

КОНЦЕПЦИЯ ЛОГИСТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В статье рассмотрено общее представление об особенностях управления материальными потоками в макро- и микрологистических системах, основные положения концепции логистики с учетом их использования в практической деятельности отечественных предприятий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: концепция логистики, системный подход, принципы логистики, снабжение, интеграция



Левкин Григорий Григорьевич — к. вет. н., доцент
ФГБОУ ВПО Омского государственного университета путей сообщения (г. Омск)

В результате коренных изменений в экономике нашей страны в конце XX в. в высших учебных заведениях и коммерческих организациях появилось новое научно-практическое направление деятельности — логистика.

Исторически логистика как практическая сфера деятельности стала возможной благодаря тому, что люди начали рассматривать потоки (передвижения) в качестве объекта управления. Материальные потоки существуют независимо от наличия отдела логистики на предприятии. При отсутствии управляющей системы потоки будут несогласованны и разрозненны, поэтому возникнут излишние траты времени и денег на организацию товародвижения. Специфика логистического подхода заключается в управлении соответствующей службой единым материальным потоком на уровне предприятия или группы предприятий (при управлении цепями поставок).

Использование концепции логистики предполагает изменение существующей ситуации на предприятии, внедрение новых технологий с целью снижения затрат на товародвижение, повышения уровня обслуживания клиентов и совершенствование

взаимодействия между подразделениями предприятия, поставщиками и коммерческими посредниками, т.е. совершенствования и оптимизации, а не собственно организации транспортировки и складирования. Хотя на отечественных предприятиях чаще всего именно так и понимается суть логистики. Если обратиться к вакансиям, которые предлагают предприятия, то можно встретить множество интереснейших профессий в сфере логистики. К примеру, требуются логисты-грузчики, логисты-экспедиторы, логисты-кладовщики и самое интересное — логист-переводчик. Что это за должность, история умалчивает, но подобное словообразование в наше время не редкость.

Таким образом, концепция логистики как современной методологии управления предприятием часто упрощается и сходит на нет. Происходит подмена понятий, например, на предприятии был склад или отдел снабжения, его переименовали в отдел логистики, но от этого ничего не изменилось.

Таких примеров много в практике предприятий. Именно поэтому мы попытаемся максимально отразить сущность логистики, которая прежде всего заключается в здравом смысле и мудрости людей, принимающих решения на предприятии / в цепи поставок в отношении направлений движения материальных потоков и особенностей взаимоотношений участников товародвижения. Кроме того, рассмотрим академический взгляд на понятия, используемые в логистике, а также их взаимосвязь с окружающей нас действительностью.

ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИСТИКИ КАК ПРАКТИЧЕСКОГО И ТЕОРЕТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Логистику можно рассматривать с разных точек зрения. С одной стороны, это отрасль экономических знаний, с другой — область хозяйственной деятельности. Кроме того, ее можно рассматривать как определенную философию и образ мышления человека, воспринимающего окружающую действительность через призму потоков.

Все эти направления логистики сосуществуют друг с другом и взаимодополняют друг друга.

Происхождение логистики исторически чаще всего связывают с военным делом, т.к. долгое время эта сфера деятельности развивалась и совершенствовалась при планировании и проведении военных операций в разных странах и в разное время.

Различают три источника термина «логистика» в историческом аспекте: военный, математический и экономический [13].

Основоположником военной логистики принято считать Александра Македонского. Он сумел за рекордно короткое время завоевать большое количество территорий за счет использования логистики. К примеру, он прокладывал маршруты движения войска вдоль русел рек. Это способствовало своевременному обеспечению армии вооружением, продовольствием и обмундированием. Вопросами логистики интересовался также Наполеон. Подробно об истории логистики рассказывается в аудиокниге Дэймона Шехтера и Гордона Сандера «Логистика. Искусство управления цепочками поставок» [16].

Еще одним источником возникновения логистики с исторической точки зрения можно считать торговлю, т.к. купцы с древних времен организовывали перемещение партий товаров между регионами, в то же время любой купец был искусным воином, поскольку ему с оружием в руках приходилось защищать свой товар от грабителей.

Наконец, совсем редкая точка зрения в отношении формирования логистики как сферы хозяйственной деятельности и собственно термина «логистика» представлена в немецкой литературе [17]. Всем известно такое слово, как «лоджия». Во французской транскрипции слово «логистика» звучит как «лоджистик», что в переводе на русский язык означает «дом или домашнее хозяйство». Так вот, во французской армии логисты-снабженцы именовались лоджистиками, а в русской царской армии — квартирмейстерами.

Исходной позицией в этом направлении может служить также управление домашним

хозяйством. При ближайшем рассмотрении мы можем увидеть, что в любом современном домашнем хозяйстве (и в городе, и в сельской местности) присутствует множество процессов, связанных с управлением материальными потоками и запасами.

Применение концепции логистики при анализе функционирования домашних хозяйств заключается в нахождении новых путей повышения эффективности использования торгового и производственного капитала, формирования ассортимента розничной торговой сети, а также в обеспечении конкурентоспособности всех участников сферы товарного обращения. Ассортимент магазинов напрямую зависит от того, какие домашние хозяйства располагаются на прилегающей территории. При этом в соответствии с современной концепцией осуществляется управление макрологистической системой домашних хозяйств. Этот подход подробно рассмотрен в работе О.Н. Зуевой [4].

В России чаще главными логистами в семье являются хозяйки, т.к. они планируют поставки и закупки продуктов питания. Это ежедневная работа, которая на первый взгляд кажется простой, но на самом деле, как и на предприятиях, требует точных расчетов и своевременного пополнения запасов. Здесь также есть материальные и связанные с ними финансовые и информационные потоки.

Первым автором трудов по военной логистике является французский военный теоретик Антуан Анри Жомини, который жил в России до середины XIX века. В одном из своих трудов он определил логистику как «мост между экономикой нации и воюющими частями» [14]. Наивысшего развития военная логистика достигла во время Второй мировой войны.

Другой источник термина «логистика» — математический. Можно создать в Интернете поисковый запрос, используя слово «логистика», и некоторые его результаты будут далеки от управления материальными потоками в логистических системах. Математическое использование логистики имеет исключительно научное направление.

Немецкий философ и математик Готфрид Лейбниц называл логистикой математическую логику.

После Второй мировой войны логистикой заинтересовались экономисты, которые стали использовать ее для совершенствования снабжения производственных предприятий. В общем виде логистика в экономической сфере является средством для снижения затрат при закупках, производстве и продаже товаров. Использование концепции логистики в производстве и торговле нацелено на совершенствование процессов товародвижения, оптимизацию запасов и издержек и обеспечение высокого качества обслуживания потребителей.

Чаще всего использование логистики в военной сфере связывают с успехом американцев после открытия второго фронта во время Второй мировой войны при обеспечении своей армии и союзников всем необходимым. Этот опыт отражен в литературе: американскими военными специалистами обобщены все предшествующие научные работы (включая работы барона Жомини) и внесен огромный вклад в развитие методологии логистики [6].

В то же время не стоит недооценивать использование технологий логистики в Советском Союзе, когда за предельно короткий срок оборонные предприятия были перемещены в новые места и через два-три месяца начали выпускать танки. Пусть организация движения материальных потоков в этот период исторического развития России не называлась логистикой, но то, что было сделано в то время в отношении организации крупных потоков в пространстве, до сих пор поражает воображение.

Как и любая наука, логистика имеет объект и предмет исследования.

Объект исследования логистики — материальный поток и сопутствующие ему финансовые, информационные и сервисные потоки. Материальный поток — это движение продукции на всех стадиях формирования товара: «источник сырья — производство — распределение товаров — конечное потребление — обратные потоки».

Предмет исследования логистики — оптимизация движения материальных и сопутствующих им потоков.

Цель логистики в общем виде отражается с помощью семи правил:

- 1) нужный товар должен быть доставлен;
- 2) товар необходимо доставить в нужное время;
- 3) товар необходимо доставить в нужное место;
- 4) товар должен быть доставлен с наименьшими затратами;
- 5) товар должен быть нужного качества;
- 6) товар должен быть в нужном количестве;
- 7) товар необходимо доставить нужному потребителю материального потока.

Если эти правила выполняются, то цель логистической деятельности считается достигнутой.

К примеру, человек купил в магазине диван и заказал его доставку. В момент оплаты право собственности на диван переходит к покупателю, но риск его утери и порчи пока принимает на себя продавец. Затем продавец и покупатель договариваются о времени доставки.

Если диван, выбранный покупателем, доставлен в нужное время (по уговору с покупателем) и в нужное место (по адресу, указанному покупателем), значит, можно говорить о соблюдении первых четырех правил логистики (для снижения затрат при доставке продавец составляет оптимальный маршрут).

Затем покупатель осматривает товар, проверяет наличие комплектующих. Если нарушений качества и количества (все комплектующие на месте) нет, то лицо, имеющее право подписи (нужный потребитель), ставит свою подпись на документах. Следовательно, соблюдаются еще три правила логистики.

В настоящее время концепция логистики используется в различных сферах деятельности: предпринимательстве, государственном секторе, городском хозяйстве, транспортной и торговой инфраструктуре, промышленности, сельском хозяйстве, туризме, строительстве и других экономических областях.

При изучении логистики в экономических системах необходимо рассмотреть цепь товародвижения от возникновения материального потока (добыча сырья и полезных ископаемых) до использования конечным потребителем готовой продукции (домашние хозяйства).

Рассмотрим последовательно этапы движения совокупного материального потока.

Этап 1 — добывается сырье (лес, нефть, газ, руда, сельскохозяйственные культуры и др.), которое транспортируется для временного хранения на промежуточный склад или для переработки на специализированных предприятиях.

Этап 2 — полученные из сырья материалы хранятся на складах перерабатывающих предприятий, а затем транспортируются на промежуточные производственные предприятия для изготовления деталей и комплектующих.

Этап 3 — изготовленные детали и комплектующие хранятся на складах, а затем транспортируются до распределительных центров посредников или других производственных предприятий для изготовления готовой продукции.

Этап 4 — детали и полуфабрикаты на производственном предприятии трансформируются в готовую продукцию, которая обычно размещается на сбытовых складах, а затем приобретает статус товара и поступает в сферу товарного обращения, где товар покупает конечный потребитель.

Этап 5 — после использования конечными потребителями товаров осуществляется сбор твердых бытовых отходов (упаковка, биоотходы или изделия, бывшие в употреблении), их утилизация, уничтожение или захоронение.

Таким образом, логистика в своем развитии прошла определенные этапы, что привело к повышению надежности доставки в товаропроводящих цепях. Использование правил логистики в коммерческой деятельности предполагает четкое взаимодействие между продавцом, покупателями и сервисными организациями, что приводит к снижению затрат на доставку и удовлетворению потребностей клиентов.

КОНЦЕПЦИЯ ЛОГИСТИКИ И ЕЕ ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Концепция логистики — это система взглядов на совершенствование хозяйственной деятельности предприятия или группы предприятий путем рационализации управления материальными потоками.

Концепция логистики реализуется на основе системного подхода, обеспечивает единство и согласованность действий всех функциональных подразделений предприятия, т.е. определяет направление, в котором нужно развивать логистическую систему.

Выделим основные положения концепции логистики:

- 1) реализация принципа системного подхода на макро- и микроуровне;
- 2) учет логистических затрат на протяжении всей логистической цепи;
- 3) создание современных условий труда;
- 4) занятие ниши на рынке и повышение уровня обслуживания клиентов;
- 5) способность логистических систем к адаптации в условиях неопределенности окружающей среды;
- 6) отказ от выпуска универсального технологического и подъемно-транспортного оборудования;
- 7) принятие решений на основе экономических компромиссов [3, 7].

Положение 1. Реализация принципа системного подхода на макро- и микроуровне. Максимальный эффект можно получить, лишь улучшая показатели совокупного материального потока на всем его протяжении — от первичного источника сырья до конечного потребителя, включая обратные и возвратные потоки. При этом все звенья логистической цепи должны работать как единая система.

При системном подходе входящие, внутренние и выходящие материальные потоки рассматриваются как единое целое. Традиционный подход, напротив, основан на разделении управления предприятием по функциям (снабжение,

маркетинг, управление финансами, кадрами, производством). При этом между функциями возникают противоречия или узкие места. Использование концепции логистики позволяет обеспечить снижение совокупных затрат на производство и товародвижение и уменьшить время прохождения материального потока через предприятие.

На многих отечественных предприятиях измеряется размер только входящих и выходящих материальных потоков, а внутренние потоки оказываются неучтенными, поэтому предприятие становится для наблюдателей (работников предприятия) «черным ящиком»: известны показатели на входе и выходе, а сам объект, его внутренние закономерности остаются непознанными.

В соответствии с этим же положением осуществляется расчет потребности в рабочей силе и учет затрат. Полученные результаты оказываются некорректными, поэтому в задачи логистов на предприятии входит раскрытие «черного ящика», т.е. для эффективного управления материальными потоками на предприятии нужно сделать его «прозрачным», чтобы охарактеризовать все процессы без исключения. Это позволит так организовать работу, чтобы логистические затраты стали минимальными.

Положение 2. Учет логистических затрат на протяжении всей логистической цепи. Управлять затратами на физическое товародвижение можно лишь в том случае, если их точно измерить и выделить из общих затрат предприятия. Традиционные системы учета не позволяют это осуществить, т.к. основаны на естественном характере затрат, т.е. рассматривают их по функциональным областям (затраты на заработную плату, снабжение, производство, сбыт), но не учитывают затраты на логистические операции. Чтобы снизить затраты, нужно точно знать их размеры.

Для рационального управления материальными потоками на макро- и микроуровне необходимо также владеть информацией о характере взаимодействия затрат между собой, что позволяет использовать закономерность экономических компромиссов.

Положение 3. Создание современных условий труда. Люди — важнейший элемент логистической системы предприятия. На предприятии необходимо создавать хорошие условия труда, проводить обучение персонала и предлагать перспективы карьерного роста.

Часто собственники предприятий рассматривают работников как досадное недоразумение и считают заработную плату прямыми потерями. Поэтому при возникновении трудностей в организации в первую очередь сокращают зарплату или работников (грузчиков, кладовщиков, водителей-экспедиторов). Однако такая политика может привести к обратному эффекту — увеличению затрат и прямым потерям в долгосрочном периоде.

Между тем квалификация работников, уникальные компетенции, которые они приобретают в процессе работы на конкретном предприятии, позволяют рассматривать коллектив в качестве гудвилла (нематериальных активов) (в составе других уникальных составляющих на предприятии). Тот, кто понимает это, создает работоспособное и конкурентоспособное предприятие.

Использование концепции логистики на предприятии выделяет человека среди других факторов и видов ресурсов, поэтому большое значение приобретает персональный менеджмент, в основе которого лежат новые подходы к организации труда, его оплате, стимулированию повышения квалификации, а также к оценке личного вклада каждого работника в снижение затрат.

Положение 4. Занятие ниши на рынке и повышение уровня обслуживания клиентов. Существует три способа занятия ниши на рынке:

- 1) повышение качества товара;
- 2) выпуск нового товара;
- 3) повышение уровня логистического сервиса [3].

Применение двух первых направлений ограничено необходимостью больших капитальных вложений. Третий способ менее затратный, поэтому все большее число предприятий обращается к логистическому сервису как к средству повышения

конкурентоспособности. Потребитель материального потока (предприятие, которое получает товары и услуги) отдаст предпочтение тому поставщику, который обеспечит более высокий уровень обслуживания (например, доставит товар вовремя, в удобной таре, приемлемыми партиями и в нужном ассортименте).

Положение 5. Способность логистических систем к адаптации в условиях неопределенности окружающей среды. Появление большого количества разнообразных товаров и услуг, усложнение ассортимента повышают степень неопределенности спроса на рынке, что вызывает резкие колебания качественных и количественных характеристик материальных потоков, проходящих через логистические системы, поэтому способность предприятий к адаптации является существенным фактором устойчивого положения на рынке.

Предприятие, которое внедряет концепцию логистики, постепенно приобретает свойства самоорганизации. Это означает, что после изменения ситуации на рынке предприятие быстро перестраивается и изменяет параметры входящих, внутренних и выходящих потоков, уровень запасов на складах, что позволяет быстро отреагировать на требования рынка и получить прибыль.

В то же время предприятие с традиционной организацией управления материальными потоками после изменения рыночной ситуации еще долго продолжает работать в соответствии с прошлыми тенденциями, что приводит к появлению излишних запасов и неликвидов.

Положение 6. Отказ от выпуска универсального технологического и подъемно-транспортного оборудования. Для эффективного складирования и транспортировки необходимо оборудование, соответствующее конкретным условиям.

В последнее время признаком хорошего тона является признание всего зарубежного изначально хорошим, а отечественного — плохим (патриотизм сейчас у нас не в чести). Хотя, если почитать классиков, эта «болезнь» у нас уже давно.

Несомненно, нашими зарубежными коллегами сделан большой вклад в развитие логистики, но

почему-то мало кто говорит, что в основу управления цепями поставок, новой концепции, внедряемой на российской земле, положены исследования советских экономистов об управлении крупными экономическими системами [6].

Однако знающие и думающие люди, к которым относятся и студенты отечественных вузов, начинают сомневаться в однозначности того, что в России все так плохо. Другое дело, что у нас есть склонность выпячивать собственные недостатки и принижать достоинства.

К примеру, в городе Омске можно встретить уникальный симбиоз промышленных предприятий и научно-производственных объединений. Так, одно из кондитерских предприятий столкнулось с проблемой при производстве вафель. Для того чтобы они хорошо нарезались, нужно было охладить их до определенной температуры, но в этом случае, по расчетам технологов, конвейер должен быть чрезмерно длинным. Тогда решили обратиться к специалистам, которые разработали индивидуальный проект, сделали конвейер многоуровневым и установили его в специальной комнате с пониженной температурой. В результате продукт достиг нужной для нарезки температуры.

В связи с этим вспоминается миф о прокрустовом ложе. В древние времена жил разбойник по имени Прокруст. Этот человек заманивал путников к себе в дом и укладывал на свое ложе. Если рост человека был меньше, чем длина ложа, то злодей с помощью специального устройства растягивал тело жертвы до нужной длины. Если же человек не умещался — разбойник отрубал «лишнее».

Многие люди уподобляются Прокрусту в своих действиях и, самое главное, образе мышления. Человек желает подогнать под свои шаблоны окружающих и всю инфраструктуру предприятия. Логистический подход в этом отношении является не стереотипным.

Положение 7. Принятие решений на основе экономических компромиссов. Это положение означает, что увеличение затрат в одном из звеньев логистической цепи допустимо и необходимо при условии, что это приведет к увеличению

прибыли или снижению затрат в целом на предприятии.

Можно экономить абсолютно на всем, но в результате понести максимальные логистические расходы, как в русской поговорке «Торговали — веселились, подсчитали — прослезились». Использование экономических компромиссов в логистических системах предполагает разумное увеличение затрат на отдельных участках товаропроводящей цепи, что приводит к улучшению положения в целом на предприятии или в цепи поставок.

Таким образом, с помощью концепции логистики можно определить направление развития логистической системы. Разработка и внедрение данной концепции на предприятии является сложной и многоплановой задачей.

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ЛОГИСТИКИ

Логистическая стратегия направлена на совершенствование управления материальными и сопутствующими потоками. В то же время логистическая система предприятия должна быть ориентирована на потребителя.

Исходя из этого главной целью логистики на предприятии является доставка продукции соответствующего количества и качества точно в срок и при минимальных затратах на снабжение, производство, сбыт и транспортировку, а также на получение, обработку и передачу информации.

Основные подцели логистики при реализации основной цели следующие:

- установление эффективного порядка контроля, позволяющего наладить систему учета затрат и объема выполнения логистических операций на предприятии;
- реорганизация организационной структуры предприятия;
- организация логистического менеджмента на предприятии.

В 2000-х гг. логистическую концепцию внедряли на многих предприятиях, но иногда это выглядело очень оригинально. На курсах повышения

квалификации появились люди с лихорадочным блеском в глазах. На вопрос «Что случилось?» они отвечали следующее.

Их начальник посетил семинар, где ему красиво и доступно объяснили, что такое логистика и каких блестящих результатов можно достигнуть, используя ее технологии на предприятии. После этого руководитель стал вызывать к себе специалистов (чаще из отдела снабжения) и сообщать им: «Есть такое современное направление — логистика. Теперь ты будешь у нас логистом».

Никаких разъяснений и инструкций он не давал, а только указание, что теперь затраты на складирование и транспортировку должны быть снижены. Такая постановка задачи похожа на ситуацию из сказки: «иди туда — не знаю куда, принеси то — не знаю что».

С точки зрения логистического менеджмента в данном случае необходимо перестроить существующую организационную структуру предприятия, а лицо, отвечающее за логистику на предприятии (владелец материального потока), должно как минимум занимать должность заместителя генерального директора. Иначе все действия и стремления специалиста по логистике натолкнутся на непонимание, противодействие и инерцию других людей.

Подцели логистики интегрируются по вертикали и горизонтали [5]. По горизонтали осуществляется координация действий подразделений по прямым и обратным связям в процессе управления потоками, по вертикали — согласование действий на всех уровнях управления предприятием.

При изучении логистики и анализе логистических систем можно встретить множество аналогий, к примеру, аналогию с физическими объектами — цепью и сетью. Цепная форма логистики — это последовательное, или линейное, взаимодействие участников логистического процесса — вертикальная интеграция, относящаяся к управлению предприятием. Сетевая форма — взаимодействие между людьми, находящимися на одном

уровне логистической системы. С точки зрения надежности сеть всегда крепче цепи. Если в сети разорвался один узелок, другие части принимают на себя нагрузку, а в цепи разрыв одного звена приводит к нарушению ее функции. На практике более устойчивыми оказываются предприятия, сочетающие в себе горизонтальную и вертикальную интеграцию задач.

Практическая реализация подцелей логистики требует решения соответствующих задач, которые по степени значимости делятся на три группы:

- 1) глобальные;
- 2) общие;
- 3) локальные [5].

К глобальным задачам относятся: моделирование логистической системы предприятия, разработка условий надежности доставки товаров, проектирование цепей поставок.

Общие задачи включают: разработку системы учета логистических затрат, координацию деятельности подразделений предприятия, разработку логистической стратегии предприятия, создание системы мотивации водителей-экспедиторов.

Локальными задачами являются: выбор логистического посредника, определение оптимального количества складов на обслуживаемой территории, выбор места расположения торговой точки или склада, выбор вида транспортного средства.

При изучении логистики в вузе на практических занятиях решаются задачи именно локального характера, которые связаны с улучшением выполнения одной или группы логистических операций.

Таким образом, формирование логистической стратегии осуществляется с учетом корпоративной стратегии и направлено на повышение надежности и гибкости логистической системы. Анализ движения материальных потоков связан с решением задач как на уровне предприятия в целом, так и в разрезе логистических функций и операций.

ПАРАДИГМЫ ЛОГИСТИКИ

Парадигма — это методология, методы и способы решения задач, главенствующие в течение определенного периода времени в обществе.

Слово «парадигма» изначально использовалось в лингвистике и имело узкое значение, но затем ученый Т. Кун расширил его толкование. Понятие парадигм как главенствующих идей существует в разных сферах деятельности человека, при этом смена парадигм часто связана с разными условиями и степенью доверия людей.

К примеру, один авторитетный ученый заявляет, что для хорошего здоровья нужно питаться отдельно. Спустя определенное время появляются адепты этого образа жизни и способа питания. Потом другой, еще более авторитетный ученый заявляет, что если смешивать пищу, то у человека в головном мозге выделяются эндорфины — гормоны счастья. Таким образом, человеку приходится выбирать: быть счастливым или здоровым.

Парадигмы логистики тесно связаны с четырьмя этапами ее эволюционного развития. Выделяют аналитическую, технологическую, маркетинговую и интегральную парадигмы логистики [5].

Аналитическая парадигма представляет собой первоначальный классический подход к логистике как к теоретической науке. Она создана на математической основе с использованием теории управления запасами, методов математической статистики, экономической кибернетики и т.д. Характерной особенностью аналитической парадигмы является построение сложной экономико-математической модели. Такие модели требуют использования большого объема исходной информации, сложных алгоритмов построения, поэтому применение ее в практике затруднено, за исключением массового производства.

Использование аналитической парадигмы связано с тем, что человечество очень давно мечтает все просчитать и потом легко управлять системами. Однако такое изящное решение проблем наталкивается на то, что, во-первых,

детерминированных показателей в экономических рыночных системах очень мало, и степень неопределенности, особенно во внешней среде предприятий, исключительно велика. Во-вторых, кроме количественных показателей в окружающей нас действительности есть еще и качественные, которые не поддаются математическому моделированию.

Развитие логистики на Западе исторически проходило от частного к общему: от логистики предприятия к макрологистическим системам, точно так же происходила смена логистических парадигм.

Технологическая парадигма появилась в 1960-х гг. и связана с развитием информационно-компьютерных технологий. Теоретической основой этой парадигмы является системный подход. Использование информационных технологий направлено на автоматизацию логистических функций и операций, а также сбор и обработку информации. Практическим примером использования технологической парадигмы является система MRP (Manufacturing Resource Planning), применяемая при внутрифирменном планировании и управлении запасами и закупками материальных ресурсов.

После того как стало ясно, что с помощью аналитического подхода все проблемы в сфере товародвижения не решить, появилась надежда, что если произвести автоматизацию, то станет возможным внести определенность в работу предприятий и экономических систем. Однако дальнейшее развитие логистического подхода показало, что программное обеспечение является эффективным инструментом учета и снижения затрат на предприятии в условиях устойчивости окружающей среды, поэтому следующим этапом стало изучение закономерностей функционирования макрологистических систем.

Маркетинговая парадигма является главенствующей с начала 1980-х гг. до настоящего времени. Научная база этой парадигмы, кроме математических дисциплин, представлена социально-экономическими дисциплинами, среди которых

маркетинг, управление качеством и персоналом. Таким образом, кроме количественных показателей, для принятия решений используются и качественные.

Примером использования маркетинговой парадигмы в практике является SCM (система управления цепями поставок), которая применяется для усиления конкурентных позиций компании в условиях неопределенности спроса.

Интегральная парадигма развивает маркетинговую и направлена на развитие взаимоотношений между предприятиями. Примером использования этой парадигмы является концепция «точно в срок» (JIT). Конечная цель интегральной парадигмы — объединение всех участников логистического процесса.

Таким образом, развитие логистических систем и технологий управления материальными потоками проходило от простых к сложным. Каждая последующая парадигма вбирала в себя предыдущую, и в настоящее время концепция логистики включает в себя аналитический и технологический подходы с учетом маркетинговой составляющей. Использование логистического подхода в экономических системах предполагает учет отраслевых закономерностей их функционирования и формирование надежной и эффективной инфраструктуры.

ПРИНЦИПЫ ЛОГИСТИКИ

Принцип — основное, исходное положение теории, учения или науки. Принципы логистики — это обобщенные данные, законы явлений, взятые из наблюдений экспертов [9].

Различают общеконцептуальные, общесистемные и специфические принципы логистики.

К общеконцептуальным относят следующие принципы:

- комплексность — координация действий участников логистического процесса;
- научность — использование научного подхода при оптимизации потоков;

- конкретность — четкое определение результатов деятельности логистических подразделений предприятия;

- конструктивность — оперативное регулирование потока и отслеживание перемещения его отдельных элементов;

- надежность — обеспечение непрерывности и безопасности движения потока;

- вариантность — выделение различных вариантов товародвижения и выбор оптимального в соответствии с критерием минимума общих затрат.

Само понятие «оптимизация» предполагает разработку нескольких вариантов и затем на основе критерия минимума общих затрат выбор наилучшего варианта из возможных.

К общесистемным принципам логистики относят: системность, эмерджентность, иерархию и интеграцию.

Системность предполагает подход к логистической системе как к объекту, представленному совокупностью взаимосвязанных элементов.

Эмерджентность предполагает, что свойства предприятия отличаются от свойств подразделений, составляющих его, т.е. оптимальное решение задач в отдельных подразделениях не всегда означает положительный эффект для предприятия в целом.

Для примера приведем притчу. У одного человека были взрослые сыновья, и пришло ему время умирать. Призвал он сыновей и дал им задание сломать веник. Как ни старались парни, ничего у них не получилось. Потом отец сказал: «Разделите веник на части и сломайте каждую веточку». С этой задачей сыновья легко справились. Тогда старик дал им наказ, чтобы они держались вместе и были дружными, тогда их никто не одолеет.

Иерархия — это порядок подчинения нижестоящих элементов вышестоящим по строго определенным ступеням и переход от низшего уровня к высшему.

Слово «иерархия» в переводе с греческого означает «священная власть». Иерархическая структура логистических систем не бывает абсолютно жесткой и сочетается с автономией нижестоящих

уровней по отношению к вышестоящим. В управлении логистическими системами используются присущие каждому уровню возможности самоорганизации.

Интеграция — объединение в целое частей или свойств. Логистическая система благодаря интеграции приобретает синергический эффект, т.е. при совместных действиях элементов системы получается эффект, превышающий сумму эффектов этих элементов.

Синергический эффект можно охарактеризовать так: значение суммы слагаемых будет всегда больше значения слагаемого. В случае объединения людей, их эффективного взаимодействия возникает эффект синергии. Фактически при этом происходит не сложение сил участников логистического процесса, а умножение. Как говорится, «двое-трое — не один» или «один в поле не воин».

Подводя итог, перечислим специфические принципы логистики [2, 11]:

- согласование логистической стратегии с корпоративной стратегией;
- совершенствование организации движения материальных потоков;

- обеспечение поступления необходимой информации;
- стремление к эффективному управлению человеческими ресурсами;
- поддержание тесной связи с другими предприятиями при выработке логистической стратегии;
- учет прибыли от логистики в системе финансовых показателей предприятия;
- определение оптимальных уровней логистического обслуживания;
- тщательная разработка логистических операций;
- стремление к укрупнению партий товаров;
- оценка эффективности деятельности логистических подразделений.

Концепция логистики на предприятии включает в себя основные положения, цель, задачи и принципы. Разработка и внедрение логистической концепции на предприятии является сложной и многоплановой задачей. При реализации концепции логистики на макро- и микроуровне используются технологии сбора и обработки информации, что позволяет повысить оперативность управления логистическими системами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алесинская Т.В. Основы логистики. Общие вопросы логистического управления. — Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005. — 121 с.
2. Аникин Б.А. и др. Логистика: Уч. пособие. — М.: Проспект, 2006. — 487 с.
3. Гаджинский А.М. Логистика. — М.: Дашков и К, 2013. — 419 с.
4. Зуева О.Н. Логистические подходы к функционированию домашних хозяйств // Журнал экономической теории. — 2007. — №1 (10). — С. 96–113.
5. Канке А.А., Кошечкина И.П. Основы логистики: Уч. пособие. — М.: КноРус, 2010. — 576 с.
6. Кириченко А.В. Перевозка экспортно-импортных грузов. Организация логистических систем. — СПб.: Питер, 2004. — 506 с.
7. Корсаков А.А. Основы логистики. — М.: МЭСИ, 2005. — 69 с.
8. Левкин Г.Г. Логистика: теория и практика. — М.: Директ-Медиа, 2013. — 217 с.
9. Левкин Г.Г. Логистика в России: использование опыта стран Европы // Вестник ОмГАУ. — 2004. — №1. — С. 68–70.
10. Левкин Г.Г. О некоторых терминологических неточностях // Логистика. — 2010. — №1. — С. 16–17.
11. Левкин Г.Г. Основы логистики. — М.: Инфра-Инженерия, 2014. — 240 с.
12. Сергеев В.И. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / Под ред. В.И. Сергеева. — М.: Инфра-М, 2012. — 634 с.
13. Стукач В.Ф. и др. Логистика: Уч. пособие. — Омск: Изд-во ОмГАУ, 2004. — 256 с.
14. Транспортная логистика. Научные труды Жомини. — <http://transportnaya-logistika.ru/transportnaya-logistika/nauchnye-trudy-zhomini.html>.
15. Шепеленко Г.И. Антикризисное управление производством и персоналом: Уч. пособие. — Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ»; Феникс, 2010. — 256 с.
16. Шехтер Д., Сандер Г. Логистика. Искусство управления цепочками поставок. — М.: Претекст, 2008. — 230 с.
17. Dieter A. (2002). *Handbuch Logistik*. Berlin: Springer.