

Ключевые бизнес-активности управления ЦП

- управление взаимоотношениями с потребителями;
- управление обслуживанием потребителей;
- управление спросом;
- управление выполнением заказов;
- управление производственным потоком;
- управление снабжением;
- управление разработкой продукции и доведением ее до коммерческого использования;
- управление возвратными потоками.

Основные положения логистических концепций

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

Цепь поставок – три или более экономические единицы (организации или лица) напрямую участвующих во внешних и внутренних потоках продукции, услуг, финансов и информации от источника до потребителя.

- **Управление цепями поставок**– 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.
 - Дж.Р. Сток и Д.М. Ламберт
- **Управление цепями поставок**– это интегральный подход к бизнесу, раскрывающий фундаментальные принципы управления в логистической цепи, такие как формирование функциональных стратегий, организационной структуры, методов принятия решений, управления ресурсами, реализация поддерживающих функций, систем и процедур.
 - Европейская логистическая ассоциация

Критерии логистической оптимизации:

- достижение заданного, исходя из конкурентной политики фирмы, уровня логистического обслуживания потребителей при минимизации используемых ресурсов в качестве ограничения выступает заданный уровень обслуживания;
- поддержание возможно более высокого уровня логистического обслуживания потребителей при ограниченном на определенном уровне объеме ресурсных затрат, в качестве ограничения выступает совокупность материальных и нематериальных ресурсов.

Управление заказами.

Задачи оптимизации:

1. : Детерминирование цикла исполнения заказа (прием, передача, обработка, комплектация, доставка).
2. Выбор технических средств и технологического процесса приема, обработки и комплектации заказа.
3. Организация документооборота и использование электронного документооборота при прохождении заказа.
4. Параметры качества логистического сервиса.
5. Величина и характер транзакционных издержек.
6. Параметры послепродажного сервиса, связанного с исполнением заказа.

Снабжение, управление закупками.

Задачи оптимизации:

1. Решение основной экономической задачи «сделать или купить».
2. Выбор формы снабжения предприятия.
3. Выбор поставщика.
4. Определение потребности и нормирование расхода материальных ресурсов.
5. Операционные логистических издержек.
6. Минимизация потерь продукции в процессе доставки от поставщиков.
7. Структуризация логистических каналов доставки, оптимизация промежуточных структур.
8. Доставка продукции от поставщиков возможно большими отпарками с максимальной грузоместимостью транспортных средств при минимизации транспортных тарифов.
9. Выбор стратегии закупок.
10. Запасы закупаемой продукции на всех уровнях логистической системы.

Логистическая поддержка производства.

Задачи оптимизации:

1. Уровни всех запасов материальных ресурсов, незавершенного производства, готовой продукции внутри производственно-технологического цикла и складской системы предприятия.
2. Режим работы внутрипроизводственного транспортно-складского комплекса.
3. Временная структура производственно-технологического цикла.
4. Операционные логистические издержки в производстве готовой продукции.
5. Выбор внутрипроизводственной информационной системы оптимизации ресурсов.
6. Решение проблемы отходов производства и эффективное использование вторичных материальных ресурсов и потерь от брака в производстве.

Физическое распределение.

Оптимизационные задачи:

1. Формирование организационной структуры логистических каналов и распределительной сети в целом.
2. Расположение региональных распределительных центров.
3. Выбор логистических посредников (оптимизируется их число и уровень компетенции).
4. Организация процесса складирования, хранения и грузопереработки готовой продукции в звеньях распределительной сети.
5. Планирование, контроль и регулирование уровней запасов готовой продукции в распределительной сети, а также структуризация товарных потоков.
6. Координация и интеграция взаимодействия фирмы с логистическими посредниками в физическом распределении.
7. Унификация и типизация размерных рядов тары, упаковки и грузовместимости транспортных средств в логистических каналах.
8. Логистические издержки и риски при выполнении функций транспортировки, складирования и грузопереработки.
9. Выбор системы мониторинга и информационно-компьютерной поддержки логистических решений в физическом распределении.
10. Параметры физического распределения товарных потоков в логистических каналах.

Эффективность внедрения концепции SCM

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

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

Группа стратегий роста

- стратегия **концентрированного** роста (усиление позиций на рынке, развитие географии рынка, развитие продукта),
- стратегия **интегрированного** роста (интеграция с поставщиками, с потребителями, с конкурентами),
- стратегия **диверсифицированного** роста (вхождение в новую отрасль, вхождение в родственную отрасль, в неродственную отрасль, многонациональная диверсификация).

Группа стратегий стабилизации (удержания)

- стратегия медленного движения,
- стратегия «паузы»,
- стратегия снижения издержек и т.п.

Группа стратегий сокращения

- частичный отказ от независимости,
- «сбор урожая»,
- распродажа активов,
- сокращение деятельности,
- банкротство,
- ликвидация.

Пути реализации стратегии минимизации общих логистических издержек

- Сокращение операционных логистических издержек в отдельных логистических функциях.
- Оптимизация уровня запасов в ЛС.
- Выбор оптимальных вариантов «складирование - транспортировка».
- Оптимизация решений в отдельных функциональных областях и/или логистических функциях по критерию минимума логистических издержек.
- Использование логистических провайдеров и т.п.

Пути реализации стратегии улучшения качества логистического сервиса

- улучшение качества выполнения логистических операций и функций,
- логистическая поддержка предпродажного и послепродажного сервиса,
- логистический сервис с добавленной стоимостью,
- использование логистических технологий поддержки функционального жизненного цикла продукта,
- создание системы управления качеством логистического сервиса,
- использование процедуры бенчмаркинга и т.п.

Пути реализации стратегии минимизации инвестиций в логистическую инфраструктуру

- оптимизация конфигурации логистической сети;
- прямая доставка товаров потребителям (минуя складирование);
- использование складов общего пользования;
- использование логистических посредников в транспортировке, складировании, грузопереработке;
- использование логистической технологии «точно в срок»;
- оптимизация дислокации объектов логистической инфраструктуры и др.

Отчетные формы логистической производительности

- количество обработанных заказов в единицу времени;
- грузовые отправки на единицу складских мощностей и грузовместимости транспортных средств;
- отношения типа "вход-выход" для различных складских и транспортных подразделений;
- коэффициенты использования грузовместимости, пробега транспортных средств;
- количество строк заказа, отобранного отборщиком склада в единицу времени (смену);
- количество скомплектованных (отгруженных) на складе заказов в смену и т.п.

Варианты стратегий поведения субъектов конфликта

Тип	Содержание
Конкуренция	Прямое столкновение и использование силовых методов разрешения конфликта
Избежание	Уход от борьбы, попытка представить конфликт как несуществующий
Приспособление	Поражение в главной цели ради достижения успеха в локальных (иногда личных) целях
Компромисс	Обмен уступками для достижения соглашения приемлемого для всех участников конфликта
Сотрудничество	Совместная работа для обоюдного удовлетворения интересов всех сторон (часто достижение Парето – оптимальной ситуации)

Конфликт 1. Уровень складских запасов.

- Решается службой логистики путем проектирования системы управления запасами, расчета ее параметров, в том числе оптимальных размеров запасов.
- Результат разрешения конфликта: оптимизация уровня складских запасов, минимизация полных издержек, максимальная доступность запасов для покупателей.

Конфликт 1. Уровень складских запасов.

Необходимая информация:

- - продолжительность поставки;
- - максимально возможная задержка поставки продукции от поставщика;
- - ожидаемое дневное потребление (прогноз величины товарного запаса);
- - возможные колебания спроса (низкочастотные – сезонные, высокочастотные - ажиотажные);
- - статистика объемов продаж за период;
- - потребительские предпочтения и сведения о товарах-субститутах;
- - стоимость товаров (в том числе с учетом эффекта масштаба);
- - капитальные затраты;
- - издержки по текущему обслуживанию запасов;
- - издержки на хранение запасов;
- - стоимость рисков, связанных с запасами.

Конфликт 2. Размер закупаемой партии - 1.

- Разрешается в процессе логистической координации путем создания системы управления запасами и расчета оптимального размера заказа.
- Результат разрешения конфликта: минимизация общих логистических издержек, связанных с выдачей заказа, хранением запасов, потерями продаж и дефицитом.

Конфликт 2. Размер закупаемой партии - 2.

Необходимая информация:

- планируемый объем продаж за период;
- издержки на выдачу заказа;
- издержки хранения запасов;
- общий объем поставок за бюджетный период;
- издержки логистических рисков содержания запасов;
- нормативный срок хранения закупаемой продукции и ее стоимость.

Конфликт 3. Периодичность осуществления закупок -1.

- Определение оптимальной периодичности поставок продукции от поставщиков.
- Итог разрешения конфликта - минимизация общих логистических издержек, связанных с выдачей заказа и хранением запасов.

Конфликт 3. Периодичность осуществления закупок - 2.

Исходная информация для разрешения конфликта:

- потребность в заказываемой продукции за период;
- количество рабочих дней в году;
- оптимальный размер заказа.

Конфликт 4. Тара и товароноситель - 1.

- В ходе логистической координации определяется оптимальная тара и товароноситель с точки зрения гармонизации их параметров.
- Результат логистической координации - возможность механизировать разгрузочные работы, сократить простой транспортных средств под разгрузкой, сократить число перевалок и число технологических операций, уменьшить время складской грузопереработки, оптимизировать загрузку транспортных средств, а, следовательно, снизить логистические издержки

Конфликт 4. Тара и товароноситель - 2.

Для разрешения конфликта используется информация:

- оснащение погрузочно-разгрузочного фронта склада предприятия оптовой торговли;
- вместимость, грузоподъемность используемых транспортных средств;
- размер закупаемых партий продуктов;
- ценовая политика и условия работы с поставщиками.

Конфликт 5. Продолжительность цикла доставки.

- Служба логистики определяет оптимальный маршрут доставки грузов от поставщика на склад и со склада покупателям.
- Результат определения оптимального маршрута - минимизация издержек на транспортировку при необходимой надежности доставки.
- Необходимая информация:
 - - территориальное расположение поставщиков и покупателей;
 - - оптимизация продолжительности поставки и длительности полного цикла заказа.

Конфликт 6. Ассортимент грузовой единицы.

Служба логистики на основе информации о типичном ассортименте заказов определяет оптимальный ассортиментный состав грузовой единицы (транспортной тары — модулей, составляющих грузовую единицу), приходящей от поставщиков.

Оптимизация ассортимента грузовой единицы позволяет:

- сократить издержки на комплектацию заказов;
- минимизировать издержки, связанные с сортировкой и формированием складской грузовой единицы так как внешняя грузовая единица, получаемая от поставщика, сразу же становится складской грузовой единицей

Конфликт 7. Минимальная величина реализации товара.

Конфликт разрешается службой логистики путем нахождения такой оптимальной единицы реализации товара, которая позволит при требуемом покупателем уровне обслуживания минимизировать издержки на складскую грузопереработку.

Конфликт 8. Набор предоставляемых услуг и качество сервиса.

- Отделы маркетинга и логистики совместно разрабатывают стандарт услуг и сервисную политику, обеспечивающую гибкую дифференцированную систему обслуживания потребителей.
- Скоординированная работа служб маркетинга и логистики определяет сбалансированное по издержкам оптимальное качество дифференцированного потребительского сервиса.

Потенциальные преимущества аутсорсинга

- Снижение издержек за счет низких накладных расходов.
- Превращение постоянных издержек в переменные.
- Повышение прозрачности издержек и возможности их планирования.
- Уменьшение нагрузки на менеджмент.
- Снижение степени сложности процессов и повышение гибкости предприятия.
- Концентрация на основных сферах деятельности.
- Освоение новых сфер деятельности.
- Использование сторонних ноу-хау.
- Преобразования в сознании – усиление внутренней ориентации на рынок

Потенциальные риски аутсорсинга

- Повышение транзакционных издержек.
- Малая возможность долгосрочного планирования издержек.
- Нагрузка на менеджмент за счет сложностей в местах пересечения компетенций.
- Уменьшение степени влияния предприятия на процессы.
- Утрата специфических, стратегически важных ноу-хау.
- Зависимость от подрядчика и развития его бизнеса.
- Ущерб качеству.
- Возникновение нестабильности культурной среды – опасения затронутых и незатронутых процессом аутсорсинга, недоверие, тревога и сопротивление.

Решение «Покупать услуги» - Аутсорсинг

Состав общих затрат :

- **Тарифы на услуги логистических посредников**
- **Маркетинговые издержки, связанные с изучением и анализом рынка поставщиков логистических услуг.**
- **Трансакционные издержки по поиску возможных логистических посредников и установлению с ними деловых контактов (командировки, телефонные переговоры, обработка данных печатной и электронной информации).**
- **Трансакционные издержки на поиск и получение информации о тарифах на логистические услуги и структуре цен у разных логистических посредников.**
- **Затраты, связанные с анализом качества логистического сервиса у разных поставщиков.**
- **Затраты на заказы, планирование и контроллинг деятельности логистических посредников, управленческие расходы.**
- **Непредвиденные расходы, ущербы и затраты, связанные с учетом рисков при работе с логистическим контрагентом.**

Решение «Делать самому» - Инсорсинг

Состав общих затрат :

- Затраты на формирование собственной логистической инфраструктуры (инвестиции в склады, транспорт, информационную систему с учетом дисконтирования затрат во времени).
- Расходы на собственную операционную логистическую деятельность: транспортировку, складирование, грузопереработку и пр. (зарплата операционного персонала, аренда логистических мощностей, амортизация, ремонт и обслуживание основных фондов, коммунальные и прочие расходы).
- Управленческие (планирование, контроллинг логистики) и накладные расходы службы логистики, зарплата управленческого персонала.
- Непредвиденные расходы, ущербы и затраты, связанные со страхованием логистических рисков при осуществлении операционной деятельности.

Основные обобщенные показатели качества услуг

- **Надежность** - свойство сервисной системы выполнять заданные функции, сохраняя свои характеристики в установленных пределах. Рассчитывается как вероятность безотказного выполнения принятого заказа на услугу в требуемый срок, в нужном месте и нужного качества.
- **Доступность** – наличие условий для оказания требуемых потребителем услуг в удобное для него время, в удобном месте и по приемлемой цене. Оценивается скоростью выполнения услуг в удобное для клиента время. Зависит от продолжительности исполнения заказа на услугу, включая: время оформления заказа и время оказания услуги.
- **Компетентность** – наличие у персонала сервисной фирмы необходимых знаний и навыков, гарантирующих отсутствие риска для клиента.
- **Взаимопонимание** – искренний интерес к покупателю, знание его потребностей.
- **Гибкость** выполнения заказов - способность учитывать особые пожелания клиентов (изменение содержания заказа, способа его оформления, отмена заказа).
- **Осязаемость** – та физическая среда, в которой оказываются услуги (интерьер помещения, сопутствующие информационные материалы, внешний вид сотрудников).

Причины неудовлетворенности потребителей сервисом

- разрыв между ожиданиями и полученным результатом, обусловленный психологическим состоянием потребителя в момент получения услуги (субъективность восприятия),
- разрыв между тем, что обещают потребителю, и тем, что он фактически получает (неправильное информирование),
- разрыв между ожиданиями клиентов и пониманием этих желаний поставщиком услуг (несовершенные маркетинговые исследования),
- разрыв между ожиданиями потребителей и возможностями поставщика услуг реализовать их,
- разрыв между проводимой сервисной политикой и действиями отдельных исполнителей.

Зоны возможного возникновения конфликтов:

- *стратегический уровень*. Здесь объектом конфликтной ситуации чаще всего может выступать неконкурентоспособная политика обслуживания клиентов;
- *тактический уровень*. Наиболее часто встречающимся здесь объектом конфликтной ситуации является рассогласованность плана закупок и планов использования транспорта и складов;
- *оперативный уровень*. Предметы конфликтной ситуации – неудовлетворительное информирование склада об ожидаемых приходах товара от поставщиков, а также срыв сроков доставки товара клиентам.

Виды координационной деятельности для разрешения возникающих конфликтов:

- *Превентивная* (предупреждающая) - направленная на предвидение проблем и трудностей;
- *Девиянтная* (устраняющая) - предназначенная для устранения перебоев в системе после того, как они произошли;
- *Регулирующая* - направленная на сохранение существующей схемы работы;
- *Стимулирующая* - направленная на улучшение деятельности системы или существующей организации даже при отсутствии конкретных проблем.

Типы логистической координации (по Р. Акоффу):

- *реактивная* (reactive) - с преобладанием ориентации на прошлое;
- *инактивная* (inactive) – с ориентацией на существующее положение;
- *преактивная* (preactive) – упреждение с ориентацией на будущее;
- *интерактивная* (interactive) – ориентация на взаимодействие объектов координации; прошлое, настоящее и будущее учитываются в равной степени как различные, но неразделимые аспекты координации.

Внедрение ССП логистики дает возможность:

- получения стабильной прибыли и оптимизации добавленной стоимости в цепи поставок;
- повышение капитализации компании;
- достижение лояльности клиентов, способности компании обеспечить их удержание;
- обеспечения высокой производительности элементов логистической инфраструктуры и отлаженности бизнес–процессов логистики;
- приобретения опережающих конкурентных преимуществ за счет высокоэффективной логистической системы компании;
- развития высококвалифицированного кадрового состава службы логистики;
- гибкое реагирование цепи поставок на внешние и внутренние "возмущения".

Классификация логистических издержек - 1

Классификационный признак	Виды логистических издержек
По функциональному признаку	Издержки снабжения: - издержки закупок - транспортные издержки - издержки на содержание складских помещений и оборудования - издержки хранения - издержки грузопереработки - административно-управленческие издержки. Производственные издержки: - издержки управления производственными процедурами - издержки внутризаводского перемещения - издержки управления запасами незавершенного производства - издержки контроля - издержки грузопереработки - административно-управленческие издержки. Сбытовые издержки: - издержки управления процедурами заказов - транспортные издержки - управление запасами готовой продукции - содержание складского хозяйства - издержки возврата готовой продукции.

Классификация логистических издержек - 2

Классификационный признак	Виды логистических издержек
По операционному признаку	Издержки оформления заказа Издержки изготовления продукта Издержки погрузочно-разгрузочных работ Транспортные издержки
По видам затрат	Материальные издержки: - амортизационные отчисления - материалы топливо, энергия - сторонние материальные услуги - оплата труда Нематериальные издержки: - нематериальные услуги - издержки привлечения стороннего капитала - денежные выплаты в виде налогов и платежей Прочие издержки

Классификация логистических издержек - 3

Классификационный признак	Виды логистических издержек
По месту возникновения	Отдел снабжения Отдел сбыта Производственные подразделения Транспортные подразделения Склады
По возможности отнесения на носители	Издержки на изделие Издержки на заказ Издержки на операцию
По динамике потокового процесса	Постоянные издержки Переменные издержки

Классификация логистических издержек - 4

Классификационный признак	Виды логистических издержек
По периодичности вложений	Текущие издержки Единовременные издержки
По основным компонентам логистических процессов	Издержки на физическое продвижение материального потока Издержки на сопутствующие процессы
По отношению к производственному процессу	Производственные издержки Непроизводственные издержки
По степени агрегирования	Общие издержки Издержки на единицу логистического процесса
По отражению в отчетности	Явные издержки Неявные издержки
По степени регулируемости	Полностью регулируемые издержки Частично регулируемые издержки Слабо регулируемые издержки

Классификация логистических издержек - 5

Классификационный признак	Виды логистических издержек
По частоте возникновения	Регулярные издержки Разовые издержки
По возможности охвата планом	Планируемые издержки Непланируемые издержки
По возможности влияния на управленческие решения	Релевантные Нерелевантные
По экономическому содержанию	Прямые издержки: - на использование производственных факторов и оплату труда - финансовые издержки Форс-мажорные издержки Издержки упущенной выгоды

Функции специалиста по логистике, курирующего управление логистическими затратами:

- учет логистических издержек по видам деятельности;
- построение системы оценки логистических издержек;
- анализ общих издержек на логистику;
- анализ прибыльности рыночного сегмента;
- анализ издержек на логистику и доходов;
- построение системы логистических показателей;
- контроль логистических издержек.

Структура логистических затрат в развитых странах

- управление запасами - 20 - 40%,
- транспортные расходы -15 - 35%,
- расходы на административно-управленческие функции - 9 - 14%.

За последнее десятилетие заметен рост логистических затрат многих компаний на такие комплексные логистические функции, как:

- транспортировка,
- обработка заказов,
- информационно-компьютерная поддержка,
- логистическое администрирование.

Структура затрат на логистику в экономике РФ (оценка)

- удельный вес отдельных составляющих распределяется следующим образом:
- перевозки на магистральном транспорте 28 - 40 %,
- складские, перегрузочные операции и хранение грузов 25 - 46 %,
- упаковка - 15 - 25 %,
- затраты на управление 5 - 15 %;
- прочие, включая обработку заказов - 5 - 17 %.