

**ОСНОВЫ ЛОГИСТИКИ**

**«Показатели логистической деятельности »**

**Составитель: Баранова Людмила Владимировна,  
Мг.оес**

# Содержание

1. Виды показателей логистической деятельности
2. Использование показателей логистической деятельности
  - 2.1. Выбор показателей логистической деятельности
  - 2.2. Сравнение показателей логистической деятельности
3. Методы оценки логистических затрат и пути их оптимизации
  - 3.1. Особенности учета издержек в логистике
  - 3.2. Методы анализа и пути снижения уровня логистических затрат

# 1. Виды показателей логистической деятельности

Для поддержания высокой конкурентоспособности ЛЦ должна постоянно развиваться и совершенствоваться. Для этого необходимо иметь способ определения следующих моментов:

насколько хорошо ЛЦ работает в настоящее время

в каком направлении следует усовершенствовать ЛЦ

насколько успешно проходит процесс преобразований ЛЦ в выбранном направлении

Рис.1. Направления анализа ЛЦ

Ответы на все эти вопросы можно получить, анализируя показатели логистической деятельности, т.к. они отражают в сжатой форме состояние функционирования логистики. Показатели могут быть прямыми или косвенными, абсолютными или относительными.

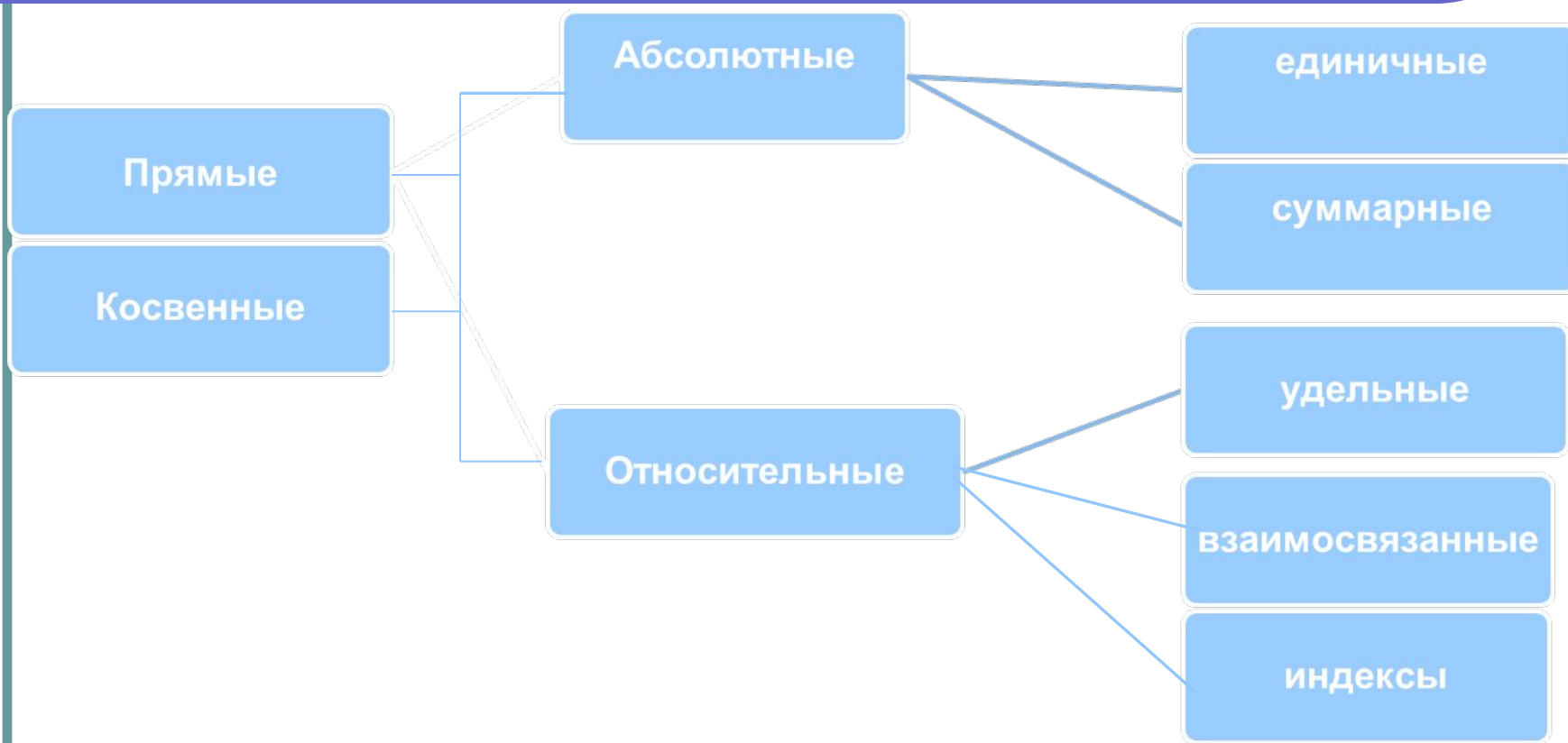


Рис.2. Виды показателей

**Косвенные** показатели часто связаны с финансами, например, рентабельность или период окупаемости. С одной стороны финансовые показатели легко определяются, выглядят убедительно, позволяют производить сопоставление полученных результатов, дают общую картину текущего состояния ЛС, пользуются популярностью. Но при этом они имеют ряд существенных недостатков: они отражают прошлые результаты, медленно реагируют на изменения, зависят от ряда бухгалтерских приемов, не учитывают важных аспектов логистики, не показывают конкретные проблемы и способы их устранения.

**Прямые** показатели больше подходят для анализа сложившейся ситуации и поиска управленческих решений. К ним относятся: вес доставленных грузов, скорость оборачиваемости запасов, расстояние перевозки груза, количество невыполненных заявок, количество нарушений условий поставки и т.п.

**Абсолютные** показатели включают **единичные** (например, объем сбыта или наличия) и **суммарные** (показатели баланса, цифры доходов и расходов) показатели.

**Относительные** показатели делятся на **удельные** (отношения значений параметров к общему числу каких-либо объектов), **взаимосвязанные** (соотношения друг с другом разных величин), **индексы** (соотношения друг с другом однородных величин, в знаменателе находится базовая величина).

К наиболее общим показателям деятельности цепей поставки относятся показатели, характеризующие мощность ЛЦ и производительность.

**Мощность ЛЦ** не является заданной неизменной величиной, как это может показаться на первый взгляд, а действительно показывает эффективность организации использования ресурсов. Дело в том, что мощность, во-первых, зависит от способа использования ресурсов, а во-вторых, меняется со временем. Например, профессионализм или непрофессионализм менеджеров может соответственно увеличить или снизить пропускную способность предприятия при одних и тех же имеющихся ресурсах. Кроме того, в течение рабочего дня работоспособность сотрудников снижается, что приводит к снижению мощности. В связи с этим, как указывалось ранее, выделяют проектную, эффективную и фактическую мощность.

Помимо абсолютного значения мощности для анализа эффективности логистической деятельности используется **коэффициент использования мощности**, показывающий долю проектной мощности, используемой фактически. Например, если парк транспортных средств спроектирован на доставку 100 т материалов в неделю, но реально доставляет только 60 т, то коэффициент использования его мощности составляет 60%.

# Производительность

Этот показатель - один из наиболее широко используемых. Выделяют несколько типов производительности (рис.3).

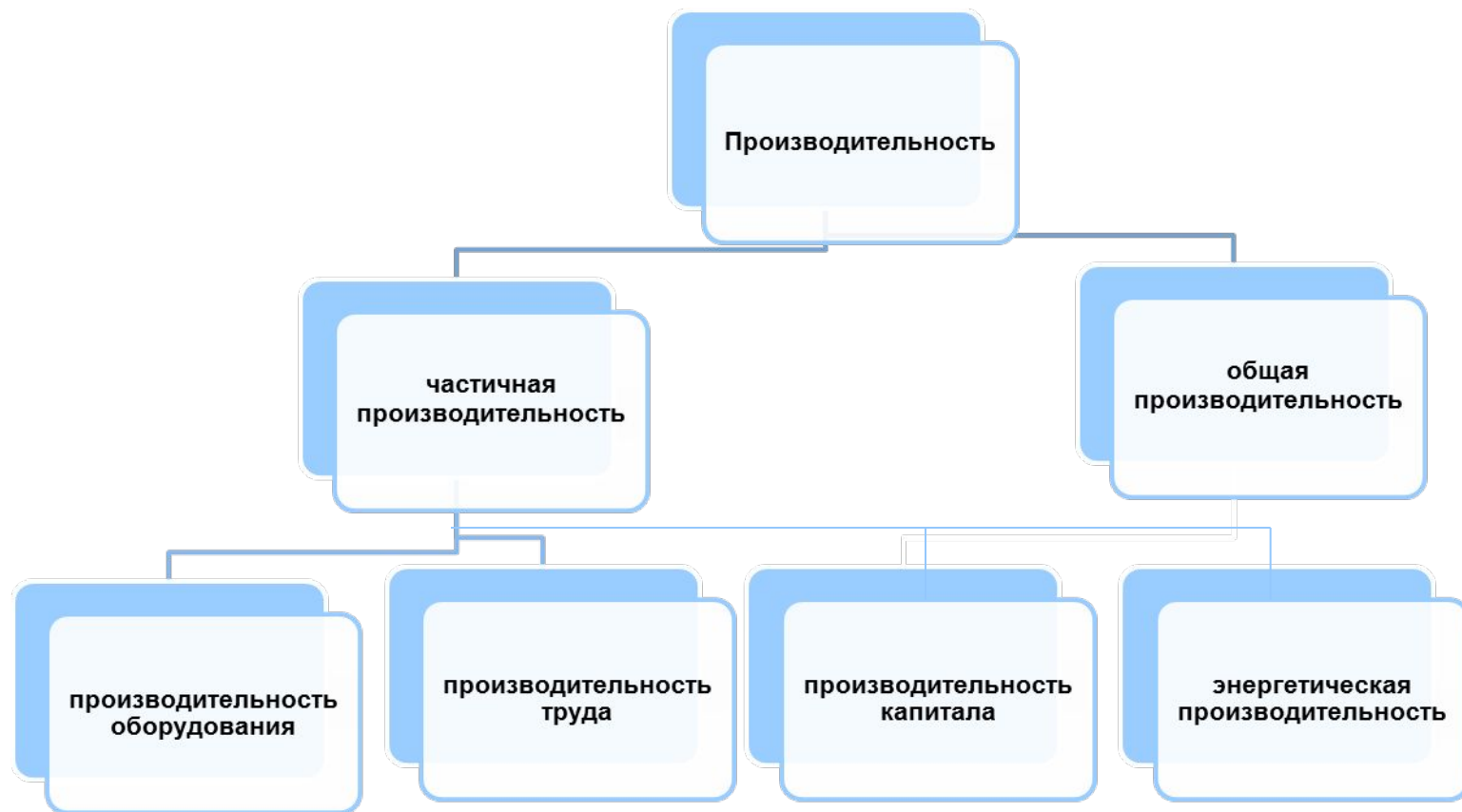


Рис.3. Типы производительности

**Общая производительность** - отношение общей пропускной способности к общему количеству использованных ресурсов.

**Недостатки:** использование денежных единиц измерения для сопоставления числителя и знаменателя, что приводит к зависимости от бухгалтерских приемов; трудности точного определения значений для всех используемых составляющих, особенно нематериальных, таких как квалификация сотрудников, состояние окружающей среды, репутация фирмы и т.д.; невозможность выделения наиболее важных факторов.

**Частичная производительность** - отношение общей пропускной способности к числу единиц конкретного использованного ресурса.



## Примеры:

### Производительность оборудования:

- число рейсов фургона;
- вес груза, перевезенного грузоподъемником;
- расстояние, которое пролетел самолет.

### Производительность труда:

- число доставок продукции на одного сотрудника;
- число перевезенных тонн за одну смену;
- число заказов, отгруженных за час работы.

### Производительность капитала:

- число хранящейся продукции на каждую денежную единицу инвестиций;
- число доставок на каждую единицу капитала;
- пропускная способность на каждый рубль, инвестированный в оборудование.

### Энергетическая производительность:

- число доставок на литр топлива;
- объем хранимой продукции на киловатт-час электроэнергии;
- добавленная стоимость на каждую денежную единицу, затраченную на единицу энергии.

- **Логистические затраты (издержки)** - это сумма всех затрат, связанных выполнением ЛО:
- размещением заказов на поставку продукции,
- закупкой,
- складированием поступающей продукции,
- внутрипроизводственной транспортировкой, промежуточным хранением,
- хранением ГП,
- отгрузкой,
- внешней транспортировкой,
- затратами на персонал, оборудование, помещение, складские запасы, на передачу данных о заказах, запасах, поставках.

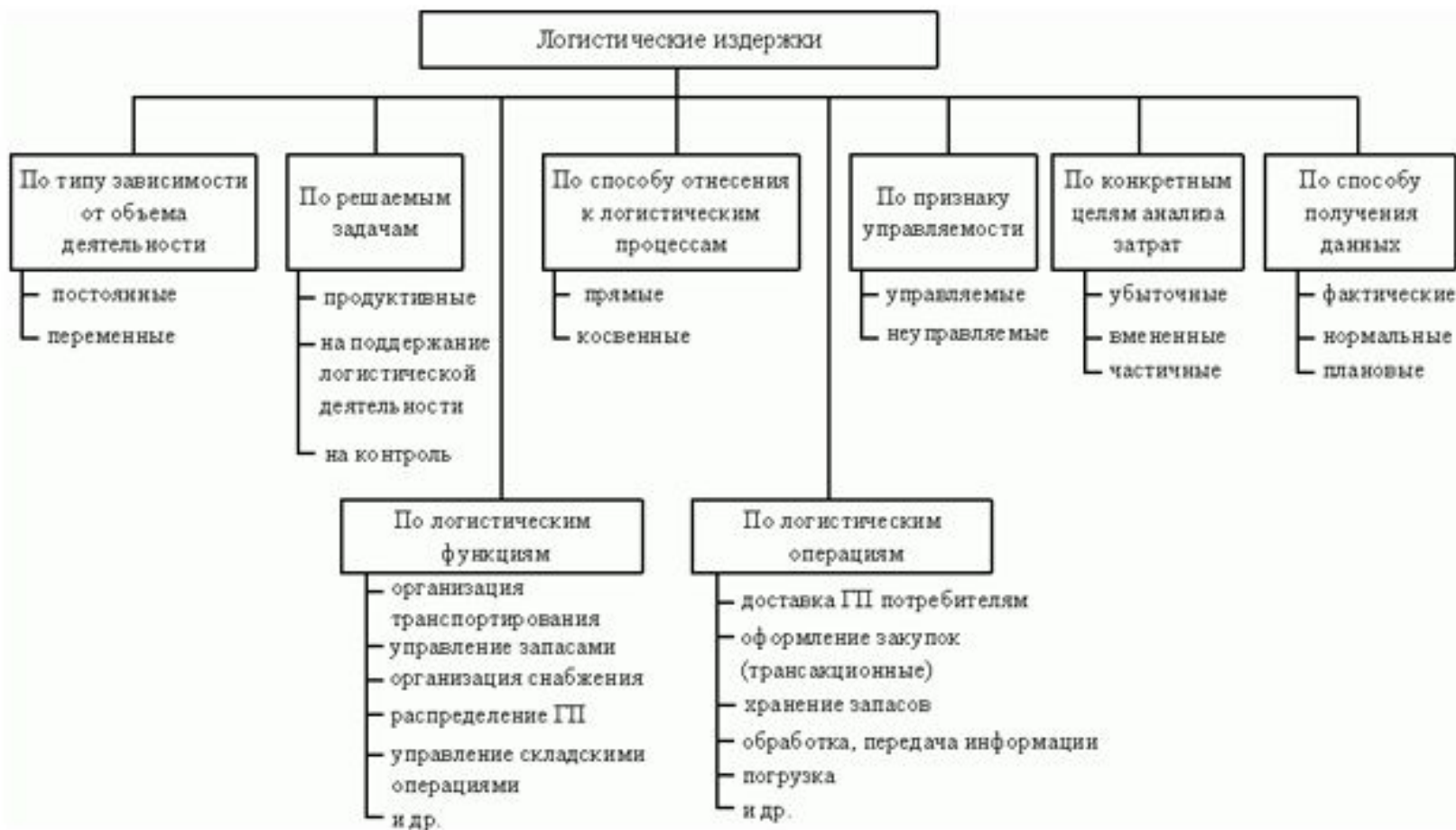


Рис.4.Классификация логистических издержек

- **Прямые затраты** могут быть непосредственно отнесены на продукт, услугу, заказ или другой конкретный носитель.
- **Косвенные затраты** могут быть непосредственно отнесены на носитель только с помощью выполнения вспомогательных расчетов.
- **Регулируемые издержки** - издержки, которыми можно управлять на уровне центра ответственности (подразделения).
- **Нерегулируемые издержки** - издержки, на которые из центра ответственности повлиять нельзя, поскольку эти издержки регулируются на уровне компании в целом или во внешнем звене (на другом предприятии) ЛЦ.
- **Продуктивные затраты** - затраты на работу, направленную на создание добавленной ценности, которую хочет иметь потребитель и за которую он готов платить.
- **Затраты на поддержание логистической деятельности** сами по себе не создают ценности, но они являются необходимыми, например, затраты на транспортировку, оформление заказов, проверку работы сотрудников, ведение учета продукции.
- **Затраты на контроль** - затраты на мероприятия, направленные на предотвращение нежелательных результатов обслуживания потребителей.

- **Убыточные затраты** - затраты на работы, которые не дают полезных результатов (простой, ожидание).
- **Вмененные затраты** (затраты упущенных возможностей) характеризуют упущенную выгоду, потерю прибыли от того, что ресурсы были использованы определенным образом, что исключило применение другого возможного варианта.
- **Частичные затраты** - это относимые на определенный продукт, заказ, сферу деятельности части затрат, выделенные по определенным признакам.
- **Фактические затраты** - затраты, действительно приходящиеся на данный объект в рассматриваемом периоде при фактическом объеме выполняемых заказов.
- **Нормальные затраты** - средние затраты, приходящиеся на данный объект в рассматриваемом периоде при фактическом объеме обслуживания.
- **Плановые затраты** - затраты, рассчитанные для определенного объекта и определенного периода при запланированной программе обслуживания и заданной технологии.

Для каждой функциональной области логистики выделяют конкретные показатели, например:

- **для закупочной логистики:** затраты на осуществление заказа, стоимость закупленных материалов, размер полученных скидок, число операций на одного сотрудника, число ошибок, количество постоянных поставщиков, надежность поставщика, возможность внеплановых поставок, условия оплаты поставок, рейтинги поставщиков, качество поставляемой продукции и др.;
- **для транспортной логистики:** надежность доставки, общее время и общее расстояние, <sup>Классификация логистических затрат</sup> затраты на доставку, степень удовлетворенности заказчиков, частота обслуживания, количество убытков и повреждений, время на погрузку и разгрузку, общий перемещенный вес, число ошибочных доставок, размеры и грузоподъемность подвижного состава, профессионализм водителей и др.;
- **для логистики складирования:** оборачиваемость запасов, средний объем запасов, загрузка складской площади, доля заказов, удовлетворяемых из запасов, доля общего спроса, удовлетворяемого из запасов, время выполнения заказа, ошибки при комплектации заказов; возможность специальных условий хранения др.

## 2. Использование показателей логистической деятельности

### 2.1. Выбор показателей логистической деятельности

Существует огромное разнообразие и количество показателей, которые не обязательно использовать все сразу. При использовании показателей для оценки эффективности логистической деятельности возникает проблема несогласованности разных показателей, которые могут давать разнонаправленные результаты. Например, если грузовик едет быстрее, чем обычно, то число километров на час поездки увеличивается, но число километров на литр горючего снижается; увеличение степени автоматизации склада увеличивает производительность труда, но уменьшает производительность капитала; увеличение числа сотрудников приводит к увеличению эффективной мощности, но может снизить коэффициент использования мощности и т.п.

Для решения этой проблемы надо помнить, что измерения показателей деятельности - это не окончательная задача. Измерения только предоставляют важную для менеджера информацию, на основании которой он должен сделать вывод о том, насколько цепь поставок хорошо решает поставленные перед ней задачи. Таким образом, необходимо выбирать показатели на основании целей и задач, которые поставила перед собой организация.

Например, поставили задачу в сжатые сроки максимально повысить скорость продвижения МП по ЛЦ, то менеджерам следует измерять скорость МП и не сильно беспокоиться о производительности; если поставили задачу - минимизировать затраты, то надо использовать различные показатели затрат и в меньшей степени волноваться по поводу загруженности.

Иногда менеджеры игнорируют этот подход, используя те показатели, которые легче получить или удобней использовать, которые применялись раньше или те, которые представляют работу менеджера в выгодном свете.

Такой подход может привести:

- к торопливому, некачественному обслуживанию клиентов, если работа оценивается по числу клиентов, а не по качеству услуг;
- к большим очередям и безразличию к клиентам, если оценка работы не ставится в зависимость от общего количества обслуженных клиентов;
- к мчащемуся на большой скорости грузовому или пассажирскому транспорту, если работа водителей соответственно оценивается по числу доставок в день или поставлена в жесткую зависимость от графика.



## 2.2. Сравнение показателей логистической деятельности

Показатели логистической деятельности помогают менеджерам:

понять, насколько хорошо достигаются установленные цели

сравнивать текущие показатели логистики с прошлыми  
сравнивать логистику в разных организациях;

сравнивать показатели работы различных частей ЛЦ

принимать решения об инвестициях и предлагаемых изменениях

измерять влияние изменений на цепь поставок

выявлять участки, требующие усовершенствования

Рис.5. Назначение показателей логистической деятельности

Использование показателей, как правило, имеет смысл только в случае их сравнения с аналогичными показателями других предприятий или с этими же показателями, полученными за другой период времени.

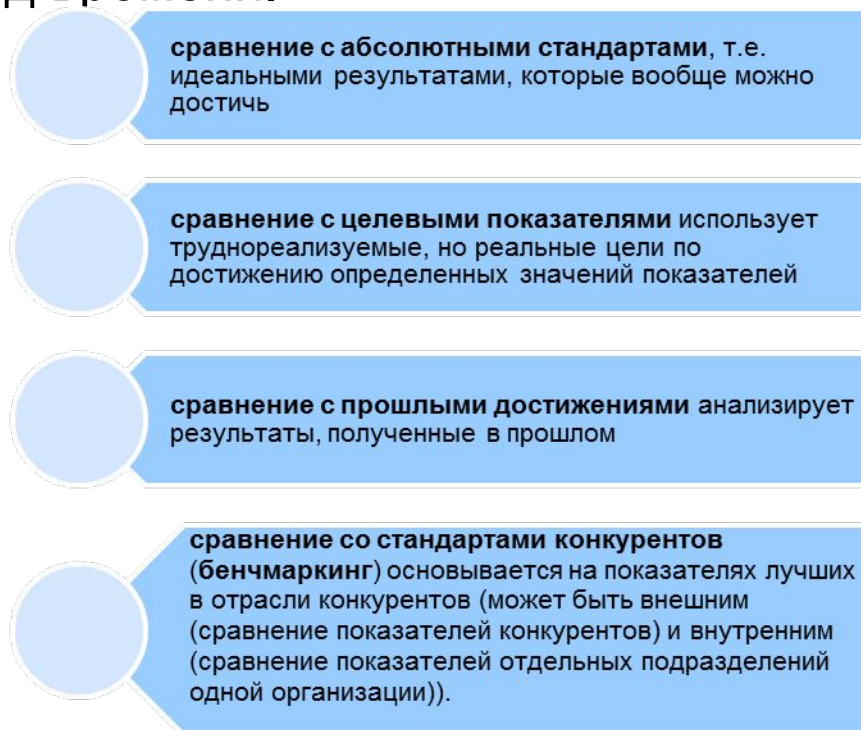


Рис.6 Существуют следующие способы сравнения

Помимо анализа показателей логистической деятельности существует неформальный способ выявления участков, где необходимы улучшения:

- опрос сотрудников, наиболее тесно связанных с логистикой,
- взаимный обмен идеями.

В этой ситуации можно получить ценные идеи и конкретные предложения.

## 3. Методы оценки логистических затрат и пути их оптимизации

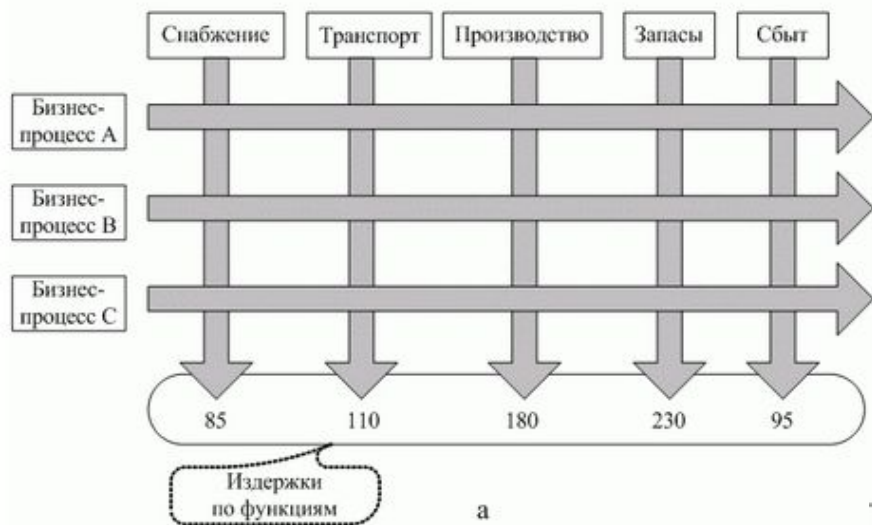
### 3.1. Особенности учета издержек в логистике

Сквозной МП проходит через множество различных подразделений, но традиционные методы учета осуществляют калькуляцию расходов по отдельным функциональным областям, т.е. известно лишь, во что обходится реализация той или иной функции (рис.7., а).

Это не позволяет выделять затраты по отдельным логистическим процессам, формировать информацию о наиболее значимых затратах и о характере их взаимодействия друг с другом.

Например, для выполнения заказа клиента необходимо осуществить следующие операции: прием заказа, обработка заказа, проверка кредита, оформление документов, комплектация заказа, отгрузка, доставка, выставление счета. Т.е. расходы, связанные с процессом выполнения заказа, складываются из множества издержек, возникающих в разных сферах, и интегрировать их в единую статью расходов в рамках функционального учета сложно. Кроме того, традиционно издержки объединяются в крупные агрегаты, что не позволяет провести детальный анализ различных по происхождению затрат, учесть в деталях все последствия принятых управленческих решений. В результате решения, принятые в одной функциональной области, могут привести к непредвиденным результатам в других смежных с ней областях.

Традиционная система учета издержек по функциям



a

Логистическая система учета издержек по функциям



b

Рис.7. Подходы к учету издержек

В отличие от традиционного подхода к учету издержек логистика предусматривает введение пооперационного учета издержек на всем пути движения МП.

В логистике ключевым событием, объектом анализа является заказ потребителя и действия по выполнению этого заказа. Калькуляция издержек должна позволять определять, приносит ли конкретный заказ прибыль и каким образом можно сократить издержки на его выполнение. Учет издержек по процессам дает наглядную картину того, как формируются затраты, связанные с обслуживанием клиента, какова доля в них каждого из подразделений. Суммируя все расходы по горизонтали, можно определить затраты, связанные с отдельным процессом, заказом, услугой, продуктом и т.д. (рис.7., b).

Основное внимание должно уделяться сокращению издержек, занимающих наибольшие доли в сумме всех логистических издержек. Как показывает практика, **основными составляющими логистических издержек являются транспортно-заготовительные расходы (до 60%) и затраты на содержание запасов (до 35%).**

Еще одной особенностью логистических издержек является резкий рост их чувствительности к изменению качества работы ЛС (рис.8)

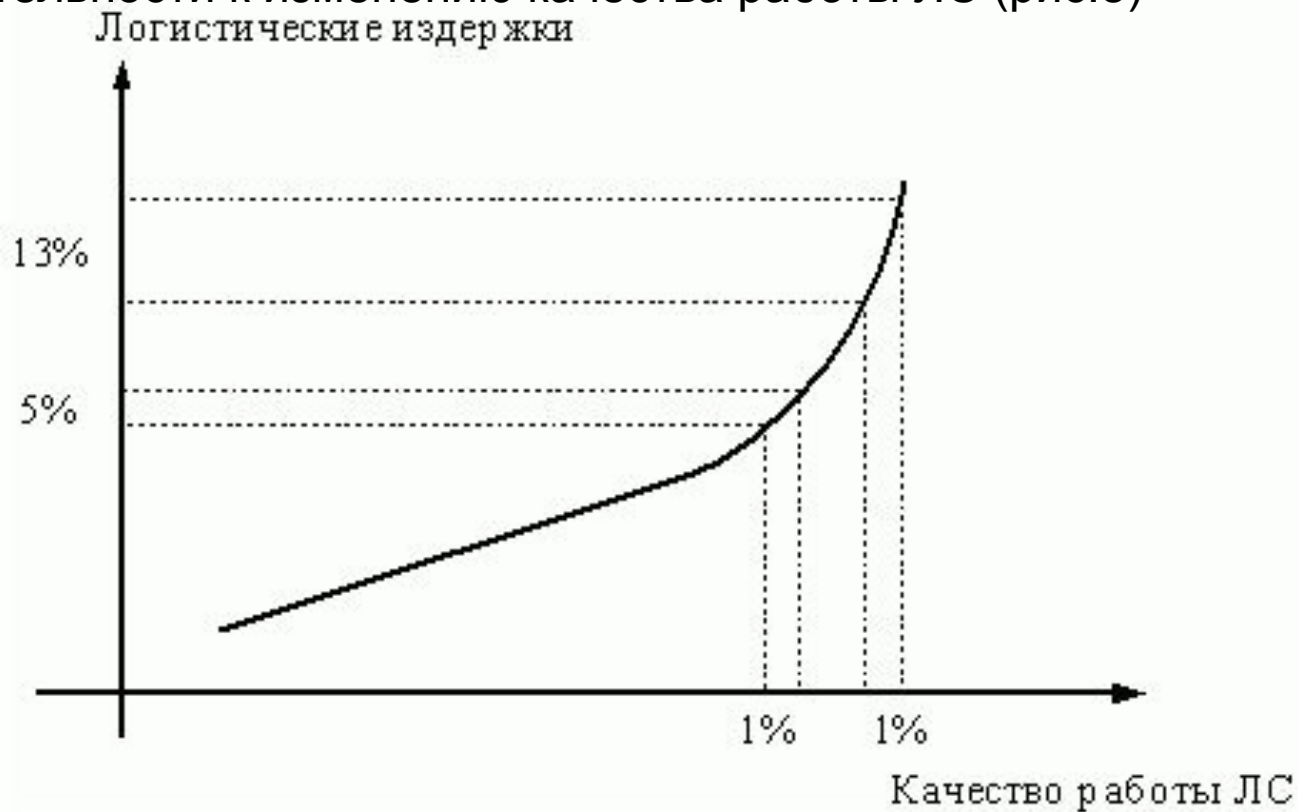


Рис.8.Зависимость логистических издержек от качества работы ЛС

При повышении качества работы ЛС до определенного уровня логистические издержки растут линейно, а затем экспоненциально. Например, если мы хотим повысить готовность сбытовой системы к поставкам с 78 до 79%, издержки на содержание страхового запаса придется увеличить примерно на 5%. Если же мы решим увеличить готовность к поставкам с 98 до 99% (также на 1%, но в области высокого качества работы), то это потребует увеличения издержек на 13%.

**Таким образом, специфика учета издержек в логистике заключается:**

1. в необходимости выявления всех затрат, связанных с конкретными логистическими процессами (принцип тотальных затрат);
2. в группировке расходов не вокруг подразделений предприятия, а вокруг работ и операций, поглощающих ресурсы.



Система оценки логистических издержек нужна лишь менеджерам по логистике, которые берут ее за основу ПР. Никакие правила или законы не требуют представлять учет затрат по процессам в финансовых отчетах. Различия финансовых отчетов и отчетов по логистическим издержкам представлены в таблице.

### Сравнение логистической и финансовой отчетности

Характеристика	Отчет по логистическим издержкам	Финансовый отчет
Пользователи	Менеджмент компании	Сторонние пользователи
Цели	Оптимизация МП, потока услуг и сопутствующих потоков	Контроль администрации, предоставление базы для налогообложения
Критерии качества	Соответствие процессам, пригодность решений в области логистики	Пригодность для аудита, соответствие инструкциям
Временной аспект	Прошное, настоящее и будущее	Прошное и настоящее
Структура и содержание	Индивидуальные, подобранные к каждой конкретной компании, решениям, коммуникациям	Нормированные законом и профессиональными организациями
Степень подробности	Большая	Меньшая
Гласность	Может содержать информацию, не разглашаемую сторонним организациям	Содержит открытую для сторонних организаций информацию

## Требования к системе учета логистических издержек

- Необходимо выделять затраты, возникающие в процессе реализации каждой логистической функции.
- Необходимо вести учет издержек по логистическим процессам для выявления специфических издержек, связанных с одним процессом, но возникающих в разных подразделениях.
- Необходимо формировать информацию о наиболее значимых затратах.
- Необходимо формировать информацию о характере взаимодействия наиболее значимых затрат друг с другом.
- Необходимо определять изменения затрат, расходы, вызванные отказом от данного процесса.
- В соответствии с принципом тотальных затрат недостаточно контролировать только те затраты, которые образуются в пределах одного предприятия, необходимо выявлять затраты всех участников ЛЦ и выяснять механизм их образования и взаимную обусловленность.

## 3.2. Методы анализа и пути снижения уровня логистических затрат

### Правила анализа логистических затрат:

- Необходимо четко определять и обосновывать конкретные виды затрат, которые следует включать в схему анализа.
- Определяются центры сосредоточения затрат, т. е. функциональные области бизнеса, где концентрируются значительные затраты и где снижение их уровня может обеспечить повышение добавленной ценности для потребителя.
- Выявляются важные пункты сосредоточения затрат в пределах каждого центра их концентрации, т. е. отдельные участки в рамках одного центра затрат.
- Затраты необходимо отнести на конкретные факторы, имеющие отношение к оценке альтернативных действий, и установить критерий принятия решений.
- Все затраты рассматриваются в виде единого потока, сопровождающего конкретный бизнес-процесс.
- Стоимость следует рассматривать как сумму, которую платит потребитель, а не как сумму затрат, возникающую в пределах предприятия как юридического лица.
- Затраты классифицируют по признакам и анализируют каким-либо методом, производят диагностику затрат.
- Процесс оценки логистических затрат зависит от субъективных суждений и решений, т. к. нет однозначных правил определения того, какие затраты включать в анализ и как их распределять по разным носителям.



Рис.9 Методы анализа логистических затрат

**Бенчмаркинг** выявляет структуру логистических затрат, который еще называют стратегическим анализом логистических затрат.

**Стоимостной анализ** основан на изучении элементов затрат и направленный на снижение затрат.

**Функционально-стоимостной анализ** основан на тщательном изучении отдельных этапов процесса выполнения заказов потребителей и выяснении возможности их стандартизации для перехода к более дешевым технологиям.

## **Пути снижения уровня логистических затрат**

- Поиск и сокращение тех видов деятельности (процедур, работ, операций), которые не создают добавленной ценности, путем анализа и пересмотра цепи поставок.
- Проведение переговоров с поставщиками и покупателями по установлению более низких отпускных и розничных цен, торговых надбавок.
- Оказание содействия поставщикам и покупателям в достижении более низкого уровня затрат (программы развития бизнеса клиентов, семинары для торговых посредников).
- Интеграция прямая и обратная для обеспечения контроля над общими затратами.
- Поиск более дешевых заменителей ресурсов.
- Улучшение координации деятельности предприятия с поставщиками и потребителями в ЛЦ, например, в области своевременной доставки продукции, что уменьшает затраты на управление запасами, хранение, складирование, доставку.
- Компенсация роста затрат в одном звене ЛЦ за счет сокращения затрат в другом звене.
- Использование прогрессивных методов работы для повышения производительности труда сотрудников.
- Улучшение использования ресурсов предприятия и более эффективное управление факторами, влияющими на уровень общих затрат.
- Обновление наиболее затратных звеньев ЛЦ при осуществлении инвестиций в бизнес.

# Контрольные вопросы

1. Ответы на какие вопросы дает анализ показателей логистической деятельности?
2. Классификация показателей, примеры.
3. Коэффициент использования мощности.
4. Производительность и ее виды.
5. Логистические затраты.
6. Классификация логистических издержек.
7. Примеры показателей для функциональных областей логистического управления.
8. Основной принцип выбора показателей для анализа деятельности, примеры неудачного выбора показателей логистической деятельности.
9. Основные требования к показателям логистической деятельности.
10. Охарактеризуйте способы сравнения показателей.
11. Отличия традиционного и логистического подхода к учету логистических издержек, специфика учета издержек в логистике.
12. Чем различаются финансовые отчеты и отчеты по логистическим издержкам?
13. Сокращению каких логистических издержек должно уделяться основное внимание?
14. Охарактеризуйте зависимость величины логистических издержек от изменения качества работы ЛС.
15. Требования к системе учета логистических издержек.
16. Методы анализа логистических затрат.
17. Пути снижения уровня логистических затрат.