**МДК 01.01. ОКД -01.10.20-6 ЧАСОВ**

**Тема: Роль упаковки и тары в торгово-технологическом процессе.-2 часа**

Большинство товаров, выпускаемых промышленностью, транспортируют, хранят и отпускают потребителю в упаковке или таре.

**Упаковка** – средство или комплекс средств, обеспечивающих защиту продукции от повреждений и потерь, окружающей среды от загрязнений, а также процесс обращения продукции. ***Тара*** является элементом упаковки, представляющим собой изделие для размещения продукции. В процессе обращения она участвует не только вместе с продукцией (товаром), но и без нее.

Разнообразие свойств и особенностей товаров, различные условия их транспортирования, хранения и отпуска вызывают необходимость производства тары множества видов: ящики, бочки, барабаны, фляги, канистры, баллоны, банки, бутылки, мешки, пакеты, корзины и т.д.

Роль упаковки и тары в торгово-технологическом процессе определяются функциями, которые они выполняют. *Эти функции* сводятся к следующим:

• предохранение товара от вредного воздействия внешней среды, а внешней среды от вредного воздействия товара;

• защита товара от влияния других товаров;

• обеспечение условий для сохранности количества и качества товаров на всем пути их движения из сферы производства в сферу потребления;

• упростить выполнение погрузочно-разгрузочных операций;

• создание более благоприятных условий для приемки товаров по количеству и качеству и удобств для количественного их учета;

• эффективно использовать емкость помещений для хранения товаров;

• выполнение роли носителя коммерческой информации и торговой рекламы;

• использование тары не только как средства для размещения товара, его транспортирования и хранения, но и как средства для выкладки и продажи товаров в торговом зале магазина (тара-оборудование).

Использование современной упаковки и тары, их красочное оформление с необходимой рекламной информационной нагрузкой позволяют не только ускорить процесс продажи товаров, облегчить их потребление, но и оказывают сильное эстетическое воздействие на покупателей. Расфасовка товаров в мелкую, удобную для потребителей тару облегчает и ускоряет процесс продажи, способствуя повышению производительности труда торговых работников, улучшает показатели работы магазинов, повышая культуру торгового обслуживания.

Ассортимент тары, используемой для размещения товаров, постоянно расширяется. Он пополняется новыми видами тары, позволяющими расширить ее функции, а следовательно и сделать еще более значимой в торгово-технологическом процессе. Тара, используемая для упаковки товаров, должна отвечать ряду *технических, экономических и эстетических требований.*

Технические требования предусматривают, что материал, используемый для производства тары, ее конструкция должны отвечать свойствам помещенных в нее товаров. Она должна быть прочной и обеспечивать сохранность товаров при перевозке и хранении.

Тара должна быть недорогой в изготовлении, портативной и удобной для транспортирования как с товаром, так и в порожнем виде. Она должна обладать низким коэффициентом собственной массы (отношение массы к объему).

Тара должна иметь привлекательный внешний вид, а ее форма, цветовое решение, тексты и рисунки на ней должны служить воспитанию эстетических вкусов у покупателей.

С развитием научно-технического прогресс наблюдается тенденция расширения функций тары в торгово-технологическом процессе. Она используется не только для хранения и транспортирования товаров, но и как оборудование торговых залов магазинов. Такая тара, имея особую конструкцию, заменяет немеханическое оборудование магазинов, обеспечивает возможность транспортирования товаров без переформирования пакета на все пути товародвижения.

С более широким использованием такой тары связаны темпы технического перевооружения, использование прогрессивных технологий в торговле и на транспорте, сокращение ручного руда, замена его механизированным, повышение эффективности использования техники.

Особую роль в торгово-технологическом процессе играет потребительская тара. Она является носителем рекламы и коммерческой информации, необходимой как для работников торговли, так и для покупателей, облегчает возможность количественного учета товаров. При использовании для продажи товаров метода самообслуживания требования к упаковке повышаются. Она должна иметь достаточный объем информации о товаре, способах его применения, условиях хранения, цене; иметь привлекательное рекламное оформление, обеспечивать сохранность товара, предоставлять покупателю возможность свободного ознакомления с товаром.

Требования к таре и упаковке систематически возрастают, одновременно увеличивается потребность в ней. В связи с этим возникает необходимость снижения расходов на ее производство и организацию оборота. В республике в перспективе должна быть создана современная индустрия по производству прогрессивных видов тары, обеспечивающая ее высокое качество и эффективное использование. Целесообразно применять картонную, полимерную, тонкостенную деревянную тару, чтобы уменьшить расходы дерева, металла и других дорогостоящих материалов на ее изготовление. Широкое распространение должна получить многооборотная и возвратная тара, тара-оборудование (поддоны, контейнеры). Появляются ароматическая, бактерицидная, изотермическая и другие новые виды тары. Применение прогрессивных видов тары и повторное использование обеспечат снижение расходов на ее производство и оборот, рационализацию процесса товародвижения.

**Тема: Классификация и характеристика основных видов тары. Организация оборота тары в торговле.-4 часа**

**Классификация тары**

Используемая тара классифицируется по следующим основным признакам: по функциональному назначению, кратности обращения, степени жесткости, способу изготовления, назначению, материалу изготовления.

**По функциям**, выполняемым в процессе товарного обращения*, тару подразделяют на транспортную, потребительскую и тару-оборудование.*

**Транспортная тара**предназначена для транспортирования и хранения товаров в процессе доведения их от производства до потребителя. Она представляет собой самостоятельную транспортную единицу или ее часть (ящики, бочки, мешки и т.д.).

**К потребительской таре** относится внутренняя упаковка товара, в которой он продается покупателю. Стоимость потребительской тары (пакетов, коробок, туб, банок и т.п.), как правило, включается в стоимость товара. Она должна быть удобной, дешевой, легкой, красочно оформленной. Ее оформление должно нести большую рекламную и информационную нагрузку. Одной из разновидной потребительской тары является *подарочная тара*, художественно-конструкторское исполнение которой должно подчеркивать назначение продукции (товара) как подарка, сувенира. Для ее изготовления иногда используют дорогостоящие материалы, например, керамику, натуральную кожу и т.п.

**Тара-оборудование** – это специальные конструкции, выполняющие одновременно роль внешней тары, транспортного средства и оборудования складов, магазинов при хранении, перемещении и продаже товаров. Наиболее распространенными видами тары являются поддоны и контейнеры, используемые для сквозного продвижения товаров от производства до магазина при пакетно-контейнерной технологии доставки.

**По кратности обращения** тара бывает *однооборотной* (разового использования) и *многооборотной*.. **Однооборотная** тара обслуживает только один оборот продукции от поставщика до потребителя. К ней относятся коробки для конфет, спичек, папирос, духов, флаконы и другая потребительская тара, а также транспортная тара, подлежащая утилизации после ее освобождения**. Многооборотная тара** используется многократно, подлежит возврату поставщику товаров или тарособирающим организациям. Разновидностью многооборотной тары является *инвентарная (возвратная)*, принадлежащая определенному владельцу, которому она и должна быть возвращена.

Многооборотная тара по конструкции делится на неразборную, разборную, складную. Разборная и складная тара удобна и экономична в прочесе хранения и при транспортировании.

**По степени жесткости** тара делится на *жесткую, полужесткую и мягкую.*

Жесткая тара при внешних воздействиях и изъятии из нее товара не изменяет своей формы. К ней относятся деревянные и металлические ящики и бочки, стеклянная тара.

Полужесткая тара – картонные ящики, корзины – под воздействием силы изменяет свою форму, но после прекращения ее воздействия она восстанавливается.

Мягкая тара – мешки, упаковочная ткань, кули рогожные – при освобождении из-под товара теряет свою форму.

**По способу изготовления** различают тару литую, штампованную, бондарную, клееную, изготовленную литьем под давлением.

**По назначению тара** бывает универсальная и специализированная. Универсальная тара используется для затаривания разнообразных товаров. Специализированная тара имеет конструктивные особенности, обеспечивающие возможность затаривания только определенных товаров.

**По конструктивным особенностям** тару подразделяют на неразборную, разборную, складную, разборно-складную, закрытую, открытую, а также штабелируемую. *Неразборная тара* состоит из неразборных неподвижно соединенных частей. Конструкция *разборной тары* позволяет разобрать ее на отдельные части и вновь собрать, соединив сочленяющиеся элементы. Конструкция и свойства *складной тары* позволяют сложить ее без нарушения сочленения элементов и вновь придать таре первоначальную форму. *Разборно-складная тара* сочетает в себе конструктивные особенности разборной и складной тары. Если конструкция тары предусматривает применение крышки или другого затвора, то такая тара называется *закрытой*. Тара, применяемая без крышки или другого вида затвора, относится к *открытой*. *Штабелируемой*называется тара, конструкция и свойства которой позволяют укладывать ее в устойчивый штабель.

**По материалу изготовления** тара делится на деревянную, текстильную, стеклянную, картонную, бумажную, металлическую, полимерную.

**Характеристика основных видов тары**

Наиболее распространена **деревянная тара**. Она изготавливается из древесины хвойных и лиственных пород, имеет жесткую конструкцию, способную выдержать значительные нагрузки. Недостатком этой тары является большая масса, на ее изготовление затрачивается значительное количество древесины, основными видами деревянной тары ящики, бочки, корзины.

*Ящики* бывают деревянными и фанерными. Широко используются многооборотные ящики. Они предназначены для упаковки продовольственных товаров, овощей и фруктов, непродовольственных товаров (обувь, трикотажные изделия). В обороте для товаров широкого потребления используются семь типов многооборотных ящиков массой брутто до 75 кг – разборные, неразборные и складные. Разновидностью многооборотной тары являются резофановые ящики. Резофан – тарный материал, изготовленный из слоев шпона, который запрессован в прослойки прочной эластичной резины. Резофановые ящики легче деревянных, прочны, влагостойки.

Для грузов массой до 500 кг используются ящики дощатые неразборные девяти типов. Они бывают плотными решетчатыми, с крышками и без них, армированными проволокой для продовольственных товаров, овощей, фруктов и ягод, а также для продукции легкой промышленности.

Фанерные ящики, как и дощатые, могут быть переборными и складными. Многооборотные фанерные ящики для упаковки товаров массой до 100 кг бывают пяти типов: для макаронных и кондитерских изделий, пищеконцентратов, сахара, дрожжей. Ящики фанерные неразборные для грузов массой до 200 кг выпускают девяти типов: для продовольственных товаров, спичек, чая, некоторых видов продукции легкой промышленности; в зависимости от характера упаковываемой продукции в ящиках предусматриваются другие

Таблица 1 –Классификации тары

|  |  |
| --- | --- |
| Признак классификации | Классификационные группы |
| 1) По функциональному назначению: | - транспортная тара - потребительская тара - тара-оборудование |
| 2) По кратности обращения: | - однооборотная - многооборотная |
| 3) По степени жесткости: | - жесткая тара - полужесткая тара - мягкая тара |
| 4) По способу изготовления: | - литая тара - штампованная тара - бондарная тара - клееная тара - изготовленная литьем под давлением |
| 5) По назначению: | - универсальная тара - специализированная тара |
| 6) По конструктивным особенностям: | - неразборная тара - разборная тара - складная тара - разборно-складная тара - закрытая тара - открытая тара - штабелируемая тара |
| 7) По материалу изготовления: | - деревянная тара - текстильная тара - стеклянная тара - картонная тара - бумажная тара - металлическая тара - керамическая тара - полимерная тара - рогожно-мочальная тара - комбинированная тара |

 приспособления, необходимые для обеспечения сохранности продукции, а в стенках плотных ящиков – отверстие (для овощей и фруктов).

*Бочки* деревянные изготавливаются из хвойных и мягких лиственных пород. Они являются ценными видами тары и имеют ряд преимуществ: отличаются хорошей сопротивляемостью, удобством для многократного затаривания и перемещения.

В зависимости от используемых для их производства материалов бочки подразделяются на деревянные и фанерно-штампованные.

Бочки деревянные бывают заливными и сухотарными. В заливные бочки затаривают жидки продукты, в сухотарные – порошкообразные и сухие. В обороте находятся бочки различной вместимостью: для продовольственных товаров, овощей – от 5 до 250 л, для пива – 50 и 100 л, для коньяка, вин, соков, морсов – от 50 до600 л. Фанерно-штампованные бочки изготавливают двух типов вместимостью 50 л. Первый тип бочек используется для затаривания сгущенного молока, сливочного масла, маргарина, лакокрасочных материалов, второй тип – для сухого молока, яичного порошка, желатина.

Для сыпучей, пастообразной и брикетной продукции применяются фанерные барабаны. Они бывают двух типов, с одинарным и двойным остовом.

Разновидностью бочкотары являются ушаты, чаны открытого и закрытого типов, буты круглого и овального сечений; применяются для затариван6ия плодоовощной продукции, пива, для виноделия. Чаны и буты имеют вместимость 250-2000 л.

К деревянной таре также относятся также плетеные *корзины*. Они бывают прутяными и драночными, круглой, прямоугольной, овальной или конусообразной формы, с крышкой и без нее, с ручками, перегородками. Используются для затаривания ягод, фруктов, рыбы.

**Картонная тара** включает ящики и коробки. Она является относительно дешевой и легкой, обладает хорошей изотермичностью. Картонные ящики изготавливают из прессованного и гофрированного картона, коробки – из прессованного. Ящики из гофрированного картона выпускают складными с четырехклапанным дном и крышкой. Внутри картонные ящики могут иметь перегородки, вкладыши, прокладки. Картонные коробки широко используются как потребительская тара.

Картонная тара легче деревянной в 2,5-4 раза на единицу затаренной продукции. Для ее изготовления требуется в несколько раз меньше древесной массы. Сырьем для ее изготовления могут служить отходы деловой древесины. Производство картонной тары и процесс ее затаривания легче механизировать. В связи с этим картонная тара все шире применяется для затаривания как промышленных, так и продовольственных товаров.

В зависимости от назначения, конструкции, размеров и некоторых других признаков картонные ящики подразделяются более чем на 10 типов (для кондитерских изделий, для продукции мясной и молочной промышленности и т.д.).

**Бумажная тара** применяется в основном для затаривания сыпучих и штучных товаров. К ней относятся бумажные мешки, пакеты. Мешки подразделяются на битумированные (крафт-мешки), дублированные и влагопрочные. По способу изготовления мешки делятся на склеенные, сшитые, с открытой и закрытой (с клапанами) горловиной. Общее число слоев бумаги может быть от 3 до 6 (с различной пропиткой), что определяет область их применения: для негигроскопичной, мало- и сильногигроскопичной продукции. Пакеты изготавливают из специальной упаковочной бумаги.

**К текстильной таре** относятся тканевые мешки, паковочные ткани; мягкая тара отличается легкостью, удобством в пользовании, компактностью.

Мешки тканевые делятся на продуктовые и сахарные. Мешки тканевые продуктовые подразделяются на льняные и полульняные, обычной и повышенной прочности. Для упаковки сахара используются льноджутокенафные, льноджутовискозные мешки. Они могут быть с уплотненной кромкой обычной и повышенной прочности.

Паковочные ткани используют для упаковки валяльно-войлочных, трикотажных, ковровых изделий, тканей, которые поступают в кипах, тюках, и делятся на хлопчатобумажные, льняные, льноджутокенафные и нетканые полотна.

**Стеклянная тара** используется для затаривания жидких товаров (молока и молочных продуктов, винно-водочных изделий и других продовольственных и промышленных товаров). Она включает банки, бутылки, бутыли, баллоны различных форм и вместимости. Товары, затаренные в стеклянную тару, необходимо перевозить и хранить в жесткой транспортной таре и мягких упаковочных материалах.

**Керамическая тара**, как правило, значительно увеличивает стоимость товара, поэтому наиболее часто ее применяют в качестве подарочной тары для упаковки чая, ликеро-водочных изделий и парфюмерии.

**Металлическая тара** обладает большой механической прочностью, что значительно повышает возможность многократного ее использования. Предназначена для транспортирования и хранения жидких, летучих, огнеопасных и других товаров. К основным разновидностям металлической транспортной тары, поступающей в торговлю с товарами, относятся контейнеры, в том числе тара-оборудование, поддоны ящичные, бочки, барабаны, фляги, бидоны, ящики. Для ее изготовления используют листовую сталь, специальную жесть, алюминий. Внутреннюю поверхность металлической тары покрывают специальными лаками или нейтральными металлами, для того чтобы предотвратить ее взаимодействие с пищевыми продуктами. Кроме того, металлическая тара широко используется как потребительская для упаковки товаров при длительном хранении.

Все более широкое распространение получает **полимерная тара**. Она изготавливается из синтетических материалов, которые обладают прочностью, легкостью и хорошо защищают товары от внешних влияний. Преимущества этой тары состоят в том, что она достаточна прочная, химически стойкая, непроницаемая, легко окрашивается в любой цвет, легко моется, дезинфицируется. Основными видами транспортной тары из полимерных материалов являются поддоны, ящики, мешки. Срок службы ящиков и поддонов из полимерных материалов значительно превышает сроки службы деревянных. Ящики из полимерных материалов используются для затаривания продовольственных товаров. Они бывают трех типов: со съемной крышкой, ящики-лотки, открытые с гнездами для бутылок, банок.

Мешки используются для непродовольственных товаров, для химической продукции. Особенно широко полимерные материалы используются для изготовления потребительской тары.

Для упаковки жидких продуктов (минеральная вода, пиво, прохладительные напитки, растительное масло) широко используется упаковка из ПЭТ-полимера. ПЭТ – единственный упаковочный материал (за исключением стекла), который не входит во взаимодействие с расфасованным в него продуктом.

ПЭТ-упаковка прозрачная, как стекло, но намного легче стекла, при транспортировке она способна выдерживать значительные транспортные нагрузки. ПЭТ-полимер позволяет «экспериментировать» с формой упаковки, а также наносить на бутылку логотип изготовителя и другую нужную информацию. Изделия из ПЭТ-полимера подлежат вторичной переработке.

 Кроме рассмотренных видов тары, для упаковки товаров применяются *рогожно-мочальная, комбинированная.*

**Комбинированная тара** получается путем сочетания различных материалов при ее изготовлении. Так, путем комбинации полимерных материалов с бумагой, фольгой, тканью можно получить прочную и красочную упаковку. Такая тара влагонепроницаема, прочна, ее можно использовать для затаривания жидкой продукции. Применяется также «каменный картон», изготовленный на основе картона и серого камня-перлита. Ящики из такого картона прочнее металлических и легче пластмассовых.

**Требования, предъявляемы е таре**

К таре предъявляются технические, эксплуатационные, экономические, санитарно-гигиенические, экологические требования. Важное значение имеют технические требования к таре, к которым относятся унификация, стандартизация, надежность и прочность.

**Унификация тары** – приведение ее к единым типоразмерам. Она осуществляется на основе единого модуля (единицы меры) 1200х800 мм, который соответствует мерам международного плоского обменного поддона.

Принципы унификации заключаются в том, что размеры ящиков по площади дна должны быть кратными по отношению к модульному размеру. Так, кратность по отношению к модульному размеру 1200х800 мм ящиков, имеющих размер 300х200 мм, составляет 16, т.е. такое количество ящиков должно разместиться на поддоне, заполнив его полностью.

Унификации подлежит транспортная тара круглого сечения (бочки). Размещение бочек на поддоне в один ряд возможно в нескольких вариантах в количестве от 3 до 24 единиц с условием наиболее полного его использования.

Унификация по единому модулю создает условия для сокращения типоразмеров тары, автоматизации ее производства, наилучшего использования транспортных средств, широкого внедрения пакетных перевозок грузов, механизации погрузочно-разгрузочных работ.

**Стандартизация тары** предусматривает установление наиболее рациональных типов тары с точки зрения установления единых требований к материалам изготовления, конструктивным особенностям, размерам, форме, весу, качеству. Различают две основные группы ГОСТов на тару: для товаров народного потребления – ГОСТы на типы, размеры, методы испытаний; ГОСТы на тару для конкретных видов продукции (товаров).

В настоящее время действует большое количество стандартов и технических условий на различные вид тары. Стандарты предусматривают:

- назначение данного вида тары;

- типы тары в зависимости от ее конструктивных особенностей;

- количество выпускаемых номеров тары (номенклатура), различаемых по наружным и внутренним размерам (длина, ширина, высота);

- технические требования, предъявляемые к таре;

- маркировку и внешний вид тары.

*К техническим требованиям* относятся требования к материалу, из которого должна быть изготовлена тара, конструктивным особенностям и размерам, а ***также прочность и надежность,*** обеспечивающие полную сохранность затариваемой продукции и многократное использование.  
 *Эксплуатационные требования* к таре предусматривают удобство упаковки, распаковки, приемки, перевозки, хранения, продажи товаров. В соответствии с этими требованиями тара должна быть компактной, портативной, удобной для выполнения торгово-технологического процесса.

*Экономические требования* к таре выражаются в том, чтобы затраты на ее производство и оборот были оптимальными.

С точки зрения *эстетических требований* тара должна быть хорошо рекламно оформлена (особенно потребительская), иметь оригинальную и удобную конструкцию, хороший вид, вписываться в интерьер магазина, привлекать внимание покупателей.

*Санитарно-гигиенические требования* предполагают обеспечение возможности быстрой санитарной обработки и дезинфекции.

Исключительно серьезное внимание следует уделять *экологичности* тары, с тем чтобы обеспечить ее безвредность, полную утилизацию, исключить загрязнение окружающей среды.