

Лекция 37-38

Виды тары и упаковки, методы ее проверки.

При доставке товаров на большие расстояния морским, воздушным или наземным транспортом упаковка груза является важным этапом грузоперевозки. Часто бывает трудно подобрать оптимальный тип упаковки, который одновременно гарантирует безопасность и сохранность товара и обеспечивает экономичное и компактное размещение груза в контейнере. Выбор наилучшего типа упаковки груза требует опыта и владения необходимой информацией.

Упаковка – средства, обеспечивающие защиту груза от повреждений и вредного воздействия окружающей среды. Она существенно облегчает процесс обращения с грузом, включая хранение, транспортирование и перегрузку. Упаковка также помогает предотвратить потерю или кражу груза.

В состав упаковки входят наружная тара, система запираения, перегородки (при необходимости), амортизаторы, обвязки, ленты, водонепроницаемые ограждения, а также транспортная маркировка.

Виды упаковочных материалов

В зависимости от функционала упаковочные материалы делятся на изолирующие, поглощающие и амортизационные.

Изолирующие материалы используют для защиты груза от воздействия внешних факторов. Они препятствуют проникновению жиров, влаги, посторонних запахов, обеспечивают защиту металлических изделий от коррозии во влажной среде. К изолирующим материалам относят пергамент, пергамин, парафинированную, водонепроницаемую, битумную и дегтевую бумагу, фольгу из алюминия, меди, свинца, олова, коррозионно-стойкой стали, полимерные плёнки, а также различные сочетания перечисленных материалов.

Поглощающие материалы служат для поглощения избыточных паров воздуха внутри упаковки или для предотвращения распространения внутри упаковки жидкостей, вытекающих из поврежденной потребительской тары. К поглощающим материалам относятся силикагель и активированный уголь, обладающие высокой гигроскопичностью.

Амортизационные материалы защищают товар от механических повреждений. Они обеспечивают сохранность изделий при ударах, вибрации, трении и других нагрузках. В международных грузоперевозках используют следующие виды амортизационных материалов: древесная стружка, войлок и шерсть, стекловолокно, бумага и картон, пенистые полимеры.

Тара – это составная часть упаковки, в которую помещают товар. В грузовых перевозках используют разные виды и типы тары в зависимости от перевозимой продукции. Тара может быть изготовлена из различных материалов: пластик, картон, дерево, бумага, металл, полиэтилен и т.д. Материал тары определяет ее способность выдерживать различные виды нагрузки и воздействия окружающей среды. В нормативной документации тара шифруется цифровым и буквенным кодом. Цифрами обозначается разновидность тары (мешок, короб и т.д.), а буквами – материал изготовления (бумага, стекло и т.д.). По способности выдерживать механические нагрузки и степени деформации различают жесткую, полужесткую и мягкую транспортную тару.

Жесткая тара имеет большую механическую прочность. Она не меняет свою форму при транспортировании и хранении, так что груз внутри защищен от внешнего воздействия. Такая тара используется для перевозки дорогостоящих и хрупких товаров.

Полужесткая тара способна сохранять свою первоначальную форму при умеренных механических нагрузках, при этом нагрузка распределяется частично на тару, частично на груз. Полужесткая тара не выдерживает сильного механического воздействия и деформируется.

Мягкая тара в зависимости от наполнения грузом принимает соответствующие формы. В основном в мягкой транспортной таре перевозят сыпучие и волокнистые товары. Такая тара удобна в использовании, имеет незначительную массу и объем, позволяет герметично упаковать груз.

В зависимости от формы тары выделяют следующие ее разновидности: бочка, мешок, короб, ящик, фляга, канистра, баллон и т.д. Ниже более подробно приведены описания некоторых видов транспортной тары.

Паллеты (поддоны) – жесткая плоская прямоугольная площадка, на которой размещается и закрепляется груз. Могут быть деревянными (наиболее распространенный вариант), пластиковыми, металлическими. Среди деревянных паллет различают три сорта. Высший сорт – новые изделия, использовавшиеся не более трех раз, без потертостей и трещин. Первый сорт – крепкая упаковка белого цвета без трещин. Второй сорт – поддоны с маленькими трещинами, небольшими загрязнениями, потемнениями дерева, восстановленные или отремонтированные. В международных грузовых перевозках используются паллеты различных размеров. Наиболее часто применяются стандартные паллеты (1000х1200 мм) и европаллеты (800х1200 мм). Паллеты подходят для объемных грузов. Оптимальное количество коробок для поддона – 8-10 штук. Товар, размещенный на поддонах, хорошо защищен во время погрузочно-разгрузочных работ, поскольку работы осуществляются не вручную, а с использованием вилочного погрузчика.

Обрешетка — защитный каркас из деревянных брусков или досок, может иметь дополнительные элементы из фанеры или древесноволокнистой плиты. Предполагает два вида конструкции перекладин – горизонтальные и диагональные (усиленные). Форма каркаса зависит от габаритов груза. Обрешетка обладает устойчивостью к ударам и перемещению внутри транспорта при доставке, быстро собирается и разбирается, подходит для многократного использования, отличается недорогой стоимостью. Подходит для перевозки грузов нестандартных размеров и форм, крупных и негабаритных грузов, таких например, как мебель.

Как правило, не используется для перевозки малогабаритных грузов, так как существенно влияет на их вес.

Клетки — используются для перевозки животных, консервной продукции. При перевозке консервов в стеклянных или жестяных банках боковые стенки и дно клетки выкладывают мягким упаковочным материалом, чтобы избежать деформации и боя товара. К клеткам для животных предъявляется целый ряд требований, таких как: определенный материал самого изделия и отдельных креплений, достаточные размеры, наличие сплошного пола, отсутствие колес, способность выдерживать вес животного, беспрепятственный доступ воздуха внутрь.

Ящики — жесткая прямоугольная упаковка, изготовленная из металла, пластика, дерева или фанеры, может закрываться крышкой. Дополнительную жесткость придают брусья и окантовка из стали. Также могут быть снабжены ручками, шарнирами, запорами. Подходят для транспортировки самых различных грузов, от тяжелых станков до хрупких и дорогостоящих электронных компонентов и предметов искусства. Используются при перевозке всеми видами транспорта. Обладают высокой прочностью, способны выдерживать немалые механические нагрузки. Обеспечивают защиту груза от ударов и вибраций в процессе перевозки. Конструкция ящиков существенно упрощает погрузочно-разгрузочный процесс, позволяет надежно зафиксировать груз и оптимальным образом поместить его в транспортном средстве. Ящики предназначены для штабелирования. При этом стоит отметить, что ящики — это довольно дорогой тип тары.

Стеклянные бутылки — один из видов тары, используемый в грузоперевозках. Предназначены для перевозки жидкой продукции. Для сохранности во время транспортировки стеклянные бутылки необходимо обернуть легким эластичным материалом и уложить в толстостенную емкость, оснащенную крышкой и ручками. Мягкий упаковочный материал следует разместить равномерно, толщиной не менее четырех сантиметров. Стеклянные бутылки и банки подлежат повторному использованию.

Стекло не выделяет и не поглощает вредных веществ, не окисляется, подходит для любой продукции.

Бочки – емкости, изготовленные из алюминия, стали, дерева или полимерных материалов. Имеют цилиндрическую или параболическую форму. Используются для транспортировки жидких грузов различной степени вязкости, порошков, зернистых химических веществ, коррозионных грузов. Они обеспечивают прекрасную защиту от распыления, устойчивы к водяному пару. Для жидкостей, имеющих свойство бродить, в верхней части цилиндрической бочки предусмотрены затворы для выпуска газов. Бочки прочны и долговечны, прекрасно выдерживают условия транспортировки и обработки. Пригодны к многократному использованию.

Барабаны – тара цилиндрической формы. Барабаны имеют гладкий или гофрированный корпус без обручей. Дно и крышки могут быть изготовлены из жести, бумажного композита, фанеры или сочетание данных материалов. Крышки фиксируются зажимно-запорными устройствами. Барабаны используются при перевозке грузов, пастообразной консистенции, жидких газов, маслянистых жидкостей. Предохраняют груз от распыления, проникновения влаги, устойчивы к водяному пару. Грузополучатель имеет право отказаться от смятой тары. Причина смятия – слишком большие размеры тары, неплотное примыкание крышек.

Короба – деревянная тара с прочным плетением. Надежно защищает груз от механических повреждений. Прочность короба должна соответствовать массе перевозимого груза. Полы и стенки короба должны быть способны выдерживать давление груза. Также полы и ручки коробы должны иметь достаточную прочность, чтобы не деформироваться во время погрузочно-разгрузочных работ. Внутри короба рекомендуется дополнительно использовать мягкий эластичный упаковочный материал.

Коробки – относят к полужесткой таре. Это весьма популярный способ упаковки груза, который не требует особых условий перевозки. Коробки выполнены из плотного картона, имеют плоские дно и крышку; они защищают товар от рассыпания, загрязнения.

Стенки коробок бывают из трехслойного гофрокартона (для перевозки широкого спектра товаров), пятислойного (для крупногабаритных и хрупких грузов) и семислойного (для хрупких и особо ценных товаров). Коробки могут укладываться на поддоны на основу, ребро или торец в зависимости от вида содержимого. Во время транспортировки коробки плотно запечатываются, на них наносится маркировка.

Кипы – спрессованная масса материала правильной геометрической формы. Кипы необходимы, чтобы избежать механического воздействия. Они защищают от ударов, толчков, деформации, загрязнений. Для изготовления используется бумага, ткань, гофрированный картон, пластмассовая пленка. Дополнительную жесткость им придают с помощью обвязки или деревянных планок. Ценные грузы в кипах обшиваются тканью и обвязываются стальной проволокой или лентой. На кипах следует помещать условные маркировки относительно способов погрузочно-разгрузочных работ.

Тюки представляют собой большие сжатые блоки перевозимого груза, завернутые в пластик или водостойкий материал. Обычно используются при перевозке сена, соломы, бумаги, картона, хлопка и шерсти. Тюки — это экономичный и эффективный способ упаковки и транспортировки больших объемов вышеназванных грузов. Их легко хранить и штабелировать. Тюки перевозят на всех видах транспорта: грузовиках, поездах, кораблях или самолетах.

Мешки - тара для транспортировки сыпучей продукции и небольших нехрупких предметов. Основные преимущества мешков – их малая масса в сравнении с содержимым и низкая себестоимость изготовления. Кроме того мешки удобно заполнять, выгружать и хранить. При транспортировке грузов, упакованных в мешки важно, чтобы они были плотно закрыты. Груз в мешках обычно помещают в контейнер с другими видами груза (ящиками, коробками и т.п.). Не подходят для отправок, которые чувствительны к сжатию.

Цистерны – крупный вид тары, предназначен для перевозки горючих и опасных грузов.

Цистерны обладают большой грузоподъемностью и объемом, оснащены специальными клапанами, а также элементами для залива и нижнего слива, имеют стойкое к воздействию горючих жидкостей внутреннее покрытие. Конструктивные особенности цистерн позволяют перевозить максимально широкий перечень нефтехимических грузов.

Контейнеры – используются для доставки больших объемов грузов и тяжелых товаров. Бывают контейнеры разной вместимости и грузоподъемности. Также используются контейнеры разной конструкции: с плоским стеллажом, с открытым верхом, с открытой стенкой, тоннельные и пр. Контейнеры делятся на специализированные и универсальные. Специализированные – конструкции для транспортировки определенных видов грузов: жидких, насыпных, опасных, скоропортящихся и т.п. Среди специализированных контейнеров выделяют рефрижератор герметичный контейнер, вентилируемый, контейнер для сыпучих продуктов, танк-контейнер, платформа. Универсальные контейнеры предназначены для перевозки широкого перечня грузов в упаковке или без нее. Наиболее часто используются два основных стандарта длины грузовых контейнеров: 20 и 40 футов. Контейнеры используются многократно благодаря своей прочной конструкции. Важная характеристика контейнеров – легкость процесса погрузки и разгрузки.

Рекомендации по выбору упаковки и тары

Упаковка – это важный этап любой грузоперевозки. От того, насколько качественно упакован груз, зависит, в какой состоянии он прибудет на Ваш склад. Правильно подобранная тара поможет избежать негативных последствий во время транспортировки. На что следует обратить внимание при выборе упаковки и тары:

- Прежде всего, необходимо учесть вид груза (опасный, скоропортящийся и т.д.) и его свойства (хрупкий, сыпучий, подвержен влаге и т.д.). Упаковка и тара должны соответствовать типу груза.
- Важно определиться со способом транспортировки – авто-, авиа-, ж/д или морские перевозки. Так, например, при транспортировке морем желательно использовать водозащитные материалы, а при перевозке самолетом выбрать тару, рассчитанную на высокое давление.
- Рекомендуется ознакомиться с требованиями к упаковке Вашего товара в нормативно-технической документации.
- Важно предусмотреть типы внешних воздействий, которым может быть подвергнут товар, и время, в течение которого товар будет находиться в упаковке.
- Упаковка должна остаться целой в процессе погрузки и выгрузки.
- Размеры груза не должны превышать параметры упаковки или тары.
- Размер тары не должен сильно превышать габариты груза, иначе не избежать перемещения груза внутри тары во время перевозки.
- Тара должна быть сухой и чистой.
- На таре не должно оставаться следов предыдущей маркировки, все знаки должны быть актуальны именно для Вашего груза.
- Груз в таре должен быть ниже уровня ее бортов.