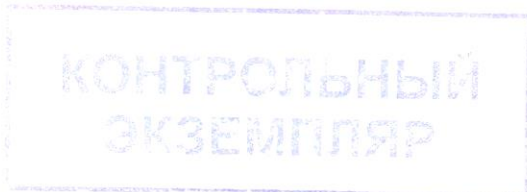


Закрытое акционерное общество работников «Народное  
предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный  
комбинат им.С.П.Титова»

ОКП 547110  
ОКС 55.160

Группа Д 74



УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ЗАОр «НП НЧ КБК  
им.С.П.Титова»  
\_\_\_\_\_ А.Г. Фомичев  
« 19 » 11 2015 г.

**ЯЩИКИ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО КАРТОНА**  
Общие технические условия

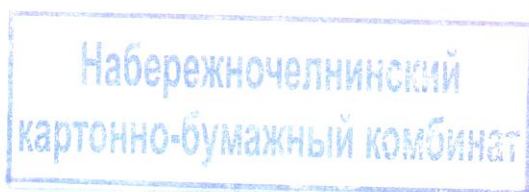
Стандарт организации

СТО 04777004-001-2015

Дата введения « 01 » января 2016 г.

Разработано:  
Инженер-технолог 1 категории  
\_\_\_\_\_ Крылова Н.А.  
« 12 » 11 2015 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. генерального  
директора по производству  
\_\_\_\_\_ С.Я. Потеряев  
« 12 » 11 2015 г.  
Главный технолог  
\_\_\_\_\_ П.А. Манякин  
« 12 » 11 2015 г.  
Директор ФГТ  
\_\_\_\_\_ Г.П. Бадыгин  
« 12 » 11 2015 г.  
Начальник ОТК и ЦПЛ  
\_\_\_\_\_ Л.М. Кашина  
« 12 » 11 2015 г.  
Начальник ЦТПП  
\_\_\_\_\_ Е.А. Гареева  
« 12 » 11 2015 г.



2015 г.

## Предисловие

Настоящий стандарт разработан с целью реализации Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

### Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН ЗАОр «НП НЧ КБК им.С.П.Титова»

2 УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ Приказом генерального директора от «19» 11 2015 г.

3 ВВЕДЁН: ВЗАМЕН СТО 04777004-001-2012

4 СОГЛАСОВАН

## Содержание

1 Область применения .....	4
2 Нормативные ссылки .....	4
3 Термины и определения .....	5
4 Основные параметры и размеры.....	5
5 Технические требования .....	6
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	17
7 Правила приёмки .....	17
8 Методы контроля .....	18
9 Транспортирование и хранение .....	19
Библиография.....	22
Приложение А Параметры и размеры ящиков с четырехклапанными дном и крышкой	

ОКПД 2 17.21.13.000  
ТН ВЭД ЕАЭС 4819 10 000 0



УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ЗАОр «НП НЧ КБК  
им.С.П.Титова»  
\_\_\_\_\_ А.Г. Фомищев  
« 11 » \_\_\_\_\_ 04 2023 г.



## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия.**

СТО 04777004-001-2015

Изменение №4

Дата введения – 14.04. 2023 г.

Разработал:

Инженер по стандартизации

[Signature] С.В. Голышева  
« 07 » апреля 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГТ

[Signature] Г.П. Бадыгин  
« 07 » 04 2023 г.

Главный технолог

[Signature] А.В. Чашкин  
« 07 » 04 2023 г.

Начальник ОТК и ЦПЛ

[Signature] Ю.В. Максимова  
« 10 » 04 2023 г.

Руководитель ГрНТД

[Signature] Н.А. Крылова  
« 04 » 04 2023 г.

**Раздел 2** изложить в новой редакции:

**«2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие нормативные документы:

- ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия
- ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия
- ГОСТ 9142 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
- ГОСТ 10700 Макулатура бумажная и картонная. Технические условия
- ГОСТ 14192 Маркировка грузов
- ГОСТ 17527 Упаковка. Термины и определения
- ГОСТ 18106 Упаковка транспортная наполненная. Обозначение частей для испытаний
- ГОСТ 18211 Упаковка транспортная. Метод испытания на сжатие
- ГОСТ 18425 Упаковка транспортная наполненная. Метод испытания на удар при свободном падении
- ГОСТ 21140 Тара. Система размеров
- ГОСТ 21798 Тара транспортная наполненная. Метод кондиционирования для испытаний
- ГОСТ 26319 Грузы опасные. Упаковка
- ГОСТ ISO 2234 Упаковка. Тара транспортная наполненная и единичные грузы. Методы испытаний на штабелирование при статистической нагрузке
- ГОСТ ISO 2244 Упаковка. Тара транспортная наполненная и грузовые единицы. Методы испытания на горизонтальный удар
- ГОСТ 19112 Изделия из бумаги и картона. Технология. Термины и определения
- СТО 04777004-009 Картон гофрированный. Технические условия

**П р и м е ч а н и е** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации ([www.easc.by](http://www.easc.by)) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку».

**Раздел 5. Пункт 5.1.22** изложить в новой редакции:

«5.1.22 При определении усилия сопротивления ящиков сжатию коэффициент запаса прочности  $K$ , учитывающий нагрузки возникающие при транспортировании и хранении, должен быть равен 3,0 – для ящиков, применяемых для продукции, не воспринимающей нагрузку штабеля;

**дополнить пунктами 5.1.22а, 5.1.22б:**

«5.1.22а При определении усилия сопротивления ящиков сжатию коэффициент запаса прочности  $K_0$ , учитывающий, что продукция хранится в помещении с

повышенной влажностью (от 75% до 80%), должен быть равен 1,86 – для продукции не воспринимающей нагрузку».

5.1.226 Усилие сопротивления ящиков сжатию  $P_1$ ,  $H$ , для четырехклапанных ящиков и ящиков изготовленных с использованием технологической оснастки, вычисляют с учетом коэффициентов запаса прочности по формуле:

$$P_1 = P \cdot K_1, \quad (1)$$

где  $P$  – усилие сопротивления ящиков сжатию,  $H$ ,  
приведенное в ГОСТ 9142 (приложение Д, таблица Д.1)  
 $K_1$  – коэффициент запаса прочности.

Коэффициент запаса прочности, в зависимости от условия применения, представлен в таблице 1:

Т а б л и ц а 1

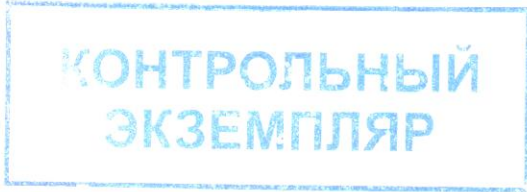
Числовое значение	Условие применения коэффициента
1 Коэффициент запаса прочности $K_1$ , для четырехклапанных ящиков:	
0,8	ящик имеет площадь более 1,1 м <sup>2</sup> (марка картона и тип гофры не регламентируется)
0,85	ящик имеет площадь от 0,8 до 1,1 м <sup>2</sup> (марка картона и тип гофры не регламентируется)
	ящик изготовлен из марки картона типа Т с гофрами типов Е и В (марка картона не регламентируется)
0,9	ящик изготовлен из картона гофрированного марки Т-23 и ниже (тип гофры не регламентируется)
2 Коэффициент запаса прочности $K_1$ , для ящиков изготовленных с использованием технологической оснастки:	
0,6	на сторонах ящика по высоте имеются высеченные элементы, суммарный размер которых по ширине в пределах от 10,1% до 14% от периметра ящика
	четырёхклапанные ящики с перепадом рилевок по внутренним и наружным клапанам (дна и крышки) относительно друг друга
0,7	на сторонах ящика по высоте имеются высеченные элементы, суммарный размер которых по ширине в пределах от 6,1% до 10% от периметра ящика
0,8	на сторонах ящика по высоте имеются высеченные элементы, суммарный размер которых по ширине не превышает 6% от периметра ящика
0,9	конструктивно наружные клапана имеют зазор в стыке более 10 мм
<p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 Коэффициенты <math>K_1</math> перемножаются при сочетании условий применения коэффициентов приведенных в таблице 1.</p> <p>2 При <math>K_1</math> менее 0,6, а также при суммарном размере высеченных элементов более 14,1% от периметра ящика, ящики используются под продукцию воспринимающей нагрузку при штабелировании.</p> <p>3 Высеченные элементы – ручки, отверстия и другие элементы различной формы, а также элементы высеченные перфорированием.</p>	

**пункт 5.1.23** изложить в новой редакции:

«5.1.23 При заданных параметрах – марки картона гофрированного и усилия сопротивления ящиков сжатию  $P$  (или  $P_1$  в соответствии с 5.1.22б), количество ящиков по высоте штабеля  $n$ , шт., вычисляют по формуле:

$$n = \left( \frac{P}{9,8 \cdot K \cdot K_0 \cdot t} \right) + 1, \quad (2)$$

где  $P$  – усилие сопротивления ящиков сжатию,  $H$  (или  $P_1$  в соответствии с 5.1.22б);  
 $t$  – масса упаковки с продукцией (масса брутто), кг;  
 $K, K_0$  – коэффициенты запаса прочности (5.1.22, 5.1.22а).



ТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ЗАОр «НП НЧ КБК  
им.С.П.Титова»

А.Г. Фомичёв

2020 г.

### СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

#### Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия.

СТО 04777004-001-2015

Изменение №3

Дата введения 20.02.2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора по  
производству

С.Я. Потеряев  
« 19 » 02 2020 г.

Главный технолог

А.В. Чашкин  
« 19 » 02 2020 г.

Директор ФГТ

Г.П. Бадыгин  
« 19 » 02 2020 г.

Начальник ОТК и ЦПЛ

Л.М. Кашина  
« 19 » 02 2020 г.

Начальник ЦТПП

Е.А. Гареева  
« 19 » 02 2020 г.



**Пункт 7.6, 8.6** Заменить ссылку ГОСТ 18211-72 на ГОСТ 18211-2018 «Упаковка транспортная. Метод испытания на сжатие»; ГОСТ 18425-73 на ГОСТ 18425-2018 «Упаковка транспортная наполненная. Метод испытания на удар при свободном падении».

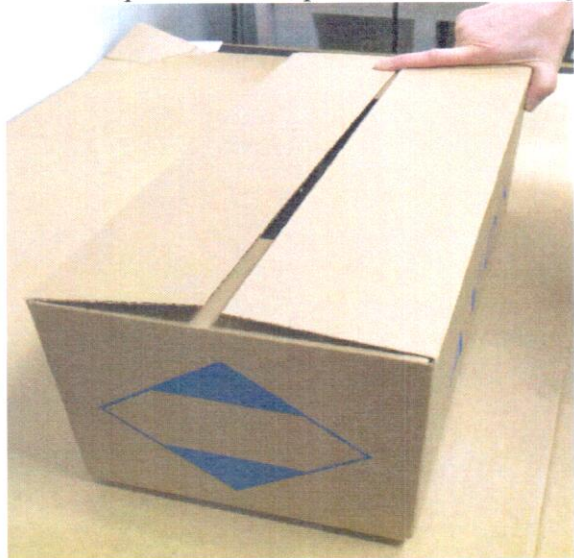
**Пункт 8.4** изложить в следующей редакции: «Определение числа двойных перегибов по линии рилевки (сгиба) клапанов производится в соответствии с приложением В»; **Исключить:** четвертый абзац, начинающийся со слов «складываемые элементы...».

**Дополнить:** СТО 04777004-001-2015 приложением В.

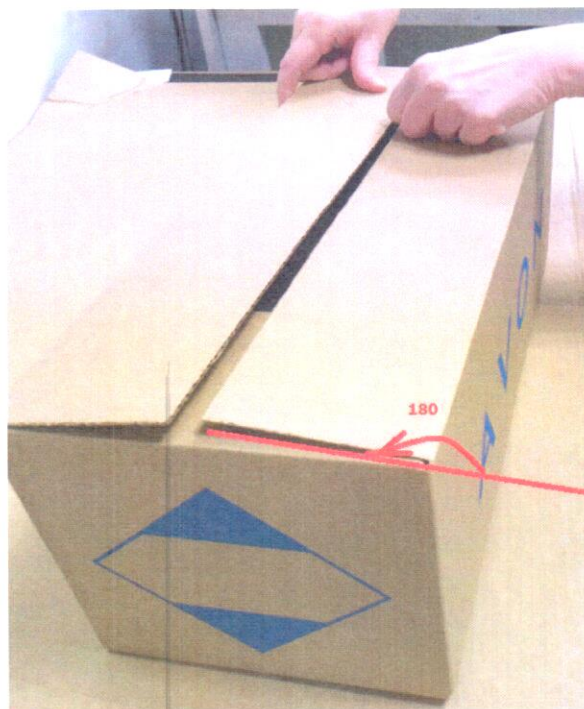
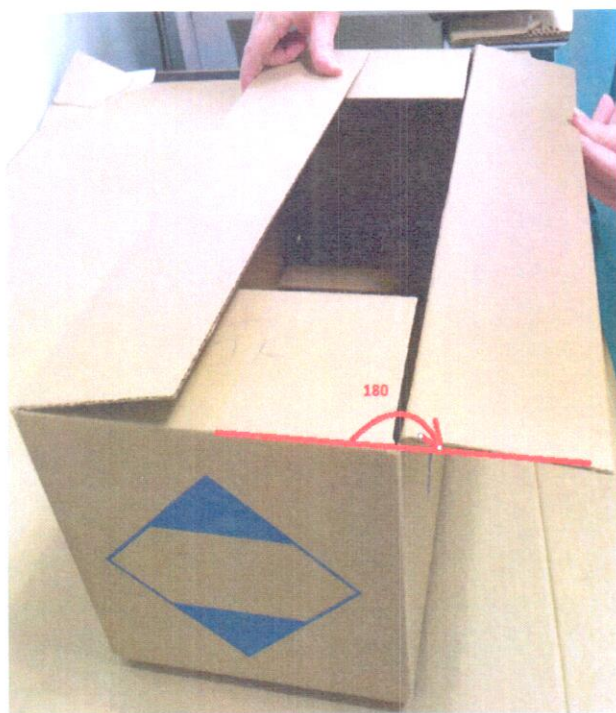
**Приложение В.**

Проведение испытания на  $180^{\circ}$  по линии сгиба (для ящиков, изготовленных из картона типа Т и П).

1. Собрать ящик, расположить на ровной поверхности.



2. Провести перегибы первого наружного клапана (наружу (т.е.открыть) и вовнутрь (т.е.закреть)).



Выполнив действия, изображенные на фото, мы получили один двойной перегиб на  $180^{\circ}$ .

3. Аналогичным образом проводятся испытания других клапанов.

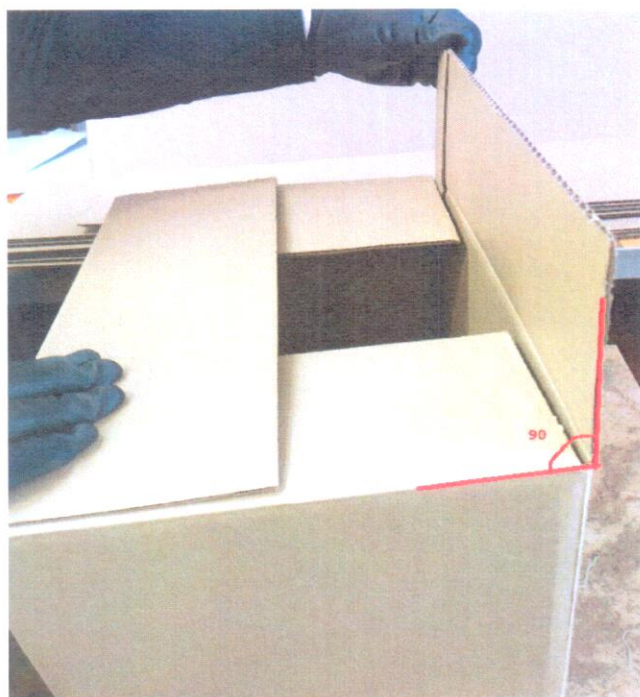
Количество двойных перегибов и клапана, подлежащие испытаниям (наружные, внутренние или все, т.е. наружные и внутренние) указываются в НТД на ящик.

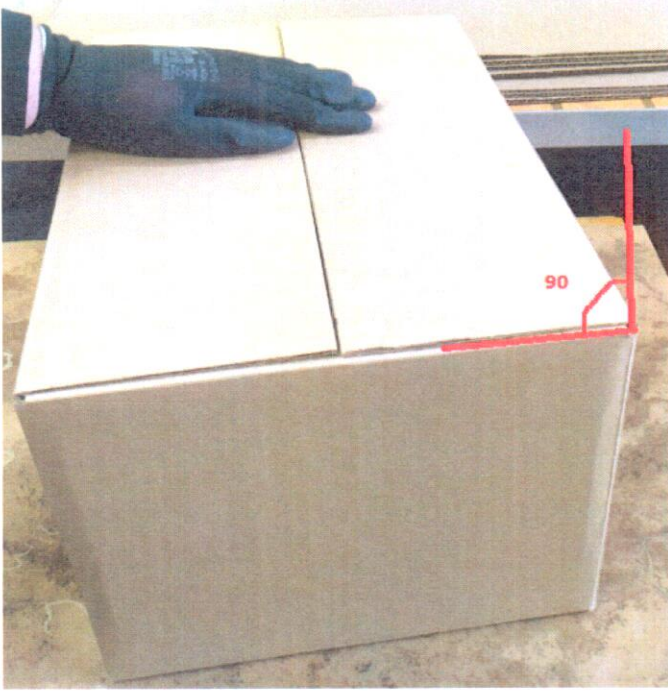
Проведение испытания на  $90^{\circ}$  по линии сгиба (для ящиков, изготовленных из картона типа С).

1. Собрать ящик, расположить на ровной поверхности.



2. Провести перегибы первого наружного клапана (наружу (т.е.открыть) и вовнутрь (т.е.закреть)).





Выполнив действия, изображенные на фото, мы получили один двойной перегиб на  $90^{\circ}$ .

3. Аналогичным образом проводятся испытания других клапанов.

Количество двойных перегибов и клапана, подлежащие испытаниям (наружные, внутренние или все, т.е. наружные и внутренние) указываются в НТД на ящик.

На лотковых и оберточных ящиках испытания на число двойных перегибов не проводятся. После сборки производится визуальная оценка внешнего вида ящика на наличие трещин с соответствии с требованиями п. 5.1.12 СТО 04777004-001-2015.

ОКПД2 17.21.13.000

Группа Д 74

ТН ВЭД ЕАЭС 4819 10 000 0

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ЗАОр «НП НЧ КБК  
им.С.П.Титова»

  
А.Г. Фомичёв  
«22» 11 2017 г.

## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия.**

СТО 04777004-001-2015

Изменение №2

Дата введения 23.11.2017г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора  
по производству

  
С.Я. Потеряев  
«21» 11 2017 г.

Главный технолог

  
А.В. Чашкин  
«21» 11 2017 г.

Директор ФГТ

  
Г.П. Бадыгин  
«21» 11 2017 г.

Начальник ОТК и ЦПЛ

  
Л.М. Кашина  
«21» 11 2017 г.

Начальник ЦТПП

  
Е.А. Гареева  
«21» 11 2017 г.

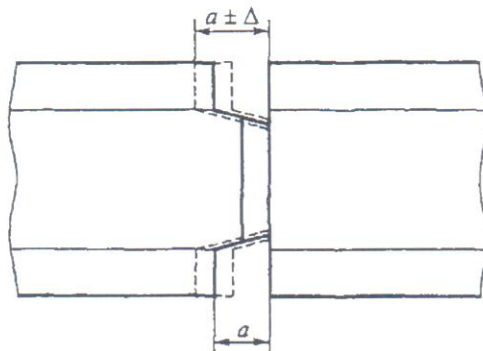
2017 г.

Титульный лист дополнить словами «ТН ВЭД ЕАЭС 4819 10 000 0».

Пункты 5.1.10 и 5.1.11 изложить в новой редакции:

«5.1.10 Допускаемое отклонение ширины зазора по клеевому соединению ящика (рисунок 2) должно быть:

- $\pm 4$  мм – для ящиков, изготавливаемых из гофрированного картона типа Т;
- $\pm 6$  мм – для ящиков, изготавливаемых из гофрированного картона типа П.



$a$  – ширина зазора по клеевому соединению ящика.

Рисунок 2

5.1.11 При складывании и склеивании ящиков в местах склейки поверхностей выступ кромки одной поверхности относительно другой (рисунок 3) не должен превышать, мм:

- 2 мм – при ширине развертки ящика до 400 мм;
- 3 мм – при ширине развертки ящика от 400 до 800 мм включ.;
- 5 мм – при ширине развертки ящика св. 800 мм.

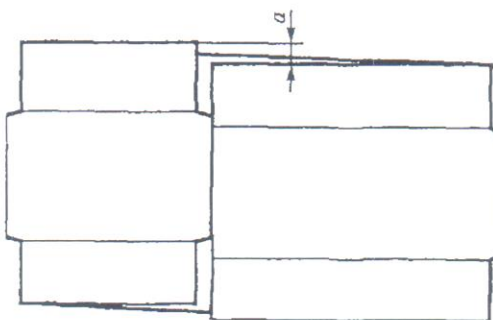
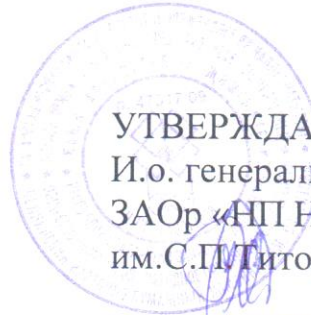


Рисунок 3

**Пункт 8.1.** Первый абзац изложить в новой редакции:

«Перед проведением испытаний ящики кондиционируют при температуре  $(23 \pm 1)$  °С и относительной влажности воздуха  $(50 \pm 2)$  % не менее 8 ч. Допускается ящики не кондиционировать, если гофрированный картон ящиков на момент испытания имеет влажность 6 % – 9 % и если со времени изготовления ящиков прошло не более 8 ч».

**Пункт 11.2** дополнить вторым абзацем: «Допускается по согласованию с заказчиком устанавливать другой гарантийный срок хранения ящиков».



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. генерального директора  
ЗАОр «НП НЧ КБК  
им.С.П.Титова»  
Е.А. Залогин  
«22» 03 2017 г.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия**


**СТО 04777004-001-2015**

Изменение №1


Дата введения 27.03.17г

СОГЛАСОВАНО


Зам. генерального директора  
по производству

 С.Я. Потеряев  
«17» 03 2017 г.


Главный технолог

 А.В. Чашкин  
«21» 03 2017 г.


Директор ФГТ

 Г.П. Бадугин  
«21» 03 2017 г.

Начальник ОТК и ЦПЛ

 Л.М. Кашина  
«17» 03 2017 г.

Начальник ЦТПП

 Е.А. Гареева  
«21» 03 2017 г.

**По всему тексту стандарта заменить слова:** «ТР ТС 005/2011» в соответствующем падеже на «в соответствии с техническим регламентом [2]»; «ТУ 5471-4924-04777004» на «СТО 04777004-009».

**Титульный лист.** Заменить слова «ОКП 547110» и «ОКС 55.160» на «ОКПД2 17.21.13.000».

**Содержание.** Дополнить элементами (после элемента «9 Транспортирование и хранение»): «10 Указания по эксплуатации», «11 Гарантии изготовителя», «Приложение Б (справочное) Пример транспортного ярлыка»; заменить слова «Приложение А Параметры и размеры ящиков с четырехклапанным дном и крышкой» на «Приложение А (обязательное) Развертка ящика исполнения 0201 по международному каталогу FEFCO».

**Предисловие.** Заменить слова «от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» на «от 29 июня 2015 г. №162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»»; исключить слова «СОГЛАСОВАН».

**Раздел 1** дополнить вторым и третьим абзацем:

«Требования настоящего стандарта, затрагивающие ссылку на технический регламент [2] не распространяются на ящики для медицинских изделий, лекарственных средств, фармацевтической продукции, табачных изделий и опасных грузов.

Ящики, предназначенные для упаковывания опасных грузов, должны соответствовать требованиям ГОСТ 26319».

**Раздел 2.** Заменить ссылку «ГОСТ 17527-2003» на «ГОСТ 17527-2014 (ISO 21067:2007)»;

исключить ссылки и их наименования: ТР ТС 005/2011, ТУ 5471-4924-04777004-2009;

дополнить ссылками: «СТО 04777004-009-2016 Картон гофрированный. Технические условия», «ГОСТ 10700-97 Макулатура бумажная и картонная. Технические условия», «ГОСТ 26319-84 Грузы опасные. Упаковка»; сноску (\*) и (\*\*) исключить.

**Пункт 4.1.** Второй абзац. Заменить слова «приведена в приложении А» на «в соответствии с приложением А».

**Пункт 5.1.16.** Четвертый абзац исключить.

**Пункт 5.1.19** дополнить вторым абзацем:

«Показатель сопротивления горизонтальному удару устанавливается для ящиков, в зависимости от вида упаковываемой продукции, с грузом массой до 25 кг включительно».

**Пункт 5.1.25.** Второй абзац исключить.

**Пункт 5.4** изложить в новой редакции:

**«5.4 Маркировка.**

5.4.1 Маркировку, характеризующую тару, наносят на один из внутренних нижних клапанов – для ящиков с четырехклапанным дном и крышкой; на дно - для ящиков лоткового типа, с указанием:

- товарного знака;
- наименования предприятия-изготовителя, его контактных данных;



– обозначения настоящего стандарта.

Допускается, по требованию заказчика не наносить на ящики маркировку, характеризующую тару.

Допускается, по согласованию с заказчиком наносить на ящики маркировку, характеризующую тару:

- с информацией заказчика;
- без ссылки на нормативно-техническую документацию.

Допускается, по требованию заказчика устанавливать другое место нанесения на ящики маркировки, характеризующую тару.

5.4.2 Маркировку по техническому регламенту [2] наносят на один из внутренних нижних клапанов – для ящиков с четырехклапанным дном и крышкой; на дно - для ящиков лоткового типа, с указанием:

- символа утилизации «петля Мебиуса» с указанием обозначения материала, из которого изготовлен ящик по техническому регламенту [2];
- символа «для пищевой продукции» на ящиках, контактирующих с пищевой продукцией, по техническому регламенту [2].

По согласованию с заказчиком допускается маркировку по техническому регламенту [2] наносить на ярлык/этикетку транспортного пакета.

По согласованию с заказчиком допускается маркировку по техническому регламенту [2] не наносить, если маркировка по техническому регламенту [2] является элементом дизайна заказчика.

Допускается, по требованию заказчика устанавливать другое место нанесения на ящики маркировки по техническому регламенту [2].

5.4.3 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

Транспортную маркировку наносят на ярлыки/этикетки с указанием:

- наименования и назначения упаковки;
- наименования страны-изготовителя;
- наименования предприятия изготовителя, его юридического адреса;
- наименования и местонахождения уполномоченного изготовителем лица;
- товарного знака;
- исполнения, внутренних размеров ящика;
- количества, шт.;
- даты изготовления;
- обозначения настоящего стандарта;
- символа утилизации «петля Мебиуса» с указанием обозначения материала, из которого изготовлены ящики по техническому регламенту [2];
- символа «для пищевой продукции» для ящиков, контактирующих с пищевой продукцией, по техническому регламенту [2];
- знака обращения продукции на рынке в соответствии с техническим регламентом [2];
- штрихового кода (для внутренних перемещений);
- условий и сроков хранения;
- надписи «Не бросать!»;

– манипуляционных знаков «Беречь от влаги», «Вверх», «Крюками не брать!» ГОСТ 14192.

Допускается дополнять транспортную маркировку другими сведениями.

5.4.4 Место размещения транспортной маркировки (ярлыка/этикетки) – боковые поверхности транспортного пакета.

5.4.5 При формировании ящиков и (или) вспомогательных упаковочных средств разных размеров, транспортный пакет оформлять одним ярлыком/этикеткой с отражением комплектности».

**Пункт 5.5.3** изложить в новой редакции:

«5.5.3 Транспортные пакеты формируют по технической документации на ящики для упаковывания продукции конкретных видов.

*Примечание* – Рекомендуются сформированный транспортный пакет, для ящиков под пищевую продукцию, обрачивать по всей высоте растягивающейся пленкой.».

**Раздел 6** дополнить пунктом – 6.4:

«6.4 В целях предотвращения вредного воздействия отходов потребления на здоровье человека и окружающую среду ящики и вспомогательные упаковочные средства подлежат утилизации – бумажная и картонная макулатура марки МС-5Б по ГОСТ 10700».

**Пункт 7.2.** После слова «соответствия» дополнить словами «(при наличии)».

**Пункт 9.4** изложить в новой редакции:

«9.4 Ящики и вспомогательные упаковочные средства должны храниться в крытых складских помещениях, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги, на расстоянии не менее 1 метра от отопительных приборов. Расстояние между штабелем кип и полом склада, для ящиков под пищевую продукцию, должно быть не менее 100 мм.

Условия хранения – при температуре от минус 14°С до плюс 40°С и относительной влажности воздуха от 25 % до 65 %».

**Приложение А.** Заголовок изложить в новой редакции:

«Развертка ящика исполнения 0201 по международному каталогу FEFCO»; рисунок дополнить словом «Рисунок А.1».

**Приложение Б.** Заголовок изложить в новой редакции: «Пример транспортного ярлыка».

**Элемент «Библиография».** Дополнить позицией [2]: «[2] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» (принят решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. №769)».

**Лист ознакомления** исключить.

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на ящики из гофрированного картона с четырехклапанным дном и крышкой, складные лотковые, оберточные ящики и другие, по международному каталогу FEFCO (далее - ящики), предназначенные для упаковывания, транспортирования и хранения пищевой продукции и промышленной продукции.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие нормативные документы:

- ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические.  
Технические условия
- ГОСТ 7502–98 Рулетки измерительные металлические.  
Технические условия
- ГОСТ 9142-14 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия<sup>\*</sup>
- ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
- ГОСТ 17527-2003 Упаковка. Термины и определения
- ГОСТ 18106-72 Тара транспортная наполненная. Обозначение частей для испытания
- ГОСТ 18211-72 (ИСО 12048—94) Тара транспортная. Метод испытания на сжатие
- ГОСТ 18425-73 Тара транспортная наполненная. Метод испытания на удар при свободном падении
- ГОСТ 21140-88 Тара. Система размеров
- ГОСТ 21798-76 Тара транспортная наполненная. Метод кондиционирования для испытаний
- ГОСТ ISO 2234-2014 Упаковка. Тара транспортная наполненная и единичные грузы. Методы испытаний на штабелирование при статистической нагрузке
- ГОСТ ISO 2244-2013 Упаковка. Тара транспортная наполненная и грузовые единицы. Методы испытания на горизонтальный удар
- ТР ТС 005/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности упаковки"<sup>\*\*</sup>

\* Вступает в силу с 01 января 2016 года.

\*\* Требования технического регламента не распространяются на упаковку для медицинских приборов, лекарственных средств, фармацевтической продукции, табачных изделий и опасных грузов.

- ТУ 5471-4924-04777004-2009 Картон гофрированный.

Технические условия

- ГОСТ 19112-78 «Изделия из бумаги и картона. Технология.

Термины и определения

**П р и м е ч а н и е** – 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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (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 17527 и ГОСТ 19112.

### 4 Основные параметры и размеры

4.1 Типы и исполнения ящиков приведены в международном каталоге FEFCO.

Развертка ящика исполнения 0201 по международному каталогу FEFCO приведена в приложении А.

4.2 Внутренние размеры ящиков устанавливают в НД на конкретные виды ящиков с учетом массы, габаритов, особенностей упаковываемой продукции.

4.3 Допускаемые отклонения от внутренних размеров (контролируемых) ящиков не должны превышать:

- $\pm 2$  мм - для ящиков, изготовленных из гофрированного картона (далее - картона), типа Т с профилем гофра Е и F по ТУ 5471-4924-04777004;

- $\pm 3$  мм - для ящиков, изготовленных из гофрированного картона, типа Т с профилем гофра А, С и В по ТУ 5471-4924-04777004;

- $\pm 5$  мм - для ящиков, изготовленных из картона типа П, С по ТУ 5471-4924-04777004;

По согласованию с заказчиком для крупногабаритных ящиков допускается устанавливать другие отклонения от внутренних размеров.

Допускаемые отклонения от габаритных размеров вспомогательных упаковочных средств до одного метра не должны превышать:

–  $\pm 5$  мм – для вспомогательных упаковочных средств, изготовленных из картона типа Т;

–  $\pm 7$  мм – для вспомогательных упаковочных средств, изготовленных из картона типа П, С;

**П р и м е ч а н и е** – При габаритных размерах более одного метра показатель отклонения от габаритных размеров вспомогательных упаковочных средств рассчитывается по формуле  $V=A*2$ ; более двух метров –  $C=A*3$ , где А – отклонение от габаритных размеров вспомогательных упаковочных средств (в соответствии с 4.3), мм; В – отклонение от габаритных размеров вспомогательных упаковочных средств с габаритными размерами более одного метра, мм; С – отклонение от габаритных размеров вспомогательных упаковочных средств с габаритными размерами более двух метров, мм.

4.4 Зазор в стыке наружных клапанов ящиков при сборке ящиков с четырехклапанным дном и крышкой, изготовленных из картона типа Т должен быть не более 5 мм, типа П - не более 10 мм, типа С – не более 14 мм.

Допускается зазор в стыке наружных клапанов до 20 мм для ящиков с продукцией, упакованной в потребительскую тару, и ящиков, укомплектованных прокладками.

По согласованию с заказчиком допускается зазор в стыке наружных клапанов дна и крышки до 50 мм для ящиков, укомплектованных обечайкой.

4.5 Ящики могут комплектоваться вспомогательными упаковочными средствами: обечайками, вкладышами, перегородками, решетками, прокладками, амортизаторами (международный каталог FEFCO).

Допускаются, по согласованию с заказчиком, другие конструкции вспомогательных упаковочных средств.

Конструкции и размеры вспомогательных упаковочных средств устанавливать в НД и чертежах на ящики для конкретных видов продукции.

## 5 Технические требования

Ящики должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по технологической карте и чертежам на ящики для конкретных видов продукции, утверждённым в установленном порядке.

### 5.1 Характеристики

5.1.1 Ящики изготавливают из одного листа гофрированного картона.

По согласованию с заказчиком допускается изготавливать ящики из двух и более листов картона, при условии обеспечения механической прочности ящика.

5.1.2 Направление гофров картона должно быть параллельно высоте ящика.

Допускается, по согласованию с заказчиком, изготавливать ящики из картона с другим направлением гофров. При перпендикулярном направлении гофров высоте ящика допускаются вмятины и морщины в зоне рилёвок.

5.1.3 Линии сгиба ящиков наносят рилевкой, биговкой, перфорацией и/или их комбинацией.

5.1.4 Линии сгиба должны быть взаимно перпендикулярными и обеспечивать формирование ящиков с заданными внутренними размерами. Отклонения от перпендикулярности линий не должны превышать 8 мм на 1 м длины линии рилевки.

5.1.5 Отклонение положения прорезей и отверстий от заданного в чертежах не должно превышать  $\pm 5,0$  мм.

5.1.6 Ящики по соединительному клапану скрепляют путем склеивания или сшивания.

Допускается, по согласованию с заказчиком, ящики не сшивать и не склеивать.

5.1.7 Вид скрепления ящика и исполнение соединительного клапана устанавливают в НД на ящики для конкретных видов продукции – по ГОСТ 9142 (Приложение Г).

5.1.8 Скобы располагают под любым углом, параллельно или перпендикулярно высоте ящика.

Расстояние от крайних скоб до поперечных кромок соединительного клапана должно быть не более 25 мм, до продольных кромок – не менее 5 мм.

Расстояние между скобами должно быть не более:

– 60 мм – при массе упаковываемой продукции до 10 кг включительно;

– 45 мм - при массе упаковываемой продукции до 20 кг включительно;

– 35 мм - при массе упаковываемой продукции свыше 20 кг.

Допускается, по согласованию с заказчиком, в НД на ящики для продукции конкретных видов устанавливать другие расстояния между скобами.

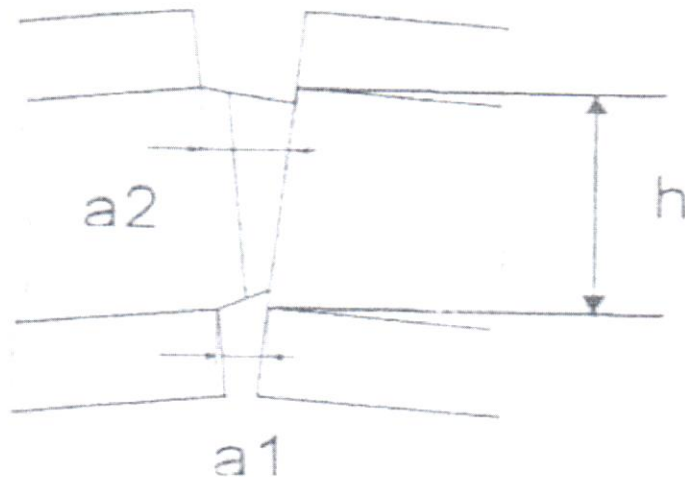
Допускается на шве неполная прошивка двух скоб (кроме первой, последней и расположенных рядом) при фактическом их количестве не менее 6.

5.1.9. Разность ширины зазора по клеевому соединению ящика, измеренная сверху и снизу (рисунок 1), не должна превышать, мм:

- 2 – при высоте ящика до 300мм;

- 5 – при высоте ящика от 300 до 600 мм;

- 9 — при высоте ящика от 600 до 1500 мм;
- 12 — при высоте ящика свыше 1500 мм.

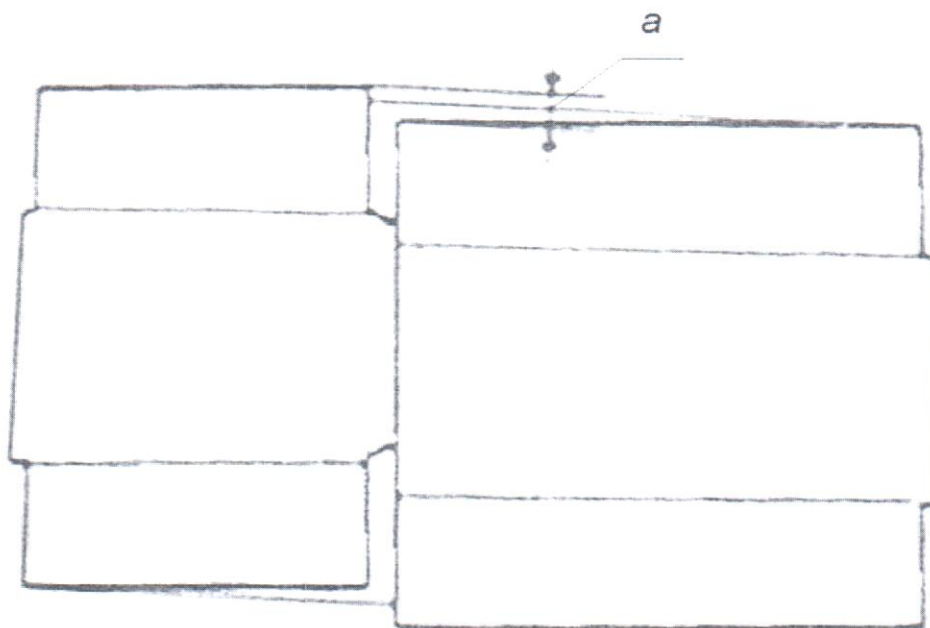


$a_1$  - ширина зазора по клеевому соединению ящика, измеренная снизу;  
 $a_2$  - ширина зазора по клеевому соединению ящика, измеренная сверху;  
 $h$  - высота ящика

Рисунок 1

5.1.10 Допускаемое отклонение ширины зазора по клеевому соединению ящика (рисунок 2) должно быть:

- $\pm 2$  мм — для ящиков, высотой до 400 мм;
- $\pm 4$  мм — для ящиков, высотой от 401 мм до 800 мм;
- $\pm 6$  мм — для ящиков, высотой от 801 до 1500 мм;
- $\pm 8$  мм — для ящиков, высотой свыше 1501 мм.



$a$  -- ширина зазора по клеевому соединению ящика

Рисунок 2

5.1.11 При складывании и склеивании ящиков в местах склейки поверхностей выступ кромки одной поверхности относительно другой (рисунок 3) и должен быть в диапазоне, мм:

- 3-7 мм — при ширине высечки 6 мм;
- 5-9 мм — при ширине высечки 8 мм.

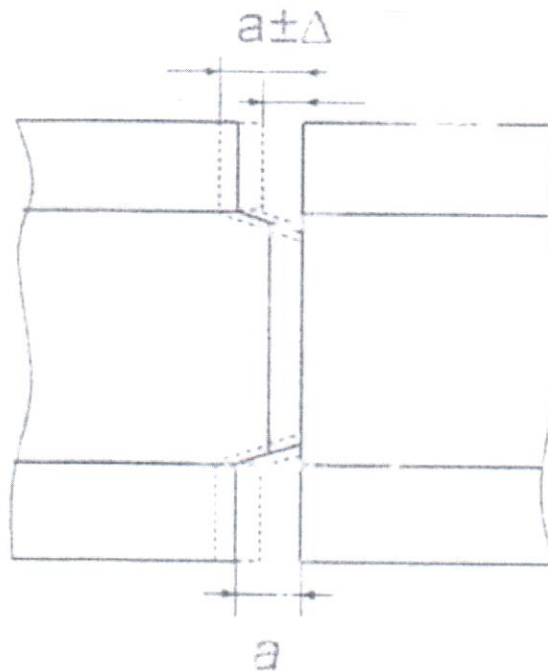


Рисунок 3

5.1.12. В ящиках не допускается:

- смещение высечки клапанов по высоте ящика более, мм:
- 5 мм – для ящиков из гофрированного картона типа Т
- 10 мм - для ящиков, изготовленных из картона типа П;
- 14 мм - для ящиков, изготовленных из картона типа С.

По согласованию с заказчиком для крупногабаритных ящиков допускается устанавливать другие отклонения смещения высечки клапанов по высоте ящика.

- задиры на наружных и внутренних плоских слоях картона для ящиков, имеющих непосредственный контакт с пищевой продукцией;
- задиры на наружных и внутренних плоских слоях картона общей площадью более 80 см<sup>2</sup> на 1 м<sup>2</sup> площади для ящиков, не имеющих непосредственного контакта с пищевой продукцией;
- несклеенные участки на наружном плоском слое картона;
- несклеенные участки на внутреннем плоском слое картона общей площадью более 50 см<sup>2</sup> на 1 м<sup>2</sup> площади;



- разрывы, разрезы, расслоение кромок клапана на глубину более 10 мм от края кромки;
- пятна на наружной и внутренней поверхности плоских слоев картона размером более 20 мм в большем измерении;
- трещины наружного и внутреннего плоских слоев по линиям сгиба клапанов и высоте ящика, более 25 мм, без обнажения гофрированного слоя.
- складки и морщины длиной более 50 мм на наружном плоском слое гофрированного картона;

Длину морщин и складок на внутреннем плоском слое без обнажения гофрированного слоя не нормируют.

5.1.13 Допускаются складки и морщины на наружном слое гофрированного картона в случае нестандартной технологической особенности оборудования – направления захода листа гофрированного картона (заготовки) в линию перпендикулярно к направлению гофры.

5.1.14 При нанесении перфорации допускаются трещины внутреннего плоского слоя гофрированного картона не нарушающие целостность ящика.

5.1.15 На наружной поверхности ящика допускаются вмятины и продавливания без обнажения гофрированного слоя, образующиеся:

- от технологической оснастки;
- от транспортных ремней;
- при сшивке, склейке;
- от упаковочной ленты при упаковывании ящиков в кипы и транспортные пакеты.

Допускается на вспомогательных упаковочных средствах и изделиях, поставляемых в плоском виде, коробление картона, если его величина не превышает 20 мм на 1 м изделия в любом направлении.

5.1.16 Клапаны ящиков с четырехклапанным дном и крышкой с линиями сгибов, нанесенными рилевкой (биговкой) должны выдерживать:

- 5 двойных перегибов на 180° по линии сгиба – для ящиков, изготовленных из картона типа Т и П;
- 1 двойной перегиб на 90° – для ящиков, изготовленных из картона типа С;
- 2 двойных перегиба без образования трещин – для лотковых и оберточных ящиков, с учетом требований 10.2.

Допускаются трещины длиной не более 25 мм с внутренней стороны ящика без обнажения гофрированного слоя по линии сгиба.

Примечание – Указанные требования не распространяются на ящики, линии сгиба которых нанесены перфорацией.

5.1.17 Показатели механической прочности ящиков:

сопротивление сжатию или прочность при штабелировании, сопротивление ударам при свободном падении, сопротивление горизонтальному удару, устанавливают в НД в зависимости от вида упаковываемой продукции и ее способности воспринимать или не воспринимать нагрузку при штабелировании.

5.1.18 Способность продукции воспринимать нагрузку при штабелировании устанавливают в НД на упаковываемую продукцию с учетом требований, предъявляемых к ее упаковке, хранению и транспортированию.

5.1.19 Для ящиков, в зависимости от вида упаковываемой продукции, предусматривают показатели механической прочности в соответствии с ГОСТ 9142 (таблица 1).

Допускается в НД на ящики для конкретных видов продукции дополнительно устанавливать другие показатели с их нормами.

5.1.20 Усилие сопротивления ящиков сжатию и массу груза, которую должны выдерживать ящики, при определении сопротивления сжатию при штабелировании, рассчитывается по ГОСТ 9142 (4.1.4 и 4.1.5).

5.1.21 Высоту штабеля устанавливают в НД по согласованию с заказчиком, на ящики для конкретных видов продукции, с учетом способности упаковываемой продукции воспринимать или не воспринимать нагрузку при штабелировании. Если заказчиком не установлена высота штабеля, то при расчетах высоту штабеля принимать равной:

– не менее 250 см – для ящиков с четырехклапанным дном и крышкой;

– 135 см – для ящиков лоткового типа.

Допускается для ящиков лоткового типа, предназначенных для упаковки пищевой продукции с влажностью более 15%, а также для продукции не воспринимающей нагрузку при штабелировании, принимать для расчета иную высоту штабелирования.

5.1.22 При определении усилия сопротивления ящиков сжатию коэффициент запаса прочности, учитывающий нагрузки, возникающие при транспортировании и хранении, должен быть равным:

$K$  - 3,0 – для ящиков, применяемых для продукции, не воспринимающей нагрузку штабеля.

$K_0$  - 1,86 – коэффициент запаса прочности, учитывающий, что продукция хранится в помещении с повышенной влажностью (75%-80%) для продукции, не воспринимающей нагрузку.

Четырехклапанные ящики должны выдерживать усилие сопротивления сжатию не менее расчетного умноженного на коэффициент  $K_1$ , равный:

– 0,9 – если конструктивно наружные клапана имеют зазор в стыке более 10 мм;

– 0,8 – если на сторонах ящика по высоте имеются высеченные элементы, суммарный размер которых по ширине не превышает 6% от периметра ящика;

– 0,7 – если на сторонах ящика по высоте имеются высеченные элементы, суммарный размер которых по ширине в пределах (6,1–10)% от периметра ящика;

– 0,6 – если на сторонах ящика по высоте имеются высеченные элементы, суммарный размер которых по ширине в пределах (10,1–14)% от периметра ящика.

Примечание:

1. Коэффициенты  $K$  перемножаются при сочетании условий применения коэффициентов.

2. При  $K$  менее 0,6, а также при суммарном размере высеченных элементов более 14,1% от периметра ящика, ящики используются под продукцию воспринимающей нагрузку при штабелировании.

3. Высеченные элементы – ручки, отверстия и другие элементы различной формы, а также элементы высеченные перфорированием.

5.1.23 При заданной марке гофрированного картона и усилию сопротивления ящиков сжатию ( $P$ )  $H$ , количество ящиков по высоте штабеля рассчитывается по формуле:

$$n = (P / 9,8 \times K \times K_0 \times m) + 1 \quad (1)$$

где  $P$  – усилие сопротивления ящика сжатию,  $H$ ,  
ГОСТ 9142 (таблица Д.1).

$m$  – масса упаковки с продукцией (масса брутто), кг;

$n$  – количество ящиков по высоте штабеля.

Для ящиков с использованием технологической оснастки усилие сопротивления ящиков сжатию определяется исходя из формулы:

$$P_1 = P \times K_1 \quad (2)$$

где  $K_1$  – в соответствии с п. 5.1.22 настоящего стандарта

5.1.24 Ящики с перфорированием испытывают на прочность при штабелировании по ГОСТ ISO 2234, при условии предоставления заказчиком макетов продукции.

5.1.25 При определении показателя сопротивления ящиков горизонтальному удару, последовательность и количество ударов устанавливаются по ГОСТ ISO 2244, при этом скорость соударения не

менее 1,4 м/с. Расстояние, проходимое тележкой, должно быть равно 0,6 м.

Последовательность и количество ударов устанавливают по ГОСТ ISO 2244, скорость соударения не менее 1,4 м/с.

5.1.26 Высота сбрасывания ящиков при определении числа ударов при свободном падении должна соответствовать ГОСТ 9142 (таблица 2). Число и последовательность сбрасываний устанавливают в технологической карте на ящики для конкретных видов продукции.

5.1.27 Допускается, по согласованию с заказчиком, изготавливать ящики с отверстиями и (или) демонстрационными окнами.

5.1.28 Допускается, по согласованию с заказчиком, наносить на наружную поверхность ящиков художественное оформление.

Требования к содержанию и качеству печати устанавливают в нормативных документах на ящики для продукции конкретных видов по согласованию с заказчиком.

## **5.2 Требования к сырью, материалам и вспомогательным упаковочным средствам**

5.2.1 Ящики и вспомогательные упаковочные средства должны изготавливаться из картона по ТУ 5471-4924-04777004.

Допускается применять для изготовления вспомогательных упаковочных средств отходы производства, при условии отсутствия разрывов плоских слоев картона, смятия гофров, наличия масляных пятен.

Допускается применять для изготовления вспомогательных упаковочных средств другие материалы и виды картона.

5.2.2 Марку картона для изготовления ящиков и комплектующих изделий устанавливают в НД или чертежах на ящики для конкретных видов продукции.

5.2.3 Для сшивания ящиков, применяют стальную плющеную ленту шириной до 2,5 мм и толщиной 0,4-1,0 мм.

Допускается использование других материалов, обеспечивающих прочность сшивки ящика.

5.2.4 Для склейки ящиков должен быть использован дисперсионный клей на основе поливинилацетата.

Допускается использование других материалов, обеспечивающих прочность склейки ящика.

5.2.5 Клей для склейки ящиков по соединительному шву наносят равномерно, допускается точечная склейка. Клеевое соединение должно быть прочным и обеспечивать невозможность разделения склеенных поверхностей без их разрушения.

5.2.6 Не допускается затекание клея на лицевую и внутреннюю поверхности ящиков, отсутствие клея в местах склейки, предусмотренных чертежами.

5.2.7 Материалы, содержащие макулатуру, могут быть использованы только для упаковки пищевых продуктов с влажностью не более 15%.

5.2.8 Ящики, контактирующие с пищевой продукцией, включая детское питание, должны соответствовать санитарно-гигиеническим показателям согласно ТР ТС 005/2011, Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям [1].

### **5.3 Комплектность**

5.3.1 В комплект ящика могут входить вспомогательные упаковочные средства, предназначенные для упрочнения ящиков или размещения продукции внутри него.

Допускается по согласованию с заказчиком поставлять ящики без вспомогательных упаковочных средств.

Комплект ящика устанавливается в технологической карте.

### **5.4 Маркировка**

5.4.1. На каждый ящик наносят маркировку упаковки в соответствии с требованиями настоящего стандарта и статьи 2 ТР ТС 005/2011.

Маркировку, характеризующую тару наносить на один из внутренних верхних или нижних клапанов – для ящиков из картона с четырехклапанным дном и крышкой; на нижнюю опорную поверхность (дно) – для ящиков лоткового типа.

Маркировка должна содержать следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение настоящего стандарта.

По согласованию с заказчиком допускается:

- наносить на ящики дополнительную маркировку с указанием информации заказчика;
- наносить маркировку, характеризующую тару без ссылки на нормативно-техническую документацию;
- наносить другую информацию в маркировку, характеризующую тару;
- не наносить на ящики маркировку, характеризующую тару, предназначенные для продукции, отправляемой на экспорт.

Маркировку ТР ТС 005/2011 (статья 2) наносить на ярлык (этикетку), сопровождающий транспортный пакет, которая должна содержать следующую информацию:

- обозначение материала, из которого изготовлена упаковка;
- пиктограммы и символы, в соответствии с ТР ТС 005/2011 (Приложение 4);

По требованию заказчика допускается наносить маркировку ТР ТС 005/2011:

- на один из внутренних верхних или нижних клапанов – для ящиков из картона с четырехклапанным дном и крышкой;
- на нижнюю опорную поверхность (дно) – для ящиков лоткового типа;
- если она является элементом дизайна заказчика.

Маркировка упаковки для медицинских приборов, лекарственных средств, фармацевтической продукции, табачных изделий и опасных грузов, содержит:

- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение настоящего стандарта.

Цвет маркировки упаковки не регламентируется.

#### 5.4.2. Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 и ТР ТС 005/2011.

Место расположения транспортной маркировки определяется внутренней документацией комбината.

По согласованию с заказчиком, допускается наносить транспортную маркировку на одну из боковых сторон транспортного пакета.

5.4.3. На ярлык/этикетку (приложение Б) наносят маркировку с указанием:

- наименования упаковки (вспомогательного упаковочного средства);
- наименования страны – изготовителя;
- наименования и местонахождения изготовителя;
- наименования и местонахождения уполномоченного изготовителем лица;
- товарного знака;
- исполнения, внутренних размеров ящика;
- даты изготовления (месяц, год);
- обозначения настоящего стандарта или другой технической документации, утвержденной в установленном порядке;
- информации о необходимости или способе утилизации ящиков после их использования;
- условий хранения;

- срока хранения;
- символа штрихового кода;
- манипуляционных знаков «Беречь от влаги», «Крюками не брать», «Верх»;
- надписей: «НЕ БРОСАТЬ!», «Для пищевых продуктов»;
- единого знака обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза - по ТР ТС 005/2011;
- маркировка ТР ТС 005/2011 (статья 2).

Допускается, по согласованию с заказчиком, указывать другие манипуляционные знаки и надписи.

Допускается, по согласованию с заказчиком, размеры манипуляционных знаков выбирать произвольно при соблюдении изображения знака

**П р и м е ч а н и е** - При формировании ящиков и (или) вспомогательных упаковочных средств разных размеров транспортный пакет оформлять одним ярлыком с отражением комплектности.

## 5.5 Упаковка

5.5.1 Ящики и вспомогательные упаковочные средства упаковывают в кипы и транспортные пакеты.

Допускается, по согласованию с заказчиком, при формировании транспортных пакетов ящики и вспомогательные упаковочные средства в кипы не упаковывать.

В каждом транспортном пакете должны быть ящики или вспомогательные упаковочные средства одного типа, вида, исполнения, размера, одинакового художественного оформления.

Допускается, по согласованию с заказчиком, упаковывать в транспортные пакеты ящики и (или) вспомогательные упаковочные средства разных размеров.

5.5.2 Кипы обвязывают упаковочной лентой или другими обвязочными материалами по НД, обеспечивающими прочность обвязки и сохранность продукции.

Кипы должны быть обвязаны по одной из сторон одним поясом.

Допускается, по согласованию с заказчиком, кипы не обвязывать.

5.5.3 Транспортные пакеты формируют по НД, для конкретных видов продукции.

Допускается сформированный транспортный пакет оборачивать по всей высоте растягивающейся пленкой.

По согласованию с заказчиком применяют другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность продукции.

5.5.4 Для предотвращения повреждений при транспортировании допускается использовать дополнительные средства защиты: деревянные щиты, уголки, прокладки.

## 6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 Требования безопасности – по ГОСТ 9142 (пункт 5).

6.2 Ящики и процессы их хранения, транспортирования и утилизации должны соответствовать требованиям безопасности ТР ТС 005/2011 (пункт 3 статьи 5).

6.3 В целях ресурсосбережения и исключения загрязнения окружающей среды отходы, образующиеся при изготовлении ящиков, и ящики, бывшие в употреблении, должны быть использованы для переработки в качестве макулатуры.

## 7 Правила приёмки

7.1 Правила приёмки – по ГОСТ 9142.

7.2 Ящики принимают партиями. Партией считают количество ящиков одного исполнения и размера, оформленное одним документом о качестве, в котором указывают:

- товарный знак и (или) наименование предприятия-изготовителя и его юридический адрес;
- наименование продукции;
- наименование страны-изготовителя;
- дату отгрузки;
- тип, исполнение и внутренние размеры ящика;
- обозначение настоящего стандарта или другого нормативного документа, по которому изготовлены ящики;
- штамп отдела технического контроля;
- информацию о возможности утилизации ящиков после их использования
- информацию о подтверждении соответствия.

Допускается по согласованию с заказчиком в документе о качестве указывать другую информацию.

7.3 При контроле качества ящиков проводят приемо-сдаточные испытания каждой контролируемой партии, при которых контролируют внешний вид ящиков, качество склейки и сшивки, комплектность, размеры, число двойных перегибов по линии рилевки (сгиба) клапанов, соответствие художественного оформления, согласованного с заказчиком.

7.4 Партию принимают или бракуют по результатам контроля выборки с учетом ГОСТ 9142 (таблица 5).

7.5. Ящики по механическим показателям должны соответствовать требованиям безопасности ТР ТС 005/2011 (6.4 статьи 5)

7.6 Периодические испытания проводят:

- при постановке продукции на производство;



- при изменении технологии производства;
- при разногласиях с заказчиком в оценке механической прочности ящиков.

Контроль механической прочности проводят по показателям 5.1.12 (на ящики прошедшие приемо-сдаточные испытания):

- сопротивление ящиков сжатию – по ГОСТ 18211;
- сопротивление ударам при свободном падении – по ГОСТ 18425;
- сопротивление горизонтальным ударам – по ГОСТ ISO 2244;
- прочность при штабелировании – по ГОСТ ISO 2234.

**Примечание** – Испытание по ГОСТ ISO 2234, проводится при предоставлении заказчиком макетов продукции.

## **8 Методы контроля**

8.1 Перед испытанием ящики кондиционируют при температуре плюс 23 °С и относительной влажности 50 % (режим 7 ГОСТ 21798), в течение 24 часов.

Присвоение образцу порядкового номера и нанесение обозначения поверхностей образца – по ГОСТ 18106.

8.2 Внешний вид, комплектность, качество склейки и сшивки ящиков контролируют визуально.

8.3 Внутренние размеры ящиков, обечаек, вкладышей, смещение высечки клапанов ящиков контролируют измерением расстояния между ближайшими параллельными осями рилевок развертки ящика за вычетом припусков по линии рилевки.

8.4 Для определения числа двойных перегибов по линии рилевки (сгиба) клапанов, ящики в сложенном виде кладут на плоскую поверхность и перегибают клапаны по ширине ящика:

- 5 раз на 180° - для ящиков из картона типа Т и П по ТУ 5471-4924-04777004;

- 1 раз на 90° - для ящиков из картона типа С по ТУ 5471-4924-04777004.

Складываемые элементы лотковых и оберточных ящиков перегибают 2 раза, с учетом требований 10.2.

8.5 Соответствие ящиков 4.4, 4.5, 5.1.6, 5.1.7, 8.3, контролируют измерением линейкой по ГОСТ 427 или рулеткой по ГОСТ 7502 с погрешностью не более 1,0 мм.

8.6 Контроль показателей механической прочности проводят:

- определением сопротивления сжатию по ГОСТ 18211 или прочности при штабелировании – по ГОСТ ISO 2234;

Примечание – Испытание по ГОСТ ISO 2234 проводится при предоставлении заказчиком макетов продукции.

- определением сопротивления ударам при свободном падении – по ГОСТ 18425;

- определением сопротивления горизонтальному удару – по ГОСТ ISO 2244.

## 9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование и хранение ящиков и вспомогательных упаковочных средств осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 9142 настоящего стандарта и ТР ТС 005/2011 (раздел 11 статьи 5).

9.2 Ящики и вспомогательные упаковочные средства транспортируют всеми видами транспорта в чистых, сухих, крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

9.3 Допускается, по согласованию с заказчиком, транспортирование кип без формирования в транспортные пакеты.

9.4 Ящики и вспомогательные упаковочные средства хранят в закрытых помещениях, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги. Условия хранения – от минус 14 °С до плюс 40 °С и относительной влажностью воздуха 25-65%.

## 10 Указания по эксплуатации

10.1 Перед использованием ящики и вспомогательные упаковочные средства выдерживают в производственном помещении не менее 6 часов.

10.2 При сборке складных лотковых и оберточных ящиков не допускается перегибание клапанов наружу, если дизайном не предусмотрено использование обратной рилевки (биговки).

10.3 Ящики с упакованной продукцией должны быть укупорены. Способы укупоривания ящиков с упакованной продукцией – по ГОСТ 9142 (приложение Е).

Ящики с продукцией массой до 15 кг включительно укупоривают в соответствии с требованиями ГОСТ 9142 (приложение Е, рисунок Е.1).

Ящики с продукцией массой свыше 15 кг до 20 кг включительно укупоривают в соответствии с требованиями ГОСТ 9142 (приложение Е, рисунок Е.2).

В ящиках с продукцией массой свыше 20 кг клапаны склеивают в соответствии с ГОСТ 9142 (приложение Е, рисунок Е.4) или сшивают металлическими скобами в соответствии с ГОСТ 9142 (приложение Е, рисунок Е.5), ящики оклеивают клеевой лентой в соответствии с ГОСТ 9142 (приложение Е, рисунок Е.1).

Допускаются другие виды укупоривания ящиков с продукцией.

10.4 Ящики с наливной продукцией (после налива), складируют на поддоне не более пяти ящиков в высоту и выдерживают до полного остывания.

10.5 Ящики с упакованной продукцией укладывают в штабели без смещений, «ребро в ребро».

## 11 Гарантии изготовителя

11.1 При соблюдении заказчиком изложенных выше правил транспортирования, хранения и эксплуатации, изготовитель гарантирует соответствие ящиков требованиям настоящего стандарта.

11.2 Гарантийный срок хранения ящиков и вспомогательных упаковочных средств – не более 4 месяцев со дня получения продукции на склад заказчика.

11.3 По истечении срока хранения проводят контрольные испытания ящиков по основным показателям на соответствие требованиям настоящего стандарта.

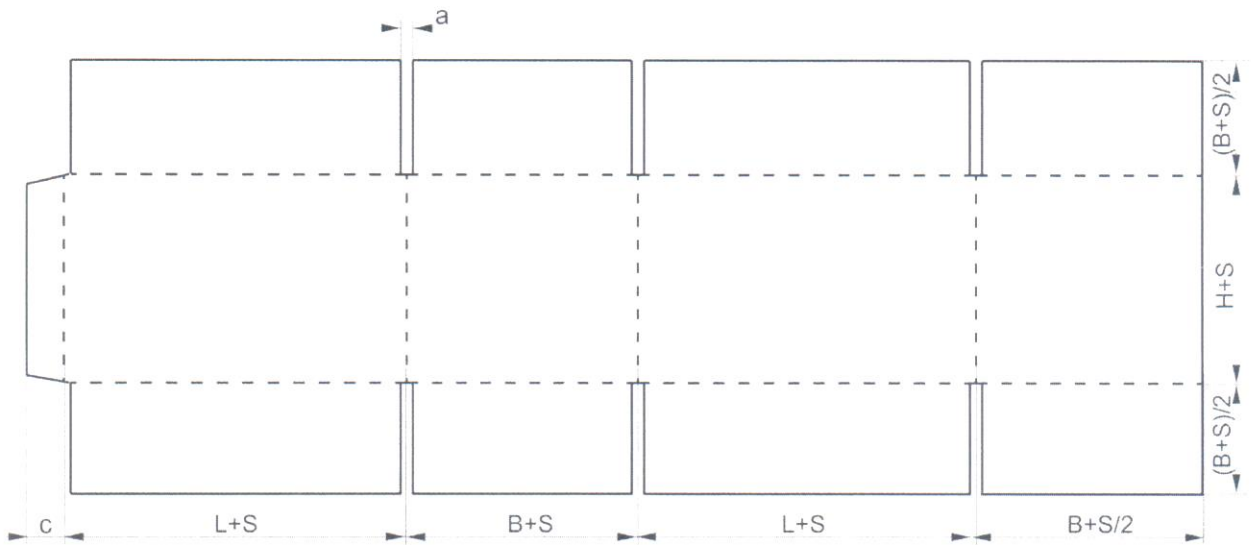
При получении положительных результатов испытаний ящики используют по назначению.

## Библиография

- [1] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования (Решение комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299)
- Товары, подлежащие санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)  
Глава 2, раздел 16

Приложение А  
(обязательное)

Развертка ящика 0201 по международному каталогу FEFCO



*Условные обозначения размеров ящика*

*L, D, H – внутренние размеры ящика (длина, ширина, высота), мм;*

*S – толщина картона, мм; a – 4–10 мм; c – 20–50 мм.*

Приложение Б  
(справочное)

Пример транспортной маркировки (ярлыка)



ЗАОр "Народное предприятие  
Набережночелнинский картонно-  
бумажный комбинат им.С.П.Титова"  
423800, Россия, Татарстан,  
г. Набережные Челны, БСИ, ул. Народная, 1.

Ящики из гофрированного  
картона

СТО 04777004-001-2015

для непищевой продукции

EAS

Код

№

В пакете, шт.

Исполнение

Вн. размеры, мм.

Пакет №

Дата изготовления

Звено №

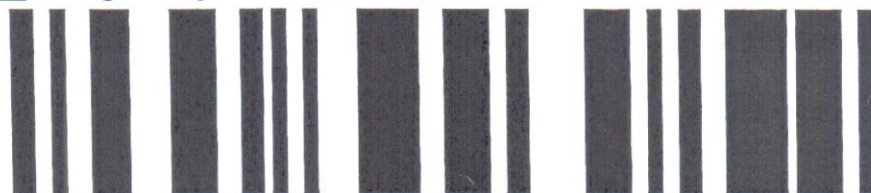


Условия хранения: t от минус 14 °С до плюс 40 °С и относительной  
влажности воздуха 25-65 %

Гарантийный срок хранения - не более 4 месяцев со дня получения  
продукции на склад заказчика.



НЕ БРОСАТЬ !



Код ассортиментного плана: 000xxxxxx

1





Лист рассылки

№» пп	Наименование подразделений	Кол- во экз.	№ экз.	Фамилия, инициалы лица, получившего документ	Подпись	Примечание