

1. ВВЕДЕНИЕ В ЛОГИСТИКУ

1.1. СПЕЦИФИКА ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Исторически логистика развивалась как военная дисциплина. Термин логистика стал известен с IX века нашей эры в Византии. С момента появления термина "логистика" ("logistics") одним из его значений было материально-техническое обеспечение, снабжение в военном деле. В экономике понятие логистики начало широко использоваться в 60-70-е годы XX века. Достижения в области коммуникационных технологий дали возможность отслеживать все этапы движения сырья, деталей, готовой продукции, что позволило четко выявить огромные потери в существующих схемах управления материальными потоками. Поэтому появилась необходимость разработки новых, эффективных способов организации и управления не только материальными, но и связанными с ними информационными и финансовыми потоками на предприятиях.

Существует множество определений понятия логистика. Наиболее широкая трактовка понимает под логистикой управление всеми видами потоков (людскими, энергетическими, финансовыми и др.), существующими в экономических системах. В данном курсе **логистика** рассматривается с одной стороны как наука, а с другой стороны, как хозяйственная деятельность.

Логистика – наука о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе:

- a) доведения сырья и материалов до производственного предприятия;**
- b) внутризаводской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов;**
- c) доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с его требованиями;**

d) *передача, хранение и обработка соответствующей информации.*

Как наука логистика ставит и решает следующие задачи:

- 1) прогноз спроса и, на его основе, планирование запасов;
- 2) определение необходимой мощности производства и транспорта;
- 3) разработка научных принципов распределения готовой продукции;
- 4) разработка научных основ управления перегрузочными процессами и транспортно-складскими операциями в пунктах производства и у потребителей;
- 5) построение различных вариантов математических моделей функционирования логистических систем;
- 6) разработка методов совместного планирования, снабжения, производства, складирования, сбыта и отгрузки готовой продукции.

Как хозяйственная деятельность ***логистика – это процесс управления движением и хранением сырья, компонентов и готовой продукции в хозяйственном обороте с момента уплаты денег поставщикам до момента получения денег за доставку готовой продукции потребителю (принцип уплаты денег – получения денег).*** Таким образом, основным объектом управления логистики, как хозяйственной деятельности, является сквозной материальный поток.

Новизна логистики заключается в ***смене приоритетов*** между различными видами хозяйственной деятельности в пользу усиления значимости деятельности по управлению материальными потоками.

Принципиальное отличие логистического подхода к управлению материальными потоками заключается:

- 1) в объединении разрозненных материальных потоков в единый сквозной поток;
- 2) в технической, экономической, информационной интеграции отдельных звеньев материалопроводящей цепи (на макроуровне – различных предприятий; на микроуровне – различных служб предприятия) в единую систему.

1.2. ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ

1. Развитие конкуренции, вызванное переходом от рынка продавца к рынку покупателя. До начала 60-х годов в странах с развитой рыночной экономикой производители и потребители продукции не придавали серьезного значения созданию специальных систем, позволяющих оптимизировать управление материальными потоками. Производство, оптовая и розничная торговля работали без тесной увязки друг с другом. Выпущенные товары так или иначе попадали в конечное потребление. Система управления процессами товародвижения была слабой. Такое невнимание к сфере управления материальными потоками объяснялось тем, что основной потенциал конкурентоспособности создавался в тот период за счет расширения и совершенствования производства.

Но к началу 60-годов резервы повышения конкурентоспособности непосредственно в производстве были существенно исчерпаны, что привело к необходимости поиска новых путей создания конкурентных преимуществ. Предприниматели стали уделять все больше внимания не самому товару, а качеству его поставки. Улучшение работы в сфере распределения товаров *не требовало таких больших дополнительных капиталовложений*, как, например, освоение выпуска нового товара, и при этом, *обеспечивало высокую конкурентоспособность* поставщика за счет снижения себестоимости и повышения надежности поставок. Денежные средства, вложенные в сферу распределения, стали влиять на положение поставщика на рынке гораздо сильнее, чем те же средства, вложенные в сферу производства. *В логистических системах себестоимость товара, доставляемого конечному потребителю, оказалась ниже себестоимости такого же товара, доставленного традиционным путем.* В этих условиях высокая конкурентоспособность зависела не от величины капитальных вложений, а от умения правильно организовать логистический процесс.

Помимо снижения себестоимости товара использующие логистику поставщики могли гарантировать поставку точно в срок нужного количества товара необходимого качества, что также являлось преимуществом в конкурентной борьбе.

2. Энергетический кризис 70-х годов. Повышение стоимости энергоносителей вынудило предпринимателей искать методы повышения экономичности перевозок не только за счет рациональной организации транспорта, но за счет согласования действий всех участников логистического процесса.

3. Научно-технический прогресс. Ключевое значение для развития логистики играет компьютеризация управления логистическими процессами. Создание и массовое использование средств вычислительной техники, появление стандартов для передачи информации обеспечило мощное развитие информационных систем как на уровне отдельных предприятий, так и охватывающих большие территории. Стало возможным осуществление мониторинга (сопоставление запланированного и фактического положения дел) всех фаз движения продукта – от первичного источника сырья через промежуточные производственные, складские и транспортные процессы вплоть до конечного потребителя.

Таким образом, главными причинами резкого возрастания интереса к логистике являются:

- 1) превращение рынка продавца в рынок покупателя;
- 2) возможность снижения себестоимости продукции;
- 3) возможность повышения качества поставок;
- 4) энергетический кризис;
- 5) НТП, и, в первую очередь, компьютеризация управления.

1.3.ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ

I. Интеграция *транспортно-складского* процесса для распределения готовой продукции (60-е годы). Задачи оптимизации физического распределения продукции решались и раньше. Например, оптимизировались:

- a) частота и размер поставляемых партий;
- b) размещение и функционирование складов;
- c) транспортные маршруты и графики и т.д.

Однако традиционно эти задачи решались обособленно, что не могло обеспечить значительного системного эффекта. На I-м этапе внедрения логистики транспорт и склад, прежде связанные лишь операциями погрузки и разгрузки, начинают работать на один экономический результат по единому графику и по единой согласованной технологии. Например, тара, в которую отгружают груз выбирается с учетом применяемого транспорта; характеристики перевозимого груза определяют выбор транспорта и т.д.

II. Интеграция *производственных, складских и транспортных* процессов (80-е годы). С точки зрения логистики этот этап характеризовался:

- a) быстрый рост стоимости физического распределения;
- b) рост квалификации менеджеров в области логистики;
- c) долгосрочное планирование в области логистики;
- d) широкое использование компьютеров для сбора информации и контроля за логистическими процессами;
- e) централизация физического распределения;
- f) резкое сокращение запасов в материалопроводящих цепях;
- g) четкое определения действительных издержек распределения;
- h) определение и осуществление мер по уменьшению стоимости продвижения материального потока до конечного потребителя.

III. Интеграция производственных, складских и транспортных процессов, включающих работу с *сырьем* и готовой продукцией (90-е).

а) современные коммуникационные технологии, обеспечивающие быстрое прохождение материальных и информационных потоков, позволяют осуществлять мониторинг всех фаз движения продукта от первичного источника сырья до конечного потребителя;

б) развиваются отрасли, занятые оказанием услуг в сфере логистики;

с) концепция логистики начинает признаваться большинством участников цепей снабжения, производства и распределения.

1.4. ИСТОЧНИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛОГИСТИКИ

Проведенные в Великобритании исследования показали, что в стоимости продукта, попавшего к конечному потребителю, **более 70%** составляют расходы, связанные с хранением, транспортировкой, упаковкой и другими операциями, обеспечивающими продвижение материального потока.

В сферах производства и обращения применение логистики позволяет:

1. Снизить запасы на всем пути движения материального потока. По данным Европейской промышленной ассоциации сквозной мониторинг материального потока обеспечивает сокращение материальных запасов на 30–70%. Высокая значимость оптимизации запасов объясняется следующим:

а) в общей структуре издержек на логистику расходы на содержание запасов составляют более 50%, включая расходы на управленческий аппарат, а также потери от порчи или кражи товаров;

б) большая часть оборотного капитала предприятий, как правило, отвлечена в запасы (от 10 до 50% всех активов предприятий);

с) в производстве расходы по содержанию запасов составляют до 25–30% от общего объема издержек.

2. Сократить время прохождения товаров по логистической цепи. В настоящее время в общих затратах времени, отводимых на складирование, производственные операции и доставку, затраты времени на собственно производство составляют в среднем 2–5%. Т.е. свыше 95% времени оборота приходится на логистические операции. Сокращение этой составляющей позволяет ускорить оборачиваемость капитала, соответственно увеличить прибыль, получаемую в единицу времени, снизить себестоимость продукции.

3. Снизить транспортные расходы за счет оптимизации транспортных маршрутов; согласования графиков; сокращения холостых пробегов и т.д.

4. Сократить затраты ручного труда и соответствующие расходы на операции с грузом за счет применения однотипных средств механизации, одинаковой тары, использования аналогичных технологических приемов грузопереработки во всех звеньях логистической цепи.

Совокупный экономический эффект от использования логистики, как правило, превышает сумму эффектов от улучшения перечисленных показателей по отдельности.

Пример логистической оптимизации материального потока

Рассмотрим, например, процесс доведения сахарного песка от завода-изготовителя до магазинов розничной торговли. В этом процессе три участника: завод-изготовитель, оптовая база и сеть магазинов. Традиционно при производстве сахарный песок затаривается в мешки емкостью 50 кг. Логистически не оптимизированный материальный поток будет представлять собой движение сахарного песка в мешках вплоть до магазинов. В розничной торговле более удобно для продавца и покупателя использовать более мелкую расфасовку сахара. Представим ситуацию, что все три участника находятся в руках одного собственника и зададимся вопросом – где этот собственник организовал бы расфасовку сахарного песка в пакеты. Возможные варианты:

- а) за прилавком магазина на рабочем месте продавца во время обслуживания очередного покупателя;
- б) в магазине в помещении для подготовки товара к продаже;
- с) на оптовой базе в цехе фасовки;
- д) на заводе изготовителе.

Исследования этой ситуации показывают, что наиболее дорогой будет организация фасовочных работ в магазине, особенно на рабочем месте продавца. Но максимальный экономический эффект можно получить, лишь установив высокопроизводительное оборудование на заводе-изготовителе. Сложность реализации логистического подхода на макроуровне состоит в том, что необходимо объединять в единую систему различных собственников, т.е. субъектов с различными экономическими интересами. Так, если розничная торговля выигрывает от торговли фасованным сахаром, то для завода изготовителя организация фасовки – лишние затраты. В результате завоза в магазины нерасфасованного сахара прибыль упускает совокупность участников процесса товародвижения в целом. Но этого можно избежать в том случае объединения участников и решения ими следующих задач:

1) Оптимально организовать движение материалопотока, исходя из допущения, что все его участники находятся в руках одного собственника. Для этого необходимо выбрать технические средства, разработать единый технологический процесс продвижения товара, решить математическими методами оптимизационные задачи, например, определение оптимальных партий поставки товара.

2) Определить необходимые капиталовложения, спрогнозировать возможный размер дополнительного дохода и дополнительной прибыли, получаемой за счет оптимизации движения материалопотока.

3) договориться о порядке распределения этой прибыли между всеми участниками.

Контрольные вопросы №1

- 1) Что означает термин **логистика**?
- 2) В чем принципиальное отличие, новизна логистического подхода?
- 3) Изобразите схематически традиционный и логистический подход к управлению материальными потоками на макроуровне.
- 4) Изобразите схематически традиционный и логистический подход к управлению материальными потоками на микроуровне.
- 5) Каковы основные предпосылки развития логистики?
- 6) Каковы основные этапы развития логистики?
- 7) Каковы источники экономического эффекта от использования логистики?