

А.С.ДУРАСОВ

ЛОГИСТИКА

Введение



Успех экономических преобразований в нашей стране во многом будет зависеть от эффективности функционирования сферы обращения — широкого развития торговли средствами производства, прямых связей между поставщиками и потребителями продукции, улучшения транспортного обслуживания отраслей народного хозяйства, прогрессивных форм и методов снабжения.

Для достижения этой цели определенное значение имеет изучение и использование опыта развитых капиталистических стран в области логистики — нового направления оптимизации движения ресурсов в сфере производства и обращения.

Специалисты по логистике стремятся обеспечить интеграцию материально-технического обеспечения, транспорта и передачи информации о движении товаров в единую систему, что должно повысить эффективность работы в каждой из этих областей и межотраслевую эффективность.

Концепция логистики получила в настоящее время широкое распространение и выделилась в специальную дисциплину, которую преподают во многих ВУЗах капиталистических стран. Теоретические положения логистики широко внедряются в практическую деятельность фирм, что дает ощутимый экономический эффект в виде сокращения издержек и времени обращения.

История возникновения

В переводе с греческого логистика — наука о вычислении. История возникновения и развития практической логистики связана с военным делом, точнее, с проблемами военных сообщений. Первым автором трудов по логистике считают военного французского специалиста начала XIX века А.Г.Джомини, который определил логистику как "практическое искусство движения войсками". Он утверждал, что логистика включает не только перевозки, но и широкий круг вопросов: планирование, управление и снабжение, определение места дислокации войск, а также строительство мостов, дорог и т.д. Считается, что отдельные положения логистики использовались армией Наполеона. Логистика, как сформировавшаяся военная наука, получила развитие с середины XIX века.

Александр Семенович ДУРАСОВ, кандидат экономических наук, доцент кафедры торговли средствами производства, ученый секретарь БГЭУ.

В обширных масштабах практические принципы логистики получили реализацию в годы второй мировой войны в материально-техническом снабжении американской армии, дислоцированной в Европе. Благодаря четкому взаимодействию военно-промышленного комплекса, транспортной системы и баз снабжения удалось организовать устойчивое снабжение американской армии оружием и военными материалами. Успешному решению этой сложной задачи способствовало применение прогрессивных контейнерных и пакетных перевозок.

Интенсивное развитие логистики в гражданской области относится к началу 70-х годов нашего столетия. Отдельные ученые-экономисты связывают это с энергетическим кризисом 1972-1974 гг. Резкое ухудшение экономического положения стран Западной Европы и США, растущая безработица, ожидание социального взрыва потребовали разработки срочных мер по стабилизации и улучшению ситуации в сфере экономики. Тогда специалисты и обратились к логистике, объединившей в себе формы интеграции снабжения, производства, транспорта, распределения и рынка. Практически в экономике создавалась мощная и весьма эффективная инфраструктура с широким использованием современной вычислительной техники.

Концепция логистики

Если раньше за критерий эффективности принимался минимум затрат в каждом из звеньев цепи "производство-снабжение-перевозки", то сейчас на Западе отошли от изолированного рассмотрения издержек. На смену пришел критерий минимума суммы указанных затрат, базирующийся на оптимальном значении каждого из слагаемых. Другими словами, в развитых капиталистических странах отказались от проведения мероприятий отдельно по рационализации снабжения и перевозок и занимаются рационализацией сферы обращения и производства.

Следует иметь в виду, что оптимизация работы той или иной подсистемы с отраслевых позиций, как правило, приводит к потерям в смежных подсистемах. Так, минимизация затрат железнодорожного транспорта на перевозку, даже при выполнении годовых планов по объему, приводит к большим потерям у производителей и потребителей, отчего могут существенно возрасти потери в народном хозяйстве в целом.

Поиск новых путей рационализации в указанном направлении привел к разработке концепции логистики. Ее суть заключается в интеграции производства, снабжения, транспортировки, информатики и коммуникаций. Эта концепция формируется в новый вид теории управления производством, включая доставку товаров. Так, французские специалисты по логистике трактуют ее как совокупность различных видов деятельности в целях получения с наименьшими затратами необходимого количества продукции в установленное время и в условленном месте, в котором существует конкретная потребность в данной продукции.

Развитие логистики в западных странах в значительной степени объясняется необходимостью своевременной реакции производителей на конкуренцию и конъюнктуру рынка, стремлением адаптироваться в быстро изменяющихся ситуациях. Обычно логистика рассматривается через призму достижения стратегических целей фирм и оптимизации ее основных оперативных процессов. В связи с этим выделяются общие и подчиненные им частные задачи логистики.

Главной общей задачей логистики считается достижение с минимальными затратами максимальной приспособленности фирм к изменяющейся рыночной обстановке, повышение на рынке своей доли и

получение преимуществ перед конкурентами. Одна из общих задач логистики заключается также в создании интегрированной эффективной системы регулирования и контроля материальных и информационных потоков, обеспечивающей высокое качество поставки продукции.

С этой задачей самым тесным образом связаны такие проблемы, как обеспечение взаимного соответствия материальных и информационных потоков, контролирование материального потока и передача данных о нем в единый центр, определение стратегии и технологии физического перемещения товаров, разработка способов управления операциями движения товаров, установление форм стандартизации полуфабрикатов и упаковки, определение объема производства, транспортировки и складирования, проблема расхождения между желаниями и возможностями закупки и производства. Примером частной задачи логистики может служить оптимизация производственных запасов и максимальное сокращение времени хранения и транспортировки грузов.

Логистика в полной мере работает на потребителя. Для достижения этой цели анализируются материальные потоки, осуществляется комплекс мероприятий по рационализации тары, унификации грузовых единиц, реализации эффективной системы складирования, оптимизации величины заказов и уровня запасов, наивыгоднейших маршрутов перемещения грузов на складских объектах предприятий и магистральном транспорте.

Основная концепция построения логистической системы (ЛС) утверждает принцип четкого взаимодействия и согласованности всех перечисленных выше функциональных элементов. Если при системном подходе в рамках ЛС интегрируются функции снабжения производства, сбыта, распределения и транспорта, то систему называют макрологистической.

Макрологистика решает в глобальном плане следующие основные вопросы: размещение складов на полигоне обслуживания; выработку общей концепции распределения, в частности, выбор вида транспорта и транспортных средств; организацию транспортного процесса; выбор рациональных направлений материальных потоков; выбор пунктов поставки сырья, материалов и полуфабрикатов. К одной из важных задач макрологистики относится выбор схемы снабжения — через посредника или транзитом, построение сети складских систем: центральных, региональных, перегрузочных с учетом оптимизации материальных потоков. По мнению специалистов, региональные распределительные склады должны удовлетворять до 95 % возникших потребностей заказчика. При выборе схемы снабжения определяют оптимальный радиус обслуживания, обеспечивающий выполнение доставки "точно в срок" и рациональное использование транспортных средств.

Микрологистика решает локальные вопросы в рамках отдельных функциональных элементов ЛС. Скажем, в рамках предприятия осуществляется внутрипроизводственная логистика — интегрируются процессы планирования производства и сбыта, осуществляется оптимизация транспортно-складских и погрузочно-разгрузочных работ.

Следует подчеркнуть, что склад в рамках ЛС рассматривается не как хранилище, а как эффективный регулятор материальных потоков. Основное назначение микро-ЛС в сфере распределения состоит в том, чтобы обеспечить планирование, подготовку, реализацию и контроль за процессами транспортировки грузов. Речь идет о наиболее эффективных способах работы с использованием достоверной информации, учитывающей требования заказчика, и, прежде всего, о доставке "точно в срок".

Состав логистической системы

Логистика включает в себя: организационную систему, осуществляющую функции связи и координации работы подсистем логистики; систему информатики, обеспечивающую планирование и функционирование информационного потока; систему обеспечения, то есть физического распределения потока товаров. Эти системы обеспечивают работу логистической цепи, то есть цепи, по которой проходят товарный и информационный потоки.

Информационный поток включает поступление данных о материальном потоке, их передачу, обработку, систематизацию с последующей выдачей готовой информации. Материальный поток характеризуется такими процессами, как транспортировка, погрузка-выгрузка продукции, ее обработка, складирование.

Главными звеньями логистической цепи, по которой проходят товарный и информационный потоки, являются: поставщики сырья, материалов и полуфабрикатов; склады для хранения грузов на стадии закупки; производство товаров; сбыт товаров, включая отправку со склада готовой продукции; потребители готовой продукции.

В ЛС выделяют семь основных элементов.

1. Производственные запасы, которые могут быть размещены непосредственно у производителя или приближены к потребителю. Их объем должен быть оптимальным для всей системы, для быстрого реагирования на меняющийся спрос и обеспечение равномерности работы транспорта.

2. Закупка сырья и материалов.

3. Транспорт, выполняющий не только перевозку грузов от поставщиков на предприятия, с предприятий на склады, в цехи, с цехов на склады готовой продукции, но и доставку ее потребителю. Учитываются все транспортные связи, даже если поставщик и потребитель оплачивают наемный транспорт.

4. Обслуживание производства. Подразделения логистики, которые обслуживают производство, должны не только определять потребности, но и быть способными сглаживать колебания спроса и предложения. Характер производственных мощностей и экономическая приспособляемость предприятия играют важную роль для функционирования системы.

5. Складское хозяйство. Сюда входят складские помещения предприятий, склады региональные и местные для оптовой и, в некоторых случаях, розничной торговли.

6. Информационная связь и контроль. Любая ЛС управляется с помощью информационной и контролирующей подсистем. Они передают заказы, требования об отгрузке и транспортировке продукции, поддерживают уровень запасов, являются частью основной информационной системы.

7. Кадры, являющиеся важным составным элементом системы логистики. Их отбору и подготовке придается большое значение.

Планирование логистической системы

Конъюнктура рынка характеризуется случайными процессами. Поэтому в условиях динамики внешней среды неперенным условием ЛС является высокая способность к адаптации.

При многообразных изменениях внешней среды, выборе приоритетов, учете трудностей торговли, решении сложных задач распределения

ресурсов для устойчивого функционирования системы первоочередное значение имеет достоверное планирование производства, сбыта и распределения. Причем предпочтение отдается стратегическому планированию по отношению к оперативному.

Для достижения надежности плана необходимы: изучение поведения внешней среды и, прежде всего, рынка, идентификация возможных ситуаций и получение стратегических ответов на возникшие в связи с этим вопросы. Стратегическое планирование является мощным инструментом в борьбе фирм со своими конкурентами. В научном прогнозе, который является основой стратегического планирования, используют исторические подходы, методы экстраполяции и т.п. постольку, поскольку они укладываются в контекстах логики технического прогресса и перспективных преобразований в сфере экономики.

Логический прогноз, по существу говоря, сводится к прогнозированию спроса, который является экономической основой логистики. Регуляризация спроса и формирования заказов — важное условие эффективности логистики.

Вместе с тем логистика должна устойчиво "работать" и при случайных отклонениях спроса от регулярного режима. Вероятностные процессы в сфере маркетинга являются типичными, и отклонения от регулярности предъявления спроса должны компенсироваться гибкостью и способностью к адаптации ЛС.

Однако разработка стратегии поведения фирм в условиях логистики не завершает процесс планирования. Стратегическое планирование генерирует цепочку технических планов, когда идентифицированы цели и действия в оперативных ситуациях. В оперативных планах усилия менеджмента акцентируются на действиях, на процессах сбыта и распределения.

Показатели логистики

Одним из инструментов управления логистикой являются показатели логистики. К основным из них относятся следующие: затраты на логистику в процентах от общих расходов; степень готовности поставщика в процентах, рассчитываемая как частное от деления объема удовлетворенных потребностей в указанный срок на общий объем потребностей; общие затраты на материально-техническое обеспечение, приходящиеся на единицу товарооборота; общая частота оборачиваемости всех запасов, определяемая как отношение величины товарооборота к объему складских запасов; расходы на единицу отправленной продукции; расходы на тонно-километр; загрузка складов и парка транспортных средств; степень риска от содержания запасов.

Распределение и управление

В рамках ЛС материальное управление относится к движению материалов в границах предприятия, материальное распределение — к распределению конечного продукта между получателями. Конечный продукт ЛС — вовремя и в сохранности доставленный груз. Распределение рассматривается как существенная часть маркетинга. Непосредственно акции распределения предшествует определение логистических целей в контексте со сферой торговли, идентификации целей обслуживания, составление карты физических, материальных потоков на основе получения заказов потребителей, выявление взаимосвязей

между логистическими действиями фирмы, поставщиком и другими сферами бизнеса.

В процессе распределения осуществляется постоянный контроль — "логистическая проверка" выполнения заказов. На всех уровнях технологической цепочки обслуживания потребителей производится анализ: как выглядит фирма в сравнении с ее конкурентами, контролируется ли устойчивость снабжения сырьем, материалами и полуфабрикатами?

Для осуществления такого глобального контроля необходимо непрерывное слежение за движением грузов от производства до потребителей, включая складские объекты. С этой целью соответствующие структурные звенья ЛС должны непрерывно снабжаться надежной информацией. Информация должна быть интегрированной и охватывать процессы производства, распределения, удовлетворения спроса. В результате анализа структуры и географии материальных и информационных потоков строится многоуровневая АСУ ЛС.

Западные фирмы создают АСУ заказами, они работают в реальном масштабе времени, и в итоге реализуются принципиально новые системы организации работы по снабжению, сбыту и распределению, связанные с ними перевозки и складирования грузов. Такие системы включают модули — подсистемы сбора и обработки заказов, управления запасами, подготовки и отправления заказов.

Интеграция снабжения, производства, транспорта с применением АСУ и реализацией оптимальных решений позволяет на 15 — 20 % сократить эксплуатационные расходы на транспорт и хранение, на 40 — 50 % снизить уровень запасов.

Логистика и маркетинг

Маркетинг оказывает на логистику сильное воздействие. Требования маркетинга определяют сервисные границы, в рамках которых действует ЛС. Тактика маркетинга непосредственно влияет на затраты ЛС. С его помощью определяется предметно-ассортиментная специализация производства, которая, в свою очередь, существенно воздействует на ЛС. Чем больше ассортимент выпускаемой продукции, тем сложнее задачи управления во всех сферах производства, обработки заказов, контроля запасов, транспорта.

Маркетинг также определяет четкие границы физического распределения в части требований сервисного обслуживания. Его качество определяется скоростью доставки, соблюдением сроков поставок и способностью системы к немедленному удовлетворению спроса.

Логистика влияет на маркетинговую тактику продажи. Если фирма выбирает тактику специального предложения, т.е. разовые спонтанные продажи, то система физического распределения должна быть готовой к разного рода пикам реализации. Те же нюансы учитываются при составлении рыночного прогноза, который является основой развития всей сети распределения.

Состояние ЛС во многом непосредственно сказывается на выборе каналов распределения. Анализ ЛС позволяет службам маркетинга более четко определить цели и задачи распределения. В этом отношении системный анализ логистики служит инструментом маркетинга, позволяющим устанавливать и поддерживать стандарты обслуживания.