

Лекция 2

Логистические цепи, системы и их структура



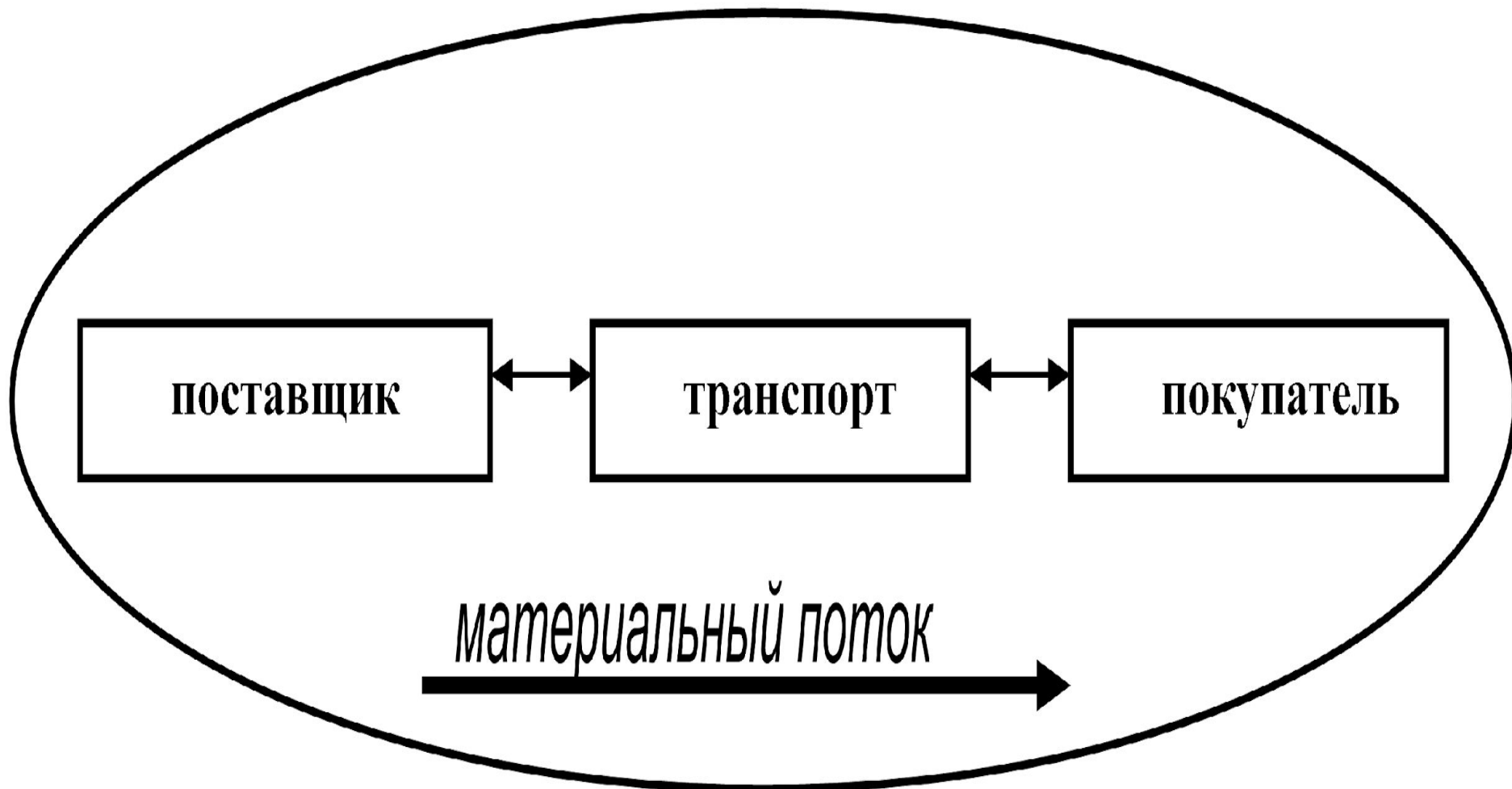
Логистическая система

Логистическая система - упорядоченное множество (совокупность) элементов, находящихся в определенных связях и отношениях друг с другом, образующих определенную целостность и единство, выполняющих те или иные функции логистики.

Макрологистическая система

- Крупная система управления материальными потоками, охватывающая предприятия и организации промышленности, посреднические, торговые и транспортные организации различных ведомств, расположенных в разных регионах страны или в разных странах. Макрологистическая система представляет собой определенную инфраструктуру экономики региона, страны или группы стран.

Макрологистическая система



Микрологистические системы

- Подсистемы, структурные составляющие макрологистических систем. К ним относят различные производственные и торговые предприятия, территориально-производственные комплексы.

Микрологистические системы представляют собой класс внутрипроизводственных логистических систем, в состав которых входят технологически связанные производства, объединенные единой инфраструктурой.

Микрологистическая система



Условные обозначения:

 – элемент логистической системы

 – связи между элементами

ПОДСИСТЕМЫ

- ЗАКУПКА - подсистема, которая обеспечивает поступление материального потока в логистическую систему.
- ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ - эта подсистема принимает материальный поток от подсистемы закупок и управляет им в процессе выполнения различных технологических операций, превращающих предмет труда в продукт труда.
- СБЫТ - подсистема, которая обеспечивает выбытие материального потока из логистической системы

Свойства логистической системы

- целостность и членимость - логистическая система представляет собой совокупность элементов, взаимодействующих друг с другом;
- Подвижность - изменчивость параметров элементов логистической системы под влиянием внешней среды, а также решений, принимаемых участниками цепи поставок;

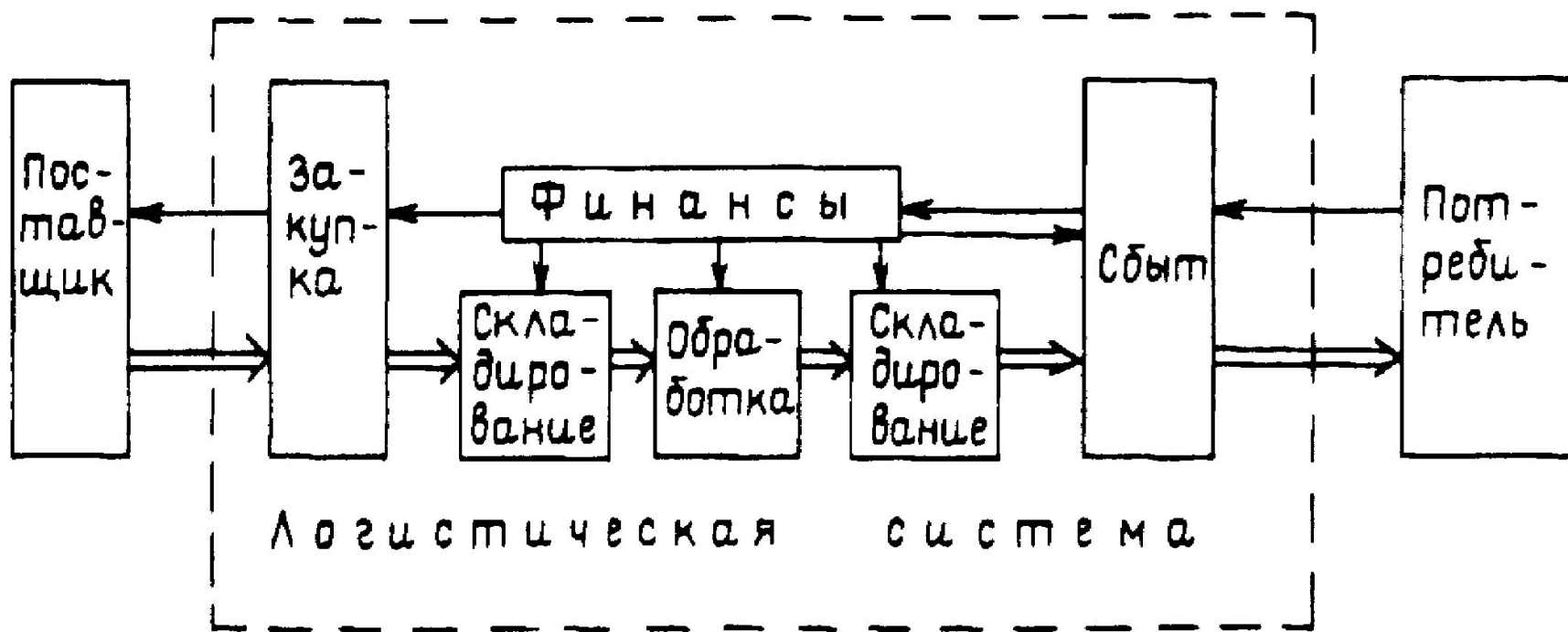
Свойства логистической системы

- сложность (большое число элементов, сложный характер взаимодействия между отдельными элементами, сложность функций, сложная система управления, обуславливаемая воздействием на логистическую систему значительного числа стохастических факторов внутренней и внешней среды);

Свойства логистической системы

- уникальность, непредсказуемость и неопределенность поведения в конкретных условиях и под влиянием внешней среды;
- Адаптивность - способность логистической системы изменять свою структуру и выбирать варианты поведения согласно с новыми целями и под воздействием внешней среды.

Выделение границ логистической системы на основе цикла обращения средств производства



Границы логистической системы

Условные обозначения: \Rightarrow Материальный поток
 \longrightarrow Поток финансовых средств

Три вида логистических систем

- *Логистические системы с прямыми связями.* В этих логистических системах материальный поток проходит непосредственно от производителя продукции к ее потребителю, минуя посредников.
- *Эшелонированные логистические системы.* В таких системах на пути материального потока есть хотя бы один посредник.
- *Гибкие логистические системы.* Здесь движение материального потока от производителя продукции к ее потребителю может осуществляться как напрямую, так и через посредников.

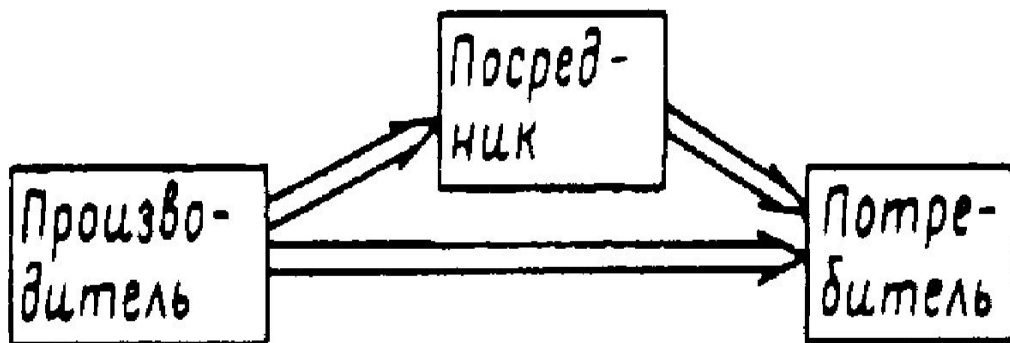
Три вида логистических систем



а) с прямыми связями



б) эшелонированная



в) гибкая

Элемент логистической системы

- Функционально обособленный объект, не подлежащий дальнейшей декомпозиции в рамках решаемой задачи анализа и синтеза логистической системы, выполняющий локальную целевую функцию.

Логистическая функция

- Укрупненная группа (совокупность) операций, однородных с точки зрения их цели и направленных на реализацию целей логистической системы.

Логистический канал

- Частично упорядоченное множество предприятий и организаций, осуществляющих доведение материального потока от производителя до потребителей.

Логистическая цепь

- Линейно упорядоченное множество элементов логистической системы (множество предприятий и организаций, осуществляющих операции по доведению потока от одной системы до другой), интегрированных материальным (информационным или финансовым) потоком с целью анализа или синтеза логистических процедур.

Логистическая сеть

- Множество элементов логистической системы, взаимосвязанных между собой по материальным и сопутствующим им информационным и финансовым потокам.

Системный подход

- Систематизация, объединение предметов или знаний о них путем установления существенных связей между ними.

Методология научного познания, в основе которой лежит рассмотрение объектов как систем, что позволяет исследовать трудно наблюдаемые свойства и отношения в объектах.

- интеграция, синтез, рассмотрение различных сторон явления и объекта (А. Холл);
- адекватное средство исследования и разработки объектов, представляющих собой органичное целое (С. Оптнер).

Анализ логистических систем

- Процедура выработки, обоснования и принятия решений в процессе исследования и формирования логистических систем предприятий.

Суть анализа

- Сложное превратить в простое, т. е. труднопонимаемую логистическую проблему превратить в серию задач, имеющих методы решения, найти эффективные средства управления сложными логистическими объектами.

Порядок исследования логистической системы

- 1. Логистическая система разбивается на составляющие элементы в целях выделения задач, более доступных для решения;
- 2. Выбираются и применяются наиболее подходящие специальные методы для решения отдельных задач;
- 3. Частные решения объединяются таким образом, чтобы было построено общее решение глобальной задачи логистической системы.

Основные задачи, решаемые при анализе логистических систем:

- правильно и четко описать логистическую систему;
- собрать данные о конкретной логистической системе;
- выявить назначение элемента, решающего логистическую задачу, с тем, чтобы определить его состав, методы, формы и способы взаимодействия с другими элементами логистической системы;

Основные задачи, решаемые при анализе логистических систем:

- сформулировать основные цели создания и развития логистической системы;
- установить степень взаимосвязи целей логистической системы со средствами их достижения;
- разработать несколько вариантов развития логистической системы при воздействии различных факторов внутренней и внешней среды;
- выбрать оптимальный курс развития логистической системы;

Основные задачи, решаемые при анализе логистических систем:

- разработать программу развития логистической системы;
- проверить эффективность взаимодействия элементов логистической системы, выявить и устранить узкие места;
- выявить эффективность организации управления предприятием, функции и структуру органов управления;
- разработать конкретные показатели функционирования логистической системы.

Потребность в анализе логистических систем

- 1. При решении логистических задач:
- когда определяется, что нужно знать и понимать специалистам службы логистики и других функциональных подразделений предприятия;
- когда требуется увязка цели логистической системы с множеством средств ее достижения;
- когда элементы логистической системы имеют разветвленные связи, которые могут вызывать отдаленные последствия в различных звеньях цепи поставок, и решения по ним требуют учета общих затрат по цепи поставок продукции;
- когда имеют место трудно сравниваемые варианты решений или достижения комплекса целей;

Потребность в анализе логистических систем

2. При формировании новых логистических систем;
3. При осуществлении деятельности по улучшению бизнеса;
4. При принятии стратегических решений в области логистики, учитывающих факторы неопределенности и риска;
5. При выработке ответственных решений на отдаленную перспективу (15—20 лет);
6. При выработке критериев оптимальности с учетом целей развития и функционирования логистической системы предприятия.

Требования, предъявляемые к формированию логистических систем:

- интеграция звеньев цепи поставок в единую систему, обеспечивающую эффективное сквозное управление материальными и информационными потоками;
- интеграция систем контроля над движением и использованием номенклатуры сырья, материалов и другой продукции, поступающей в производство, а также готовой продукции, доставляемой потребителю;
- обеспечение эффективного взаимодействия и согласованности построения и функционирования элементов логистической системы;

Требования, предъявляемые к формированию логистических систем:

- согласованность с действующими процессами и системами управления предприятием;
- функционирование в соответствии с принципом Парето, призванным помочь сотрудникам подразделений предприятия выявить важные задачи и возможности.
- равное внимание методам, объектам, субъектам и самому предмету исследования;
- упорядоченность и ясность (что не исключает ценности интуиции), совместимость со стилем управления, принятым на предприятии, направленность на действия.

Принципы формирования логистической системы:

- согласованность информационных, ресурсных, технических и других характеристик логистической системы (например, любая информация должна быть унифицирована для всех подсистем логистической системы);
- системный подход - элементы логистической системы рассматриваются как взаимосвязанные и взаимодействующие для достижения единой цели;

Принципы формирования логистической системы:

- общесистемная оптимизация - согласование локальных целей функциональных элементов логистической системы для достижения глобальных целей системы;
- принцип устойчивости и адаптивности - логистическая система должна устойчиво работать при допустимых отклонениях параметров и факторов внутренней и внешней среды.