



# ТАРА И УПАКОВКА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ В СИСТЕМЕ ТОВАРОДВИЖЕНИЯ





# Термины и определения

**Вид тары:** Классификационная единица, определяющая тару по форме



**Тип тары:** Классификационная единица, определяющая тару по материалу и конструкции

# Термины и определения



## Упаковочный материал:

Материал, предназначенный для изготовления тары, упаковки и вспомогательных упаковочных средств

## Упаковывание

(завертывание, упаковка, затаривание, укупорка): Подготовка продукции к транспортированию, хранению, реализации и потреблению с применением упаковки



# Термины и определения

## Упаковочная единица:

Изделие, создаваемое в результате соединения упаковываемой продукции с упаковкой



## Групповая упаковка:

Упаковка, состоящая из одинаковых упаковочных единиц или неупакованной штучной продукции, скрепленных с помощью упаковочных или обвязочных материалов



# Термины и определения

**Оборот тары:** Обращение тары между двумя последовательными заполнениями



**Период оборота тары:**  
Интервал времени между двумя последовательными заполнениями тары многократного применения

# Термины и определения

**Утилизация тары и упаковочного материала:** Переработка и использование в качестве вторичного сырья бывших в употреблении тары, упаковочного материала или отходов их производства



## Срок службы тары:

Срок эксплуатации, в течение которого тара считается пригодной для упаковывания и хранения продукции и в течение которого обеспечивается безопасность продукции и ее функциональное назначение

# Роль упаковки

- предохранение товаров от внешних воздействий среды, а окружающей среды – от вредных воздействий товара;
- защита товара от влияния других товаров;
- обеспечения условий для сохранения количества и качества товаров на всем пути их движения из сферы производства в сферу обращения;
- придание товарам и другим грузам необходимой мобильности и создание условий для механизированных и трудоемких процессов;
- создание более благоприятных условий для приемки товаров по количеству и качеству, а также облегчение количественного учета;
- выполнение роли носителя коммерческой информации и торговой рекламы.





# Требования, предъявляемые к упаковочным материалам и таре

- Требования социального назначения
- Функциональные требования
- Требования к надежности
- Эстетические требования
- Эргономические требования
- Экологические требования
- Требования безопасности
- Экономическая эффективность

# Требования социального назначения

- Характеризуют соответствие производства различных видов упаковки и упаковочных материалов потребностям общества в целом, отдельных групп населения, оптимальному ассортименту и объемам производства упаковываемого товара.
- Поскольку упаковка является частью любого товара, то потребность в ней будет до тех пор, пока существуют товары.
- Потребность в упаковке дифференцируется в зависимости от доступности и стоимости сырьевых материалов, от видов и разновидностей упаковки.



МОЛОКО

Августа

МОЛОКО

МОЛОКО

МОЛОКО 3,5%

РУССКОЕ

МОЛОКО 3,5%

МОЛОКО

3,2%

33 КОРОВЫ

МОЛОКО

МОЛОКО

Восход

МОЛОКО  
Богданша

МОЛОКО

3,2%

МОЛОКО

3,2%

МОЛОКО

3,2%

МОЛОКО

МОЛОКО

3,2%

3,2%

1

# Функциональные требования

- Тесно связаны с основной функцией – защитой товара от внешних воздействий. Упаковочные средства должны отвечать следующим функциональным требованиям: предохранять упакованный товар от отрицательного воздействия влаги, кислорода воздуха, тепла, света, механических воздействий и др., обеспечивать полную сохранность качества и количества товара при транспортировании, хранении и реализации. Упаковка должна быть химически инертна и устойчива к действию упакованного товара.
- Если упаковка не может отвечать функциональным требованиям, то она не может быть использована по назначению.

# Функциональные требования

- газопроницаемость;
- теплостойкость;
- морозостойкость;
- светостойкость;
- влагостойкость;
- коэффициент светопропускания;
- степень набухания;
- коррозионная стойкость;
- паропроницаемость;
- жиростойкость;
- ароматонепроницаемость;
- стерилизуемость;
- давление выпучивания дна (газированные продукты).



# Требования к надежности

- Выражаются в способности сохранять свои функции и свойства в течение определенного времени. За этот период упаковка должна обеспечивать сохранность товаров. Кроме того, упаковка многократного использования сама должна обладать хорошей сохранностью. Однако сохранность разовой тары не должна превышать долговечности (или срока годности) упакованного товара, поскольку это может отразиться на требованиях по утилизации упаковки.
- Кроме того требования к надежности напрямую зависят от требований к ее ремонтпригодности, долговечности, взаимозаменяемости. Ремонтпригодность характеризует пригодность возвратной тары к обнаружению и устранению неисправностей путем ремонта.
- Долговечность подразумевает обеспечение и сохранение основных физико-механических и физико-химических показателей качества и способность выполнять свои функции в течение необходимого времени при упаковывании, хранении, транспортировании, распределении товара и использовании его в течение срока годности. Долговечность предполагает неизменность свойств тары при погрузочно-разгрузочных работах (удары), штабелировании (давление верхних рядов, устойчивость к торцевому сжатию, скольжение), транспортировании (вибрация, удары) и потреблении товара (возможность повторного закрывания и др.).
- Взаимозаменяемость – способность упаковок одного вида заменить упаковки другого вида при использовании по одному функциональному назначению.



# Требования к надежности

- срок годности (службы);
- прочность при ударе;
- разрывная нагрузка;
- прочность при сжатии;
- ударная вязкость;
- герметичность укупорки;
- устойчивость к торцевому сжатию;
- коэффициент скольжения;
- возможность ремонта (для возвратной тары).



GOLDKENNEN  
SCHWEIZLAND  
SWISS CHOCOLATE  
BANK

MADE IN  
SWITZERLAND  
MADE IN  
SWITZERLAND

GOLD

SWISS BANK



THE ORIGINAL  
PRALINE

NET WT 200 g • 70% GOLD



# Эргономические требования

- Рассматриваются с точки зрения удобства использования тары, ее соответствия особенностям человеческого организма, обеспечения оптимальных условий использования упаковки и потребления товара. Упаковка обеспечивает удобство дозирования и обуславливает практичное использование содержимого.
- Данная функция особенно характерна для различных видов потребительской упаковки с отмеряющими крышками, дозирующими устройствами, пульверизаторами и другими укупорочными приспособлениями.
- Эргономические требования подразделяются на гигиенические, антропометрические, физиологические, психофизиологические характеристики человека.

**Гигиенические требования** обеспечивают безопасные условия для жизнедеятельности человека при его взаимодействии с упаковкой и упакованным в нее товаром.

**Антропометрические требования** предусматривают соответствие упаковки размерам и форме руки человека. При разработке упаковки учитывается не только удобство и комфортность использования, но и ориентация на возрастную группу потребителей (антропометрические характеристики взрослых и детей различны, соответственно и к упаковке будут предъявляться различные требования). В России существует ГОСТ ИСО 8317–93 «Упаковка, откупоривание которой недоступно детям. Требования и испытания упаковки многоразового использования», то есть существуют такие виды товаров, доступ к которым должен быть ограничен детям, в основном это лекарственные препараты, некоторые косметические средства, средства бытовой химии и пр.

**Психологические требования** характеризуют соответствие упаковки психике человека, ее восприятию на подсознательном уровне. Зачастую невозможно предсказать, как на человека повлияет цвет, форма упаковки, что приведет к принятию решения о покупке той или иной продукции.

# Эргономические требования

- отсутствие вымывания (миграции) токсичных соединений;
- загрязняемость;
- устойчивость к дезинфицирующим средствам;
- удобство открывания;
- удобство дозирования;
- удобство переноски;
- возможность повторного закрывания;
- защита от преднамеренного вскрытия детьми;
- возможность прочтения информации;
- эргономическая приспособленность формы.



Бисквитники  
СЛОЖНО  
СОС

Café de Paris

1000  
СЕРВИС

КОФЕ

СМЕТАНА  
21%  
СМЕТАНА

ТВОРОГ

0% ЖИРНОСТИ  
КАРЕЛ  
35%  
ЛАСО  
СЛИВКИ  
100 МЛ

КРУПКА  
5  
КОРРЕКТОР

КОРРЕКТОР

# Эстетические требования

- Эти требования связаны с выразительностью и рациональностью форм упаковки, внешним дизайном, с четкостью и совершенством исполнения всех элементов упаковки.
- Дизайн упаковки рассматривается по средствам графики и структуры. В новом оформлении в основном используют графику – то, что находится на поверхности тары (сочетание цветов, шрифта, эмблем и всего стиля оформления).
- Структура – физическая форма тары, ее устойчивость, контуры, способные привлечь внимание, ощущение упаковки в руке, способ открывать ее и распределять содержимое. Часто узнаваемость торговой марки в значительной степени зависит от структуры, т. е. внешней формы упаковки.
- Немаловажным элементом упаковки является стиль оформления, который связан с культурными, национальными традициями, уровнем художественной школы дизайнеров, графиков и художников.

# Эстетические требования

- форма;
- цвет;
- сочетание цветов;
- знаковость;
- оригинальность;
- соответствие формы назначению;
- организованность объемно-пространственной структуры;
- выразительность;
- органичность декора;
- чистота выполнения контуров;
- тщательность покрытия;
- стабильность товарного вида (формоустойчивость).





*l'officina del Cioccolato*  
Domodossola



*l'officina del Cioccolato*  
Domodossola

# Требования безопасности

- Являются основными при установлении качества упаковки, так как обеспечивают безопасность человека при использовании упаковки. Они прописаны в Законе РФ «О защите прав потребителей» и в Федеральном законе «О техническом регулировании».

Определяются следующие свойства и показатели безопасности:

- **величина ПДК (предельно допустимая концентрация);**
- **величина ДКМ (допустимые количества миграции);**
- **величина ОБУВ (ориентировочные безопасные уровни воздействия);**
- **класс опасности;**
- **хрупкость;**
- **устойчивость к растрескиванию при перепаде температур.**



**EAC**



**ТР ТС 005/2011**  
**«О безопасности упаковки»**



# Экологические требования

- Предусматривают отсутствие отрицательного воздействия на окружающую среду при производстве, транспортировании, хранении и эксплуатации упаковки, а также после ее функционального использования.
- Абсолютно безопасных для окружающей среды видов упаковки нет, потому что все ее производство и утилизация так или иначе загрязняет окружающую среду. Самыми низкими экологическими свойствами отличается полимерная тара, так как она утилизируется сжиганием, выделяя в атмосферу вредные соединения.
- Экологические свойства упаковки повышаются, если она используется многократно (возвратная тара) или подвергается вторичной переработке (например, бумагу и древесину перерабатывают в картон).

# Экологические требования

- величины ПДК в воздухе рабочей зоны;
- возможность повторной переработки;
- степень биоразложения;
- состав продуктов горения;
- возможность применения технологии рециклинга.



Happy  
Eggs

THE FRESHNESS YOU WANT COMES  
TO YOU 30 DAYS FRESH

6

# Экономическая эффективность

- Определяется стоимостью упаковки, а также ценой эксплуатации и утилизации.
- Стоимость упаковки зависит от применяемых материалов, а также технологичности производства.
- Экономическая эффективность упаковок разных видов неодинакова и неразрывно связана с особенностями товаров, которые должны быть упакованы в нее. Невозможно выделить такой вид упаковки, который бы отличался высокой эффективностью для разных групп товаров.





# Классификационные признаки тары и упаковки

- функции в процессе товарного обращения;
- кратность использования;
- принадлежность;
- функциональное назначение;
- метод изготовления;
- конструктивные особенности;
- физико-механические свойства (устойчивость к нагрузкам);
- устойчивость к внешним воздействиям;
- материал изготовления (тип тары);
- вид тары;
- вид укупорочного средства и вспомогательных средств.

# По выполняемым в процессе товарного обращения функциям тару подразделяют:

- Транспортная тара(внешняя) применяется для транспортирования и хранения товаров. Она образует самостоятельную транспортную единицу;
- Потребительская тара(внутренняя) поступает к потребителю с товаром и не выполняет функцию транспортной тары. Их стоимость включается в цену товара и оплачивается конечным покупателем. К потребительской таре предъявляются повышенные эстетические требования, она должна привлекать внимание покупателя, а также содержать информацию об изготовителе, количестве товара, потребительских свойствах и правилах использования товара, создавать товару рекламу.  
Разновидностями потребительской тары являются **подарочная и порционная**. Художественно-конструкторское исполнение подарочной тары подчеркивает назначение товара как подарка или сувенира. Порционная тара обеспечивает использование размещенного в ней товара заданными дозами. Разовая порционная тара, товар в которой, зафиксирован в определенном положении, а его извлечение происходит продавливанием или разрывом, называется **контурной**.
- Тара-оборудование представляет собой изделие, предназначенное для укладывания, транспортирования, временного хранения и продажи из него товаров.
- Цеховая тара предназначена для группировки товаров внутри предприятия (лотки и ящики специальной конструкции).





# В зависимости от кратности использования тара делится:

- **Разовая тара** предназначена для однократного использования при поставках товаров. К ней относится большинство видов потребительской тары (коробки из-под конфет, спичек, папирос), а также подлежащая утилизации после использования транспортная тара;
- **Возвратной** является **тара**, бывшая в употреблении, используемая повторно. Она подлежит сдаче поставщику в обязательном порядке.
- **Многооборотная тара** предназначена для многократного ее использования при поставках товаров, а потому, как правило, подлежит обязательному возврату поставщику. Сюда относятся ящики, бочки, фляги, мешки и другая транспортная тара.









# В зависимости от принадлежности следует различать:

- Тара общего пользования может применяться различными предприятиями и организациями.
- К таре индивидуального пользования относится инвентарная тара, изготавливаемая по специальному заказу для централизованной доставки товаров на розничные торговые предприятия. Она является собственностью предприятий промышленности или оптовых торговых предприятий.

## По функциональному назначению тару делят:

- Универсальная, применяемая для затаривания различных товаров;
- Специализированная – только для определенных товаров.

# По конструктивным особенностям тару подразделяют:

- Неразборная. Неразборная тара состоит из неразборных неподвижно соединенных частей.
- Разборная. Конструкция разборной тары позволяет разобрать ее на отдельные части и вновь собрать, соединив сочленяющиеся элементы.
- Складная. Конструкция и свойства складной тары позволяют сложить ее без нарушения сочленения элементов и вновь придать таре первоначальную форму.
- Разборно-складная. Разборно-складная тара сочетает в себе конструктивные особенности разборной и складной тары.
- Закрытая. Если конструкция тары предусматривает применение крышки или другого затвора, то такая тара называется закрытой.
- Открытая. Тара, применяемая без крышки или другого вида затвора, относится к открытой таре.
- Штабелируемая.

# По методам изготовления различают:

- Бондарная
- Клеевая
- Штампованная
- Литая
- Сварная
- и др. тара.

# В зависимости от устойчивости к внешним воздействиям тара бывает:

- Пыленепроницаемая
- Светонепроницаемая
- Жиронепроницаемая
- Газонепроницаемая
- Паронепроницаемая
- Влагонепроницаемая

# По материалу изготовления тару подразделяют:

- **Деревянная тара** получила наибольшее распространение в обращении. Жесткая, способная выдерживать механическое воздействие, она хорошо защищает товары при транспортировании. Однако деревянная тара обладает высоким коэффициентом собственной массы, что увеличивает стоимость перевозки в ней товаров. К этой группе относят ящики, бочки, корзины;
- **Картонная тара** широко применяется для упаковки многих продовольственных и непродовольственных товаров. Она обладает небольшой удельной массой по отношению к затариваемой продукции. Изготавливают такую тару из прессованного, литого или клеенного картона, для производства которого используют древесину и ее отходы, целлюлозу, макулатуру;
- **Бумажная тара** применяется для затаривания сыпучих и штучных товаров. К ней относят мешки и пакеты;
- **Текстильная тара**— это упаковочные ткани и тканевые мешки;
- **Металлическая тара** применяется для затаривания, транспортирования и хранения жидких, летучих, огнеопасных и других товаров, обладающих специфическими свойствами. Сюда относят бочки, барабаны, фляги, канистры и баллоны (в том числе аэрозольные). Внутреннюю поверхность банок для консервов покрывают специальными лаками или эмалями, препятствующими взаимодействию содержимого тары с металлом;

# По материалу изготовления тару подразделяют:

- **Стекло́нная тара** служит для упаковки жидких продовольственных и непродовольственных товаров. К ней относят баллоны, бутылки, банки и флаконы различной формы и емкости, изготовленные из бесцветного или окрашенного стекла.
- Из-за хрупкости стеклянную тару перевозят либо в специальных полимерных ящиках с гнездами, либо в ящиках, заполненных прокладочными материалами (стружкой, картоном и т. п.). Керамическая тара – разновидность стеклянной тары.
- **Полимерная тара** находит все более широкое применение, так как обладает небольшой удельной массой, высокой механической прочностью, низкой влагопроницаемостью.
- **Комбинированная тара** изготовлена из двух или более различных материалов. Она представляет собой единую конструкцию, например картонный корпус с металлическим дном, она не разборная, а представляет собой единое целое.





