ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 55274— 2012 (ИСО 16106:2006)**

# УПАКОВКА. ТРАНСПОРТНЫЕ УПАКОВКИ ДЛЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ. УПАКОВКИ ДЛЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, КОНТЕЙНЕРЫ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ НАСЫПНЫХ ГРУЗОВ И КРУПНОГАБАРИТНЫЕ УПАКОВКИ

## Руководство по применению ГОСТ Р ИСО 9001 — 2008

**ISO 16106:2006**

**Packaging — Transport packages for dangerous goods — Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings — Guidelines for the application of ISO 9001 (MOD)**

**Издание официальное**

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Управлением технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (ТК 076)

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2012 г. № 1405-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ISO 16106:2006 «Упаковка. Транспортные упаковки для опасных грузов. Упаковки для опасных грузов, контейнеры средней грузоподъемности для насыпных грузов и крупногабаритные упаковки. Руководство по применению ИСО 9001» (ISO 16106:2006 «Packaging — Transport packages for dangerous goods — Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings — Guidelines for the application of ISO 9001») путем изменения отдельных положений и фраз (слов, ссылок), которые выделены в тексте курсивом.

Внесение указанных технических отклонений направлено на учет того, что 15 ноября 2008 года ИСО 9001:2008 введен в действие вместо ИСО 9001:2000.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет (gost.ru)*

© Стандартинформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

Сведения о стандарте . . . . . II
1 Область применения . . . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . . . 1
3 Термины и определения . . . . . 1
4 Система менеджмента качества . . . . . 2
5 Ответственность руководства . . . . . 2
6 Менеджмент ресурсов . . . . . 2
7 Процессы жизненного цикла продукции . . . . . 2
7.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции . . . . . 2
7.2 Процессы, связанные с потребителями . . . . . 2
7.3 Проектирование и разработка . . . . . 2
7.4 Закупки . . . . . 2
7.5 Производство и обслуживание . . . . . 2
7.6 Управление устройствами для мониторинга и измерений . . . . . 3
8 Измерение, анализ и улучшение . . . . . 3
8.1 Общие положения . . . . . 3
8.2 Мониторинг и измерение . . . . . 3
8.3 Управление несоответствующей продукцией . . . . . 3
8.4 Анализ данных . . . . . 3
8.5 Улучшение . . . . . 3
Приложение А (обязательное) Требования к упаковке . . . . . 4
Приложение Б (обязательное) Требования к IBC . . . . . 11
Приложение В (обязательное) Объекты и элементы, подлежащие верификации, контролю, мониторингу и валидации . . . . . 15
Приложение Г (справочное) Типичная периодичность проверки соответствия проектным и эксплуатационным требованиям . . . . . 19
Библиография . . . . . 21

## Введение

Настоящий стандарт содержит методические указания по применению системы менеджмента качества на основе стандарта ГОСТ Р ИСО 9001—2008* к изготовлению, измерению и мониторингу упаковок, контейнеров средней грузоподъемности для насыпных грузов (IBC) и крупногабаритных упаковок утвержденной конструкции, предназначенных для перевозки опасных грузов.

Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов [1] (в настоящем стандарте именуются типовыми правилами ООН) требуют применения программы обеспечения качества к изготовлению и испытаниям упаковок, IBC и крупногабаритных упаковок, которые удовлетворяют компетентные органы с точки зрения установленных требований.

Действенность типовых правил ООН [1] обеспечена рядом международных типовых соглашений и национальным законодательством по перевозке опасных грузов, к которым относят:

- Европейское соглашение по международным перевозкам опасных грузов автотранспортом (ADR) [2];
- Правила, касающиеся международных перевозок опасных грузов по железной дороге (RID) [3];
- Технические инструкции международной организации гражданской авиации по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху [4];
- Международный морской кодекс перевозки опасных грузов (IMDG) [5].

Использование настоящего стандарта предполагает учет требований данных международных соглашений и национального законодательства по перевозке опасных грузов.

Выполнение требований стандарта не подменяет согласия компетентных органов с принятием программ обеспечения качества. Наряду с ГОСТ Р ИСО 9001—2008 настоящий стандарт определяет порядок применения процессов и системы обеспечения качества к производству упаковок для опасных грузов, IBC и крупногабаритных упаковок.

Такие изменения в терминологии, используемой в стандартах ИСО 9000 (серия стандартов) «Системы менеджмента качества», как замена термина «программы обеспечения качества» (редакция 1987 г.) на «системы качества» (редакция 1994 г.) и «системы менеджмента качества» (редакция 2000 г.), не нашли отражения в типовых правилах ООН [1] и международных соглашениях, указанных в библиографии к настоящему стандарту. В них по-прежнему применяют старый термин «программа обеспечения качества». Кроме того, термин «испытания», использованный в редакции 1994 г. стандартов ИСО 9000 (серия стандартов) «Системы менеджмента качества» в контексте с контролем и испытанием продукции, заменен на термин «измерение и мониторинг» в редакции 2000 г. В настоящем стандарте применена новейшая терминология в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000—2008**. Терминологические отличия не должны препятствовать использованию данного стандарта его пользователями.

Причинами разработки стандарта в дополнение к стандартам ИСО 9000 (серия стандартов) «Системы менеджмента качества» являются:

а) Формулировка требований 6.1.1.4, 6.5.1.6.1 и 6.6.1.2 типовых правил ООН [1] ограничивается жесткой необходимостью использовать программы обеспечения качества, удовлетворяющие компетентные органы, что допускает различную интерпретацию.

б) Упаковки для опасных грузов, IBC и крупногабаритные упаковки отвечают законодательным требованиям. Соответствие любой выпущенной единицы продукции этим законоположениям основано на принципе официального испытания и утверждения типа конструкции, который требует обеспечения адекватности неограниченного количества изделий указанным требованиям и их качества, что может помочь стандартизации таких конкретных мер.

в) Финансовые последствия принятия мер по обеспечению/менеджменту качества могут неизбежно оказать негативное влияние на конкуренцию.

г) Осуществление мер по обеспечению/менеджменту качества является серьезной инициативой, особенно для небольших компаний, и требует дополнительных методических указаний.

д) Взаимодействие между компаниями и компетентными органами в области соответствия программ обеспечения/менеджмента качества должно быть логически обосновано для минимизации нежелательного эффекта.

Настоящий стандарт основан на пересмотре 14 типовых правил ООН [1].

Нумерация статей в настоящем стандарте соответствует нумерации *ГОСТ Р ИСО 9001—2008*, за исключением приложений.

---

* С 1 января 2013 года ГОСТ ISO 9001—2011 вводится в действие взамен ГОСТ Р ИСО 9001—2008.

** С 1 января 2013 года ГОСТ ISO 9000—2011 вводится в действие взамен ГОСТ Р ИСО 9000.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# УПАКОВКА. ТРАНСПОРТНЫЕ УПАКОВКИ ДЛЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ. УПАКОВКИ ДЛЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ, КОНТЕЙНЕРЫ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДЛЯ НАСЫПНЫХ ГРУЗОВ И КРУПНОГАБАРИТНЫЕ УПАКОВКИ

**Руководство по применению ГОСТ Р ИСО 9001—2008**

Packaging. Transport packages for dangerous goods. Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings. Guidelines for the application of GOST R ISO 9001—2008

**Дата введения — 2013—06—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт содержит методические указания по менеджменту качества применительно к изготовлению, измерению и мониторингу упаковок для опасных грузов, контейнеров средней грузоподъемности для насыпных грузов (IBC) и крупногабаритных упаковок утвержденной конструкции.

Настоящий стандарт применяется совместно с *ГОСТ Р ИСО 9001*, не является самостоятельным документом и не относится к испытаниям типа конструкции, на которые содержится ссылка в 6.1.5, 6.5.4 и 6.6.5 типовых правил ООН [1].

## 2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок приемлемо только приведенное ниже издание, для недатированных — последнее издание ссылочного документа (включая любые поправки).

ГОСТ Р ИСО 9000—2008 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ГОСТ Р ИСО 9001—2008 Системы менеджмента качества. Требования

ГОСТ Р ИСО/МЭК 17050-2—2009 Оценка соответствия. Декларация поставщика о соответствии. Часть 2. Подтверждающая документация

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по *ГОСТ Р ИСО 9000*, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **компетентный орган**: Любой национальный регулятивный орган, предназначенный для связи с международными соглашениями, указанными в библиографии к стандарту.

3.2 **упаковка, IBC или крупногабаритная упаковка утвержденной конструкции**: Упаковка для опасных грузов, испытанная и утвержденная в соответствии с 6.1.5, 6.5.4 и 6.6.5 типовых правил ООН [1] и типовыми соглашениями, перечисленными в библиографии к стандарту, или национальными регламентами.

**Издание официальное**

## 4 Система менеджмента качества

Применимы требования раздела 4 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

Документацию, указанную в 4.2.4 *ГОСТ Р ИСО 9001*, следует хранить в течение предполагаемого срока службы упаковок, IBC и крупногабаритных упаковок или в течение пяти лет в зависимости от того, что больше.

## 5 Ответственность руководства

Применимы требования раздела 5 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

Примечание — Документация может быть проверена компетентным органом.

## 6 Менеджмент ресурсов

Применимы требования раздела 6 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

## 7 Процессы жизненного цикла продукции

### 7.1 Планирование процессов жизненного цикла продукции

Применимы требования 7.1 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

Технические требования к упаковкам и IBC должны соответствовать приложениям А и Б.

Примечание — Приложения А и Б являются выдержками из приложений G и C к международным стандартам соответственно [6], [7].

### 7.2 Процессы, связанные с потребителями

Применимы требования 7.2 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

### 7.3 Проектирование и разработка

Применимы требования 7.3 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

Для валидации проекта, описанного в пункте 7.3.6 *ГОСТ Р ИСО 9001*, необходимо сделать ссылку на официальный процесс (процедура испытания и утверждения типа проекта), который завершается нанесением маркировки ООН, как требуют 6.1.3, 6.5.2 и 6.6.3 типовых правил ООН [1].

### 7.4 Закупки

Применимы требования 7.4 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

Закупленная продукция должна соответствовать требованиям потребителей к утвержденному типу проекта. Подтверждение соответствия выдачей сертификатов согласно *ГОСТ Р ИСО/МЭК 17050—2* или любой другой документации, обеспечивающей такой же уровень доверия, или при отсутствии сертификатов проведением испытаний должно базироваться на критериях, приведенных в В.1 приложения В.

Соответствие компонентов требованиям к утвержденному типу проекта должно подтверждаться минимальным количеством технических данных, приведенных в приложениях А и Б.

### 7.5 Производство и обслуживание

#### 7.5.1 Управление производством и обслуживанием

Применимы требования 7.5.1 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

После внесения каких-либо изменений в параметры процесса должен быть проведен визуальный контроль, чтобы убедиться в том, что они не ухудшают или не меняют заданных критериев типа конструкции.

Примечание — Изменения параметров процесса могут привести к изменению конструктивных характеристик и потребовать проведения повторных испытаний в соответствии с 6.1.5, 6.5.4 и 6.6.5 типовых правил ООН [1].

#### 7.5.2 Валидация процессов производства и обслуживания

Валидация производственных процессов должна осуществляться с использованием управляющих параметров, приведенных в В.2 приложения В.

Процедура испытания и утверждения типа конструкции также необходима для валидации производственного процесса, оборудования, персонала и процедур.

**7.5.3 Идентификация и прослеживаемость**

Применимы требования 7.5.3 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

**7.5.4 Собственность потребителей**

Применимы требования 7.5.4 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

**7.5.5 Сохранение соответствия продукции**

Применимы требования 7.5.5 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

### 7.6 Управление устройствами для мониторинга и измерений

Применимы требования 7.6 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

## 8 Измерение, анализ и улучшение

### 8.1 Общие положения

Применимы требования 8.1 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

### 8.2 Мониторинг и измерение

Применимы требования 8.2 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

Мониторинг производства должен основываться на визуальном или компьютеризированном контроле производственного процесса для выявления потребности в наладке машинного оборудования и установок.

На начальной стадии производства первые образцы продукции должны проверяться на соответствие требованиям к типу конструкции, как указано в приложениях А и Б. При необходимости должно быть подтверждено соответствие:

- размерам;
- массе;
- качеству отверстий;
- качеству мест соединений.

Мониторинг и измерение изготовленных упаковок, IBC и крупногабаритных упаковок должны включать как минимум проверку позиций/элементов, указанных в В.3 приложения В.

Соответствие типов конструкции упаковок, IBC и крупногабаритных упаковок утвержденным уровням функционирования должно периодически проверяться, как установлено в плане или процедуре проведения испытаний (включая периодичность и допустимые пределы), для подтверждения постоянной способности производственного процесса отвечать предусмотренному назначению.

Примечания:

1 См. 6.1.5, 6.5.4 и 6.6.5 типовых правил ООН [1] относительно соответствующих нормативных требований.

2 См. примеры типичной периодичности подтверждения соответствия в приложении Г.

Должны быть уточнены условия эксплуатационных испытаний, для проведения которых согласно В.4 и В.5 приложения В должны выполняться требования к проверке эксплуатационных характеристик типа конструкции.

3 При мониторинге производства условия проведения испытаний могут отличаться от требований к испытанию типа конструкции и ограничиваться сравнениями с предыдущими результатами.

4 Мониторинг и измерение продукции могут также использоваться для подтверждения соответствия 6.1.5.1.3, 6.5.1.6.7 и 6.6.5.1.3 типовых правил ООН [1]. Для этого проводят выборочные эксплуатационные испытания серийных образцов через промежутки времени, согласованные с компетентным органом.

### 8.3 Управление несоответствующей продукцией

Применимы требования 8.3 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

Если ранее проведенные проверки указали на несоответствия в процессе производства, должны быть приняты соответствующие меры для корректирующих/предупреждающих действий, такие как окончательный контроль всей партии или более частые эксплуатационные испытания.

Примечание — Корректирующие действия могут подлежать согласованию с компетентным органом.

### 8.4 Анализ данных

Применимы требования 8.4 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

### 8.5 Улучшение

Применимы требования 8.5 *ГОСТ Р ИСО 9001* к системе менеджмента.

Примечание — Для достижения соответствия требованиям к утвержденному типу конструкции процедуры проведения корректирующих действий могут потребовать согласования с компетентным органом.

**Приложение А**
**(обязательное)**

## Требования к упаковке

Примечание — Настоящее приложение представляет собой видоизмененную выдержку из приложения G к международному стандарту [6].

### А.1 Технические данные

В таблицах А.1.1, А.1.2, А.2.1, А.2.2, А.3.1, А.3.2, А.4, А.5.1 и А.5.2 приведены данные для различных типов упаковки, которые необходимы для их идентификации пользователями, испытательными центрами и компетентными органами.

Технические данные в настоящем приложении классифицированы по следующим пяти категориям упаковок:

1) барабаны, канистры, бутыли, банки и т. п. (таблицы А.1.1 и А.1.2);
2) коробки (таблицы А.2.1 и А.2.2);
3) мешки (таблицы А.3.1 и А.3.2);
4) внутренние емкости смешанных упаковок (таблица А.4);
5) внутренние упаковки комбинированных упаковок (таблицы А.5.1 и А.5.2).

Таблицы А.1.1, А.2.1, А.3.1 и А.5.1 относятся ко всем упаковкам данной категории, таблицы А.1.2, А.2.2, А.3.2 и А.5.2 — только к конкретным типам упаковок, обозначенным буквой «S».

Каждая позиция в таблицах пронумерована, и в конце настоящего приложения приведены пояснительные примечания к большинству из них.

Таблица А.1.1 — Барабаны, канистры, бутыли, банки и т. п.:требования ко всем упаковкам

| № | | № | |
|---|---|---|---|
| 1 | Обозначение упаковки(код и товарный знак) | 17 | Позиция(и) крышки (или горловины) |
| 2 | Наименование и адрес изготовителя | 18 | Материал и сорт крышки |
| 3 | Методика изготовления | 19 | Тип, идентификация крышки |
| 4 | Номинальный объем | 20 | Тип и шаг резьбы крышки |
| 5 | Полный объем | 21 | Масса крышки |
| 6 | Номинальный внутренний диаметр (цилиндра) | 22 | Наименование и адрес изготовителя крышек |
| 7 | Внешний диаметр в самой широкой части | 23 | Закручивающий момент крышки |
| 8 | Номинальный диаметр конической емкости (например, ведра) | 24 | Тип дополнительного укупорочного средства |
| 9 | Размеры тела/участка некруглой формы | 25 | Материал уплотнения крышки |
| 10 | Торцевая выточка | 26 | Внутренний диаметр горловины |
| 11 | Общая высота | 27 | Высота до среза горловины |
| 12 | Высота укладки | 28 | Высота горловины (внешняя) |
| 13 | Тип торцевых швов | 29 | Тип и шаг резьбы горловины |
| 14 | Тип боковых швов | 30 | Количество заходов резьбы горловины |
| 15 | Тип материала, номер и позиция ручек | 31 | Масса тары |
| 16 | Крышка(и), диаметр(ы) и конструкция | | |
| Примечание — См. А.2 | | | |

Т а б л и ц а А.1.2 — Барабаны, канистры, бутыли, банки и т. п.:требования к упаковкам согласно указаниям

| № | | Неустранимая прибыль металла | Устранимая прибыль металла | Неустранимая прибыль пластмассы | Устранимая прибыль пластмассы | Картон | Фанера | Стекло и другие материалы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Номинальная толщина, тип и сорт материала верхней части или крышки | S | S | | | S | S | S |
| 33 | Номинальная толщина, тип и сорт материала корпуса | S | S | | | S | S | S |
| 34 | Номинальная толщина, тип и сорт материала основания | S | S | | S | S | S | |
| 35 | Тип и сорт материала корпуса (полимер) | | | S | S | | | |
| 36 | Тип и сорт материла основания (полимер) | | | S | S | | | |
| 37 | Тип и сорт материала прибыли/крышки (полимер) | | | S | S | | | |
| 38 | Материал уплотнения крышки | | S | | S | S | S | S |
| 39 | Количество гофров на корпусе | S | S | | | | | |
| 40 | Высота гофров на корпусе | S | S | | | | | |
| 41 | Количество, высота и расположение обручей катания | S | S | S | S | S | S | |
| 42 | Тип запорного кольца | | S | | S | S | S | |
| 43 | Материал запорного кольца | | S | | S | S | S | |
| 44 | Толщина запорного кольца | | S | | S | S | S | |
| 45 | Количество слоев (корпус) | | | | | S | | |
| 46 | Плотность одного слоя и общая плотность | | | | | S | | |
| 47 | Материал внутренней обкладки или внутреннего покрытия | | | | | S | | |
| 48 | Стяжное кольцо | S | S | | | S | S | |
| 49 | Метод фиксации крышки (помимо запорного кольца) | | S | | S | S | S | S |
| 50 | Масса корпуса | | | S | S | | | S |
| | Примечание — См. А.2 | | | | | | | |

Т а б л и ц а А.2.1 — Требования к упаковочным ящикам, применимые ко всем типам упаковок

| № | |
|---|---|
| 1 | Описание упаковки (код и товарный знак) |
| 2 | Наименование и адрес изготовителя |

*Окончание таблицы А.2.1*

| № | |
|---|---|
| 3 | Способ изготовления |
| 9 | Внутренние размеры (*l* x *b* x *h*) |
| 12 | Высота штабелирования |
| 15 | Ручки: вид материала, количество и расположение |
| 31 | Масса тары |
| 51 | Стандартная модель, чертеж или форма |
| 52 | Внешние размеры (*l* x *b* x *h*) |
| 53 | Затворы: количество, тип, расположение и материалы |
| 54 | Стяжки: тип, расположение и материалы |
| Примечание — См. А.2 | |

Таблица А.2.2 — Требования к упаковочным ящикам согласно указаниям

| № | | Металл | Натуральная древесина | Фанера и реконструированный шпон | Картон | Пенопласт | Пластмасса |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Номинальная толщина, тип и сорт материала верхней части или крышки | S | S | S | S | S | |
| 33 | Номинальная толщина, тип и сорт материала боковых стенок | S | S | S | S | S | |
| 34 | Номинальная толщина, тип и сорт материала основания | S | S | S | S | S | |
| 35 | Тип и сорт материала корпуса (полимер) | | | | | | S |
| 36 | Тип и сорт материала основания (полимер) | | | | | | S |
| 37 | Тип и сорт материала крышки (полимер) | | | | | | S |
| 38 | Материал уплотнения крышки | S | | | | S | S |
| 55 | Материал торцов | | | S | S | | |
| 56 | Способ соединения панелей | | S | S | | | |
| 57 | Корпусные соединения | | | | S | | |
| 58 | Плотность и тип бумаги | | | | S | | |
| 59 | Флютинг | | | | S | | |
| 60 | Общая плотность гофрированного картона | | | | S | | |
| 61 | Торцевое сжатие гофрированного картона | | | | S | | |
| 62 | Сопротивление разрыву | | | | S | | |

*Окончание таблицы А.2.1*

| № | | Металл | Натуральная древесина | Фанера и реконструированный шпон | Картон | Пенопласт | Пластмасса |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 | Плотность | | | | | S | |
| 64 | Внутренний зазор или схождение верхней откидной крышки | | | | S | | |
| 65 | Внешнее схождение или нахлест верхней откидной крышки | | | | S | | |
| 66 | Внутренний зазор или схождение нижней откидной крышки | | | | S | | |
| 67 | Внешнее схождение или нахлест нижней откидной крышки | | | | S | | |
| 91 | Точечное отверстие | | | | S | | |
| | Примечание — См. А.2 | | | | | | |

Таблица А.3.1 — Конкретные требования к упаковочным мешкам, применимые ко всем типам упаковок

| № | |
|---|---|
| 1 | Описание упаковки (код и товарный знак) |
| 2 | Наименование и адрес изготовителя |
| 3 | Технология производства |
| 4 | Номинальный объем |
| 51 | Стандартная модель или чертеж |
| 52 | Габариты в нераскрытом виде |
| 68 | Форма |
| 69 | Ширина складки в расправленном виде |
| 70 | Ширина днища в нераскрытом виде |
| 71 | Ширина створки |
| 73 | Способ укупорки |
| 74 | Перфорационные отверстия |
| 75 | Прошивка, форма и плотность стежков |
| 76 | Тип нити и минимальное сопротивление разрыву |
| 77 | Уплотнительный шнур |
| 78 | Вид клейкого материала |
| | Примечание — См. А.2. |

Таблица А.3.2 — Конкретные требования к упаковочным мешкам согласно указаниям

| № | | Ткань из пластмассовых нитей без покрытия | Прочая ткань из пластмассовых нитей | Полимерная упаковочная пленка | Ткань без подкладки/покрытия | Прочая ткань | Бумага |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Тип и сорт материала | S | S | | S | S | S |
| 33 | Номинальная толщина, тип и сорт материала | | | S | | | |
| 35 | Сорт пленки | | | S | | | |
| 45 | Количество слоев | | | | | | S |
| 46 | Плотность слоев | S | S | | | | S |
| 79 | Полотно (основа/уток), количество лент на 100 мм | S | S | | S | S | |
| 82 | Толщина/вес материала покрытия | | S | | | S | S |
| 83 | Толщина материала подкладки | | S | | | S | S |
| 84 | Прочность, растяжение материала | S | S | S | | | |
| 85 | Прочность материала на разрыв(энергопоглощение) | | | | | | S |
| | Примечание — См. А.2. | | | | | | |

Таблица А.4 — Конкретные требования к внутренней емкости комплексной упаковки, применимые ко всем упаковкам

| № | |
|---|---|
| 1а | Описание |
| 2 | Наименование и адрес изготовителя |
| 4 | Номинальный объем |
| 5 | Полный объем |
| 30 | Тип и сорт материала |
| 31 | Масса тары |
| 32 | Номинальная толщина корпуса |
| 33 | Номинальная толщина основания |
| 34 | Номинальная толщина верха |
| 86 | Полная сборка контейнера |
| Примечание — См. А.2. | |

Таблица А.5.1 — Конкретные требования к внутренним поверхностям комбинированных упаковок: съемные фитинги

| № | |
|---|---|
| 1 | Описание |
| 30 | Тип (и сорт) материала |
| 31 | Масса тары |
| 32 | Номинальная толщина |
| 51 | Стандартная модель или чертеж |
| 52 | Габариты |
| 58 | Плотность и тип бумаги |
| 60 | Плотность гофрированной бумаги |
| 67 | Величина или количество |
| 90 | Ориентация и расположение внутренних упаковок |
| Примечание — См. А.2. | |

Таблица А.5.2 — Конкретные требования к внутренним поверхностям комбинированных упаковок: стационарные фитинги

| № | |
|---|---|
| 1 | Описание |
| 30 | Тип и сорт материала |
| 51 | Стандартная модель или чертеж |
| 87 | Количество |
| 88 | Расположение |
| 89 | Способы крепления к упаковке |
| Примечание — См. А.2. | |

**А.2 Примечания к конкретным требованиям для упаковок, относящиеся к таблицам раздела А.1**

1 Описание упаковки, т. е. стальной барабан, код (в случае необходимости), например 1А1 (см. 6.1.2.7 типовых правил ООН [1]), и фирменное название.

2 Наименование и адрес изготовителя упаковочных или аналогичных компонентов.

3 Способ конструирования, т. е. сварка, склейка и прошивка, сколачивание гвоздями.

4 Номинальный объем: объем в литрах, как правило, используемый для обозначения класса упаковок аналогичного полного объема.

5 Полный объем: максимальный объем воды в литрах, вмещаемый упаковкой, наполняемой через специально предусмотренное заливочное отверстие до точки перелива в нормальном заливочном положении.

8 Наименьшие и наибольшие конические упаковки.

9 Данные для неконических упаковок.

10 Упаковки, как правило, на барабанах.

11 Упаковки от земли до наивысшей точки, однако габариты могут быть меньше, чем указано в протоколе испытаний.

12 Регулируемая высота для взаимного соединения частей упаковки: возможна также обрешетка ящиков.

13 В требуемых случаях.

14 В требуемых случаях.

15 Наличие дополнительных приспособлений.

16 Упаковка для каждой укупорочной системы и модификации.

17 Положение на барабане.

18 Упаковка для каждой единицы и модификации, включая пластиковые полимерные детали.
19 Фирменное название и любые характеристики или знаки на крышке.
21 Масса отдельно взятой крышки с уплотнением/прокладкой.
22 Для каждой укупорки.
23 Для каждой укупорки.
24 В случае подгонки.
25 Детали уплотнения.
31 Масса контейнера, крышек и соответствующих фитингов.
32 Все материалы, кроме пластмассы.
33 Все материалы, кроме пластмассы.
34 Все материалы, кроме пластмассы.
35 Только пластмасса.
36 Только пластмасса.
37 Только пластмасса.
38 При снабжении крышки или ее верхней части прокладочным кольцом, прокладочной шайбой или уплотнением.
46 Общая масса бумаги с учетом массы клеящих веществ между ее слоями.
49 Допуск на большие навинчивающиеся колпачки, крышки малогабаритных контейнеров и т. п.
50 В частности, пластмасса.
51 При необходимости следует указывать код FEFCO/ESBO для картонных коробок.
53 Использование клейкой ленты и любых дополнительных средств укупорки, например обвязочных лент.
54 Обрешетка, угловые стойки и т. п.
68 Упаковки, снабженные створками, боковыми или донными складками (см. п. 1).
86 Отличие от практики любых изготовителей, выпускающих отдельные части комплексных упаковок.

**Приложение Б**
**(обязательное)**

## Требования к IBC

Примечания

1 Настоящее приложение представляет собой видоизмененную выдержку из приложения В [7].

2 Во многих случаях технические требования могут быть представлены в виде чертежей с проставляемыми размерами, а не в текстовой форме.

3 Из гибких IBC (FIBC), как правило, вырезают, этикетируют или тем или иным образом обозначают и сохраняют как часть технических требований образец материала корпуса.

### Б.1 Технические данные

В таблицах Б.1.1, Б.1.2 и Б.2.2 приведены данные для различных типов IBC, необходимых для их идентификации в помощь потребителям, испытательным центрам и компетентным органам.

Таблицы Б.1.1 и Б.1.2 относятся ко всем типам IBC (за исключением FIBC), Б.1.1 — ко всем типам IBC в данной группе. Таблица Б.1.2 применима только к конкретным типам IBC, обозначенным буквой «S».

В таблицах Б.2.1 и Б.2.2 представлены позиции, относящиеся к FIBC, в Б.2.1 — общие данные по FIBC, в таблице Б.2.2 — дополнительные данные, применимые к конкретным типам стеночных материалов, обозначенных буквой «S».

Каждая позиция в таблицах пронумерована, а в конце настоящего приложения приведены пояснительные примечания ко многим из них.

Таблица Б.1.1 — Металлические IBC, IBC из жесткой пластмассы, комплексные IBC с жесткими емкостями, деревянные и картонные IBC:конкретные требования ко всем IBC

| № | | № | |
|---|---|---|---|
| 1 | Описание IBC (код и фирменное название | 22 | Крышка заливочного отверстия: изготовитель, его адрес и обозначение/номенклатурный код |
| 2 | Наименование и адреса изготовителей | 23 | Укупорка заливочного отверстия, закупорочный крутящий момент |
| 3 | Метод конструирования | 16 | Выпускные отверстия, их внутренний диаметр и конструкция |
| 4 | Номинальный объем | 17 | Выпускные отверстия, их расположение |
| 5 | Полный объем | 18 | Материал и сорт крышки выпускного отверстия |
| 6 | Номинальный (цилиндрический) внутренний диаметр | 19 | Тип и обозначение крышки выпускного отверстия |
| 92 | Внешний диаметр (в самой широкой точке) емкости | 20 | Тип и шаг резьбы крышки выпускного отверстия |
| 93 | Внешний диаметр конических емкостей | 21 | Масса крышки выпускного отверстия |
| 94 | Размеры поперечного сечения (для некруглых емкостей) | 22 | Крышка выпускного отверстия: изготовитель, его адрес и обозначение/номенклатурный код |
| 9 | Общее поперечное сечение (некруглое) | 16 | Фитинги для сброса давления, их внутренний диаметр и конструкция |
| 95 | Расположение и тип шва в емкости | 17 | Расположение фитингов для сброса давления |
| 96 | Количество точек подъема за верхние фитинги | 18 | Материал и сорт фитингов для сброса давления |
| 97 | Количество точек подъема за нижние фитинги или направлений доступа | 20 | Тип и шаг резьбы фитингов для сброса давления |
| 11 | Общая высота | 21 | Масса фитингов для сброса давления |
| 12 | Количество верхних рядов штабелей для транспортирования | 22 | Изготовитель и обозначение/номенклатурный код изготовителя |

*Окончание таблицы Б.1.1*

| № | | № | |
|---|---|---|---|
| 16 | Заливочные отверстия, их внутренний диаметр и конструкция | 98 | Другие фитинги в корпусе емкости: их тип, количество, расположение, масса тары |
| 17 | Расположение заливочных отверстий | 31 | Масса тары |
| 18 | Материал и сорт заливочных отверстий | 99 | Внутренняя прокладка: тип материала, толщина, плотность, масса тары |
| 19 | Тип и обозначение крышки заливочного отверстия | 100 | Покрытия: тип материала, плотность |
| 20 | Тип и шаг резьбы крышки заливочного отверстия | 101 | Тип материала основания и средства крепления (если необходимо) |
| 21 | Масса крышки заливочного отверстия | 102 | Соответствие чертежам |
| | Примечание — См. Б.2. | | |

Таблица Б.1.2 — Металлические IBC, IBC из жесткой пластмассы, деревянные и картонные IBC: конкретные требования согласно указаниям

| № | | Металлические IBC | Пластмассовые IBC | IBC из натуральной древесины(деревянные IBC) | IBC из фанеры | IBC из реконструированного шпона | Картонные IBC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Верхняя часть или крышка: номинальная толщина, тип и сорт материала | S | | S | S | S | S |
| 33 | Корпус: номинальная толщина, тип и сорт материала | S | | S | S | S | S |
| 34 | Основание: номинальная толщина, тип и сорт материала | S | | S | S | S | S |
| 35 | Корпус (полимерный): тип и сорт материала | | S | | | | |
| 36 | Основание (полимерное): тип и сорт материала | | S | | | | |
| 37 | Крышка (полимерная) верхняя часть: тип и сорт материала | | S | | | | |
| 38 | Материал прокладки крышки | S | S | S | S | S | S |
| 42 | Тип запорного кольца | S | S | S | S | S | S |
| 43 | Материал запорного кольца | S | S | S | S | S | S |
| 44 | Толщина запорного кольца | S | S | S | S | S | S |
| 45 | Количество слоев | | | | S | | S |
| 46 | Плотность материала | | | | | S | S |

*Окончание таблицы Б.1.2*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | Материал внутренней обшивки или покрытия | | | S | S | S | S |
| 49 | Способ удержания крышки (помимо запорного кольца) | S | S | S | S | S | S |
| 53 | Крепежная система: количество, расположение и материал | | | S | S | S | S |
| 54 | Усиления: тип, расположение и материал | | | S | S | S | S |
| 56 | Способ соединения панелей | | | S | S | S | |
| 59 | Тип флютинга | | | | | | S |
| 60 | Общая плотность гофрированного картона | | | | | | S |
| 61 | Испытание на торцевое сжатие | | | | | | S |
| 62 | Сопротивление продавливанию | | | | | | S |
| 91 | Прочность на прокол | | | | | | S |
| | Примечание — См. Б.2. | | | | | | |

Таблица Б.2.1 — Гибкие IBC: конкретные требования ко всем IBC

| № | | № | |
|---|---|---|---|
| 1 | Описание IBC (код и фирменное название) | 19 | Тип крышки заливочного отверстия |
| 2 | Наименование и адрес изготовителя | 16 | Выпускное отверстие: материал, диаметр и конструкция |
| 3 | Метод конструирования | 17 | Расположение выпускного отверстия |
| 4 | Номинальный объем | 18 | Крышка выпускного отверстия: материал и масса |
| 12 | Возможность штабелирования: количество штабелей | 19 | Тип крышки выпускного отверстия |
| 15 | Устройства для подъема за верхние фитинги: количество, материал, расположение | 75 | Прошивка: стиль и плотность швов |
| 31 | Масса тары | 76 | Тип резьбы и минимальная разрывная нагрузка |
| 51 | Стандартная модель или чертеж | 77 | Фильтровальный шнур |
| 52 | Габариты пустого IBC | 78 | Тип клеящего материала |
| 16 | Внутренний диаметр и конструкция заливочного отверстия | 103 | Заявление о соответствии нужному типу конструкции ООН |
| 17 | Расположение заливочного отверстия | 104 | Тип швов |
| 18 | Материал и плотность крышки заливочного отверстия | | |
| | Примечание — См. Б.2. | | |

Таблица Б.2.2 — Гибкие IBC: конкретные требования к IBC согласно указаниям

| № | | Ткань из пластмассовых нитей без подкладки или покрытия | Другие ткани из пластмассовых нитей | Полимерная пленка | Обычная ткань без подкладки или покрытия | Другие ткани | Бумага |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Тип и сорт материала | S | S | | S | S | S |
| 33 | Номинальная толщина, тип и сорт материала | | | S | | | |
| 35 | Тип или сорт пленки | | | S | | | |
| 45 | Количество слоев | | | | | | S |
| 46 | Плотность материала | S | S | | | | S |
| 79 | Структура (основа/уток), число полос на 100 мм | S | S | | S | S | |
| 82 | Материал покрытия: толщина/масса | | S | | | S | S |
| 83 | Подкладочный материал: толщина | | S | | | S | S |
| 84 | Прочность, растяжение материала | S | S | S | | | |
| 85 | Прочность материала на разрыв (энергопоглощение) | | | | | | S |
| | Примечание — См. Б.2. | | | | | | |

**Б.2 Примечания к требованиям для IBC, применимые к таблицам раздела Б.1**

1 Описание — металлический IBC, изготовленный из стали и предназначенный для транспортирования жидкостей, код (в случае необходимости), например 31A (см. 6.5.1.4.3 типовых правил ООН [1]) и фирменное название.

2 Наименование, адрес изготовителя IBC и основные компоненты, если отличаются.

3 Способ конструирования внутренней емкости и каркаса (в случае необходимости), т. е. сварной, клееный, прошитый и скрепленный гвоздями.

4 Объем, заявленный изготовителем (меньше полного объема).

5 Максимальный объем воды в литрах, вмещаемый IBC при заполнении через предусмотренное заливочное отверстие до точки переполнения в нормальном положении для заполнения.

6 При цилиндрической форме — внутренний диаметр, при конической — два внутренних диаметра, при угловом сечении — длина, умноженная на ширину.

8 При конической форме — наименьший и наибольший внешние диаметры.

11 IBC от земли до наивысшей точки (включая каркас и фитинги при их наличии).

12 Количество контейнеров, штабелируемых сверху во время транспортирования.

15 Отсутствие в картонных или деревянных IBC устройств для подъема за верхние фитинги.

16 Для каждой укупорки и разновидности.

18 Для каждого контейнера и каждой его разновидности, включая пластиковые и полимерные детали.

19 Необходимость фирменного названия и любых данных или знаков на крышке.

20 При оснащении.

21 Масса отдельной крышки с прокладкой/набивкой.

22 Для каждой крышки.

23 Для каждой крышки

**Приложение В**
**(обязательное)**

## Объекты и элементы, подлежащие верификации, контролю, мониторингу и валидации

Примечания:

1 В таблицах В.1 — В.4 приведены данные по наиболее часто используемым материалам, упаковкам, IBC и крупногабаритным упаковкам. Для других изделий могут потребоваться соответствующие средства контроля, согласуемые с компетентными органами.

2 Приложение только частично применимо к техническим требованиям для крупногабаритных упаковок.

### В.1 Минимальная проверка соответствия материалов

Материалы, полученные как закупаемая продукция, должны проверяться на соответствие требованиям к типу конструкции в соответствии с минимальными критериями, приведенными в таблице В.1. При проверке сырья следует учитывать тип, сорт или согласованные технические требования.

Таблица В.1 — Минимальные критерии соответствия материала

| Материал | Критерии |
|---|---|
| Металл | Толщина, линейные размеры<br>Предел прочности и деформация растяжения<br>Твердость |
| Бумага (для мешков) | Основная масса<br>Предел прочности и деформация растяжения<br>Потребление энергии на разрыв |
| Гранулированная/порошкообразная пластмасса | Скорость течения расплава<br>Плотность |
| Гофрированный картон | Основная масса<br>Прочность на разрыв<br>Испытание на продавливание<br>Испытание на торцевое сжатие<br>Испытания по Коббу |
| Сплошной склеенный картон | Толщина<br>Основная масса<br>Прочность на разрыв и (или) испытание на продавливание<br>Испытания по Коббу |
| Полимерная пленка | Толщина или основная масса<br>Скорость течения расплава<br>Предел прочности и деформация растяжения |
| Тканое полотно | Основная масса<br>Количество нитей утка и основы на площадь<br>Разрывающее усилие и деформация растяжения |
| Натуральная древесина/реконструированный шпон | Основная масса<br>Влажность<br>Толщина |
| Фанера | Толщина<br>Количество слоев<br>Основная масса |

### В.2 Элементы, подлежащие мониторингу в процессе изготовления

Элементы, приведенные в таблице В.2, должны как минимум подлежать мониторингу.

Таблица В.2 — Элементы, подлежащие мониторингу в процессе изготовления

| Тип упаковки, IBC икрупногабаритной упаковки | Показатель |
|---|---|
| Металлические упаковки, IBC и крупногабаритные упаковки | Фальцовка (швы)<br>Сварка<br>Пайка<br>Применение уплотняющего материала<br>Установка прокладок/крышек |
| Бумажные/картонные упаковки, IBC и крупногабаритные упаковки | Склеивание<br>Обмотка лентой<br>Фальцовка/складывание<br>Стыковка |
| Мешки, IBC и гибкие крупногабаритные упаковки | Сшивание<br>Склеивание<br>Монтаж наливных/разгрузочных/подъемных устройств |
| Пластиковые упаковки, жесткие пластиковые IBC и крупногабаритные упаковки | Масса тары<br>Установка уплотнений/крышек |
| Комплексные упаковки и IBC | Соответствующая комбинация вышеупомянутых единиц<br>Сборка компонентов |

### В.3 Объекты измерения при изготовлении упаковок, IBC икрупногабаритных упаковок

Объекты/элементы, приведенные в таблице В.3, подлежат измерению или визуальному контролю в процессе производства.

Таблица В.3 — Объекты/элементы измерения

| Тип упаковки, IBC и крупногабаритной упаковки | Объект/элемент |
|---|---|
| Металлические упаковки, IBC и крупногабаритные упаковки | Размеры<br>Масса тары<br>Обработка поверхности<br>Правильность установки прокладок/уплотнений/крышек |
| Картонные барабаны | Размеры<br>Масса тары |
| Пластиковые упаковки, жесткие пластиковые IBC и крупногабаритные упаковки, пластиковые вкладыши комбинированных IBC | Размеры, распределение толщины стенок<br>Масса тары<br>Правильность установки прокладок/крышек |
| Коробки (небумажные, некартонные, неметаллические), деревянные IBC и крупногабаритные упаковки | Наружные размеры<br>Правильность сборки (например, типовая схема скрепления гвоздями)<br>Монтаж крышек<br>Обработка поверхности/вкладыши |
| Картонные коробки, IBC и крупногабаритные упаковки | Размеры<br>Внешний вид складок, высечек и стыков |
| Мешки, FIBC и гибкие крупногабаритные упаковки | Размеры<br>Внешний вид швов и стыков |

Материал упаковок, комбинированных/комплексных упаковок и наружных обшивок комплексных IBC должен контролироваться (по мере необходимости) по аналогии с типами упаковок, IBC и крупногабаритных упаковок, приведенных в таблице В.3 (то же относится к внутренним упаковкам/емкостям).

Подтверждение правильности и правомерности маркировки ООН и данных проверки технических требований согласно определению, приведенному в приложениях А и Б, применимо ко всем типам упаковок, IBC и крупногабаритных упаковок.

**В.4 Проверка эксплуатационных характеристик готовых упаковок и IBC, предназначенных для перевозки жидкостей**

Проверка эксплуатационных характеристик должна выполняться периодически в соответствии с таблицами В.4 и В.5 в зависимости от того, какая применима, как оговорено в планах проведения испытаний, которые могут согласовываться с компетентными органами.

Подтверждение правильности и правомерности маркировки ООН и данных проверки технических требований согласно определению, приведенному в приложениях А и Б, применимо ко всем типам упаковок и IBC.

Таблица В.4 — Проверка эксплуатационных характеристик готовых упаковок и IBC, предназначенных для перевозки жидкостей

| Тип упаковки/IBC | Проверка эксплуатационных характеристик |
|---|---|
| Металлические канистры и барабаны | Испытание на падение<br>Испытание на герметичность<br>Гидравлическое испытание под давлением |
| Пластиковые канистры и барабаны | Испытание на ударную прочность при падении (минус 18 °С)<br>Испытание на герметичность<br>Гидравлическое испытание под давлением<br>Динамическое испытание на сжатие |
| Комплексные упаковки типа 6HA1* | Испытание на ударную прочность при падении (минус 18 °С)<br>Испытание на герметичность<br>Гидравлическое испытание под давлением |
| Комплексные упаковки типа 6HH1* | Испытание на ударную прочность при падении (минус 18 °С)<br>Испытание на герметичность<br>Гидравлическое испытание под давлением<br>Динамическое испытание на сжатие |
| Комплексные упаковки типа 6HG1 и 6HG2* | Испытание на ударную прочность при падении (минус 18 °С)<br>Испытание на герметичность<br>Гидравлическое испытание под давлением<br>Испытание на сжатие или штабелирование |
| Металлические IBC | Проверка соответствия техническим требованиям к типу конструкции<br>Испытание на герметичность<br>Гидравлическое испытание под давлением<br>Неразрушающий контроль (например, цветная дефектоскопия) сварных швов<br>Функциональное испытание оборудования для обслуживания и ремонта (если сборка осуществлялась у изготовителя) |
| Пластиковые и комплексные IBC | Проверка соответствия техническим требованиям к типу конструкции<br>Испытание на герметичность<br>Гидравлическое испытание под давлением<br>Функциональное испытание оборудования для обслуживания и ремонта (если сборка осуществлялась у изготовителя) |
| Испытание на герметичность должно быть обязательной частью проверки эксплуатационных характеристик каждого изделия | |
| * Типы комплексных упаковок приведены в таблице А.2 международного стандарта [6] | |

### В.5 Проверка эксплуатационных характеристик готовых упаковок и крупногабаритных упаковок, предназначенных для твердых веществ/штучных изделий и IBC для твердых веществ

Проверка эксплуатационных характеристик должна выполняться периодически в соответствии с таблицей В.5, как оговорено в планах проведения испытаний, которые могут согласовываться с компетентными органами.

Подтверждение правильности и правомерности маркировки ООН и данных проверки технических требований согласно определению, приведенному в приложениях А и Б, применимо ко всем типам упаковок и IBC.

Таблица В.5 — Проверка эксплуатационных характеристик готовых упаковок и крупногабаритных упаковок, предназначенных для твердых веществ/штучных изделий и IBC для твердых веществ

| Тип упаковки/IBC/крупногабаритной упаковки | Проверка эксплуатационных характеристик |
|---|---|
| Металлические канистры и барабаны | Испытание на падение |
| Пластиковые канистры и барабаны | Испытание на ударную прочность при падении (минус 18 °С)<br>Динамическое испытание на сжатие |
| Картонные барабаны | Испытание на падение<br>Испытание на штабелирование или сжатие |
| Комбинированные упаковки | Испытание в зависимости от материала наружной упаковки по аналогии с другими типами упаковок |
| Коробки из любых материалов | Испытание на падение<br>Испытание на сжатие или штабелирование |
| Мешки из любых материалов | Испытание на падение |
| Металлические IBC и крупногабаритные упаковки | Проверка соответствия техническим требованиям к типу конструкции<br>Неразрушающий контроль (например, цветная дефектоскопия) сварных швов<br>Функциональное испытание оборудования для обслуживания и ремонта (если сборка осуществлялась у изготовителя) |
| Пластиковые и комплексные IBC и пластиковые крупногабаритные упаковки | Проверка соответствия техническим требованиям к типу конструкции<br>Функциональное испытание оборудования для обслуживания и ремонта (если сборка осуществлялась у изготовителя) |
| Картонные и деревянные IBC и крупногабаритные упаковки | Проверка соответствия техническим требованиям к типу конструкции<br>Испытание на падение<br>Испытание на штабелирование |
| FIBC и гибкие крупногабаритные упаковки | Испытание на падение<br>Испытание на подъем |
| Для комбинированных упаковок с внутренними пластиковыми упаковками температура образца для испытаний должна быть понижена до минус 18 °С или меньшего значения | |
| Примечание — Упаковки и IBC, разгружаемые под давлением, могут потребовать дополнительных испытаний давлением и на герметичность | |

**Приложение Г**
**(справочное)**

## Типичная периодичность проверки соответствия проектным и эксплуатационным требованиям

Примечания

1 Периодичность, указанная в таблицах Г.1 — Г.3, считается типичной для массового производства упаковок и IBC. Может использоваться для разработки планов проведения испытаний, как указано в 8.2, и согласовываться с компетентными органами. Периодичность будет зависеть от типа и объема упаковки, а также от технологических процессов и оборудования, применяемых для их производства, и может меняться, особенно в отношении малых партий. Во многих случаях мониторингу подлежит лишь один объект на партию.

2 Вследствие ограниченного опыта использования мер по обеспечению качества при производстве крупногабаритных упаковок периодичность их проверок в настоящем приложении не приводится.

Таблица Г.1 — Типичная периодичность верификации объектов/элементов в процессе производства

| Тип упаковки/IBC | Объект/элемент | Периодичность |
|---|---|---|
| Металлические упаковки | Размеры<br>Масса тары<br>Обработка поверхности<br>Правильность установки прокладок/уплотнений/крышек | Один раз на 1000 изделий*<br>То же<br>»<br>» |
| Картонные барабаны | Размеры<br>Масса тары | Один раз на 1000 изделий<br>То же |
| Пластиковые упаковки | Размеры, распределение толщины стенок<br>Масса тары<br>Правильность установки прокладок/уплотнений/крышек | Один раз за смену<br>Дважды за смену<br>То же |
| Коробки (небумажные, некартонные, неметаллические) | Размеры<br>Правильность сборки<br>Установка крышек<br>Обработка поверхности/вкладыши | Один раз на 500 изделий<br>То же<br>»<br>» |
| Картонные коробки | Размеры<br>Внешний вид закраин (загибов) и соединений | Один раз на 10000 изделий<br>То же |
| Мешки | Размеры<br>Внешний вид швов и соединений | Один раз за смену<br>То же |
| Металлические IBC | Размеры<br>Масса тары<br>Обработка поверхности<br>Правильность установки прокладок/уплотнений/крышек | Один раз за смену<br>То же<br>»<br>» |
| Пластиковые IBC и пластиковые тарные вкладыши комплексных IBC | Размеры, распределение толщины стенок<br>Внешний вид швов<br>Масса тары | Один раз за смену<br>Дважды за смену<br>То же |
| Деревянные IBC | Размеры<br>Правильность сборки (например, типовая схема скрепления гвоздями) | Один раз на 250 изделий<br>То же |
| | Установка крышек<br>Обработка поверхности/вкладыши | Один раз на 250 изделий<br>То же |
| Картонные IBC | Размеры<br>Внешний вид закраин (загибов) и соединений | Один раз на партию<br>То же |
| FIBC | Размеры<br>Внешний вид швов и соединений | Один раз на 250 изделий<br>То же |
| * Для тонколистовых металлических упаковок приемлема периодичность один раз на 5000 изделий | | |

Правильность и правомерность маркировки ООН проверяется у всех типов упаковок и IBC в процессе производства через определенные промежутки времени в соответствии с методом маркировки.

Таблица Г.2 — Типичная периодичность верификации эксплуатационных характеристик готовых упаковок и IBC, предназначенных для перевозки жидкостей

| Тип упаковки/IBC | Верификация эксплуатационных характеристик | Периодичность |
|---|---|---|
| Металлические канистры и барабаны | Испытание на падение<br>Испытание на герметичность<br>Гидравлическое испытание под давлением | Раз в месяц<br>Каждое изделие<br>Раз в месяц |
| Пластиковые канистры и барабаны | Испытание на ударную прочность при падении (минус 18 °С) | Раз в месяц |
| | Испытание на герметичность<br>Гидравлическое испытание под давлением<br>Динамическое испытание на сжатие | Каждое изделие<br>Раз в месяц<br>Раз в неделю |
| Металлические IBC | Испытание на герметичность<br>Гидравлическое испытание под давлением<br>Неразрушающий контроль (например цветная дефектоскопия) сварных швов | Каждое изделие<br>Раз в месяц<br>Раз на 100 изделий |
| Пластиковые и комплексные IBC | Испытание на герметичность<br>Гидравлическое испытание под давлением | Каждая единица<br>Раз в три месяца |

Таблица Г.3 — Типичная периодичность верификации эксплуатационных характеристик готовых упаковок, предназначенных для твердых веществ/штучных изделий и IBC для твердых веществ

| Тип упаковки/IBC | Верификация эксплуатационных характеристик | Периодичность |
|---|---|---|
| Металлические барабаны | Испытание на ударную прочность при падении (минус 18 °С)<br>Динамическое испытание на сжатие | Раз в месяц<br>Раз в неделю |
| Картонные коробки | Испытание на падение<br>Испытание на сжатие или штабелирование | 3 изделия на партию<br>5 изделий на партию |
| Мешки | Испытание на падение | 3 изделия на партию |
| Металлические IBC | Неразрушающий контроль (например цветная дефектоскопия) сварных швов | Раз в неделю |
| | Функциональное испытание оборудования для обслуживания и ремонта (если сборка осуществлялась у изготовителя) | Каждое изделие |
| Пластиковые и комплексные IBC | Испытание на падение<br>Испытание на штабелирование | Раз в три месяца<br>– |
| FIBC | Испытание на падение<br>Испытание на подъем | Один раз на 1000 изделий<br>Один раз в три месяца или, по крайней мере, один раз на 1000 изделий |

## Библиография

[1] Рекомендации ООН по транспортированию опасных грузов — Типовые правила ST/SG/A. C. 10/1/Пересмотр 14, Женева: ООН, 2005 г.

Примечание — Данные рекомендации разработаны комитетом специалистов по транспортированию опасных грузов ООН с учетом:

- технического прогресса;
- появления новых веществ и материалов;
- крайней необходимости для современных транспортных систем и в первую очередь для обеспечения безопасности людей, имущества и окружающей среды.

Помимо этого рекомендации охватывают:

- принципы классификации;
- определение классов;
- составление перечня основных опасных товаров;
- общие требования к упаковке;
- методику испытаний;
- маркировку, этикетирование или плакатирование;
- товаросопроводительные документы.

Кроме того, имеются специальные рекомендации, относящиеся к конкретным классам товаров (в частности, взрывчатым веществам).

Каждая из них ([2] — [5]) регулярно пересматривается, поэтому следует использовать самую последнюю версию. В распоряжении испытательных центров должен быть, по крайней мере, один из данных документов или соответствующее национальное законодательство, которое включает необходимые положения ООН.

[2] Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ADR), Женева: ООН

[3] Международные правила перевозки опасных грузов по железным дорогам (RID), Межправительственная организация по международным железнодорожным перевозкам, Берн

[4] Технические инструкции по безопасному транспортированию грузов воздушным путем (ИКАО ТИ), Международная организация гражданской авиации, Монреаль

[5] Международный кодекс морской перевозки опасных грузов (IMDG), Международная морская организация, Лондон.

[6] ИСО 16104:2003 Упаковка. Транспортная упаковка для опасных грузов. Методы испытаний

[7] ИСО 16467:2003 Упаковка. Транспортная упаковка для опасных грузов. Методы испытаний IBC

УДК 658.562.014:006.354 ОКС 03.120.10 ОКСТУ 0025

Ключевые слова: упаковка, контейнер, опасные грузы

Редактор *К.Э. Маража*
Технический редактор *А.И. Белов*
Корректор *Н.В. Каткова*
Компьютерная верстка *Р.А. Куваева*

Сдано в набор 17.01.2014. Подписано в печать 27.01.2014. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,28. Тираж 72 экз. Зак. 276.

Набрано в Издательском доме «Вебстер»
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru