

---

# **ОСНОВЫ ЛОГИСТИКИ И УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК**

Мастер - класс

© Уваров С.А.  
д.э.н., профессор  
2012 г.

# ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ

---

1. Современный этап развития логистики. Смена парадигм
2. Методологическое и методическое обеспечение логистики
3. Менеджмент в логистических системах
4. Функциональные области логистики
5. Основы управления цепями поставок
6. Координация и интеграция логистики в цепях поставок
7. Логистическое администрирование
8. Методы логистического анализа и надежность цепей поставок

# Литература

---

1. Бауэрсокс Д. Дж., Клосс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Пер. с англ. — М.: ЗАО "Олимп Бизнес", 2005. — 640 с.
2. Григорьев М.Н., Уваров С.А. Логистика. Базовый курс: учебник для бакалавров. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2012. — 825 с.
3. Григорьев М.Н., Уваров С.А. Логистика: краткий курс лекций. - М.: Юрайт, 2012. — 207 с.
4. Григорьев М.Н., Долгов А.П., Уваров С.А. Логистика: продвинутый курс: учебник для магистров. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2011. — 734 с.
5. Григорьев М.Н., Ткач В.В., Уваров С.А. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для бакалавров. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2012. — 490 с.
6. Иванов Д.А. Управление цепями поставок. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. — 660 с.
7. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок: Пер. с англ. — СПб.: Питер, 2004. — 316 с.

## Литература

---

8. Корпоративная логистика в вопросах и ответах. / Под общ. ред. В.И. Сергеева. – М.: ИНФРА-М, 2013. 634с.
9. Логистика: Основы. Стратегия. Практика / Практическая энциклопедия «Для всех, кто руководит». Под науч. ред. проф. Сергеева В.И. – М.: Изд-во ЗАО «МЦФЭР», 2007. – 1440 с. (Серия «Сменные страницы»)
10. Логистика. Учебник: Полный курс МВА. / Под редакцией проф. В.И. Сергеева. – М.: Эксмо, 2008. 944с.
11. Модели и методы теории логистики: Учебное пособие. 2-е изд. / Под ред. В.С. Лукинского. – СПб.: Питер, 2007. – 448 с.
12. Сток Дж. Р., Ламберт Д.М. Стратегическое управление логистикой: Пер. с англ. – М.: ИНФРА – М, 2005. – XXVII, 797 с.
13. Управление цепями поставок: Учебник издательства Gower / Под ред. Дж. Гатторны (ред. Р. Огулин, М. Рейнольдс); Перевод с 5-го англ. изд. под науч. ред. д.э.н., проф. В.И. Сергеева. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 670с.
14. Харрисон А., ван Хоук Р. Управление логистикой: Разработка стратегий логистических операций: Пер. с англ. Днепропетровск: Баланс Бизнес Бук, 2007. – 368 с.

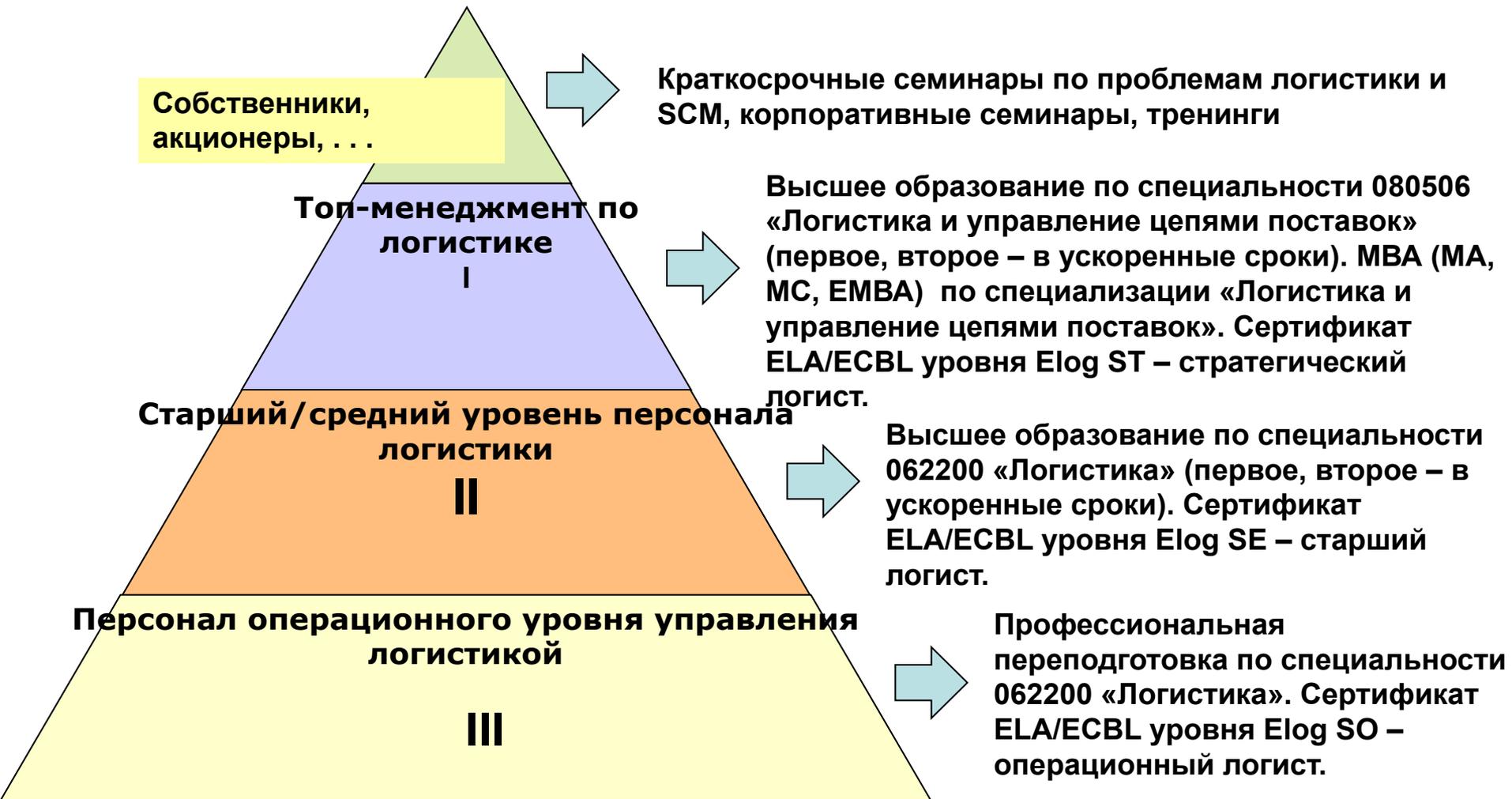
# Преимственность учебных программ по логистике и управлению цепями поставок

- Краткосрочные семинары по проблемам логистики и SCM.
- Программы повышения квалификации.
- Программы профессиональной переподготовки.
- Высшее образование по специальности «Логистика и управление цепями поставок» (первое, второе – в ускоренные сроки).
- MBA по специализации «Логистика и управление цепями поставок»
- Международная сертификация ELA/ECBL персонала по логистике
- Эксклюзивные и международные программы обучения: Executive Logistics and Supply Chain Management, Executive MBA, MA (MC) "Logistics and Supply Chain Management"

Корпоративные программы

- Тренинги
- Стажировки

# ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ПО ЛОГИСТИКЕ И SCM



# РАЗВИТИЕ СТАНДАРТА СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛОГИСТИКА И УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК»

---

## 1. Новое поколение стандартов:

- бакалавр-специалист
- магистр-специалист
- специалист

## 2. Специализации:

- Управление цепями поставок
- Управление логистической инфраструктурой
- Логистика промышленных предприятий
- Логистика в торговле
- Логистика в сфере услуг
- Логистика транспортных комплексов
- Проектирование логистических систем

# УРОВНИ СЕРТИФИКАЦИИ И ПОЛНОМОЧИЯ ПЕРСОНАЛА

уровня  
го  
стратегическо  
логист  
- ElogST

Старшие менеджеры, старшие консультанты или директора со значительным опытом работы в области логистики/управления цепями поставок (стратегические менеджеры).

Руководители высшего ранга из других сфер бизнеса, взявшие на себя должностные обязанности логиста стратегического уровня

старший логист  
- ElogSE

Менеджеры или консультанты, занимающиеся планированием, координацией или контроллингом различных компонентов логистической системы. Координаторы логистического процесса в функциональных сферах бизнеса компании и/или в компонентах сетевой структуры цепей поставок. Инспектора, контроллеры, аудиторы, аналитики, менеджеры высшего звена логистики

операционный логист  
- ElogSO

Персонал операционного/функционального уровня управления логистическими процессами и видами деятельности, в том числе: транспортировкой, складированием, грузопереработкой, управлением запасами, управлением сервисом, управлением заказами, логистической поддержкой производственных операций, информационной поддержкой

---

# Тема 1. Современный этап развития логистики. Смена парадигм

# ЛОГИСТИКА - наука и практическая деятельность по управлению движением материальных, финансовых, информационных и пр. потоков во времени и пространстве от первичного источника до конечного потребителя

## Логистика - это:

- конкурентная стратегия хозяйствующих субъектов, целеполагающим фактором которой является ресурсосберегающий алгоритм предпринимательской деятельности;
- наука о движении совокупности материальных, информационных, финансовых, кадровых и прочих потоков в системе рыночной экономики;
- методология управления (планирования, организации и контроля) процессом перемещения и хранения в сфере заготовки сырья и материалов, доведения их до производственного потребления, внутризаводской переработки и доставки готовой продукции до конечного потребителя;
- системный (логистический) подход, представляющий движение и развитие материальных, информационных, финансовых, кадровых и прочих ресурсов в категориях потоков и запасов;
- алгоритм организации рационального движения материальных потоков и сопутствующих им информации и финансов на всех стадиях воспроизводственного процесса (материально-техническое обеспечение, производство, сбыт);
- функциональный менеджмент в системе управления предпринимательской фирмой;
- самостоятельный вид предпринимательской деятельности, специализирующийся на закупке, хранении и доставке продукции потребителю (оказание комплекса транспортно-складских услуг) или потребителя к товару.

# Определение логистики (традиционный подход)

---

- Логистика есть процесс планирования, выполнения и контроля эффективного с точки зрения снижения затрат потока запасов сырья, материалов, незавершенного производства, готовой продукции, сервиса и связанной информации от точки зарождения до точки потребления (включая импорт, экспорт, внутренние и внешние перемещения) для целей полного удовлетворения требований потребителей

# Определения логистики

---

- **SCM подход:** Логистика является частью процесса управления цепями поставок и представляет собой планирование, выполнение и контроль эффективности потока и запасов продукции, сервиса и связанной информации от точки зарождения до точки потребления в соответствии с требованиями потребителей
- **Инновационный подход:** Логистика – это инструментарий интегрированного управления потоками в цепи создания ценности для получения компанией устойчивых конкурентных преимуществ

## О терминах

---

**Парадигма** (от лат. para - возле, около, мимо и deigma - образец, пример) - совокупность предпосылок, определяющих конкретное научное исследование (знание) и признанных на данном этапе.

**Концепция** (от лат. conceptio) - ведущий замысел, определенный способ понимания, трактовки какого-либо явления; внезапное рождение идеи, основной мысли.

# Основные этапы конкурентной политики фирмы

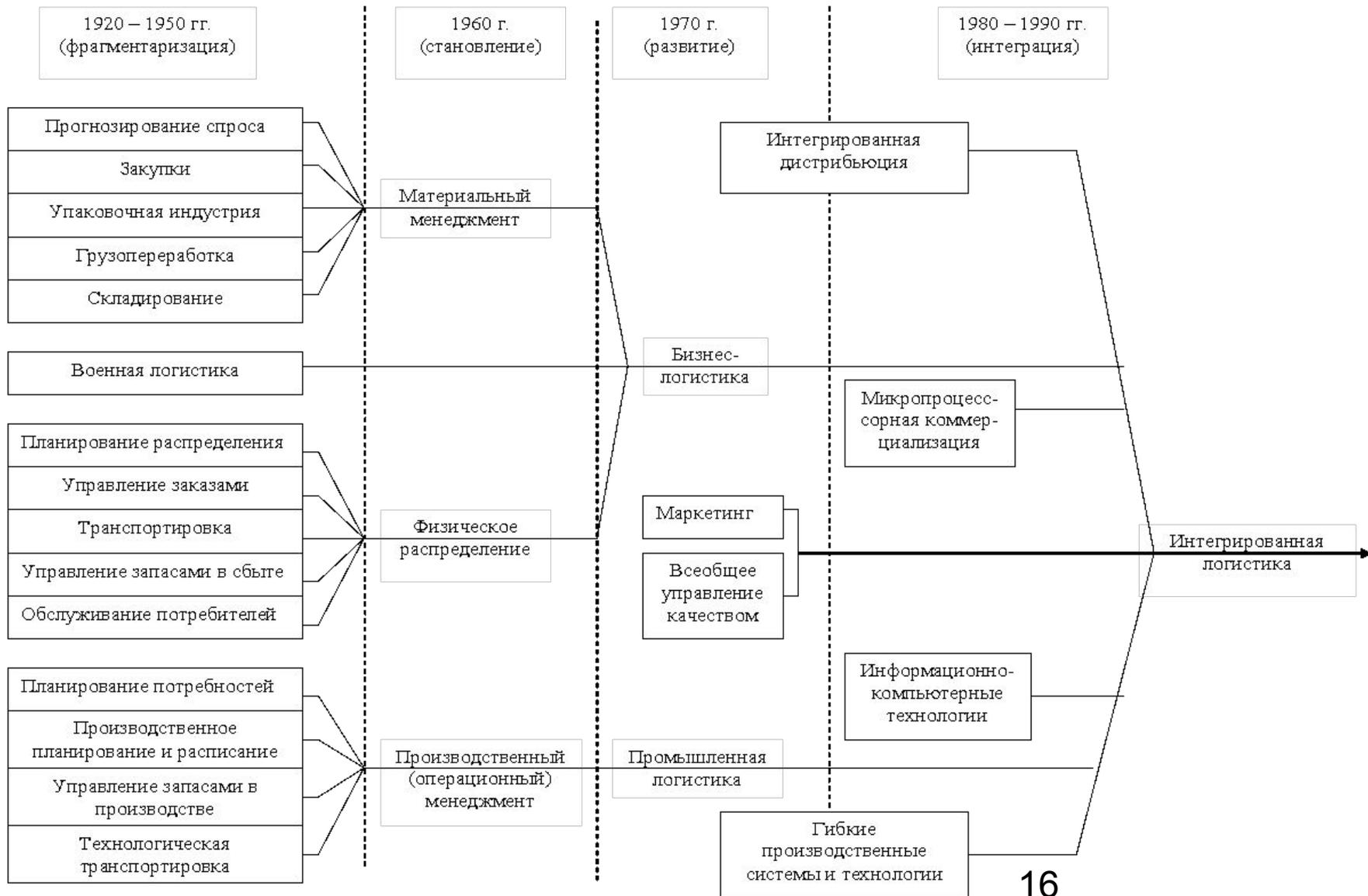
| Период                     | Парадигма                        | Главный критерии                        | Основная функция                                    | Основной ресурс                 |
|----------------------------|----------------------------------|---|---|---------------------------------|
| Начало XX в. –1920 гг.     | Производственная                 | Объем и издержки производства           | Организация производства.<br>НОТ                    | Технический                     |
| 1930-е гг.                 | Сбытовая                         | Объем продаж                            | Организация и управление сбытом                     | Пространственно-организационный |
| 1940-е –1950-е гг.         | Товарная                         | Качество продукции                      | Контрольно-управленческая                           | Технологический                 |
| 1960-е - начало 1970-х гг. | Маркетинговая                    | Интенсивность потребления               | Изучение потребностей и послепродажное обслуживание | Информационный                  |
| 1970-е гг. – конец XX века | Логистическая                    | Ресурсный потенциал, издержки обращения | Производственно-коммерческая                        | Организационно-управленческий   |
| Начало XXI века            | Управление цепями поставок (SCM) | Высокое качество поставки               | Интегрирование цепей поставок                       | Хозяйственно-коммуникативный    |

# Логистика выполняет следующие функции:

---

- 1. Системообразующая.** Логистика представляет собой систему эффективных технологий обеспечения процесса управления ресурсами. В узком смысле слова логистика образует систему управления товародвижением (формирование хозяйственных связей, организация передвижения продукции через места складирования, формирование и регулирование запасов продукции, развитие и организация складского хозяйства).
- 2. Компенсирующая.** Логистическая деятельность направлена на доставку необходимой продукции в нужном количестве, в нужное время, в нужное место с заданным качеством (состоянием) при минимальных издержках. Логистика стремится охватить все этапы цепочки взаимодействия «снабжение – производство – распределение – транспорт – потребление». Иначе говоря, она представляет собой алгоритм преобразования потребности в ресурсах в поставку в соответствии с существующим спросом.
- 3. Интегрирующая.** Логистика обеспечивает синхронизацию процессов сбыта, хранения и доставки продукции с ориентацией их на рынок средств производства и оказание посреднических услуг потребителям. Она обеспечивает согласование «выходного сопротивления» предшествующей предпринимательской структуры с «входным сопротивлением» последующей посредством категории экономических интересов.
- 4. Регулирующая.** Логистическое управление товародвижением направлено на экономию всех видов ресурсов, сокращение затрат живого и овеществленного труда на стыках различных экономических отраслей. В широком смысле управляющее воздействие логистики на экономику заключается в поддержании соответствия поведения части интересам целого. Чем выше ресурсный потенциал какой-либо подсистемы, тем больше она в своей деятельности должна ориентироваться на стратегию системы в целом.

# Эволюция логистики



# Этапы развития логистики

| Период             | Определение  |
|--------------------|--|
| Конец 1960-х годов | Логистика – это менеджмент всех видов деятельности, которые способствуют движению и координации спроса и предложения на товары в определенном месте и в заданное время. <b>Оптимизация отдельных функций</b> (транспортировка, складирование, грузопереработка).   |
| 1970-е годы        | Логистика – широкий диапазон деятельности, связанный с эффективным движением конечных продуктов от конца производственной линии к покупателю, в некоторых случаях включающий движение сырья от источника снабжения до начала производственной линии. <b>Координация логистических бизнес-процессов.</b>  |
| 1980-е годы        | Логистика - процесс планирования, выполнения и контроля эффективного с точки зрения снижения затрат потока запасов сырья, материалов, незавершенного производства, готовой продукции, и связанной информации от точки зарождения до точки потребления, <b>Интеграция логистических бизнес-процессов.</b>   |
| Конец 1990-х годов | Логистика – это <b>часть процесса в цепях поставок</b> , в ходе которого планируется, реализуется и контролируется эффективный и производительный поток товаров, их запасы, сервис и связанная информация от точки их зарождения до точки поглощения (потребления) с целью удовлетворения требований потребителей. <b>Управление потоками в цепи поставок.</b> |

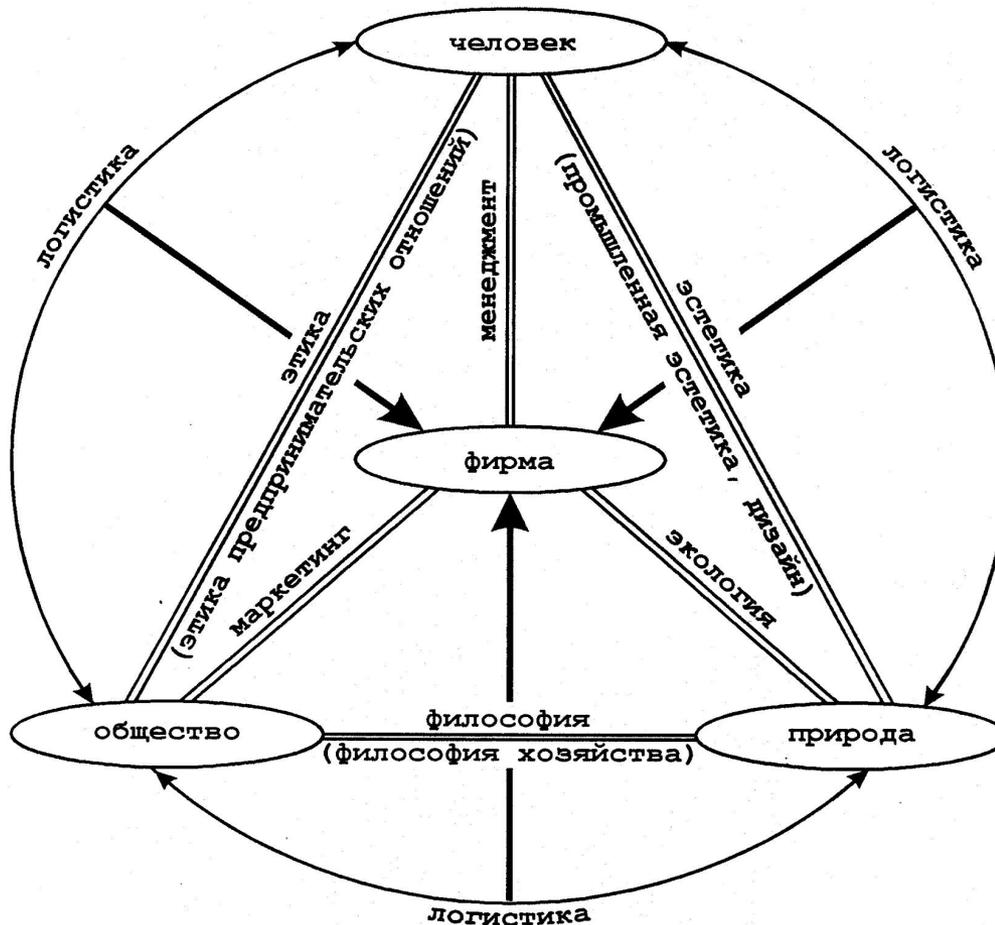
# Основные положения логистических концепций

| Концепция                               | Содержание концепции  | Практическое использование  |
|---|---|---|
| <b>Аналитическая</b>                    | Проблема управления материальными потоками в производстве и обращении   | Внутрипроизводственные логистические системы  |
| <b>Технологическая (информационная)</b> | Общая проблема управления материальным потоком логистического объекта и синтез информационно-компьютерного обеспечения решения            | Системы планирования потребности в материалах и распределения продукции (MRP) и (DRP) |
| <b>Маркетинговая</b>                    | Определение соотношений между логистической системой и конкурентными преимуществами фирмы.  | Система планирования и координации потоков на уровне фирмы и региона (LRP)            |
| <b>Интегральная</b>                     | Реализация интегральной координации логистических систем и их звеньев на микро- и макро- уровнях по материальным и информационным потокам | Интегрированная логистическая система, обслуживающая логистические каналы             |

## Сравнение процессов материально-технического обеспечения, основанных на традиционном и логистическом подходе

| Признаки сравнения                          | Традиционный подход  | Логистический подход  |
|---|--|---|
| 1. Основные цели при заключении контракта   | Минимум закупочной цены, разовые закупки   | Долгосрочный контракт, высокое качество поставки, оптимальная цена        |
| 2. Основные критерии при выборе поставщика  | Низкая цена, приемлемые условия поставок и качества  | Надежность поставок, высокое качество продукции                           |
| 3. Количество поставщиков                   | Возможно множество источников поставки   | Единственный по каждому виду материальных ресурсов                        |
| 4. Параметры поставок                       | Большие размеры партий, редкие поставки  | Мелкие размеры партии, частые поставки                                    |
| 5. Технология и организация транспортировки | График вывоза составляет поставщик. Контролируется своевременность отправки                | График поставок составляет получатель. Контролируются надежность поставок |
| 6. Контроль входного потока                 | Организует покупатель  | Исключается при гарантиях поставщика                                      |
| 7. Оформление очередного заказа             | Требует времени и согласований.  | Время и размер заказа согласуются оперативно.                             |
| 8. Упаковка товара                          | Упаковка каждого вида товара может быть индивидуальна. Универсальная кодировка отсутствует | Упаковка унифицирована и стандартизирована. Универсальная кодировка       |

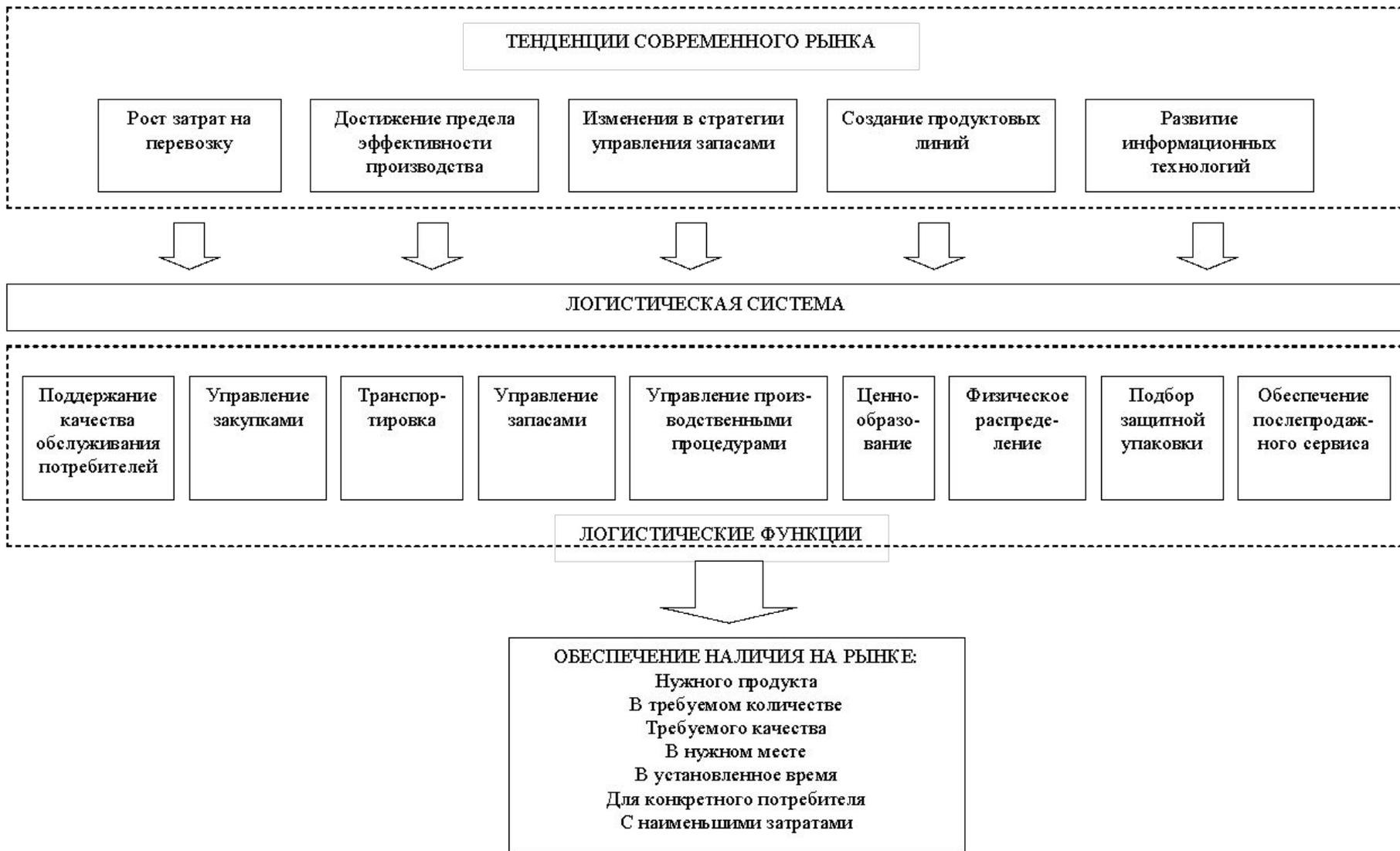
# Место логистики в современной экономике



Система взаимодействия человека, фирмы, общества и природы

# «Шесть правил логистики»





# Содержание логистического менеджмента



# Взаимодействие логистики с другими видами функционального менеджмента



# Взаимодействие логистического и маркетингового менеджмента

| Факторы  | Маркетинговый менеджмент   | Логистический менеджмент  |
|--|--|---|
| Рациональные решения по транспортировке, складированию и управлению запасами | Расширение возможностей маркетингового ценового маневра                                  | Сокращение логистических издержек   |
| Расширение ассортимента продукции  | Активизация маркетинговой стратегии, повышение выручки вследствие улучшения ассортимента | Изменение весогабаритных характеристик ведет к возрастанию логистических издержек |
| Требования к упаковке  | Внешний вид упаковки, ее привлекательность, наличие полной информации о товаре,          | Габариты упаковки, способность защищать товар от повреждений                      |
| Выбор места сбыта готовой продукции (опт или розница)                        | Розничные торговцы ближе к потребителям и лучше знают их потребности                     | Оптовики более предсказуемые партнеры, более эффективно управляют запасами        |

# Взаимовлияние логистического и финансового менеджмента:

---

1. Поскольку значительную долю оборотных активов составляют денежные средства, вложенные в материальные запасы, то эффективность логистических решений оказывает непосредственное влияние на объем и оборачиваемость оборотного капитала фирмы.
2. В современных условиях издержки обращения часто превышают издержки производства, а потому снижение затрат по закупке материальных ресурсов и сбыту готовой продукции весьма эффективно.
3. В системе логистического менеджмента формируется оперативная информация о перемещении товарно-материальных ценностей и о дебиторской задолженности перед поставщиками и потребителями, которая затем используется в системе бухучета и отчетности.
4. Система бухгалтерского учета способствует выделению, анализу и контролю основных составляющих издержек в логистической системе для принятия эффективных управленческих решений в системе логистического менеджмента.

---

## 2. Методологическое и методическое обеспечение ЛОГИСТИКИ

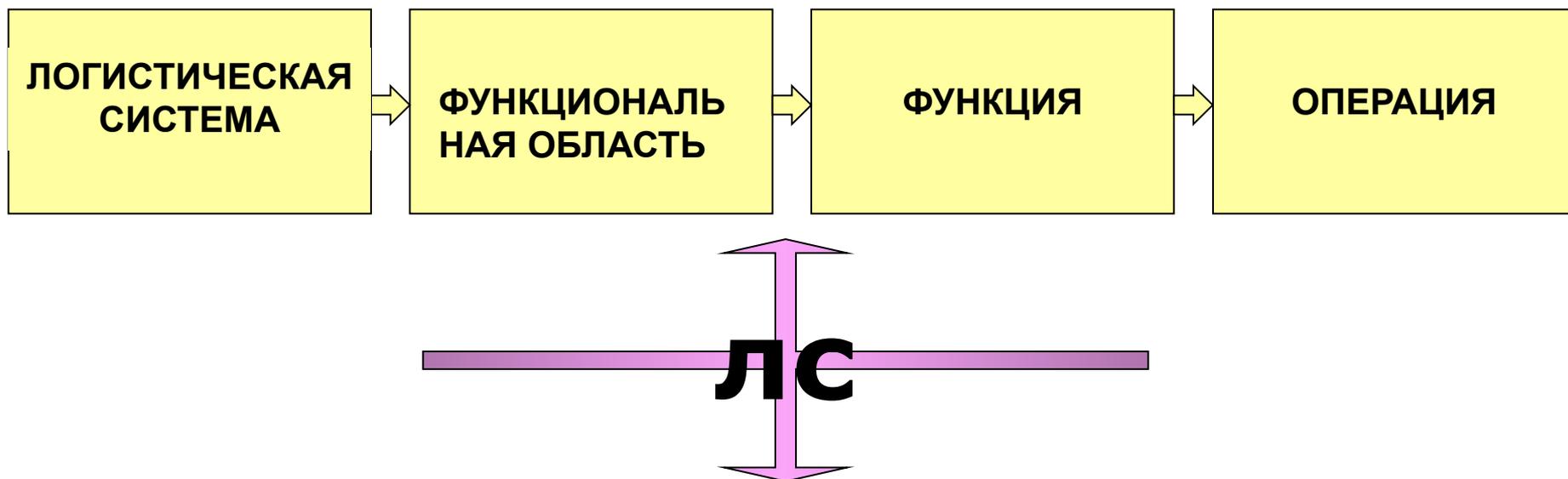
# Принципы логистики - 1

1. **Системность.** Формирование потока, выделение перемещающихся и изменяющихся объектов в качестве отдельной управляемой подсистемы и применение по отношению к ней **системного подхода**; организация планирования, производства, сбыта, закупок, хранения и транспортировки **как единого материального потока логистической цепи.**
2. **Комплексность.** Формирование всех видов обеспечения для осуществления движения потоков в конкретных условиях; **координация действий участников** движения ресурсов и продуктов; осуществление централизованного контроля по выполнению задач, стоящих перед логистическими структурами фирмы; стремление фирм к тесному **сотрудничеству с внешними партнерами по товарной цепочке** и установлению прочных связей между различными подразделениями фирм в рамках внутренней деятельности.
3. **Научность.** Усиление **расчетного начала** на всех стадиях управления потоком – от планирования до анализа, выполнение подобных расчетов всех параметров траектории движения потока; признание за квалифицированными кадрами статуса **важнейшего ресурса** фирмы.
4. **Конкретность.** Четкое определение конкретного результата как цели перемещения потока в соответствии с техническими, экономическими и другими требованиями; осуществление движения с наименьшими издержками всех видов ресурсов.
5. **Конструктивность.** **Диспетчеризация** потока, непрерывное **отслеживание** перемещения и изменения каждого объекта потока и оперативная корректировка его движения; тщательное выявление деталей всех операций материально-технического обеспечения и транспортировка товаров.
6. **Надежность.** Обеспечение **безотказности и безопасности** движения, **резервирование коммуникаций и технических средств** для изменения при необходимости траектории движения потока; широкое использование современных технических средств перемещения и управления движением; повышение скорости и качества поступления информации и улучшение технологии ее обработки.

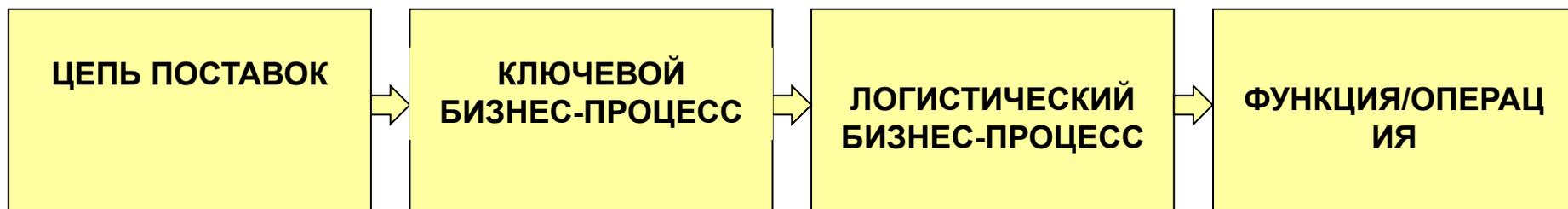
# Принципы логистики - 2

7. **Вариантность.** Возможность **адекватного реагирования** фирмы на колебания спроса; целенаправленное создание резервных мощностей, загрузка которых осуществляется в соответствии с предварительно разработанными резервными планами фирмы.
8. **Интегративность.** Искомые качества присущи **лишь логистической системе в целом**, но не свойственны ни одному из ее элементов в отдельности. Система не сводится к простой совокупности элементов; расчленяя ее на отдельные составляющие и изучая каждую из них в отдельности, не представляется возможным оценить свойства системы в целом.
9. **Эффективность.** Способность логистической системы при данном уровне развития рыночных отношений, производственных технологий, при данных субъектах этой системы **достичь принципиально возможного минимума логистических издержек.**
10. **Гибкость.** Встроенность в логистическую систему механизмов, дающих возможность **прогнозировать тенденции изменения** состояния внешней экономической среды **и вырабатывать адекватные им действия.**
11. **Целостность.** Содействие доведению управляющих воздействий **до всех структурных составляющих логистической системы**, развитию между ними информационного сотрудничества, направленного на достижение целей логистики.
12. **Превентивность.** Известная девиантная (от лат. *deviatio* – отклонение) концепция управления, нацеленная не на предупреждение отклонений, диспропорций, а на возможное устранение их отрицательных последствий; в логистике же допустима лишь превентивная концепция управления, **предупреждающая возникновение отклонений и диспропорций.**

## ПРОЦЕССНАЯ ДЕКОМПОЗИЦИЯ В ЛОГИСТИКЕ (1)



## ПРОЦЕССНАЯ ДЕКОМПОЗИЦИЯ В ЛОГИСТИКЕ (2)



# Логистические процессы

---

- ***Логистический процесс*** – это определенным образом организованная во времени последовательность выполнения логистических операций/функций, реализующая заданные на плановом периоде цели ЛС или ее сетевых (функциональных) подразделений
- ***Логистический бизнес-процесс*** – это взаимосвязанная совокупность логистических операций, переводящих ресурсы в ключевой показатель/параметр, задаваемый внутренним или внешним потребителем

# Логистический цикл

---

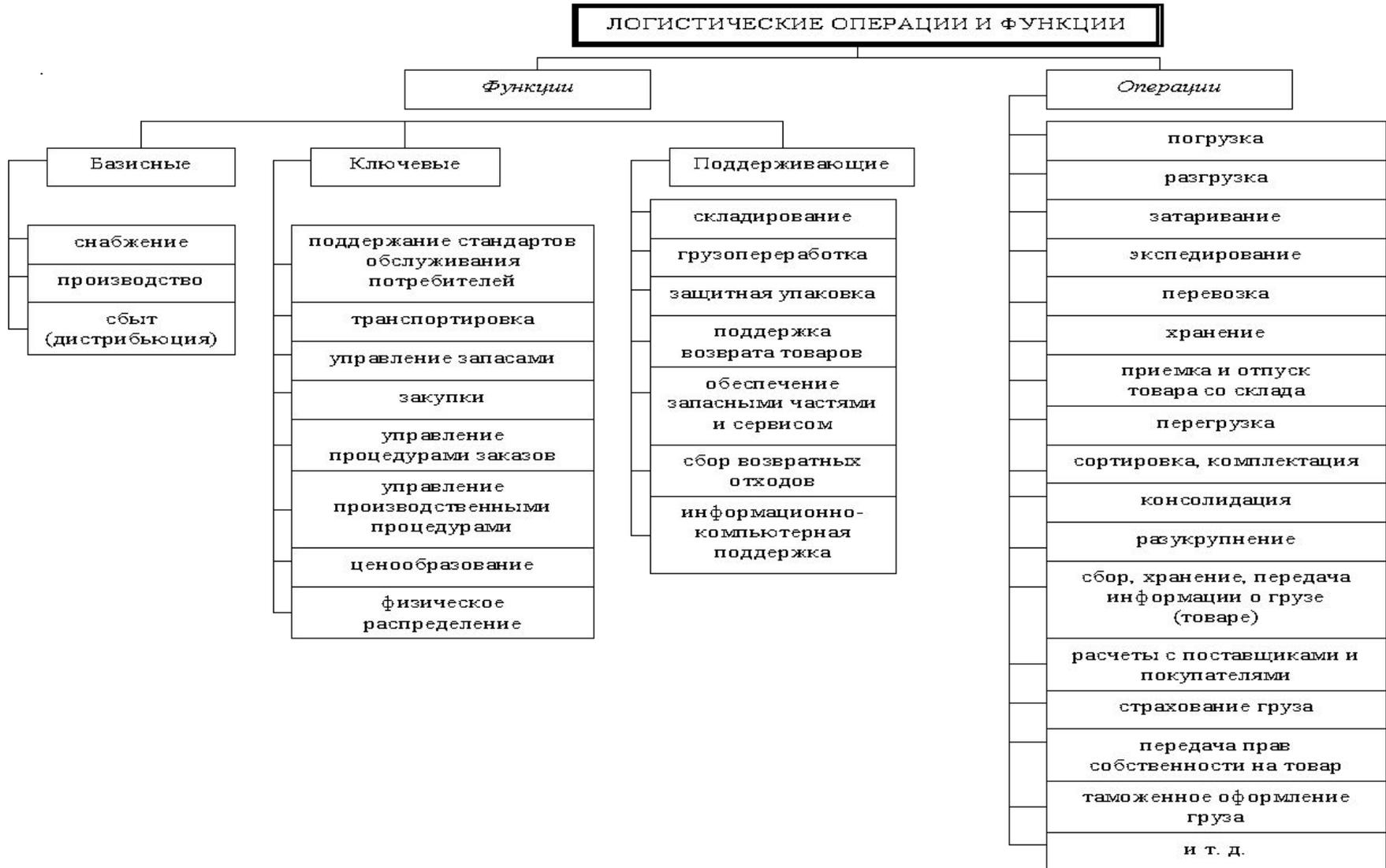
- *Логистический цикл* – это повторяющаяся во времени последовательность действий, реализующая заданную совокупность логистических операций/функций, связанных с деятельностью компании
- *Полный логистический (функциональный) цикл* - интервал времени между подачей заказа и доставкой заказанного продукта или услуг конечному потребителю

## Составляющие полного логистического цикла

---

- цикл передачи заказа;
- цикл создания (поддержания) запасов;
- цикл обработки заказов потребителей;
- цикл организации закупок и размещения заказов;
- цикл доставки (МР, ГП, сервиса);
- операционный (производственный) цикл;
- цикл сбора заказов потребителей и подготовки документации;
- цикл анализа и подготовки отчетов.

# Схема – классификация логистических операций и функций



# Логистические функции и операции

---

- **Логистическая функция** - *обособленная совокупность логистических операций*, выделенная с целью повышения эффективности менеджмента при реализации логистической стратегии/тактики фирмы.
- **Логистическая операция** - любое элементарное действие (совокупность действий), приводящее к преобразованию параметров материальных и/или связанных с ними информационных, финансовых и других потоков, *не подлежащее дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи* администрирования или проектирования логистической системы (цепи поставок).

## Логистические функции (операционный аспект)

---

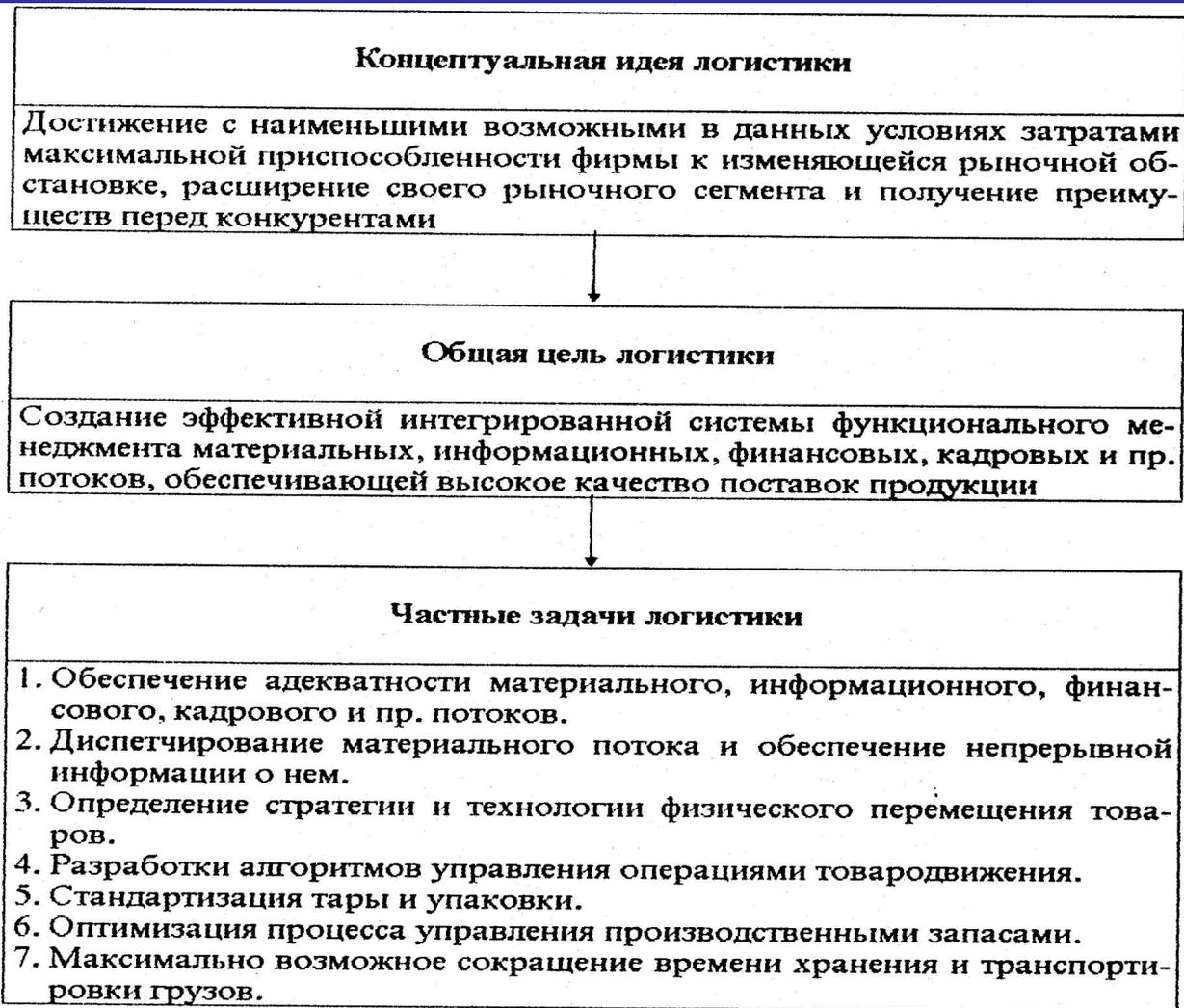
- **транспортировка;**
- **складирование и грузопереработка;**
- **упаковывание;**
- **управление процедурами заказов;**
- **управление возвратом и утилизацией (отходов, брака, тары);**
- **управление поставками запасных частей и материалов для ремонта (обслуживания) основных фондов;**
- **таможенное оформление экспорта-импорта грузов;**
- **информационно-компьютерная поддержка**

# Логистические функции (координационный аспект)

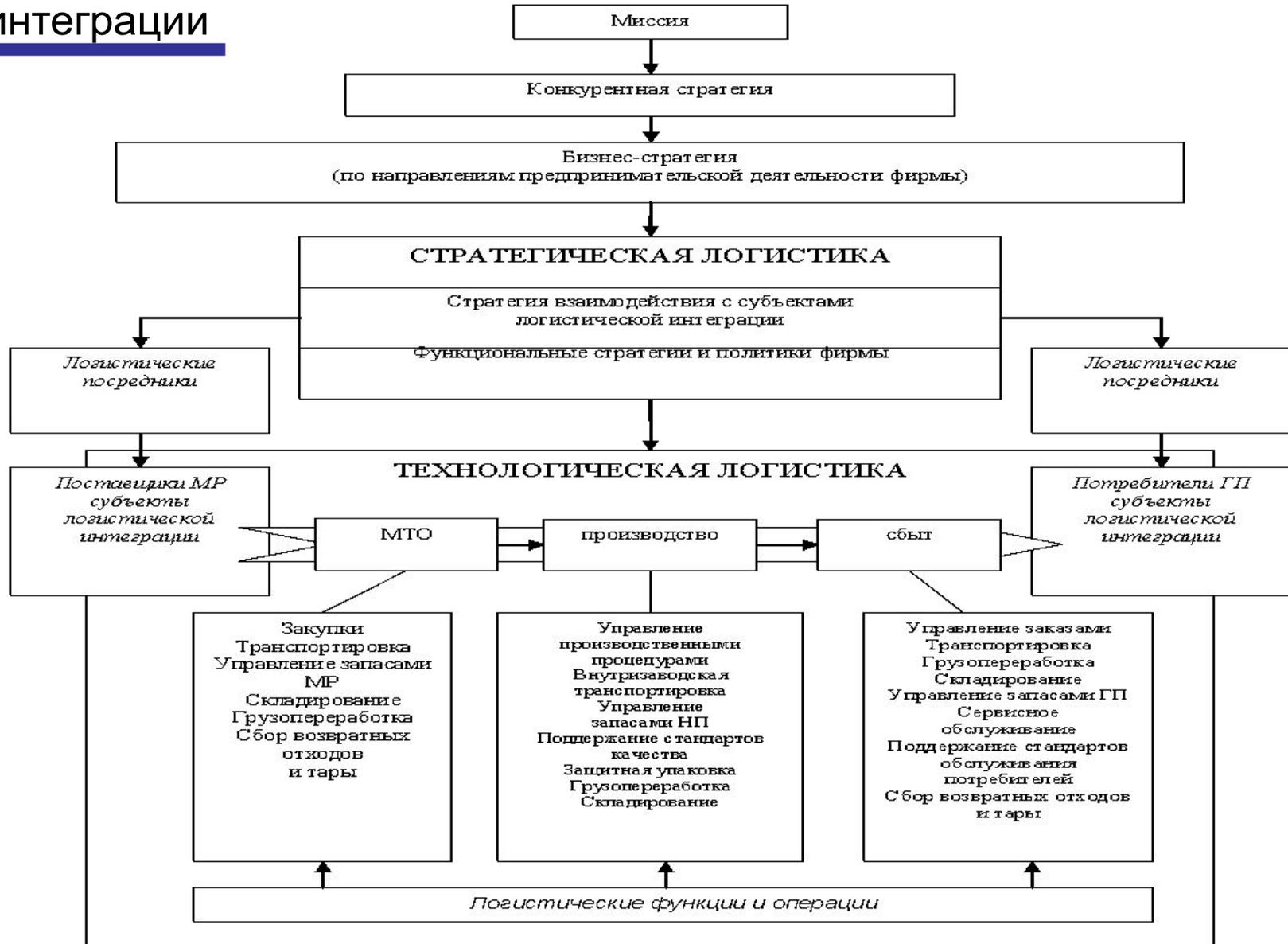
---

- **управление запасами;**
- **управление циклом выполнения заказа;**
- **интегрированное планирование и прогнозирование;**
- **межфункциональная и межорганизационная логистическая координация;**
- **поддержание стандартов качества логистического сервиса;**
- **управление логистическими рисками;**
- **управление функциональным жизненным циклом изделия и др.**

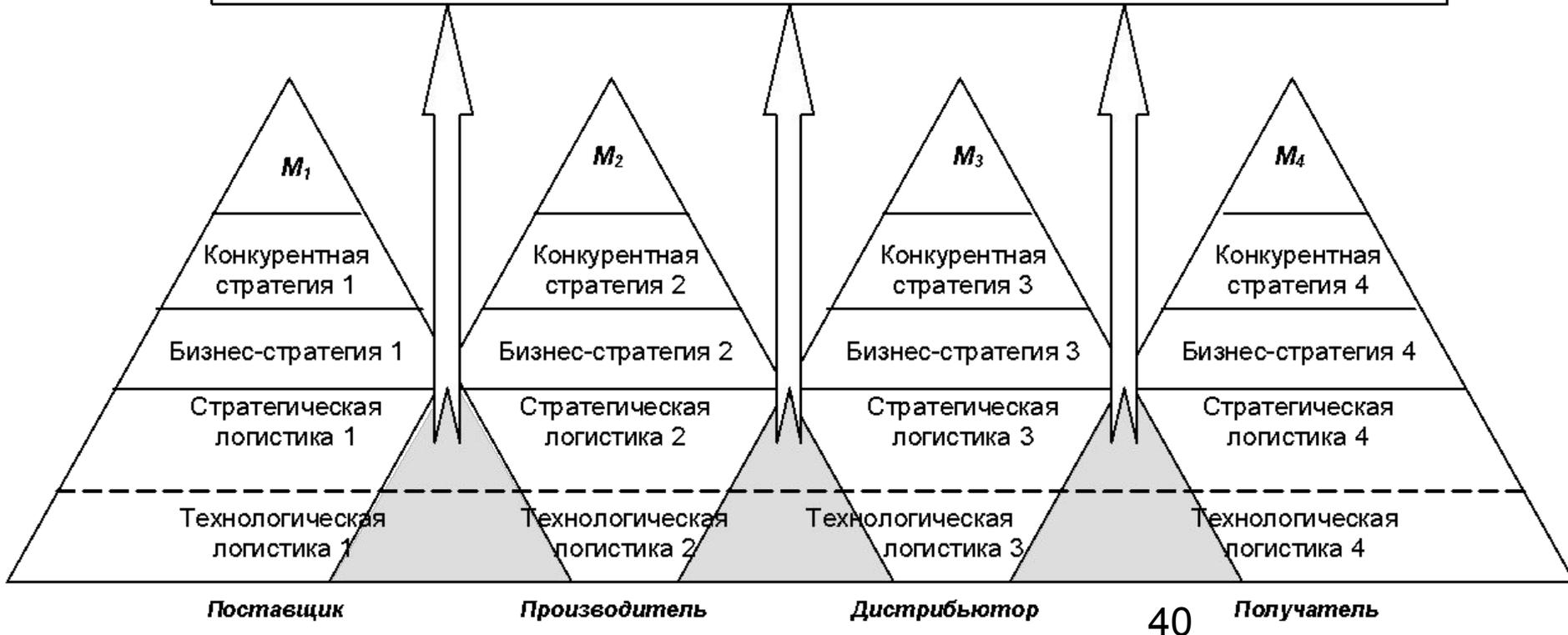
## СИСТЕМА ЦЕЛЕЙ, ОБЩИХ И ЧАСТНЫХ ЗАДАЧ ЛОГИСТИКИ



## интеграции



# Формирование пространства логистической интеграции



# Логистика в системе управления

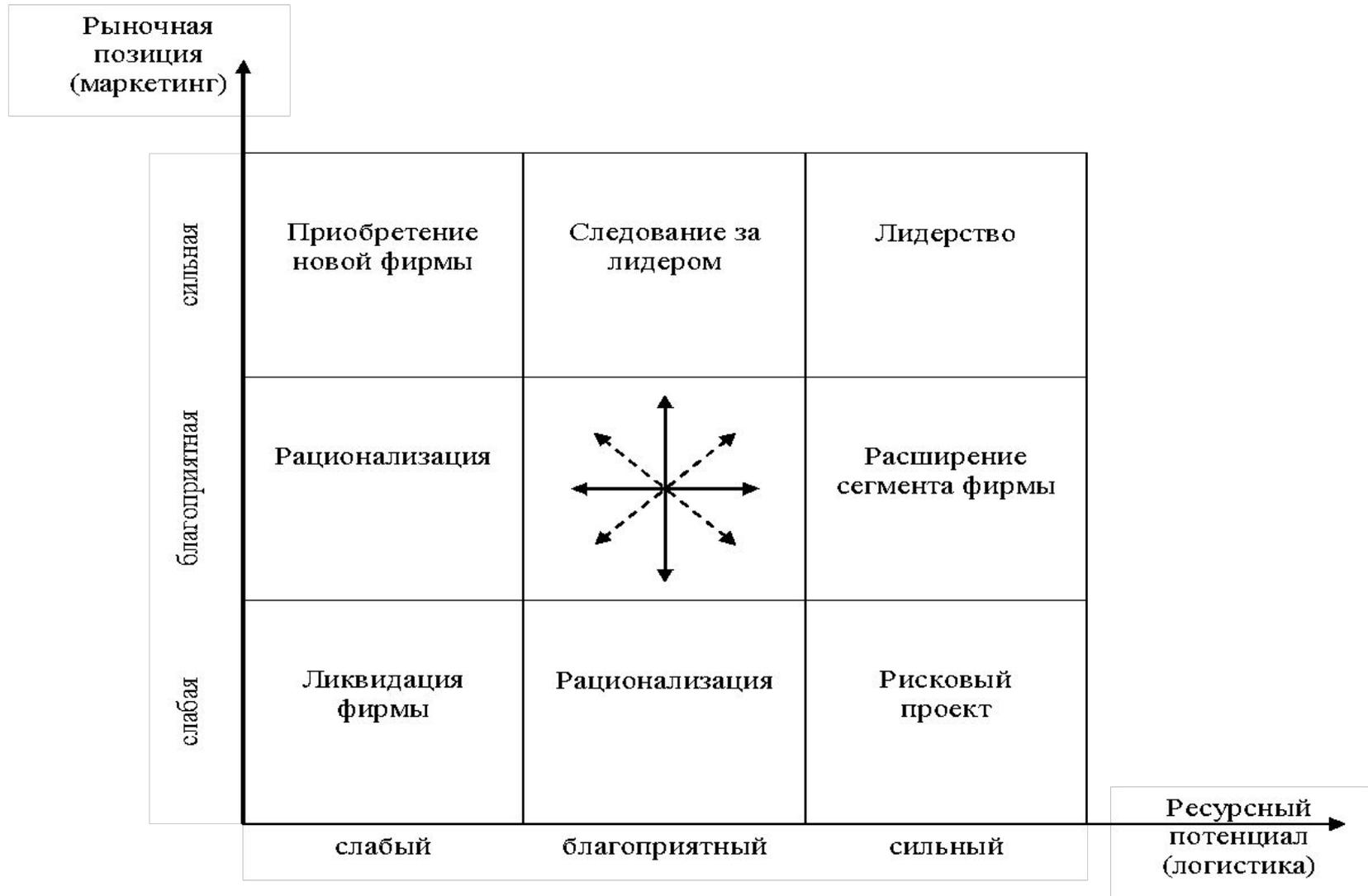
| <b>Шесть частей военного искусства по А. А. Жomini</b>  | <b>Иерархия в менеджменте организации</b> |
|---|---|
| Политика войны  | Корпоративная миссия                      |
| Стратегия – искусство управлять массами на театре войны как для вторжения, так и для обороны своей страны | Конкурентная стратегия                    |
| Высшая тактика сражений и боев  | Бизнес-планирование                       |
| Логистика – искусство передвижения армий  | Логистика                                 |
| Искусство инженера, атаки и оборона укрепленных мест  | Ресурсное обеспечение                     |
| Элементарная тактика  | Организация и технология                  |

# Основные логистические показатели:

---

- частота оборачиваемости всех запасов, определяемая как отношение товарооборота к объему складских запасов;
- общие затраты на материально-техническое обеспечение, приходящиеся на единицу товарооборота;
- степень готовности поставщика (в процентах), рассчитываемая как частное от деления объема удовлетворенных потребностей в указанный срок на общий объем потребностей;
- затраты на логистику (в процентах от общих расходов);
- период оборота материальных ресурсов для отдельных складов (сутки);
- расходы на отправленную единицу продукции;
- расходы на тонно-километр перевозимых грузов;
- загрузка склада и парка транспортных средств;
- степень риска, связанная с содержанием запасов.

# Выбор стратегии

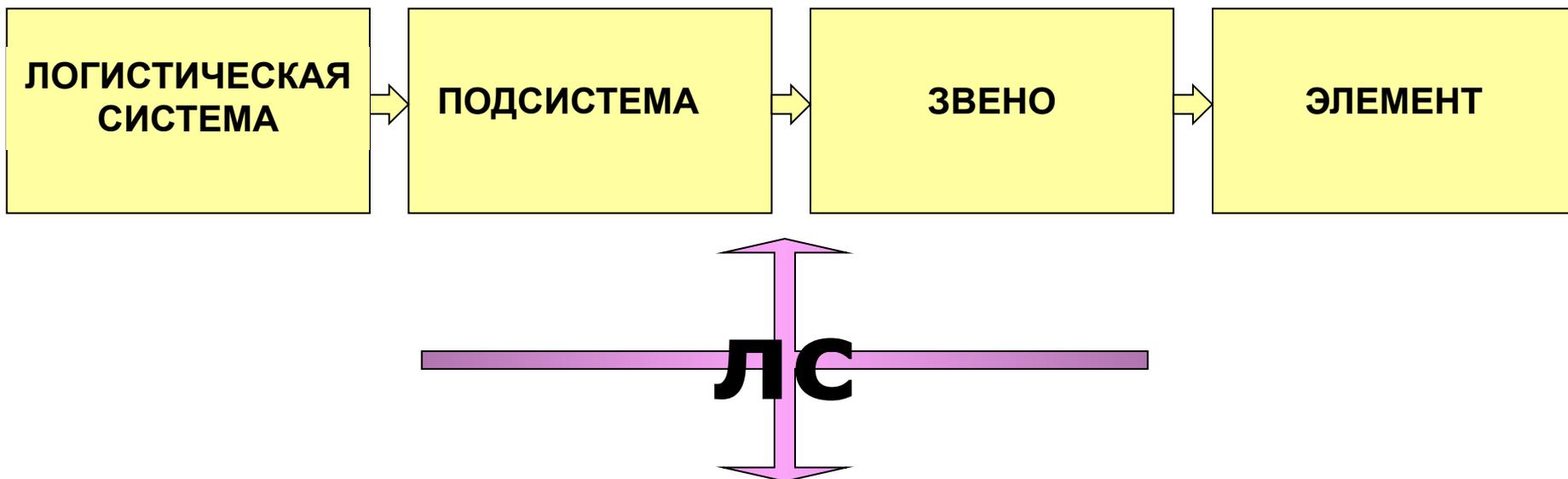


| Виды логистики   |                                  | Функции логистики                          | Пространственная функция<br>(перемещение в пространстве) | Временная функция<br>(движение во времени) | Перераспределительная функция     |
|--|----------------------------------|--|--|--|-----------------------------------|
|  |                                  | <b>Логистическое администрирование</b>     |  | Проектная (проектирование ЛС)              | Устойчивое функционирования ЛС    |
| <b>Логистика запасов</b>   |                                  | Размещение производства, складов и запасов | Оперативно-календарное планирование заказов              | Изменение формы оборотных активов          |                                   |
| <b>Логистика персонала</b>   |                                  | Перемещение сотрудников                    | Организация ожидания                                     | Пересадки                                  |                                   |
| <b>Р<br/>л<br/>е<br/>о<br/>с<br/>г<br/>у<br/>и<br/>р<br/>с<br/>т<br/>н<br/>и<br/>а<br/>к<br/>я<br/>а</b> | Логистика товаров                | Логистика материалов                       | Транспортировка товаров                                  | Хранение                                   | Сортировка, перегрузка, перевалка |
|  |                                  | Логистика продукции                        |  |  |                                   |
|  | Логистика энергетических потоков |  | Передача энергии   | Сохранение энергии                         | Трансформация энергии             |
|  | Логистика информационных потоков |  | Передача информации                                      | Сохранение информации                      | Реорганизация данных              |

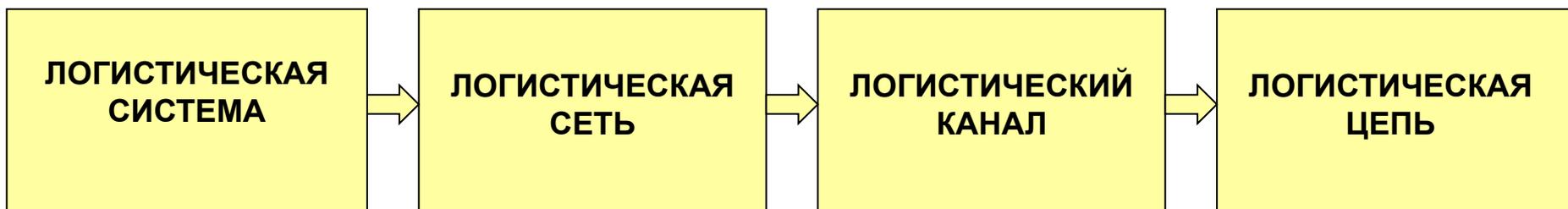
---

# 3. Менеджмент в логистических системах

## ОБЪЕКТНАЯ ДЕКОМПОЗИЦИЯ В ЛОГИСТИКЕ (1)



## ОБЪЕКТНАЯ ДЕКОМПОЗИЦИЯ В ЛОГИСТИКЕ (2)

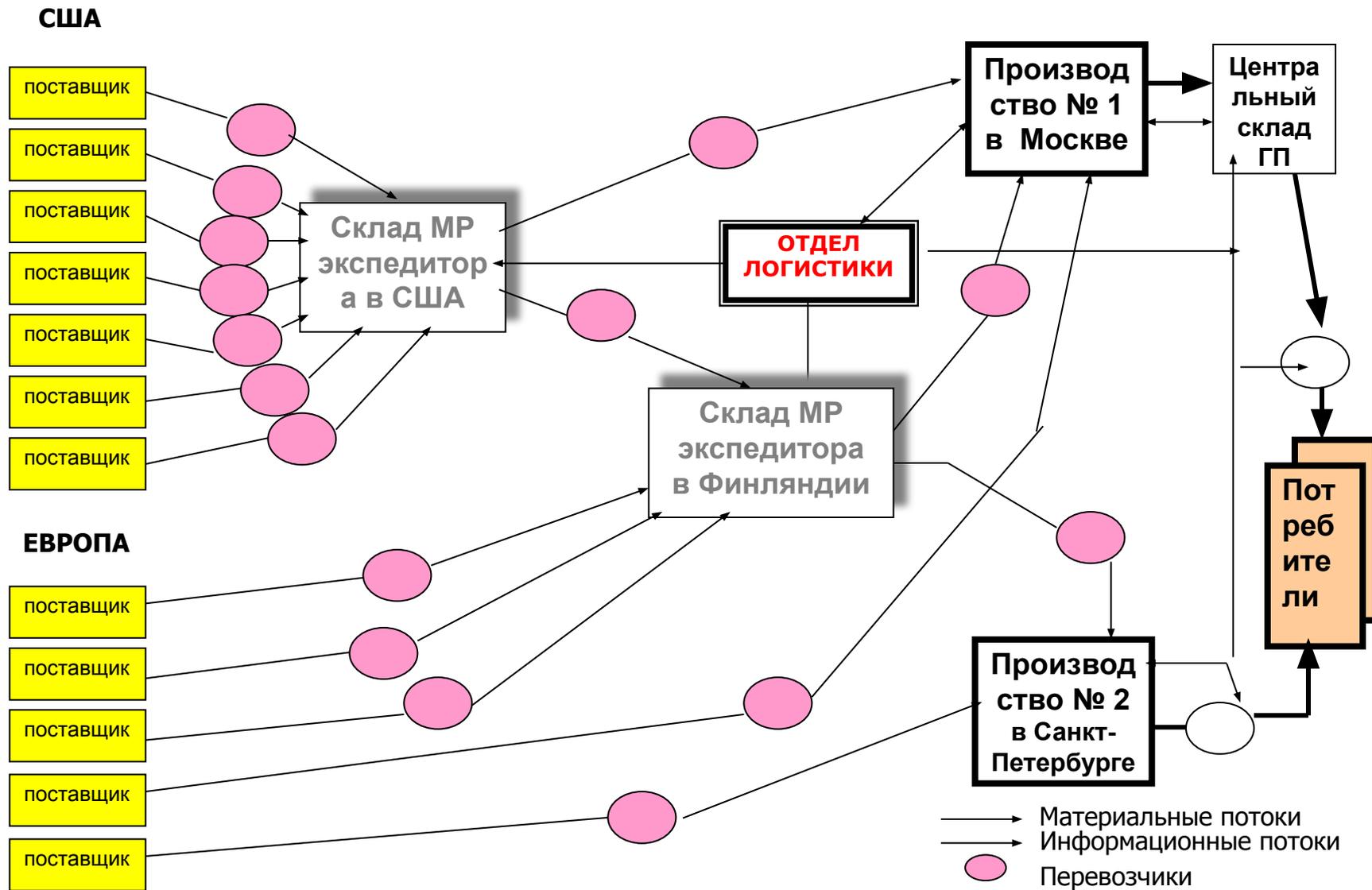


# Основные понятия

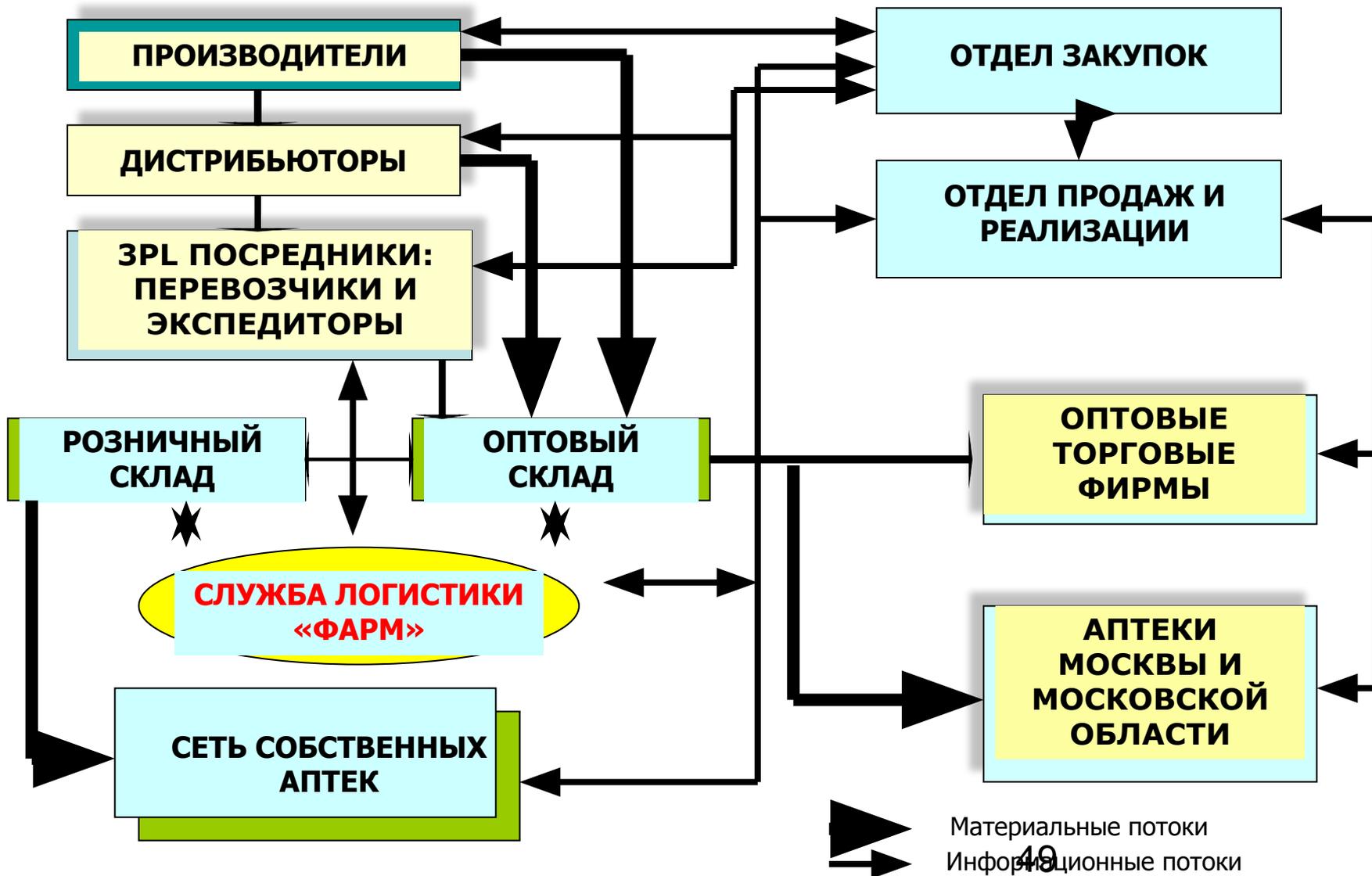
---

- **Логистическая система** -совокупность логистической сети и системы администрирования, формируемая компанией для реализации своей логистической стратегии
- **Интра–логистика:** Синергия логистических бизнес-процессов внутри собственной фирмы
- **Управление цепями поставок:** Синергия логистических бизнес-процессов внутри цепей поставок

# ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПРОМЫШЛЕННОЙ ФИРМЫ (ПРИМЕР)



# ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ТОРГОВОЙ ФИРМЫ (ПРИМЕР)



# КОМПЛЕКС ПОДСИСТЕМ ЛС:

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ

- ▣ Подсистема управления закупками
- ▣ Подсистема управления распределением
- ▣ Подсистема поддержки производственных процессов
- ▣ Подсистема управления логистическим сервисом
- ▣ Подсистема управления складированием и грузопереработкой
- ▣ Подсистема управления транспортировкой

## ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ

- ◆ Организационно-экономическое обеспечение
- ◆ Правовое обеспечение
- ◆ Информационное обеспечение и комплекс технических средств
- ◆ Кадровое обеспечение
- ◆ Экологическое и эргономическое обеспечение

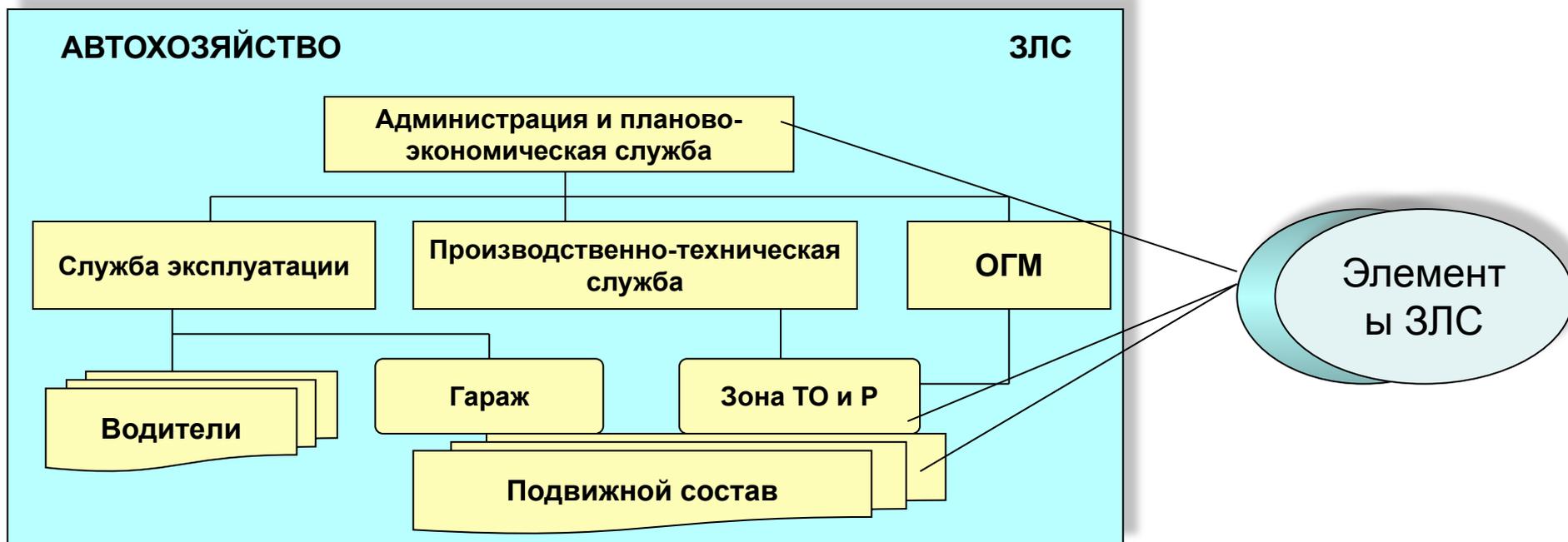
## Основные понятия

---

- **Звено логистической системы (ЗЛС)** - функционально (структурно) обособленная бизнес-единица компании или юридически самостоятельное предприятие, организация, учреждение, являющееся одной из ее трех сторон в логистике, **рассматриваемое как целое в рамках ЛС**, подсистемы ЛС, логистической сети (канала, цепи), реализующее один или несколько видов логистической деятельности
- **Элемент логистической системы (ЭЛС)** - неделимая в рамках поставленной задачи администрирования или проектирования ЛС часть ЗЛС (логистической подсистемы)

# ЭЛЕМЕНТ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (ЭЛС)

## ПРИМЕР ДЛЯ АВТОХОЗЯЙСТВА ФИРМЫ

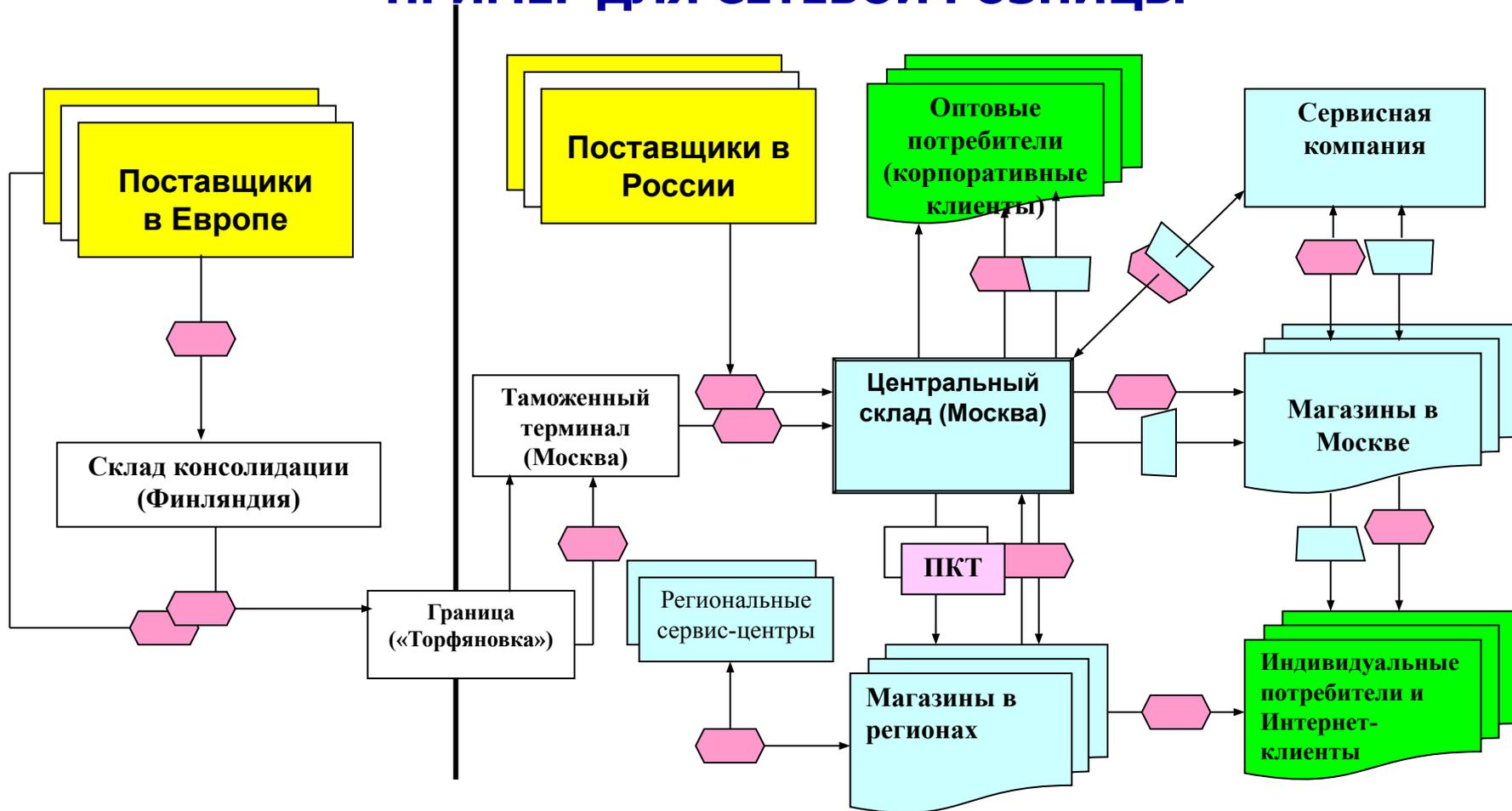


## Основные понятия

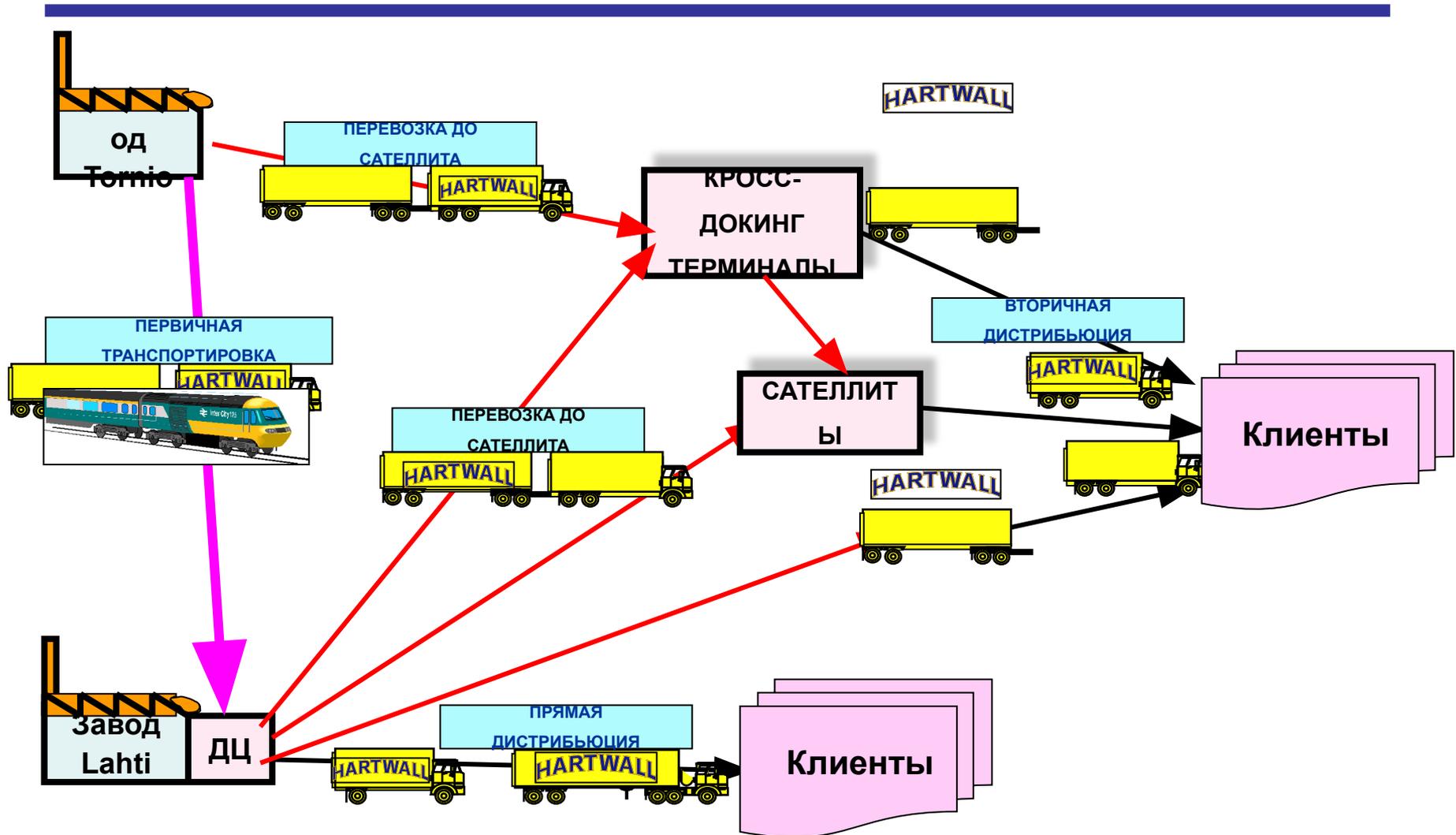
- **Логистическая сеть** - *полное множество* ЗЛС, между которыми установлены взаимосвязи по основным или сопутствующим потокам в рамках контроллинга или проектирования ЛС /цепи поставок
- **Логистический канал** - *обособленная совокупность* ЗЛС, ориентированная по основному потоку, с целью выполнения маркетинговых требований и/или экономии на масштабах логистической деятельности за счет гармонизации трансакционных единиц упаковки, хранения, грузопереработки и транспортировки продукции

# ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СЕТЬ

## ПРИМЕР ДЛЯ СЕТЕВОЙ РОЗНИЦЫ



# ЛОГИСТИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ ЗАВОДА «HARTWALL» В ДИСТРИБЬЮЦИИ



## Основные понятия

---

- **Логистическая цепь** - множество ЗЛС, упорядоченное по основному и /или сопутствующему потоку в соответствии с параметрами заказа конечного потребителя внутри функциональной области логистики или логистического канала.
- **Цепь поставок (SUPPLY CHAIN)** - связанная структура бизнес - единиц, объединенная отношением «поставщики – фокусная компания – потребители» в процессе создания и реализации товаров, имеющих ценность для конечного потребителя, в соответствии с требованиями рынка

# КЛАССИФИКАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

**МАКРО - ЛС**

**МЕЗО - ЛС**

**МИКРО - ЛС**

## ПРИЗНАКИ КЛАССИФИКАЦИИ

По административно-территориальному делению

По объектно-функциональному делению

По сфере бизнеса

По сектору бизнеса, специализации

- Районные
- Городские
- Региональные (областные, краевые)
- Межрегиональные
- Республиканские
- Федеральные
- Международные

- Отраслевые
- Ведомственные
- Межотраслевые
- Институциональные
- Военные
- Транспортные
- Информационные

- Глобальные
- Холдингов
- ТНК
- ФПГ
- Групп предприятий отрасли

- Промышленных компаний
- Торговых компаний
- Сервисных компаний
- Смешанные

- Отраслевые
- Сектора B2B
- Сектора B2C
- E-бизнеса
- Виртуальные

# Схема иерархии уровней организации в производственно-хозяйственной системе

| Степень сложности объекта | Объект                                     | Наука, изучающая объект      |
|---------------------------|--|------------------------------|
| Макросистема              | Мировая хозяйственно-экономическая система | Экономика мирового хозяйства |
| Сверхсложная система      | Национальная экономика                     | Экономика                    |
| Сложная система           | Отрасль                                    | Отраслевая экономика         |
| Система                   | Предприятие (фирма)                        | Экономика фирмы              |
| Подсистема                | Производство, отдел, цех, служба           | Организация производства     |
| Микросистема              | Рабочее место                              | Эргономика                   |

# Логистическая система -

упорядоченная структура, в которой осуществляется управление реализацией и развитием совокупного ресурсного потенциала, организованного в виде логистического потока, начиная с отчуждения ресурсов у окружающей среды вплоть до реализации конечной продукции.

## ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМ

- **Унинодальные системы** – имеют иерархическую структуру, во главе которой стоит индивид, в чью компетенцию входит разрешение разногласий на нижележащих уровнях
- **Мультинодальные системы** – не имеют иерархической структуры, требуют компромисса между автономными подсистемами

## УПРАВЛЕНИЕ В СИСТЕМАХ

- **Гомогенные системы** – система управляет своими подсистемами в большей степени, чем они системой
- **Гетерогенные системы** – подсистемы управляют системой в большей степени, чем система ими

# Типология экономических и логистических систем - 1

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| мульти<br>нодальные |  | <b>Макроэкономические системы</b><br>Регионы, города,<br>университеты              |
| уни<br>нодальные    | <b>Микроэкономические системы</b><br><br>Фирма (предприятие) | <b>Социальные агрегации и группы</b><br><br>Толпа, собрание, аудитория,<br>публика |
|                     | гомогенные   | гетерогенные   |

## Типология экономических и логистических систем - 2

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| <p>мульти<br/>нодальные</p> |   | <p><b>Макроэкономические системы</b><br/>                 Макрологистические системы<br/>                 Региональные формирования</p>   |
| <p>уни<br/>нодальные</p>    | <p><b>Микроэкономические системы</b><br/>                 Микрологистические системы<br/>                 Фирма (предприятие)</p> | <p><b>Мезоэкономические системы</b><br/>                 Мезологистические системы<br/>                 Транснациональные корпорации<br/>                 Финансово-промышленные группы</p> |
|                             | <p>гомогенные</p>   | <p>гетерогенные</p>   |

## Типология экономических и логистических систем - 3

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| <p>мульти<br/>нодальные</p> | <p><b>Мезоэкономические системы II</b><br/>Цепи поставок<br/>Сетевые формирования</p>           | <p><b>Макроэкономические системы</b><br/>Макрологистические системы<br/>Региональные формирования</p>                                      |
| <p>уни<br/>нодальные</p>    | <p><b>Микроэкономические системы</b><br/>Микрологистические системы<br/>Фирма (предприятие)</p> | <p><b>Мезоэкономические системы I</b><br/>Мезологистические системы<br/>Транснациональные корпорации<br/>Финансово-промышленные группы</p> |
|                             | <p>гомогенные</p>   | <p>гетерогенные</p>  |

# Определения логистических систем

- *Микрологистическая система* – унинодальная, гомогенная, пространственно-концентрированная, объектно-ориентированная производственно-коммерческая структура. Строится с позиций стратегических целей фирм (предприятий) и оптимизации основных оперативных процессов.
- *Мезологистическая система I* – унинодальная, гетерогенная, пространственно-распределенная, целеориентированная, производственно-коммерческая структура.
- *Мезологистическая система II* - мультинодальная, гомогенная, пространственно-распределенная, целеориентированная, производственно - коммерческая структура.
- *Макрологистическая система* – мультинодальная, гетерогенная, пространственно-распределенная, функционально-ориентированная экономическая структура. Включает в себя предприятия и организации различных отраслей, инфраструктуру, расположенные в различных регионах.

# Иерархия макрологистических систем:

---

- 1. Международные межконтинентальные системы охватывают этапы логистического процесса, протекающего на разных континентах.**
- 2. Трансконтинентальные системы складываются в пределах одного континента.**
- 3. Транснациональные системы функционируют на всей территории одной страны.**
- 4. Межрегиональные системы охватывают логистические процессы, протекающие в двух и большем числе регионов: между областями, краями, автономными республиками.**
- 5. Региональные крупные системы функционируют в одном крупном регионе.**
- 6. Узкорегionalные системы функционируют в одной области, крае, автономной республике.**
- 7. Городские системы функционируют в границах одного города.**
- 8. Межрайонные системы охватывают логистические процессы, протекающие в двух и большем числе районов одной области, края, автономной республики.**
- 9. Районные системы функционируют внутри одного района.**

## Иерархия микрологистических систем:

---

- Логистическая система предприятия
- Логистическая система производства
- Логистическая система цеха
- Логистическая система участка
- Логистическая система рабочего места

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ - 1

| Признаки сравнения            | Макрологистическая система              | Мезологистическая система     | Микрологистическая система |
|-------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------|
| Характер транзакций           | Рыночный                                | Корпоративный                 | Административный           |
| Управление                    | Экономическое, координационное          | Смешанное, децентрализованное | Нормативное, прямое        |
| Планирование                  | Индикативное                            | Координирующее                | Директивное                |
| Организация                   | Глобальная                              | Транслокальная                | Локальная                  |
| Цены                          | Рыночные, равновесные                   | Трансфертные, договорные      | Неявные, фиксированные     |
| Отношение субъектов подсистем | Коммерческие                            | Производственно-коммерческие  | Производственные           |
| Размер                        | Крупный                                 | Средний                       | Мелкий                     |
| База формирования             | Территориально-географические структуры | Корпорации                    | Фирмы (предприятия)        |

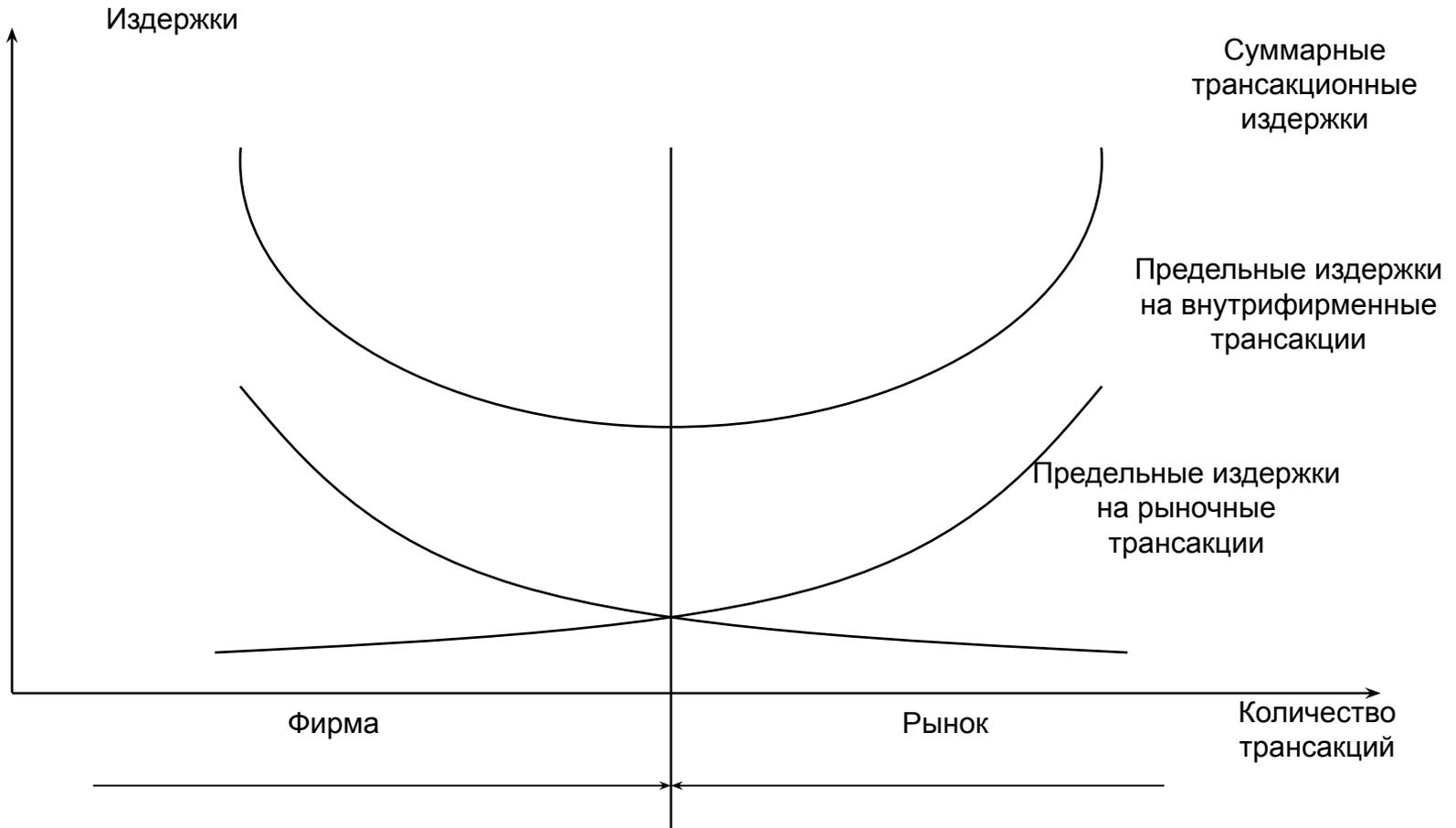
## **Трансакционные издержки охватывают:**

- издержки принятия решений, выработки планов и организации предстоящей деятельности, ведения переговоров о ее содержании и условиях, когда в деловые отношения вступают двое или более участников;
- издержки по изменению планов, пересмотру условий сделки и разрешению спорных вопросов, когда это диктуется изменившимися обстоятельствами;
- издержки обеспечения того, чтобы участники соблюдали достигнутые договоренности.

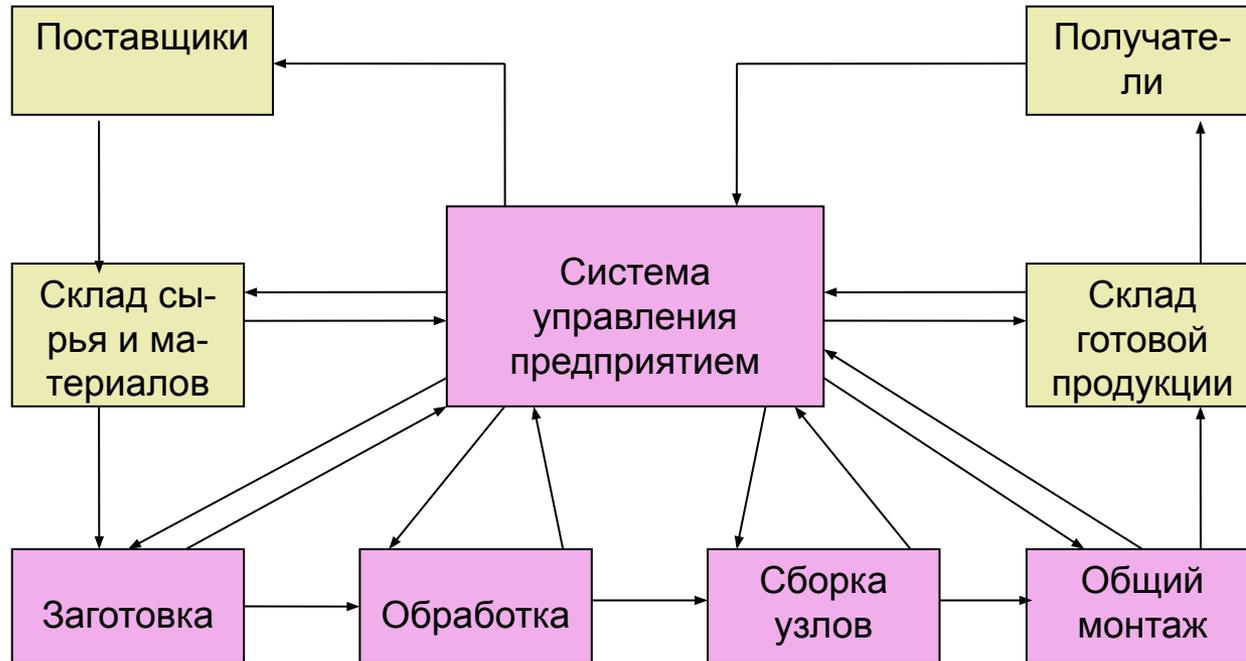
## **Трансакционные издержки включают также любые потери, возникающие вследствие:**

- неэффективности совместных решений, планов, заключаемых договоров и созданных структур;
- неэффективных реакций на изменившиеся условия;
- неэффективной защиты соглашений.

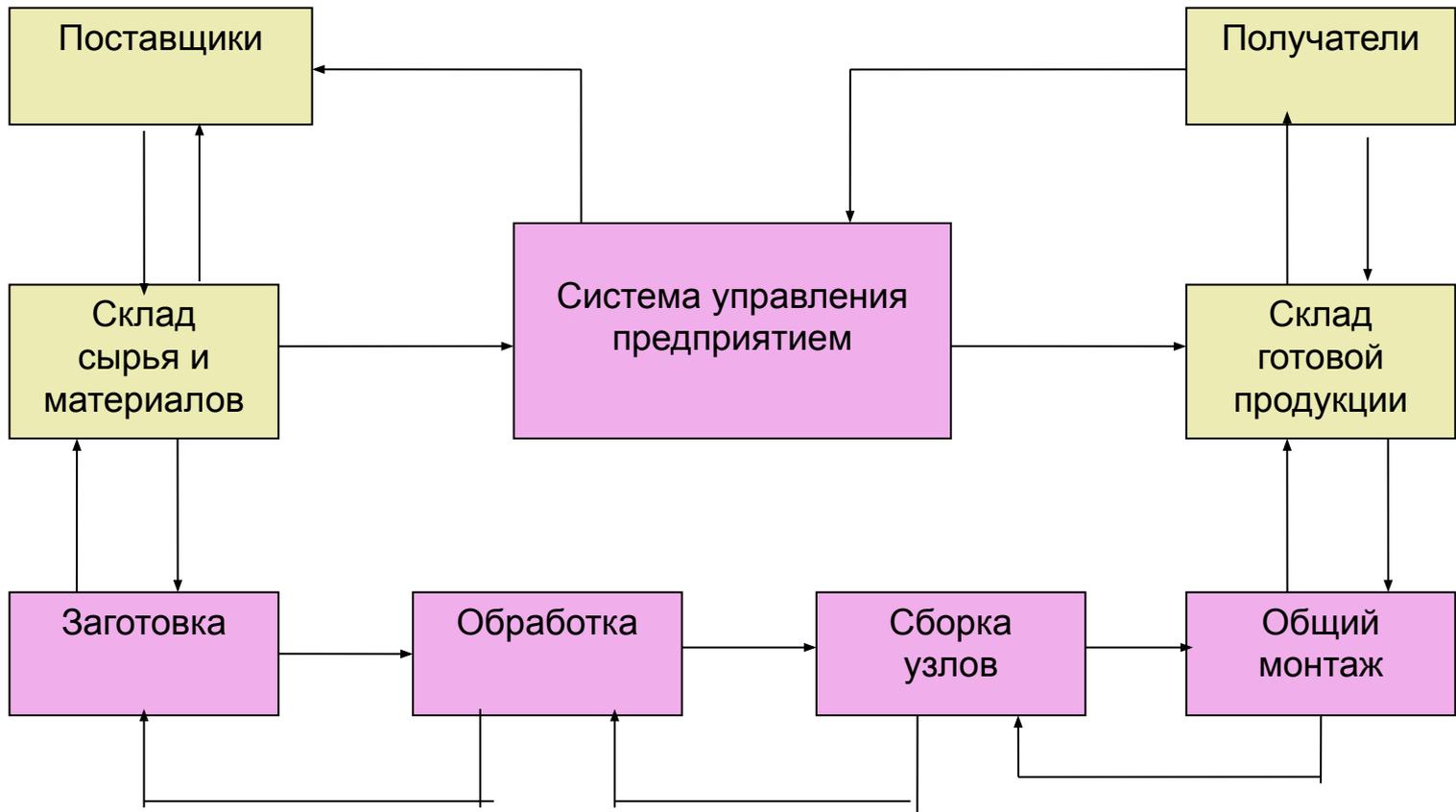
# Оптимальный размер фирмы



# Система управления потоками толкающего типа



# Система управления потоками тянущего типа



# Толкающие и тянущие системы

| Объект управления                                     | Толкающая система (push system)  | Тянущая система (pull system)   |
|---|--|---|
| Стратегия сбыта                                       | <p>Опережающее по отношению к спросу <b>формирование товарных запасов</b> в оптовых и розничных торговых предприятиях</p>                            | <p>Опережающее по отношению к формированию товарных запасов <b>стимулирование спроса</b> на продукцию в розничном торговом звене</p>                  |
| Система управления запасами в каналах сферы обращения | <p>Решение о пополнении запасов на периферийных складах принимается <b>централизованно</b></p>   | <p><b>Децентрализованный</b> процесс принятия решения о пополнении запасов</p>  |
| Система организации производства                      | <p>Детали и полуфабрикаты подаются с <b>предыдущей на последующую операцию</b> в соответствии с заранее сформулированным <b>жестким графиком</b></p> | <p>Детали и полуфабрикаты подаются <b>на последующую технологическую операцию с предыдущей по мере необходимости</b> (жесткий график отсутствует)</p> |

# Классификация логистических систем



# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ - 2

| Признаки сравнения          | Макрологистическая система |                            | Мезологистическая система |                               | Микрологистическая система         |               |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------|
| Характер организации        | Мультинодальный            |                            | Унинодальный              |                               | Унинодальный                       |               |
| Характер управления         | Гетерогенный               |                            | Гетерогенный              |                               | Гомогенный                         |               |
| Характер транзакций         | Рыночный                   |                            | Корпоративный             |                               | Административный                   |               |
| Принцип организации потоков | Толкающий                  | Тянущий                    | Толкающий                 | Тянущий                       | Толкающий                          | Тянущий       |
| Примеры систем              | Жесткое регулирование      | Индикативное регулирование | ТНК<br>ФПГ<br>ТПГ         | Сети<br>Логистические альянсы | MRP I<br>MRP II<br>DRP I<br>DRP II | KANBAN<br>ERP |

# Сравнение логистического и традиционного подходов в менеджменте фирмы - 1

| Факторы  | Логистический подход  | Традиционный подход   |
|--|---|---|
| <b>Запасы</b>  | Оцениваются как <i>пассивы</i> . Все усилия должны быть направлены на их устранение. Страховые запасы стремятся к нулю.   | Оцениваются как <i>активы</i> . Защищают производство от ошибок прогнозирования и ненадежности поставщиков.   |
| <b>Размер запаса, количество закупок материальных ресурсов</b> | Размер показывает <i>текущую потребность</i> . Минимальное количество материальных ресурсов в поставке применяется как для производителя, так и для поставщика. | Количество запаса определяется <i>экономичным размером</i> . Не учитывается изменение запаса при изменении затрат в сбыте при переходе на меньшее количество готовой продукции. |
| <b>Сбыт</b>  | <i>Высокий приоритет</i> . Ориентация на производство небольших партий готовой продукции.   | <i>Низкий приоритет</i> . Обычная цель – максимизация объема выпуска готовой продукции.   |

# Сравнение логистического и традиционного подходов в менеджменте фирмы - 2

| Факторы                                   | Логистический подход  | Традиционный подход  |
|---|---|--|
| <b>Запасы незавершенного производства</b> | Стремление к <i>устранению</i> запасов незавершенного производства.   | Являются <i>необходимым элементом</i> и основой производственно-технологических циклов.                        |
| <b>Поставщики</b>                         | Рассматриваются как <i>партнеры по бизнесу</i> . Поддерживаются отношения с небольшим количеством надежных поставщиков.         | Наличествуется большое количество поставщиков, между которыми <i>искусственно поддерживается конкуренция</i> . |
| <b>Качество</b>                           | <i>Идеология TQM</i> . Наличие дефектов рассматривается как недостаточная эффективность снабжения, производства и дистрибьюции. | Допускается <i>незначительное количество дефектов</i> . Выборочная инспекция качества готовой продукции.       |

## Сравнение логистического и традиционного подходов в менеджменте фирмы - 3

| Факторы  | Логистический подход   | Традиционный подход   |
|--|--|---|
| <b>Поддержка технологическим оборудованием</b> | Существенна предварительная поддержка. Процесс может быть прерван, если поддержка не обеспечивает <i>непрерывность доставки материальных ресурсов</i> .            | Осуществляется <i>по мере необходимости</i> . Не считается критичной, пока поддерживаются необходимые запасы.                               |
| <b>Ведущее время</b>                           | <i>Поддерживается как можно короче</i> , при этом возрастает скорость реакции каналов снабжения и уменьшается неопределенность, связанная с прогнозом потребности. | Допускается <i>длинное ведущее время</i> , поскольку нет потребности в его уменьшении, пока возможна компенсация за счет страховых запасов. |
| <b>Персонал</b>                                | Требует <i>согласованности действий</i> как рабочего, так и управленческого персонала.   | Управление осуществляет <i>общий менеджмент</i> . Изменения не зависят от персонала нижних уровней.   |