

ОПТИМИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ГРУЗОВ

Татьяна Кулакова,
старший специалист Департамента обеспечения закупок
ООО «Хоум Кредит энд Финанс Банк», магистр экономического
факультета Российской открытой академии транспорта (РУТ – МИИТ)

Аннотация. Статья о значимости создания рационального транспортировочного процесса скоропортящихся грузов, аспектах, влияющих на процессы доставки и позволяющих их оптимизировать.

Ключевые слова. Скоропортящийся груз, срок доставки, транспортировка, оптимизация.

Annotation. Article about practical and social importance of finding methods and ways for developing carriage of perishable cargo.

Key words. Perishable cargo, carriage, optimization.

В связи с набирающей все большую популярность тенденцией ориентации на потребность и удовлетворение потребителя, осуществление доставки продукции надлежащего качества и необходимого количества в короткий срок становится все более актуальной задачей. Качество и польза потребляемой продукции приобретают большую значимость: в последнее пятилетие потребители стали уделять этому условию больше внимания. Появляется все больше производителей, заявляющих о своих товарах, как о продукции «для здорового питания».

Срок хранения данной продукции меньше, следовательно, производитель заинтересован в скорейшей доставке продукции на прилавки магазинов и в сокращении времени на доставку. Создание условий для сохранения полезных и качественных свойств становится задачей не только производителя, но и структур, которые будут являться связующими звеньями при распределении и реализации продукции. Таким образом, грамотная организация логистического процесса, включающего в себя все этапы с момента выпуска продукции до попадания товара на реализацию, имеет огромную значимость как для удовлетворения каждого отдельно взятого потребителя, так и для экономики страны в целом.

К продуктам «здорового питания» относится и категория скоропортящихся продуктов. Такие грузы требуют соблюдения определенных тем-

пературно-влажностных режимов при хранении и транспортировке [2]. Кроме того, для скоропортящихся грузов устанавливаются допустимое время пребывания в пути. Сокращение транспортировочного пути и времени, затраченного на доставку, позволяет сохранить свойства продукции. В связи с этим скоропортящийся груз требует продуманной транспортировки. Прежде чем выбрать способ отправки скоропортящегося груза, грузоотправитель должен учесть 4 обязательных условия для обеспечения сохранности качества и внешнего вида:

- время года;
- климатические условия;
- срок доставки;
- срок транспортировки.

Например, свежие овощи и фрукты могут находиться в пути не более 6 ч, и температура груза при этом не должна подниматься выше 0 °С. Это правило распространяется на все сезоны, кроме зимы.

На срок транспортировки может влиять и скорость таможенного оформления, которая зависит не от уполномоченного лица таможенного органа, а от декларанта: необходимо предоставить полный перечень верно оформленных документов на перевозку и сертификаты качества.

Итак, основными задачами по оптимизации транспортировки скоропортящихся грузов является максимальное сокращение времени перевозки и сохранение качества продукта.

Транспортировка и распределение скоропортящихся продуктов отличаются рядом жестких требований и условий:

- 1) преодоление расстояний с созданием качественных условий транспортировки;
- 2) выполнение санитарных норм и требований к сроку годности продукта.

Создание рационального процесса доставки груза – первоочередная цель, которую должны преследовать поставщик и перевозчик скоропортящихся продуктов.

Время и условия хранения продуктов регламентируются положениями СанПиН 2.3.2.1324-03.

Перед тем как принять решение о виде транспорта для перевозки, нужно собрать информацию о свойствах груза. Если это аутсорсинговая компания-экспедитор, которая занимается транспортировкой различных грузов (не только скоропортящихся), то информация о грузе собирает менеджер, который подбирает оптимальный транспорт, соответствующий требованиям перевозки, грузоподъемности и позволяющий сохранить свойства груза. Неосведомленность перевозчика о физико-химических качествах продукта может привести к сокращению сроков годности продукта, а возможно, и окончательной порче партии ввиду несоблюдения необходимых требований. Если заказчик не получает партию продукции надлежащего



Свежие овощи и фрукты могут находиться в пути не более 6 ч, и температура груза при этом не должна подниматься выше 0 °С. Это правило распространяется на все сезоны, кроме зимы.

качества в указанный срок и с максимально возможным сохранением срока годности, компания несет убытки, за этим следуют взыскания с поставщика и перевозчика. Как следствие, выполнение основных логистических правил не обеспечивается.

Знание физических свойств скоропортящихся продуктов позволяет правильно подобрать способы охлаждения, вентиляции, транспортной тары и режимов хранения груза. К примеру, привлекательность молочной продукции значительно сокращается прямо пропорционально увеличению срока, прошедшего с даты производства продукта. Покупатель всегда отдаст предпочтение более свежему продукту. Этот фактор также характеризует высокую значимость сокращения сроков доставки товаров на полки магазинов. Чем меньше времени партия проведет в пути и раньше поступит на полки магазинов, где будут соблюдаться нормы по хранению данной продукции, тем выше вероятность, что партия будет раскуплена полностью без издержек на просроченный товар.

Приняв к сведению свойства транспортируемой продукции, можно перейти к стадии выбора вида транспорта и транспортного помещения для перевозки.

Скоропортящиеся продукты, как и большинство грузов, возможно перевозить наиболее популярными видами транспорта: железнодорожным, водным, автомобильным и воздушным, а также с применением смешанного вида транспортировки.

Одними из популярных для перевозки скоропортящихся товаров на дальние расстояния являются изотермические подвижные составы – грузовые транспортные помещения, которые можно разделить на универ-

сальные, предназначенные для перевозки массовых скоропортящихся продуктов (молоко, мясные продукты, овощи, фрукты и т.д.), и специализированные (перевозка живой рыбы, виноградных вин и винных материалов).

Подвижной состав также различают по способу обеспечения необходимого температурного режима:

- **ледники** – помещения с емкостями для льда;
- **рефрижераторы** – помещения, оснащенные холодильной установкой, которая вырабатывает пар и обеспечивает охлаждение;
- **термосы** – теплоизоляция происходит без охлаждающих систем.

Использование таких установок пригодно только для небольших расстояний.

Групповой рефрижераторный подвижной состав (ГРПС) – одно из современных изобретений для безопасной и выгодной перевозки мясных, рыбных, овощных продуктов на дальние расстояния. Рефрижераторные поезда состоят из следующих элементов: вагон-холодильная станция, дизельная и аммиачная холодильная установки и вагоны-холодильники, получающие холод по рассольной системе посредством хладоносителя (раствором хлористого кальция).

Для перевозки товара на более короткие расстояния чаще всего используют автомобильный транспорт. Обычно это случаи, при которых перевозку возможно осуществить за 1–6 суток. Основное назначение перевозки в этом случае – доставка товара из точки производства в точку продажи.

При использовании автомобильного транспорта для перевозки скоропортящихся грузов применяют теплоизолированные фургоны объемом от 10–92 м³ и грузоподъемностью 1,5–25 т.

Поддержание необходимой температуры в кузове транспортного средства создается в следующих установках:

- изотермических прицепах со специально изготовленными из теплоизолирующих материалов охлаждаемыми стенками фургона;
- в рефрижераторах, оснащенных морозильной установкой с возможностью регулировать температурный режим в диапазоне от -25 до +20 °С внутри кузова, невзирая на температуру внешней среды.

Рефрижераторы делят на классы в зависимости от технической оснащенности. Существуют транспортные средства А, В и С класса:

- класс А – машины, оснащенные холодильным агрегатом, способным поддерживать температуру в интервале от 0 до +12 °С;
- класс В – транспортные средства с холодильными установками, позволяющими обеспечивать температуру от -10 до +12 °С;
- класс С – грузовые автомобили с оснащением, позволяющим установить температуру внутри кузова в пределах от -20 до +12 °С.

К основным методам и аспектам, позволяющим оптимизировать транспортировочный процесс, можно отнести:

- рассмотрение цепи поставок как взаимосвязанного процесса, а не отдельных функций;
- комплексный подход к организации перевозки, при котором учитываются возможности и интересы каждого звена, вовлеченного в перевозку;
- заблаговременное планирование маршрутных листов для всей торговой сети;
- проверку исправности транспортных средств и охлаждающего оборудования до погрузки и отправки груза во избежание незапланированных остановок на ремонт и возможной порчи продукции;
- создание рационально расположенных распределительных центров;
- своевременную подготовку необходимой документации для осуществления перевозки и поставки груза (во избежание простоя транспортного средства или «холостых» поездок);
- постоянный мониторинг и просчет стоимости обслуживания собственного транспорта;
- аренду транспортных средств в случае возникновения срочных, удаленных от транспортного парка перевозок;

- заблаговременную подготовку к погрузке (просчет габаритов отправляемого груза с целью максимально рационального использования имеющихся площади и грузоподъемности), что позволяет использовать меньшее количество транспортных средств и отправлять большее количество груза.

Большинство молочных продуктов требуют соблюдения температурного режима в интервале 4–6 °С. Исключениями являются ультрапастеризованное молоко, сгущенное молоко с сахаром, стерилизованные молочные коктейли и др., температурный режим которых не требует строгих температурных ограничений и варьируется от +2° до +25 °С [1]. Например, при загрузке неохлажденных продуктов в кузов авто с рефрижератором нужно учитывать, что будет происходить нагрев воздуха от продукции с более высокой температурой. Мощности рефрижератора для поддержания оптимального температурного режима может быть недостаточно, и продукты, которые следует держать при более низкой температуре, могут быть подвергнуты порче. При приемке партии в торговой точке у принимающего груз возникнет претензия к несоблюдению температурного режима. Риск, что партия не будет принята и возвращена по претензионной накладной, влечет за собой излишние издержки. В данной ситуации рациональнее составить несколько маршрутов для перевозки различных категорий продукции. В таком случае разумнее отправить с грузом не один автомобиль грузоподъемностью 10 т, а два автомобиля по 5 т, один из которых будет загружен охлажденной продукцией, а второй повезет продукцию, не требующую дополнительного охлаждения. При таких условиях не возникнут риски, влекущие за собой убытки для поставщика и перевозчика.

Флодоовощная продукция также является скоропортящейся и требует тщательного соблюдения режимов хранения. В большинстве случаев партии отправляются на расстояния более 1 000 км железнодорожным транспортом через несколько дней после сбора урожая и подготовки груза к отправке (в особенности если отправителями являются мелкие хозяйства и приходится ожидать полной загрузки поезда продукцией от других поставщиков). Во избежание залеживания продукции и ухудшения партий еще до загрузки в транспорт необходимо рядом с транс-



Большинство молочных продуктов требуют соблюдения температурного режима в интервале 4–6 °С. Исключениями являются ультрапастеризованное молоко, сгущенное молоко с сахаром, стерилизованные молочные коктейли и др., температурный режим которых не требует строгих температурных ограничений.

портными узлами создавать логистические холодильные терминалы, где скоропортящиеся грузы могут храниться в соответствии с температурно-влажностными режимами в течение 2–6 дней. На терминалах грузы будут обеспечены предварительным охлаждением перед транспортировкой, а поставщик и перевозчик получат следующие выгоды:

- а) груз не нужно будет охлаждать в вагоне или кузове, а значит, тратить энергию на дополнительное охлаждение транспортного средства;
- б) при погрузке уже охлажденной продукции в рефрижератор или контейнер груз не будет подвержен преждевременной дополнительной порче [3].

Для рациональной организации логистической деятельности помимо грамотного подхода в управлении материальным потоком необходимо учесть потенциально-возможные риски на всех стадиях логистического процесса и предотвратить их последствия.

Для осуществления этой задачи нужно помнить: при железнодорожной и автомобильной перевозке нельзя упустить из виду следующие аспекты:

- контроль состояния транспортного средства;
- соблюдение первоочередного заданного температурного и влажностного режимов при погрузке товара на транспортное средство и на протяжении всего пути до момента полной передачи груза заказчику;
- выполнение требований санитарных норм и целостности тары / упаковки, а также соблюдение товарного соседства;
- своевременность и последовательность перегрузки с ж/д транспорта на автомобильный и, наоборот, посредством соблюдения технологических требований погрузки «с лес на колеса».

Ускорить процесс перегрузки позволяет слаженная работа складской

и транспортной служб, а также выездные пути и специализированная техника. От оперативности перегрузки партии зависит сохранность потребительских свойств груза.

Оптимизации транспортировочного процесса будет способствовать:

- 1) установка изолирующей раздельной перегородки внутри кузова при необходимости доставки грузов, требующих создания различных температурных режимов;
- 2) сохранение зазора между верхним рядом груза и потолком около 35 см для хорошей вентиляции при транспортировке свежих и охлажденных грузов;
- 3) соблюдение требований по расстоянию между ящиками груза для вил погрузчика, чтобы не беспокоиться о возможном повреждении тары во время разгрузки автоматизированным погрузчиком.

Соблюдение всех вышеуказанных правил поможет доставить груз в целостности и сохранности точно в срок, удовлетворить заказчика и потребителя и принесет прибыль поставщику и транспортной компании.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1324–03.
2. Колесникова О.А. Рационализация перевозок грузов различными видами транспорта. Электронный ресурс: URL: <http://www.sitebs.ru/blogs/29010.html>
3. Маликов О.Б. Складская и транспортная логистика в цепях поставок: учеб. пособие для бакалавров и специалистов. – СПб.: Питер, 2018. – 400 с.