

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТОВАРОВ

© 2014 Л.Х. Мухаметзянова*

Ключевые слова: логистика, управление цепями поставок, системы распределения, тенденции и факторы.

Рассматривается технологический аспект управленческой концепции логистики. Обосновываются преимущества кластеров распределения товаров в логистических системах и цепях поставок. Определяются факторы возрастающей роли поставщиков логистических услуг.

Основное содержание деятельности в сфере логистики составляет физическое распределение и управление материальными потоками. Физическое распределение - это собирательный термин для ряда мероприятий и процессов, связанных с перемещением товаров от мест производства до конечных точек продаж и потребления. Физическое распределение включает в себя все функции перемещения и обработки товаров (транспортные услуги, перевалка и складские услуги, оптовая и розничная торговля). Условно все эти мероприятия, как предполагается, вытекают из требований управления материальными потоками.

Управление материальными потоками включает в себя все мероприятия и функции управления, связанные с производством товаров на всех стадиях цепочки поставок, в том числе производство и сбыт, а также функции управления (планирование производства, прогнозирование спроса, планирование закупок и управление запасами). Выполнение этих функций управления должно гарантировать, что запланированные параметры цепочек поставок будут достигнуты. Это обеспечивается широким набором мероприятий и действий от добычи сырья, производства готовой продукции, ее распределения до сбыта, включая упаковку, транспортировку и розничные продажи, а также утилизацию отбракованных товаров. Все это, как предполагается, должно соответствовать конечным потребностям клиентов, заказчиков и потребителей.

Тесная интеграция физического распределения и управления материальными потоками на основе логистики согласовывает,

координирует взаимоотношения между производными функциями спроса на транспортные услуги физического распределения и индуцированными функциями спроса на управление материальными потоками. Функции производства, распределения и потребления трудно рассматривать отдельно, признавая тем самым роль интегрированного спроса на транспортные услуги логистики.

В более интегрированных цепочках поставок трудно сделать различие между физическим распределением и управлением материальными потоками, так как каналы распределения идут от поставщиков к потребителям, а ответственность за транспортировку и складирование распределяется между производителями, оптовыми и розничными торговцами.

В современной экономике основные логистические функции по физическому распределению и управлению материальными потоками выполняют распределительные центры на основе принципов координации и интеграции. Распределительные центры - это группы объектов, которые выполняют консолидацию, складирование, упаковку, распределение и другие функции, связанные с обработкой грузов (товаров). Их основной целью является предоставление услуг с высокой добавленной стоимостью¹. Распределительные центры часто размещаются в непосредственной близости от основных транспортных магистралей или терминалов. Они также могут выполнять отдельные виды производственной деятельности, такие как сборка, маркировка, упаковка, т.е. деятельность по подготовке товаров к производственному или конечному потреблению.

* Мухаметзянова Лилия Халиловна, аспирант Самарского государственного экономического университета. E-mail: givanchygirl@mail.ru.

Практическими расчетами установлено, что непосредственная доставка товаров от производителей до розничной торговли является неэффективной, поэтому распределительные центры выступают в роли буфера, где товары собираются иногда с других распределительных центров, а затем отправляются дробными партиями. Распределительные центры обычно являются элементами рынка или его сегментов и предоставляют услуги, связанные с более высокими характеристиками частоты поставки товаров и временем отклика на заказ потребителей. Широкий спектр мероприятий и функций управления, связанных с логистикой, требует высоких текущих расходов и единовременных затрат в развитие логистических систем распределения и цепей поставок.

Существует взаимосвязь между уровнем развития экономики и затратами на логистику. В то время как в некоторых развивающихся странах затраты на логистику могут составлять до 25% от стоимости конечного продукта, в странах с развитой экономикой они могут занимать от 8 до 9% данной стоимости. Многие факторы могут повлиять на эту структуру затрат, например: развитие транспортной инфраструктуры влияет на величину транспортных расходов, мощность и надежность логистических систем; процентные ставки оказывают влияние на стоимость транзакций и проведения инвентаризации; уровень конкуренции на монопольных и олигополистических рынках оказывает влияние на логистику через более высокие затраты на инновации в связи с меньшими стимулами их осуществления; степень развития телекоммуникационной инфраструктуры влияет на стоимость транзакций и затрат на управление; особенности правовой системы влияют на исполнение контрактов и защиту частной собственности в логистической инфраструктуре.

Затраты, однако, являются не единственной детерминантой управления цепочкой поставок, так как последние могут быть также дифференцированы по уровню времени, надежности и риска. Характер и эффективность системы распределения тесно связаны с развитием экономики, в которой они работают. Мировые расходы на логистику в среднем составляют около 10-15% от общего объе-

ма мирового ВВП, но существенно различаются в зависимости от уровня экономического развития и ориентации экономики. Например, экономика, которая опирается на добычу природных ресурсов, будет иметь более высокие затраты на логистику, чем экономика с ориентацией на современные услуги. Наиболее значительные логистические расходы связаны с транспортировкой (39%), далее следуют складские расходы (27%), а затем расходы на содержание запасов (24%). Вместе они составляют около 90% всех затрат на логистику. Проведение инвентаризации связано с расходами на арендную плату, коммунальные услуги, страхование, налоги, затраты на рабочую силу и, возможно, с расходами, обусловленными неэффективным использованием основного и оборотного капитала в логистических системах.

В странах, зависящих от добычи сырья, материально-технические затраты сравнительно выше, чем в странах, ориентированных на производство услуг, так как транспортные расходы составляют большую долю в общем объеме добавленной стоимости товаров. Для перевозки товаров затраты на логистику, как правило, находятся в диапазоне от 20 до 50% от их общей стоимости. Появление современной логистики в цепочках поставок основано на постоянных улучшениях в сфере транспортировки и управления запасами, что приводит к снижению цикла и сроков поставки товаров.

Влияние производства на затраты может быть связано с повышением производительности труда, с использованием аутсорсинга производственных функций и капитала, например оборудования. Развитие цепочек поставок и логистики также оказывает влияние на поддержку производства. В настоящее время существенно сократилось среднее время логистического цикла с месяца до одной недели, что произошло за счет растущих затрат на логистику, в частности складских расходов. С этого момента основные достижения были связаны с повышением производительности в распределении, которое сопровождалось снижением требований к циклу времени, относящегося к содержанию складских запасов. В современных логистических системах и цепях поставок приходится делать выбор или балансировать между уровнем

оперативности производства (временем производственного цикла) и уровнем реагирования системы распределения, в частности уровнем запасов для выполнения заказов клиентов (временем цикла распределения). Более высокий уровень запасов позволяет оперативно реагировать на заказы, но требует существенных текущих и капитальных затрат.

Движущими силами развития современного этапа логистики и совершенствования управления цепями поставок в направлении повышения продуктивности и эффективности их использования в глобальной, национальной и региональных экономиках являются формирование управленческой концепции логистики (управления товарно-материальными и обслуживающими потоками), развитие информационно-коммуникационных систем и технологическое совершенствование товародвижения на основе контейнеризации.

Формирование управленческой концепции логистики приводит к сокращению уровня запасов, которые находятся в постоянном обращении: в производственном секторе - от 6 до 8 оборотов в год, секторе электроники - с 10 до 20 оборотов в год, в автомобилестроении длительность оборота запасов составляет от нескольких дней до нескольких часов.

В 1990-х гг. произошла конвергенция логистики и информационно-коммуникационных технологий, прежде всего, в распределении, что позволило повысить оперативность принятия управленческих решений и качество обслуживания потребителей.

Другим важным аспектом развития логистики и управления цепями поставок стала контейнеризация, которая позволила повысить гибкость производственных и складских систем. Расширение стандартной транспортной инфраструктуры, включая дороги, терминалы и аэропорты, также имело важное значение для развития современной логистики. Логистика и интегрированные транспортные системы в условиях контейнеризации являются одновременно производственной единицей, транспортной единицей и единицей распределения.

Развитие технологического аспекта логистики, связанного с контейнеризацией производства и распределения, можно рассмот-

реть с нескольких точек зрения: транспортной составляющей (виды транспорта и транспортные терминалы), систем распределения продукции, стандартных грузовых единиц материальных потоков, информационно-коммуникационных технологий.

1. Транспортная составляющая логистики. Режимы транспортировки с точки зрения используемых видов транспорта стали объектами существенных технологических изменений в последнее десятилетие. В некоторых случаях режимы адаптированы для обработки контейнерных операций на автомобильных и железнодорожных перевозках. Морское судоходство испытало на себе самые значительные технологические изменения, которые потребовали строительства совершенно нового класса кораблей и применения эффекта масштаба в морской транспортной контейнеризации.

Серьезные технологические изменения в логистике связаны со строительством новых объектов, работающих на основе высокого товарооборота на терминалах за счет использования производительного складского и подъемно-транспортного оборудования. В данном контексте, например, порт стал одним из наиболее значимых терминалов, поддерживающих глобальную логистику. Портовые сооружения все чаще включают в себя множество внутренних терминалов, соединенных коридорами высокой мощности.

2. Технологические изменения влияют на размещение, проектирование и эксплуатацию распределительных центров, объектов современной системы распределения товаров. Распределительные центры служат различным целям в зависимости от комбинации изготовления товаров, их хранения и распределения, которые выполняются в рамках цепочек поставок.

Другой тенденцией развития систем распределения является формирование кластеров распределения грузов, где массив агломерата данной системы определяется общей инфраструктурой и доступностью для потребителей². Кластеры распределения предоставляют преимущества, связанные с географическим расположением, особенно с точки зрения наличия земли и доступности, а также получаемые пользователями эффекты агломерации и масштаба (см. таблицу).

Преимущества кластеров распределения товаров в логистических системах и цепях поставок

Фактор	Преимущества
Благоприятное географическое местоположение	
Земля	Наличие земельного участка (зонирование). Низкие затраты на приобретение или аренду. Льготное налогообложение
Доступность	Близость к терминалам и заказчикам для импорта или экспорта. Оптимальное расстояние и доступность регионального рынка
Инфраструктура	Наличие дорог и предоставление комплекса услуг. Лизинг складских помещений и оборудования
Базовые арендаторы	Долгосрочные отношения, по крайней мере, с одним из основных игроков в сфере логистики
Дополнительные преимущества	
Планирование и правила	Высокая скорость строительства и эффективность эксплуатации. Дополнительная инфраструктура. Соблюдение безопасности и охрана окружающей среды. Бесплатный статус торговой зоны
Экономика агломерации	Низкие расходы на дистрибуцию. Трансферт до терминалов. Услуги аутсорсинга бизнес-процессов и телекоммуникаций
Бенчмаркинг	Использование передового опыта в управлении и информационных технологиях. Трудовое обучение и воспитание кадров

3. Стандартные грузовые единицы материальных потоков. Повышение эффективности управления потоковыми процессами требует использования в товародвижении стандартных грузовых единиц, которые выступают основной физической единицей управления и принимают форму поддонов, съемных кузовов, полуприцепов и контейнеров. Контейнеры являются привилегированной грузовой единицей для транспортировки на длинные расстояния, но растущая сложность логистики требует более конкретного управления материальными потоками на основе широкого использования штрих-кодов и радиочастотной идентификации, что обеспечивает высокий уровень контроля физического обращения грузовых единиц.

4. Информационно-коммуникационные технологии. Товарные цепочки в логистике опосредованы физическими и информационными потоками на основе электронного обмена данными. Производители, дистрибуторы и потребители используют веб-сайты взаимных торговых и финансовых операций. Электронная коммерция дает преимущества для всей цепочки поставок товара от производителей и дистрибуторов до потребителей, что позволяет быстро адаптироваться к изменениям спроса. Результатом зачастую являются более эффективное производство и распределение с дополнительными удобствами отслеживания грузов и состояния материальных запасов.

Парадигма современной логистики и управления цепями поставок в настоящее время

смещается от поддержки учета, направленного на полное удовлетворение спроса, к всеобъемлющей системе сбора данных, что в основном обеспечивается за счет спроса на транспортировку и поставку товаров. Эта тенденция усиливается с использованием логистического подхода, а именно за счет более тесной интеграции между различными видами транспорта и управления запасами. Особое значение для логистики имеет появление крупных координаторов и интеграторов (поставщиков логистических услуг третьего и четвертого уровней), которые берут на себя большую часть услуг в логистических системах и цепях поставок.

Так, поставщики логистических услуг третьего уровня обычно владеют и управляют транспортными услугами, услугами по хранению запасов и в целом услугами распределительных центров для своих клиентов в цепочке поставок. Поставщики логистических услуг четвертого уровня уже объединяют ресурсы производителей, оптовых и розничных продавцов и других поставщиков логистических услуг в целях создания общесистемного управления цепочками поставок.

Основными факторами возрастающей роли поставщиков логистических услуг третьего и четвертого уровней (3/4PLs) развития являются следующие:

- ◆ международное разделение труда, связанное с глобализацией, помогло создать также глобальную сеть производственной деятельности, подразумевая, что производителям

и потребителям на основе их географического разделения требуются комплексные транспортно-складские, информационно-коммуникационные и другие услуги аутсорсинга;

♦ все большее внимание производителей, оптовых и розничных торговцев уделяется соответствующей специализации производства, распределения, сбыта и оказываемых услуг в логистических системах и цепях поставок;

♦ более эффективное использование транспортных средств в результате экономии на масштабе объемов транспортных услуг позволяет уравнивать потребности многочисленных грузоотправителей, объемы распределительных мощностей и спрос клиентов на транспортировку и распределение товаров;

♦ прирост продуктивности управления цепочками поставок, с точки зрения снижения затрат и повышения надежности снабжения, происходит на основе использования управленческих и информационных технологий 3/4PLs-провайдеров;

♦ развитие инфраструктуры цепей поставок и аутсорсинга приводят к формированию более длинных и сложных цепочек поставок, в которых несколько сегментов транспортной цепи уже незнакомы аутсорсинговой компании;

♦ 3/4PLs-провайдеры логистических услуг более склонны к реализации инновационного управления цепочками поставок, требующего более высокого уровня управления материальными потоками с использованием средств спутникового слежения за прохождением грузов, мгновенной сервисной поддержки в процессе транспортировки и т.д.;

♦ наличие общей тенденции самостоятельного принятия управленческих решений, децентрализованного по отношению к общему регулятору, что предполагает более высокий уровень взаимодействия между провайдерами отдельных видов транспортно-складских и дополнительных услуг.

В то время как “толкающие” логистические системы включает в себя ограниченный уровень интеграции между поставщиками, производителями, дистрибуторами и розничными торговцами, “тянущие” системы логистики имеют более высокий уровень эффективности за счет интеграции. Грузовые потоки между компонентами цепочек поставок, как правило, осу-

ществляются небольшими партиями с большей частотой и жесткими ограничениями по времени в условиях более полной синхронизации спроса и предложения. Обратная логистика также имеет тенденцию к более высокой интеграции для повышения уровня обслуживания клиентов, а также продвижения экологической стратегии в управлении логистическими системами и цепями поставок.

Обычно прямой канал распределения грузов используется для поставок сырья, запасных частей и готовой продукции и имеет направленность от производителей, поставщиков, дистрибуторов к конечным потребителям. Во многих случаях имеется и обратный канал распределения грузов, который используется для отходов, одноразовой упаковки, дефектной и устаревшей продукции. Таким образом, обратная логистика или обратное распределение и сбыт касаются движения ранее отгруженного товара в направлении от клиентов обратно к производителям или распределительным центрам на предмет ремонта, переработки или возвращения.

Спрос, особенно в секторе оптовой и розничной торговли, а также в сфере услуг, трудно прогнозировать точно. Тесная интеграция спроса и предложения в логистических системах и цепях поставок позволяет более эффективно использовать потенциал производственных систем с меньшим количеством отходов и высоким уровнем сервиса. Таким образом, логистика и управление цепями поставок являются основными компонентами роста эффективности производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг.

¹ Храмова Е.Р., Зайчикова Н.А. Динамическое моделирование торговой логистики // Научно-технические ведомости СПб. гос. политехн. ун-та: Экон. науки. 2011. № 1 (81). С. 273 - 278 .

² См.: Прокофьева Т.А., Клименко В.В. Проблемы формирования транспортно-логистических кластеров в регионах Российской Федерации // Вестн. транспорта. 2012. № 3. С. 2-12; Сосунова Л.А., Шалифов А.В. Проектирование инновационно-инвестиционного обеспечения развития услуг связи и информационных технологий // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2008. № 1 (39). С. 104-109.

Поступила в редакцию 20.01.2014 г.