

Логистика

Преподаватель Тихонова
Анна Владимировна к.э.н.,
доцент

Логистика - это

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, материалов и полуфабрикатов, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации.

Происхождение термина

Термин появился первоначально в интендантской службе Вооруженных Сил. Сам термин «логистика» происходит от греческого «логос» и впервые употребляется в трактатах по военному искусству византийского императора Льва VI/

В Византийской империи при дворе императора были «логистики», в обязанности которых входили управление и распределение полученных натуральных налогов. Есть сведения, что Наполеон применял в своей армии логистические принципы.

Термин логистика ввел в русский язык в начале XIX века барон Генрих Жомини. В обычном языке это слово означает науку о грузоперевозках.

Объект изучения логистики

Объектом изучения логистики являются материальные и соответствующие им финансовые, информационные потоки, сопровождающие производственно-коммерческую деятельность.

Предмет изучения логистики

Предметом изучения логистики является оптимизация материальных и соответствующих им финансовых, информационных потоков, сопровождающих производственно-коммерческую деятельность.

Цель логистики

Целью логистики является обеспечение получения продукции потребителю в нужное время в и место при минимально возможных совокупных затратах трудовых, материальных, финансовых ресурсов. Доставка материалов, сырья, готовой продукции точно в срок оказывает благоприятное влияние на функционирование всей экономической системы, позволяет существенно сократить материальные запасы и затраты по их формированию и содержанию, общие издержки производства и обращения. Логистика, как и маркетинг исходит из интересов потребителя.

Задачи логистики

По степени значимости задачи логистики разделяются на две группы: глобальные и частные (локальные).

При решении глобальных задач очень важен временной компонент. Частные задачи в логистике имеют локальный характер, они более динамичны и разнообразны.

Решения глобальных и локальных задач должны находиться в рамках общих задач логистической системы.

Глобальные задачи логистики

- Создание комплексных интегрированных систем материальных, информационных, а по возможности и других сопутствующих потоков;
- Стратегическое согласование, планирование и контроль за использованием логистических мощностей сфер производства и обращения;
- Достижение высокой системной гибкости;
- Постоянное совершенствование логистической концепции в рамках избранной стратегии в рыночной среде.

Частные задачи логистики

- Максимальное сокращение времени хранения продукции;
- Сокращение времени перевозок;
- Рациональное распределение транспортных средств;
- Быстрая реакция на требования потребителей;
- Оперативная обработка и выдача информации и т.п.

Общие задачи логистики

- Осуществление сквозного контроля за потоковыми процессами;
- Разработка и совершенствование способов управления материальными потоками;
- Многовариантное прогнозирование развития событий и т.п.;
- Стандартизация требований к качеству логистических операций;
- Выявление несбалансированности между потребностями рынка и возможностями логистической системы;
- Выявление центров возникновения потерь ресурсов;
- Оптимизация технической и технологической структуры организации и т.п

Парадигмы логистики

Парадигмы логистики тесно связаны с четырьмя этапами ее эволюционного развития. К ним относят:

- аналитическая;
- технологическая;
- маркетинговая;
- интегральная.

Сегодня многие хозяйственные организации на практике, как правило, комбинируют использование первых трех парадигм.

Основные понятия Логистики

Материальный поток (МП) - совокупность ресурсов одного наименования, находящихся в процессе приложения к ним различных логистических операций (складирование -элементарный МП).

Множество элементарных МП формирующихся на предприятии составляют общий мат. поток, обеспечивающий функционирование предприятия. МП имеет размерность (объем, время, количество, масса), формой существования МП может быть грузооборот склада или грузовой поток (кол-во грузов, перевезенное отдельными видами транспорта от пункта отправления до пункта назначения за опр. период времени).

Информационный поток (ИП) не всегда соответствует дан. МП, т.е. ИП и МП могут быть синхронные и асинхронные.

Логистическая операция - обособленная совокупность действий, направленных на преобразование ИП или ИП. Логистическая операция может быть материальной (транспортировка, складирование, погрузка) и нематериальной (сбор данных о МП, хранение и передача данных).

Логистическая функция - укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы. Основные функции – снабжение, пр-во, сбыт.

В логистике для управления потоками использую функции:

- Планирование (установление оптимальной траектории движения, разработка расписания или графика следования потока, расчет потребностей в ресурсах для осуществления потока).
- Оперативное регулирование (отслеживание каждого объекта потока, согласно графику движения, выработка и применение управленческих воздействий).
- Учет, сбор, обработка, хранение и выдача информации о МП, составление отчетности).
- Контроль (степень соответствия фактических параметров потока плановым).
- Анализ (причины несоответствия плану).
- Координация (координация процессов закупки, сбыта).

Логистический канал - частично упорядоченное множество, состоящие из поставщика, потребителя, перевозчиков, посредников, страховщиков и т.д.

Потребитель или поставщик в условиях рыночной экономики имеют возможность выбора по различным критериям с помощью применения различных методов вычисления рейтингов. После сделанного выбора логистический канал превращается в **логистическую цепь** (линейно упорядоченное множество физических и/или юридических лиц осуществляющих логистические операции по доведению внешнего материального потока от одной логистической системы до другой. Параметрами логистической цепи могут быть орг. коэффициент звенности, который показывает, сколько раз продукция была перепродана и складской коэффициент звенности - сколько перевалок прошла продукция на том-же пути; логистический цикл - интервал времени между оформлением заказа на поставку товаров и доставкой продукции на склад потребителя. Логистический цикл в общем виде включает в себя:

- время на формулировку заказа и его оформление в установленном порядке.
- время на доставку или передачу заказа поставщику.
- время выполнения заказа (время ожидания постановки заказа на выполнение, время выполнения заказа, время простоев, комплекса услуг).
- время доставки изготовленной продукции заказчику.
- время на подготовку продукции к потреблению.
- п.п. 3, 4 - занимают наибольший удельный вес.

Производственный цикл - часть логистического цикла (от запуска на операцию до полного изготовления).

Логистический цикл - включает сферу обращения. Логистические издержки – затраты на выполнение логистических операций (складирование, сбережение...). По эк. содержанию логистические издержки представляют:

- издержки обращения и части издержек производства (затраты на тару и упаковку). В масштабе отдельно взятой фирмы лог. издержки могут быть определены в % от суммы продаж, в стоимостном выражении в расчете на единицу массы сырья, материалов, гот. продукции или в % от условно чистой продукции.

Логистическая система - адаптивная система с обратной связью, выполняющая те или иные логистические функции или операции, состоящая из подсистем, имеющая развитые связи с внешней средой. В качестве логистических систем рассматриваются промышленные и торговые предприятия, территориально-промышленный центр, снабженческо-сбытовую организацию и т.д. Логистическая система может быть с прямыми связями, т.е. система, в которой материальный поток доводится до конечного потребителя без участия посредников; гибкая - доведение мат. потока до потребителя осуществляется как по прямым связям, так и с участием посредника.

Эффективность логистической системы - показатель для характеристики качества работы рассматриваемой системы при заданном уровне логистических издержек. 2 показателя: качество обслуживания, цена обслуживания.

Функции логистики

Выделяют три функции логистики:

- интегрирующая – формирование процесса товародвижения как единой целостной системы;
- организующая – обеспечение взаимодействия и согласование стадий и действий участников товародвижения;
- управляющая – поддержание параметров материалопроводящей системы в заданных пределах.

Сущность логистики

Главная цель логистики – вовремя и в необходимом количестве доставить произведенную продукцию в нужное место с минимальными издержками. Совокупность логистических функций и целей определяет сущность логистики.

Сущность логистики состоит в интеграции, обеспечении взаимодействия стадий и участников процесса товародвижения, управлении материальным потоком на основе сопровождающей его информации с целью доставки необходимых товаров в нужное место в требуемое время с минимальными издержками.

Концепция логистики

Концепция – это система взглядов, то или иное понимание явлений, процессов.

Система взглядов на совершенствование хозяйственной деятельности путем рационализации управления материальными потоками характеризует концепцию логистики. Основными составляющими данной концепции являются:

- реализация принципа системного подхода при решении логистических задач;
- принятие решений на основе экономических компромиссов;
- учет издержек на протяжении всей логистической цепи;
- ориентация на логистику как фактор повышения конкурентоспособности предприятий.

Основные положения концепции ЛОГИСТИКИ

1. Реализация принципа системного подхода
2. Отказ от выпуска универсального технологического и подъемно-транспортного оборудования.
3. Гуманизация технологических процессов, создание современных условий труда.
4. Учет логистических издержек на протяжении всей логистической цепочки.
5. Развитие услуг сервиса на современном уровне.
6. Способность логистических систем к адаптации в условиях рынка неопределенности окружающей среды.

Система логистики

Система логистики – это совокупность форм, методов и правил организации и управления материальными потоками.

В составе системы логистики выделяют три уровня подсистем:

- элементный;
- функциональный;
- организационный.

Принципы логистики.

- Саморегулирование (сбалансированность производства).
- 2. Гибкость (возможность внесения изменений в график закупки материалов, изменение в сроках поставки).
- 3. Минимизация объемов запасов.
- 4. Моделирование товародвижения.
- 5. Компьютеризация (управление мат. потоками).
- 6. Надежность в обеспечении ресурсами.
- 7. Экономичность (сокращение уровня запасов продукции у потребителя до 30-45%, повышение уровня информационного обслуживания, транспорт)

Условия внедрения логистики:

1. Конкуренция.
2. Отсутствие дефицита.

Функциональная взаимосвязь логистики с маркетингом и планированием производства

Логистика и маркетинг. Наиболее существенна взаимосвязь логистики с маркетингом. Так, определение ассортиментной политики предприятия и планирование услуг, решаемых службой маркетинга, осуществляются совместно с подразделениями логистики. При этом задачей службы логистики является обеспечение производства сырьем, управление запасами в разрезе тех видов продукции, выпуск которых обоснован маркетинговыми данными.

Логистика и планирование производства. Служба логистики на предприятии тесно взаимодействует с планированием производства. Это обусловлено тем, что производство зависит от своевременной доставки сырья, материалов, комплектующих частей в определенном количестве и соответствующего качества. Поэтому служба логистики должна участвовать в принятии решений о запуске продукции в производство и в формировании графиков выпуска готовой продукции. Существенной функцией службы логистики является доставка сырья и комплектующих в цеха, непосредственно к рабочим местам и перемещение изготовленной продукции в места хранения. Слабая взаимосвязь производства с логистикой при реализации этой функции приводит к увеличению запасов на разных участках, созданию дополнительной нагрузки на производство.

Логистические аспекты товародвижения:

1. Наиболее рациональная организация пространственного размещения и материального потока.

2. Формирование хозяйственных связей (внутри- и внепроизводственных).

Взаимоотношение между поставщиком и потребителем формируется за счет того, что существует:

- - территориальное разобщение - преодолевается путем создания транспортных связей;
 - - разобщение во времени из-за несовпадения процессов пр-ва и потребления - преодолевается путем создания запасов;
 - - перцептивное разобщение - производители не знают, что требуется потребителю и наоборот - устраняется установлением каналов общения;
 - - разобщения во владении - преодолевается за счет актов купли-продажи.
3. Изучение рынка и прогнозирование спроса.
 4. Определение потребностей в материальных ресурсах (определение объемов и направления перевозок, требуемого количества и видов транспорта, количество и объем складов и т.д.)
 5. Выбор поставщиков.
 6. Установление последовательности и звенности передвижения продукции через места складирования.
 7. Формирование и регулирование запасов.
 8. Выполнение операций непосредственно предшествующих и завершающих перевозку продукции.

Виды логистики.

1. Закупочная логистика;
2. Производственная логистика;
3. Распределительная логистика;
4. Складская логистика;
5. Транспортная логистика;
6. Информационная логистика;
7. Логистика сервисного обслуживания;
8. Глобальная логистика;
9. Управление запасами;
10. Маркетинговая логистика.

Закупочная логистика

Закупочная логистика есть процесс обеспечения предприятий материальными ресурсами, размещения ресурсов на складах предприятия, их хранения и выдачи в производство.

Целью логистики закупок является удовлетворение потребностей производства в материалах с максимально возможной экономической эффективностью. При этом решаются задачи:

1. Выдерживание обоснованных сроков закупки сырья, материалов и комплектующих изделий.
2. Обеспечение точного соответствия количества поставок потребностям в них.
3. Соблюдение требований производства по качеству сырья, материалов и комплектующих изделий.

Без закупочной логистики невозможна нормальная деятельность предприятия. Она является связующим звеном между разными товаропроизводителями и координаторами их работы.

Логистика закупок выполняет следующие функции:

1. формирование стратегии приобретения материальных ресурсов и прогнозирование потребности в них;
2. получение и оценка предложений от потенциальных поставщиков;
3. выбор поставщиков;
4. определение потребностей в материальных ресурсах и расчет количества заказываемых материалов и изделий;
5. согласование цены заказываемых ресурсов и заключение договоров на поставку;
6. контроль за сроками поставки материалов;
7. входной контроль качества материальных ресурсов и их размещение на складе;
8. доведение материальных ресурсов до производственных подразделений;
9. поддержание на нормативном уровне запасов материальных ресурсов на складах.

Производственная логистика

Материальный поток на своем пути от первичного источника сырья до конечного потребителя проходит ряд производственных звеньев. Управление материальным потоком на этом этапе имеет свою специфику и носит название производственной логистики.

Объектом изучения производственной логистики являются внутрипроизводственные логистические системы: промышленные предприятия; оптовые предприятия, имеющие складские сооружения; грузовые станции и др.

Основная задача производственной логистики состоит в создании и обеспечении эффективного функционирования интегрированной системы управления материальными потоками на предприятии.

Управление материальным потоком на промышленном предприятии представляет собой процесс целенаправленного воздействия на производственные подразделения, запятые продвижением материальных и информационных потоков из пункта производства в пункт потребления продукции.

Распределительная логистика

Задача - довести товар до потребителя с минимальными издержками и в кратчайший срок.

Функции распределительной логистики:

- выгодно распределить
- выгодно реализовать
- выгодно продать

Цели распределительной логистики (у предприятия-изготовителя):

- обеспечить постоянную готовность к расширению предложения товаров или услуг
- обеспечить конкурентоспособность товаров или услуг
- постоянно осуществлять поиск новых рынков сбыта и закреплять положение на старых рынках
- обеспечивать транспортировку товаров к месту назначения
- совершенствовать условия поставки
- устанавливать устойчивые контакты с потребителями
- следить за выполнением заказов на поставку
- создавать новые склады на рынках потребителя
- обеспечивать экстренные нужды потребителей
- создавать и поддерживать необходимый уровень ТМЗ
- обеспечивать максимальный сервис

Маркетинговая логистическая концепция

Маркетинговая логистическая концепция стала применяться с начала 1980-х гг. для построения логистической системы, обеспечивающей конкурентоспособность за счет оптимизации решений в распределении продукции. Среди логистических концепций (технологий), широко применяемых в дистрибуции, является *DDT (Demand-driven Techniques/Logistics)* — логистика, ориентированная на спрос. Данная концепция имеет несколько вариантов, среди которых *QR*, *CR* и др.

QR (Quick Response) — концепция (метод, технология) «быстрого реагирования», суть которой состоит в оценке спроса в реальном масштабе времени и как можно ближе к конечному потребителю. Реализация данной концепции логистического управления стала возможной после разработки соответствующих информационных технологий, введения электронного документооборота, электронных продаж, штрихового кодирования и др. С помощью сканирования штриховых кодов формируются данные о реальных продажах, затем эти сведения передаются поставщикам и производителям продукции. «Быстрое реагирование» нацелено на максимальное сокращение времени реакции логистической системы на изменение спроса, и совершенствование информационных технологий способствует более эффективному использованию метода в деятельности предприятий. На основе информации о спросе формируются оптимальные уровни запасов и времени исполнения заказа.

CR (Continuous Replenishment) — логистическая технология «непрерывного пополнения запасов», предназначенная для устранения необходимости в заказах на готовую продукцию для пополнения запасов. Эта технология является модификацией *QR*. Цель — разработка плана поставки продукции розничным продавцам, направленного на непрерывное пополнение запасов. Пополнение запасов продукции у розничных продавцов осуществляет поставщик на основании информации о продажах, передаваемой продавцом.

Информационная логистическая концепция

Информационная логистическая концепция появилась в конце 1960-х гг. и тесно связана с развитием информационно-компьютерных технологий. Фокус данной концепции сосредоточен на конкретных функциях, выполняемых при планировании, закупке материальных ресурсов, производстве, распределении и др. В рамках этой концепции не ставится задача оптимизации всего процесса управления потоками. Информационно-компьютерным технологиям отводится поддерживающая роль при управлении логистическими видами деятельности: используются информационные системы учета, связи, контроля и принятия решений.

Практическими примерами использования информационной концепции являются широко распространенные системы, информационно-программные модули и технологии: *MRP I*, *MRP II*, *DRP* и др.

MRP I (Material Requirement Planning) — система планирования потребностей в материалах, основанная на производственных графиках, связывающих информацию о спросе и запасах. Первоначально определяется спрос, и в зависимости от него программа рассчитывает общий объем необходимых материальных ресурсов. Затем, сопоставляя с уровнем запасов, вычисляет объем заказов, их параметры с учетом объема и времени доставки. Результаты расчетов передаются логистическому менеджменту для принятия решений.

ресурсов, объединяющая производственное, маркетинговое, финансовое планирование и логистические операции. Планы разрабатываются на основе прогнозной информации о спросе, данных об имеющихся заказах и сведений об изменениях в продуктовой линии. Система быстро реагирует на изменения, позволяет работать в режиме реального времени, в ней предусмотрено ежедневное обновление баз данных. Задачей системы *MRP II* является формирование оптимального материального потока материалов, полуфабрикатов как в системе снабжения, так и в производстве, а также оптимизация потока готовой продукции. Современные системы *MRP II* позволяют интегрировать все основные логистические процессы внутри предприятия.

DRP (Distribution Requirements Planning) — система планирования отправок и запасов готовой продукции в дистрибутивных каналах, в том числе и у логистических посредников. *DRP* базируется на потребительском спросе, учитывая его неопределенность. Система *DRP* позволяет снизить уровни запасов за счет точного планирования размера и места поставок, сократить потребности в складских площадях, улучшается координация между логистическими функциями, выполняемыми в распределении, все это вместе способствует снижению логистических издержек. *DRP II (Distribution Resource Planning)* — это современная версия системы планирования, использующая более современные и мощные программные модули, алгоритмы и модели принятия решений.