты), номинальной вместимостью 0,5 дм^3;

Банка бытового назначения – ПЭТ–ПЩ—0,5 ГОСТ 33417-2015 или: Банка бытового назначения – PET–ПЩ—0,5 ГОСТ 33417-2015.

2 Ящик бытового назначения, изготовленный из полиэтилена высокого давления (ПЭВД либо LDPE), для хранения игрушек (НПЩ), шириной 320 мм и высотой 540 мм:

Ящик бытового назначения – ПЭВД–НПЩ–320*540 ГОСТ 33417-2015 или: Ящик бытового назначения – LDPE – НПЩ–320*540 ГОСТ 33417-2015.

3 Бутылка бытового назначения, изготовленная из полипропилена (ПП либо PP), для воды (ПЩ), номинальной вместимостью 1,5 дм^3:

Бутылка бытового назначения – ПП–ПЩ–1,5 ГОСТ 33417-2015 или: Бутылка бытового назначения – PP–ПЩ–1,5 ГОСТ 33417-2015.

Пример условного обозначения упаковки, изготовленной в соответствии с настоящим стандартом и ТУ:

Контейнер бытового назначения, изготовленная из полиэтилентерефталата (ПЭТ либо PET), для хранения пищевых продуктов (ПЩ), номинальной вместимостью 1,0 дм^3, изготовленная по ТУ XXXXXXXX.XXX-XXXX:

Контейнер бытового назначения – ПЭТ–ПЩ-1,0 ТУ XXXXXXXX.XXX-XXXX ГОСТ 33417-2015 или: Контейнер бытового назначения – PET–ПЩ-1,0 ТУ XXXXXXXX.XXX-XXXX ГОСТ 33417-2015.

Допускается включение в условное обозначение другой информации, конкретизирующей исполнение упаковки (например: наличие ручек). Наличие и последовательность указания дополнительной информации должны быть согласованы с потребителем.

5 Технические требования

5.1 Основные параметры и характеристики

5.1.1 Упаковка должна изготавливаться в соответствии с требованиями [1], настоящего стандарта, ТУ и/или ТД, и/или образца-эталона внешнего вида, утвержденного в установленном порядке.

Допускается образец-эталон не утверждать, если информации, указанной в ТУ и/или ТД, достаточно для приемки упаковки по внешнему виду.

5.1.2 Размеры, форма, полная или номинальная вместимость (при наличии), масса, применяемые материалы и другие требования должны быть указаны в ТУ и/или ТД.

Допускается увеличение допускаемых отклонений габаритных размеров упаковки от указанных в ТУ и/или ТД, если они возникли в результате изготовления, износа и ремонта оснастки и не влияют на обязательные требования к упаковке (вместимость, функциональные свойства и т. п.). Новые значения допускаемых отклонений оформляют в установленном у изготовителя порядке, при необходимости согласовав их с заказчиком (потребителем).

5.1.3 Поверхность упаковки должна быть чистой, гладкой, без пузырей, сквозных отверстий, трещин и сколов.

На поверхности упаковки допускаются царапины, инородные включения и другие дефекты в количестве, не превышающем установленного в ТУ и/или ТД и/или на образце-эталоне.

Упаковка может изготавливаться окрашенной или не окрашенной. Цвет упаковки должен устанавливаться в ТУ и/или ТД или оговариваться в договоре на поставку.

Рисунок печати и тиснения должен быть четким, по цвету и виду соответствовать ТУ и/или ТД и/или образцу-эталону.

5.1.4 Упаковка, предназначенная для контакта с горячими пищевыми продуктами, должна быть стойкой к горячей воде, не должна деформироваться, растрескиваться и терять окраску при температуре воды (70 ± 5) °С.

Многооборотная упаковка, предназначенная для контакта с холодными пищевыми продуктами, должна быть стойкой к горячей воде, не должна деформироваться, растрескиваться и терять окраску при температуре воды (60 ± 5) °С.

Требования к упаковке по стойкости к горячей воде, в том числе разового применения, предназначенной для контакта с пищевыми продуктами, могут при необходимости конкретизироваться в ТУ и/или ТД.

5.1.5 Миграция красителя не допускается.

5.1.6 Стойкость к растворам. Упаковка, предназначенная для контакта с пищевыми продуктами, должна быть стойкой к растворам кислот, действию мыльных щелочных растворов и дезинфицирующих растворов.

5.1.7 Упаковка, непосредственно контактирующая с пищевыми продуктами, игрушками и изделиями детского ассортимента, не должна придавать модельным средам постороннего запаха более двух баллов, привкус не допускается.

5.1.8 Детали сборной упаковки должны сопрягаться по месту разъема в соответствии с требованиями ТУ и/или ТД.

5.1.9 Стойкость рисунка к истиранию (кроме рисунка, нанесенного методом вакуумной или химической металлизации) должна быть не менее 30 циклов, к моющим средствам – не менее 50 циклов.

Стойкость рисунка, нанесенного методом вакуумной или химической металлизации, должна быть не ниже трех баллов.

Гравированный рисунок должен быть выполнен рельефно и иметь четкое изображение.

Рисунок печати и тиснения должен быть четким, без искажений.

Декоративное покрытие (вакуумная или химическая металлизация, лакокрасочное покрытие) не должно иметь вздутий, пузырей, отслоений.

При декорировании упаковки пленкой допускается наличие ее следов.

5.1.10 Многооборотная упаковка должна быть стойкой к загрязнению и сохранять внешний вид (качество поверхности) после его удаления.

5.1.11 По механическим показателям упаковка (кроме одноразовой) должна соответствовать следующим требованиям безопасности:

- обеспечивать герметичность (упаковка, предназначенная для герметичного укупоривания);
- выдерживать установленное в ТУ и/или ТД количество ударов при свободном падении с высоты без разрушения (кроме одноразовой упаковки);
- выдерживать установленное в ТУ и/или ТД сжимающее усилие в направлении вертикальной оси корпуса упаковки, конструкция которой позволяет укладывать ее в штабель;
- ручки упаковки должны быть прочно прикреплены к ней (если это предусмотрено конструкцией упаковки) и выдерживать нагрузку, указанную в ТУ и/или ТД.

5.1.12 Упаковка может выпускаться наборами или комплектами. Комплектность упаковки должна соответствовать ТУ и/или ТД.

5.2 Требования к сырью и материалам

5.2.1 Материалы, применяемые для изготовления упаковки, указывают в ТУ и/или ТД.

5.2.2 Сырье и материалы, применяемые для изготовления упаковки, контактирующей с пищевыми продуктами и детским питанием, должны быть разрешены органами здравоохранения (согласно законодательству) и не влиять на органолептические и токсиколого-гигиенические показатели упаковываемой продукции.

5.2.3 Применение производственных отходов и вторичного сырья из пластмасс для изготовления упаковки должно быть указано в ТУ и/или ТД. Допускается применять отходы собственного производства для изготовления упаковки, предназначенной для контакта с пищевой продукцией и детским питанием. Допускаемое количество отходов собственного производства должно быть установлено в ТУ и/или ТД и согласовано с органами здравоохранения (согласно законодательству).

5.3 Упаковка

5.3.1 Способы упаковывания, упаковочные материалы и средства должны соответствовать ТУ и/или ТД.

5.3.2 Допускается упаковывание в упаковку, бывшую в употреблении, обеспечивающую сохранность упаковки при транспортировании.

5.4 Маркировка

5.4.1 Непосредственно на упаковку бытового назначения должно быть нанесено:

- цифровое и (или) буквенное обозначение (аббревиатуру) материала, из которого изготавливается упаковка, в соответствии с [1] (приложение 3) и содержать пиктограммы и символы в соответствии с [1] (приложение 4).

Допускается не наносить на упаковку пиктограммы и символы в соответствии с [1] (приложение 4), устанавливающие назначение упаковки, а указывать их в сопроводительной документации (если нанести на упаковку не представляется возможным).

5.4.2 Информация об упаковке бытового назначения должна быть приведена в сопроводительных документах и содержать:

- наименование (с указанием про бытовое назначение);
- информация о виде упаковываемой продукции;
- условия хранения и транспортирования;
- способ обработки (для многооборотной упаковки);
- наименование и местонахождение изготовителя (производителя), информацию для связи с ним;
- дату изготовления (месяц, год);
- гарантийный срок;
- количество упаковки в штуках и/или массу в килограммах в отгружаемой партии;
- штриховой идентификационный код (при наличии или по требованию потребителя);
- отметку ОТК или информацию, подтверждающую качество.

5.4.3 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192, с нанесением при необходимости манипуляционных знаков и предупредительных надписей в соответствии с ТУ и/или ТД.

5.5 Требования к безопасности и охране окружающей среды

5.5.1 Упаковка, изготовленная в соответствии с требованиями настоящего стандарта, должна быть не токсична.

5.5.2 Упаковка, контактирующая с пищевой продукцией, включая детское питание, должна соответствовать санитарно-гигиеническим показателям, указанным в [1] (приложение 1).

5.5.3 При изготовлении упаковки должны соблюдаться правила безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3.030.

5.5.4 При нарушении режима переработки в воздух рабочей зоны происходит выделение продуктов термоокислительной деструкции полимерного материала.

Определение продуктов термоокислительной деструкции полимерного материала – по нормативному или техническому документу на материал, их предельно допустимые концентрации (ПДК) в воздухе рабочей зоны производственных помещений, класс опасности и действие на организм человека – по ГОСТ 12.1.005 и национальным санитарным нормам, установленным органами здравоохранения (согласно законодательству).

5.5.5 Концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений контролируют методами, утвержденными органами здравоохранения (согласно законодательству).

Параметры микроклимата производственных помещений должны соответствовать национальным санитарным нормам, установленным органами здравоохранения (согласно законодательству).

5.5.6 Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, а рабочие места – местной вентиляцией, обеспечивающими уменьшение концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны до значений, не превышающих ПДК. Система вентиляции производственных, складских и вспомогательных помещений – по ГОСТ 12.4.021.

5.5.7 Персонал, занятый в производстве упаковки, должен быть обеспечен спецодеждой из хлопчатобумажной ткани и индивидуальными защитными средствами: очками по ГОСТ 12.4.013, перчатками по ГОСТ 12.4.068, респираторами типа «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028. Для аварийных ситуациях должен быть установлен противогаз марок А, БКФ или М по ГОСТ 12.4.121.

5.5.8 По степени пожарной опасности производство упаковки относится к категории В.

Средства пожаротушения – химическая пена, песок, тонкораспыленная вода.

5.5.9 Утилизацию отходов при производстве упаковки осуществляют в соответствии с требованиями национальных санитарных правил, порядком накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения промышленных отходов. Утилизация отходов производства и бракованной продукции должна быть указана в ТУ и/или ТД.

Отходы производства могут направляться на повторную переработку.

5.5.10 Охрана окружающей среды – по ГОСТ 17.2.3.01.

Выбросы вредных веществ в атмосферу - по ГОСТ 17.2.3.02.

6 Правила приемки

6.1 Общие положения

6.1.1 Готовая упаковка предъявляется к приемке партиями. Партией считается количество упаковки одного наименования и размера, изготовленной в течение установленного интервала времени, из одного материала, по одной и той же ТД, одновременно предъявляемой на испытания (приемку) и оформленной одним сопроводительным документом, удостоверяющим качество.

Правила приемки упаковки и порядок входного контроля материалов, применяемых для ее изготовления, должны соответствовать ТУ и/или ТД.

6.1.2 Упаковка подвергаются приемо-сдаточным, периодическим и типовым испытаниям.

6.2 Приемо-сдаточные испытания

6.2.1 Приемо-сдаточные испытания проводит изготовитель по показаниям и в объеме, указанном в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Технические требования	Объем выборки от партии	Методы контроля
1 Внешний вид, цвет, форма, комплектность, упаковка, маркировка	5.1.1, 5.1.2; 5.1.3; 5.1.12; 5.3.1 – 5.3.2; 5.4.1 – 5.4.3	1 % от партии, но не менее 3 шт.	7.2
2 Сопряжение деталей	5.1.8	То же	7.8

6.2.2 При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний упаковки хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенной выборке, взятой из той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

6.3 Периодические испытания

6.3.1 Периодические испытания упаковки, прошедшей приемо-сдаточные испытания, проводят в объеме и с периодичностью, указанной в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Технические требования	Объем выборки от партии	Периодичность контроля	Методы контроля
1 Размеры, вместимость, масса	5.1.2	По две штуки с каждого гнезда формы	При пуске формы после ее изготовления или ремонта	7.2; 7.3; 7.4; 7.5
2 Стойкость к горячей воде	5.1.4	Три штуки	При постановке на производство или замене сырья	7.6
3 Миграция красителя	5.1.5	Три штуки от партии	При смене партии красителя	7.7
4 Стойкость к растворам	5.1.6	То же	То же	7.9
5 Придание модельным средам запаха и привкуса	5.1.7	То же	То же	7.10
6 Стойкость рисунка к истиранию (кроме рисунка, нанесенного методом вакуумной или химической металлизации) и моющим средствам	5.1.9	То же	Один раз в год	7.11
7 Стойкость рисунка нанесенного методом вакуумной или химической металлизации	5.1.9	То же	То же	7.12
8 Стойкость к загрязнению	5.1.10	То же	То же	7.13

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Технические требования	Объем выборки от партии	Периодичность контроля	Методы контроля
9 Санитарно-гигиенические показатели	5.5.2	То же	То же	7.14
10 Механические показатели	5.1.11	То же	То же	7.15.1 – 7.15.4
Примечание – Показатель 3 проверяют при окрашивании сырья изготовителем.				

6.3.2 Если в процессе периодических испытаний будет обнаружено несоответствие упаковки хотя бы одному из требований настоящего стандарта, то приемку и отгрузку продукции приостанавливают до выявления причин возникновения дефектов, их устранения и получения положительных результатов повторных периодических испытаний на удвоенной выборке. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

6.3.3 Допускается проводить периодические испытания по показателям 2, 3, 4, и 5 таблицы 2 на типовых представителях, распространяя результаты испытаний на группу упаковки при условии изготовления ее из одной марки сырья и материалов.

6.4 Типовые испытания

6.4.1 При изменении конструкции упаковки или технологии ее изготовления, а также в случае замены вида сырья и материалов изготовитель проводит типовые испытания по программе, утвержденной в установленном порядке, или согласно требованиям ТУ и/или ТД.

6.4.2 При неудовлетворительных результатах испытаний изменения в конструкцию и технологию не вносятся, а замену сырья и материалов не производят.

7 Методы контроля

7.1 Контроль упаковки должен производиться в соответствии с настоящим разделом и ТУ и/или ТД.

7.2 Внешний вид, цвет, форма, комплектность, маркировка и упаковка упаковки контролируют визуальным осмотром при нормальном освещении без применения увеличительных приборов путем сравнения с требованиями настоящего стандарта, ТУ и/или ТД и/или образцом-эталоном.

Четкость и рельефность гравированных рисунков, четкость и отсутствие искажений рисунков печати и тиснения, отсутствие вздутий, пузырей и отслоений на декоративном покрытии (вакуумная или химическая металлизация, лакокрасочное покрытие) проверяют визуально сравнением с образцом-эталоном, и/или с требованиями, установленными в ТУ и/или ТД.

Контроль размеров дефектов до 5 мм на поверхности упаковки проводят отсчетным микроскопом с диапазоном измерения от 0 до 6,5 мм и ценой деления 0,01 мм. Контроль размеров дефектов свыше 5 мм проводят линейкой измерительной металлической по ГОСТ 427. Допускается применять другие средства измерения, которые обеспечивают необходимую точность измерения.

7.3 Контроль массы упаковки проводят на весах по ГОСТ 24104.

7.4 Контроль габаритных размеров упаковки проводят линейкой измерительной металлической по ГОСТ 427 или рулеткой измерительной металлической по ГОСТ 7502 или штангенциркулем по ГОСТ 166. Тип средства измерения выбирают в зависимости от габаритных размеров упаковки, допускаемых отклонений и указывают в ТУ и/или ТД.

7.5 Для проверки полной вместимости упаковки в нее из мерной посуды наливают воду температурой (20 ± 5) °С до переливания через края упаковки.

За полную вместимость принимают объем воды, израсходованной для наполнения упаковки.

Вместимость упаковки допускается определять весовым методом следующим образом. Чистый и сухой образец упаковки взвешивают на весах. Затем наполняют до верхней плоскости корпуса (верхней плоскости торца венчика горловины) упаковки водой температурой (20 ± 5) °С и снова взвешивают, определяя общую массу. При взвешивании наружная поверхность образца упаковки должна быть сухой. Разность между массой образца, наполненного водой, и порожнего образца в граммах соответствует его полной вместимости в кубических сантиметрах.

Номинальную вместимость контролируют у упаковки, в которой имеется отметка номинальной вместимости. При контроле номинальной вместимости воду в упаковки наливают до отметки номинальной вместимости на ее корпусе.

Вместимость решетчатой и аналогичной упаковки определяют расчетным методом по ТУ и/или ТД.

Полная или номинальная вместимость упаковки должна соответствовать требованиям ТУ и/или ТД.

7.6 Стойкость к горячей воде проверяют путем погружения (наполнения) образца на 10 мин в воду, нагретую до температуры (70 ± 5) °С. Для многооборотной упаковки, предназначенной для контакта с холодными пищевыми продуктами, температура воды должна быть(60 ± 5) °С. Затем образец вынимают, охлаждают и протирают насухо.

Упаковку вместимостью от 20 л и более допускается наполнять горячей водой на половину объема.

В зависимости от применяемого полимерного материала в ТУ и/или ТД может быть установлена другая температура стойкости к горячей воде.

Поверхность образца после испытания должна оставаться без видимых изменений по сравнению с образцом-эталоном.

При испытании упаковки, изготовленной из окрашенных полимерных материалов, вода не должна окрашиваться.

7.7 Миграцию красителя проверяют протиркой упаковки белой или темной (для белого красителя) тканью (отходами хлопчатобумажных материалов по ГОСТ 4644) или ватным тампоном по ГОСТ 5679, смоченными водой, температура которой от 30 °С до 40 °С. При этом на ткани или ватном тампоне не должно оставаться видимых следов красителя.

7.8 Сопряжение деталей упаковки проверяют методом сборки деталей и сравнением ее с образцом-эталоном или чертежом.

7.9 Стойкость к растворам проверяют путем погружения образца на 10 мин в нагретый до (60 ± 5) °С 1%-ный раствор уксусной кислоты по ГОСТ 61. При этом окраска образца не должна изменяться, а раствор должен оставаться бесцветным, прозрачным, без осадка.

Затем образец промывают холодной водой, протирают насухо и погружают на 20 мин в нагретый до (60 ± 5) °С 2%-ный мыльно-содовый раствор (сода кальцинированная по ГОСТ 5100, мыло туалетное по ГОСТ 28546). Образец при этом не должен набухать и деформироваться по сравнению с образцом-эталоном, а раствор – окрашиваться.

7.10 Контроль наличия запаха из упаковки проводят по ГОСТ 22648.

7.11 Проверку стойкости рисунка, нанесенного любым методом декорирования, кроме вакуумной или химической металлизации и горячего тиснения (сухому трению), производят при помощи прибора, состоящего из ползуна с кривошипно-шатунным механизмом и пуансона массой 0,5 кг, установленного в направляющем патроне вертикально к плоскости ползуна. В нижнюю часть ползуна вставляют чернильную резинку.

Для проверки образец с рисунком крепят на плоскости ползуна. Пуансон с чернильной резинкой опускают на испытываемый образец, и прибор включают в работу.

Стойкость рисунка к сухому трению определяют по количеству циклов возвратно-поступательного движения ползуна, требуемых для полного истирания рисунка. Количество циклов, соответствующее этому моменту, является показателем стойкости рисунка к истиранию.

Стойкость рисунка к моющим средствам проверяют на том же приборе и образце, что и при предыдущих испытаниях.

На пуансон надевают фланелевую ткань по ГОСТ 29298 или другой ТД, с прокладкой толщиной 3 – 5 мм из пенополиуретана.

В процессе проведения испытаний пенополиуретан и фланелевую ткань обильно смачивают 2%-ным мыльным раствором комнатной температуры.

Испытываемый образец крепят на плоскости ползуна.

Пуансон с фланелевой тканью, смоченной мыльным раствором опускают на испытываемый образец и прибор включают в работу.

Результат оценивают аналогично стойкости рисунка к сухому истиранию.

Допускается испытания производить вручную.

7.12 Стойкость рисунка, нанесенного методом вакуумной или химической металлизации, проверяют по ГОСТ 15140 методом решетчатых надрезов.

Упаковка считается выдержавшей испытание, если отслаивание покрытия вдоль линий надрезов не более 35 % поверхности с каждой решетки, т. е. не ниже трех баллов.

7.13 Определение стойкости к загрязнению проводят на упаковке или образце размером не менее 50 × 50 мм.

Поверхность обрабатывают горячим мыльным раствором и вытирают насухо. Затем на обработанную поверхность наносят около 5 г вещества загрязнителя (на упаковку, контактирующую с пищевыми продуктами, – молочные продукты или жиры; на упаковку, не контактирующую с пищевыми

продуктами, – земля с водой; на упаковку продукции детского ассортимента – детский крем, водорастворимые чернила).

После выдержки в течение 2 – 3 ч испытываемую поверхность моют горячим мыльным раствором, насухо протирают и осматривают при дневном освещении.

На поверхности не должно быть изменений окраски упаковки, остатков загрязнителя.

7.14 Санитарно-гигиенические показатели упаковки, контактирующей с продуктами питания, включая детское питание, определяют в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории стран, принявших настоящий стандарт.

7.15 Определение механических показателей упаковки

7.15.1 Для контроля герметичности упаковки, предназначенной для герметичного укупоривания, ее заполняют до объема, соответствующего не менее 95 % объема под укупорочное средство, водой и/или окрашенной водой температурой (20 ± 5) °С плотно укупоривают и удаляют следы воды с внешней поверхности упаковки. Укупоренный образец помещают на фильтровальную бумагу, выдерживают в течение 30 мин. На поверхности упаковки и фильтровальной бумаге не должно быть капель воды.

7.15.2 Прочность упаковки к свободному падению с высоты определяют следующим образом. Упаковку, выдержавшую испытание на герметичность по 7.15.1, заполняют водой или любым сыпучим материалом с ее номинальной массой, и сбрасывают на металлическую или бетонную поверхность. Высота и количество сбрасываний – в соответствии с ТУ и/или ТД. При сбрасывании должно быть обеспечено свободное падение (без вращения) упаковки на дно.

Упаковку считают выдержавшей испытание, если на ней не наблюдаются механические повреждения, приводящие к потере герметичности, контролируемой по отсутствию течи. Допускаются незначительные деформации, не приводящие к потере герметичности.

7.15.3 Прочность упаковки, выдержавшей испытание на герметичность по 7.15.1 и конструкция которой позволяет укладывать ее в штабель, к сжимающему усилию в направлении вертикальной оси корпуса упаковки определяют по ГОСТ 25014.

Упаковка в течение установленного времени не должна давать течи. Допускается остаточная деформация упаковки без разрушения и отсутствия течи.

7.15.4 Прочность крепления ручек определяют заполняя упаковку водой или любым сыпучим материалом массой, равной предусмотренной максимальной нагрузке плюс 1 кг, и выдерживая ее в подвешенном за ручку состоянии в течение 1 ч. При наличии двух ручек должна проверяться прочность каждой ручки.

Упаковку считают выдержавшей испытание, если она не имеет повреждений.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Упаковку транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

8.2 Упаковку хранят в отапливаемых помещениях с относительной влажностью не более 80 %, по условиям хранения 3 ГОСТ 15150.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества упаковки требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий хранения и применения.

9.2 Гарантийный срок — один год со дня реализации, если иное не предусмотрено в ТУ и/или ТД, но не более 1,5 года с даты изготовления.

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»

УДК 621.798-036.5(083.74)(476) МКС 07.100.30; 67.100.01 ОКП 25.22.12

Ключевые слова: упаковка, пластмассы, бытового назначения, технические требования, безопасность, методы контроля.

gost.e-ecolog.ru