

Схема и способы погрузки и разгрузки

Схема и способы погрузки

Схема погрузки разрабатывается компанией на основе таких показателей, как тип груза, способ упаковки и транспортировки. Эта схема является обязательным документом, который должен быть утвержден руководством компании. Данный документ позволяет упорядочить и выполнить множество процессов, таких как погрузка, выгрузка, крепление грузов и т.д.

Для каждого вида продукции разрабатывается отдельная схема погрузки. На рисунке представлен пример схемы погрузки паллет с сухими строительными смесями в железнодорожные вагоны. В данном случае для сепарации используется по четыре воздушных пакета размером 100x200 и 100x220 см.

Чем больше ассортимент выпускаемой продукции, тем сложнее рассчитать оптимальные схемы погрузки и сепарации груза. В настоящее время широко используется несколько способов загрузки продукции на транспортные средства.

Ручная погрузка

Этот способ погрузки используется во многих отраслях экономики - в мебельной, пивоваренной, пищевой, целлюлозно-бумажной промышленности и т. д. При данном способе погрузки товар с паллет разбирается на малогабаритные единицы - ящики, коробка, пакеты, мешки.

Ручной способ имеет определенные преимущества в различных ситуациях, которые описаны ниже.

1. Параметры пакетов тарно-штучных грузов, сформированных на стандартных поддонах 800x1200 мм (европоддон) и 1000x1200 мм (американский поддон), размеры железнодорожных вагонов и кузовов автомобилей, а также универсальных контейнеров не кратны между собой и не имеют общего модуля, вследствие чего для максимальной загрузки транспортного средства можно использовать лишь ручной способ погрузки.

2. При большом ассортименте сложно разложить единицы продукции на стандартные поддоны, поэтому ручная погрузка неизбежна. Примером может служить ситуация с отгрузками продукции мебельных фабрик, где ассортимент достигает трех тыс. наименований продукции, различной по размерам и габаритам. Сформировать стандартные паллеты при таком разнообразии практически невозможно.

3. В условиях острой конкуренции компании стараются снизить себестоимость выпускаемой продукции, в том числе и за счет транспортных издержек, то есть меньшим количеством транспортных средств вывезти большее количество продукции, максимально используя грузоподъемность и кубатуру ж/д вагонов, контейнеров, автомашин. В тоже время почти все крупные пивоваренные заводы России из-за высоких железнодорожных тарифов были вынуждены отказаться от загрузки паллетированных товаров в транспортные средства, отдав предпочтение ручному труду грузчиков. Таким образом удается максимально использовать полезную площадь транспортного средства при размещении разномерных единиц груза. Сравнительный анализ ручной и паллетной загрузки продукции пивоваренных компаний показывает, что ручная загрузка эффективнее на 25%.

4. Множество наименований и большой ассортимент отгружаемой продукции, как правило, не позволяют сформировать оптимальный заказ, поэтому заказы формируются по так называемому принципу кубометра. Известны средние значения кубометров транспортных средств, но это лишь общие значения - зачастую, начиная погрузку, грузоотправитель точно не знает, вместится ли весь груз в данное транспортное средство или нет. И тогда на первое место выходит профессионализм персонала грузчиков, которые могут обойтись практически без сепарации продукции и минимально использовать подручные средства (гофротару, полиэтилен, использованные поддоны). Как показывает практика, данный способ погрузки, сепарации и транспортировки позволяет обеспечить максимальную сохранность продукции.

Итак, преимущества ручного способа связаны в основном с возможностью максимально использовать объем транспортного средства. Благодаря этому обеспечиваются экономия финансовых средств на перевозках, уменьшение затрат на сепарацию продукции и, как следствие, увеличение вероятности выполнения всех обязательств перед заказчиком.

Недостатки ручного способа погрузки заключаются в низкой оперативности этого метода. Норма времени для ручной погрузки составляет в среднем четыре ч на единицу транспортного средства (40 м³), что уменьшает количество отгруженных транспортных единиц и ведет к увеличению отгрузочных мест, а следовательно, - к дополнительным издержкам. Кроме того, для обеспечения ручной погрузки требуется содержать большой штат грузчиков. На некоторых предприятиях, отгружающих большое количество продукции, штат составляет несколько десятков человек в смену, и это становится существенной затратной частью. Без использования четкой схемы погрузки существует риск недозагрузки транспортного средства.

Другими недостатками ручного метода погрузки является зависимость от человеческого фактора, вероятность нарушения установленных российским законодательством норм поднятия и перемещения тяжестей персоналом, невозможность гарантированного обеспечения сохранности продукции как в процессе погрузочно-разгрузочных работ, так и во время транспортировки (без схемы погрузки сложно рассчитать нагрузку на оси транспортного средства). Часто при ручной погрузке используются лишь показатели объема и после погрузки выясняется, что транспортное средство перегружено.

Паллетная погрузка

Переход от ручного способа загрузки к паллетному должен базироваться прежде всего на экономической целесообразности, расчет которой - это долгая и кропотливая работа, требующая затрат для создания адаптированного программного продукта, творческого подхода технологических служб компании (при оптимизации ассортимента), служб сбыта и маркетинга.

Паллетную погрузку используют там, где есть возможность уложить ассортимент выпускаемой продукции на стандартные и нестандартные поддоны, что позволяет разработать схемы погрузки с применением механизированных средств для погрузочно-разгрузочных работ.

В отличие от ручного способа погрузки продукции при паллетном способе значительно сокращается время погрузки; возможна разработка стандартных схем погрузки; упрощается учет отгружаемой продукции; уменьшаются риски, связанные с человеческим фактором; в несколько раз сокращается штат персонала, необходимый для погрузки; возможно использование технологии по сепарации продукции; можно произвести точный расчет нагрузок на оси транспортного средства и контролировать массу загружаемой продукции, не допуская перегруза.

Сепарация продукции внутри транспортного средства

После загрузки в транспортное средство груз необходимо закрепить. Если этому этапу не уделить должного внимания, времени и средств, последствия могут выразиться в виде конкретных (порой немалых) цифр по возмещению претензий, связанных с поставкой бракованной продукции. Вот пример смещения продукции в процессе транспортировки.

Брак из-за незакрепленного должным образом груза после транспортировки может исчисляться десятками процентов. Как избежать таких потерь?

Существует несколько способов сепарации груза с применением подручных материалов и специальных технологий. Основной способ - использование деревянных распорок (в железнодорожных вагонах). Регламент их применения подробно описан в нормативной документации по железнодорожным перевозкам. Данный способ является традиционным, достаточно дешевым и надежным. Однако он имеет ряд недостатков:

- трудоемкость - для раскрепления некоторых видов продукции необходимо создавать целые деревянные конструкции;
- используемый для распорок материал должен быть высокого качества (не сырой, не пересушенный) и обязательно из той породы, которую предписывает инструкция;
- деревянные крепежные рамы не всегда выдерживают нагрузки при транспортировке;
- масса крепежного материала значительно увеличивает массу отгружаемой продукции,

что приводит к перегрузу транспортного средства.

Еще один способ сепарации груза - применение стяжных ремней - чаще всего применяется в при автомобильных и контейнерных перевозках. Используя стяжные ремни для крепления грузов, необходимо учитывать, что продукция внутри транспортного средства должна быть раскреплена, причем равномерно - примерно через каждые 1,5 м, что, конечно же, приводит к уменьшению в транспортном средстве площади, на которой можно разместить груз. Применение стяжных ремней наиболее эффективно в сочетании с другими способами сепарации.

Эффективный, но малоиспользуемый способ сепарации груза - применение воздушных пакетов. В основу данной технологии заложен принцип заполнения пустот пакетами, наполненными воздухом. В сдутом состоянии пакет помещается между грузами и накачивается сжатым воздухом до тех пор, пока пустота не будет заполнена. Воздушный пакет предотвращает смещение не только товарных упаковок друг относительно друга, но и продукции внутри упаковок.

При выборе способов сепарации груза нужно прежде всего оценивать их эффективность. Возможно, что для наиболее надежного сохранения груза необходимо использовать не один способ крепления, а несколько. Выбирая способ сепарации, не стоит забывать и о том, что после прибытия груза к месту назначения при разгрузке груз может быть поврежден. Это может происходить из-за того, что при выборе способа сепарации не были учтены особенности технических средств, используемых для разгрузки продукции. Поэтому схема погрузки обязательно должна быть согласована с грузополучателем.

Разгрузка продукции

Если при погрузке продукция будет надежно зафиксирована, грузополучатель сможет произвести разгрузку с минимальными потерями, а возможно и вовсе без них. Стоит заметить, что при разгрузке потеря времени и, как следствие, дополнительные финансовые затраты чаще всего возникают из-за того, что груз смещается. Извлечь его из транспортного средства - очень трудоемкая работа. Кроме того, дополнительные повреждения продукции почти неизбежны при ее извлечении.

Порядок и правила разгрузки товаров устанавливаются для каждого вида транспорта в отдельности. В целях обеспечения сохранности грузов нужно конечно же придерживаться этих правил, иначе потери неизбежны.

Источник: logistpro.ru