**Реферат**

**По дисциплине: Логистика**

**На тему: Термины и определения логистики. Пример простой логистической системы**

Логистика, несмотря на глубокие исторические корни, наука сравнительно молодая. Анализ литературных источников [67, 98, 133, 147 и др.] показал, что на современном этапе развития экономики нет единого определения термина «логистика», получившего всеобщее признание. Это объясняется, с одной стороны, тем, что логистика имеет множество направлений и выделение одного из них существенно меняет смысл и содержание самого определения. С другой — объект логистики можно рассматривать с разных точек зрения — с позиций маркетолога, финансиста, менеджера. В зарубежной литературе понятие «логистика» чаще всего трактуется как процесс управления движением и хранением сырья, компонентов и готовой продукции в хозяйственном обороте. На наш взгляд, наиболее полное определение термина дано в работе А.Н. Родникова [119]. «Логистика» — наука о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производственного предприятия, внутризаводской переработки сырья и материалов, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации». Данное определение дает понятие о логистике как сфере деятельности и раскрывает ее содержательную сторону.

Обобщая трактовки, даваемые различными авторами, рассмотрим основные термины и определения логистики.

*Логистическая система (ЛС) —* это сложная организационно завершенная (структурированная) экономическая система, которая состоит из элементов — звеньев, взаимосвязанных в едином процессе управления материальными и сопутствующими им потоками.

*Логистическая функция (ЛФ) —* укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей ЛС и задаваемых значениями показателей, являющихся ее выходными параметрами (снабжение, производство, сбыт).

*Логистическая операция (ЛО) —* обособленная совокупность действий, направленных на преобразование материального и информационного потока (складирование, транспортирование и т. д.).

*Логистическая цепь (ЛЦ) —* линейно упорядоченное множество звеньев ЛС (производителей, дистрибьюторов, складов общего пользования и т. д.), осуществляющих ЛО по доведению материального потока:

1. от одной ЛС до другой (в случае производственного потребления);
2. до конечного потребителя.

*Звено логистической системы (ЗЛС) —* некоторый экономический и (или) функционально обособленный объект, не подлежащий дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи анализа или построения ЛС (выполняющий свою локальную цель, связанную с определенной ЛФ и ЛО).

*Логистическая сеть —* полное множество звеньев ЛС, взаимосвязанных между собой по материальным и сопутствующим им информационным и финансовым потокам исследуемой ЛС.

*Логистический канал (ЛК) —* упорядоченное множество звеньев ЛС, включающей в себя все ЛЦ или их участки, проводящие материальные потоки от поставщиков материальных ресурсов до ее конечных потребителей.

*Материальный поток (МП) —* находящиеся в состоянии движения материальные ресурсы, незавершенное производство, готовая продукция, к которым применяются ЛО и ЛФ (погрузка, разгрузка, затаривание, перевозка, сортировка, консолидация, разукрупнения и т. д.).

Логистическая система — это адаптивная система с обратной связью, выполняющая те или иные ЛФ. Она, как правило, состоит из нескольких подсистем и имеет развитые связи с внешней средой. В качестве ЛС можно рассматривать территориально-производственный комплекс, промышленное, торговое предприятие и т. д. Цель логистической системы — доставка товаров и изделий, максимально подготовленных к производственному или личному потреблению в заданное место, в нужном количестве и ассортименте.

Границы Л С определяются циклом обращения средств производства (рис. 1.1). Вначале закупаются средства производства и в виде материального потока поступают в ЛС, складируются, хранятся, перерабатываются, вновь хранятся и затем уходят из нее к потребителю в обмен на поступающие в ЛС финансовые ресурсы.

Рис. 1.1. Пример логистической системы

Эволюция уровней развития и концепций логистики

Логистика как наука и как инструмент бизнеса в гражданской области стала формироваться в начале 1950-х годов в США1 Эволюция логистики тесно связана с историей и эволюцией рыночных отношений в развитых капиталистических странах.

В генезисе логистики XX века выделяется несколько Исторических этапов [133].

Период с 1920-х до начала 1950-х годов можно назвать этапом «фрагментаризации», когда идея логистики как интегрального инструмента снижения общих затрат и управления материальными потоками в бизнесе не была востребована, хотя и «витала в воздухе». И до 1950-х годов отдельные логистические активности были важны с точки зрения снижения составляющих затрат, например в производстве, транспортировке, складировании и т. п.

Однако общие экономические условия, уровень развития технологии и менеджмента не способствовали проявлению феномена логистики.

Рассматриваемый период важен тем, что в нем были сформулированы предпосылки будущего внедрения логистической концепции. К ним можно отнести следующие:

возрастание запасов и транспортных издержек в системах дистрибьюции товаров;

рост транспортных тарифов;

появление и быстрое распространение концепции маркетинга;

развитие теории и практики военной логистики.

В эти годы вышел ряд работ по маркетингу, в которых была вскрыта природа физического распределения как составной части маркетинга, указана его особая роль в организации и повышении эффективности сбыта товаров.

Становление концепции маркетинга как следствие постепенного перехода мировой экономики от рынка производителя к рынку покупателя явилось ключевым фактором, объясняющим появление логистики в бизнесе.

Рассматриваемый период характеризовался активным развитием военной логистики, прежде всего в США. К началу 1950-х годов была в основном сформирована теория военной логистики. Практическая значимость разработанных логистических подходов была доказана американской армией при открытии второго фронта во второй мировой войне, когда были успешно применены принципы единого управления и координации снабжения, складирования и транспорта. В рассматриваемом историческом отрезке времени появились первые логистические организации и сообщества. Старейшей организацией не только в США, но и в мире является Национальная ассоциация проблем управления закупками (основана в 1915г.), преобразованная в 1967г. в Национальную ассоциацию агентов снабжения.

Период с середины 1950-х по 1970-е годы западные специалисты называют периодом становления (концептуализации) логистики. Для него характерно быстрое развитие теории и практики логистики, прежде всего в США. Философия маркетинга широко распространилась в западных организациях бизнеса. В то же время пришло понимание того факта, что нельзя больше пренебрегать возможностями улучшения дистрибьюции (физического распределения) прежде всего с позиций снижения затрат. Известный американский писатель и консультант по менеджменту Питер Друкер назвал активности в дистрибьюции «наиболее печально пренебрегаемой и наиболее подающей надежды сферой американского бизнеса».

Одним из ключевых фактов быстрой экспансии логистики в западный бизнес явилось возникновение концепции общих (тотальных) затрат в физическом распределении. Смысл этой концепции заключался в том, что можно так перегруппировать затраты в дистрибьюции, что общий уровень затрат на продвижение товаров от производителя к потребителю уменьшится. Например, переключая перевозки товаров с автомобильного на воздушный транспорт, можно избежать необходимости создания промежуточных складов, т. е. исключить затраты на складирование, хранение и управление запасами. И хотя затраты на собственно транспортировку возрастут, общий уровень их в дистрибутивной сети уменьшится. Данный пример подчеркивает внутреннее взаимодействие между двумя важнейшими логистическими активностями: запасами и транспортировкой. Концепция общих затрат явилась базисом для развития методологии принятия логистических решений.

Вместе с этим существовал еще ряд объективных экономических и технологических факторов, объясняющих ускоренное развитие логистики в этот период. Основными тенденциями на рынке стали усиление внимания к покупателям (в частности, увеличение доли сервисных услуг) и появление большого количества разнообразных товаров, удовлетворяющих одинаковые потребности (конкурентных товаров). Быстрое развитие олигополистических рыночных структур заставило организации бизнеса искать новые пути координации спроса и предложения, лучшего обслуживания потребителей. Возникли новые логистические подходы к сокращению циклов заказа и производства продукции. Рост разнообразия товаров почти автоматически' привел к значительному повышению затрат на создание и поддержание запасов в системах дистрибьюции. Это в свою очередь, потребовало поиска новых путей совершенствования товаропроводящих структур и снижения затрат в процессах физического распределения.

За бурным экономическим ростом к середине 60-х годов наметился заметный спад и период сжатия пролонгированной прибыли производителей. Изменение рыночной ситуации, рост олигополистической конкуренции усилили давление фактора затрат на производителей продукции, заставили менеджеров искать новые пути повышения производительности труда, снижения затрат в производстве и дистрибьюции. И новые логистические концепции предоставили им такую возможность. Кроме того, менеджеры начали осознавать, что логистические затраты могут достигать весьма больших размеров.

Одним из важных факторов, способствовавших развитию логистического мышления, было применение в бизнесе вычислительной техники и информационных технологий. Научно-технический прогресс в экономике развитых капиталистических стран привел к необходимости решения многоальтернативных и оптимизационных задач, таких, например, как выбор вида транспорта, оптимизация размещения производства и складов, оптимальная маршрутизация, управление много ассортиментными запасами продукции, прогнозирование спроса и потребностей в ресурсах и т. п.

Эти задачи не могли остаться без внимания развивающихся компьютерных технологий, которые начали активно внедряться в бизнес с середины 50-х годов. Компьютер сделался неотъемлемой частью каждой крупной фирмы. В то же время стали повсеместно применяться современные экономико-математические методы и модели теории оптимального планирования, теории массового обслуживания, теории управления запасами и другие методы исследования операций. Особенно широко начали использоваться методы математической статистики, линейного программирования и прогнозирования. Возрос интерес менеджеров к внедрению в бизнесе информационно-компьютерных технологий как средства снижения затрат и получения оптимальных управленческих решений. Одним из результатов синтеза компьютерных технологий и принципов логистики стала разработанная в США внутрипроизводственная микрологистическая система MRP I (Material Requirements Planning) — Система планирования потребности в материалах.

Существенный фактор; усиливший логистический подход к дистрибьюции, — изменение в стратегиях формирования запасов. Товаропроизводители не хотели создавать большие запасы готовой продукции на своих производствах, а стремились «вытолкнуть» их в каналы дистрибьюции. Поэтому оптовики, розничные торговцы и другие торговые посредники были вынуждены самостоятельно решать проблемы дислокации складов, транспортировки, управления и контроля уровней запасов в товаропроводящих сетях. Естественно, что увеличение затрат дистрибьюторов, связанных с этими логистическими активностями, привело к обратной реакции возврата запасов производителям. Конфликтные ситуации могли быть разрешены только с помощью логистической координации.

Наконец, опыт военной логистики стал постепенно использоваться менеджментом для администрирования и координации логистических действий. В США этому способствовало спонсирование армией логистических разработок ряда ведущих университетов и научно-исследовательских фирм.

В конце 1960-х годов за рубежом (в основном в США) была сформулирована концепция так называемой бизнес - логистики как интегрального инструмента менеджмента. В то же время не прекращались попытки дать обобщенное определение логистики. Эти попытки в основном исходили от университетских ученых и многочисленных логистических организаций, ассоциаций и сообществ, возникших в разных странах.

Отличительной чертой 1970-х годов стало возрастание конкуренции на фоне нехватки высококачественных сырьевых ресурсов. Широкое распространение на Западе получила упоминавшаяся выше микрологистическая система MRPI. В силу указанных причин концепция логистики во многом отождествлялась с материальным менеджментом, который был определен как «взгляд и принципы, посредством которых осуществляется планирование, организация, координация и контроль материального потока от сырья до конечного потребителя» [133].

Превращению логистики из концепции в практический инструмент бизнеса как в производстве, так и в дистрибьюции товаров способствовала синтезированная в этот, период логистическая система DRP (Distribution Requirements Planning) — Система управления распределением продукции. К числу важнейших функций DRP, а затем ее расширенных модификаций стали относиться контроль за состоянием запасов, включая расчет точки заказа, организация перевозок, распределение, формирование связей производства, снабжения и сбыта с использованием обеспечивающего комплекса MRP.

В этот же период бурными темпами развивается экономика Японии, которая стала теснить своих американских и европейских конкурентов на рынках. Это произошло благодаря низкой себестоимости и высокому качеству японских товаров, обеспеченными, в частности, разработанными и примененными впервые в мире логистической концепцией «just in time» — JIT (точно в срок) и внутрипроизводственной системой KANBAN [118]. В конце 70-х годов японская фирма Тойота сформировала новую философию всеобщего управления качеством продукции - TQM (Total Quality Management), которую в настоящее время применяет большинство фирм развитых капиталистических стран. Дисциплина TQM стала одним из фундаментов развития нового интегрального подхода в логистике.

К концу 70-х годов на Западе практически завершилась так называемая «тарно-упаковочная» революция, которая коренным образом изменила складской процесс, его операционный состав, организацию, техническое и технологическое обеспечение. Большое развитие получило производство транспортно-складского оборудования, новых видов тары и упаковки, современных автоматизированных складских комплексов, активно начала внедряться контейнеризация перевозок грузов. Значительный экономический эффект дало применение в дистрибутивных логистических системах стандартизации тары и упаковки, прежде всего, внедрение стандартных типоразмерных рядов упаковок и паллетов.

Период с 1980-х до середины 1990-х годов один из самых известных ученых и специалистов по логистике профессор Мичиганского университета Дональд Бауэрсокс назвал периодом «логистического ренессанса» [13]. Действительно, за это время теория и практика логистики на Западе шагнул и далеко вперед, намного превзойдя то, что было сделано за предыдущие десятилетия. Доминантной идеей бурного развития логистики была максимальная интеграция логистических активностей фирмы и ее логистических партнеров в так называемой полной логистической цепи: «закупки — производство — дистрибьюция — продажи» для достижения конечной цели бизнеса с минимальными затратами.

В течение рассматриваемого исторического периода произошли существенные изменения в мировой экономике, которые объясняют феномен логистического взлета.

Совершенствование микропроцессорной техники и ее широкое применение во всех сферах экономики развитых стран способствовали настоящей революции в информационно-компьютерных технологиях. Информация в электронной форме превратилась в важнейший компонент современной рыночной инфраструктуры. Формирование мирового информационного пространства шло по направлениям создания и развития баз и банков данных, систем и стандартов электронных сделок и электронных коммуникаций. Для продвижения принципов логистики важнейшее значение имели создание систем электронных банковских операций (на основе международной межбанковской сети S.W.I F.T. I и S.W.I.F.T. II), использование для поддержки информационных взаимодействий между логистическими партнерами стандартов EDI (Electronic Data Interchange) — «электронного обмена данными» и EDIFACT (Electronic Data Interchange (for Administration, Commerce and Transport) — «электронного обмена данными в управлении, торговле и на транспорте».

Продвижению логистической концепции в бизнесе способствовал быстро развивающийся рынок электронных коммуникаций, а именно: сетей передачи данных, факсимильной связи, электронной почты, телеконференций, клирингхаузов, общедоступного программного обеспечения и т. д. Логистические партнеры начали широко использовать возможности как коммерческих (CompuServe, America Online), так и некоммерческих (Internet) систем массового информационного обслуживания.

Прослеженная нами эволюция логистики тесно связана с логистическими парадигмами. Исторически сложились четыре основные парадигмы [132]:

*аналитическая;*

*технологическая (информационная);*

*маркетинговая;*

*интегральная.*

Вокруг этих фундаментальных парадигм на Западе сконцентрировались свои научные школы, группы исследователей и логистические сообщества.

*Аналитическая* парадигма представляет собой первоначальный классический подход к логистике как к теоретической науке, занимающейся проблемами управления материальными потоками в производстве и обращении.

*Технологическая* парадигма появилась в-1960-х годах и тесно связана с бурным развитием информационно-компьютерных технологий. Философия данной парадигмы заключается в том, что, с одной стороны, можно сформулировать общую проблему управления материальным потоком логистического объекта, а с другой — синтезировать информационно-компьютерное обеспечение решения проблемы. Практическим примером использования технологической парадигмы являются широко распространенные системы MRP/DRP, применяемые во внутрифирменном планировании и управлении запасами и закупками материальных ресурсов, а также поставками готовой продукции потребителям. Наряду с этим решаются и отдельные задачи оптимизации, например, определение оптимальной партии поставки (заказа) или уровней запасов продукции в элементах логистических систем. В то же время логистические системы, построенные на принципах использования технологической парадигмы, не обладают необходимыми уровнями гибкости и динамичности, требуемыми на современном этапе развития рыночной экономики, например, для регулирования отношений производителей с поставщиками и конечными потребителями продукции.

С начала 1980-х годов и до настоящего времени в ряде развитых капиталистических стран при синтезе фирменных логистических систем часто применяется *маркетинговая* парадигма. Модели, использующие эту парадигму, имеют цель описать и объяснить отношения между ЛС и возможностями фирмы в конкурентной борьбе. Научной базой данной парадигмы являются в основном экономические и социальные дисциплины: экономика и организация производства, операционный менеджмент, управление персоналом и качеством продукции, маркетинг, социальная психология и др. Математическую основу парадигмы составляют теория вероятностей, математическая статистика, методы исследования операций. Необходимо отметить, что модели логистических объектов, использующие эту парадигму, являются в определенной степени абстрактными, имеют большую размерность, многие переменные носят качественный характер, что затрудняет получение простых аналитических решений.

Основные предпосылки *интегральной* парадигмы логистики в соответствии с работой [133]— следующие:

есть новое понимание механизмов рынка и логистики как стратегического элемента в конкурентных возможностях фирмы;

имеется достаточно много перспектив интеграции между логистическими партнерами новых организационных (структурных) отношений;

технологические возможности, в частности в области гибких производств и информационно-компьютерных технологий, радикально изменились и открыли новые горизонты контроля и управления во всех сферах производства и обращения продукции.

Сущность новой, интегральной парадигмы заключается в рассмотрении логистики как некоего синтетического инструмента менеджмента, интегрированного материальным потоком для достижения целей бизнеса.

Интегральная парадигма отражает новое понимание бизнеса, где отдельные фирмы, организации, системы рассматриваются как некоторые центры логистической активности, прямо или. косвенно связанные в едином интегральном процессе управления материальным потоком для наиболее полного и качественного удовлетворения покупателей в соответствии с их специфическими потребностями и целями бизнеса.