

# Курс «Аналитические методы бизнес-логистики»

---

Модуль 1. Логистический аудит. Оценка качества, издержек и рисков

# Преподаватель:

*Лебедев Андрей Юрьевич*

---

Тел. (916)-610-92-53

E-mail: [andrey.yu.lebedev@bk.ru](mailto:andrey.yu.lebedev@bk.ru)

[alebedev@specialist.ru](mailto:alebedev@specialist.ru)

<http://www.logist-notes.ru>

# Задачи модуля

---

- Ознакомиться с теоретическими основами логистики
  - Научиться оценивать эффективность логистической системы
-

# Определение логистики

---

Логистика – интегральный инструмент менеджмента, способствующий достижению целей организации бизнеса за счет эффективного управления материальными и (или) сервисными потоками, а также сопутствующими им потоками документов, информации и финансовых средств.

---

# Поток – объект исследования ЛОГИСТИКИ

---

Поток – совокупность объектов, рассматриваемая как единое целое и существующее как процесс на определенном временном интервале.

---

## Основные потоки

- материальный
- сервисный

## Сопутствующие потоки

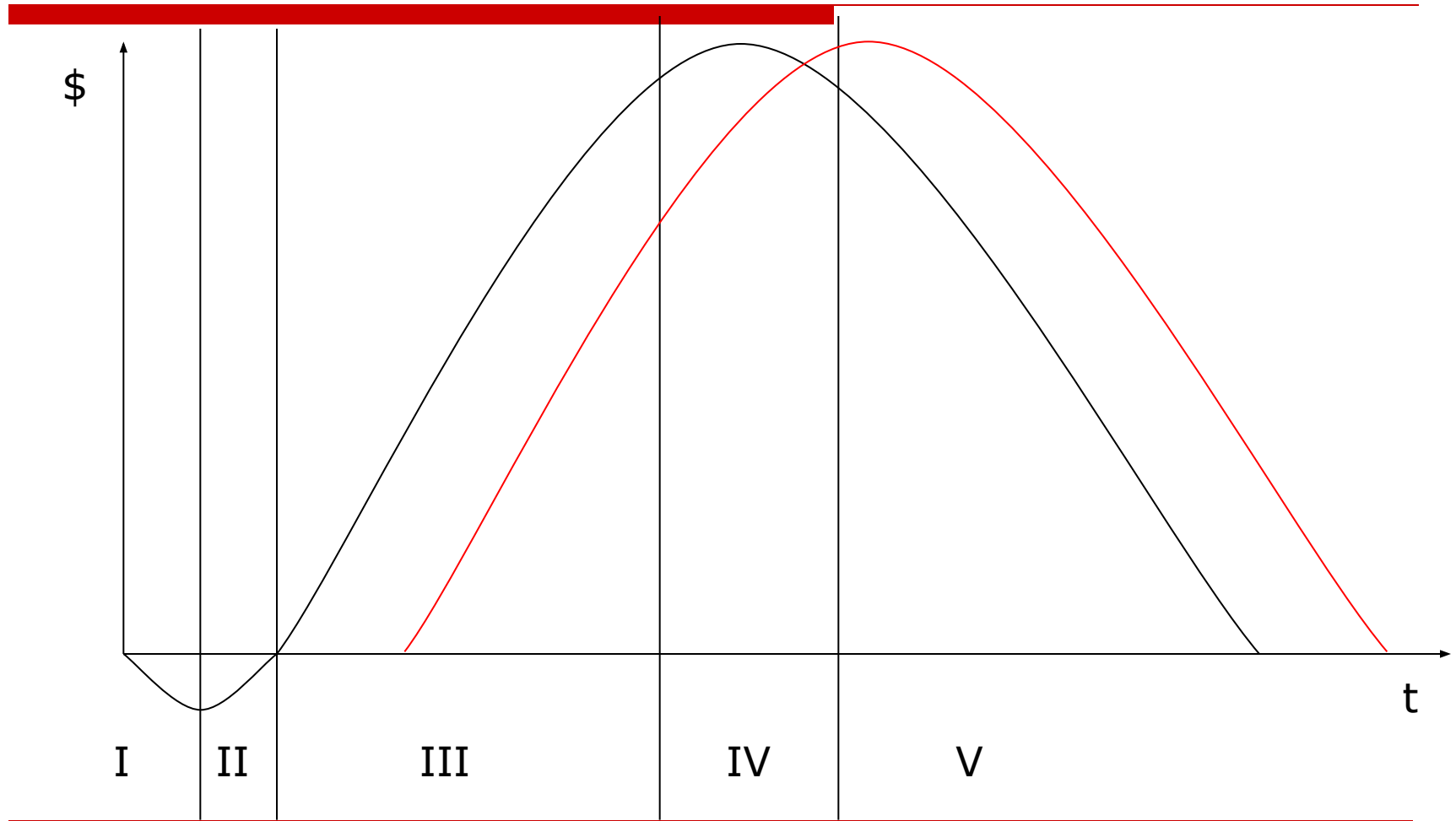
- информационный
  - документарный
  - финансовый
-

# Особенности современной ситуации

---

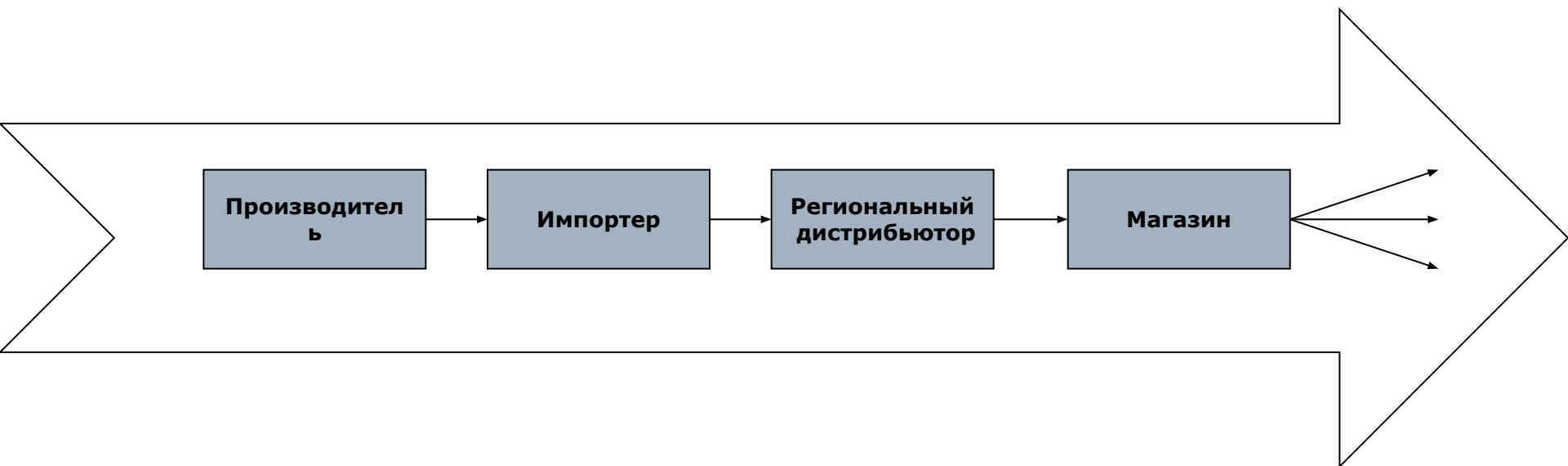
- 1) Динамичность и реактивность рынка
  - 2) Сокращение жизненного цикла товара
  - 3) Глобализация конкуренции
  - 4) Конкуренция цен – конкуренция качества – конкуренция издержек – конкуренция процессов
-

# Этапы развития товара



# Supply Chain Management

---





# Supply Chain Management

---

**Управление цепями поставок** – управление взаимоотношениями с находящимися выше и ниже по течению поставщиками и клиентами, направленное на достижение более высокой потребительской ценности при меньших издержках всей цепи поставок в целом.

---

# Основные понятия теории

---

**Логистическая операция** – любое элементарное действие рассматриваемое логистикой, т.е. действие, связанное с возникновением, преобразованием, поглощением материального или сопутствующего потока

Несколько логистических операций, объединенных одной целью – **функция**.

**Звено** логистической системы – экономический и (или) функционально обособленный объект, не подлежащий дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи анализа или построения логистической системы, выполняющий свою локальную цель, связанную с определенными логистическими операциями и функциями

Совокупность звеньев –> **система**.

**Логистическая система** – сложная организационно завершенная структурированная экономическая система, состоящая из элементов-звеньев, взаимосвязанных в едином процессе управления материальными и сопутствующими им потоками, причем задачи функционирования этих звеньев объединены внутренними целями организации бизнеса и (или) внешними целями

**Логистическая цепь** – множество звеньев логистической цепи линейно упорядоченное по потоку с целью анализа или проектирования определенного набора логистических функций или издержек.

---

# Задача

---

Компания А работает на рынке товаров для дома (сувениры, предметы интерьера).

Основная масса товара поставляется из Китая.

Продажи осуществляются на всей территории РФ, как через посредников-дистрибьюторов, так и по прямым контрактам с розничными структурами

Задание:

- 1) Нарисовать основную логистическую цепь компании
  - 2) Внести информацию об управлении цепью
-

# Логистический аудит

---

**Логистический аудит – проводимая независимой стороной беспристрастная оценка всех аспектов цепи поставок компании.**

Полномасштабный логистический аудит предполагает оценку следующих параметров:

- Взаимоотношения с поставщиками и клиентами
  - Планирование
  - Процедуры
  - Документооборот
  - Логистическая инфраструктура
  - Контроль качества
  - Затраты
-

# Анализ бизнес-процессов

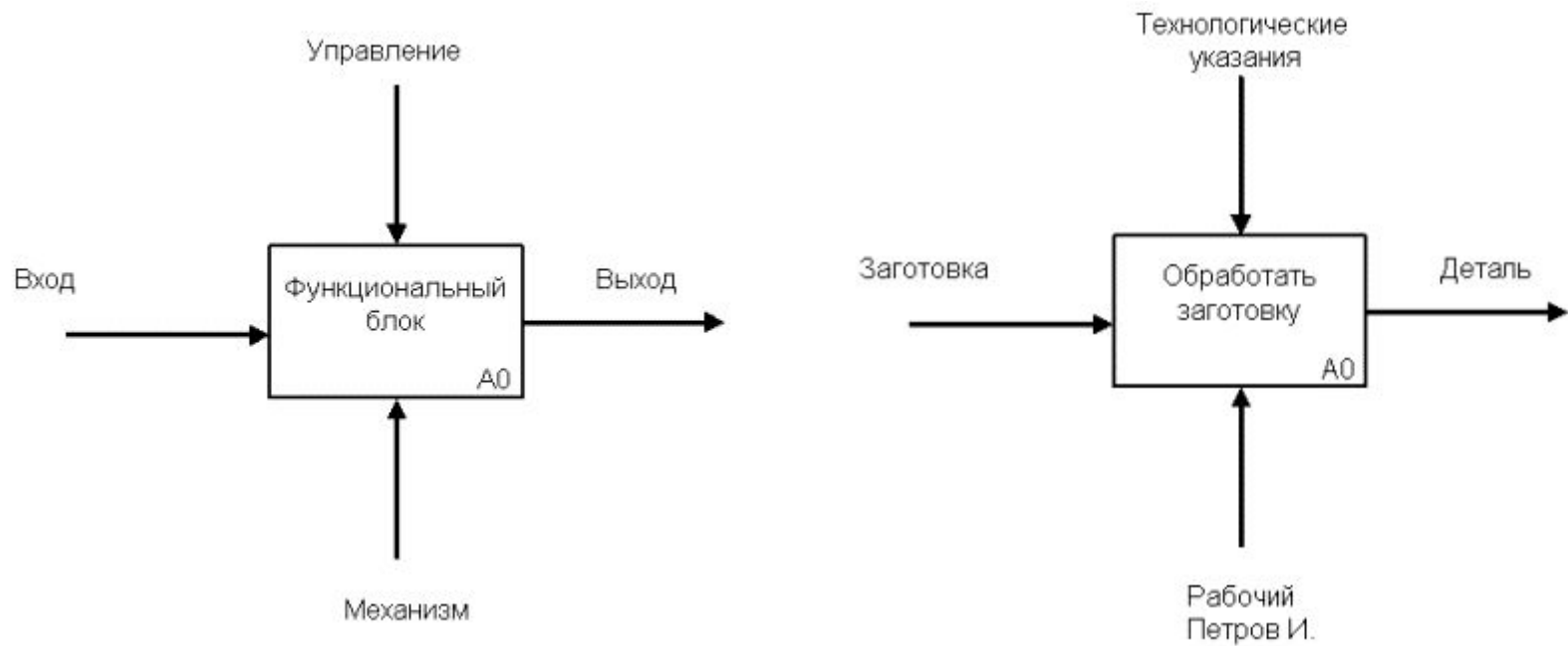
---

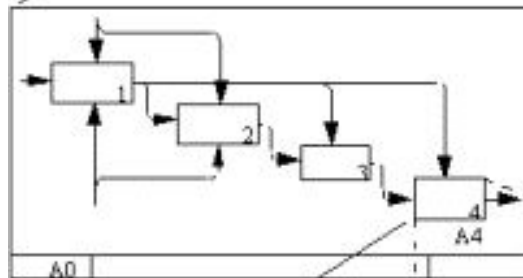
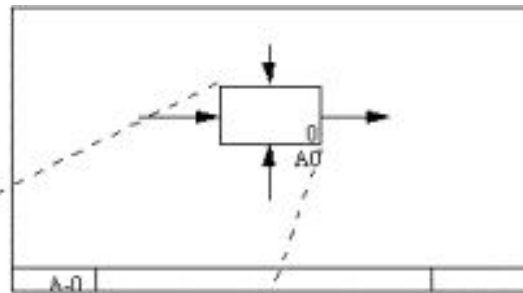
**Бизнес-процесс** — это последовательность взаимосвязанных активностей или задач, которые приводят к созданию определенного продукта или услуги для потребителей

- **Управляющие** — бизнес-процессы, которые управляют функционированием системы. Примером управляющего процесса может служить корпоративное управление и стратегический менеджмент
  - **Операционные** — бизнес-процессы, которые составляют основной бизнес компании и создают основной поток доходов. Примерами операционных бизнес-процессов являются снабжение, производство, маркетинг и продажи
  - **Поддерживающие** — бизнес-процессы, которые обслуживают основной бизнес. Например, бухгалтерский учет, подбор персонала, техническая поддержка, АХО.
-

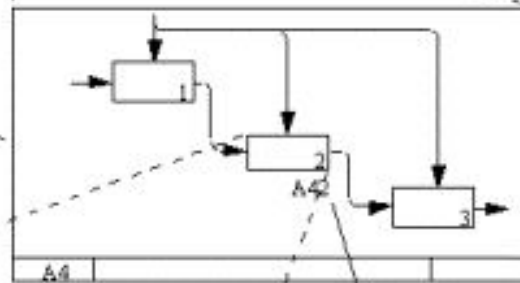
# Стандарт IDEF0

---

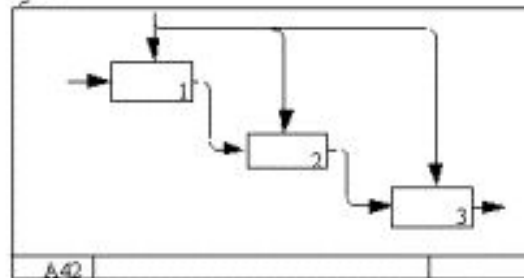




Этот функциональный блок является родительским, по отношению к диаграмме A4



Номер A42 означает, что данный функциональный блок имеет декомпозицию - дочернюю диаграмму с номером A42.



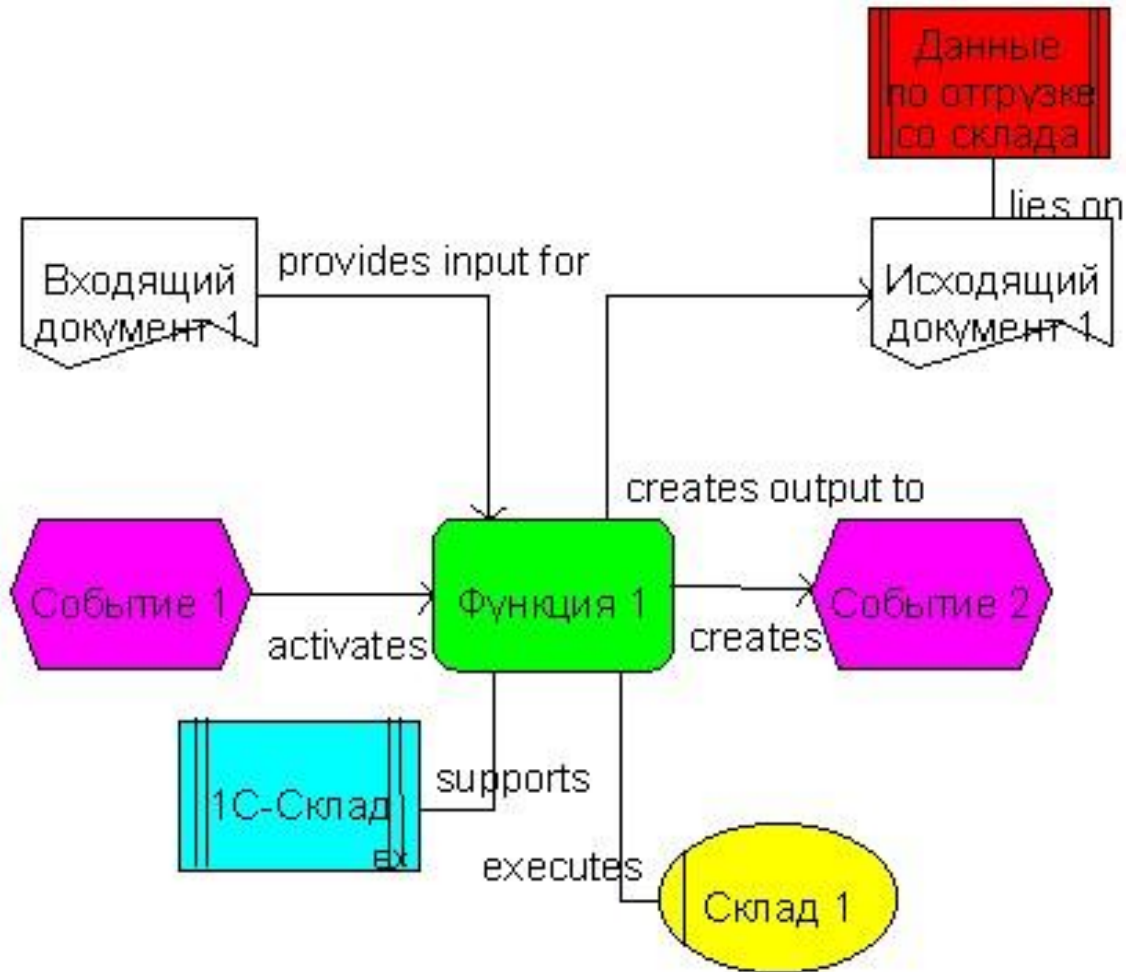
Более обобщенно



Более детально

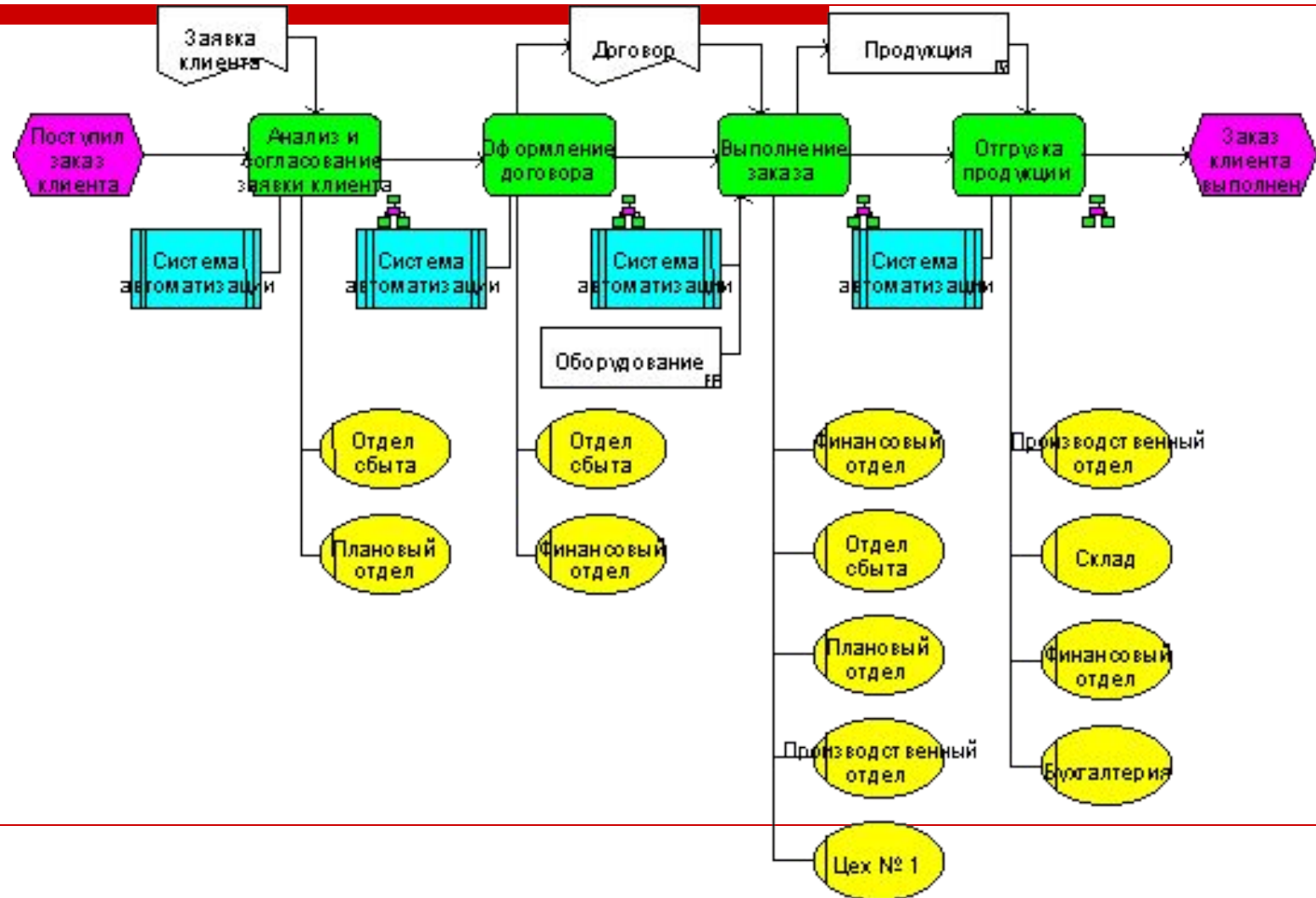
# Стандарт ARIS

---



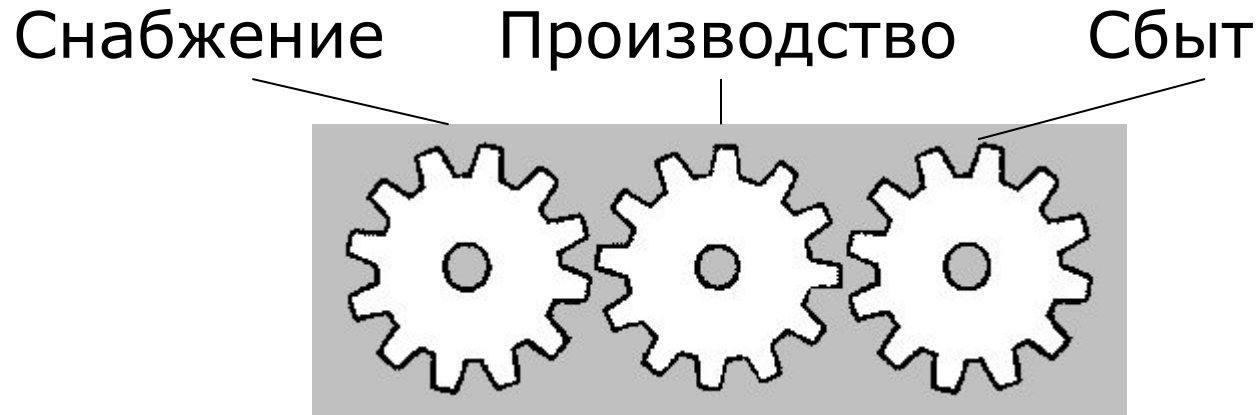


# Стандарт ARIS



# Логистика в коммерческой организации

---



I. Должностные обязанности

---

II. Контроль бизнес-процесса

---

III. Работа с издержками

---

# Логистический аудит

---

Логистический аудит – оценка механизма работы, возможностей и уязвимых мест компании с точки зрения управления потоками

---

# Задача логистического аудита

---

1. Выявление скрытых затрат
  2. Выявление неуправляемых процессов
  3. Выявление и оценка альтернативных способов организации бизнес-процесса
  4. Сопоставление возможностей компании и ее задач
-

# Логистический аудит - алгоритм

---

1. Схемы потоков
  2. Схема принятия решений (процедурные схемы)
  3. Анализ сил и средств
  4. Анализ плотности потоков и возможности его обработки
  5. Анализ издержек (по функциям, по процессам)
  6. Итоговая таблица (working table)
  7. Концепция логистического сервиса
  8. Выбор методик контроля эффективности логистического процесса (напряженность и эффективность)
  9. Разработка направлений изменения логистической системы
-

# I. Схемы потоков

---

Основная задача: определение предмета анализа.

Графическое изображение потока позволяет визуализировать процессы, происходящие в компании и вычлениить «прорехи» в системе управления

---

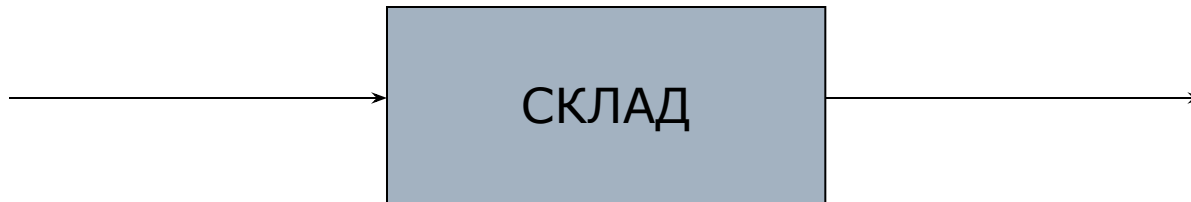
# Основные правила построения

---

1. Материальный поток является основным
  2. Финансовый поток в рамках анализа м.б. рассмотрен как информационный
  3. Документарный поток строится параллельно материальному
  4. Информационный поток строится по принципу трех контактов
    - Иницирующий ИП
    - Сопровождающий ИП
    - Результирующий ИП
-

# Потоковая схема 1 типа

---





# Схема первого типа

---

Схема первого типа представляет собой граф, отображающий логистическую структуру компании.

Вершины графа представляют собой структуры компании, которые в рамках анализа считаются местами хранения запасов, либо (если речь об вспомогательных потоках) точками принятия решения.

Ребра графа представляют собой потоки (как основные так и вспомогательные), существующие в рамках данной схемы.

---

# Потоковая схема 2 типа

---



# Схема второго типа

---

Схема второго типа представляет собой граф, отображающий логистическую структуру компании. Вершины графа представляют собой точки, в которых происходит преобразование материального потока. Ребра графа представляют собой потоки (как основные так и вспомогательные), существующие в рамках данной схемы.

В отличие от схемы первого типа хранение запаса также считается материальным потоком

---

## II. Схемы принятия решений

---

Основная задача: проверить бизнес-процессы компании с точки зрения организации логистической структуры

Основной смысл проведения данного этапа – убедиться, что в бизнес-процессах нет «висящих» неподконтрольных ветвей

---

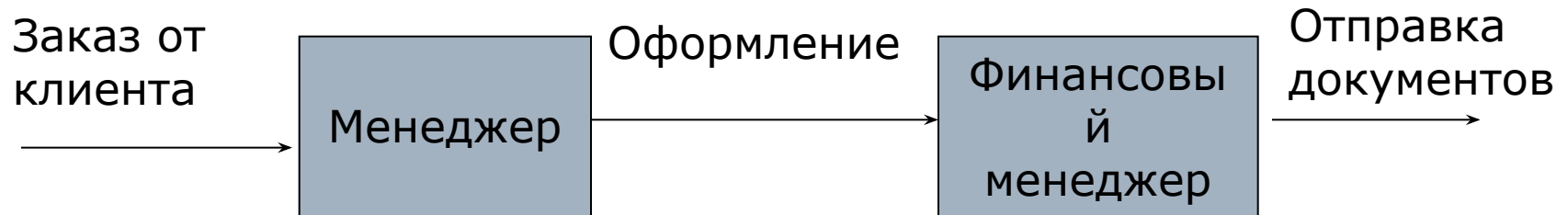
# Основные правила

---

1. Для построения схемы можно использовать любые материальные потоки и информационные потоки (инициирующие и результирующие)
  2. Схема должна представлять собой замкнутый цикл
  3. Любое ветвление не должно нарушать цикл
  4. С каждым потоком связана деятельность той или иной службы компании, с каждой точкой – ответственность того или иного должностного лица
-

# Потоковая схема 3 типа

---



# Стили управления и влияние на схемы принятия решений

---

1. Рефлексивный (реактивный) («мы всегда так делали»)  
Предполагает подход «от достигнутого» и ориентацию на сохранение наработок  
Опасность – постепенное «снижение планки»
  2. Инактивный (инертный) («надо было делать так»)  
Предполагает максимальное приспособление к текущим условиям. Характерно большое внимание к анализу нынешней ситуации («держать руку на пульсе»)  
Опасность – обюрокращивание
  3. Следящий («надо делать так»)  
Ориентация на текущий контроль процесса и быструю перестройку
  4. Преактивный (предупреждающий) («надо будет делать так»)  
Ориентация на проработку порядка действий в изменяющейся ситуации
  5. Адаптивный («наши преимущества используем так»)\
-

# III. Анализ сил и средств

---

Основная задача: определить какими возможностями обладает компания

Силы и средства могут быть оценены

- С помощью перечня
  - С помощью привязки к схеме
  - В рамках составления таблицы работ
-



# Силы и средства

---

При анализе сил и средств необходимо учесть:

- 1) Персонал – с учетом рабочего времени, графика и сменности работы, возможностью замещения
  - 2) Субподрядчиков (аутсорсинг) – с учетом ограничений
  - 3) Доступные площади
  - 4) Доступные технические средства
  - 5) Узкие места
-

# IV. Анализ плотности потоков

---

Основная задача: определить возможные нагрузки на логистическую систему

Нагрузки могут быть оценены

- С помощью перечня
  - С помощью привязки к схеме
  - В рамках составления таблицы работ
-

# Плотности потоков

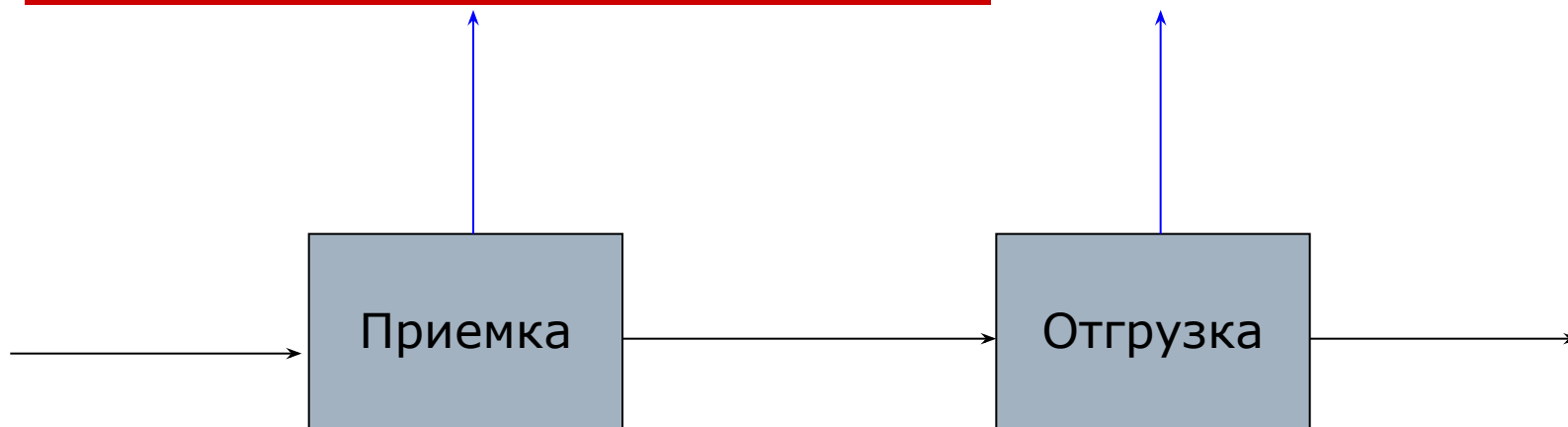
---

## Основные правила

- 1) Потоки измеряются в их основном течении и в точках преобразования
  - 2) Потоки измеряются в произвольных единицах
  - 3) Единицы должны допускать пересчет
  - 4) Измерению подлежат средний поток и пиковый поток
-

# Итоговая оценочная схема

---



---

Силы и средства

Норматив

Нагрузка средняя

Нагрузка пиковая

---

# V. Анализ издержек

---

Основная задача: определить, какие расходы могут быть связаны с обработкой тех или иных потоков

---

# Activity based costing

---

*Функционально-стоимостной анализ* (ФСА, Activity Based Costing, ABC) - метод определения стоимости и других характеристик изделий, услуг и потребителей, использующих в качестве основы функции и ресурсы, задействованные в производстве, маркетинге, продаже, доставке, технической поддержке, оказании услуг, обслуживании клиентов, а также обеспечении качества.

Метод ФСА разработан как "операционно-ориентированная" альтернатива традиционным финансовым подходам. В частности, в отличие от традиционных финансовых подходов метод ФСА:

- предоставляет информацию в форме, понятной для персонала предприятия, непосредственно участвующего в бизнес-процессе;
  - распределяет накладные расходы в соответствии с детальным просчетом использования ресурсов, подробным представлением о процессах и их влиянием на себестоимость, а не на основании прямых затрат или учета полного объема выпускаемой продукции.
-

# Основные анализируемые компоненты

---

1. Стоимость рабочей силы
  2. Стоимость аренды оборудования (помещений)
  3. Амортизация
  4. Расходы на эксплуатацию
  5. Привлечение денежных средств
  6. ROI
-

# VI. Составление таблицы работ

---

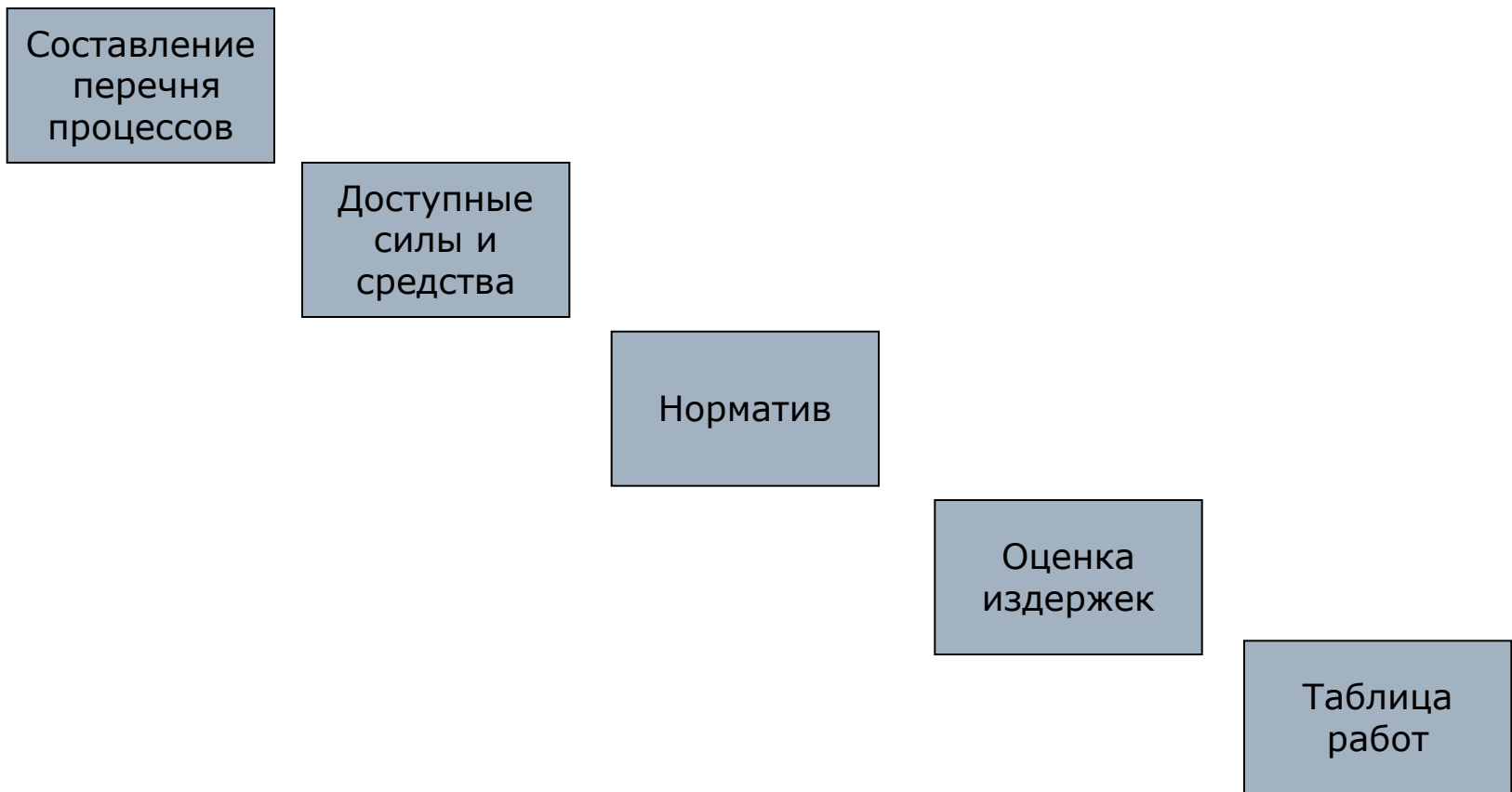
Основная задача: свести данные в единую таблицу

---



# Логика составления «таблицы работ»

---



# Таблица работ

---

1. Название процесса – любая операция, которую осуществляют работники склада (приемка товара, сборка заказа, выдача товара).
  2. Общее описание – в эту графу заносят особенности данного процесса. Наиболее яркий пример – приемка товара может производиться просто путем пересчета пришедших коробок, а может подразумевать вскрытие упаковки, внутритарный пересчет и проверку качества
  3. Единица измерения
  4. Норматив затрат сил и средств
  5. Плотность потока средняя – сколько единиц измерения в день (неделю, месяц и т.д.) вам надо «переварить»
  6. Плотность потока пиковая – в отличие от предыдущего, этот параметр показывает максимальную возможную нагрузку.
  7. Выделяемый ресурс – сколько в реальности сил и средств вы используете для данной операции
  8. Издержки на одну единицу
  9. Временной промежуток – бизнес процесс на складе может быть организован так, что, некоторые работы выполняются строго в определенное время
  10. Резерв – какое увеличение объемов склад может безболезненно переварить
-

# VII. Выбор параметров контроля

---

Основная задача: найти способы  
контролировать процессы

---

# Контроль складской деятельности

---

1. Выбор источника информации
  2. Составление перечня доступных параметров
  3. Определение показателей
-

# Источники информации

---

1. Общие данные по предприятию
  2. Данные учетной системы
  3. Данные рабочих документов
-

# Показатели работы

---



# Показатели работы

---

Интенсивность – показатели, характеризующие нагрузку

Эффективность – показатели, характеризующие полноту использования сил и средств

Адекватность – показатели, характеризующие качество работы

Затратность – показатели, характеризующие издержки

---

# Проработка показателей

---

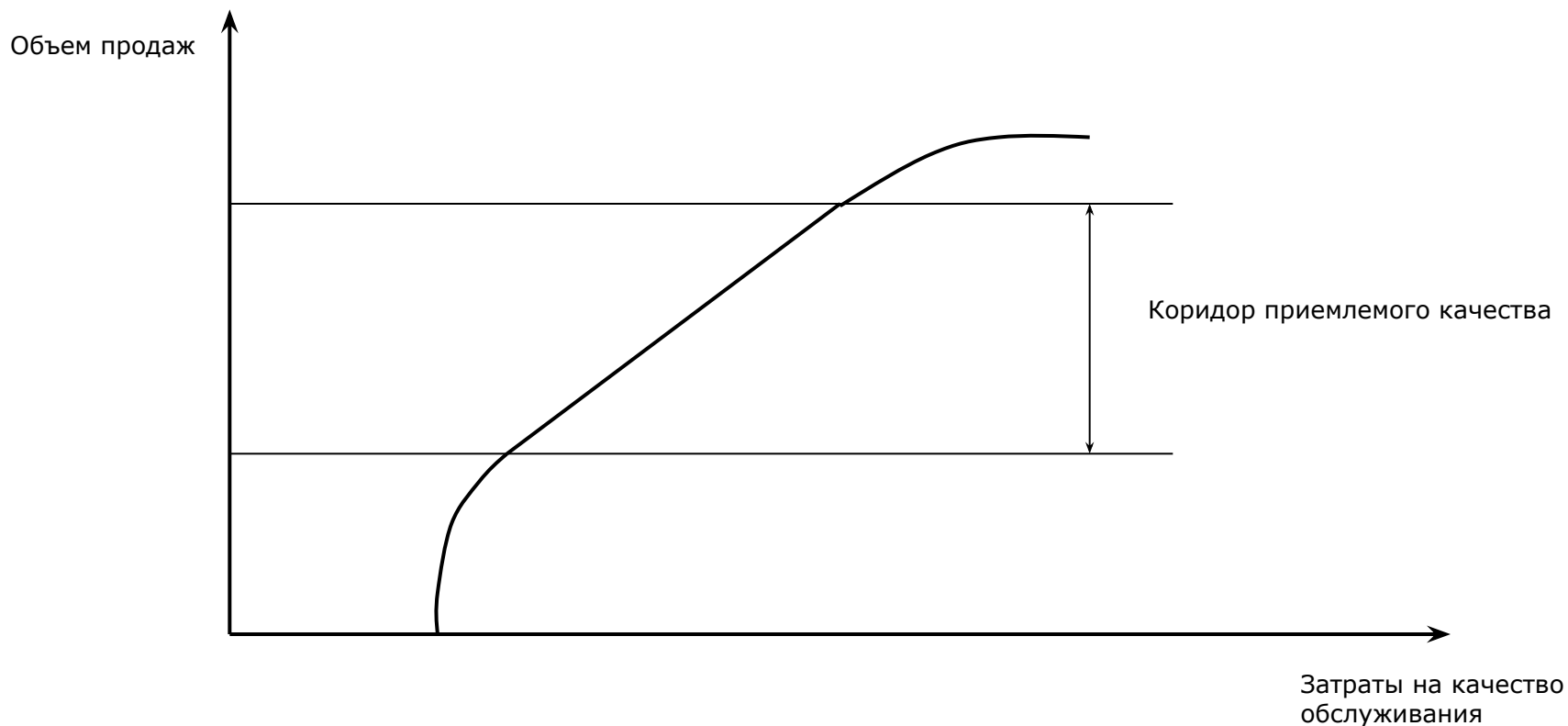
<b>Источник</b>	<b>Параметр</b>	<b>Показатель</b>	<b>Размерность</b>	<b>Цель</b>

---



# Коридор приемлемого качества

---



# Критерии эффективности

---



# Цепочка формирования ценности

---

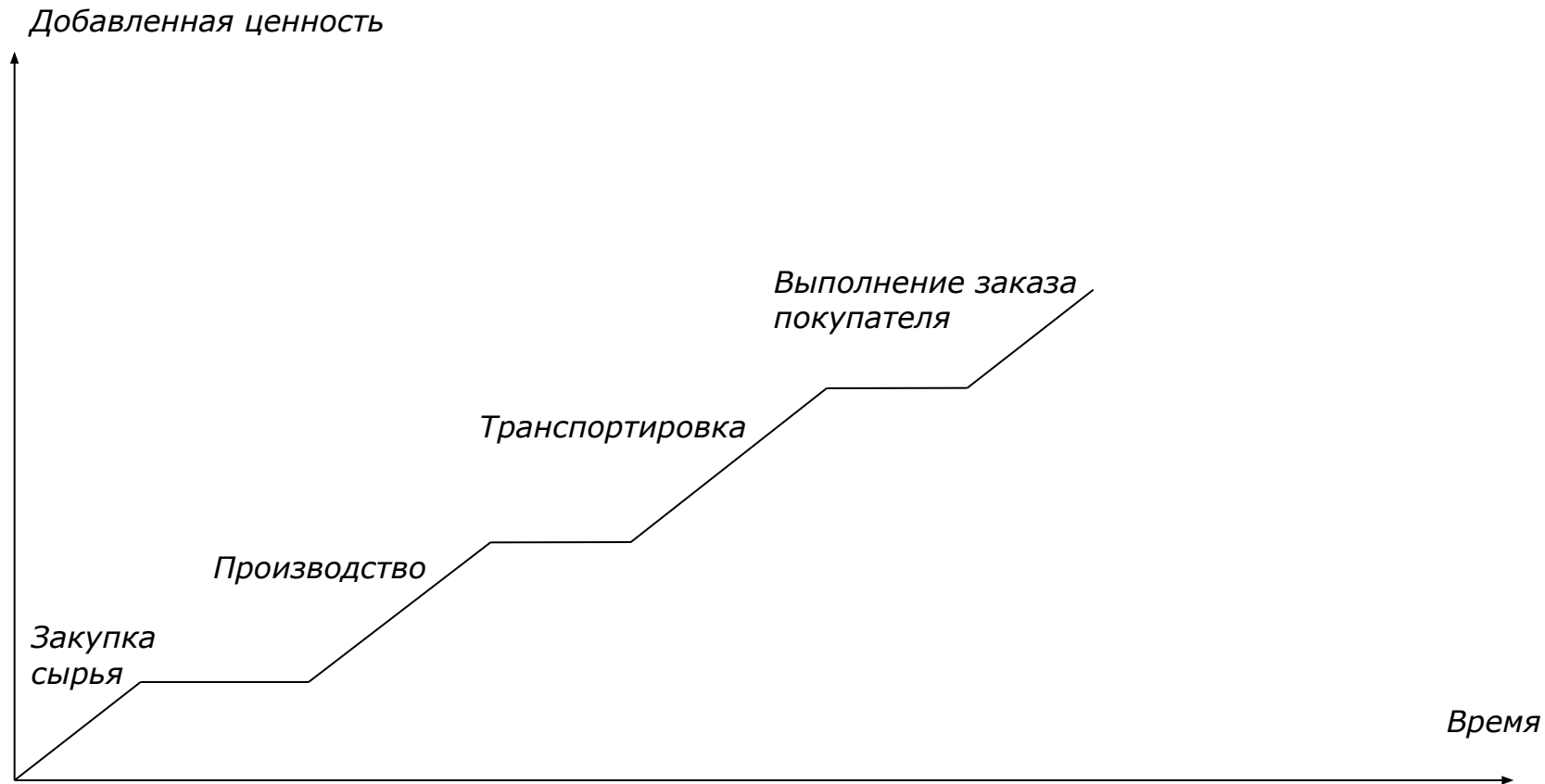
Цепочка формирования ценностей – графическое отражение создания ценности продукта в ходе его производства и распределения.

Данное понятие может относиться как к издержкам так и к потребительской ценности.

---

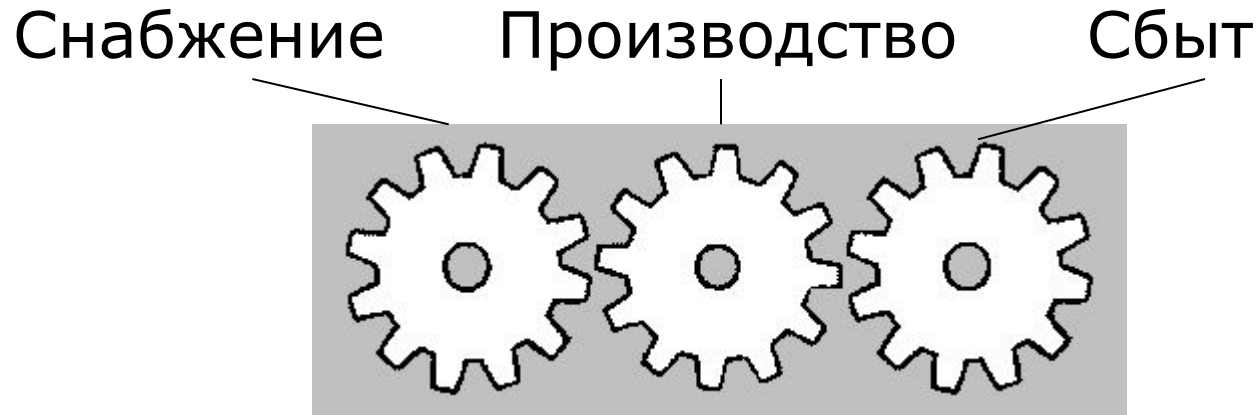
# График формирования ценности

---



# Логистика в коммерческой организации

---



I. Должностные обязанности

---

II. Контроль бизнес-процесса

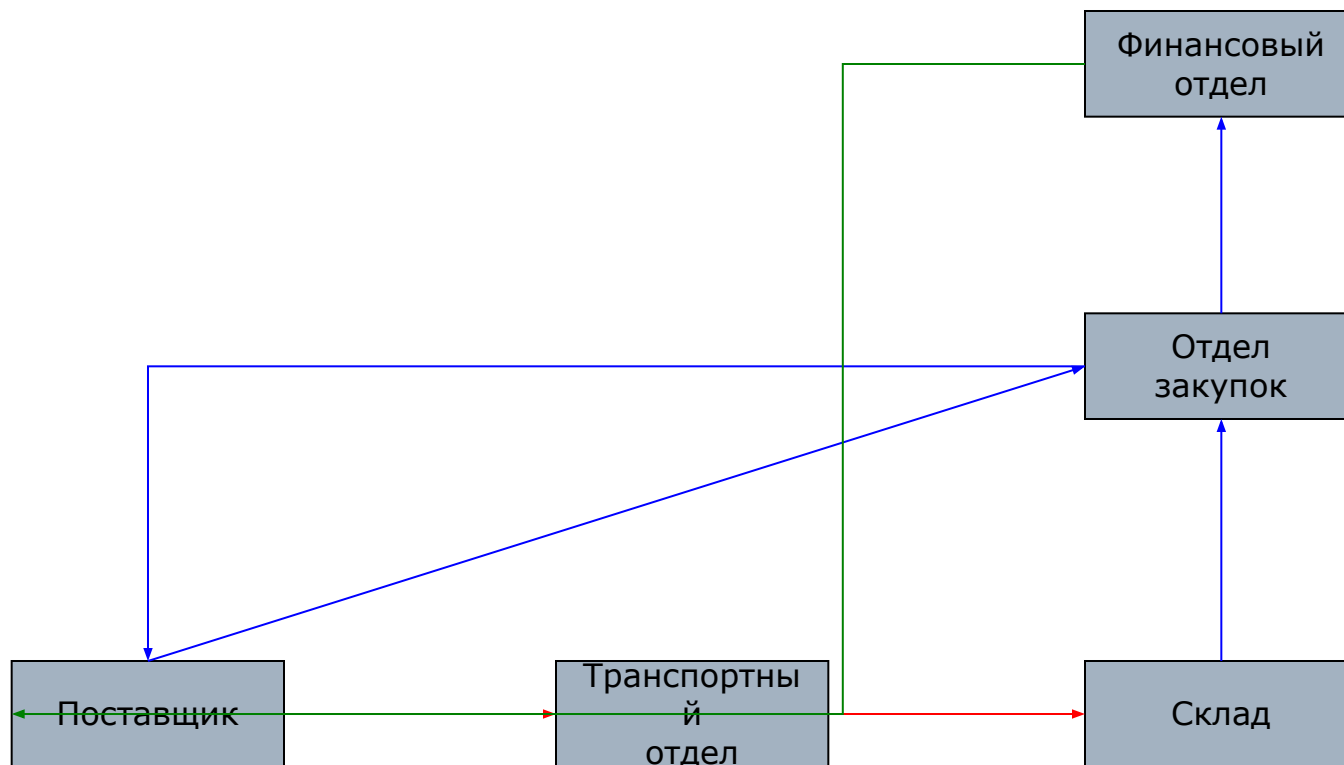
---

III. Работа с издержками

---

# Бизнес-процесс закупки

---



# Оценка качества

---

- 1) Простейший подход - параметр OTIF-OTIFEF
  - 2) Дополнительные услуги – индивидуализация ценности
  - 3) Конкурентные преимущества за счет индивидуализации товара
  - 4) Чувствительность в обслуживании – «точно в срок»
-

# Методика оценки качества

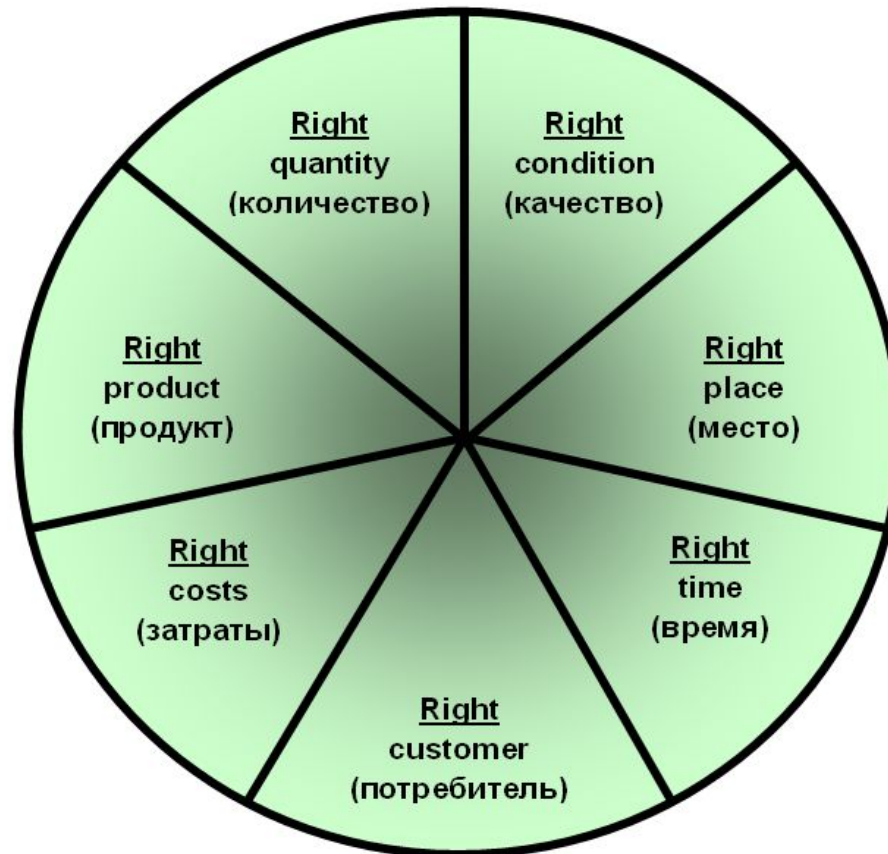
---

- 1) Что анализируем – предмет исследования
  - 2) Как оцениваем – оцениваемый параметр
  - 3) С помощью чего – методика оценки
-



# Логистический микс

---



# Логистика и маркетинг

---

4P	7R
Right Place	Right Product
Right Product	Right Quantity
Right Price	Right Condition
Right Promotion	Right Place
	Right Time
	Right Customer
	Right Price (Cost)

---

# Предмет исследования

---

- Продукт
  - Количество
  - Состояние
  - Место
  - Время
  - Потребитель
  - Цена
-

# Продукт

---

- Востребованность на рынке
  - Полнота ассортиментного ряда
  - Ассортиментные взаимосвязи
  - Перспективы и долговечность
-

# Количество

---

- Партии поставки
  - Возможность технологической обработки
  - Товарные запасы
-

# Состояние

---

- Постоянство качества
  - Качество документации
  - Расфасовка
  - Оформление
  - Информационное сопровождение
-

# Место

---

- Доступность товара
  - Доступность заказа
  - Доступность технического обслуживания
-

# Время

---

- Цикл заказа
  - Возможность немедленного обслуживания
  - Возможность перспективного планирования
-



# Потребитель

---

- Удобство размещения заказа
- Информированность

С точки зрения потребителя есть только два уровня качества – 100% и 0%

---

# Как оцениваем

---

## Источники информации

- 1) Легко формализуемые – база данных предприятия, данные управленческой документации
  - 2) Сложно формализуемые – данные по претензионной работе, данные по исполнению заказов
  - 3) Направлено контролируемые – данные опросов
-

# Методы оценки

---

- 1) Метод прямого опроса
  - 2) Метод фильтрации показателей
  - 3) Метод взвешивания показателей
    - Ранжирование
    - Оценка
    - Распределение
  - 4) Метод экспертной оценки
  - 5) Метод компромисса
-

# Задача

---

Необходимо оценить уровень логистического сервиса компании А с точки зрения регионального дистрибьютора.

Разработайте базовые методы оценки используя данные предыдущего слайда

---

# Установление стандартов качества

---

- 1) Определение идеального стандарта (100% удовлетворенности потребителей)
  - 2) Выбор приоритетов (по клиентам, по товарам, по показателям)
  - 3) Выбор параметров и стандартов
  - 4) Выбор методов контроля показателей
-

# Основные стандарты качества

---

- 1) Время исполнения заказа
  - 2) Доступность запаса
  - 3) Ограничения по размеру заказа
  - 4) Удобство размещения заказа
  - 5) Частота поставок
  - 6) Надежность поставок
  - 7) Качество документации
  - 8) Предъявления претензий
  - 9) Полнота выполнения заказа
  - 10) Техническая поддержка
  - 11) Информационная поддержка
-

# Правила создания системы контрольных показателей

---

- 1) Объективный характер показателя
  - 2) Связь показателя с бизнес-процессом
  - 3) Возможность влияния на показатель
  - 4) Связь с конкретными кадровыми позициями и должностными обязанностями
  - 5) Важность для клиента
  - 6) Финансовое выражение
  - 7) Наличие обратной связи
-

# Философия TQM – важный момент контроля

---

**TQM** – это управленческий подход, ставящий в центр внимания задачу повышения качества и основанный на участии в решении этой задачи всех членов фирмы на всех стадиях производства и продвижения продукции, позволяющий достичь долговременного успеха за счет удовлетворения нужд потребителей и благодаря взаимной выгоде как каждого члена фирмы так и общества в целом

---



# Методы повышения качества

---

- 1) Снижение времени реагирования – политика QR
  - 2) Создание единой системы контроля – политика SCM
  - 3) Создание правил игры – политика ROP
  - 4) Увеличение прогнозируемости – политика RP
  - 5) Индивидуализация товара – политика JIT
-

# QR

---

Quick response (QR)(быстрый ответ) – микрологистическая концепция, делающая основной акцент на снижение времени реакции на изменяющиеся внешние условия

Использование стратегии QR при работе с качеством предполагает снижение времени доставки и повышение качества контроля внешних условий

---

# SCM

---

Supply Chain Management (SCM)(управление цепями поставок) – управление взаимоотношениями с находящимися выше и ниже по течению поставщиками и клиентами, направленное на достижение более высокой потребительской ценности при меньших издержках всей цепи поставок в целом

---

# ROP

---

Reorder point (ruled based reorder)(ROP) – микрологистическая концепция, основанная на формулировке стандартных правил принятия решений в логистических системах

Родственные понятия – CR (continuous replenishment), AR (automatic replenishment)

---

# RP

---

Resource planning (RP) (планирование ресурсов) – микрологистическая концепция, делающая основной акцент на координацию использования различных ресурсов компании с ориентацией на поиск оптимальной комбинации издержек, либо на достижение синергического эффекта

---

# JIT

---

Just in time (JIT)(точно в срок) - в широком смысле — это подход для достижения успеха, основанный на последовательном устранении потерь (под потерями понимаются любые действия, не добавляющие стоимости к продукту). В узком смысле — это доставка материалов в необходимое время в нужное место

---

# Концепция реагирующей организации

---

От функций – к процессам

От товаров - к покупателям

От прибыли - к эффективности

От запасов - к информации

От сделок - к взаимоотношениям

---

# Задача

---

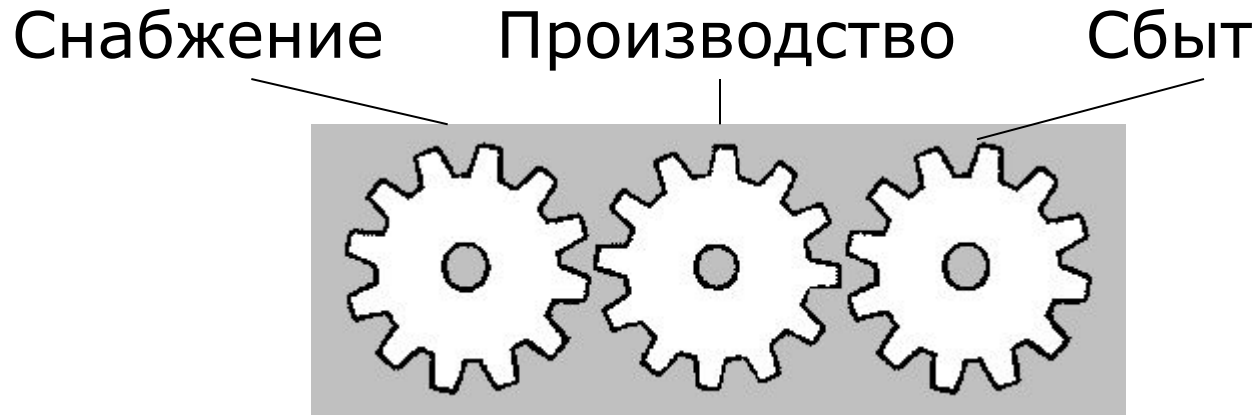
Разработать параметры контроля системы качества

---



# Логистика в коммерческой организации

---



I. Должностные обязанности

---

II. Контроль бизнес-процесса

---

III. Работа с издержками

---

# Издержки

---

**ИЗДЕРЖКИ** — выраженные в денежной форме затраты, обусловленные расходом различных видов экономических ресурсов (сырья, материалов, труда, основных средств, услуг, финансовых ресурсов) в процессе производства и обращения продукции, товаров

---

# Издержки

---

## Основные моменты

- 1) Имеет значение только снижение **СОВОКУПНЫХ** издержек компании
  - 2) Издержки должны быть связаны с качеством (давать увеличение потребительской ценности)
-

# ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ОТЧЕТОВ

---

Баланс – способ группировки активов и пассивов на определенную дату. Характеризует финансовое и имущественное состояние организации на определенный момент времени.

Отчет о прибылях и убытках - характеризует финансовые результаты деятельности организации за отчетный период и содержит данные о доходах, расходах и финансовых результатах

Отчёт о движении денежных средств — отчёт компании об источниках денежных средств и их использовании

---

# Активы и пассивы

---

Активы – требования и вложения – то, чем вы владеете






Пассивы – обязательства и капитал – то, за счет чего созданы активы

---

# АКТИВЫ

---

## Активы

-  Основные средства
  -  Долгосрочные финансовые вложения
  -  Денежные средства
  -  Товарные остатки
  -  Дебиторская задолженность
-

# Пассивы

---

## Пассивы

- Собственный капитал
  - Займы и кредиты
  - Кредиторская задолженность
  - Резервы предстоящих расходов
-

# Точка возникновения прибыли. Изменения в балансе

---

Изменения в балансе связаны с

- Получением прибыли (товарный запас – дебиторская задолженность или денежные средства)
  - Амортизацией (снижением стоимости ОС)
  - Управленческими издержками
  - Выплатами учредителям
-



# Основные и оборотные средства

---

Основные средства — материальные активы, используемые в процессе производства или поставки товаров, предоставления услуг и т.д., ожидаемый срок полезного использования (эксплуатации) которых более одного года (или операционного цикла, если он длится дольше года).

Оборотные средства - сырьё, основные и вспомогательные материалы, топливо, тара и так далее. Оборотные средства потребляются в одном операционном цикле, вещественно входят в продукт и полностью переносят на него свою стоимость.

---

# Амортизация

---

Амортизация - процесс перенесения по частям стоимости основных средств и нематериальных активов по мере их физического или морального износа на стоимость производимого продукта.

Методы начисления (налоговый учет)

- линейный
- нелинейный

Методы начисления (бух.учет)

- линейный способ;
  - способ уменьшаемого остатка;
  - способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;
  - способ списания стоимости пропорционально объёму продукции (работ)
-

# Return on investment

---

Return on investment (ROI) (окупаемость инвестиций) – финансовый показатель показывающий уровень доходности или убыточности долгосрочных вложений

---

# Доходы и расходы. Виды издержек

---

**Переменные затраты** в сумме изменяются прямо пропорционально изменению объема производства (уровня деловой активности), а рассчитанные на единицу продукции представляют собой постоянную величину. Примерами таких затрат являются затраты сырья и основных материалов, заработная плата основных производственных рабочих.

**Постоянные затраты (условно-постоянные)** — это расходы, которые остаются сравнительно неизменными в течение бюджетного периода, независимо от изменения объемов производства и продаж (например, управленческие расходы, амортизация), но рассчитанные на единицу изменяются при изменении уровня производства. В действительности эти расходы постоянными в буквальном смысле слова не являются. Они возрастают вместе с увеличением масштабов хозяйственной деятельности

Некоторые затраты нельзя классифицировать ни как переменные, ни как постоянные.

**Полупеременные затраты** имеют одновременно переменные и постоянные компоненты. Часть этих затрат изменяется при изменении объема производства, а часть остается фиксированной в течение периода, не зависит от объемов деятельности.

---

# Примерная структура управленческих издержек

---

- Фонд оплаты труда
  - Аренда
  - Коммунальные платежи
  - Налоги
  - Услуги банка
  - Информационная, техническая и консалтинговая поддержка, сертификация
  - Реклама
  - Транспортные и хозяйственные расходы
  - Представительские расходы
-

# Определение вектора изменений

---

## Что делать

- В случае бурного роста
  - В случае стабильности
  - В случае падения спроса
-

# Activity based costing

---

*Функционально-стоимостной анализ* (ФСА, Activity Based Costing, ABC) - метод определения стоимости и других характеристик изделий, услуг и потребителей, использующих в качестве основы функции и ресурсы, задействованные в производстве, маркетинге, продаже, доставке, технической поддержке, оказании услуг, обслуживании клиентов, а также обеспечении качества.

Метод ФСА разработан как "операционно-ориентированная" альтернатива традиционным финансовым подходам. В частности, в отличие от традиционных финансовых подходов метод ФСА:

- предоставляет информацию в форме, понятной для персонала предприятия, непосредственно участвующего в бизнес-процессе;
  - распределяет накладные расходы в соответствии с детальным просчетом использования ресурсов, подробным представлением о процессах и их влиянием на себестоимость, а не на основании прямых затрат или учета полного объема выпускаемой продукции.
-

# Ключевое противоречие в названии

---

Стоимость (Value)

Издержки (Cost)

---



# АВС-ФСА в логистике

---

- Закупочная деятельность
  - Запасы
  - Транспорт
  - Хранение товара
  - Складская обработка
-

# ФСА - закупки

---

*Перечислить затраты, включаемые в данный раздел*

---

# ФСА - запасы

---

*Перечислить затраты, включаемые в данный раздел*

---

# ФСА - хранение

---

*Перечислить затраты, включаемые в данный раздел*

---

# ФСА - переработка

---

*Перечислить затраты, включаемые в данный раздел*

---

# ФСА - транспорт

---

*Перечислить затраты, включаемые в данный раздел*

---

# Задача

---

*Создать методику оценки операций по методу ФСА с учетом источников информации*

---

# График формирования ценности

---

*По материалам предыдущей задачи  
составить график издержки-ценность*

---



# Lean технология

---

Бережливое производство - это философия, базирующаяся на идее непрерывных улучшений, позволяющих ликвидировать те виды деятельности, которые не создают дополнительной ценности – сначала на собственных производственных предприятиях компании, а со временем и на предприятиях основных поставщиков.

В частности, бережливое производство предполагает более эффективный контроль времени на всех функциональных уровнях за счет устранения препятствий для нормального потока ресурсов и информации. Из этих препятствий наиболее распространены, так называемые, «семь губительных потерь», которые японцы называют *Муда*

---

# Основные виды потерь

---

Тип	Описание	Источник
Процессы, ведущие к перепроизводству		
Процессы, приводящие к избытку запасов		
Процессы, создающие дефекты		
Процессы, содержащие лишние движения		
Процессы излишней обработки		
Процессы ожидания		
Процессы лишней транспортировки		

---

# Задача – определение основных потерь

---

*Определить потери, определить  
мероприятия по оценке*

---

# Риски

---

Предпринимательский риск - опасность возникновения экономического ущерба в процессе осуществления отдельных видов деятельности.

Предпринимательский риск - опасность потенциально возможной, вероятной потери ресурсов или недополучения доходов по сравнению с их ожидаемой величиной, ориентированной на рациональное использование ресурсов в данном виде предпринимательской деятельности.

Риск — это угроза того, что предприниматель понесет потери в виде дополнительных расходов или получит доходы ниже тех, на которые он рассчитывал.

При определенных вариантах предпринимательских проектов существует не только опасность не достичь намеченного результата, но и вероятность превысить ожидаемую прибыль. В этом и заключается предпринимательский риск, который характеризуется сочетанием возможности достижения как нежелательных, так и особо благоприятных отклонений от запланированных результатов

---

## Факторы риска ведения предпринимательской деятельности в РФ (оценка по опросам)

---

- *Недобросовестность российских деловых партнеров – 61%*
  - *Вымогательство со стороны государственных чиновников – 57%*
  - *Политическая нестабильность – 55%*
  - *Финансовая нестабильность – 53%*
  - *Ущемление прав предпринимателей государственными и должностными лицами – 44%*
  - *Вымогательство со стороны криминальных структур – 23%*
-

# Факторы, влияющие на уровень предпринимательского риска

---

- *экономический кризис;*
  - *рост криминализации общества;*
  - *высокие темпы инфляции;*
  - *политическая нестабильность;*
  - *необязательность и безответственность хозяйствующих субъектов;*
  - *нечеткость и непрерывные изменения законодательных и нормативных актов, регулирующих предпринимательскую деятельность;*
  - *отсутствие реального предпринимательского права, что препятствует снижению общего уровня риска;*
  - *отсутствие персональной ответственности значительной части предпринимателей за результаты своей деятельности, что увеличивает «моральный» риск любой сделки;*
  - *зависимость предпринимателя от уголовного мира, неспособность и нежелание правоохранительных органов защитить его;*
  - *неправовое, безграничное вмешательство политиков в экономику;*
  - *резкое увеличение аппарата управления на федеральном и местном уровнях;*
  - *неустойчивое налоговое законодательство;*
  - *недобросовестная конкуренция;*
  - *низкий уровень образования предпринимателей по проблемам рынка и предпринимательства*
-

# Источники риска

---

- 1) Неопределенность экономической среды
- 2) Свобода воли предпринимателя (в т.ч. контрагента)
- 3) Непредсказуемость потребительской реакции
- 4) Непредсказуемость внешней среды
- 5) Недостаточная квалификация

Исходя из источников возникновения рисков следует различать:

- риск, связанный с хозяйственной деятельностью;
  - риск, связанный с личностью предпринимателя;
  - риск, связанный с недостатком информации о состоянии внешней среды.
-

# Форс-мажорная ситуация

---

Непреодолимой силой признаются следующие события: пожар, эпидемия, авария на транспорте, война и военные действия, блокада, издание государственными органами актов, препятствующих исполнению настоящего контракта; землетрясение, наводнение и другие стихийные бедствия.

По Венской конвенции:

Фирма не несет ответственности за неисполнение обязательств, если докажет, что возникшее препятствие находилось вне контроля фирмы и что его нельзя было предусмотреть перед заключением договора.

---



# Основные виды рисков

---

Риски подразделяются на следующие основные виды:

- Производственный
  - Технический
  - Политический
  - Коммерческий
  - Финансовый
  - Инновационный
  - Отраслевой
-

# Политический риск

---

Политический риск — это возможность возникновения убытков или сокращения размеров прибыли, являющихся следствием государственной политики.

- риск национализации и экспроприации без адекватной компенсации
  - риск трансферта, связанный с возможными ограничениями на конвертирование местной валюты
  - риск разрыва контракта из-за действий властей страны, в которой находится компания-контрагент
  - риск военных действий и гражданских беспорядков
-

# ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСК

---

Внедрение новой техники и технологии ведет к опасности техногенных катастроф, причиняющих значительный ущерб природе, людям, производству.

К техническим рискам относятся:

- вероятность потерь вследствие отрицательных результатов научно-исследовательских работ
- вероятность потерь в результате недостижения запланированных технических параметров в ходе конструкторских и технологических разработок
- вероятность потерь в результате низких технологических возможностей производства, что не позволяет освоить результаты новых разработок
- вероятность потерь в результате возникновения при использовании новых технологий и продуктов побочных или отсроченных во времени проявления проблем
- вероятность потерь в результате сбоев и поломки оборудования.

Следует отметить, что технический риск относится к группе внутренних рисков, поскольку предприниматель может оказывать на данные риски непосредственное влияние

---

# ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РИСК

---

Производственный риск связан с производством продукции, товаров и услуг; с осуществлением любых видов производственной деятельности, в процессе которой предприниматели сталкиваются с проблемами неадекватного использования сырья, роста себестоимости, увеличения потерь рабочего времени, использования новых методов производства

К основным причинам производственного риска относятся:

- снижение намеченных объемов производства и реализации продукции вследствие снижения производительности труда, простоя оборудования, потерь рабочего времени и т.д.
  - снижение цен, по которым планировалось реализовывать продукцию или услугу, в связи с ее недостаточным качеством, неблагоприятным изменением рыночной конъюнктуры, падением спроса
  - увеличение расхода материальных затрат в результате перерасхода материалов, сырья, топлива, энергии, а так же за счет увеличения транспортных расходов, торговых издержек, накладных и других побочных расходов
  - рост фонда оплаты труда за счет превышения намеченной численности либо за счет выплат более высокого, чем запланировано, уровня заработной платы отдельным сотрудникам
  - увеличение налоговых платежей и других отчислений в результате изменения ставки налогов в неблагоприятную для предпринимательской фирмы сторону и их отчислений в процессе деятельности
  - низкая дисциплина поставок, перебои с топливом и электроэнергией
  - физический и моральный износ оборудования отечественных предприятий.
-

# КОММЕРЧЕСКИЙ РИСК

---

Коммерческий риск — это риск, возникающий в процессе реализации товаров и услуг, произведенных или купленных предпринимателем.

Основные причины коммерческого риска:

- снижение объемов реализации в результате падения спроса или потребности на товар, реализуемый предпринимательской фирмой, вытеснение его конкурирующими товарами, введение ограничений на продажу
  - повышение закупочной цены товара в процессе осуществления предпринимательского проекта
  - непредвиденное снижение объемов закупок в сравнении с намеченными, что уменьшает масштаб всей операции и увеличивает расходы на единицу объема реализуемого товара (за счет условно постоянных расходов)
  - потери товара
  - потери качества товара в процессе обращения (транспортировки, хранения), что приводит к снижению его цены
  - риск, связанный с платежеспособностью покупателя;
  - повышение издержек обращения в сравнении с намеченными в результате выплаты штрафов, непредвиденных пошлин и отчислений, что приводит к снижению прибыли предпринимательской фирмы.
-

# ФИНАНСОВЫЙ РИСК

---

Под финансовым понимается риск, возникающий при осуществлении финансового предпринимательства или финансовых сделок, исходя из того, что в финансовом предпринимательстве в роли товара выступают либо валюта, либо ценные бумаги, либо денежные средства.

К финансовому риску относятся:

- валютный риск
  - кредитный риск
  - инвестиционный риск
-

# ИННОВАЦИОННЫЙ РИСК

---

Инновационный риск — это вероятность потерь, возникающих при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров и услуг, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке<sup>1</sup>.

Инновационный риск возникает в следующих ситуациях:

- при внедрении более дешевого метода производства товара или услуги по сравнению с уже используемыми. Подобные инвестиции будут приносить предпринимательской фирме временную сверхприбыль до тех пор, пока она является единственным обладателем данной технологии. В данной ситуации фирма сталкивается лишь с одним видом риска — возможной неправильной оценкой спроса на производимый товар
  - при создании нового товара или услуги на старом оборудовании. В этом случае к риску неправильной оценки спроса на новый товар или услугу добавляется риск несоответствия качества товара или услуги в связи с использованием старого оборудования
  - при производстве нового товара или услуги при помощи новой техники и технологии. В данной ситуации инновационный риск включает в себя: риск того, что новый товар или услуга может не найти покупателя; риск несоответствия нового оборудования и технологии необходимым требованиям для производства нового товара или услуги; риск невозможности продажи созданного оборудования, так как оно не подходит для производства иной продукции, в случае неудачи.
-

# ОТРАСЛЕВОЙ РИСК

---

Отраслевой риск — это вероятность потерь в результате изменений в экономическом состоянии отрасли и степенью этих изменений как внутри отрасли, так и по сравнению с другими отраслями.

При анализе отраслевого риска необходимо учитывать следующие факторы:

- деятельность фирм данной отрасли, а также смежных отраслей за определенный (выбранный) период времени
  - насколько деятельность фирм данной отрасли устойчива по сравнению с экономикой страны в целом
  - каковы результаты деятельности различных предпринимательских фирм внутри одной и той же отрасли, имеется ли значительное расхождение в результатах.
-



# Потери от риска

---

Потери от риска в предпринимательской деятельности подразделяют на:

- 1) Материальные потери - это не предусмотренные проектом затраты или прямые потери материальных объектов в натуральном выражении (здания, сооружения, передаточные устройства, продукция, полуфабрикаты, материалы, сырье, комплектующие изделия).
  - 2) Трудовые потери - потери рабочего времени, вызванные случайными или непредвиденными обстоятельствами.
  - 3) Финансовые потери возникают в результате прямого денежного ущерба (не предусмотренные предпринимательским проектом платежи, штрафы, выплаты за просроченные кредиты, дополнительные налоги, утрата денежных средств или ценных бумаг). Они могут быть также в результате неполучения или недополучения денег из предусмотренных проектом источников, невозвращения долгов и др.
  - 4) Потери времени возникают в том случае, если процесс предпринимательской деятельности идет медленнее предусмотренного проектом (измеряется часами, сутками, декадами, месяцами и т.д.)
  - 5) Специальные потери: потери, связанные с нанесением ущерба здоровью и жизни людей, окружающей среде, престижу предпринимателя и с другими неблагоприятными социальными и морально-психологическими факторами.
-

# Способы работы с рисками

---

- 1) Принятие риска
  - 2) Передача риска
  - 3) Минимизация риска
  - 4) Страхование риска
-

# 1. Принятие риска

---

- Если риск непринципиален
  - Если иные способы работы с риском предполагают большие потери
  - Если есть внутренняя система компенсации
-

# Проблема резервирования денежных ресурсов

---

Резервирование денежных ресурсов на покрытие непредвиденных расходов предусматривает установление соотношения между потенциальными рисками, влияющими на стоимость проекта, и размером расходов, необходимых для преодоления сбоев в выполнении проекта. Проблемой при этом является оценка потенциальных последствий риска. От этого зависит размер резерва на покрытие непредвиденных расходов.

Одним из достаточно распространенных и надежных методов снижения риска является самострахование, которое осуществляется путем создания на предприятии специальных резервных фондов (страховых запасов).

Самострахование целесообразно в следующих случаях:

- стоимость страхуемого имущества относительно невелика по сравнению с имущественными и финансовыми параметрами всего бизнеса;
  - вероятность убытков чрезвычайно мала;
  - фирма владеет большим количеством однотипного имущества.
-

## 2. Передача риска

---

Меры по передаче риска означают передачу ответственности за него третьим лицам при сохранении существующего уровня риска.

**ВАЖНО:** меры по передаче риска также предполагают финансовые потери

---

# Задача «сделать или купить»

---

1. Поиск минимума затрат. Затраты на создание единицы продукции или на закупку единицы продукции (учет всех затрат)
  2. Временной разрыв между заказом и его удовлетворением
  3. Возможность контроля качества
  4. Независимость от производственных мощностей, либо от поставщиков
  5. Гибкость
  6. Затраты на обеспечение процесса
  7. Технологический уровень
  8. Соблюдение нау-хау.
  9. Уровень и рост персонала. Уровень менеджмента и его готовность.
  10. Целесообразность отвлечения средств фирмы. ROI
  11. Уровень риска
-

# 3. Минимизация риска

---

Диверсификация - процесс распределения инвестируемых средств между различными объектами вложения, которые непосредственно не связаны между собой, с целью снижения риска возможных потерь капитала или доходов от него. Диверсификация позволяет избежать части риска при распределении капитала между разнообразными видами деятельности.

Лимитирование — это установление лимита, т. е. предельных сумм расходов, продажи, кредита и т. п.

Хеджирование — страхование, снижение риска от потерь, обусловленных неблагоприятными для продавцов или покупателей изменениями рыночных цен на товары в сравнении с теми, которые учитывались при заключении договора.

Избежание риска - простое уклонение от мероприятия, связанного с риском.

---

# Хозяйственный риск

---

Нормальный хозяйственный риск - разумная производственная деятельность, при которой допускается невосполнение полностью или частично понесенных организацией расходов.

Хозяйственный риск считают оправданным при соблюдении следующих условий:

1. цель не может быть достигнута средствами, не связанными с риском
2. риск соответствует цели, ради которой он предпринимается
3. лицо, идущее на риск, приняло все возможные меры для предотвращения ущерба;
4. объектом риска являются материальные блага, а не жизнь и здоровье людей.

Право на риск признают за работником, обладающим необходимой профессиональной подготовкой.

---



# 4. Страхование

---

Имеет смысл

- 1) Если оценочные значения риска сравнимы с уровнем страховой премии
  - 2) Как средство срочной мобилизации ресурсов
  - 3) Как независимый гарант
  - 4) Как средство формализации работы
-

# Страхование

---

Страхование предпринимательских рисков представляет собой отношение по защите имущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении определенных событий (страховых случаев) за счет денежных фондов, формируемых из уплачиваемых или страховых взносов (страховых премий).

Система страхования зависит от специфики работы и специализации предприятия, но в общих чертах должна выглядеть следующим образом:

- 1) страховые имущества и имущественных ценностей
  - 2) страхование грузопотоков
  - 3) страхование ответственности
-

# Недостатки страхования

---

- вынужденное финансирование управленческих расходов и прибыли страховщика
- издержки, связанные с перераспределением ущерба среди страхователей
- внутренние риски страховщика
- временной фактор

Основная проблема страхования заключается в том, что практически никогда оно (страхование) не может обеспечить полную компенсацию всех убытков.

---

# Страхование

---

## Основные понятия

- Страхователь
  - Страховщик
  - Страховое покрытие
  - Страховая премия
  - Страховой риск
  - Страховой случай
  - Выгодоприобретатель
-

# Документы, используемые в страховании

---

- Договор страхования
  - Страховой полис
  - Генеральный полис
  - Страховой сертификат
  - Брокерский ковернот
  - Страховой талон
-

# Основные условия страхования

---

## Формулировка Ингосстраха

- С ответственностью за все риски
- С ответственностью за частную аварию (с ограниченной ответственностью)
- Без ответственности за повреждение, кроме случаев крушения

## Оговорки Института лондонских страховщиков

- Оговорка "А"
  - Оговорка "В"
  - Оговорка "С"
-

# Оценка риска

---

- 1) Предсказуемость
  - 2) Наличие альтернативных решений
  - 3) Вероятные исходов и ожидаемые результаты
  - 4) Возможные убытки
  - 5) Возможная дополнительная прибыль.
-

# Задача

---

Оценить возможные риски

---



# Типы рисков по последствиям

---

Допустимый риск — это угроза полной потери прибыли от реализации того или иного проекта или от предпринимательской деятельности в целом. В данном случае потери возможны, но их размер меньше ожидаемой предпринимательской прибыли.

Критический риск связан с опасностью потерь в размере произведенных затрат на осуществление данного вида предпринимательской деятельности или отдельной сделки. При этом критический риск первой степени связан с угрозой получения нулевого дохода, но при возмещении произведенных предпринимателем материальных затрат. Критический риск второй степени связан с возможностью потерь в размере полных издержек в результате осуществления данной предпринимательской деятельности.

Под катастрофическим понимается риск, который характеризуется опасностью, угрозой потерь в размере, равном или превышающем все имущественное состояние предпринимателя. Катастрофический риск, как правило, приводит к банкротству предпринимательской фирмы.

По степени правомерности предпринимательского риска могут быть выделены: оправданный (правомерный) и неоправданный (неправомерный) риски.

---

# Теория игр

---

**Теория игр** — математический метод изучения оптимальных стратегий в играх.

Под игрой понимается процесс, в котором участвуют две и более сторон, ведущих борьбу за реализацию своих интересов. Каждая из сторон имеет свою цель и использует некоторую стратегию, которая может вести к выигрышу или проигрышу — в зависимости от поведения других игроков.

Теория игр помогает выбрать лучшие стратегии с учётом представлений о других участниках, их ресурсах и их возможных поступках

---

# Разумный риск

---

Наиболее удачным является определение К. Татеиси. В работе "Вечный дух предпринимательства" он пишет: "Когда дело доходило до принятия решений, то я лично всегда придерживался "правила 70/30".

Скажем, вносится предложение о создании новой отрасли производства: если я на 70% уверен в успехе дела, то даю свое согласие. Оставшиеся 30% сомнений станут стимулятором для рассмотрения мер, которые следует принять в случае неудачи. Это и называется "разумным риском".

Однако К. Татеиси считает, что в некоторых случаях "правило 70/30" ограничивает свободу действия предпринимателей и иногда разумнее использовать "правило 30/70".

---