

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский университет
Высшая школа экономики"
Факультет бизнеса и менеджмента. Школа логистики
Кафедра управления цепями поставок**

Стратегии в менеджменте: стратегическое планирование логистики и стратегии управления запасами

Демонстрационный материал по учебному курсу.
Тема 2. Альтернативные логистические стратегии:
проблема выбора

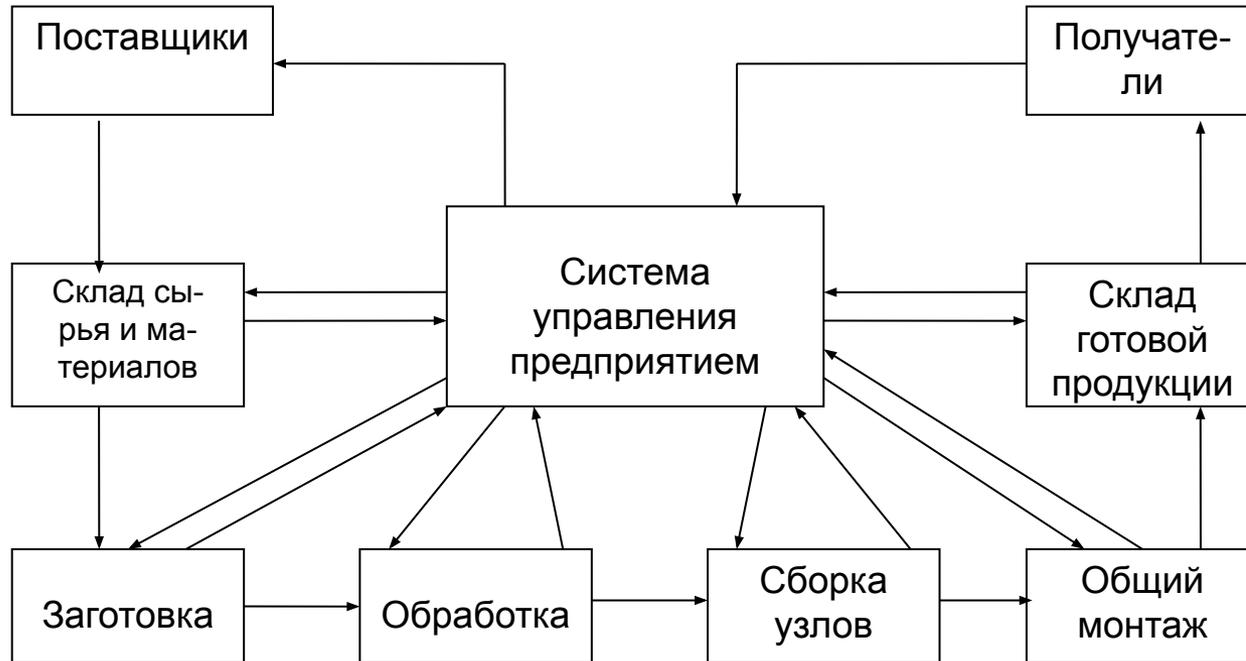
Автор: д.э.н., профессор Уваров С. А.

Вопрос 1. Конфликтология внедрения SCM

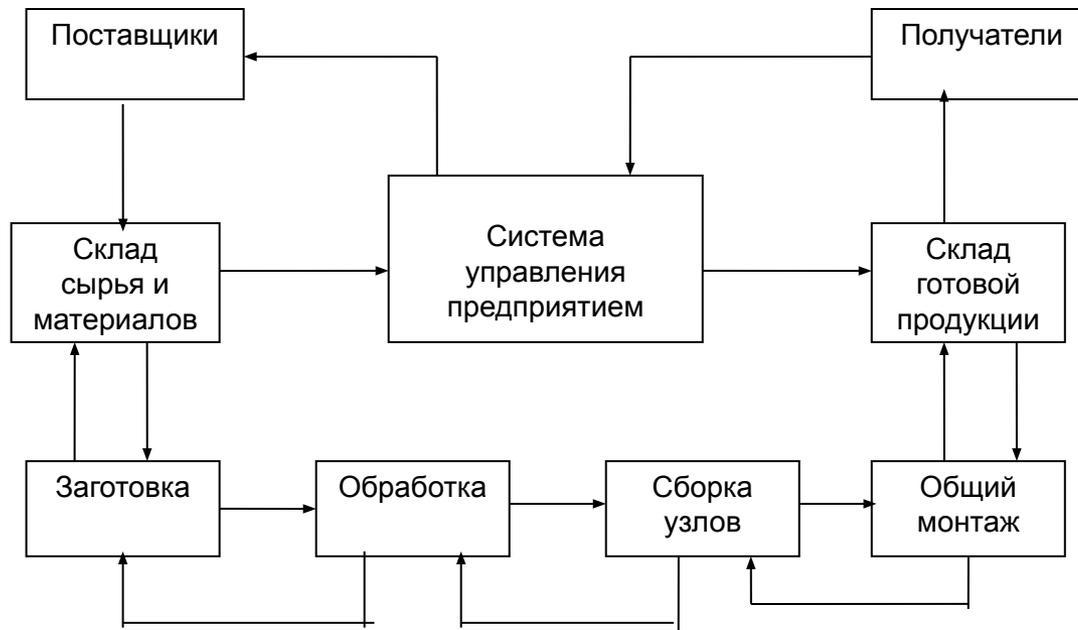
Основные затруднения возникают в ситуации, когда соседними звеньями-контрагентами используются различные принципы организации и планирования операций в цепях поставок

В подобных случаях на стыках соседних звеньев объективно появляются проблемные зоны, где интересы сторон объективно начинают конфликтовать. Такие конфликты на практике чаще всего разрешаются через создание избыточных запасов.

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	Опережающее по отношению к спросу формирование товарных запасов в оптовых и розничных торговых предприятиях	Опережающее по отношению к формированию товарных запасов стимулирование спроса на продукцию в розничном торговом звене
Стратегия управления запасами в каналах сферы обращения	Решение о пополнении запасов на периферийных складах принимается централизованно	Децентрализованный процесс принятия решения о пополнении запасов
Стратегия организации производства	Детали и полуфабрикаты подаются с предыдущей на последующую операцию в соответствии с заранее сформулированным жестким графиком	Детали и полуфабрикаты подаются на последующую технологическую операцию с предыдущей по мере необходимости (жесткий график отсутствует)

Факторы, мешающие гармонизации взаимодействия между участниками цепи поставок:

- недостаточно высокий уровень взаимного доверия;
- информационная непрозрачность цепи.

Данные факторы мешают функционированию цепочки создания ценности, так как каждый участник концентрируется на внутренней оптимизации собственной деятельности.

Разрывы (gaps) в цепи поставок

- Наличие межфункциональных и межорганизационных конфликтов в цепи.
- Смешивание понятий «операционная эффективность» и «стратегия».

Майкл Э. Портер
о разграничении этих категорий

«**Операционная эффективность** означает выполнение сходных видов деятельности лучше, чем это делают конкуренты. **Стратегическое позиционирование** означает осуществление отличных от конкурентов видов деятельности, или выполнение схожей деятельности другими путями» - «быть непохожим». Конкуренция, базирующаяся исключительно на операционной эффективности, носит взаимно деструктивный характер и ведет к изнуряющим войнам...»

Портер М.Э. Конкуренция: Пер. с англ. – М.: Изд. «Вильямс», 2000.- 495с.

Средство повышения конкурентоспособности компании

- Уход от чисто ценовой конкуренции за счет усиления дифференциации посредством правильно разработанной стратегии
- Необходимость достижения баланса между максимизацией прибыли отдельного предприятия и полной прибылью всех предприятий в цепи поставок (цепи создания ценности).

Направления формирования совместной конкурентной стратегии участников цепи поставок

- Формирование единой стратегии взаимодействия внутри цепи.
- Целенаправленное развитие соответствующих внутренних компетенций каждым из участников цепи.
- Стратегия должна быть подкреплена мероприятиями процедурного и организационного характера, целенаправленно реализовываемыми всеми участниками цепи.

Партнерство в цепях поставок

- Партнерство - отношения между двумя или более сторонами – участниками цепи создания ценности, которые делят между собой как результаты, так и риски коммерческих проектов, объединяя свои усилия для достижения общей цели.
- На практике часто складывается ситуация, когда в цепи поставок звенья-заказчики стремятся добиться максимальных выгод для себя, пытаясь при этом возложить на звенья-поставщики все хозяйственные риски.

При каждом стратегическом решении принимаются во внимание три аспекта

- В чем заключается потребность, которая должна быть удовлетворена в цепи поставок?
- Как потенциальный источник/поставщик продукта (услуги) может удовлетворить имеющуюся потребность?
- Что при этом получит каждая из сторон?

Источники дополнительных ценностей в цепях поставок

Внутренние логистические виды деятельности поставщика – ключевые компетенции, используемые для организации собственной внутренней деятельности:

- компетенции по межфункциональной логистической координации,
- прогнозирование спроса,
- синхронизация и планирование производственной и коммерческой деятельности,
- управление запасами.

Перспектива

Предоставление дополнительных услуг управленческого характера другим участникам цепи позволяет компании -поставщику расширить сферу деятельности и перейти в иное качество – в статус 4PL-провайдера.

Готовность и способность компании выступить в роли поставщика дополнительных компонентов стоимости для других участников цепи, закрепленное на уровне внутренней стратегии, превращается в дифференцирующий фактор данного участника и начинает работать на повышение его конкурентных преимуществ.

Вопрос 2. Модели внедрения SCM - концепции

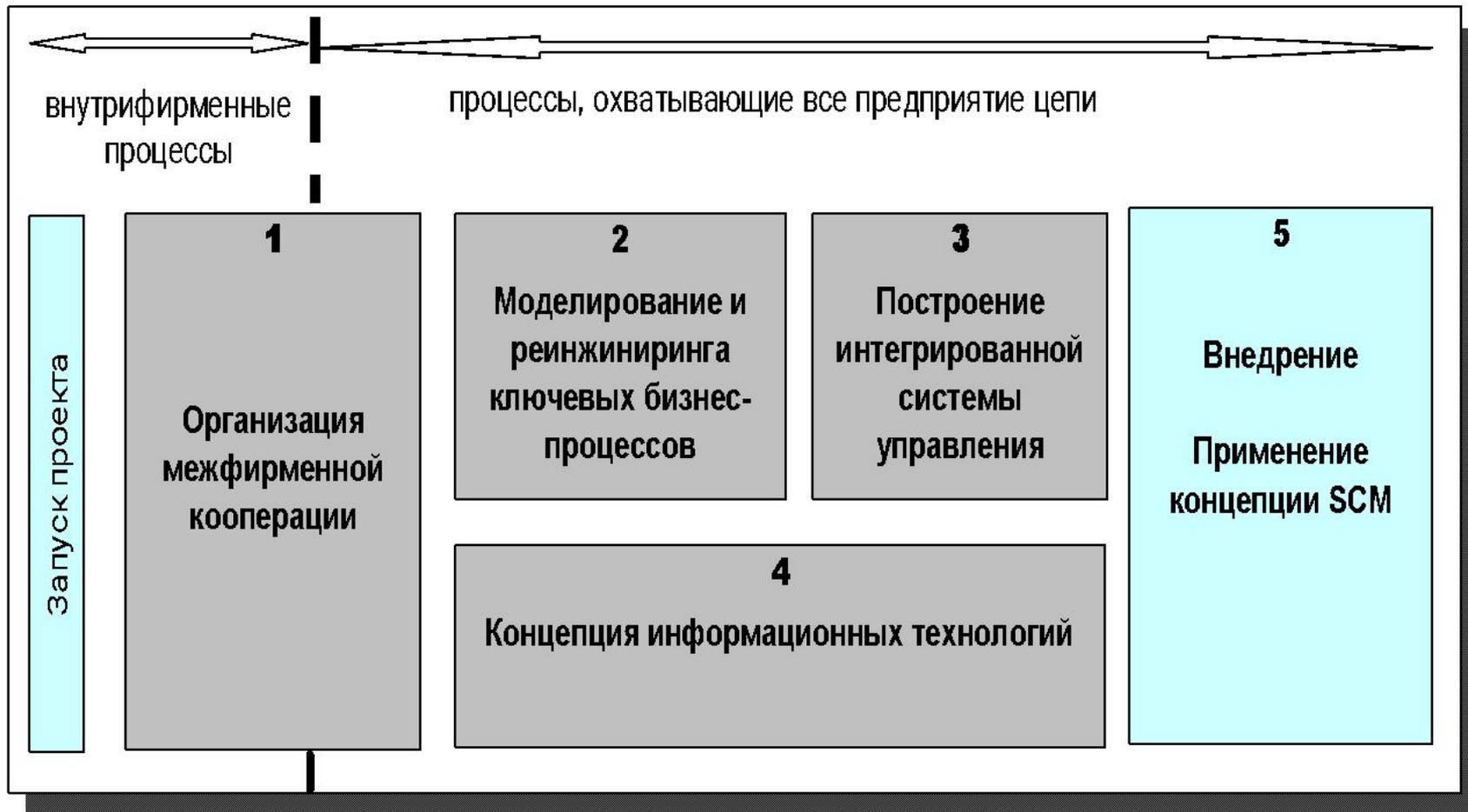
Конкурентные преимущества продвинутого участника цепи поставок

- Повышается «запас прочности» компании в его взаимоотношениях с клиентами, что укрепляет его место и роль в цепи поставок.
- Цепь поставок становится более конкурентоспособной в глазах клиентов, так как формирование единых целей и упорядочение процессов внутренней коммуникации и координации открывает новые возможности для операционного планирования деятельности каждого участника цепи, и, как следствие, общее повышение производительности и снижение издержек.

Дортмундская 4-х стадийная модель внедрения SCM концепции

1. Интеграция всех партнеров цепи создания стоимости для решения общих задач на основе организации межфирменных кооперационных отношений.
2. Моделирование и реинжиниринг ключевых бизнес-процессов.
3. Разработка принципов построения и структуры системы интегрированного планирования и управления.
4. Разработка концепции информационных технологий для SCM.

Структура Дортмундской модели внедрения SCM концепции



Влияние принципов построения внутренних организационных структур на конкурентоспособность SC

- Фокус на операционной эффективности не может быть единственным фактором построения конкурентной стратегии цепи поставок.
- Оценка конкурентоспособности цепи поставок может быть выполнена на базе тех же принципов конкурентной стратегии компании:
 - развитие ключевых компетенций,
 - мотивация и развитие персонала,
 - поддержка дифференциации и содействие выработке конкурентоспособной стратегии,
 - коммуникация и реализация выработанной стратегии,
 - ограничительные механизмы и контрольные функции.

Факторы планирования и организации взаимодействия участников цепи поставок:

- Присутствие всех функций, необходимых для реализации логистических бизнес-процессов.
- Стратегический подход при назначении целей логистики для обеспечения функционирования цепи поставок.
- Наличие инструментов получения и выверки данных о реальных потребностях клиентов в логистическом обслуживании.
- Наличие механизмов генерации и адекватной корректировки среднесрочных и краткосрочных логистических планов на основе идентифицированных потребностей клиентов.
- Достаточное влияние управленческих групп, владеющих ключевыми компетенциями, на принятие стратегических и операционных решений.

Процессный подход как базовый принцип конкурентоспособности цепи поставок.

Основные усилия целесообразно направить на:

- выявление и развитие ключевых компетенций,
- интеграцию инфраструктуры и операций,
- на устранение зазоров в информационных потоках и разрывов KPI контрагентов цепи поставок.

Отличие концепции SCM от традиционных форм организации и управления состоит в *синхронизации* основных бизнес-процессов и моделей планирования и управления фокусной компании на основе *единых информационных каналов* с поставщиками и клиентами по всей цепи поставок.

Эффективность внедрения концепции SCM

Направления повышения эффективности	Источники повышения эффективности
<p>Увеличение количества заказов и повышение стабильности спроса</p> <p>Снижение страховых запасов («замена запасов точной информацией»)</p> <p>Снижение рисков и повышение надежности планов и поставок</p> <p>Снижение накладных и транзакционных издержек</p>	<p>Повышение точности планирования за счет единых информационных каналов, синхронизации бизнес-процессов, совместного прогнозирования спроса, сокращения времени вывода новых изделий на рынок</p> <p>Повышение качества оперативного управления за счет непрерывного мониторинга всей ЦП, своевременного определения отклонений и нарушений в функционировании ЦП</p> <p>Сокращение части затрат на маркетинг и логистику за счет ликвидации бизнес-процессов, связанных с неопределенностью в закупках, складировании и сбыте</p>

Пример 1.

- Внедрение SCM в Wal-Mart началось с сотрудничества с компанией *Procter & Gamble*. Система позволила P&G производить мониторинг цепи поставок на уровне магазинов и сразу же по прохождению товаром кассы в режиме реального времени знать, какие запасы еще есть на складах супермаркета и что нужно произвести для их пополнения. За счет сокращения времени поставок, складских затрат и потерь от нехватки продуктов компания P&G получила возможность предлагать сети Wal-Mart рекордно низкие цены на свою продукцию.

Пример 2.

- В конце 1990-х годов компания Levi's переживала серьезный кризис. Levi's запустил совместный проект с Wal-Mart и наладил систему эффективных поставок. Требования Wal-Mart к поставщикам заставили Levi's разработать адекватную электронную систему учета товара. Это позволило отделам компании в режиме реального времени видеть динамику продаж в любой розничной точке, получать информацию о том, что еще нужно произвести, передавать эту информацию на свои производственные объекты и с уровнем 95% поставлять продукцию в розничные сети. В 2002 году продажи компании впервые с 1996 года начали расти. В результате акцентирования внимания на продолжительности производственного цикла ряд фирм существенно повысили свою корпоративную эффективность.

Пример 3.

- На принципах SCM основана работа компании “*Nestle Schoeller*” по производству мороженого в Германии. На основе использования единых европейских стандартов EAN и электронного обмена информацией по системе EDI создана система оптимизации планирования по всей сетевой структуре цепей поставок. Компания «Nestle» одной из первых открыла SCM департамент в своем офисе в России в 2001 году. Будучи одной из крупнейших компаний в мире, экспортируя в Россию достаточно большое количество своих продуктов, и запустив при этом местное производство, «Nestle» было просто необходимо перенести сюда свои знания в области SCM. Аналогичная потребность существует и в других компаниях, работающих на потребительском рынке с особыми требованиями к срокам хранения продукции.

Пример 4.

- Принципы SCM внедряются в крупнейшей немецкой сети универмагов “*Galleria Kaufhof*” (METRO Group). Особенностью данного проекта является использование технологии RFID. Данная технология позволяет обеспечивать высокий уровень оперативности информации на основе использования специальных технических устройств бесконтактной передачи данных на всех участках цепи поставок – от полок универмагов до отделов дизайна и проектирования одежды. В настоящий момент реализована полная информационная интеграция с крупнейшей немецкой компанией-производителем верхней одежды Gerry Weber.

Пример 5.

- Применительно к мебельной промышленности может быть рассмотрен опыт немецкой компании “*Hettich International*”, имеющей 36 филиалов и представительств в более чем 100 странах и реализующую концепцию SCM в области DCM (Demand Chain Management – управления цепями спроса). Основной задачей DCM является синхронизация запасов с уровнем спроса. В “Hettich International” разработаны соответствующая методология и информационная система.

Пример 6.

- Большое значение имеет SCM концепция для автомобилестроения. В Японии из приблизительно 10 000 частей и деталей, из которых состоит автомобиль, 9980 деталей (до 80% создаваемой стоимости) производятся субконтракторами в рамках различных SCM соглашений. Переход на схему организации производства и логистики по принципам SCM позволил добиться снижения цен (36%), повышения качества (28%), доступа к новейшим технологиям (22%), повышения своевременности поставок (14%). В то же время, участие в организации производства значительного количества изолированных предприятий повышает риски, связанные с несоблюдением графика поставок и/или требуемого уровня качества, а также с несанкционированным использованием передаваемых субконтракторам «ноу-хау».

Пример 7.

- Применение принципов SCM позволило таким фирмам, как *Cisco* и *Toyota* значительно сократить время изготовления продукции. Например, компания *Johnson Controls* является субконтрактором компании *Ford* и может принять заказ на изготовление автомобильного сиденья и исполнить этот заказ в течение четырех часов. Компания *Volkswagen Sachsen* в Саксонии (Германия) реализовала SCM концепцию, в рамках которой в радиусе 10 километров от сборочного завода создан кластер субпоставщиков, что позволило в полной мере реализовать концепции Just-in-Time и Just-in-Sequence, а также существенно улучшить основные логистические показатели.

Пример 8.

- Финский концерн “*Metso Paper Oy*» специализируется на технологиях для деревообработки и производства бумаги. Более 70% компонентов для бумагоделательного оборудования производится субподрядчиками - Metso Paper производит только ключевые компоненты и осуществляет сборку узлов. Концерн производит закупки приблизительно у 250 субподрядчиков из Финляндии, Швеции и Эстонии с общим объемом закупок - 160 млн. евро. Типичный ежегодный объем закупок от одного субподрядчика колеблется от 200 тысяч до 1 млн. евро. Преимущества внедрения SCM в Metso Paper для организации бизнеса состоят в повышении гибкости, экономии от специализации - более низкие цены на комплектующие, высвобождение капитала за счет лучшего управления запасами, доступ к новым инновационным технологиям.

Иерархическая структура построения эффективной ЛС



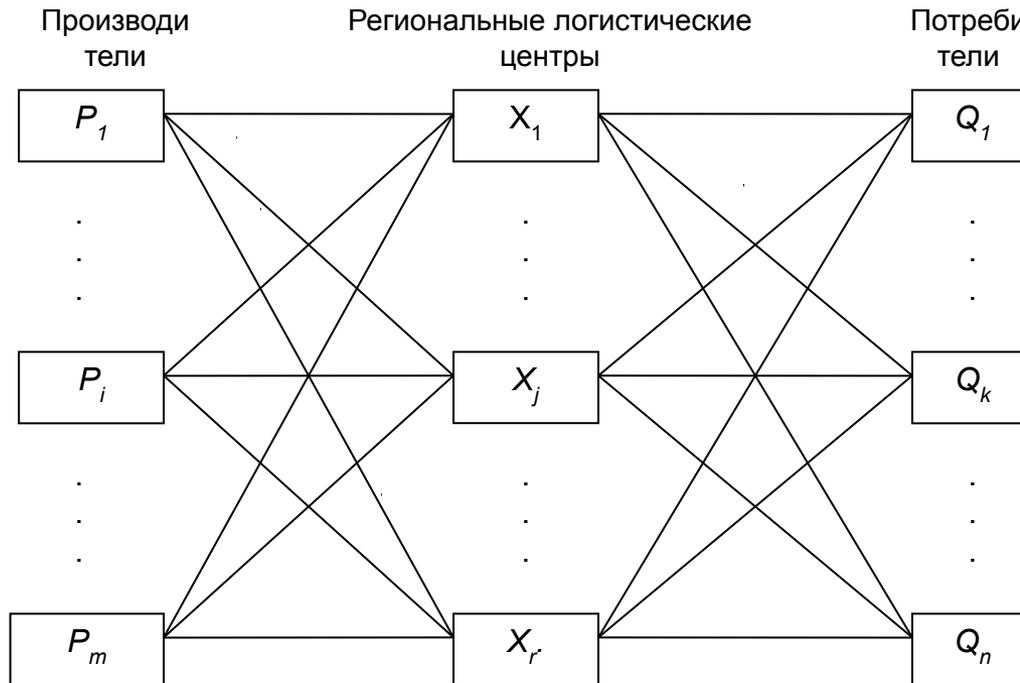
Основные этапы построения ЛС включают:

- разработку логистической стратегии;
- конфигурирование (реинжиниринг) логистической сети;
- идентификацию ключевых логистических бизнес-процессов;
- разработку организационной структуры службы логистики;
- разработку системы контроллинга;
- выбор информационной поддержки логистики.

Основные разделы стратегического плана логистики фокусной компании цепи должны быть увязаны с решением следующих вопросов:

- Каким образом сбалансировать спрос клиентов, производственные и логистические мощности цепи поставок?
- Когда необходимо расширять существующую сетевую структуру цепи поставок (склады, распределительные центры, производственные мощности, транспортные хабы)?
- Каким образом оптимизировать загрузку производственных и логистических мощностей в цепи?
- Когда и как реорганизовать систему доставки продукции, исходя из планов продаж?
- Где разместить распределительные и накопительные логистические мощности?

Размещение региональных логистических центров и распределение потоков между ними



Задача распределения сфер обслуживания региональных логистических центров и их размещения.

- На схеме и в задаче применены следующие обозначения:
- $i = 1, m$ - пункты производства продукции;
- $j = 1, r$ - региональные логистические центры (РЛЦ);
- $k = 1, n$ - потребители продукции;
- x_{ij} - грузопотоки от i -го производителя до j -го РЛЦ;
- x_{ik} - грузопотоки от j -го РЛЦ до k -го потребителя;
- X_j - количество хранимого и перерабатываемого груза в j -м РЛЦ;
- C_j - стоимость хранения и переработки единицы груза в j -м РЛЦ;
- P_i - количество продукции, поступающей на магистральный транспорт от i -го производителя;
- Q_k - потребность k -го получателя в продуктах;
- c_{ij} и c_{jk} - стоимость перемещения единицы продукции соответственно из пункта производства i в j -и РЛЦ и из j -го РЛЦ в пункт потребления k .

$$L = \min \left(\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^r c_{ij} x_{ij} + \sum_{j=1}^r X_j C_j + \sum_{j=1}^r \sum_{k=1}^n c_{jk} x_{ik} \right)$$

-
- Целевая функция выражает суммарные затраты, связанные с транспортировкой и переработкой грузов в РЛЦ.
 - Задача заключается в нахождении таких x_{ij} и x_{ik} , которые минимизируют целевую функцию при следующих ограничениях:

$$x_{ij}, x_{ik} \geq 0;$$

$$P_i = \sum_{j=1}^r x_{ij}; \quad Q_k = \sum_{j=1}^r x_{jk};$$

$$\sum_{i=1}^m P_i = \sum_{k=1}^n Q_k; \quad X_j = \sum_{i=1}^m x_{ij} = \sum_{k=1}^n x_{jk}$$

Составляющие затрат и ограничения,
учитываемые при оптимизации логистической
стратегии в цепи поставок

Затраты	Ограничения
Операционные логистические затраты Затраты на производство Упущенная выгода Прочие SCM затраты Потери из-за срывов доставки	Уровень обслуживания клиентов Конфигурация сети Провозные возможности транспорта Складские мощности Производственные мощности

Логистическая стратегия (критерий выбора – сбалансированная система показателей)

- Выбранная логистическая стратегия инициирует определенную *логистическую сеть*, в которой должны быть идентифицированы *ключевые бизнес-процессы*. Звенья цепи поставок включаются в бизнес либо как самостоятельные юридические лица, либо как отдельные подразделения логистической инфраструктуры, объединенные материальными или информационными потоками.

Стратегические решения по определению конфигурации (реинжинирингу) ЛС включают определение :

- ее перспективной структуры логистических каналов и цепей,
- количественного и качественного состава звеньев ЛС (цепи поставок),
- дислокации логистических инфраструктурных мощностей (собственных и арендуемых складов, терминалов, распределительных центров, транспортных подразделений, диспетчерских центров, дорожной инфраструктуры и т. п.).
- Логистическая сеть является фундаментом выстраиваемой компанией ЛС, а ее рациональная конфигурация в значительной степени определяет эффективность логистики фирмы.

Определение ключевых логистических бизнес-процессов

- Идентификация, моделирование, реинжиниринг и инсталляция логистических бизнес-процессов при поддержке КИС компании являются основой для построения организационной структуры службы логистики и решения задач контроллинга.
- Ключевые логистические бизнес-процессы должны обладать уникальными характеристиками и, как правило, различным соотношением баланса «затраты/уровень логистического сервиса».

Разработка организационной структуры управления логистикой

- В рамках концепции SCM служба (отдел, дирекция или департамент) логистики создается, как правило, в фокусной компании цепи поставок для решения задач стратегического планирования, контроллинга, координации и аудита.
- Компании требуется сформировать организационную структуру управления логистикой, под которой понимается совокупность элементов службы логистики (должностей персонала и структурных подразделений) с установившимися связями между ними.

Построение ЛС предполагает использование стратегического и оперативного контроллинга.

- Стратегический контроллинг: оценка и корректировка, оценка стратегических факторов успеха, разработка альтернативных логистических стратегий с учетом конъюнктуры рынка и т. п.
- Оперативный контроллинг: создание и поддержание запланированного уровня эффективности логистических бизнес-процессов, контроль достижения текущих целей логистической стратегии, помощь логистическому менеджменту в оказании оперативных регулирующих воздействий.

Процедура бенчмаркинга в стратегическом планировании логистики

- Бенчмаркинг - систематическая деятельность, направленная на поиск, оценку и использование в деятельности компании лучшей практики ведения бизнеса - «Best Practice» .
- Бенчмаркинг – это постоянный и систематический процесс усовершенствования продуктов, услуг и процессов организации на основе изучения опыта передовых компаний.

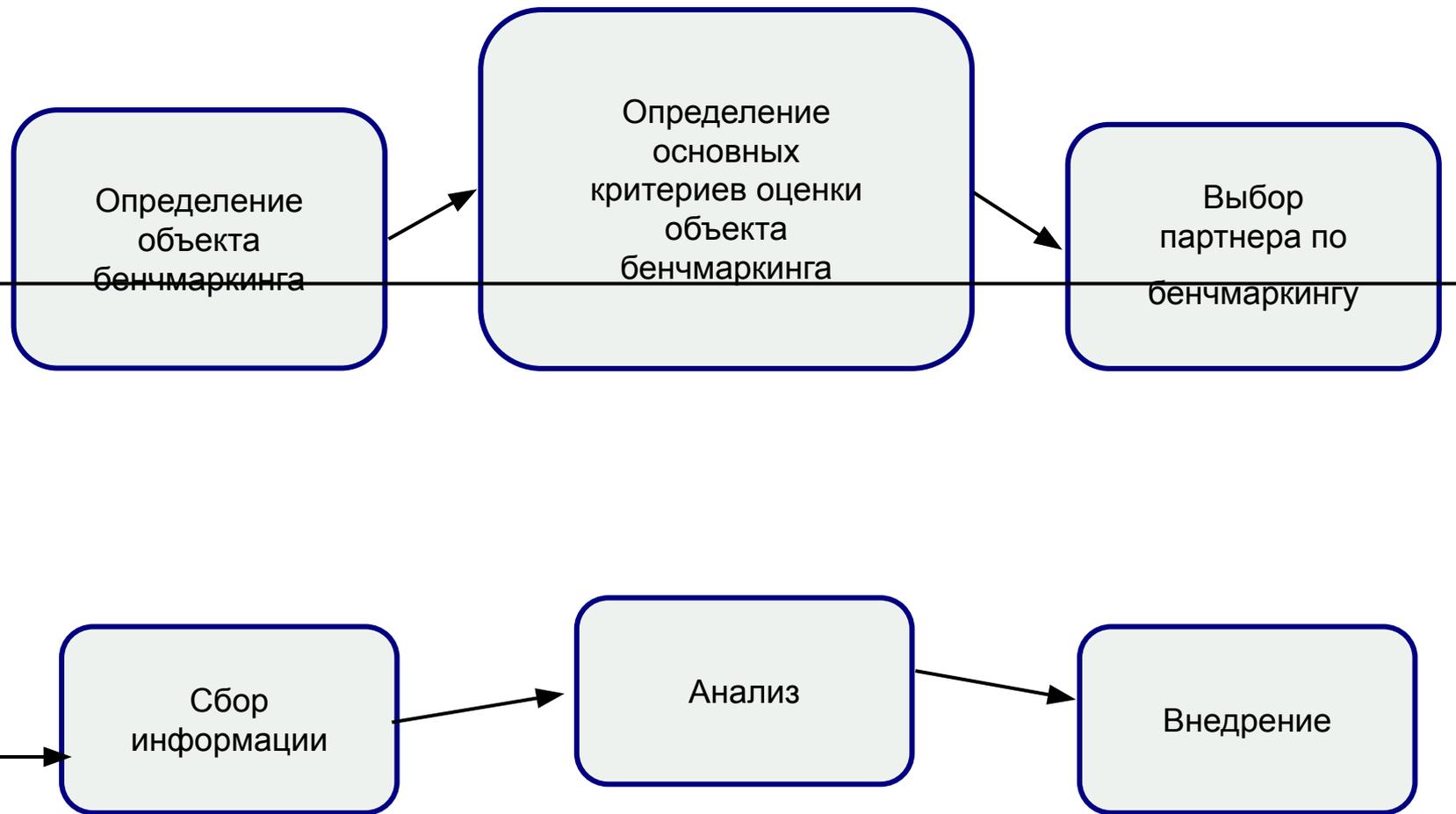
Бенчмаркинг позволяет решать такие важнейшие вопросы стратегического характера как:

- Оптимально ли используются имеющиеся ресурсы компании?
- Можно ли сократить себестоимость продукции/услуг и общие логистические издержки?
- Почему производительность труда в моей компании гораздо ниже, чем у зарубежного конкурента?
- Как правильно выстроить взаимодействие подразделений компании? Как это делают лучшие компании?
- Какие способы организации логистики в компаниях нашей отрасли наиболее эффективны?
- Какими показателями оценить эффективность логистики и как выбрать эталоны для сравнения?

Виды бенчмаркинга

- *Внутренний* - сравнение работы подразделений компании.
- *Конкурентный* - сравнение своего предприятия с конкурентами
- *Общий* - сравнение компании с непрямыми конкурентами
- *Функциональный* - сравнение по функциям (продажи, закупки и т. д.).

Этапы проведения процедуры бенчмаркинга



Ориентиры стандартов КРІ логистики на основе процедуры бенчмаркинга:

- Фокус на лидера
- Использование лучшей практики
- Оценка ближайших конкурентов
- Анализ среднеотраслевых показателей
- Использование эталонной модели
- Фокус на клиента
- Установление стандартов от достигнутого уровня
- Фокус на зарубежные компании

Возможности бенчмаркинга в условиях закрытости российских компаний

- Устанавливать стандарты KPI на основе предыдущих значений показателей, т.е. планировать от достигнутого уровня в соответствии со стратегическими ориентирами компании. Однако такое сравнение ничего не говорит о том, насколько компания конкурентоспособна и успешна по сравнению с другими. Это вариант подходит для компаний – безусловных лидеров в своей отрасли.
- Бенчмаркинг может проводиться по сравнению с западными компаниями, так как за рубежом детальные отчеты о логистической деятельности фирм публикуются регулярно.