

## 1. Определение, цели, и задачи логистики

Логистика происходит от греческого слова «logistike», что означает искусство вычислять рассуждать.

Логистика - это наука о планировании организации управления и контроля движения материальных и информационных потоков в пространстве и во времени от из первичного источника до конечного потребителя.

Создателем первых научных трудов по логистике принято считать фр. военного, специалиста начала 19 века, А.Жомини, который дал такое определение

Логистика - «практическое искусство маневра войсками»

Россия также внесла значительный вклад в историю развития логистики . В начале 20 века Питерский профессор путей и сообщения издал труд «Транспортная логистика»

В предпринимательской деятельности и экономической литературе зарубежные специалисты выделяют 2 принципиальных направления в определении логистики:

1. Связано с функциональным подходом к товародвижению

Логистика - управление всеми физическими операциями, которые необходимо выполнить при доставке товаров от поставщика к потребителю.

2. в широком смысле

Логистика - помимо управлениями операциями товародвижения оно включает анализ рынка поставщиков и потребителей, координацию спроса и предложения на рынке товаров и услуг, а также гармонизацию интересов участников процесса товародвижения.

Цели логистики:

обеспечение получение (доставки) продукции (товара) в нужное время и место при минимальных возможных совокупных затратах труд-х, мат-х, фин-х ресурсов.

Цель логистической деятельности считается достигнутой при выполнении условий:

1. нужный товар;
2. необходимого качества;
3. в необходимом количестве доставлен;
4. в нужное время;
5. в нужное место;
6. с минимальными затратами.

Задачи логистики: достижение максимального эффекта при минимальных затратах в условии нестабильности рынка (глобальная задача); (общие задачи) создание интегрированных систем регулирования и управления матер, инф потоками; контроль движения матер потоков; определение стратегии физ.перемещения и технологии; стандартизация полуфабрикатов и упаковки, прогнозирование объема производства, складирования и перевозок; распределение транспортных средств; организация предпродажного и постпродажного обслуживания; оптимизация технологич структуры транспортно - складских комплектов; (частные задачи) создание минимальных запасов; максимальное сокращение времени хранения продукции в запасах; всемирное сокращение времени пребывания товара в сфере

обращения.

## 2. Функции логистики в управлении организацией

1. Логистическая функция. Это укрупненная группа лог. операций, направленная на достижение целей лог. системы.
2. Оперативные функции. Связаны с управлением (погрузка, склад-е, транспрт-ка). Операт. функ в сфере снабжения - это управление движением сырья материалов, гот. продукц от поставщика к производ. п/п. Опер. функции в сфере производства - это управление запасами и контроль движения п/ф и комплектующие изделия через все стадии производственного процесса. Операт. функ в сфере распределения - организация и контроль в движении гот. продукции и управление движения готовой продукции от п/п производителя к потребителю;
3. Координац. функции - это функции координации спроса предложения. Выявление и анализ потребителей в матер. ресурсах различных частей и фаз производства. Здесь логистика занимается анализом рынком на котором действует п/п. обработка данных касающихся заказов продукции, взаимодействие занятых структур доставкой продукции.
3. Уровни развития логистики

Первая стадия развития логистики характеризуется следующими чертами:

1. Управление логистикой наименее совершенно
2. Организации работают на основе выполнения сменно-суточных заданий
3. Область действия логистической системы в этот период охватывает организацию, хранение ТМЦ в виде готовой продукции и ее транспортировку

Вторая стадия развития логистики характеризуется управлением потоками, производимых в организации видов продукции по мере их движения от последнего пункта производства до конечного потребителя. Эта стадия включила в функции логистики следующие позиции:

1. Обслуживание заказчика
2. Обработка заказов
3. Хранение готовой продукции на предприятии
4. Управление запасами готовой продукции
5. Планирование работы системы логистики

При выполнении задач этой стадии использовались компьютеры, хотя решались задачи не высокой сложности.

Третья стадия развития логистики охватывает логистические операции от закупки сырья до обслуживания конечного потребителя продукции (не включая производственную стадию)

К дополнительным функциям на этой стадии относят:

1. Доставка сырья на предприятие
2. Прогнозирование сбыта
3. Производственное планирование
4. Закупка сырья (добыча)

5. Управление запасами сырья материалов и комплектующих

6. Проектирование системы логистики

Четвертая стадия развития логистики относится ко 2-й половине 90-х годов.

Дополнительной функцией логистики здесь становится - увязка логистической операции с операциями маркетинга, сбыта, производства и финансов.

4. Логистика как фактор повышения конкурентоспособности организации

Рассмотрение логистики в качестве фактора повышения конкурентоспособности предполагает, что последствия принимаемых решений в данной области должны подаваться измерению в плане их воздействия на функциональные затраты и на доходы от продажи товаров.

Влияние логистики на расходы связанные с продажей товаров очевидно. В рамках логистического подхода к данным расходам относятся издержки по выполнению заказов, включающие затраты на их обработку, перевозку и складирование грузов, управление запасами, упаковку и поддержание деятельности. Не менее очевидно воздействие логистики на улучшение положения фирмы на рынке, как правило, увеличением их доли на нем и во многом зависит от эффективного предложения продукции фирм и конкурентоспособного уровня обслуживания потребителей.

Влияние логистики на инвестированный капитал осуществляется через основные категории (элементы) активов и пассивов баланса фирмы. Существенное влияние на оборотный капитал логистика оказывает через сокращение запасов сырья, п/ф, комплектующих и готовых изделий.

Таким образом, можно сделать вывод, что логистика влияет почти на каждый аспект счета прибылей и убытков фирмы. Поэтому соответствующие изменения в логистической стратегии воздействуют на финансовые результаты деятельности фирмы и вносят свою лепту в обеспечение их долгосрочной жизнеспособности.

Цель логистики выходит за рамки сокращения издержек и увеличения прибыли.

Поэтому концепция конкурентоспособности фирмы заключается в получении конкурентного преимущества за счет предложения дополнительных услуг и повышения их качества. Следовательно повышение конкурентоспособности фирмы за счет логистики - процесс непрерывный и динамичный.

5. Информационные логистические системы: понятие, требования к формированию

Информационная логистическая система - организационная совокупность взаимосвязанных средств вычислительной техники, различных справочников и необходимых средств программирования, обеспечения решение тех или иных функциональных задач.

ИЛС делится на 2 группы:

1. Функциональная группа

Заключается в совокупности логистической системы по отдельным функциям логистики.

2. Обеспечивающая

Включает такие элементы как: техническое обеспечение, информационное

обеспечение (инструкции, справочники), ПО.

Требования к формированию логистической системы:

1. Стратегия предприятия
2. Проект логистической структуры
3. Персонал предприятия
4. Система показателей для оценки результативности - это внедрение логистической службы
5. Информационное обеспечение
6. Для снижения трудоемкости разработки необходимой документации, устранения сублимирования функций рекомендуется унифицировать формы документов.

При построении ИЛС необходимо соблюдать следующие принципы:

1. Принцип использования аппаратных и программных модулей  
Аппаратный модуль представляет собой функциональный узел радиоэлектронной аппаратуры.

Программный модуль - это элемент компьютерной программы, выполняющий определенную функцию в общем программном обеспечении.

2. Принцип возможности поэтапного создания. Логистические системы постоянно развиваются, меняется набор их функций, увеличивается широта и глубина воздействия.

3. Принцип четкого установления мест стыка.

Задача ИЛС - обеспечение плавного преодоления мест стыка.

Организация ИЛС включает следующие виды работ:

1. Организация массивов информации
  - > определение источников поступления информации
  - > определение потребителей информации
  - > определение состава информации
  - > разработка документооборота
  - > определение технических средств для передачи информационного потока
  - > согласование сроков составления, хранения, передачи и обработки информации
2. Организация информационных потоков
3. Организация процессов и средств сбора, передачи, хранения и обработки информации.
6. Цели и роль информационных потоков в логистических системах

Информационный поток - это совокупность сообщений циркулирующих в логистической системе между логистической системой и внешней средой, которые необходимы для управления и координации логистических операций.

Поток может быть направлен как в одну сторону с материальным потоком, так и в другую в обратном направлении:

- опережающий информационный поток во встречном направлении
- опережающий информационный поток в прямом направлении
- одновременный с материальным информационный поток
- Следующий за материальным информационный поток во встречном направлении

Информационный поток характеризует следующие показатели:

1. Источник информации
2. Направление движения
3. Интенсивность потока
4. Скорость информационного потока

Управлять информационно логистическим потоком можно через:

1. Изменение направления потока
2. Изменения скорости передачи информации
3. Ограничение или увеличение объема информационного потока

Черты информационно логистического потока:

1. Неоднородность
2. Множественность подразделения - поставщиков информации
3. Множественность подразделения - потребителей информации
4. Сложность осуществления практического обзора маршрутов информации
5. Множественность числа передаваемых единиц документации
6. Множественность оптимизации этих потоков

Элементы информационного потока:

1. Реквизиты - количественные и качественные составляющие информационного сообщения
2. Документ - обязательное наличие подписи и печати
3. Показатель - это количественная составляющая
4. Массив - совокупность однородных данных

Концепция логистики стратегические цели организации направлены на:

1. Достижение с минимальными затратами максимальной адаптации фирмы к изменяющимся условиям рынка
2. Повышение доли компании на рынке
3. Получение конкурентных преимуществ
7. Задачи и функции закупочной логистики

закупочный производственный логистика материальный

Закупка - это ответственная организационная функция приобретения материалов или продуктов для производства или перепродажи.

Основной целью закупочной логистики является удовлетворение потребностей производства в материалах с максимально возможной экономической эффективностью. Однако ее достижение зависит от решения целого ряда задач:

1. Обеспечение обоснованных сроков закупки сырья и комплектующих изделий (материалы, закупленные ранее намеченного срока, ложатся дополнительной нагрузкой на оборотные фонды предприятий, а опоздание в закупках может сорвать выполнение производственной программы или привести к ее изменению)
2. Обеспечение точного соответствия между количеством поставок и потребностями в них (избыток или недостаток количества поставляемых товарно-материальных ресурсов также негативно влияет на баланс оборотных фондов и устойчивость выпуска продукции, кроме того, может вызвать дополнительные расходы при восстановлении балансового оптимума)

3. Соблюдение требований производства по качеству сырья и комплектующих изделий.

Функции закупочной логистики:

1. определение потребности в товарно-материальных ценностях (ТМЦ)
2. планирование объемов закупок
3. контроль за запасами ТМЦ и их планирование
4. организация технологического процесса закупок, включая составление и анализ заявок и размещение их у выбранных поставщиков
5. оформление товарно-транспортной накладной документации
6. аналитический учет ТМЦ

В литературе более подробно рассматривается первая функция: определение потребности в ТМЦ:

В общем виде потребность в готовой продукции или товаре на планируемый период определяется по следующей формуле:

$$П = Д - Зн + Зк, \text{ где}$$

П - потребность;

Д - объем спроса на данный вид готовой продукции в плановом периоде (Математический объем спроса оценивается показателями объема продаж);

Зн - ожидаемый запас данной ГПр на начало планового периода;

Зк - нормативный переходящий запас ГПр на конец планового периода.

8. Выбор поставщика, требования к надежности поставщика

Этика - наука о морали, ее сущности и принципах.

При выборе поставщика фирмы руководствуются разными критериями: цена, качество, местонахождение, периодичность поставок и т.п. В случае если при выборе целесообразно учесть 2 или более критерия можно воспользоваться методом интегральной многофакторной оценки.

Имеется два основных критерия выбора поставщика:

> Стоимость приобретения продукции или услуг

> Качество обслуживания.

Качество обслуживания включает в себя качество продукции или услуги и надежность обслуживания. Кроме основных критериев существуют и дополнительные. К ним относятся:

> Удаленность поставщика от потребителя

> Сроки выполнения текущих и экстренных заказов

> Организация управления качеством продукции у поставщика

> Способность поставщика обеспечить поставку запасных частей в течении всего срока службы поставленного оборудования.

> Кредитоспособность и финансовое положение поставщика и др.

Договор купли-продажи содержит комплекс условий по правам и обязанностям сторон:

1. Предмет контракта включает наименование, количество и краткое описание товаров, базисные условия поставки.

2. Цена и общая сумма контракта. Одним из факторов, влияющих на цену является применяемое базисное условие договора купли-продажи.

3. Условия платежа. В современной торговле все расчеты за оптовые товарные поставки осуществляются в безналичной форме между банками продавца и покупателя по их письменным инструкциям и приказам.

4. Сроки поставки

5. Транспортные условия контрактов.

6. Страхование. В зависимости от условий договора эта обязанность лежит либо на продавце, либо на покупателе.

Методы выбора поставщика.

1. Балльный метод - определяется наибольшее значащие критерии для оценки поставщиков. Выбирается определенная система баллов и величина оценки. Где сумма баллов максимальная, тот поставщик имеет большую значимость, чем другие.

2. Другой подход - определяется показатель идеального поставщика, и каждый из поставщиков сравнивается с идеалом.

3. Расстановка приоритетов - по результатам работы поставщиков производится их фактическая оценка. Для этого: - выбираются наиболее важные критерии оценки; - выбирается метод измерения деятельности поставщика; - определяется относительная важность каждого параметра и принимается метод оценки результатов. Ведение переговоров. В результате должен быть достигнут выигрыш как для поставщика, так и для покупателя. Отношения поставщика и потребителя складываются на основе партнерства. Хороший поставщик - доставляет товар вовремя, обеспечивает надежность и качество, стабильность, выполняет обещания, держит покупателя в курсе дела.

Хороший потребитель - заказывает вовремя, обеспечивает постоянный спрос, платит аккуратно, точно определяет спецификацию, доверяет поставщику и строит свои отношения на взаимопонимании. Соглашение. В результате осуществляется подписание контракта или договор поставки - соглашение, по которому одно юр. лицо (поставщик) обязуется передать в определенный срок другому юр. лицу (потребителю) в собственность продукцию обусловленного ассортимента и качества в требуемом количестве, а потребитель - оплатить продукцию. При несоблюдении условий договора предприятие-поставщик должен оплатить неустойку.

Осуществляется контроль за поставками.

9. Сетевые методы планирования реализации логистических задач

Сетевые графики и модели являются одной из наиболее распространенных форм оптимизации временных параметров логистических цепей. Среди них наиболее удобными являются секторный метод и табличный метод построения сетевых графиков.

Секторный метод:

Событие - это явление или момент, итог какого-либо процесса, является началом или окончанием работы Работа-действие - это некий процесс, происходящий во времени и требующий затрат ресурсов.

Работа-ожидание - это процесс, происходящий во времени, но не требующий ресурсных затрат.

Работа-зависимость - (фиктивная работа) - это логистическая связь между 2-мя или несколькими событиями.

Правила построения сетевого графика:

1. В сетевом графике только исходные события не имеют входящих стрелок.
2. В сетевом графике только конечные события не имеют входящих стрелок, т.е. должно быть одно событие, которое является конечным.
3. Каждая работа должна иметь предшествующее или последующее событие.
4. На сетевом графике не должно быть контуров и петель, когда событие соединяется с самим собой.
5. Любые 2 события должны быть непосредственно связаны только одной работой, иначе возникает параллель работ, которую могут отличить по ресурсам. В этом случае рекомендуется использовать фиктивную работу.

В секторном способе событие делится на 4 части сектора.

Сверху по часовой: № события, позднее начало (ПЗ), дата, раннее начало (РН)

Формулы:

i - 1 событие, j - 2 событие

1.  $R_{Ni}=0$

2.  $PO_{ij}=R_{Nij}+T_{ij}$

T - продолжительность работы

3. Если к одному событию подходит сразу несколько работ, раннее начало последующей работы будет определено так:

$$PO_{jk} = \max PO_{ij}$$

4. Для проверки правильности расчета модели используется определение поздних сроков, которые считаются в обратном порядке:

$$PO_{кон} = \max PO_{кон}$$

5.  $PN_{ij} = PO_{ij} - T_{ij}$

6. Если в данном событии окажется несколько значений ПН, в связи с наличием нескольких работ, то выбирается в качестве позднего окончания работы min.

$$PO_{ij} = \min PN_{jk}$$

7. Для расчетов общих резервов R используются следующие формулы:

$$R_{ij} = PN_{ij} - R_{Nij}$$

$$R_{ij} = PO_{ij} - PO_{ij}$$

R - показывает на сколько можно удлинить время работы или перенести сроки ее выполнения, не изменяя при этом длительность критического пути.

Общие резервы работ на критическом пути=0

8. Частные резервы (r)

$$r_{ij} = PN_{jk} - PO_{ij} (=PN_{jk} - R_{Nij} - T_{ij})$$

Расчет частных резервов показывает, на сколько можно удлинить время выполнения данной работы или перенести сроки ее выполнения, не меняя при этом РН последующей работы

Табличный способ расчета сетевого графика:



Алгоритм:

1. Строится сетевая модель, упорядочивается нумерация событий.
2. Проставляются временные характеристики
3. Данные модели заносятся в таблицу

Правила заполнения таблицы:

1. Таблица заполняется со 2-й графы (ход работы). Коды работ записываются в такой последовательности, чтобы 1 цифра образовала упорядоченное множество натуральных чисел по возрастанию.
2. Графа 3 (Т) заполняется на основании временных параметров модели.
3. Заполняется 1 графа (количество предстоящих работ), для этого берут 1 цифру кода данной работы и ищут ее не 2-м месте в кодах предшествующих работ.
4. Для расчета РО данной работы берется 1 цифра кода и находится эта цифра на 2-м месте в кодах выше стоящих работ. При это РО предшествующей работы и станет началом данной. Что подсчитать РО данной работы к ее раннему началу добавляют продолжительность. Если данной работе предстоит несколько работ, то выбирают наибольшее РО среди представленных работ.
5. Для расчетов поздних сроков работы выполняются в обратном порядке, в графу 7 (ПО) напротив все работ, которая оканчивается на последнюю цифру хода работ, ставится максимальное значение, РО последнего события.
6. Для определения частного резерва работают с графами 2, 3, 4, 5, берут 2 цифру кода данной работы и отыскивают ее на первом месте кодов последующих работ, из РН найденной работы вычитают РН данной работы и продолжительность данной работы.
7. Для определения общего резерва из ПН данной работы вычитают РН данной работы.
10. Аутсорсинг: понятие, задачи, анализ видов деятельности на актуальность аутсорсинга

Термин «аутсорсинг» заимствован из английского языка (от англ. «outsourcing») и дословно переводится как использование чужих ресурсов. Иными словами, аутсорсинг - это передача на договорной основе непрофильных функций другим организациям, которые специализируются в конкретной области и обладают соответствующим опытом, знаниями, техническими средствами. Таким образом, аутсорсинг - это стратегия управления, которая позволяет оптимизировать функционирование организации за счет сосредоточения деятельности на главном направлении.

Считается, что внешнему исполнителю могут быть переданы практически любые функции предприятия. На практике наиболее распространенными видами аутсорсинга является передача следующих функций:

- бухгалтерский учет и расчет налогов
- юридическое обеспечение деятельности
- расчет заработной платы сотрудников
- управление персоналом

- информационные системы и управление базами данных
- маркетинговые коммуникации и связи с общественностью
- управление проектами от разработки до реализации
- вопросы экономической и информационной безопасности
- управление логистикой и доставкой
- производство
- сборка и тестирование
- уборка и обслуживание
- управление транспортом, его техническое обслуживание и ремонт (воздушные и морские суда, автомобильный, железнодорожный транспорт)

Безусловно, актуальность темы аутсорсинга для российских компаний трудно переоценить - всего за несколько лет аутсорсинговые схемы стали одной из неотъемлемых составляющих успешных бизнес стратегий. В условиях нынешнего экономического кризиса перед российскими компаниями очень остро стоит вопрос сокращения издержек и аутсорсинг тут является очень полезным инструментом. Специалисты даже предсказывают бум на данном сегменте рынка и есть большой потенциал для роста. Но все же российский рынок здесь имеет свои проблемы, которые затормаживают развитие данного рынка. Если западные подходы к аутсорсингу основаны на больших долгосрочных контрактах, крупных центрах аутсорсинга, то в России пока этот рынок не сформирован и может получить свой вектор развития при условии адекватной поддержки со стороны государства, которое может поспособствовать проявлению больших аутсорсинговых центров. Второй причиной отсутствия сегодня устоявшейся модели аутсорсинга является разный уровень зрелости бизнес-процессов российских компаний. Рынок крупных аутсорсинговых контрактов возможен в экономике, где практически все компании имеют сравнимый уровень формализации бизнес-процессов.

Главная цель аутсорсинга заключается не в экономии средств (т.к. плата за услуги аутсорсинга, в большинстве случаев может превышать затраты на содержание «своего» сектора), а в возможности освободить соответствующие организационные, финансовые и людские ресурсы, чтобы развивать новые направления, или сконцентрировать усилия на существующих, требующих повышенного внимания. В российской предпринимательской практике на аутсорсинг чаще всего передаются такие функции, как ведение бухгалтерского учёта, обеспечение функционирования офиса, переводческие услуги, транспортные услуги, поддержка работы компьютерной сети и информационной инфраструктуры, рекламные услуги, обеспечение безопасности.

По мнению специалистов Института аутсорсинга (Outsourcing Institute, США), аутсорсинг бизнес-процессов является динамично развивающимся видом оптимизации деятельности предприятий, причем наибольший рост наблюдается в сфере финансов и бухгалтерского учета.

#### 11. Логистика и маркетинг: взаимосвязь и логика взаимодействия

Логистика и маркетинг:

1. Планирование товара, определение ассортиментной специализации производства. Маркетинг: необходимость выпуска нового вида продукции. Логистика: обеспечение производства сырьем, управление запасами, транспортировка.

2. Планирование услуг, оптимизация рыночного поведения по наиболее выгодному сбыту услуг. Маркетинг определяет для физического распределения строгие рамки требований логистического сервиса.

Целью любой производственной или торговой системы является удовлетворение потребностей клиента. Маркетинг и логистика являются частями этой системы. Маркетинг определяет возникший спрос, а логистика обеспечивает продвижение товарного потока к потребителю. Таким образом обе функции обеспечивают единый процесс и для достижения успеха должны правильно взаимодействовать.

Взаимосвязь логистики и маркетинга

Маркетинг представляет собой систему управления, позволяющую приспособлять производство к требованиям рынка в целях обеспечения выгодной продажи товаров. Маркетинг был востребован практикой в связи с возникшими трудностями со сбытом товаров исторически в более ранний период, чем логистика. В середине XX в. ориентация производства на выпуск нужного на рынке товара и применение маркетинговых методов изучения спроса и воздействия на спрос оказались решающим фактором повышения конкурентоспособности. Задача создания систем, обеспечивающих сквозное управление материальными потоками, актуальности тогда не имела, во-первых, ввиду отсутствия технических возможностей построения таких систем в экономике, а во-вторых, ввиду того, что за счет применения новых для того времени маркетинговых приемов можно было резко уйти вперед. В современных условиях «уйти вперед» только на базе применения маркетинга уже нельзя. Выявленный маркетингом спрос должен своевременно удовлетворяться посредством быстрой и точной поставки («технология быстрого ответа»). Этот «быстрый ответ» на возникший спрос возможен лишь при налаженной системе логистики.

Исторически выйдя на экономическую арену в более поздний период, логистика дополняет и развивает маркетинг, увязывая потребителя, транспорт и поставщика в мобильную, технико-технологически и планомерно-экономически согласованную систему.

Маркетинг отслеживает и определяет возникший спрос, т.е. отвечает на вопросы: какой товар нужен, где, когда, в каком количестве и какого качества. Логистика обеспечивает физическое продвижение востребованной товарной массы к потребителю. Логистическая интеграция позволяет осуществить поставку требуемого товара в нужное место в нужное время с минимальными затратами. Маркетинг ставит задачу системного подхода к организации товародвижения, при эффективной организации товародвижения каждый из этапов этого процесса должен планироваться как неотъемлемая часть хорошо уравновешенной и логически построенной общей системы. Однако методы технико-технологической интеграции всех участников процесса товародвижения являются основным предметом изучения не маркетинга, а логистики.

Маркетинг нацелен на исследование рынка, рекламу, психологическое воздействие на покупателя и т. д. Логистика же в первую очередь нацелена на создание технико-технологически сопряженных систем проведения материалов по товаропроводящим цепям, а также систем контроля за их прохождением.

Наиболее существенные отличия между маркетингом и логистикой представлены в таблице.

Таблица. Сравнение объекта и предмета исследований в области маркетинга и в области логистики

Сравниваемые характеристики маркетинга и логистики

Маркетинг

Логистика

Объект исследования

Рынки и конъюнктура конкретных товаров и услуг.

Материальные потоки, циркулирующие на этих рынках

Предмет исследования

Оптимизация рыночного поведения по реализации товаров или услуг

Оптимизация процессов управления материальными потоками.

## Методы исследования

Методы исследования конъюнктуры, спроса и предложения по конкретным товарам и услугам

Системный подход к созданию материалопроводящих цепей, а также общеизвестные методы, которые применяются при планировании и управлении производственными и экономическими системами.

## Итоговые результаты

Рекомендации по производственно-сбытовой стратегии и тактике компании: что производить, в каком объеме, на какие рынки и в какие сроки. Какие могут быть выгоды.

Проекты систем, отвечающие целям логистики: нужный товар, в необходимом количестве, необходимого качества, в нужном месте, в нужное время и с минимальными затратами.

## 12. Распределительная логистика: понятие, задачи, функции

Распределительная логистика (или сбытовая логистика) - неотъемлемая часть общей логистической системы, обеспечивающая наиболее эффективную организацию распределения производимой продукции. Она охватывает всю цепь системы распределения: маркетинг, транспортировку, складирование и др. Распределительная логистика охватывает весь комплекс задач по управлению

материальным потоком на участке поставщик -- потребитель, начиная от момента постановки задачи реализации и заканчивая моментом выхода поставленного продукта из сферы внимания поставщика. При этом основной удельный вес занимают задачи управления материальными потоками, решаемые в процессе продвижения уже готовой продукции к потребителю.

Состав задач распределительной логистики на микро- и макроуровне различен. На уровне предприятия, то есть на микроуровне, логистика ставит и решает следующие задачи:

1. планирование процесса реализации;
2. организация получения и обработки заказа;
3. выбор вида упаковки, принятие решения о комплектации, а также организация выполнения других операций, непосредственно предшествующих отгрузке;
4. организация отгрузки продукции;
5. организация доставки и контроль за транспортированием;
6. организация послереализационного обслуживания.

На макроуровне к задачам распределительной логистики относят:

1. выбор схемы распределения материального потока
2. определение оптимального количества распределительных центров (складов) на обслуживаемой территории;
3. определение оптимального места расположения распределительного центра (склада) на обслуживаемой территории;
4. ряд других задач, связанных с управлением процессом прохождения материального потока по территории района, области, страны, материка или всего земного шара.

Функции:

- определение покупательского спроса и организация его удовлетворения;
- установление хозяйственных связей по поставкам товаров и оказания услуг потребителям;
- построение распределительной структуры распределительных каналов;
- накопление, сортировка и размещение готовой продукции;
- транспортировка готовой продукции;
- управление запасами;
- выбор рациональных форм товародвижения;
- поддержание стандартов качества готовой продукции и логистического сервиса;
- мониторинг и информационная поддержка распределения.

Распределительная логистика и ее золотые правила:

- 1- Максимальное приближение к точкам сбыта;
- 2- Для наиболее эффективного решения задачи распределения, необходимо использовать минимальное количество учетно-договорных единиц (у.д.е - логическая единица с определенными характеристиками - вес, габариты, прочность);
- 3- Если нельзя избежать создания стационарного склада, то он должен располагаться в логистической цепи в центре консолидации (центр консолидации - место группировки готовой продукции или разделения на части).

### 13. Производственная логистика: понятие, задачи, функции

Производственная логистика - это обеспечение качественного, своевременного и комплексного производства продукции в соответствии с хозяйственными договорами, сокращение производственного цикла и оптимизация затрат на производство. Она ограничена рамками предприятия.

К производственным логистическим системам относятся:

1. Промышленное предприятие
2. Оптовое предприятие
3. Узловая, грузовая станция
4. Морской порт и др.

Любая относительно крупная организация обладает основными и вспомогательными подразделениями, которые объединены общей системой менеджмента. Основные подразделения занимаются выполнением операций по основному виду деятельности. Вспомогательные подразделения представляют собой инфраструктурные элементы организации. Через инфраструктурные подразделения организация формирует внешние хозяйственные связи и осуществляет внутреннее взаимодействие своих структурных элементов.

Производственный цикл - это период времени между моментами начала и окончания производственного процесса, применительно к конкретному виду продукции.

Длительность производственного цикла во многом зависит от движения материальных потоков, которые бывают последовательными, параллельными и параллельно-промышленными.

На длительность производственного цикла влияют: формы технологических специализаций производственных подразделений, система организации производственных процессов и прогрессивность применяемых технологий.

Самой главной чертой, оказывающей влияние на производственный цикл является тип производства в зависимости от числа видов конечной продукции в натуральных показателях:

1. Позаказное производство - характеризуется универсальным оборудованием и высококвалифицированным персоналом
2. Серийное производство
  - > мелкосерийное
  - > среднесерийное
  - > крупносерийное

Серия - есть партия, чем выше серийность тем ниже универсальность оборудования и уже специализация работников.

3. Массовое производство - необходимое специализированное оборудование, конвейеры, поточные линии. Малое число видов продукции при большом объеме.

Логистическая концепция организации производства основана на следующих правилах:

- > отказ от избыточных заказов
- > отказ от завышенного времени на выполнение основных и транспортно-складских

операций

- > отказ от изготовления серий изделий, на которые нет заказа покупателей
- > устранение простоев оборудования
- > обязательное устранение брака
- > устранение нерациональных внутрипроизводственных перевозок
- > превращение поставщиков из противоположной стороны в доброжелательных партнеров

Задачи:

- планирование и диспетчирование производства, на основе прогноза потребностей в готовой продукции и заказов потребителей;
- разработка планов-графиков производства;
- разработка графика выпуска продукции, согласованного со службами снабжения (закупок) и сбыта;
- установление нормативов незавершенного производства и контроля за их соблюдением; - оперативное управление производством;
- контроль за количеством и качеством продукции;
- участие в разработке и реализации производственных нововведений;
- контроль за себестоимостью производства готовой продукции.

Функции:

§ Координация действий участников логистического процесса заключается в формулировании и доведении целей управления материальными потоками до отдельных подразделений, в согласовании отмеченных целей с глобальными целями предприятия и обеспечении на этой основе совместной слаженной работы всех звеньев логистической цепи.

§ Организация материальных потоков в производстве предполагает формирование и установление пространственных и временных связей между участниками товародвижения, а также создание системы управления материальными потоками на предприятии.

§ Планирование материальных потоков включает выполнение таких подфункций, как научно-техническое и экономическое прогнозирование, разработка программы действий и детализация планов. Прогнозирование предшествует собственно разработке планов и составлению программы действий. Оно выполняет задачу по оценке будущих тенденций состояния внутрипроизводственной логистической системы.

§ Контроль за ходом процесса товародвижения в рамках внутрипроизводственной логистической системы, как функция управления материальными потоками осуществляется по каналам, определяемым организационной структурой предприятия, и состоит в непрерывном наблюдении за ходом процесса товародвижения по установленным параметрам. Для этого осуществляются сбор и обработка информации о состоянии материальных потоков, выявляются и анализируются отклонения от плановых заданий по выполнению производственных заказов, делаются выводы о степени соответствия проведенных работ поставленным задачам. Устранение выявленных отклонений обеспечивается путем регулирования.



§ Регулирование хода выполненных работ включает в себя следующие операции: анализ нарушений графика работ по выполнению производственных заказов и вызвавших их причин, разработку программы устранения отклонений и мер, обеспечивающих ее реализацию. Отмеченные операции осуществляются одновременно и в единстве составляют механизм регулирования материальных потоков.

#### 14. Тянущие и толкающие логистические системы

Толкающие системы в производственной логистике подразумевает, что предметы труда, поступающие на производственный участок, непосредственно этим участком у предыдущего не заказываются.

Материальный поток «выталкивается» покупателю по команде из центрального звена управления.

Тянущие системы в производственной логистике предполагают, что ТМЦ подаются на последней технологической операции с предыдущим по мере необходимости, т.е. после поступившего заказа.

Толкающие модели управления характерны для традиционной системы производства (в случае с массовым или серийным производством). Возможность внедрения логистики в таких системах появилась в связи развитием информационных технологий. Ароматизированные систему управления производством (АСУП) позволяет планировать и координировать деятельность производственных подразделений.

Примером автоматизации толкающих систем является MRP - это общепринятая идеология, технология и организация управления промышленными предприятиями.

Преимущества MRP:

1. Обеспечивают текущее регулирование и контроль производственных запасов.
  2. В реальном масштабе времени позволяет согласованно и оперативно корректировать планы и действия отдельных служб организации
- Недостатки: подразумевает создание значительных буферных запасов между производственными стадиями организации.

Тянущие системы не подразумевают установление текущих производственных заданий. Каждое последующее производство подразделяет определенный объем деятельности исходя из заказа последнего звена.

Преимущества:

1. Отказ от избыточных запасов
2. Информация о возможности быстрого приобретения материалов
3. Высокая дисциплина поставок
4. Замена политика продаж производственного товара на политику производства
5. Задача полной загрузки мощностей
6. Минимизируются партии ресурсов, заказываемые у поставщиков, при этом сокращаются расходы на складирование и оформление заказов.
7. Сокращение всех видов простоев и внутривидовых перемещений

Сложности при внедрении тянущих систем:

1. Потребность в точном прогнозировании спроса
2. Желателен короткий производственный цикл
15. Основные системы управления запасами

Управление запасами - это оптимизация запасов произведенных товаров, незавершенного производства, сырья и других объектов деятельности предприятиями с целью уменьшения затрат хранения при обеспечении уровня обслуживания и бесперебойной работы предприятия. Управление запасами в логистике -- оптимизация операций, непосредственно связанных с переработкой и оформлением грузов и координацией со службами закупок и продаж, расчет оптимального количества складов и места их расположения.

Эффективное управление запасами позволяет организации удовлетворять или превышать ожидания потребителей, создавая такие запасы каждого товара, которые максимизируют чистую прибыль.

Система управления запасами

Перспективным вариантом решения проблем складирования является «производство без складов», внедрение которого невозможно без кардинальных изменений во всем комплексе процессов, обеспечивающих производство и требующее значительных финансовых вложений. При этом необходимо было решить несколько задач, среди которых, прежде всего, выделим задачу создания высокоточной информационной системы по управлению запасами, позволяющей использовать банк данных в реальном масштабе времени.

Логистическая система управления запасами проектируется с целью непрерывного обеспечения потребителя каким-либо видом материального ресурса. Реализация этой цели достигается решением следующих задач:

- учет текущего уровня запаса на складах различных уровней;
- определение размера гарантийного (страхового) запаса;
- расчет размера заказа;
- определение интервала времени между заказами.

Для решения проблем, связанных с запасами предназначены модели управления запасами. Модели должны отвечать на два основных вопроса: сколько заказывать продукции и когда. Есть множество разнообразных моделей, каждая из которых подходит к определенному случаю, рассмотрим четыре наиболее общих модели:

- Модель с фиксированным размером заказа
- Модель с фиксированным интервалом времени между заказами
- Модель с установленной периодичностью пополнения запасов до установленного уровня
- Модель «Минимум -- Максимум»

Модель с фиксированным уровнем запаса работает так: на складе есть максимальный желательный запас продукции (МЖЗ), потребность в этой продукции уменьшает ее количество на складе, и как только количество достигнет порогового уровня, размещается новый заказ. Оптимальный размер заказа (ОР) выбирается таким образом, чтобы количество продукции на складе снова равнялось МЖЗ, так

как продукция не поставляется мгновенно, то необходимо учитывать ожидаемое потребление во время поставки. Поэтому необходимо учитывать резервный запас (РЗ), служащий для предотвращения дефицита.

Для определения максимального желательного запаса (МЖЗ) используется формула:  
 $МЖЗ = ОР + РЗ$ .

Модель с фиксированным интервалом времени между заказами работает следующим образом: с заданной периодичностью размещается заказ, размер которого должен пополнить уровень запаса до МЖЗ.

Модель с установленной периодичностью пополнения запасов до установленного уровня работает следующим образом: заказы делаются периодически (как во втором случае), но одновременно проверяется уровень запасов. Если уровень запасов достигает порогового, то делается дополнительный заказ.

В зафиксированные моменты заказов расчет размера заказа производится по следующей формуле:

$$РЗ = МЖЗ - ТЗ + ОП,$$

где,

РЗ -- размер заказа, шт.;

МЖЗ -- желательный максимальный заказ, шт.;

ТЗ -- текущий заказ, шт.;

ОП -- ожидаемое потребление за время.

В момент достижения порогового уровня размер заказа определяется по следующей формуле:

$$РЗ = МЖЗ - ПУ + ОП,$$

где,

РЗ -- размер заказа, шт.;

МЖЗ -- максимальный желательный заказ, шт.;

ПУ -- пороговый уровень запаса, шт.;

ОП -- ожидаемое потребление до момента поставки, шт.

Модель «Минимум -- Максимум» работает следующим образом: контроль за уровнем запасов делается периодически, и если при проверке оказалось, что уровень запасов меньше или равен пороговому уровню, то делается заказ. При ближайшем рассмотрении этих моделей видно, что первая модель довольно устойчива к увеличению спроса, задержке поставки, неполной поставке и занижению размера заказа. Вторая модель устойчива к сокращению спроса, ускоренной поставке, поставке завышенного объема и завышенного размера заказа. Третья модель объединяет все плюсы двух первых моделей.

Для получения ответа на вопросы: когда и сколько заказывать материалов, необходимо рассчитать объем резервного запаса и оптимального размера заказа.

При расчете объема резервного запаса (РЗ) рассматривается два случая: спрос на продукцию (Тд) -- детерминированная или случайная величина. В первом случае:

$$РЗ = Пд \times Тзп,$$

где Тзп -- время возможной задержки поставки. Во втором, время поставки и время возможной задержки поставки -- детерминированы. Значит ежедневный спрос за

предыдущий период определяется как математическое ожидание и дисперсия .

Время между моментом размещения заказа и моментом его получения

(Q):  $Q = T_{п} + T_{зп}$ .

Спрос за время равен сумме ежедневных спросов, если более 4-х дней, то суммарный спрос распределен по нормальному закону с математическим ожиданием

$M(Pq) = Q * M(Pд)$ ,

и дисперсией  $D(Pq) = Q * M(Pд)$ .

Зададимся вероятностью возможного дефицита , по таблице нормального распределения находим , значит

Таким образом, находим уровень резервного запаса из условия, что вероятность возможного дефицита будет не более заданного.

Выше были рассмотрены однопродуктовые модели. В реальных ситуациях заказы делаются не на отдельные виды продукции, а на множество с одними транспортными расходами. При переходе к многопродуктовой ситуации расчеты резервного запаса и оптимального размера заказа не меняются. В этих случаях более жизненными являются вторая и третья модели.

16. Транспортная логистика: понятие, задачи, функции

Транспортная логистика -- это перемещение требуемого количества товара в нужную точку, оптимальным маршрутом за требуемое время и с наименьшими издержками.

Транспорт -- связующее звено между элементами логистических систем, осуществляющий передвижение материальных ресурсов. Затраты на создание любого товара складываются из себестоимости изготовления и издержек на выполнение всех работ от момента закупки материалов до момента покупки товара конечным потребителем. Большую часть стоимости составляет так называемая «цена перехода», т. е. наценки каждого звена в цепи производитель -- конечный покупатель. Наценка такого перехода может составлять 15 -- 20%.

К задачам транспортной логистики в первую очередь относят такие, решения которых усиливает согласованность действий непроизводственных участком транспортного процесса. Актуальность в решении таких задач возникает в случае, когда объем транспортной работы выделяют в большой самостоятельный массив.

К задачам транспортной логистики относят также:

- Выбор вида транспортных средств;
- Выбор типа транспортных средств;
- Совместное планирование транспортного процесса со складским и производственным;
- Совместное планирование транспортных процессов на различных видах транспорта (в случае смешанных перевозок);
- Обеспечение технологического единства транспортно-складского процесса;
- Определение рациональных маршрутов доставки.

Функционируя в условиях рыночной экономики, транспортные предприятия (как и другие участники процесса товародвижения) должны быть нацелены на получение единого экономического результата в логистической цепи. Этому способствует

множество факторов, среди которых можно отметить следующие: сформировавшийся рынок транспортных услуг, конкуренция между предприятиями и различными видами транспорта, ужесточение требований к тарифам и качеству транспортных услуг со стороны потребителей и пр.

Таким образом, благодаря транспорту, логистический процесс товародвижения (начиная от поставщиков сырья и материалов, охватывая различного рода посредников, и заканчивая потребителями готовой продукции) трансформируется в единую технологическую цепь, а транспорт становится неотъемлемой частью единого транспортно-производственного процесса.

В этой цепи основные функции транспорта заключаются в перемещении грузов и их хранении.

Перемещение грузов - это изменение их местонахождения при соблюдении принципа экономичности (сокращении стоимостных и временных затрат). Этот процесс должен быть экономически оправдан, так как при перемещении грузов расходуются время, деньги и экологические ресурсы. Значимость фактора времени возрастает в связи с появлением логистических концепций, требующих сокращения запасов (в том числе и запасов, находящихся в пути), которые существенно ограничивают использование материальных и товарных ресурсов, т. е. "связывают" капитал. Транспортировка требует и финансовых ресурсов - в форме внутренних расходов для перевозки грузов собственным подвижным составом, и внешних расходов для использования с этой целью коммерческого или общественного транспорта.

Таким образом, данная функция транспортировки определяет ее главную цель - доставку товаров в место назначения как можно быстрее, дешевле и с наименьшим ущербом для окружающей среды. Нужно также свести к минимуму потери и порчу транспортируемых грузов при одновременном выполнении требований заказчиков к своевременности доставки и к предоставлению информации о грузах в пути.

Хранение грузов как функция транспортировки происходит в случаях целесообразности экономии средств на повторной перегрузке и выгрузке (когда расходы на эти операции превышают потери от простоя загруженного подвижного состава), недостаточности складских мощностей и необходимости изменения маршрутов следования грузов. При этом увеличивается время нахождения грузов в пути.

В общем, использование транспортных средств для временного хранения грузов обходится дорого, но вполне оправдано с точки зрения общих издержек, если перевалка груза более накладна, если нет иных возможностей для хранения, либо если допустимо удлинение сроков доставки.

## 17. Информационные логистические продукты и их применение

### MRP (Material Requirements Planning)

MRP системы, интенсивная разработка теории которых осуществлялась с начала 60 годов, в настоящее время присутствуют практически во всех интегрированных информационных системах управления предприятием.

В настоящее время использование современных интегрированных систем на Российских предприятиях пока не нашло широкого распространения, тем более функциональности планирования материальных ресурсов (MRP) MRP системы разрабатывались для использования на производственных предприятиях. Если предприятие имеет дискретный тип производства (Сборка на заказ - АТО, Изготовление на заказ - МТО, Изготовление на склад - MTS, Серийное - RPT), т.е. когда для выпускаемых изделий имеется ведомость материалов и состав изделия, то использование MRP системы является логичным и целесообразным. Если предприятие имеет процессное производство (Process Industry, Continuous-Batch Processing), то применение MRP функциональности оправдано в случае длительного производственного цикла.

Основная идея MRP системы

Основная идея MRP систем состоит в том, что любая учетная единица материалов или комплектующих, необходимых для производства изделия, должна быть в наличии в нужное время и в нужном количестве.

Основным преимуществом MRP систем является формирование последовательности производственных операций с материалами и комплектующими, обеспечивающей своевременное изготовление узлов (полуфабрикатов) для реализации основного производственного плана по выпуску готовой продукции.

Основные элементы MRP

Основные элементы MRP системы можно разделить на элементы, предоставляющие информацию, программная реализация алгоритмической основы MRP и элементы, представляющие результат функционирования программной реализации MRP.

MRP II (Manufacturing Resources Planning)

Системы MRP II являются дальнейшим развитием систем MRP и ориентированы на эффективное планирование всех ресурсов производственного предприятия. В общем случае можно выделить следующие направления:

> планирование бизнеса

Список литературы

\* Цели и задачи маркетинга услуг // 2dip - студенческий справочник. URL: [https://2dip.su/теория/маркетинг\\_на\\_предприятии/маркетинг\\_услуг/цели\\_и\\_задачи\\_маркетинга\\_услуг/](https://2dip.su/теория/маркетинг_на_предприятии/маркетинг_услуг/цели_и_задачи_маркетинга_услуг/)