

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ФГБОУ ВПО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**

Дисциплина

«ОБЩИЙ КУРС ТРАНСПОРТА»

Преподаватели кафедры №22:

Зайцев Евгений Николаевич

Шайдуров Иван Георгиевич

Богданов Евгений Вадимович



Санкт - Петербургский государственный

УНИВЕРСИТЕТ

гражданской авиации

Лекция №5

5. МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТРАНСПОРТА

5.1. Аутсорсинг, логистические провайдеры и сетевые структуры

5.1.1. Аутсорсинг, инсорсинг

5.1.2. Логистический аутсорсинг

5.1.3. Логистические провайдеры

5.1.4. Синергетический эффект в сетевых структурах

5.2. Концепция управление цепями поставок Supply Chain Management (SCM)

5.2.1. Эволюция систем управление цепями поставок

5.2.2. Цепи интегрированных поставок и этапы их формирования

5.2.3. Этапы формирования единой интегрированной цепи поставок

5.2.4. Модель Supply Chain Operations Reference (SCOR)

Выводы



5.1. Аутсорсинг, логистические провайдеры и сетевые структуры



5.1.1. Аутсорсинг, инсорсинг

Согласно стандарту ISO 9001:2000, аутсорсинг - это “процесс, необходимый предприятию для системы менеджмента, но выполняемый внешней стороной”

Аутсорсинг (от англ. *outsourcing*: внешний источник) — передача организацией определённых бизнес-процессов или производственных функций на обслуживание другой компании, специализирующейся в соответствующей области.

Инсорсинг (от англ. *insourcing*: внутренний источник) — создание собственных автономных структурных единиц (компаний), оказывающих специализированные услуги как подразделениям предприятия, так и внешним контрагентам.

Принцип Парето (20/80): 80% бизнес-процессов компании приносят лишь 20% выручки. Верно и другое утверждение: 20% бизнес-процессов организации поглощают 80% ее ресурсов.

Устраивает ли такое положение вещей менеджмент компании и можно ли изменить ситуацию?

Очевидное решение - избавиться от неперспективных и убыточных направлений бизнеса, а необходимые, но непрофильные бизнес-процессы вывести на аутсорсинг.



5.1.1. Аутсорсинг, инсорсинг

Условно можно выделить две основные причины, которые заставляют руководство задуматься об использовании аутсорсинга:

- компания находится на стадии спада, существуют проблемы, которые затруднительно или невозможно решить только внутренними ресурсами:
- компания находится на стадии подъема и ищет дополнительные возможности для развития.

Следует выделить трехступенчатый алгоритм принятия решения об использовании аутсорсинга.

1. Тестирование функции по критериям отсева. Предлагается использовать набор качественных критериев, которые позволят отобрать функции-кандидаты для дальнейшего углубленного анализа и отсеять процессы, однозначно не подходящие для передачи на аутсорсинг.

2. Оценка функции по качественным критериям. В результате по каждому процессу будет получен набор качественных характеристик, которые необходимо принимать во внимание при формировании окончательного решения об использовании аутсорсинга.

3. Оценка функции по количественным (стоимостным) критериям.



5.1.2. Логистический аутсорсинг

С проблемами транспорта очень тесно связаны проблемы логистики.

Основная тенденция современной логистики — **логистический аутсорсинг**. Этот термин означает передачу части или всех логистических функций сторонним логистическим организациям — провайдерам логистических услуг.

Основная концепция логистического аутсорсинга — отсутствие необходимости использовать собственные ресурсы для организации логистических операций, которые можно доверить внешнему партнеру.



5.1.3. Логистические провайдеры

Логистические провайдеры – это организации, которые обеспечивают логистическую поддержку производственных предприятий с целью сокращения затрат последних на содержание специалистов по логистике, сокращение физических активов (складские площади, автопарк) и за счет оптимизации движения товарных потоков.

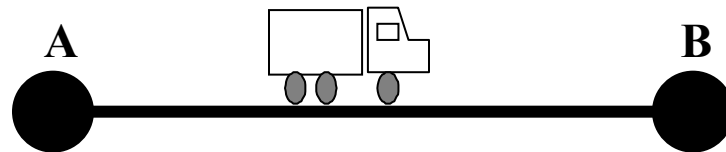
Для конкретного понимания тенденций развития логистических рынков всего мира необходимо рассмотреть **классификацию интеграции всех категорий бизнеса в логистике**, которую предлагают западные источники.



5.1.3. Логистические провайдеры

Уровень 1PL интеграции

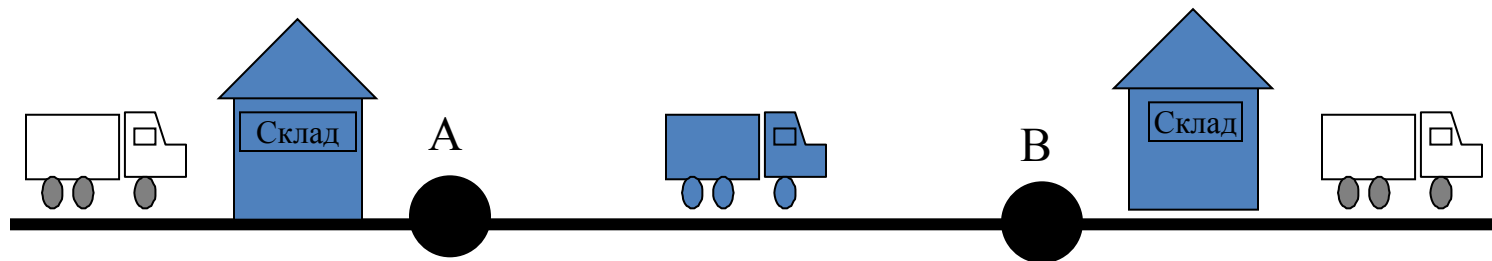
Самый низкий *уровень 1PL интеграции* — *автономная логистика*, т.е. выполнение всех логистических операций самим грузовладельцем.



5.1.3. Логистические провайдеры

Следующий *уровень 2PL* — *традиционная логистика*.

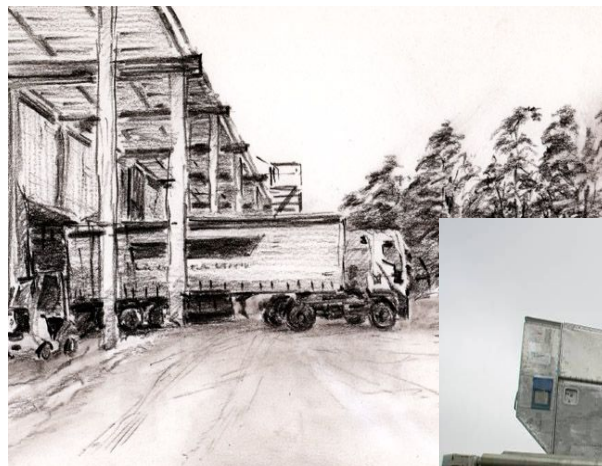
В этом случае одна или несколько компаний-провайдеров исполняют для заказчика базовые логистические услуги — транспортировку и складское хранение.



5.1.3. Логистические провайдеры

Уровень 2PL интеграции

К логистическим посредникам относятся транспортные компании, экспедиторы, склады общего пользования, грузовые терминалы, таможенные брокеры, агенты, стивидорные и страховые компании, фирмы по оказанию информационно-консалтинговых услуг в области логистики и т. д.



5.1.3. Логистические провайдеры

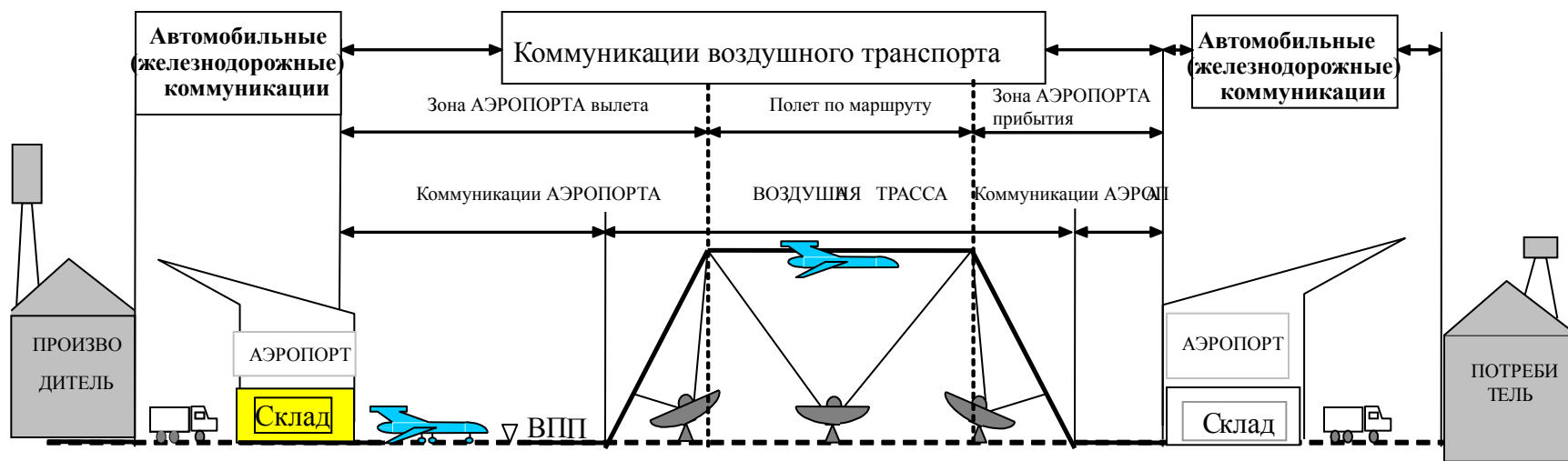
Выполнение комплексных услуг экспедитором



5.1.3. Логистические провайдеры

Уровень 3PL интеграции

Уровень интеграции 3PL, о развитии которого в настоящее время в России идет речь, — *логистика для третьих лиц* — это предоставление логистических услуг, выходящих за пределы простой транспортировки товаров.



5.1.3. Логистические провайдеры

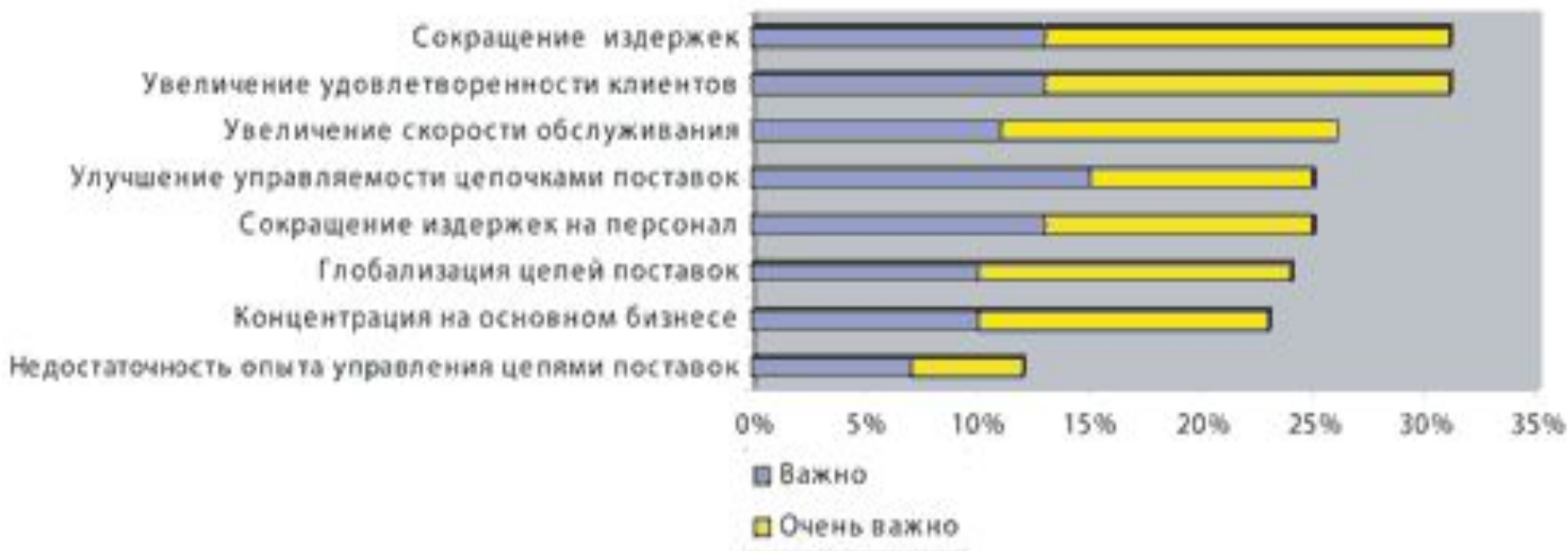
Уровень 3PL интеграции

Именно эти компании являются так называемой третьей стороной во взаимоотношениях логистического аутсорсинга. Им производственные и торговые компании передают свои логистические функции, для того чтобы сконцентрироваться на ключевой деятельности и сделать свой бизнес более устойчивым и эффективным.



5.1.3. Логистические провайдеры

Ключевые причины передачи логистических процессов на аутсорсинг 3PL - оператору



5.1.3. Логистические провайдеры

3PL-провайдеры обычно предлагают своим клиентам следующие услуги:

- транспортировка грузов различными видами транспорта (внутренние и международные перевозки);
- ответственное хранение и складская обработка груза;
- организация таможенного оформления грузов, принадлежащих клиенту.



5.1.3. Логистические провайдеры

Уровень 3PL интеграции

3PL-провайдеры оказывают и более сложные услуги:

- интермодальные (мультимодальные) перевозки с использованием нескольких видов транспорта и организацией грузоперевалки, иногда через склад;
- мелкопартионные отправки (перевозка груза объемом, меньшим объема целой транспортной единицы), когда заказчик не знает, каким видом транспорта поедет его груз, а перевозчик гарантирует сроки и время доставки;
- сборные грузы (один короб товара можно положить в грузовик или в вагон, следующий по определенному расписанию);
- курьерская экспресс-доставка;
- перевозка от двери до двери;
- кросс-докинг — перегрузка принятого товара без его размещения в зоне хранения.



5.1.3. Логистические провайдеры

Уровень 3PL интеграции

Согласно принятой на Западе и применяемой у нас классификации, компании, реально действующие на рынке и предоставляющие логистические услуги, подразделяются на три основные группы в зависимости от степени интегрированности их деятельности с бизнесом заказчика, количества реализуемых логистических функций, а также доступа к международным и региональным рынкам сбыта.



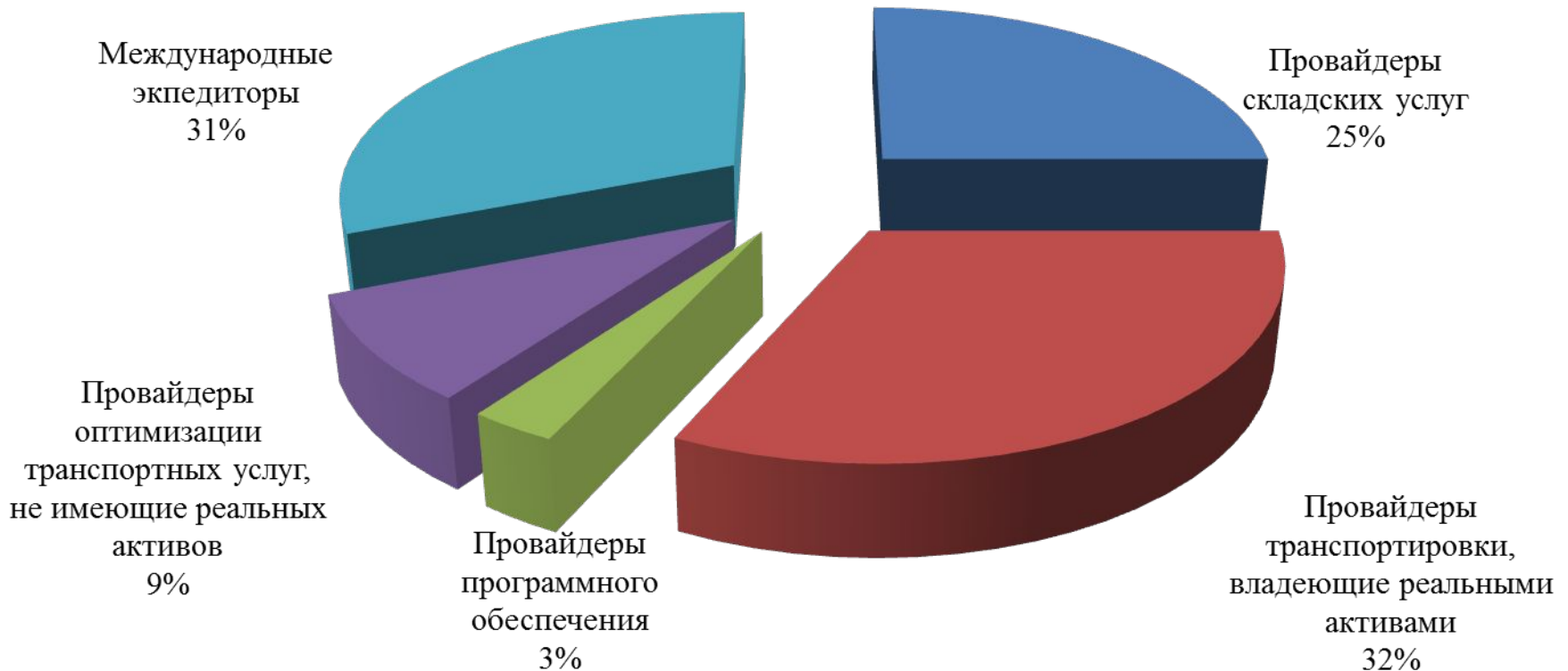
Основные характеристики логистической компании на различных этапах развития рынка

	2PL-провайдер	3PL-провайдер	4PL-провайдер
Услуги	Единственная функция	Многофункциональность	Интегрированная многофункциональность. Комплексность услуг.
Взаимоотношения в цепи поставок	Разовые сделки (контракт на год)	Долговременные отношения (контракт на 3 – 5 лет)	Стратегическое партнерство и мега контракты
Доступ к рынкам сбыта	Местный, региональный	Межрегиональный	Глобальный. Доставка «от двери до двери»
Конкурентоспособность	Разрозненная	Кооперация. Формирование союзов, объединений	Небольшое число крупных альянсов, специализированные провайдеры
Компетентность компании	Много активов. Выполнение отдельных операций	Смещение от владения активами к владению информацией	Акцент на управление информацией/знаниями, интегрированные IT решения
Ценность для клиента	Частичное снижение издержек за счет постановки бизнес – процессов (BPR)	Снижение издержек при расширении географии и возможностей за счет BPR	Оптимизация издержек и всех бизнес – процессов по стандарту ISO 9000



5.1.3. Логистические провайдеры

Используя зарубежные источники, можно выделить ПЯТЬ ОСНОВНЫХ ТИПОВ логистических *3PL-провайдеров*:



5.1.3. Логистические провайдеры

Уровень 4PL—интегрированная логистика.

4PL-провайдер интегрирует всю логистическую цепь предприятия.

4PL-подход призван оптимизировать логистическую цепь в целом.



5.1.3. Логистические провайдеры

Уровень 4PL интеграции

Отличие их от *3PL-провайдеров* заключается:

- в применении системного подхода к управлению всеми логистическими бизнес-процессами заказчика;
- координации действий фокусной компании и ее ключевых контрагентов в цепи поставок;
- обеспечении их эффективного взаимодействия и обмена данными в реальном масштабе времени на основе современных информационных систем и технологий.



5.1.3. Логистические провайдеры

Компания, претендующая на статус 4PL-провайдера в развитых странах, должна быть в состоянии реализовать полный пакет логистических сервисов:

- прямую транспортировку;
- управление складированием;
- управление выполнением заказов;
- сопровождение грузов;
- услуги таможенного брокера;
- консолидацию отправок, экспедирование;
- оформление платежей за перевозки;
- проектирование информационных систем, выбор информационного обеспечения;
- выбор перевозчиков, переговоры о тарифах;
- управление автотранспортом, возврат товара;
- переупаковку, маркировку;
- консолидацию отправок, формирование заказов, контрактное производство;
- управление запасами, обеспечение запчастями, снабжение материалами;
- консультационные услуги.



5.1.3. Логистические провайдеры

Уровень 5PL интеллектуальной интеграции

Уровень — интернет-логистика — это управление всеми компонентами, составляющими единую цепь поставки грузов, с применением интеллектуальных систем управления производственными процессами (искусственный интеллект).

Информационная система на основе нечёткой логики формирует альтернативы и вырабатывает альтернативы принятия решения для менеджера .



5.1.4. Синергетический эффект в сетевых структурах

Синергия (греч. συνεργία, от греч. syn — вместе, ergos — действующий, действие) — суммирующий эффект взаимодействия двух или более факторов, характеризующийся тем, что их действие существенно превосходит эффект каждого отдельного компонента в виде их простой суммы

Синергетический эффект — возрастание эффективности деятельности в результате интеграции, слияния отдельных частей в единую систему.

Вариант первый $1+1+1+1= 4.$

Второй вариант $1+1+1+1= 1,8$

Третий вариант
(синергетический) $1+1+1+1= 7$



5.2. Концепция управление цепями поставок (SCM)

Концепция – это способ понимания, трактовки объекта исследования, основная точка зрения по данному вопросу, руководящая идея для систематизированного освещения.

Под концепцией понимается также ведущий замысел, методологические принципы и постулатная основа в научно-исследовательской разработке.

Логистическую концепцию можно трактовать как руководящую идею, платформу поддержки бизнеса и инструментарий оптимизации ресурсов фирмы при управлении основными и сопутствующими потоками.



5.2. Концепция управление цепями поставок (SCM)

В процессе эволюции логистики возникли и получили интенсивное развитие такие логистические концепции/технологии, как:

RP - «Requirements/resource planning» («планирование потребностей/ресурсов»);

JIT - «Just-in-time» («точно в срок»);

LP - «Lean Production» («плоское производство»).

Среди прочих логистических концепций, появившихся в последнее время, можно назвать:

DDT - Demand-driven techniques (логистика, ориентированная на спрос);

Time-based logistics (логистика в реальном масштабе времени);

Value added logistics (логистика добавленной стоимости);

Virtual logistics (виртуальная логистика);

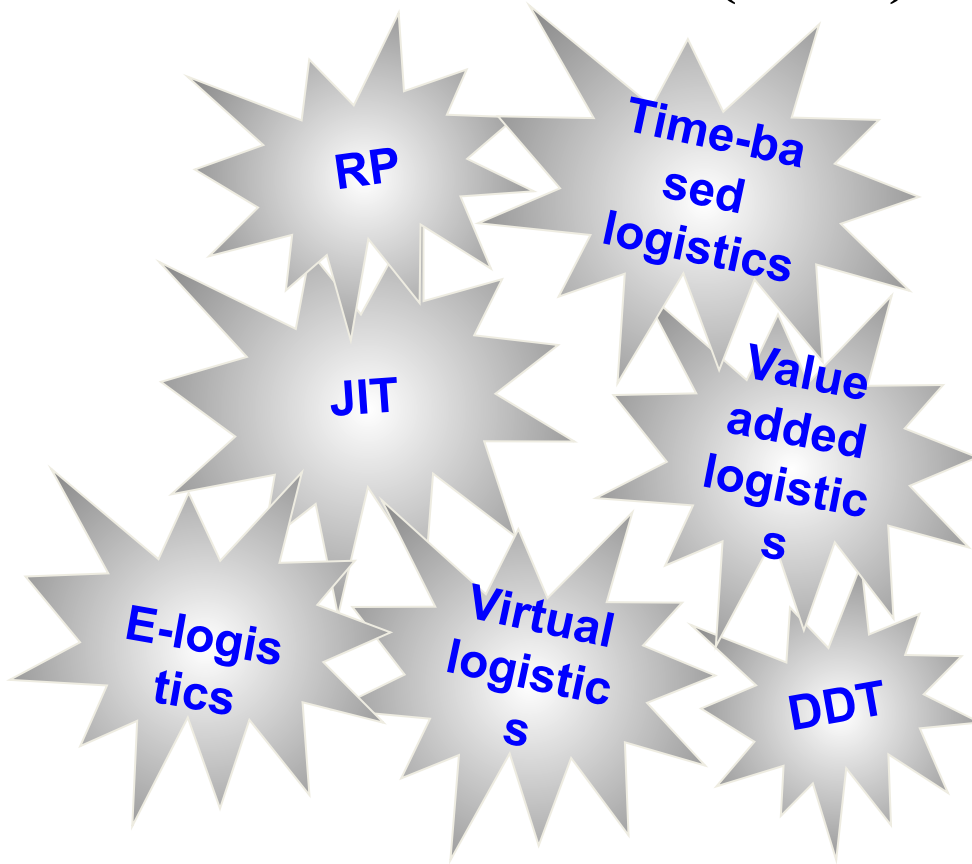
E-logistics (электронная логистика)



5.2. Концепция управление цепями поставок (SCM)

Руководящая идея,
платформа поддержки
бизнеса и инструментарий
оптимизации ресурсов фирмы
при управлении основными и
сопутствующими потоками

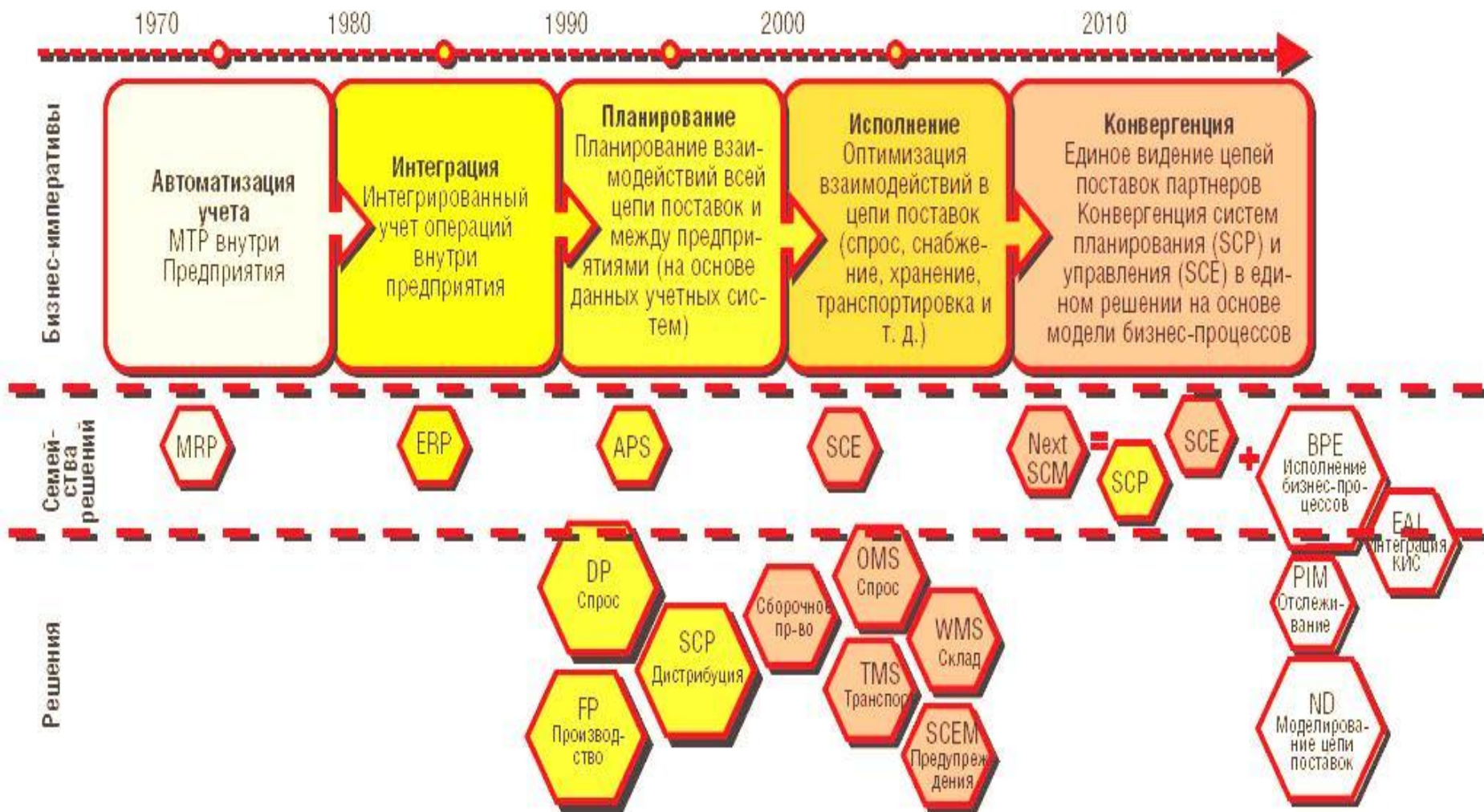
SCM



«Не возможно эффективно управлять дизайном, закупкой сырья, производством продукта и его поставкой конечному потребителю, не применяя SCM»

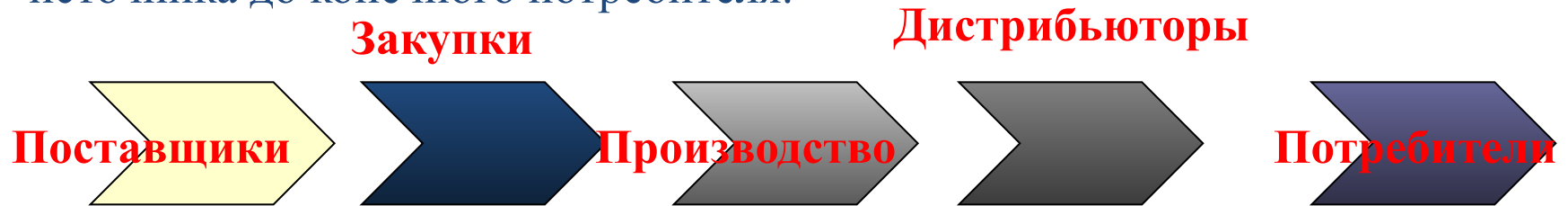


5.2.1. Эволюция систем управление цепями поставок

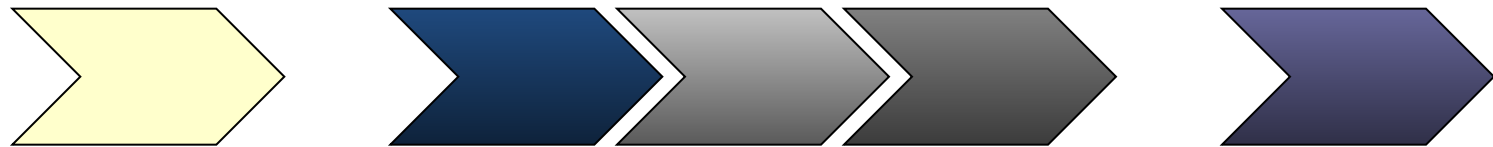


5.2.2. Цепи интегрированных поставок и этапы их формирования

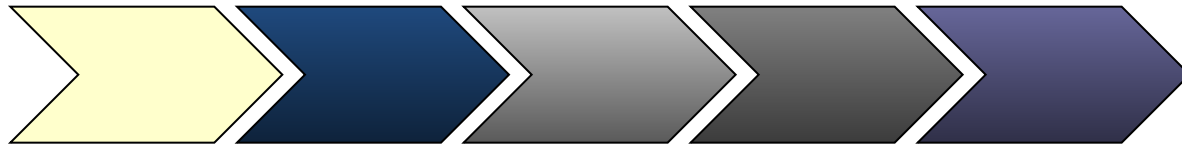
Это несколько (3 и более) взаимодействующих бизнес-единиц, напрямую участвующих в создании и продвижении потоков материальных, а также связанных с ними финансовых, информационных, сервисных ресурсов от их источника до конечного потребителя.



Внутренняя цепь поставок



Единая интегрированная цепь поставок

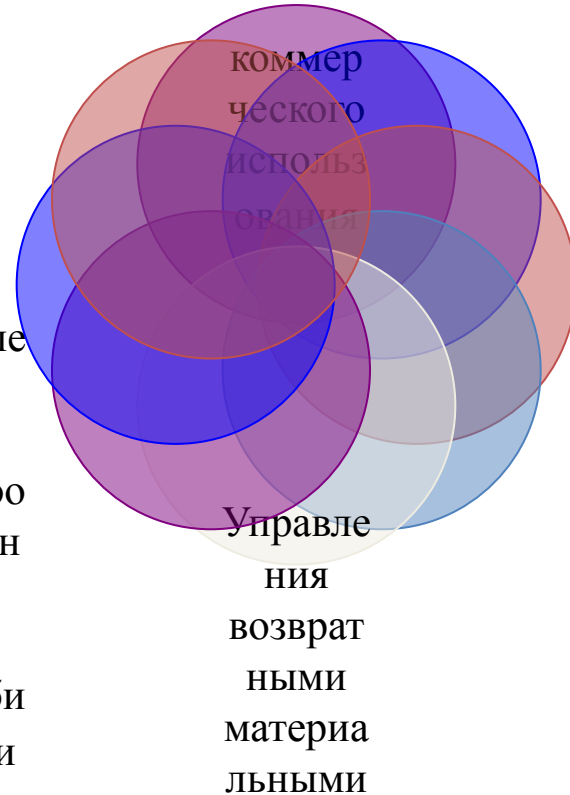


5.2.2. Цепи интегрированных поставок и этапы их формирования

SCM (Supply Chain Management)

Это интегрирование ключевых бизнес-процессов, начинающихся от конечного пользователя и охватывающих всех поставщиков товаров, услуг и информации, добавляющих ценность для потребителей и других заинтересованных лиц.

Управление снабжением
Управление спросом
Управление взаимоотношениями с потребителями



Обслуживание потребителей
Управление
выполнением
Поддержка заказов
производственных процессов

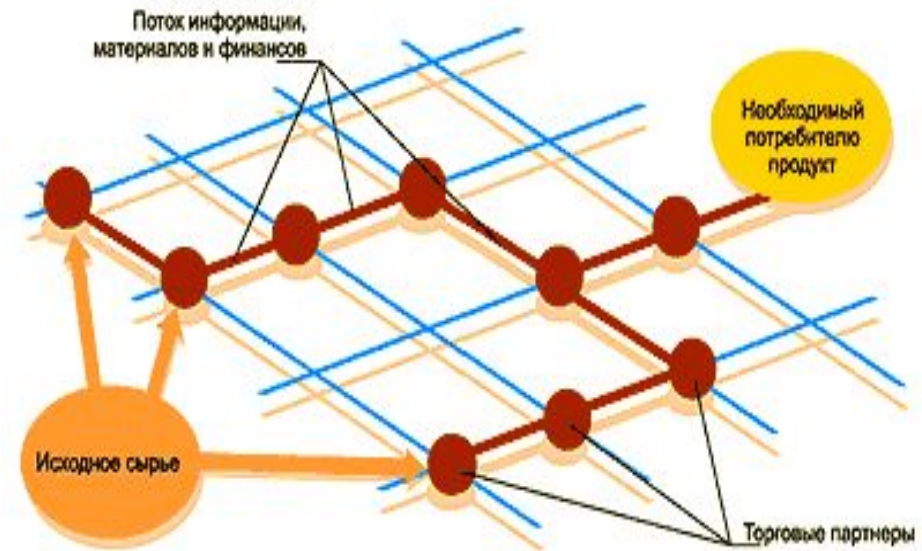


5.2.2. Цепи интегрированных поставок и этапы их формирования

SCM (Supply Chain Management)

«Нужный продукт в нужном месте
в нужное время – с низкими издержками и
высоким сервисом для клиента»

- ❖ Supply Chain Planning (SCP) стратегическое планирование цепочки поставок или бизнес процессов в отдельных ее звеньях
- ❖ Supply Chain Execution (SCE) реализацию планов и оперативное управление между звеньями цепочки поставок такими как транспорт или складское хозяйство.



5.2.2. Цепи интегрированных поставок и этапы их формирования

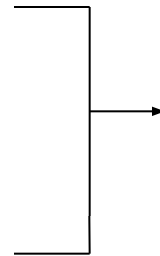
SCM (Supply Chain Management)

- ❖ Сокращение цикла планирования и увеличение горизонта планирования;
- ❖ Оптимизация расходов

- ❖ Снижение производственных издержек

- ❖ Снижение складских издержек

- ❖ Повышение качества обслуживания потребителей



определение стратегических контрагентов, оптимальный выбор закупаемых изделий и их поставщиков, взаимодействие с ними в режиме реального времени

оптимизация потоков продукции и организация обмена информацией между контрагентами

приведение объемов производства в соответствие со спросом

оперативность и гибкость процесса поставки



5.2.3. Этапы формирования единой интегрированной цепи поставок

При формировании единой интегрированной цепи поставок можно выделить несколько этапов:

На первом (стартовом) этапе поставщики и потребители, закупочные, распределительные и производственные компании представляют собой самостоятельные звенья в цепи поставок, связанные информационными, финансовыми и материальными (транспортными, складскими и др.) потоками услуг.

Взаимодействие между ними строится на формальной договорной основе, а обмен информацией сведен к минимуму. Звенья закупок (снабжения), производства и распределения (сбыта) также функционируют самостоятельно, и их деятельность нацелена на собственные ориентиры без учета интересов других звеньев (участников) цепи. Каждое из звеньев управляет лишь своими ресурсами, нередко используя при этом системы менеджмента и процедуры, не согласующиеся с системами и процедурами управления, действующими в других звеньях цепи. Это не позволяет оптимизировать запасы ресурсов в рамках всей цепи, минимизировать логистические издержки.



5.2.3. Этапы формирования единой интегрированной цепи поставок

На втором этапе осуществляется интеграция управления производством, закупками и распределением ресурсов. Она обеспечивается в рамках создания единого логистического органа управления. Таким образом, формируется внутренняя цепь поставок, которая нуждается в эффективном взаимодействии с внешними звеньями (поставщики и потребители) ресурсов, хотя на этом этапе они остаются независимыми звеньями в цепи поставок.

Только на третьем этапе формируется единая интегрированная цепь поставок. Целевая функция её менеджмента ориентирована на полное удовлетворение запросов потребителей ресурсов, справедливое возмещение затрат и обеспечение прибыли во всех звеньях интегрированной цепи поставок.



5.2.3. Модель Supply Chain Operations Reference (SCOR)

SCOR Supply Chain Operations Reference

1. Plan (Планирование)

- ❖ Выясняются источники поставок, происходит обобщение и расстановка приоритетов в потребительском спросе
- ❖ Осуществляется планирование запасов
- ❖ Происходит определение требований к системе дистрибуции, а также объемов производства, поставок сырья/материалов и готовой продукции.

Рассматриваемая модель охватывает сферы управления отношениями с поставщиками, а также с потребителями товаров и услуг;

Управление материальными, финансовыми, информационными потоками.

Модель строится на выделении пяти ключевых бизнес-процессов



5.2.3. Модель Supply Chain Operations Reference (SCOR)

SCOR Supply Chain Operations Reference

2. Source (Снабжение)

Снабжение из запасов, производство по заказу, разработка продукта по заказу

- ❖ выявление ключевых элементов управления снабжением
- ❖ оценка и выбор поставщиков
- ❖ проверка качества поставок
- ❖ заключение контрактов с поставщиками
- ❖ приобретение, получение, транспортировка, входной контроль, постановка на hold (хранение до оприходования) и оприходование



5.2.3. Модель Supply Chain Operations Reference (SCOR)

SCOR Supply-Chain Operations Reference

3. Make (Производство)

Делать в запас, по заказу, проектировать по заказу, организовывать и контролировать производство

- ❖ контроль за технологическими изменениями, управлением производственными мощностями, циклами, качеством производства, графиком производственных смен и т.д.
- ❖ упаковка, хранение и выпуск продукции (внутризаводская логистика)



5.2.3. Модель Supply Chain Operations Reference (SCOR)

SCOR Supply-Chain Operations Reference

4. Deliver (Доставка)

Управление заказами, складирование, транспортировка, позиционирование запасов, организация продажи

- ❖ управления заказами (создание и регистрация заказов, формирование стоимости, выбор конфигурации товара, создание и ведение клиентской базы и базы данных по товарам и ценам)
- ❖ управление складом (подбор и комплектация, упаковка, созданию специальной упаковки / ярлыка для клиента и отгрузке товаров)
- ❖ управление транспортировкой (регулирование товаропотоков и управлением качеством доставки)



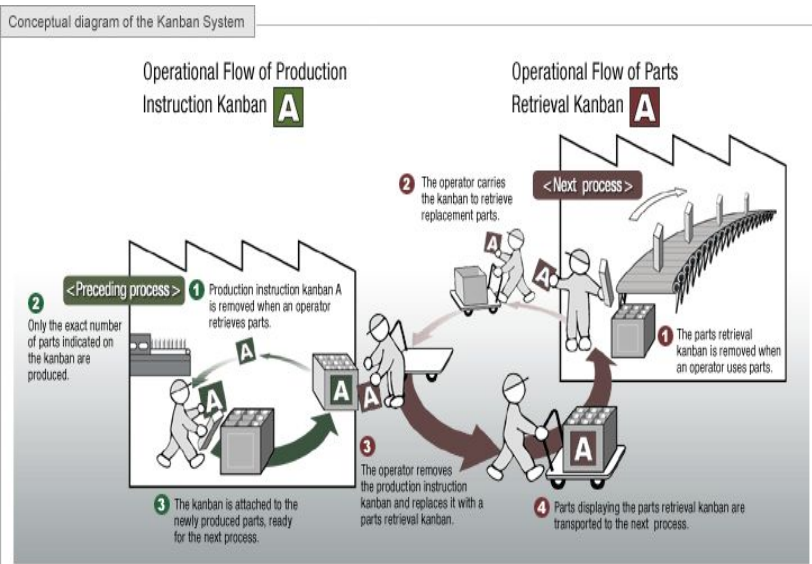
5.2.3. Модель Supply Chain Operations Reference (SCOR)

SCOR Supply-Chain Operations Reference

5. Return (Возврат)

Возврат сырья, материалов, готовой продукции, обратной тары их поставщикам, а также сбор, управление и утилизация отходов производства

- ❖ определение структурных элементов возвратов товара (дефектных, излишних, требующих ремонта) как от make к source, так и от deliver
- определение состояния продукта
- размещение
- запрос на авторизацию возврата
- составление графика возвратов
- направление на уничтожение и переработку
- послепродажное обслуживание



SCM Supply Chain Management



Результаты применения

По данным AMR Research и Forrester Research, с внедрением SCM компании получают такие конкурентные преимущества, как

- ❖ уменьшение стоимости и времени обработки заказа на 20-40%
- ❖ сокращение закупочных издержек на 5-15%
- ❖ сокращение времени выхода на рынок на 15-30%
- ❖ уменьшение складских запасов на 20-40%
- ❖ сокращение производственных затрат на 5-15%
- ❖ уменьшение длительности производственных циклов — на 50%
- ❖ увеличение прибыли на 5-30%



Выводы

В условиях глобализации производственного процесса заводам производителям готовой продукции необходимо использовать аутсорсинг по различным направлениям с целью минимизации затрат на непрофильную деятельность.

Логистический аутсорсинг даёт возможность управленческому аппарату сконцентрироваться на внутрипроизводственных проблемах и минимизировать трудности в производстве доверяя поставки комплектующих логистическим провайдерам.

При взаимодействии между различными участниками в процессе жизненного цикла продукции должно быть создано единое информационное пространство позволяющее оптимально формировать материальные, информационные и финансовые потоки.

