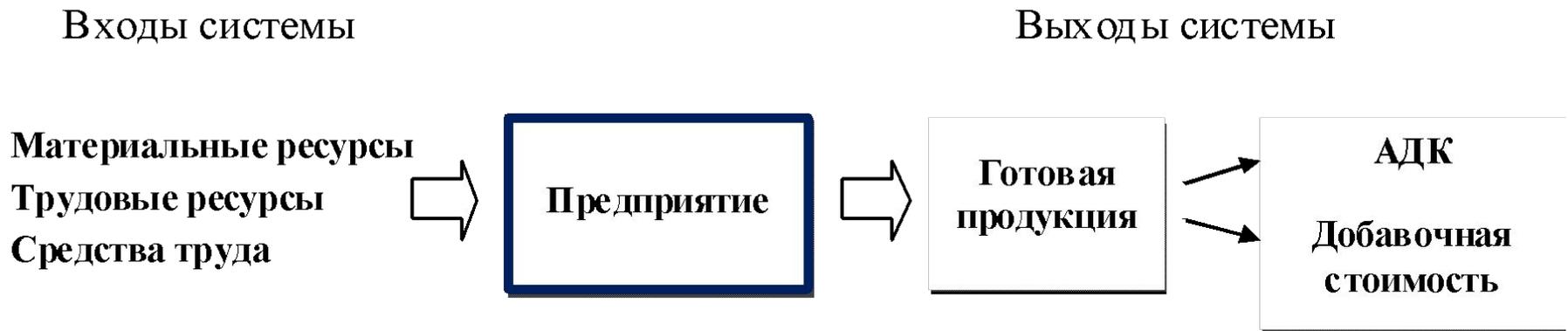


Экономические основы логистики и мониторинг логистических затрат

1. Экономические особенности логистических систем
2. Издержки, затраты, расходы и себестоимость как экономические категории
3. Классификация затрат
4. Эффект операционного рычага
5. Основные методы учета затрат и калькулирования себестоимости продукции
6. ABC-костинг как эффективный инструмент мониторинга логистических затрат

Рис. 1. Кругооборот капитала предприятия



Авансированный денежный капитал (АДК)

переходит в стоимость закупленных материальных ресурсов,
трудовых ресурсов и средств труда:

$$\text{АДК} = \text{МР} + \text{ТР} + \text{СТ}$$

Основы экономического успеха предприятий

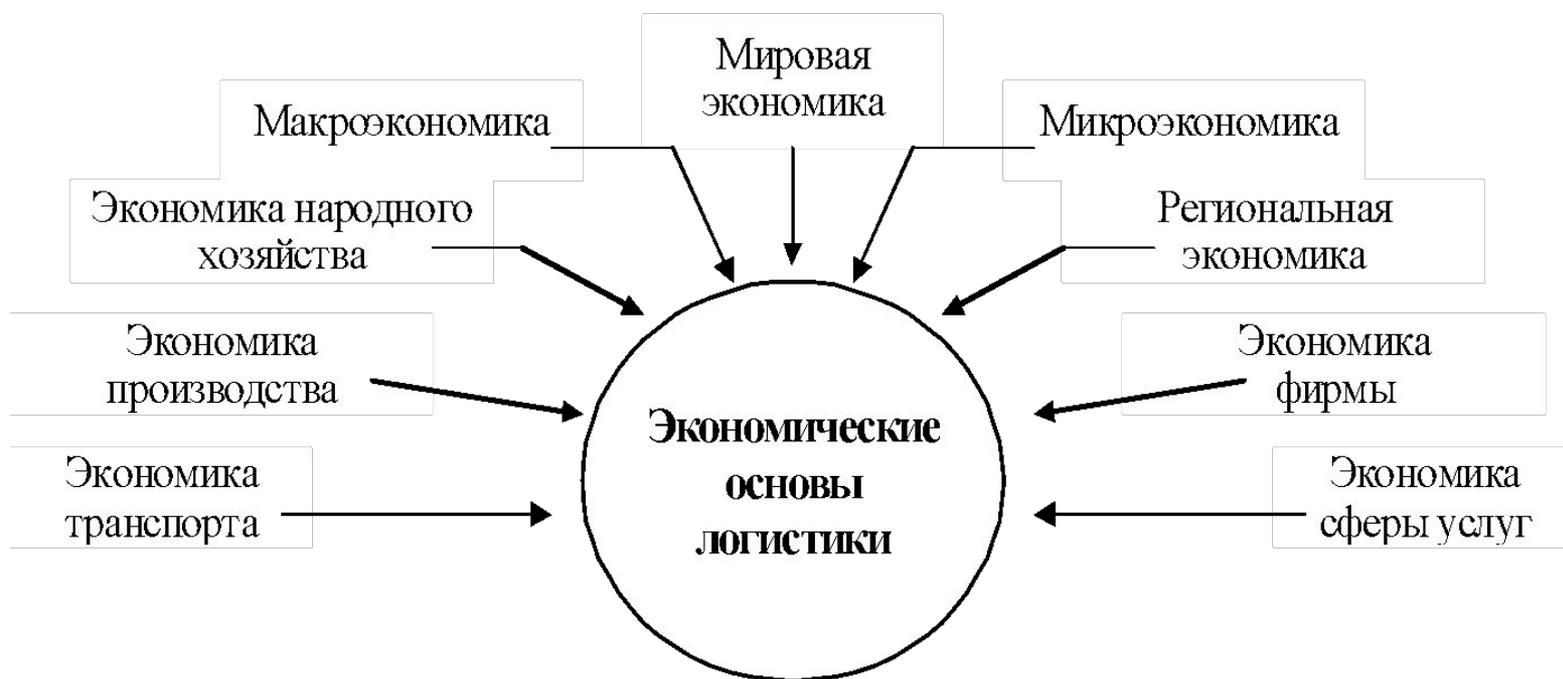
- Управление логистическими процессами – это область, где лежат основные источники формирования конкурентных преимуществ большинства успешных компаний. И чем больше усиливается конкуренция, чем больше растут требования клиентов, тем активнее предприятия ищут инструменты повышения эффективности в логистике. Оптимизация логистических операций, сокращение производственных и финансовых циклов, повышение использования производственных мощностей, управление запасами и внедрение современных методов управления затратами – вот лишь небольшой перечень тех задач, которые ставит рыночная среда перед менеджментом отечественных компаний

 - **В соответствии с экономическими законами предприятие должно действовать так, чтобы:**
 - максимизировать свои результаты (т.е. при заданном объеме производственных ресурсов, стремиться к наибольшему выпуску продукции);
 - минимизировать расход производственных ресурсов при определенном объеме выпуска продукции;
 - оптимизировать результаты (т.е. затраты и результаты должны находиться в определенном оптимальном сочетании).
-

Факторы, влияющие на интенсивное развитие логистических систем

- формирование глобальных цепей поставок,
 - резкое сокращение жизненного цикла продукции, переориентация традиционного производства на производство «под заказ» и массовую кастомизацию (mass customization),
 - конструктивное усложнение товаров и стремительное расширение их разнообразия,
 - внедрение новых логистических технологий доставки грузов,
 - бурное развитие информационных систем и технологий поддержки логистического управления в режиме реального времени,
 - стремление компаний сокращать совокупную стоимость и затраты времени, связанные с движением товаров
-

Рис. 2. Источники формирования экономических основ логистики (как дисциплины)



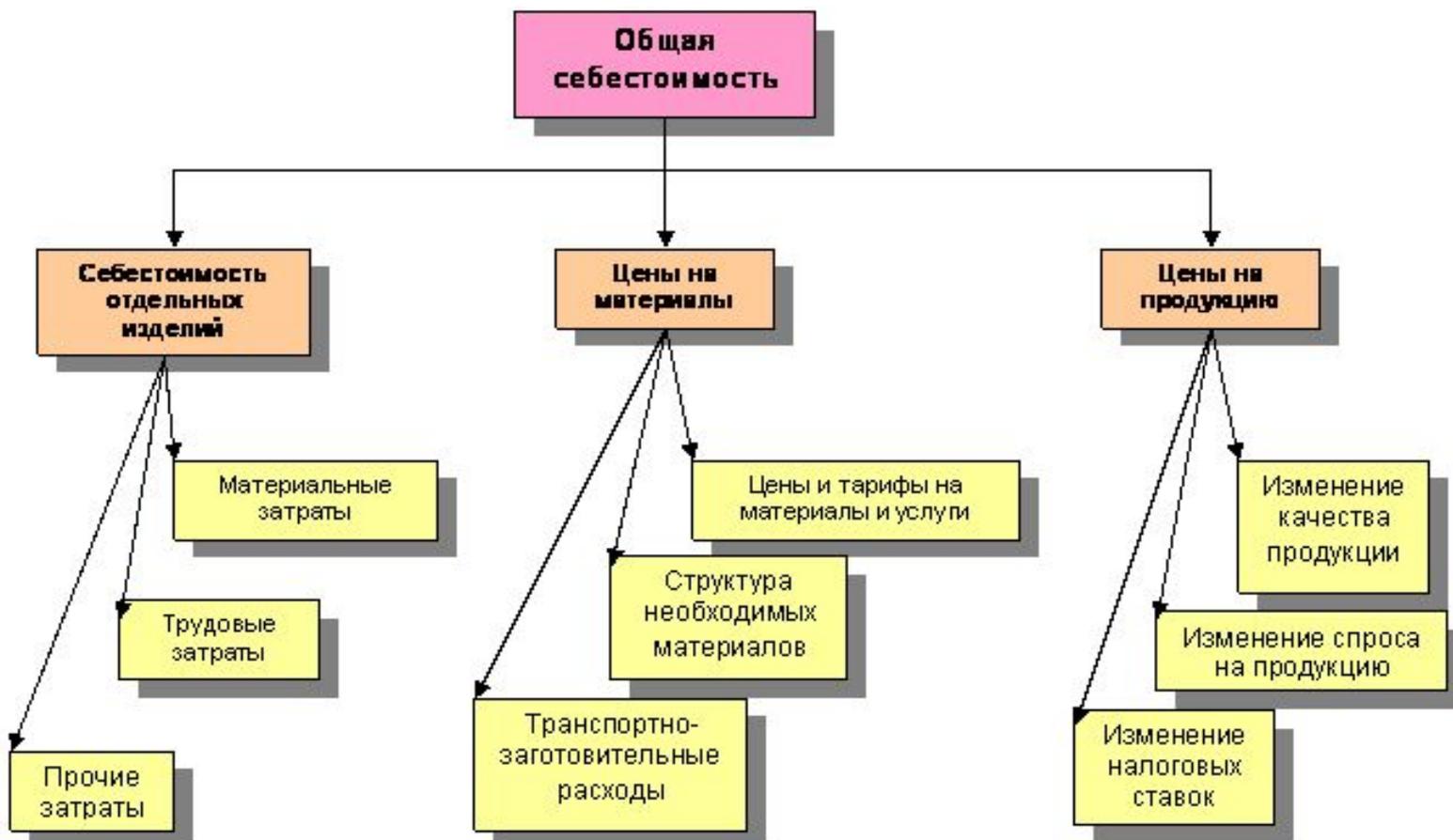
Экономические особенности ЛОГИСТИКИ

- логистика – это составляющая обменных процессов, она необходима и экономически оправдана в высокоразвитой рыночной экономике, где товарность достигла своего наивысшего уровня;
- предметом экономических основ логистики и управления цепями поставок служат экономические отношения, возникающие в экономическом пространстве логистики, предусматривающие взаимодействие в соответствии со структурой экономики и пространственной организацией хозяйствующих субъектов;
- междисциплинарный характер экономики логистики предполагает взаимосвязанное рассмотрение как общих положений экономической теории, так и ее специальных приложений, а также и объединенный анализ положений макро-, микро- и региональной экономики;
- экономические особенности логистических систем требуют не только учета частных экономических эффектов элементов и звеньев цепей поставок, но и рассмотрение синергетического эффекта их взаимодействия;
- экономические механизмы приспособления логистических систем к условиям острой конкуренции наряду с минимизацией издержек ориентированы на оптимальное сочетание затрат основного и оборотного капитала в рамках рыночной стратегии и обеспечиваемой ею прибыли;
- экономические основы логистики базируются на учете разнохарактерных факторов регулирования затрат по всей цепи поставок – от закупок до реализации исходя их динамики спроса, т.е. динамический аспект экономических процессов является преобладающим в логистике;
- основу экономического пространства логистики, охватывающего разные формы организации хозяйств и типы пространственных структур, составляет экономическое расстояние, определяемое транспортными и транзакционными издержками, а не только складскими издержками, затратами на создание и дислокацию запасов и т.д.
- качество экономического логистического пространства определяется плотностью и связанностью (интенсивностью экономических связей между частями этого пространства и условиями мобильности товаров, услуг, капитала);
- экономические характеристики ЛС зависят от экономических инноваций в ее элементах и их взаимосвязей в соответствии с теорией диффузии и регионального жизненного цикла, а также теории полюсов роста и осей развития;
- экономика логистики – как составляющая новой экономики, ориентированной на повышение уровня сервиса, – учитывает издержки рыночных транзакций и тем самым приобретает черты коммуникационной экономики;
- каждый раздел экономики логистики имеет специфику, определяемую природой логистических систем (пространственным и коммуникационным компонентами), синергетическим эффектом (как результатом интеграции), глобализацией и воздействием развития информационных технологий

Издержки, затраты и расходы

- **Издержки** — это выраженные в денежной форме затраты, обусловленные расходом разных видов экономических ресурсов (сырья, материалов, труда, основных средств, услуг, финансовых ресурсов) в процессе производства и обращения продукции (товаров). **Явные (расчетные) издержки** — это выраженные в денежной форме фактические затраты, обусловленные приобретением и расходом разных видов экономических ресурсов в процессе производства и обращения продукции, товаров или услуг. **Альтернативные (вмененные) издержки** означают упущенную выгоду предприятия, которую оно получило бы при выборе производства альтернативного товара, по альтернативной цене, на альтернативном рынке и т.д.
 - **Затраты** – это явные (фактические, расчетные) издержки предприятия, т.е. стоимостные оценки ресурсов, используемые организацией в процессе своей деятельности.
 - **Расходы** организации (согласно ПБУ10/99) – это стоимость использованных ресурсов, которые полностью потрачены (израсходованы) в течение определенного периода времени для получения дохода при условии своего обоснования и документального подтверждения.
-

Рис. 3. Факторы, оказывающие влияние на себестоимость продукции



Себестоимость продукции

Себестоимость продукции (работ, услуг) – это затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции.

Исчисление себестоимости продукции предприятию необходимо для:

- оценки выполнения плана по данному показателю и его динамики;
- определения рентабельности производства и отдельных видов продукции;
- осуществления внутрихозяйственного хозрасчета;
- выявления резервов снижения себестоимости продукции;
- определения цен на продукцию;
- расчета экономической эффективности внедрения новой техники, технологии и организационно-технических мероприятий;
- обоснования решения о производстве новых видов продукции и снятии с производства устаревших изделий и т. д.

$$\boxed{\text{Себестоимость продукции}} = \boxed{\text{Затраты на 1 единицу продукции}} \times \boxed{\text{Объем продукции}}$$

Пример 1.

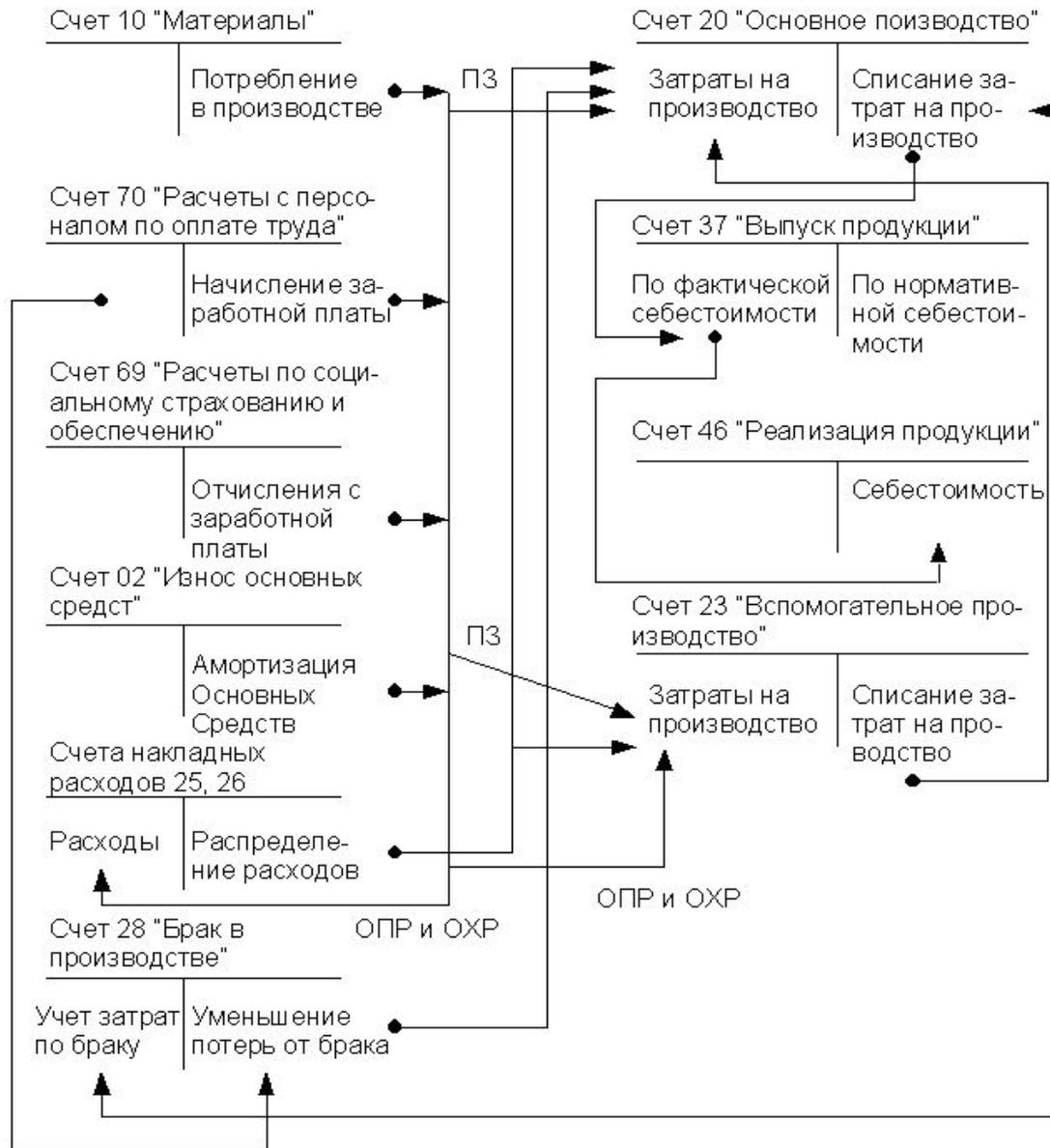
- Себестоимость товарной продукции в отчетном году составила 360 тыс. руб.
 - Затраты на 1 руб. товарной продукции - 0,90 руб.
 - В будущем году предполагается увеличить объем производства продукции на 10%. Затраты на 1 руб. товарной продукции планируются в будущем году на уровне 0,85 руб.
 - Определите себестоимость товарной продукции будущего года.
-

Таблица. 1.

Классификация затрат

Признак (цель) классификации	Виды затрат
Управление себестоимостью, оценка стоимости запасов и полученной прибыли	Прямые и косвенные Основные и накладные Производственные и непроизводственные Одноэлементные и комплексные
Принятие решений, планирование и прогнозирование Контроль и регулирование	Постоянные и переменные Принимаемые и непринимаемые Безвозвратные Приростные и предельные Планируемые и непланируемые Регулируемые и нерегулируемые Эффективные и неэффективные В пределах норм и по отклонениям от норм Контролируемые и неконтролируемые

Рис. 4. Типовая схема учета затрат промышленного предприятия



Учет общей суммы затрат

Учет общей суммы затрат на производство организуют по экономическим элементам затрат, а **учет и калькуляция себестоимости отдельных видов продукции, работ и услуг** – по статьям затрат. Такой вид классификации определяется экономическим содержанием произведенных затрат.

Экономический элемент представляет собой однородный вид затрат, который нельзя разложить на какие-либо составные части. По экономическим элементам составляют сметы затрат.

Выделяют пять элементов затрат:

- материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов);
 - затраты на оплату труда;
 - отчисления на социальные нужды;
 - амортизация основных фондов;
 - прочие затраты.
-

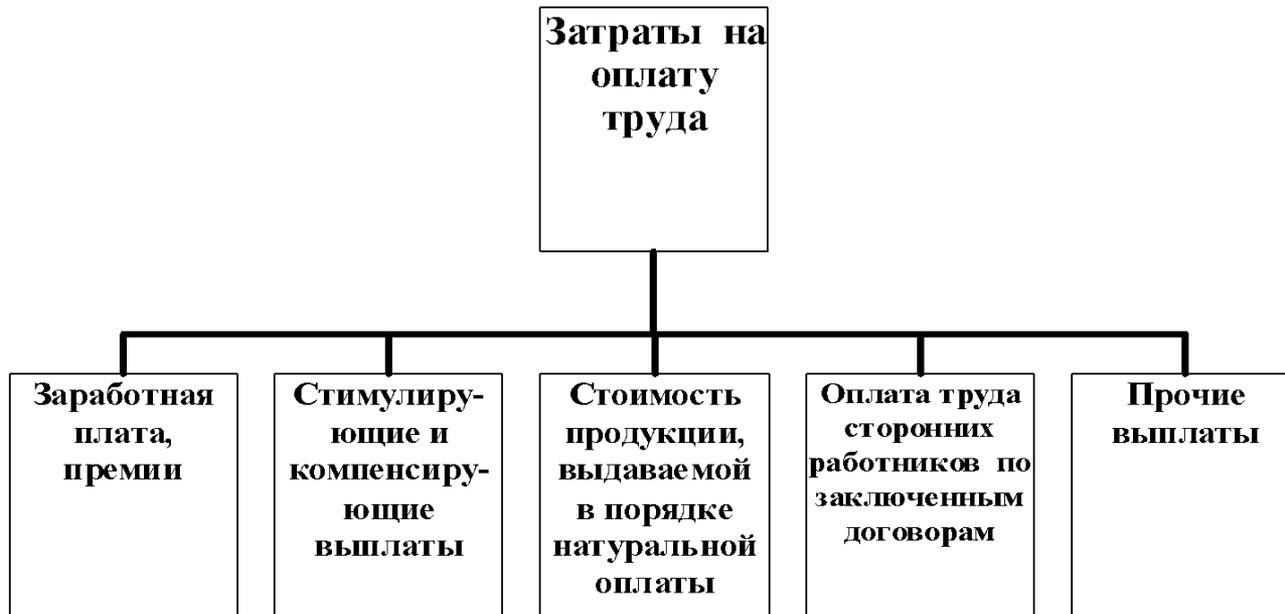
Состав материальных затрат

- Материальные затраты – это затраты на сырье и основные материалы (за вычетом возвратных отходов), покупные изделия и полуфабрикаты, вспомогательные материалы, топливо, энергию и т.д.



Состав затрат на оплату труда

- В элементе «Затраты на оплату труда» отражаются затраты на оплату труда основного персонала предприятия. На себестоимость продукции относятся все расходы на оплату труда по той категории работников, которая занята основной (уставной) деятельностью



Амортизация основных фондов

- В элементе «Амортизация основных фондов» отражается сумма амортизационных отчислений на их полное восстановление.
- **Основные фонды (ОФ)** – созданные общественным трудом потребительные стоимости, (произведенные активы), которые длительное время неоднократно или постоянно в неизменной натурально-вещественной форме используются в экономике.

По натурально-вещественным признакам основные фонды подразделяются по видам на:

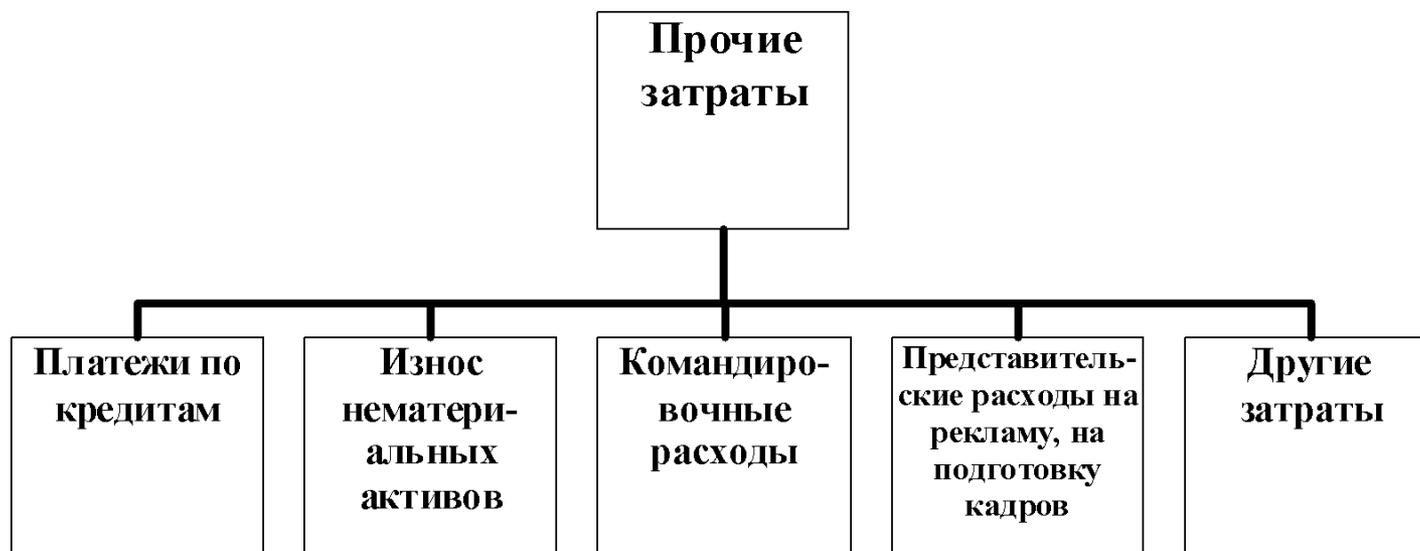
1. Здания
 2. Сооружения
 3. Передаточные устройства
 4. Машины и оборудование, включающие в свой состав следующие средства труда
 5. Транспортные средства
 6. Инструменты общего назначения
 7. Производственный инвентарь и принадлежности, служащие для охраны труда, облегчения производственных операций и для хранения материалов
 8. Хозяйственный инвентарь
 9. Прочие основные фонды – технические библиотеки и другие объекты, не вошедшие ни в одну из перечисленных групп.
-

Амортизация основных фондов

- **Амортизация** – это постепенный перенос стоимости ОФ на выпускаемую продукцию, то есть для возмещения физического и морального износа ОФ их стоимость в виде амортизационных отчислений включается в затраты на производство продукции.
- **Норма амортизации** представляет собой установленный государством годовой процент погашения стоимости основных фондов и определяет сумму ежегодных амортизационных отчислений, т.е. – это отношение суммы годовых амортизационных отчислений к стоимости ОПФ, выраженная в процентах.
- Годовая сумма начисления амортизационных отчислений определяется:
 - **при линейном способе** – исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта;
 - **при способе уменьшаемого остатка** – исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта;
 - **при способе списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования** – исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и годового соотношения, где в числителе – число лет, остающихся до конца срока службы объекта, а знаменателе – сумма чисел лет срока службы объекта;
 - **при способе списания стоимости объекта пропорционально объему продукции (работ)** начисление амортизации производится исходя из натурального показателя объема пропорции (работ) в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта и предполагаемого объема работ на весь срок полезного использования объекта.

Состав прочих затрат

- К элементу «Прочие затраты» в составе себестоимости продукции относятся налоги, сборы, платежи (включая по обязательным видам страхования), отчисления в страховые фонды (резервы) и другие обязательные отчисления, вознаграждения за изобретения, затраты на оплату процентов по полученным кредитам



Примерная типовая номенклатура статей затрат для различных производств:

1. Сырье и материалы
2. Покупные изделия, полуфабрикаты и услуги сторонних организаций
3. Возвратные отходы (вычитаются)
4. Топливо и энергия на технологические цели
5. Транспортно-заготовительные расходы

Итого: Материалы

6. Основная заработная плата производственных рабочих
7. Дополнительная заработная плата производственных рабочих
8. Отчисления на социальные нужды от основной и дополнительной заработной платы
9. Расходы на подготовку и освоение производства
10. Расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования (РСЭО)
11. Общепроизводственные расходы

Итого: Цеховая себестоимость

12. Общехозяйственные расходы
13. Потери от брака

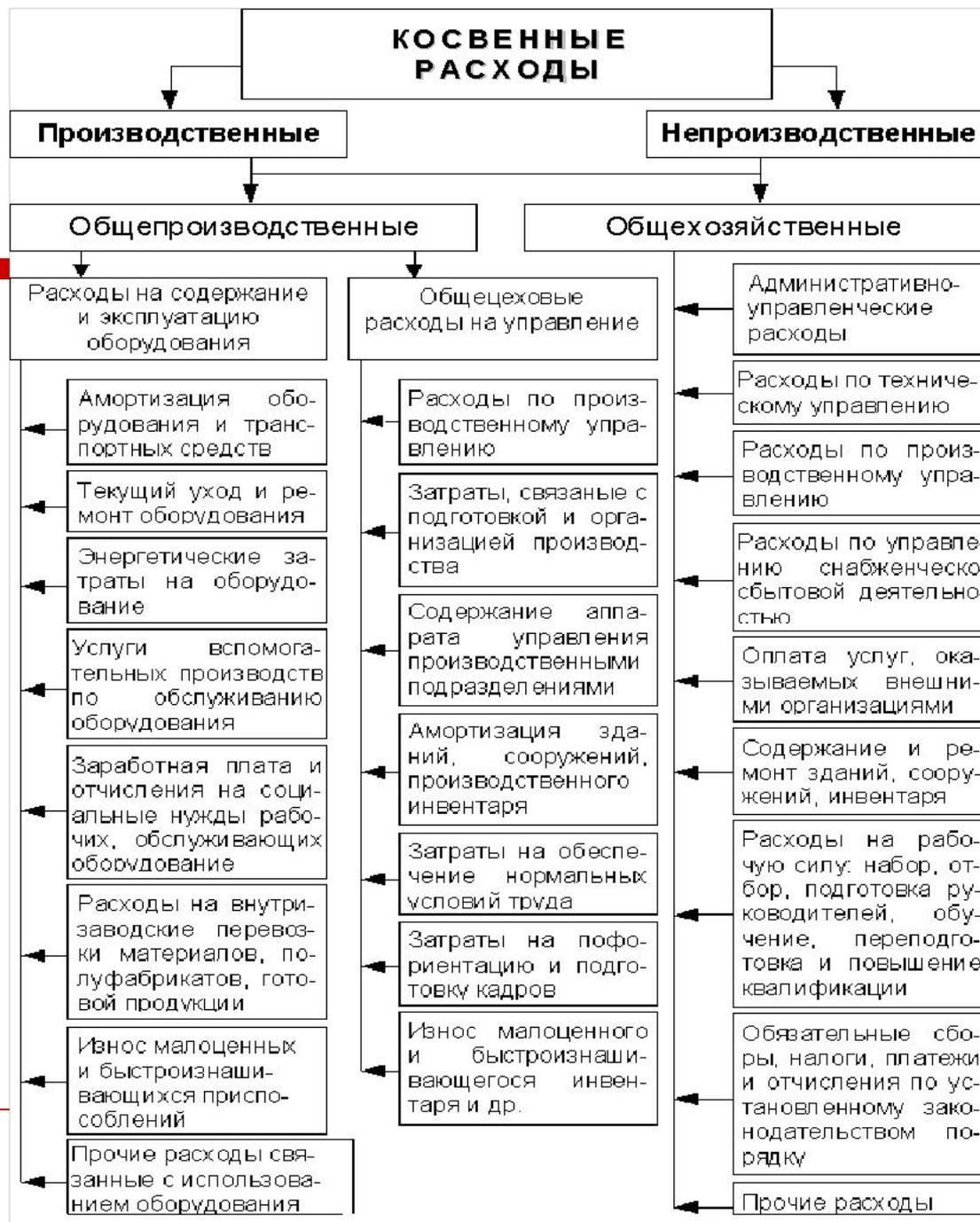
Итого: Производственная себестоимость

14. Коммерческие (внепроизводственные) расходы

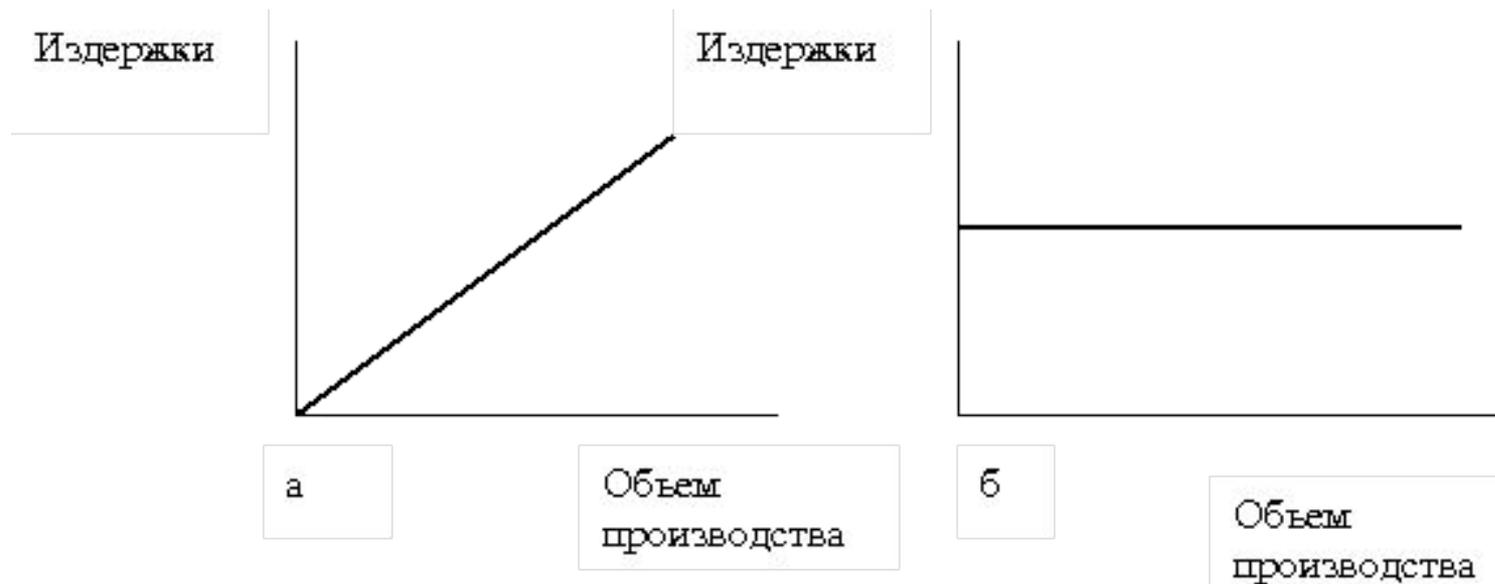
Всего: Полная себестоимость

Определение видов затрат, наиболее существенных для определения себестоимости, оценки стоимости запасов и полученной прибыли

- К **прямым затратам** относят прямые материальные затраты и прямые затраты на оплату труда. Они учитываются по дебету сч.20 «Основное производство», и их можно отнести непосредственно на определенное изделие на основании первичных документов.
 - **Косвенные расходы** невозможно прямо отнести на какое-либо изделие. Они распределяются между отдельными изделиями согласно выбранной организацией методике (пропорционально основной заработной плате производственных рабочих, количеству отработанных станко-часов, часов отработанного времени и т.п.).
 - **Основные** затраты – это затраты, которые непосредственно связаны с процессом производства продукции работ, услуг (материалы, заработная плата и начисления на заработную плату рабочих, износ инструментов и т. д.).
 - **Накладные** – затраты по управлению и обслуживанию производственного процесса (общепроизводственные и общехозяйственные расходы).
 - **Переменные затраты** возрастают или уменьшаются пропорционально объему производства продукции (оказания услуг, товарооборота), т.е. зависят от деловой активности организации.
 - Производственные затраты, которые остаются практически неизменными в течение отчетного периода, не зависят от деловой активности предприятия называются **постоянными производственными затратами**.
-



Переменные и постоянные издержки



**Зависимость переменных издержек (а) и условно-постоянных издержек (б)
от изменения объемов производства**

Пример 2.

- В целях увеличения объема продаж продукции с 20 до 30 тыс. шт. в год необходимо построить дополнительный производственный корпус. В результате этого общепроизводственные расходы вырастут после увеличения объема производства на 10 млн. рублей в год.
 - Определите выгодно ли это строительство, рассчитав экономический эффект от изменения себестоимости единицы продукции после увеличения объема производства, если известно, что до увеличения объема производства себестоимость единицы продукции была равна 5 тыс. руб., доля условно-постоянных расходов – 30 %.
-

Пример 3.

- Предприятие выпускает три вида продукции:

Вид продукции	Объем выпуска, ед.	Цена за руб/ед.	Себестоимость руб/ед.	Рентабельность продукции, %
А	10 000	100	80	25
В	10 000	120	90	33,33
С	10 000	90	75	20

- Постоянные расходы по предприятию составляют 1200 тыс. руб., которые распределяются пропорционально выпуску. Решено прекратить выпуск продукции с наименьшим уровнем рентабельности.
 - Как изменится рентабельность двух оставшихся видов продукции, если не будет принято решение по увеличению их выпуска?
-

Эффект операционного рычага

- Действие операционного рычага основано на том, что при наращивании/сокращении объемов производства меняется соотношение между переменными и постоянными издержками, и в результате прибыль увеличивается/снижается непропорционально изменению объема деятельности.
 - **Основная идея операционного анализа** заключается в сопоставлении трех переменных величин «затраты — объем производства — прибыль» и оценке влияния, которое изменение объема продаж оказывает на прибыль.
-

Суть маржинальной прибыли

- **Валовая маржа** (от фр. *marge* – разница, край) или **маржинальная прибыль** – это разница между выручкой от реализации и переменными затратами, или сумма постоянных затрат и прибыли
 - **Прибыль** — разница между валовой маржой и постоянными затратами, или между выручкой от реализации и суммой постоянных и переменных затрат
 - Главная роль в выборе стратегии поведения предприятия принадлежит именно маржинальной прибыли. Очевидно, что добиться увеличения прибыли можно, увеличив величину маржинальной прибыли. Достичь этого возможно разными способами:
 - снизить цену продаж и соответственно увеличить объем реализации;
 - увеличить постоянные затраты и увеличить объем;
 - пропорционально изменить переменные, постоянные затраты и объём выпуска продукции
 - **Релевантный** (от англ. *relevant* – уместный, относящийся к делу) диапазон объемов производства – это такой объем, в котором допустимо использование бухгалтерской упрощенной (линейной) модели операционного рычага
-

Пример 4.

- Рассчитать выручку, валовую маржу, прибыль, критическую точку реализации (точку безубыточности) и построить график безубыточности, если известны следующие значения показателей работы производственного предприятия (табл. 1).

Таблица 1

Показатель	Единица измерения	Значение показателя
Постоянные издержки	тыс. руб./год	60
Переменные издержки	руб./шт.	10
Цена единицы продукции	руб./шт.	20
Фактический объем реализации	тыс. шт./год	8
Релевантный диапазон объемов производства	тыс. шт./год	от 4 до 12

Расчет критического объема реализации

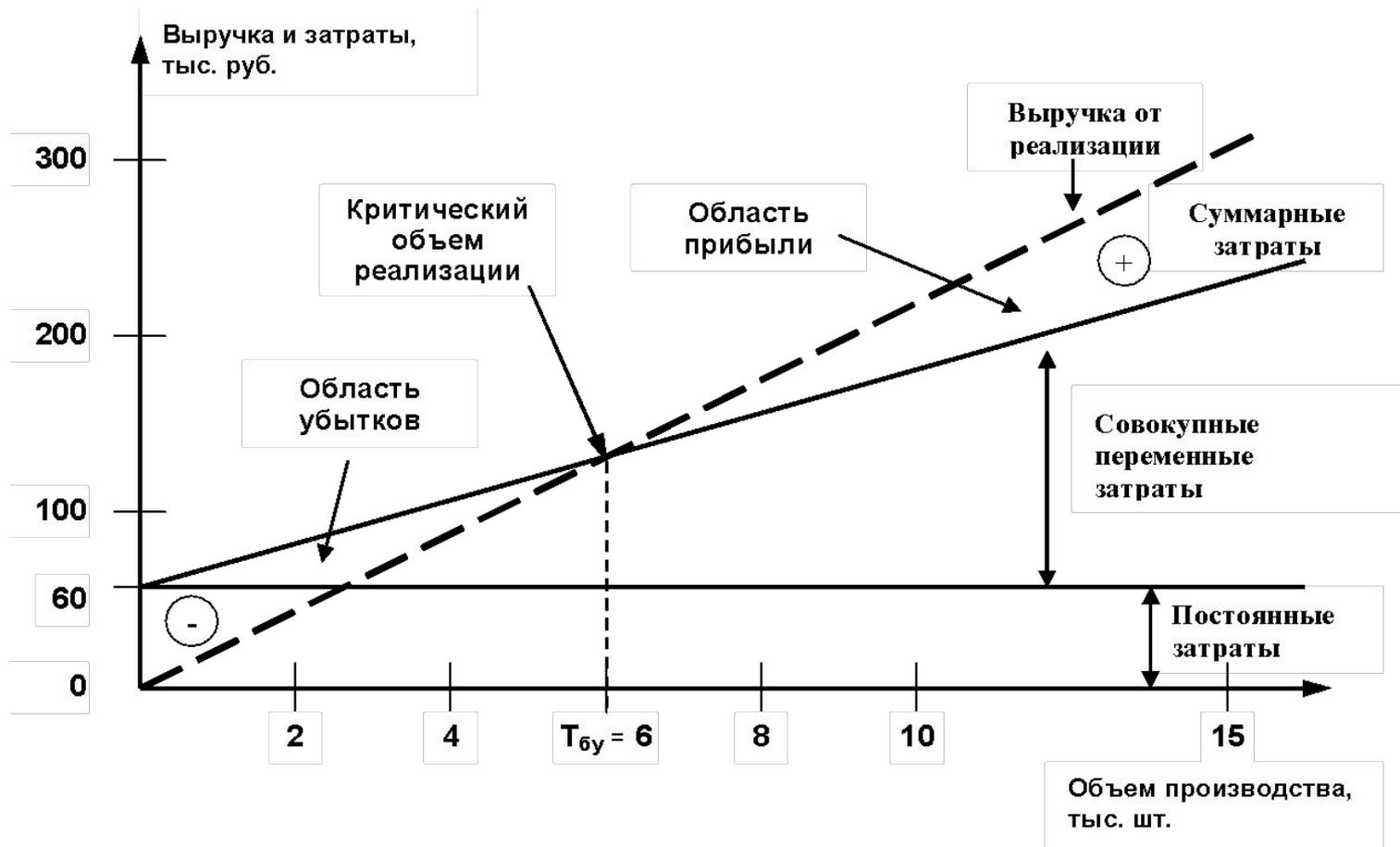
$$\text{Выручка от реализации} = \text{Цена единицы продукции} \times \text{Объем реализации}$$

$$\text{Валовая маржа} = \text{Цена единицы продукции} \times \text{Объем реализации} - \text{Переменные издержки} \times \text{Объем реализации}$$

$$\text{ПРИБЫЛЬ} = \left(\text{Цена единицы продукции} - \text{Переменные издержки} \right) \times \text{Объем реализации} - \text{Постоянные издержки}$$

$$\text{Критическое значение объема реализации} = \text{Постоянные издержки} : \left(\text{Цена единицы продукции} - \text{Переменные издержки} \right)$$

Рис. 5. Определение критической точки графическим методом



Пример 5.

- Требуется рассчитать выручку, переменные издержки, валовую маржу, постоянные издержки, прибыль для различных значений объема продаж Q , представленных в табл. 2., и сделать выводы об изменении представленных показателей в зависимости от изменения объема продаж предприятия.

Таблица 2

Показатель	Объем реализации (Q), тыс. шт. в год					
	4	5	Q кр. = 6	7	Q ф. = 8	10
1. Выручка от реализации (ВР), тыс. руб./год						
2. Переменные издержки (Ипер), тыс. руб./год						
3. Валовая маржа (ВМ), тыс. руб./год						
4. Постоянные издержки (Ипс), тыс. руб./год						
5. Прибыль (П), тыс. руб./год						

Пример 6.

- Предприятие производит единственный продукт. Его производственные мощности позволяют выпускать 100 000 шт. в квартал.
 - Характеристика издержек предприятия:
 - оплата труда рабочих – 600 тыс. руб.,
 - основные материалы – 200 тыс. руб.,
 - переменные накладные расходы – 200 тыс. руб.,
 - постоянные накладные расходы – 400 тыс. руб.
 - Предприятие полупило заказ на 80 тыс. шт. изделий по сложившейся на рынке цене 18 руб./шт. Получение заказа на остальные 20 тыс. шт. маловероятно. Однако заказчик согласен купить впрок для себя оставшиеся 20 тыс. шт. по 12 руб./шт.
 - Следует ли принять заказ?
-

Определение, задача и виды калькуляций

- **Калькуляция** – вычисление себестоимости продукции
 - **Задача калькулирования** – определение издержек, которые приходится на единицу их носителя, т.е. на единицу продукции, заказа, услуги, работы, предназначенных для продажи, а также внутреннего потребления
 - **Под объектом калькулирования (носителем затрат)** понимают виды продукции (работ, услуг) предприятия, предназначенные для реализации на рынке
 - **Виды калькуляций:**
 - *Плановая калькуляция* составляется на плановый период на основе действующих на начало периода норм и смет
 - *Сметная калькуляция* рассчитывается при проектировании новых производств и конструировании вновь осваиваемых изделий при отсутствии известных норм расхода
 - *Фактическая (отчетная) калькуляция* отражает совокупность всех понесенных затрат на производство и реализацию продукции
-

Методы учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции

- Под **методом учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции** понимают совокупность приемов и способов документирования и отражения производственных затрат, которые обеспечивают исчисление фактической себестоимости продукции а также отнесения издержек на единицу продукции

Таблица 1

Классификация методов учета затрат и калькулирования себестоимости

Классификационный признак	Наименование метода
Объект учета затрат	Попередельный Попроцессный Позаказный
Оперативность учета и контроля	Учет по нормативной себестоимости Учет по фактической себестоимости Стандарт-костинг
Полнота учета затрат	Учет по полной себестоимости Директ-костинг ABC-костинг Таргет-костинг Кайзэн-костинг

Попередельный метод

- **Попередельный метод** учета затрат применяется в производствах, где готовый продукт получается в результате последовательной обработки исходного материала на отдельных технологически прерывных стадиях, фазах или переделах. Планирование и учет здесь ведутся по отдельным технологическим стадиям, фазам, переделам, а внутри последних – по статьям в разрезе видов и групп продукции.
 - Себестоимость готовой продукции формируется за счет постепенного наложения на себестоимость основных материалов и себестоимости их обработки в ряде последовательных переделов.
 - **Передел** – совокупность технологических операций, которая завершается выработкой промежуточного продукта (полуфабриката) или получением законченного готового продукта. Объемом учета затрат в таких производствах служит каждый самостоятельный передел. Перечень переделов определяется на основе технологического процесса и исходя из возможности планирования, учета и калькулирования себестоимости продукции передела и оценки незавершенного производства.
-

Попроцессный метод учета затрат

- При применении **попроцессного метода** прямые и косвенные затраты учитывают по статьям калькуляции на весь выпуск продукции. В связи с этим среднюю себестоимость единицы продукции (работ, услуг) определяют делением суммы всех производственных затрат за месяц (в целом по итогу и каждой статье) на количество готовой продукции за этот же период.
- Основные особенности этого метода:
 - затраты группируются по отдельным подразделениям безотносительно к отдельно оказанным услугам;
 - затраты списываются за календарный период (неделю или месяц, а не за время, необходимое для завершения оказания отдельной услуги).
- Наиболее подходит попроцессная калькуляция следующим предприятиям:
 - качество продукции однородно;
 - отдельный заказ не оказывает влияния на производственный процесс в целом;
 - выполнение заказов покупателя обеспечивается на основе запасов производителя;
 - производство является серийным массовым и осуществляется поточным способом;
 - применяется стандартизация технологических процессов и продукции производства;
 - спрос на выпускаемую продукцию постоянен;
 - контроль затрат по производственным подразделениям является более целесообразным, чем учет на основе требований покупателя или характеристик продукции;
 - стандарты по качеству проверяются на уровне производственных подразделений, например, технический контроль проводится на уровне производственных подразделений непосредственно на линии в ходе производственного процесса.

Позаказный метод учета затрат

- ❑ **Позаказный метод учета себестоимости** используется при изготовлении уникального либо выполняемого по специальному заказу изделия.
 - ❑ Все прямые затраты (затраты основных материалов и заработная плата основных производственных рабочих с начислениями на нее) учитывается в разрезе установленных статей калькуляции по отдельным производственным заказам. Остальные затраты учитываются по местам их возникновения и включаются в себестоимость отдельных заказов в соответствии с установленной базой (ставкой) распределения.
 - ❑ **Объектом учета затрат и объектом калькулирования** является отдельный производственный заказ, фактическая себестоимость которого определяется после его изготовления.
 - ❑ Позаказный метод используется:
 - ❑ в производствах с механической сборкой деталей, узлов и изделий в целом;
 - ❑ в производствах, где существует тесная взаимосвязь технологического процесса между цехами;
 - ❑ на предприятиях, где готовую продукцию выпускает только один, последний в технологической цепочке цех;
 - ❑ в индивидуальных и мелкосерийных производствах;
 - ❑ в производствах, где затраты материалов на технологические цели, основная заработная плата производственных рабочих и общепроизводственные расходы легко соотнести с выпуском конкретной продукции или выполнением каких-либо услуг.
-

Учет по фактической себестоимости

- Метод калькулирования себестоимости продукции, при котором прямые затраты исчисляются исходя из фактического количества израсходованных ресурсов и фактических цен (расценок, тарифов), а косвенные – на основе фактического коэффициента распределения, называется **фактическим калькулированием**
- Учет фактических затрат – это последовательное накопление данных о фактически произведенных издержках без отражения в учете данных о величине их по действующим нормам
- Учет фактических затрат строиться на следующих принципах:
 - учетная регистрация их в момент возникновения в процессе производства;
 - локализация затрат по видам производств, характеру расхода, местам возникновения, объектам учета и носителям затрат;
 - отнесение фактически производственных затрат на объекты их учета и калькулирования;
 - сравнение фактических показателей с плановыми.
- При использовании учета по фактической себестоимости величина фактических затрат отчетного периода определяется по формуле:

$$\boxed{\text{Фактические затраты}} = \boxed{\text{Фактические кол-во использованных ресурсов}} \times \boxed{\text{Фактическая цена использованных ресурсов}}$$

Нормативный метод учета затрат и калькулирования себестоимости

- **Система нормативного учета** включает методы разработки и установления норм расхода производственных ресурсов, расчет нормативной себестоимости продукции, систематический учет изменений нормативов и оперативный учет документальных отклонений от нормативов с указанием их причин и виновников
 - **Норматив** определяется как показатель норм, в соответствии в которых производится какая-либо работа, устанавливается что-либо. Это определенный уровень соответствия требуемому или возможному. Норматив устанавливается на основе заранее определенных затрат рабочего времени, материалов и машинного времени, которые потребляются при производстве единицы продукции – т.е. нормируются все элементы затрат. Нормативные затраты по каждому элементу складываются для определения единого норматива на выпуск единицы продукции, работы или услуги.
 - **Нормативные затраты** отражают заранее определяемые затраты для достижения целей эффективного производства
 - Алгоритм нормативного метода учета представляется следующим образом:
 - предварительное составление нормативной калькуляции себестоимости по каждому изделию на основе действующих на предприятии норм и смет;
 - ведение в течение месяца учета изменений действующих норм (для корректировки нормативной себестоимости);
 - учет фактических затрат в течение месяца с подразделением их на расходы по нормам и отклонения от норм;
 - установление и анализ причин, а также условий появления отклонений от норм по местам их возникновения;
 - определение фактической себестоимости выпущенной продукции как суммы нормативной себестоимости, отклонений от норм и изменений норм.
-

Система «стандарт-кост»

- *Основная задача системы «стандарт-кост» – учет потерь и отклонений в прибыли предприятия*
 - В основе системы "стандарт-кост" лежит предварительное (до начала производственного процесса) нормирование затрат по статьям расходов: основные материалы; оплата труда производственных рабочих; производственные накладные расходы
 - Нормы расхода материалов и производственной заработной платы устанавливаются обычно в расчете на одно изделие. Для контроля за накладными расходами разрабатываются сметные ставки (нормы) за определенный период исходя из намеченного объема продукции
 - **«Стандарт-кост»** – это система оперативного управления и контроля за ходом производственного процесса и затратами на производство, а также система анализа причин, в силу которых образовалась разница между стандартной и фактической себестоимостью продукции и выручкой от ее реализации
-

Калькулирование полной себестоимости продукции

- Для отечественного учета являются традиционным учет и калькулирование полной себестоимости продукции, включающие все затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции.
 - Достоинства учета по полной себестоимости:
 - соответствие сложившимся в России традициям и требованиям нормативных актов по финансовому учету и налогообложению;
 - корректная оценка стоимости запасов незавершенной и готовой продукции.
 - Расчет полной себестоимости продукции важен для определения финансового результата предприятия, налоговых платежей, а также оценки перспективности производства новых видов продукции.
 - Недостатки:
 - невозможность проведения анализа, контроля и планирования затрат вследствие невнимания к характеру поведения затрат в зависимости от объема выпуска (постоянные затраты в учете рассматриваются как переменные);
 - утрата объектами калькуляции индивидуальности вследствие использования общих баз распределения;
 - включение в себестоимость продукции затрат, не связанных непосредственно с ее производством, в итоге – искажение рентабельности отдельных видов продукции (она зависит от выбора метода распределения постоянных затрат);
 - «перенос» постоянных затрат в составе себестоимости запасов на себестоимость реализованной продукции будущих периодов;
 - в калькуляции цены с самого начала предусматривается плановая прибыль, тогда как на самом деле необходимо лишь устранить риск убытков.
-

Рис. 6. Элементы системы калькулирования по полной себестоимости



Система «директ-костинг»

- Система учета «директ-костинг» основана на анализе «затраты-объем-прибыль» и позволяет проводить эффективную политику ценообразования
- Для вычисления взаимосвязи «затраты-объем-прибыль» используются три метода:
 1. маржинального дохода,
 2. графический
 3. метод уравнений
- *Метод уравнения.* Любой отчет о финансовых результатах может быть представлен в виде следующего уравнения:

$$\boxed{\text{Выручка}} - \boxed{\text{Переменные издержки}} - \boxed{\text{Постоянные издержки}} = \boxed{\text{ПРИБЫЛЬ}}$$

- Главное преимущество метода «директ-костинг» заключается в разделении постоянных и переменных затрат. Это позволяет решать такие важнейшие задачи управления затратами, как:
 - определение нижней границы цены продукции или заказа;
 - сравнительный анализ прибыльности различных видов продукции;
 - определение оптимальной программы выпуска и реализации продукции;
 - выбор между собственным производством продукции или услуг и их закупкой на стороне;
 - выбор оптимальной с экономической точки зрения технологии производства;
 - определение точки безубыточности и запаса прочности предприятия и др.
-

Рис. 7. Общий алгоритм расчета и учета затрат по системе «директ-костинг»



Рисунок 8. Традиционная система учета издержек по функциям

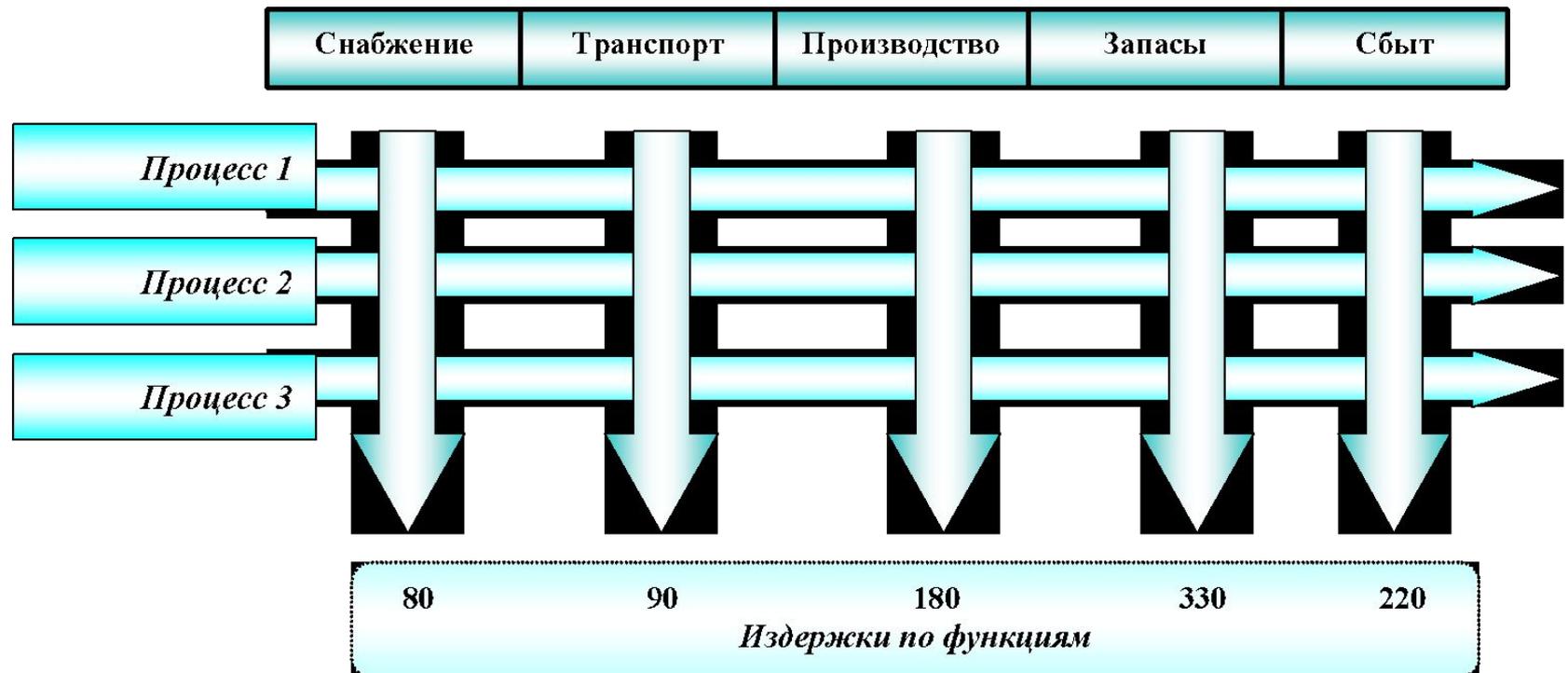
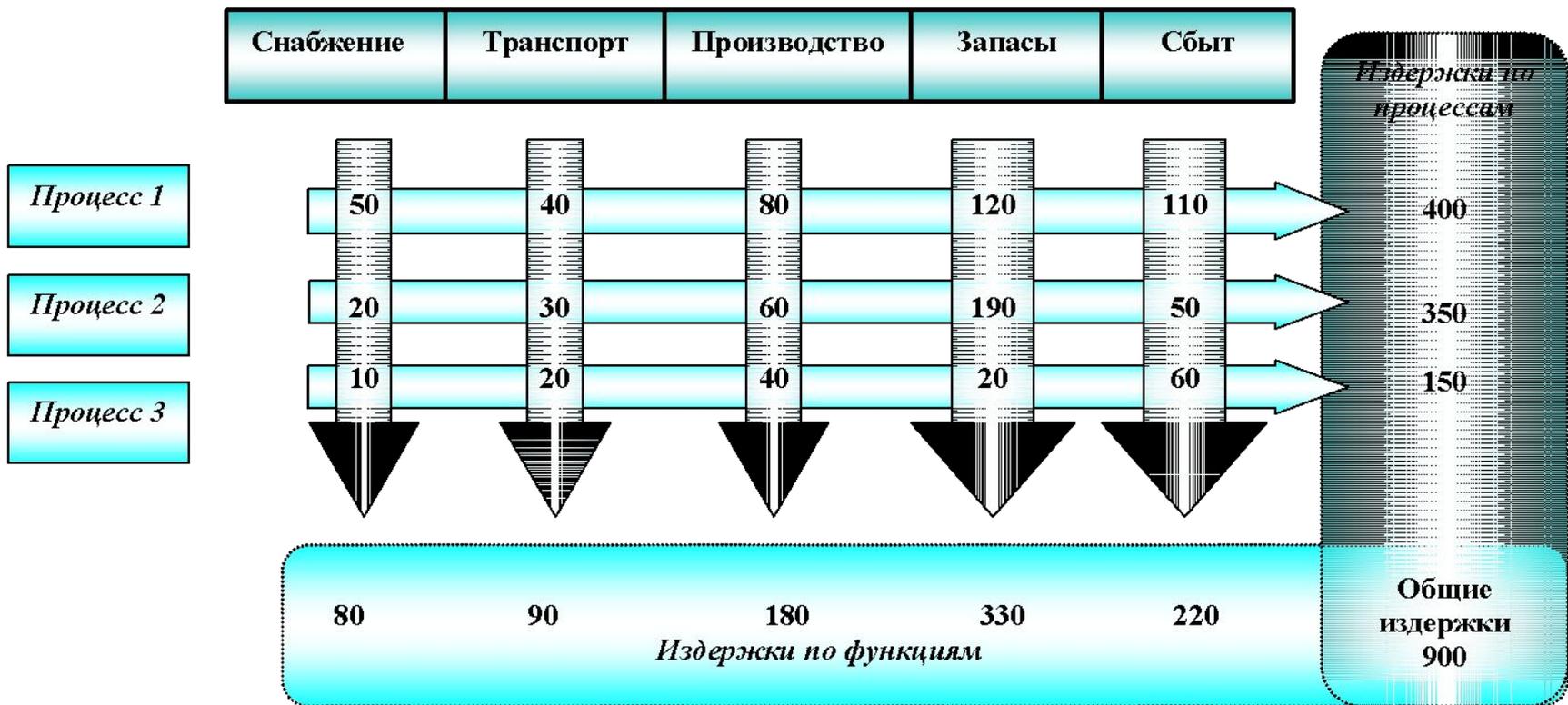


Рисунок 9. Учет логистических издержек на всем пути движения материального потока



Что такое ABC?

- Метод **Activity based costing (ABC)** был разработан американскими учеными Р. Купером, Г. Бере, Т. Джонсоном и Р. Капланом в конце 80-х годов XX в.
- ABC-метод разработан как «операционно-ориентированное» или «процессно-ориентированное» дополнение к традиционным финансовым подходам управления себестоимостью
- В отличие от них ABC:
 - предоставляет информацию в форме, понятной владельцам и участникам бизнес-процессов;
 - распределяет расходы в соответствии с детальным просчетом использования ресурсов, подробным представлением бизнес-процессов и оценки их влияния на себестоимость

Что такое ABC?

Î ï đăăăăéáí èáÀÃÑ

- Ì àòî ä èçì áďáí èÿ ñòî èì î ñòè è ï đí èçâî äèòäëüí î ñòè, î ñí î âàí í î é í à ääéñòäèÿõ è î áúâèòàõ èçäáďæäê.
- Ì àòî ä ï î çâî èÿàò î ï đăăăăèèòü:
 - ñòî èì î ñòü ääéñòäèé, èñòî äÿ èç ï î òďááèÿâî û õ èì è đăñóďñî â;
 - ñòî èì î ñòü î áúâèòî â èçäáďæäê, òäèèõ èàè ï đí äóéöèÿ èèè êèèáí òü, èñòî äÿ èç èñî î èüçóâî û õ èì è ääéñòäèé;
 - âďâî áí í û á î óí î ø áí èÿ äďäéáâďî â èçäáďæäê è ääéñòäèÿì

È ñòî ÷í èè: CAM-I Ñèí âàđü ABM, 1990

Рис. 8. Динамика изменения издержек

Éèp ÷îì êîîíèì áí èp ÀÃÑ yâëÿàòñÿîîî èì áí èàòí ã , èâê èçì áí ÿàòñÿîî ãããáí èà
 èçããðææè î î ä áí çãæñòæè áí äðóæè ò æèò ðí á.

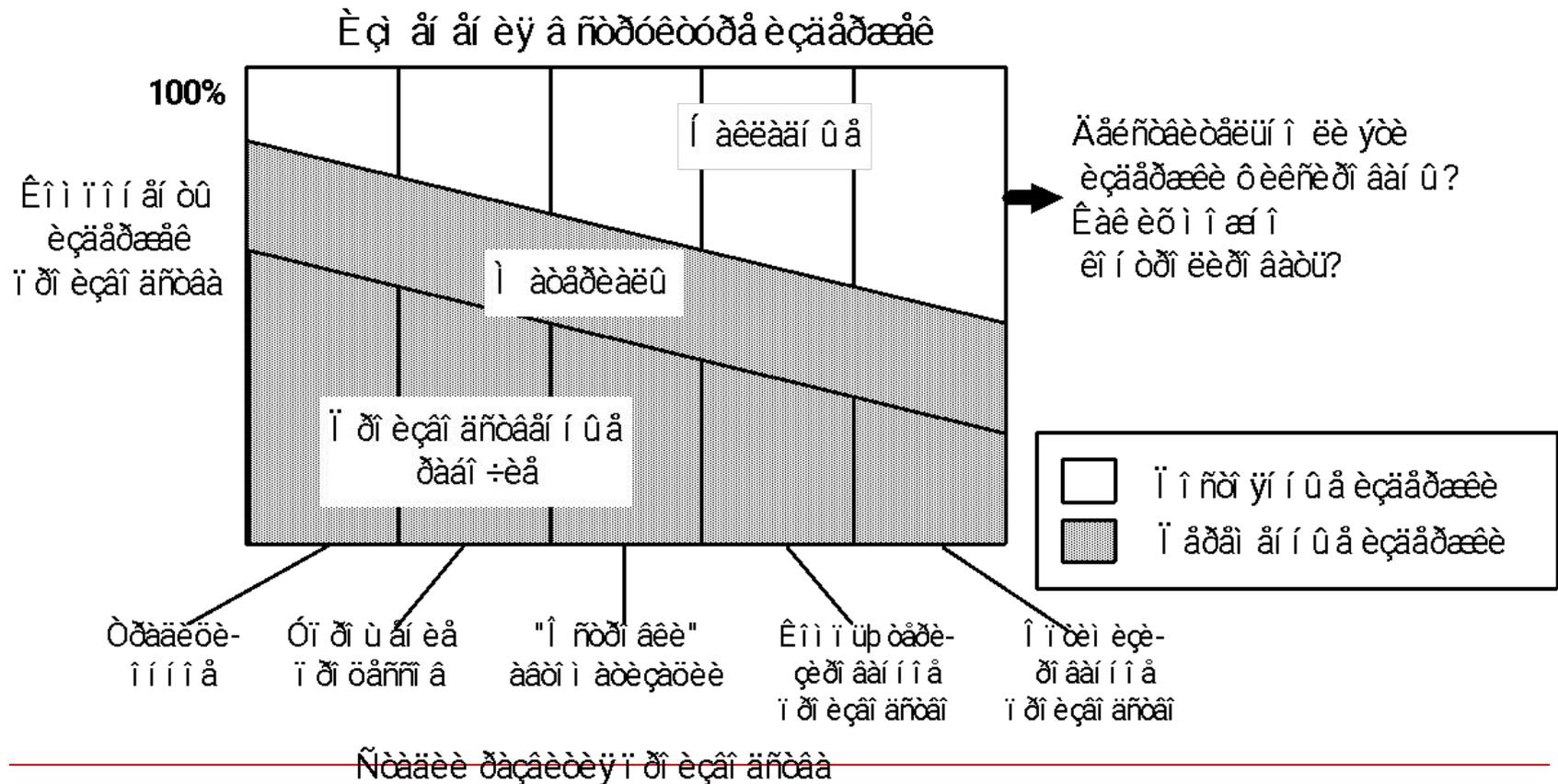


Рис. 9. Две ситуации в выборе метода распределения накладных расходов

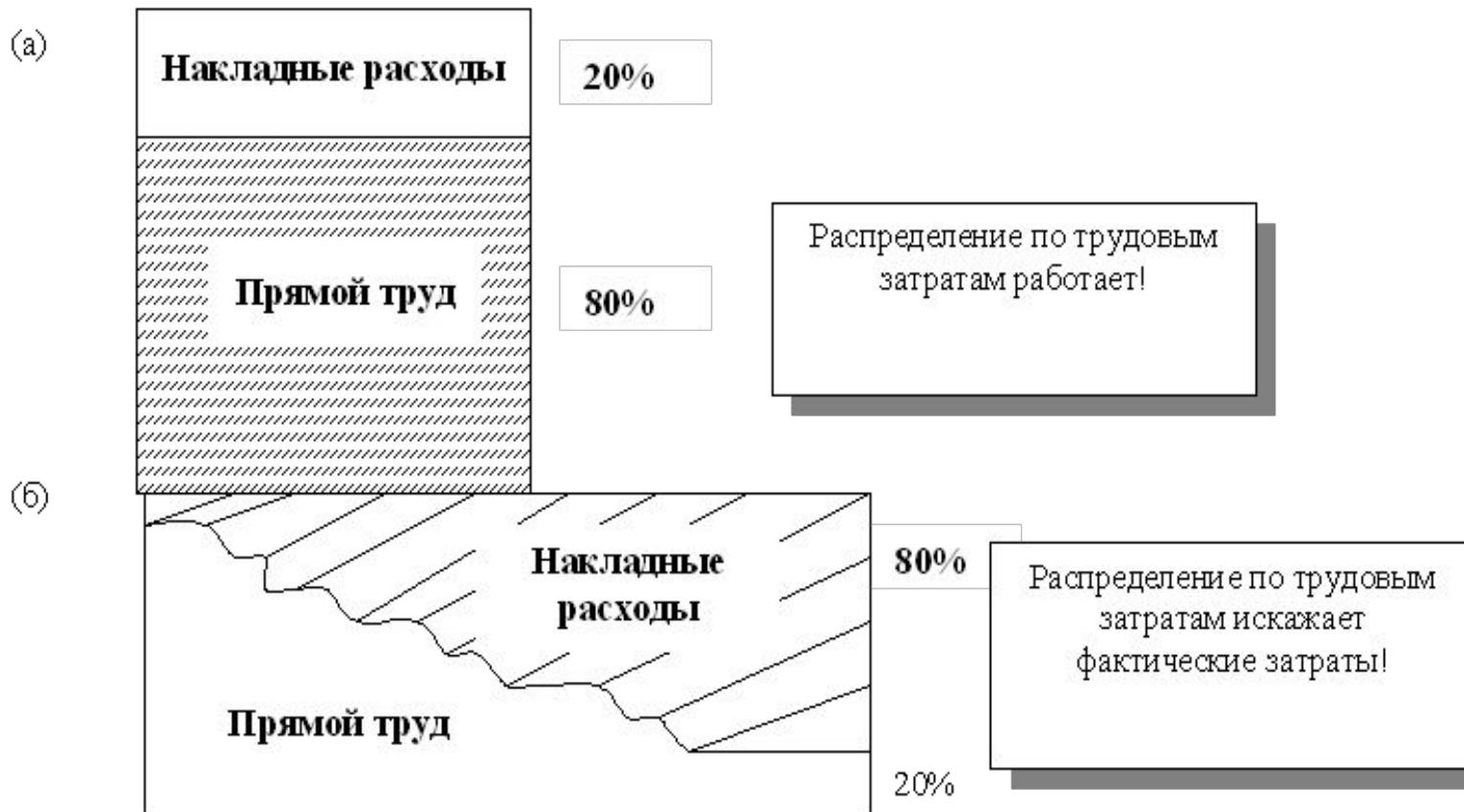


Рис. 10. Результаты расчета себестоимости по ABC-методу



Рис. 11. Современная деловая среда

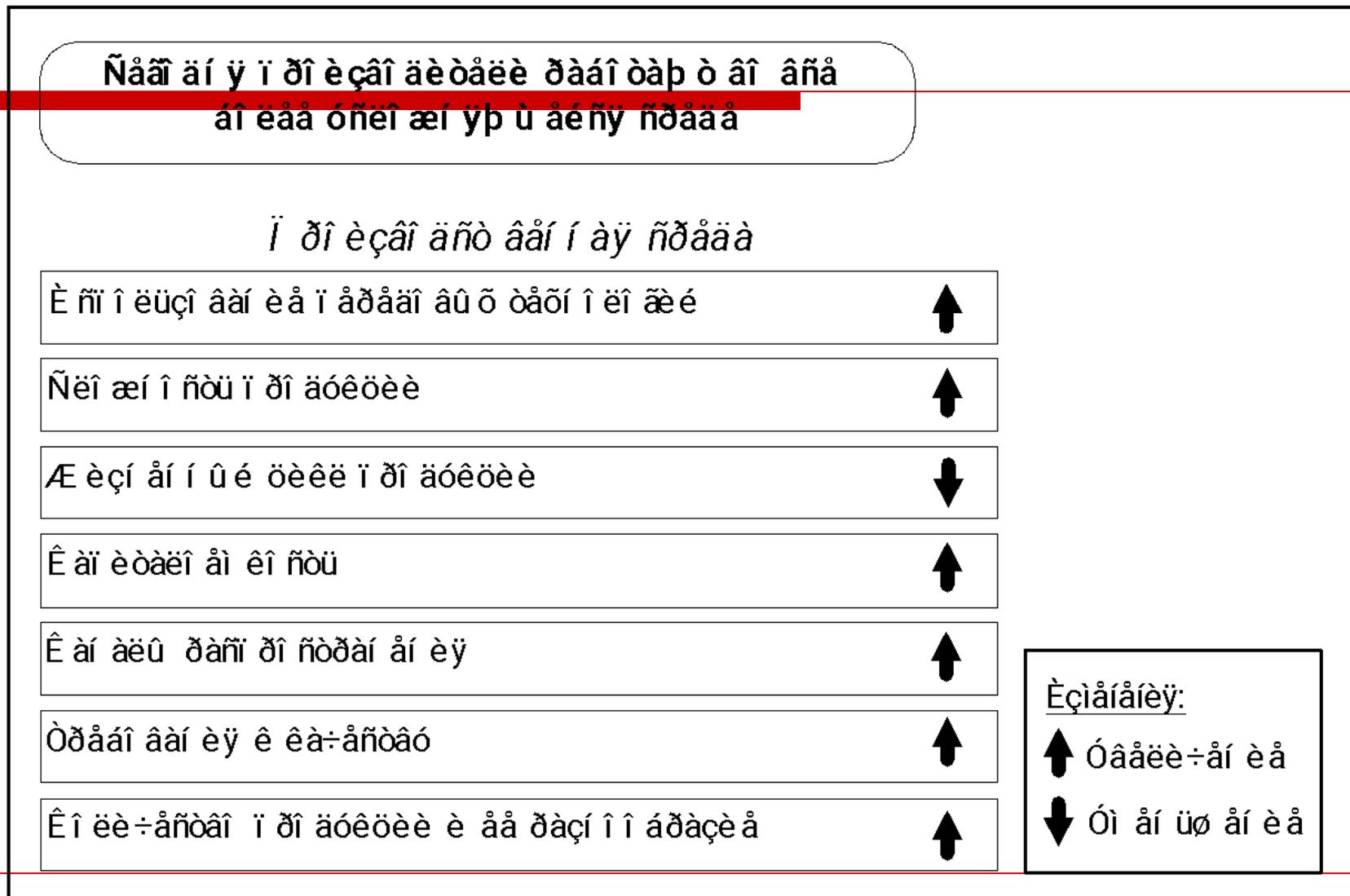


Рис. 12. Структура классического ABC-креста

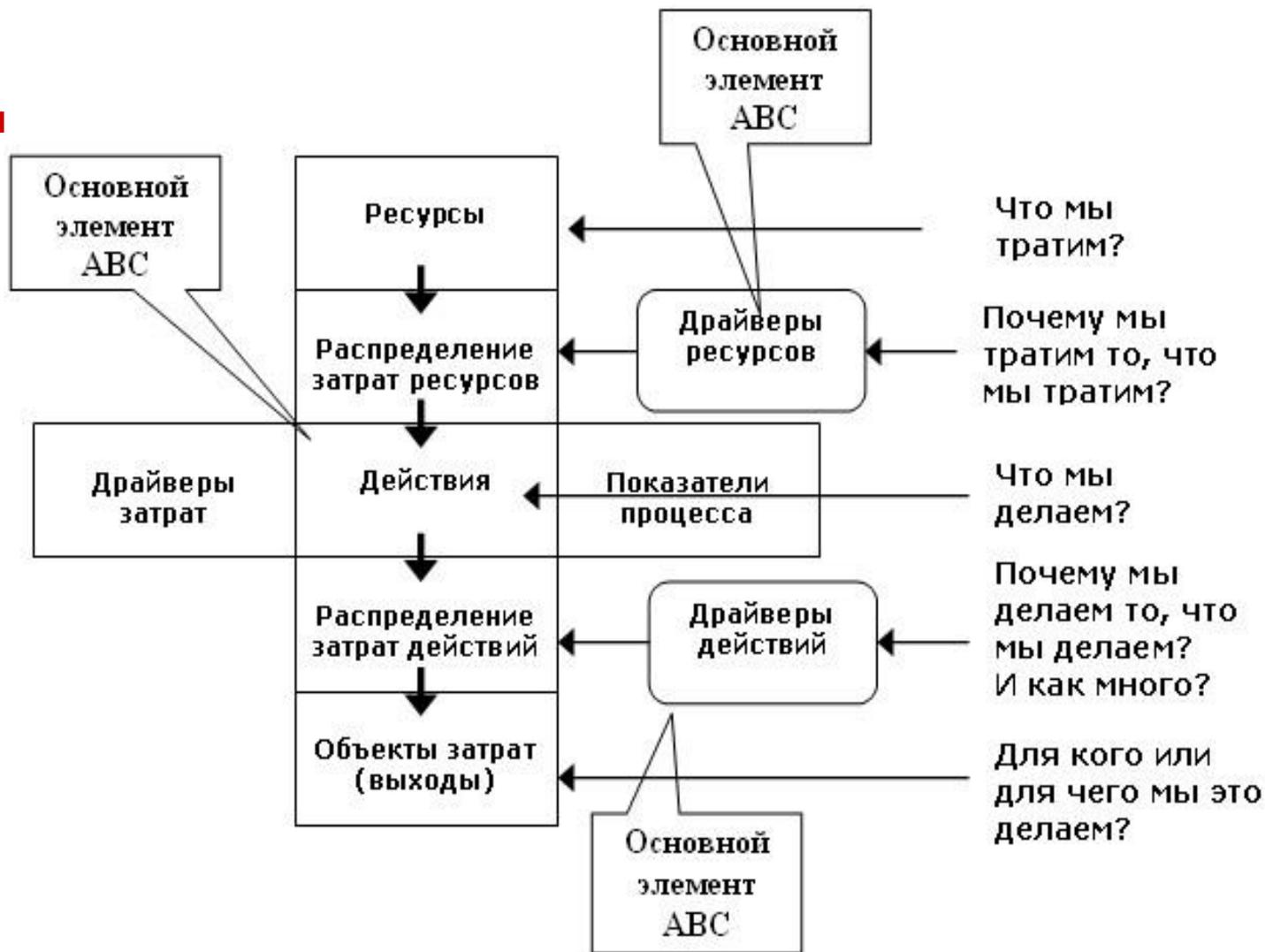


Рис. 13. От того «Что израсходовано» к тому «Как потребляются ресурсы»

ABC (Этап 1 и 2)



Рис. 14. От того «Что израсходовано» к тому «Как потребляются ресурсы»

ABC (Этап 3)

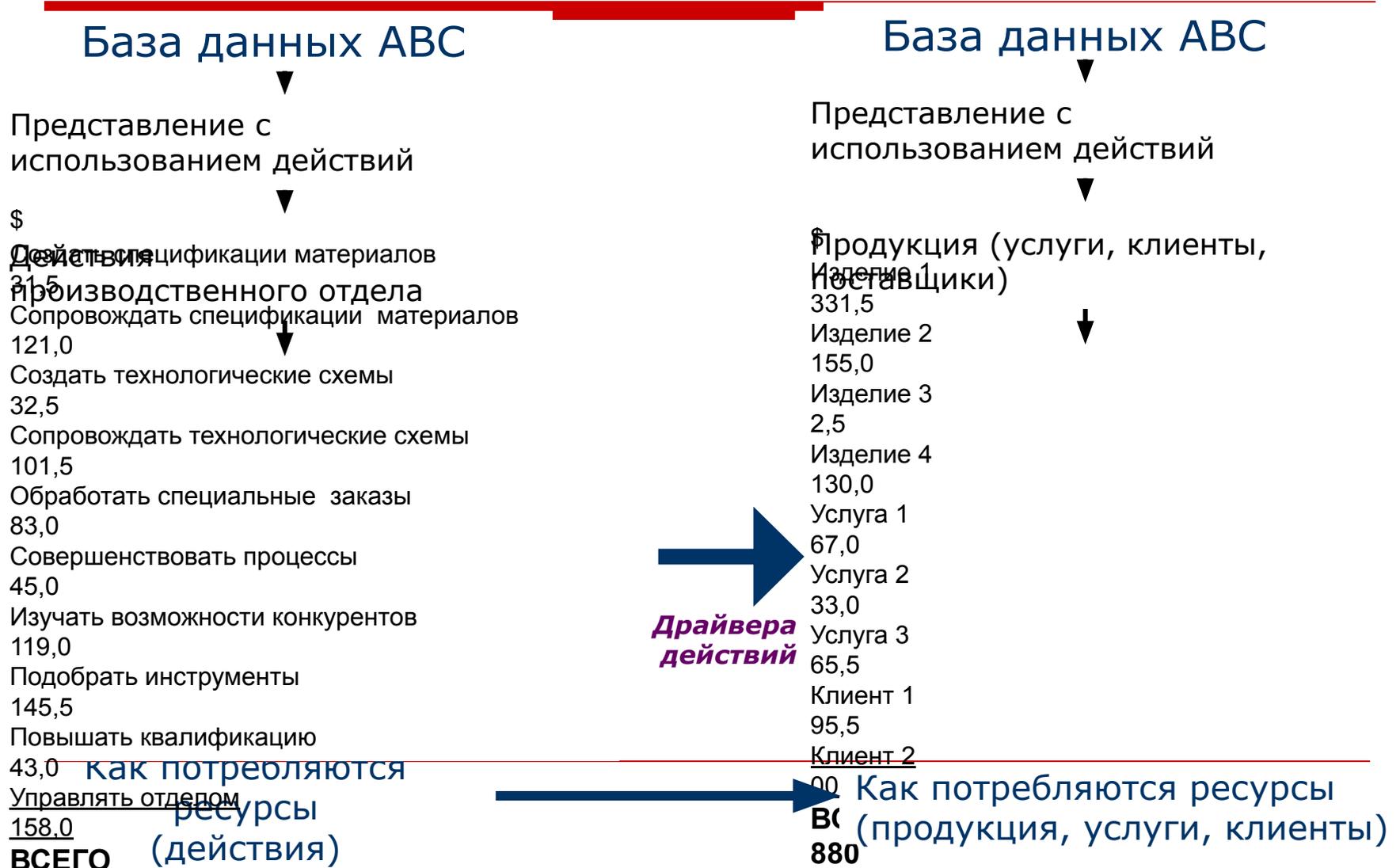


Рис. 15. Взгляд на процесс

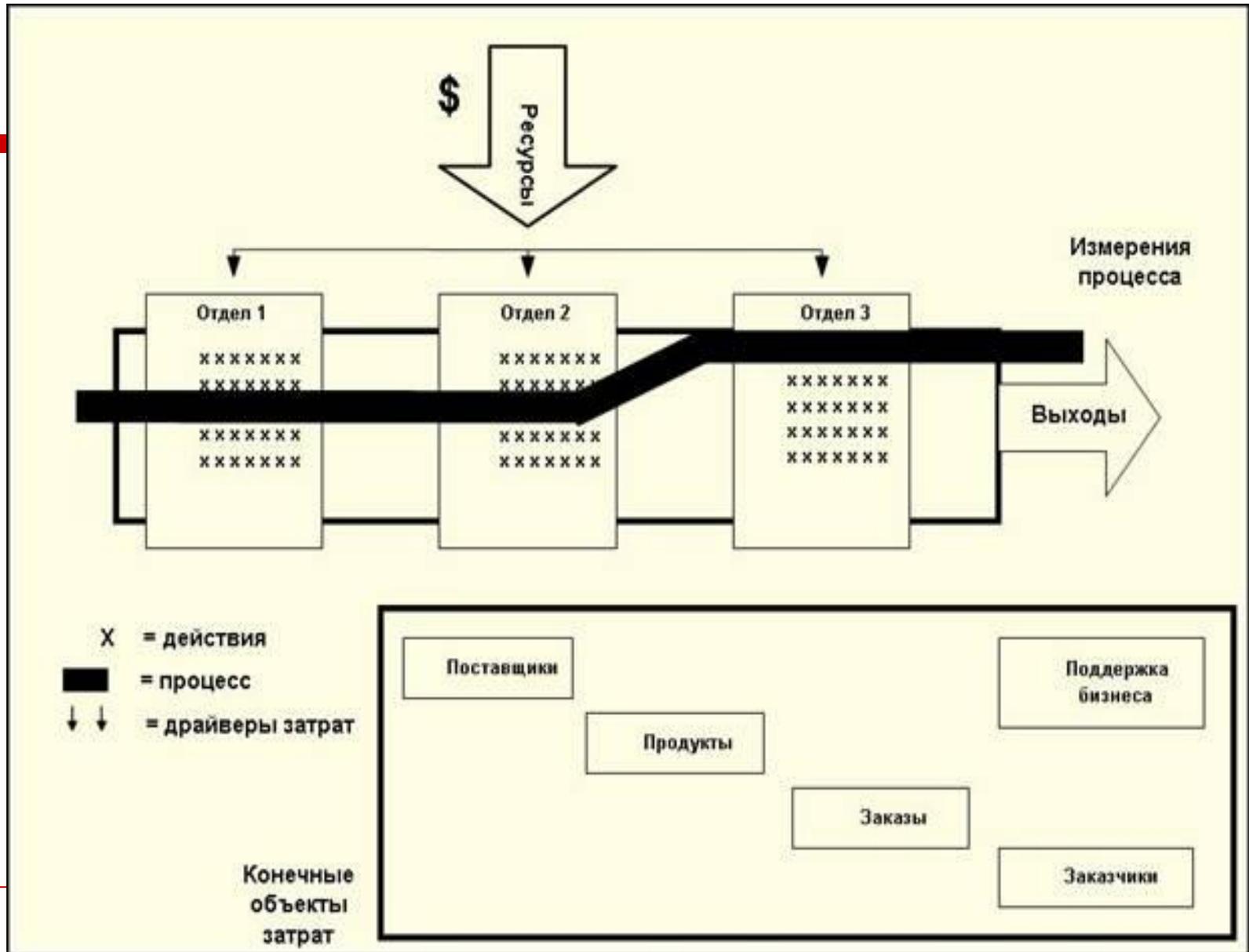
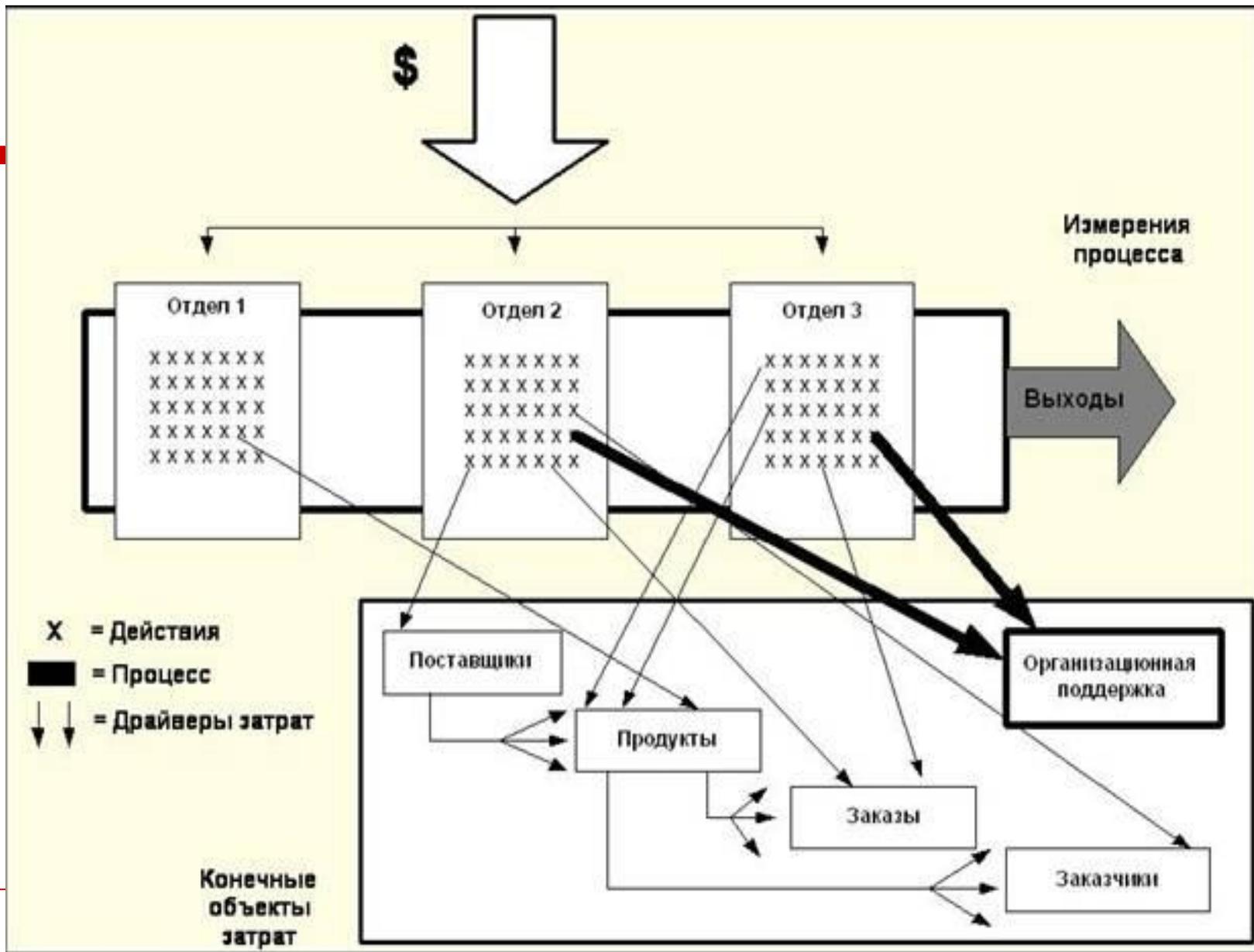


Рис. 16 . Взгляд на конечные объекты затрат



Действия (состав действий)

- Действия являются основной частью ABC-метода (ABC-модели)
- Действия - это то, что выполняется персоналом, оборудованием или машинами (механизмами) в рамках бизнес-процесса для удовлетворения потребностей клиента
- Действия поглощают ресурсы
- Первоочередная задача - определение взаимосвязанных совокупностей действий, отражающих специфику деятельности предприятия

Состав действий:

- Перечень действий
- Модель бизнес-процесса

Особенности распределения ресурсов по ABC-методу

- Стоимость ресурсов включает расходы на персонал, технологию, оборудование, машины, инструменты, расходные материалы, компьютеры, средства связи, информационную систему и т.д.
- Расход ресурсов отражается в бухгалтерских документах при помощи традиционной системы учета
- В процессе определения стоимости действий стоимость всех ресурсов перекачивается в стоимость действий

Особенности распределения ресурсов по ABC-методу

Драйвер ресурсов

- **Драйверы ресурсов** отражают особенности потребления ресурсов действиями и позволяют в процессе списания издержек учитывать причинно-следственные связи между действиями
- Например, для отдела снабжения распределение издержек по статье затрат «Услуги автотранспорта» можно вести по драйверу ресурса - количество автотранспорта, который был использован для выполнения поступивших заказов за определенный период времени

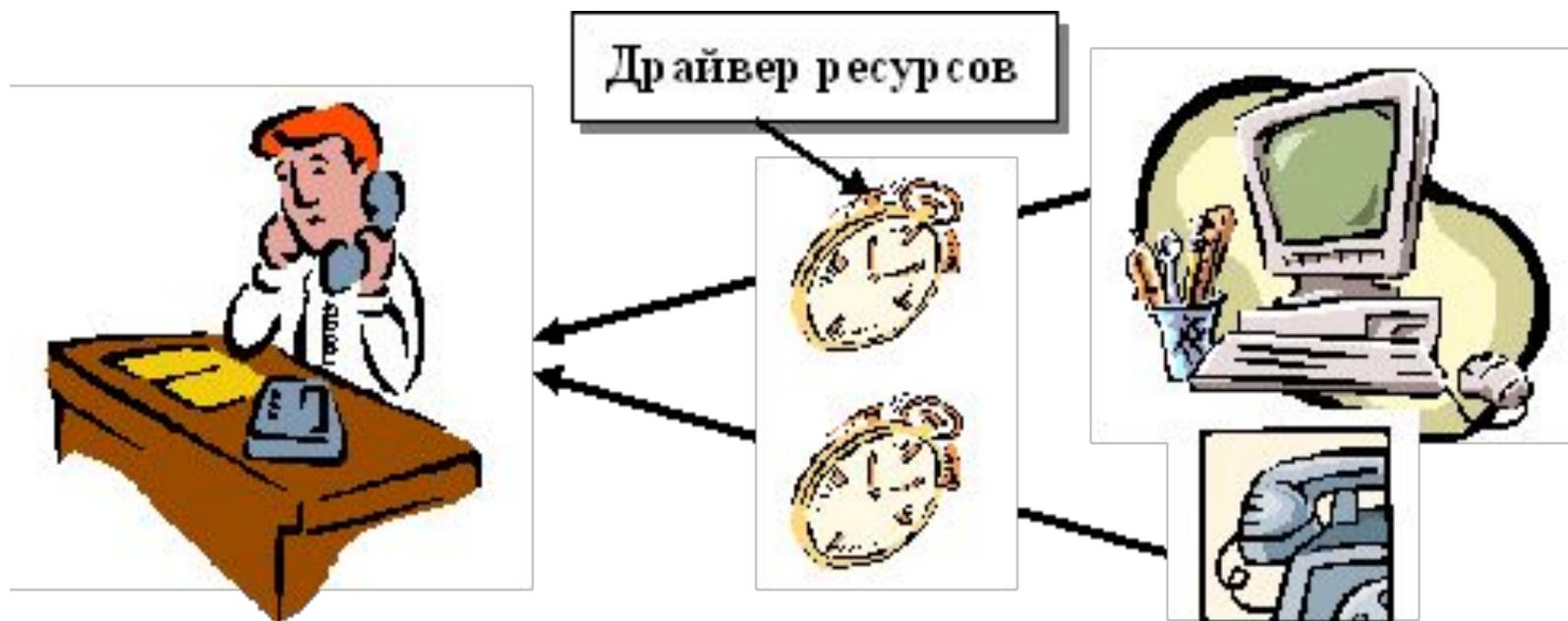
Особенности распределения ресурсов по ABC-методу

Примеры драйверов ресурсов

- Объем работ по претензионно-исковой работе (Юридические услуги)
- Стоимость грузоперееозок по ж/д (Железнодорожные услуги)
- Дальность полетов (Вертолет-грузоперевозки)
- Количество человек (Услуги по питанию)
- Численность персонала (Плата за расход электроэнергии)
- Объем водопотребления (Платежи за пользование водными объектами)
- Стоимость лицензионного ПО на компьютерах (Лицензии и лиц. обслуживание ПП)

Особенности распределения ресурсов по ABC-методу

Драйвер ресурсов



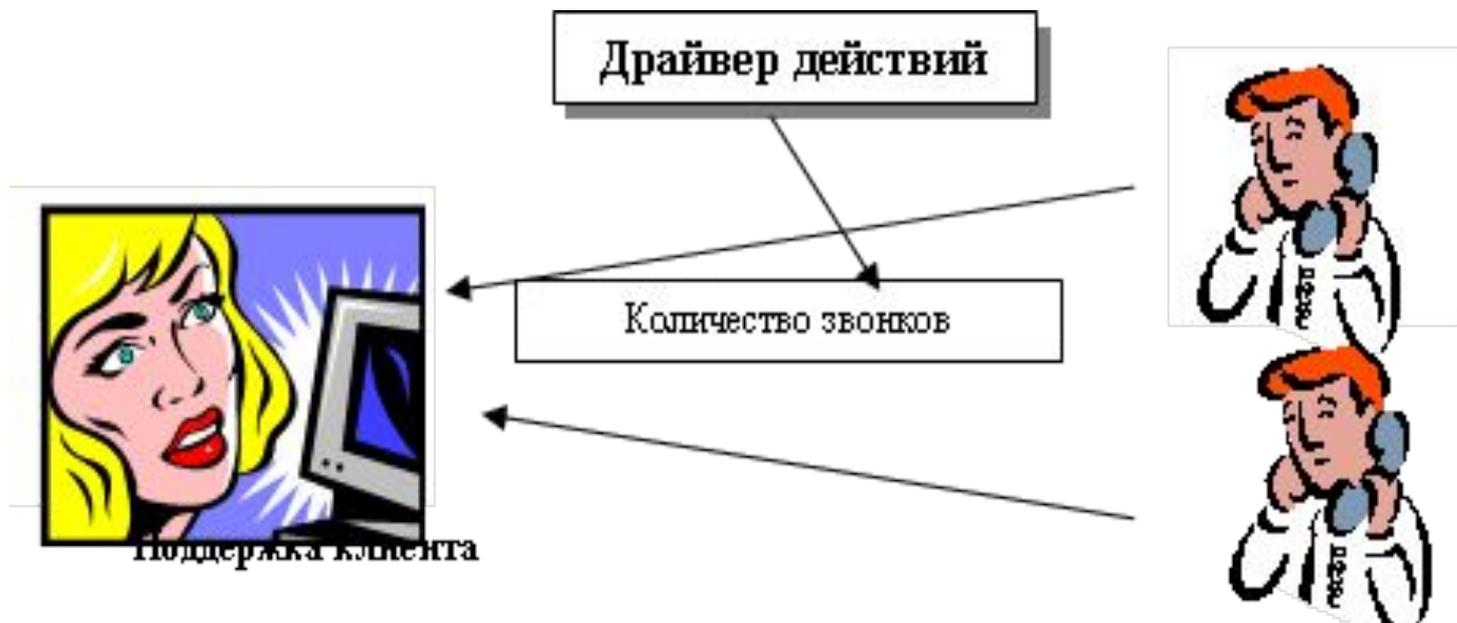
Особенности распределения действий по ABC-методу

Драйвер действий

- **Драйвер действия** определяет, какую часть действия использует какой-либо объект затрат
- **Драйвер действия** должен распределять стоимость действия между объектами затрат в уникальной для каждого из них пропорции
- **Драйвер действия** не инициирует действия и не является их первопричиной

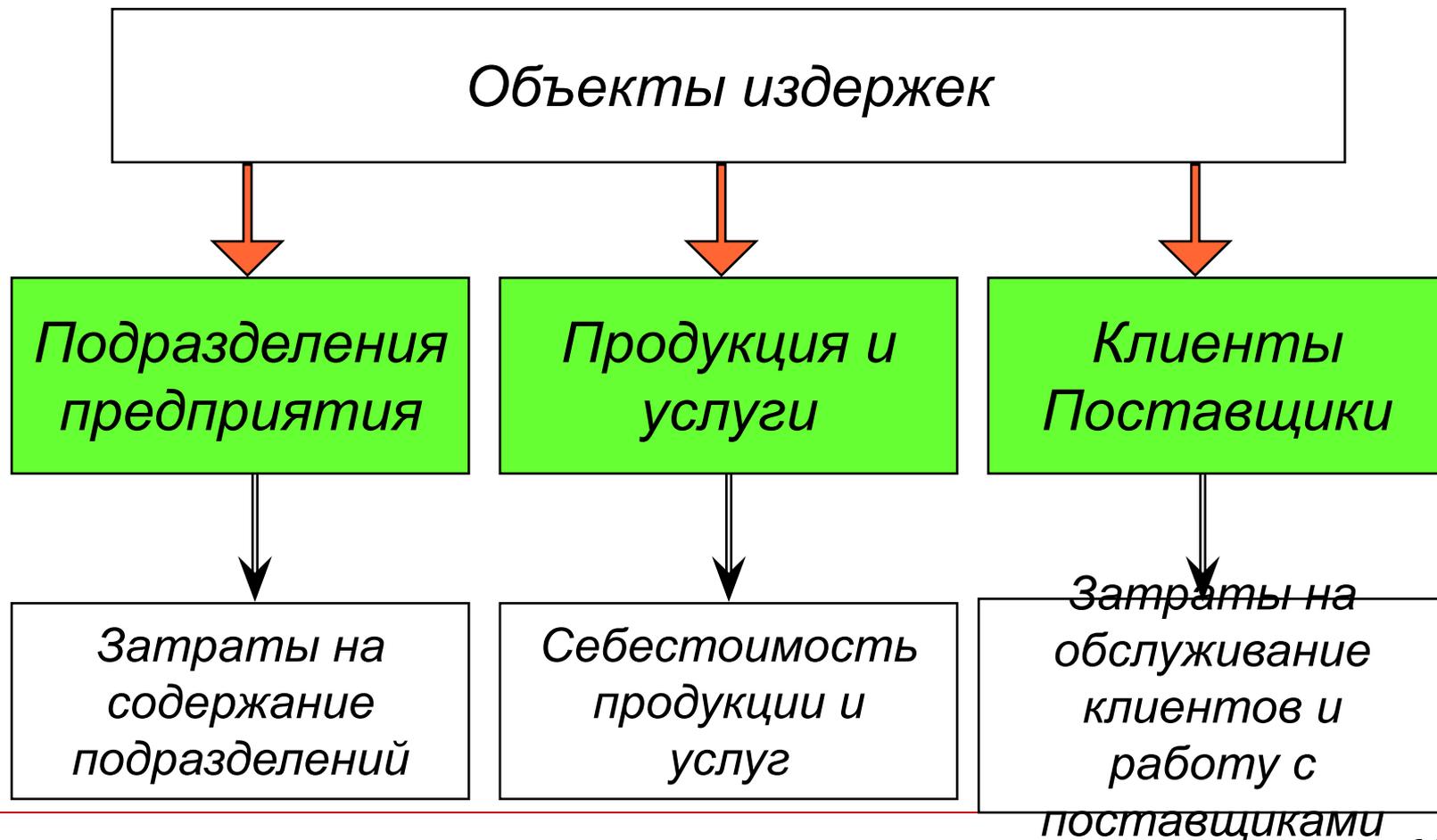
Особенности распределения действий по ABC-методу

Драйвер действий



ABC-метод

Рис. 17. Объекты затрат

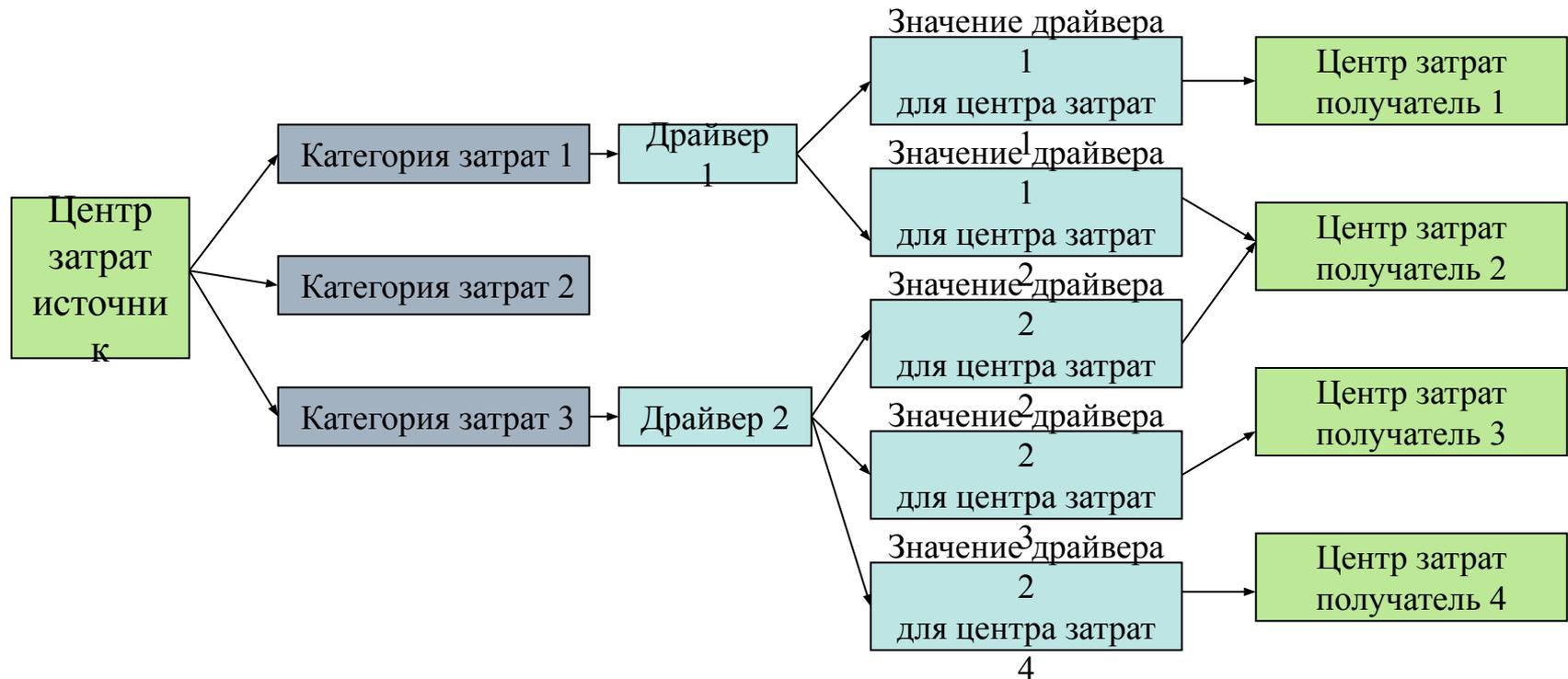


Практическое занятие №1

Задания № 1-5

Списание затрат с центров затрат на центры затрат

Рис. 18. Списание затрат с ЦЗ на ЦЗ Механизм



Получаем реальные затраты ЦЗ

Было

Категория затрат		Затраты на основную оплату труда	Электроэнергия на административные
Центр затрат			
1.4.1	Автопарк		
1.3.1	Бухгалтерия	1236827,4	
1.1.1	Аппарат генерального директора	996454,81	
2.1	Административное здание		110122,99
1.1.2	Отдел реализации нефти и нефтепродуктов	89169,51	

Стало

Категория затрат		Затраты на основную оплату труда	Электроэнергия на административные
Центр затрат			
1.4.1	Автопарк		40044,72
1.3.1	Бухгалтерия	1236827,4	33370,6
1.1.1	Аппарат генерального директора	996454,81	20022,36
2.1	Административное здание		
1.1.2	Отдел реализации нефти и нефтепродуктов	89169,51	16685,3

Практическое занятие №2

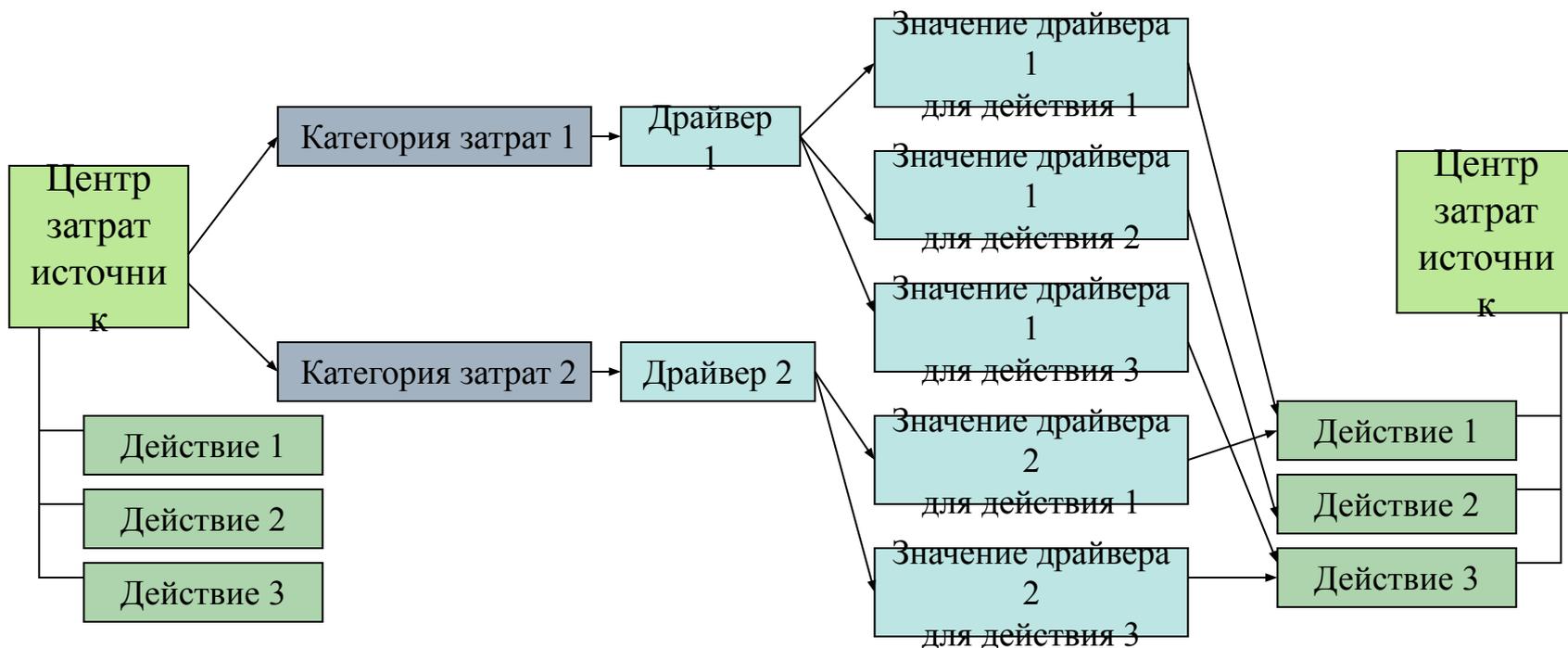
Задания № 1-5

Списание затрат с центров затрат на действия

Определение стоимости бизнес-процессов

1. Группировка действий бизнес-процессов по центрам затрат
2. Определение потребления действиями центров затрат ресурсов итоговой сводной таблицы распределения затрат
3. Расчет стоимости действий центров затрат
4. Группировка действий центров затрат по бизнес-процессам
5. Расчет стоимости бизнес-процессов

Рис. 19. Распределение затрат с ЦЗ на действия Механизм



Получаем фактическую стоимость действий

Затраты на основную заработную плату производственного персонала

861100,69

Эксплуатационные расходы

662592,35



Амортизация административных основных фондов

4798

Услуги сторонних предприятий

4000

Технологические потери нефти

40000

Действие: «Добывать нефть и газ»

Пример анкеты по трудозатратам персонала бизнес-процесса «Осуществить оптовый сбыт товара» (фрагмент)

Код операции	Наименование операции	Исполнители		Затраты времени		Кол-во операций
		Должность	Кол-во исполнителей	min (мин)	max (мин)	
[A1]	Выполнить бизнес-процесс "Осуществить розничный сбыт товара"					
[A11]	Планировать розничный сбыт товара	01.00.01.01_Коммерческий директор	1	2922	5130	0.33
[A11]	Планировать розничный сбыт товара	01.00.01.03_Руководитель отдела	1	2922	5130	0.33
[A12]	Задавать основные тенденции по розничному сбыту					
[A121]	Формировать ценовую политику	01.00.01.01_Коммерческий директор	1	302	504	1
[A122]	Управлять политикой скидок	01.00.01.01_Коммерческий директор	1	504	504	1
[A123]	Управлять ассортиментом холдинга	01.00.01.01_Коммерческий директор	1	504	504	1

Пример анкеты по ресурсозатратам оборудования

Наименование действия (операции)	Оборудование		Наименование ресурсов	Затраты врем. (часы)		Кол-во операций за период	Единица измер. ресурсо- потребл.	Кол-во потребл. Ресурсов	Ресурсоза траты
	Наименование оборудования	Кол-во единиц оборуд.		min	max				
Выполнение земляных работ	УДС-114 А	1	ДТ	2	16	7	литр	38	2400
	трубоукладчик "Камацу"	1	ДТ	2	16	15	литр	36	4800
Выполнение земляных работ	бульдозер "Катерпиллер"	1	ДТ	2	16	2	литр	33	600
Выполнение сварочных работ	ЗИЛ 131	1	Аи-76	2	16	16	литр	35	5100
Выполнение сварочных работ	Сварочный агрегат	3	ДТ	2	16	10	литр	40	10800
Обеспечение производства работ	УАЗ 331 514	1	Аи-92	2	16	9	литр	30	2400
Обеспечение производства работ	УАЗ 3303	1	Аи-76	2	16	11	литр	33	3300
Выполнение рекультивации земель	Трактор К 701	1	ДТ	2	16	4	литр	42	1500
Доставка грузов	УРАЛ 55571	2	ДТ	2	16	36	литр	23	15000
Откачка нефти	КРАЗ 255	1	ДТ	2	16	5	литр	27	1200
Выполнение земляных работ	Экскаватор "Хитачи"	1	ДТ	2	16	20	литр	35	6300
Выполнение земляных работ	Бульдозер ДТ-75	1	ДТ	2	16	6	литр	28	1500

Пример ФСМ ЦЗ «Отдел продаж» (фрагмент)

Таблица *

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНАЯ МОДЕЛЬ

За период: 1 мая 2008 г. - 31 мая 2008 г.
Сценарий: Основной
Номер центра затрат: 1.19
Наименование центра затрат: Отдел продаж

Бизнес-процесс	Действие	Исполнитель	Центр затрат	Стоимость
1 Основные БП				113 007,17
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции				113 007,17
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1 2Б. Осуществлять продажи светотехнической продукции			113 007,17
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1 Планировать выполнение БП "2Б. Осуществлять продажи светотехнической продукции"			8 130,15
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.1 Планировать продажи светотехнической продукции на год			121,75
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.1.2 Проанализировать проект плана производства на год			117,80
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.1.2 Проанализировать проект плана производства на год	Начальник ОП; Отдел продаж	Отдел продаж	117,80
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.1.3 Обсудить проект плана производства на год на плановой комиссии			3,94
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.1.3 Обсудить проект плана производства на год на плановой комиссии	Начальник ОП; Отдел продаж	Отдел продаж	3,94
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.2 Планировать продажи светотехнической продукции на месяц			2 500,20
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.3 Провести рабочее совещание с отделом продаж			5 508,20
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.3 Провести рабочее совещание с отделом продаж	Начальник ОП; Отдел продаж	Отдел продаж	1 255,44
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.3 Провести рабочее совещание с отделом продаж	Экономист ОП; Отдел продаж	Отдел продаж	4 252,76

Пример ФСМ бизнес-процесса «Осуществлять продажи светотехнической продукции» (фрагмент)

Таблица *

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНАЯ МОДЕЛЬ

За период: 1 мая 2008 г. - 31 мая 2008 г.
Сценарий: Основной
Номер бизнес-процесса: 2Б
Тип бизнес-процесса: Основные БП
Наименование бизнес-процесса: Осуществлять продажи светотехнической продукции
Владелец бизнес-процесса: Коммерческий директор; Дирекция

Бизнес-процесс	Действие	Исполнитель	Центр затрат	Стоимость
1 Основные БП				242 255,97
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции				242 255,97
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1 2Б. Осуществлять продажи светотехнической продукции			242 255,97
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1 Планировать выполнение БП "2Б. Осуществлять продажи светотехнической продукции"			13 847,44
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.1 Планировать продажи светотехнической продукции на год			127,82
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.2 Планировать продажи светотехнической продукции на месяц			5 220,49
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.2.1 Проверить остатки продукции на СГП			2 893,47
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.2.1 Проверить остатки продукции на СГП	Экономист ОП; Отдел продаж	Отдел продаж	246,69
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.2.1 Проверить остатки продукции на СГП	Заведующий СГП; Склад готовой продукции	Склад готовой продукции	1 248,89
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.2.1 Проверить остатки продукции на СГП	Старший кладовщик СГП; Склад готовой продукции	Склад готовой продукции	1 397,89
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.2.2 Составить заказ в производство на месяц			1 625,77
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.2.2 Составить заказ в производство на месяц	Экономист ОП; Отдел продаж	Отдел продаж	1 625,77
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.2.3 Проанализировать проект плана производства на месяц			486,43
1.4 Осуществлять продажи светотехнической продукции	1.1.2.3 Проанализировать проект плана производства на месяц	Начальник ОП; Отдел продаж	Отдел продаж	486,43

Оцениваем фактическую загрузку исполнителей...



Действие	Трудозатраты
Выполнить техническое обслуживание и ремонт оборудования	5600
Выполнить тестирование оборудования	6200
Осуществить выезд к клиенту	1200
...	



Перегружен на 23%



Действие	Трудозатраты
Составить план работ	350
Осуществить поиск новых поставщиков	2660
Обеспечить заключение договоров на поставку	3200
Курировать поступление оборудования и материалов в соответствии с договором	500
Составить отчет о проделанной работе	200
...	



Загружен на 65%

Практическое занятие №3

Задание №1-3

Примеры ABC-анализа и ABM-управления

Цель анализа бизнес-процессов

Понимание того, почему работа сделана и как она выполнена – основа устранения «ненужных» затрат

Этапы анализа бизнес-процессов

- Определение несущественных действий (бизнес-процессов)
- Определение существенных действий (бизнес-процессов)
- Сравнение бизнес-процессов (действий) с образцами лучших практик
- Исследование связей между действиями (бизнес-процессами)

Основные правила уменьшения затрат

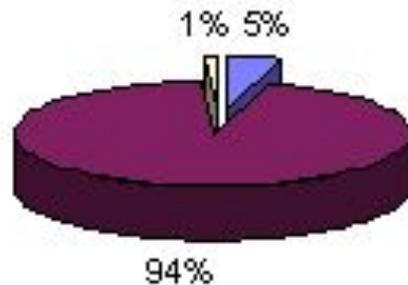
- Сокращение времени и усилий, необходимых для выполнения действий (бизнес-процессов)
- Исключение ненужных действий (бизнес-процессов)
- Выбор низкозатратных действий (бизнес-процессов)
- Совмещение действий (бизнес-процессов), когда это возможно
- Перенаправление неиспользованных ресурсов

В соответствии с циклом P-D-C-A (План-Выполнение-Контроль-Воздействие) в структуре бизнес-процесса «Осуществить закупки» можно выделить следующие группы действий:

- Планировать закупочную деятельность;
- Осуществлять закупочную деятельность;
- Формировать отчетность по закупочной деятельности.

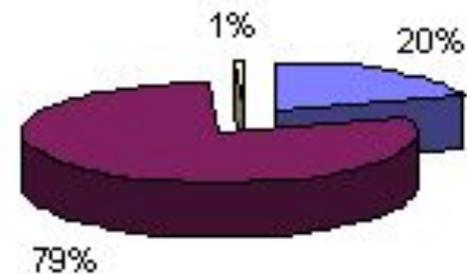
Относительное распределение трудоемкости и стоимости действий БП «Осуществлять закупки»

Относительное распределение трудоемкости действий



- 1.1 Планировать закупочную деятельность
- 1.2 Осуществлять закупочную деятельность
- 1.3 Сформировать отчетность по закупочной деятельности

Относительное распределение стоимости действий



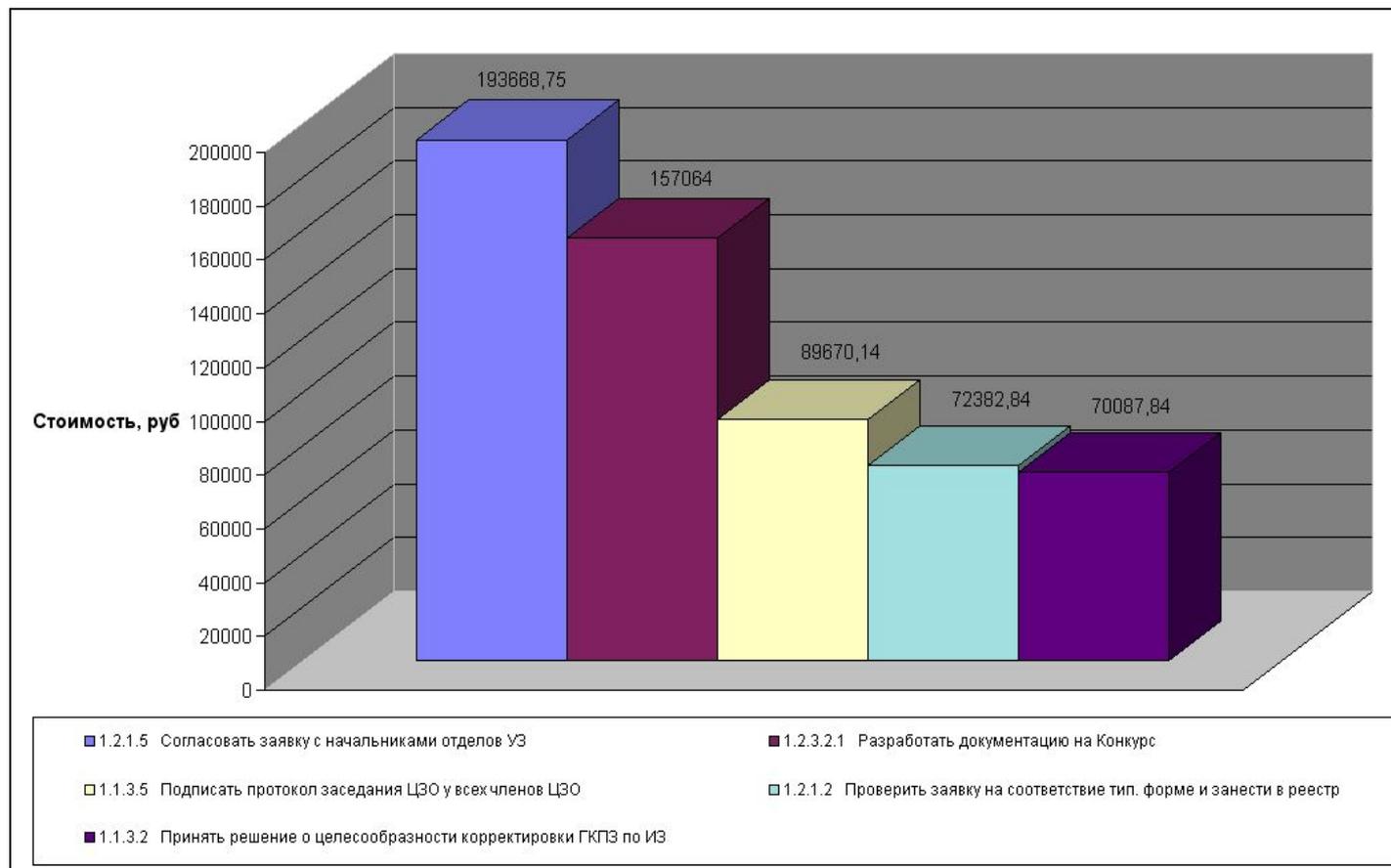
- 1.1 Планировать закупочную деятельность
- 1.2 Осуществлять закупочную деятельность
- 1.3 Сформировать отчетность по закупочной деятельности

Ранжированный перечень узких мест БП «Осуществлять закупки» по стоимости

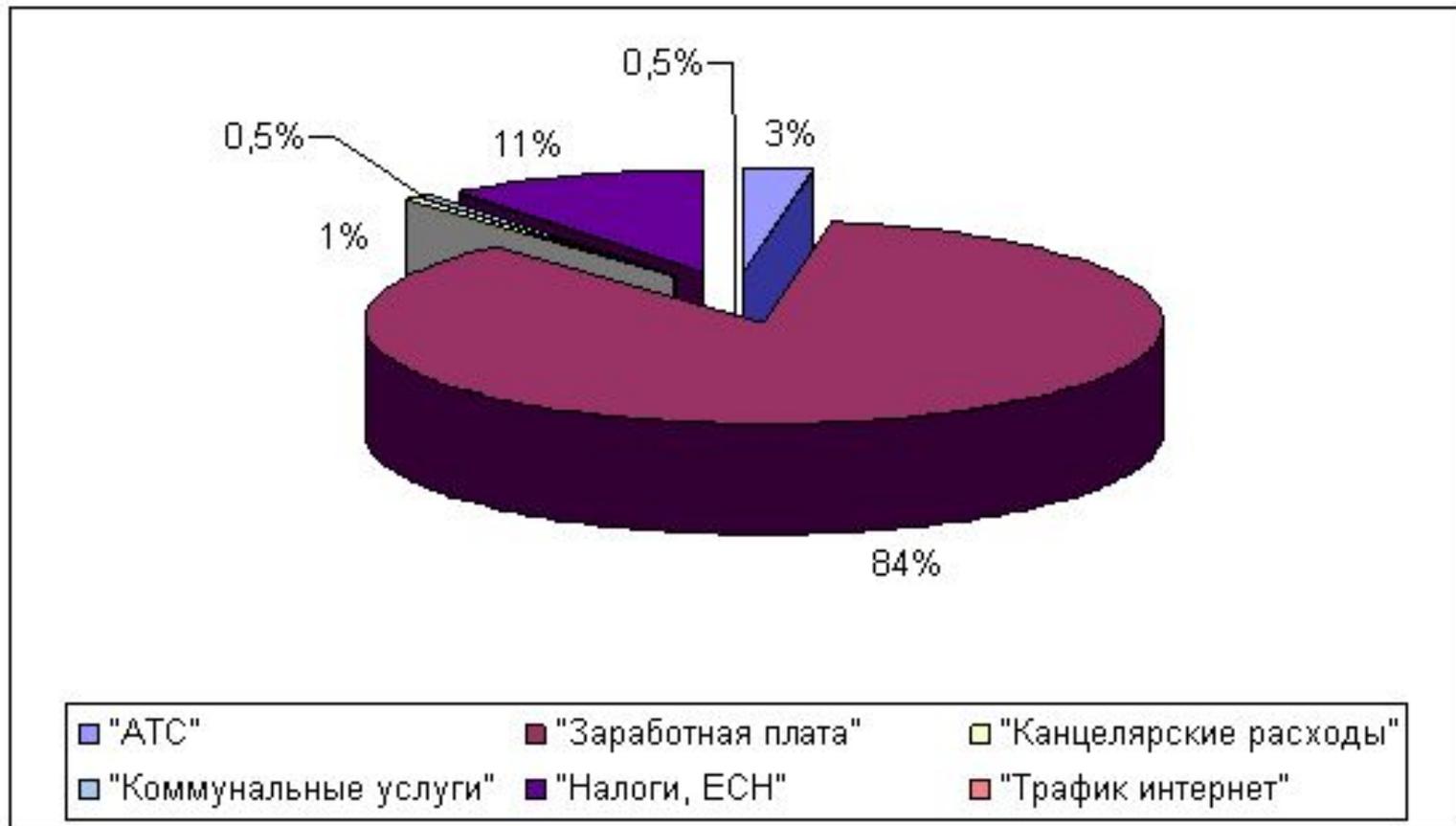
Наиболее затратной является группа действий «Осуществить закупочную деятельность». Для дальнейшего анализа данной группы формируем «Ранжированный перечень узких мест»

Действие	Трудоемкость, чел/мин	Стоимость, руб.
1.2.1.5 Согласовать заявку с начальниками отделов УЗ	116480	193668,75
1.2.3.2.1 Разработать документацию на Конкурс	104640	157064
1.1.3.5 Подписать протокол заседания ЦЗО у всех членов ЦЗО	5400	89670,14
1.2.1.2 Проверить заявку на соответствие тип. форме и занести в реестр	12740	72382,84
1.1.3.2 Принять решение о целесообразности корректировки ГКПЗ по ИЗ	3600	70087,84

Сравнительный анализ распределения стоимости действий группы «Осуществить закупочную деятельность»



Относительное распределение затрат на выполнение действия «Согласовать заявку с начальниками отделов управления логистики и закупок»



Причины возникновения затрат:

Аналогична структура распределения затрат и по другим действиям, входящим в ранжированный перечень узких мест.

Затраты на эти действия обусловлены их высокой трудоемкостью, которая возникает из-за большой частоты выполнения этих действий, а также необходимостью составления сводных таблиц по каждой конкретной процедуре.

Основные направления совершенствования бизнес-процесса

- ❑ Снижение трудоемкости и стоимости выполнения бизнес-процесса
- ❑ Оптимизация загрузки участников бизнес-процесса
- ❑ Применение средств автоматизации
- ❑ Повышение квалификации и переподготовка персонала с целью получения дополнительных профессиональных навыков для выполнения большего объема действий надлежащего качества

Существующая технология работы

В текущем месяце на обработку в управление логистики и закупок поступило 400 заявок на закупку МТР или услуг, из которых 100 заявок были отправлены обратно в ДЗО из-за несоответствия требованиям, предъявляемым к подаче заявкам, а 300 заявок были обработаны. Действия, связанные с проверкой заявок выполнялись отдельно по каждой заявке. В результате, трудоемкость операций только по проверке заявок на закупку МТР/услуг по ГКПЗ за текущий месяц составила 1040 человеко/часов при восьми исполнителях действий. В то время как норма трудозатрат одного исполнителя на все операции бизнес-процесса составляет 176 часов.

Вариант совершенствования

Рассмотрим вариант, когда все заявки будут поступать в начале текущего месяца до определенной даты. Тогда появляется возможность группировать заявки. Проведем группировку заявок по типам конкурентных процедур:

- конкурс,
- запрос предложений,
- запрос цен,
- конкурентные переговоры,
- закупка у единственного источника.

Группировка заявок

За текущий месяц из 300 заявленных конкурентных процедур было проведено:

- 145 конкурсов
- 70 запросов предложений
- 54 запроса цен
- 30 закупок у единственного источника
- 1 конкурентные переговоры

Группировка заявок

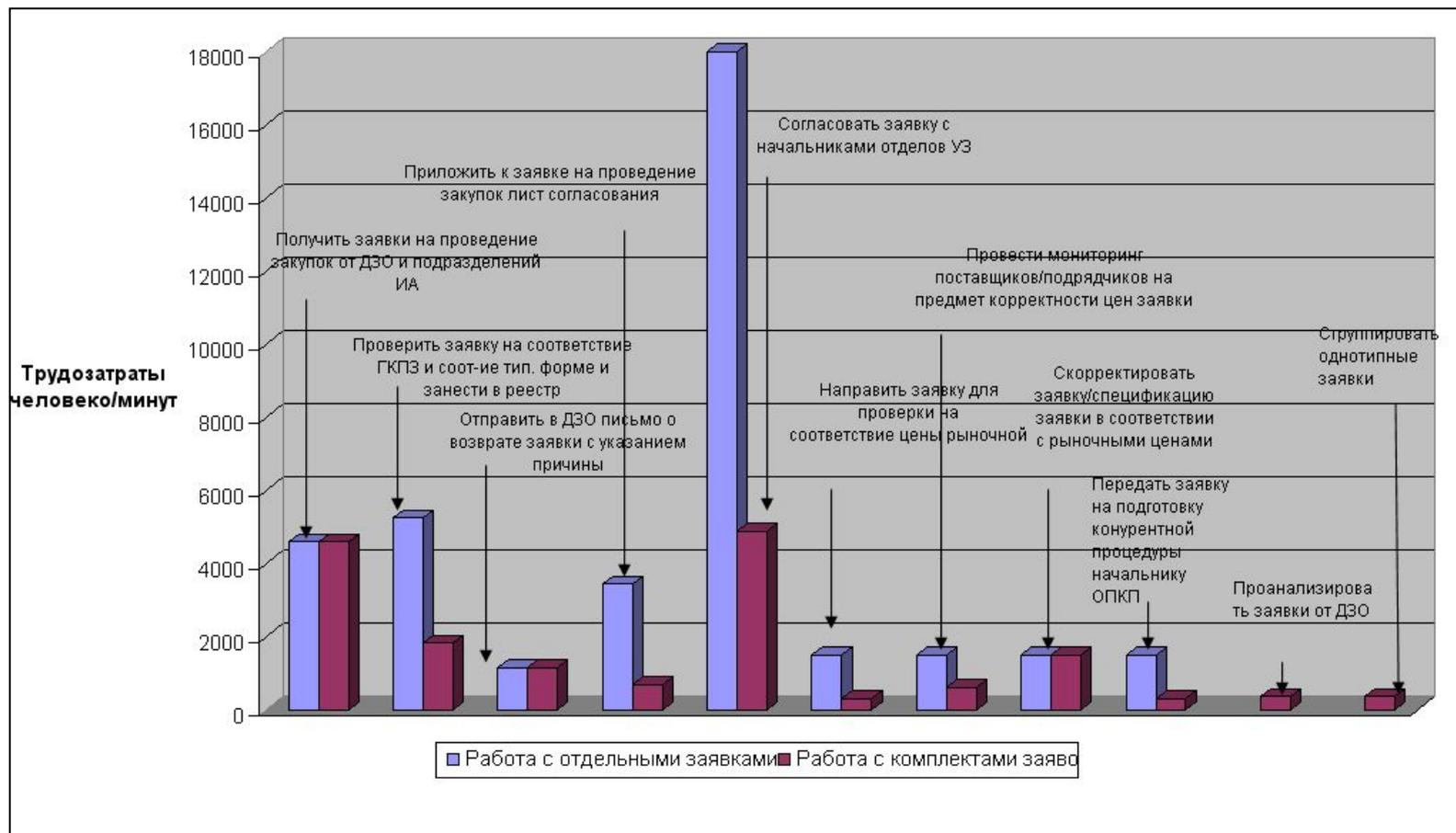
С учетом номенклатуры закупаемых МТР/услуг сформируем следующие группы заявок:

- 145 конкурсов: 29 комплектов по 5 заявок
- 70 запросов предложений: 14 комплектов по 5 заявок
- 54 запроса цен: 11 комплектов из 5 заявок
- 30 закупок у единственного источника: 6 комплектов по 5 заявок
- 1 конкурентные переговоры: 1 комплект из одной заявки

Сравнительный анализ стоимости до и после группировки

Номер действия	Наименование действия	Исполнитель (структурная единица)	Исполнитель (должность)	Стоимость до группировки	Стоимость после группировки	Коэффициент изменения стоимости
1.2.1	Проверить заявки на закупку МТРА/услуг по ГКПЗ			4466	4466	0%
1.2.1.1	Получить заявки на проведение закупок от ДЗО и подразделений ИА	Управление исполнительного аппарата	Заместитель генерального директора по закупочной деятельности			
1.2.1.2	Проверить заявку на соответствие ГКПЗ и соот-ие тип. форме и занести в реестр	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	24373	20544	-16%
1.2.1.3	Отправить в ДЗО письмо о возврате заявки с указанием причины	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	10110	10110	0%
1.2.1.4	Приложить к заявке на проведение закупок лист согласования	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	13728	10560	-23%
1.2.1.5	Согласовать заявку с начальниками отделов УЗ	Отдел экспертизы	Начальник отдела экспертизы	63479	30584	-52%
1.2.1.5	Согласовать заявку с начальниками отделов УЗ	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	73231	45270	-38%
1.2.1.5	Согласовать заявку с начальниками отделов УЗ	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Начальник отдела формирования программы закупок и отчетности	32547	20750	-36%
1.2.1.6	Направить заявку для проверки на соответствие цены рыночной	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	6870	3800	-45%
1.2.1.7	Провести мониторинг поставщиков/подрядчиков на предмет корректности цен заявки	Отдел маркетинга и контроля цен	Специалист 1 кат. отдела маркетинга и контроля цен	16623	16623	0%
1.2.1.8	Скорректировать заявку/спецификацию заявки в соответствии с рыночными ценами	Отдел маркетинга и контроля цен	Специалист 1 кат. отдела маркетинга и контроля цен	16340	16340	0%
1.2.1.9	Передать заявку на подготовку конкурентной процедуры начальнику ОПКП	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Ведущий специалист отдела формирования программы закупок и отчетности	5927	3000	-49%
1.2.1.2	Проанализировать заявки от ДЗО	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	0	3000	100%
1.2.1.3	Сгруппировать однотипные заявки	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	0	2200	100%
ИТОГО				267694	187247	

Сравнительный анализ трудозатрат на выполнение действий группы «Проверить заявки на закупку МТР/услуг» при работе с отдельными заявками и комплектом заявок



Сравнительный анализ трудозатрат до и после группировки

В результате группировки заявок по комплектам трудозатраты на выполнение группы действий «Проверить заявки на закупку МТР/услуг» сократились на 168%: с 1040 человеко/часов до 388 человеко/часов в месяц.

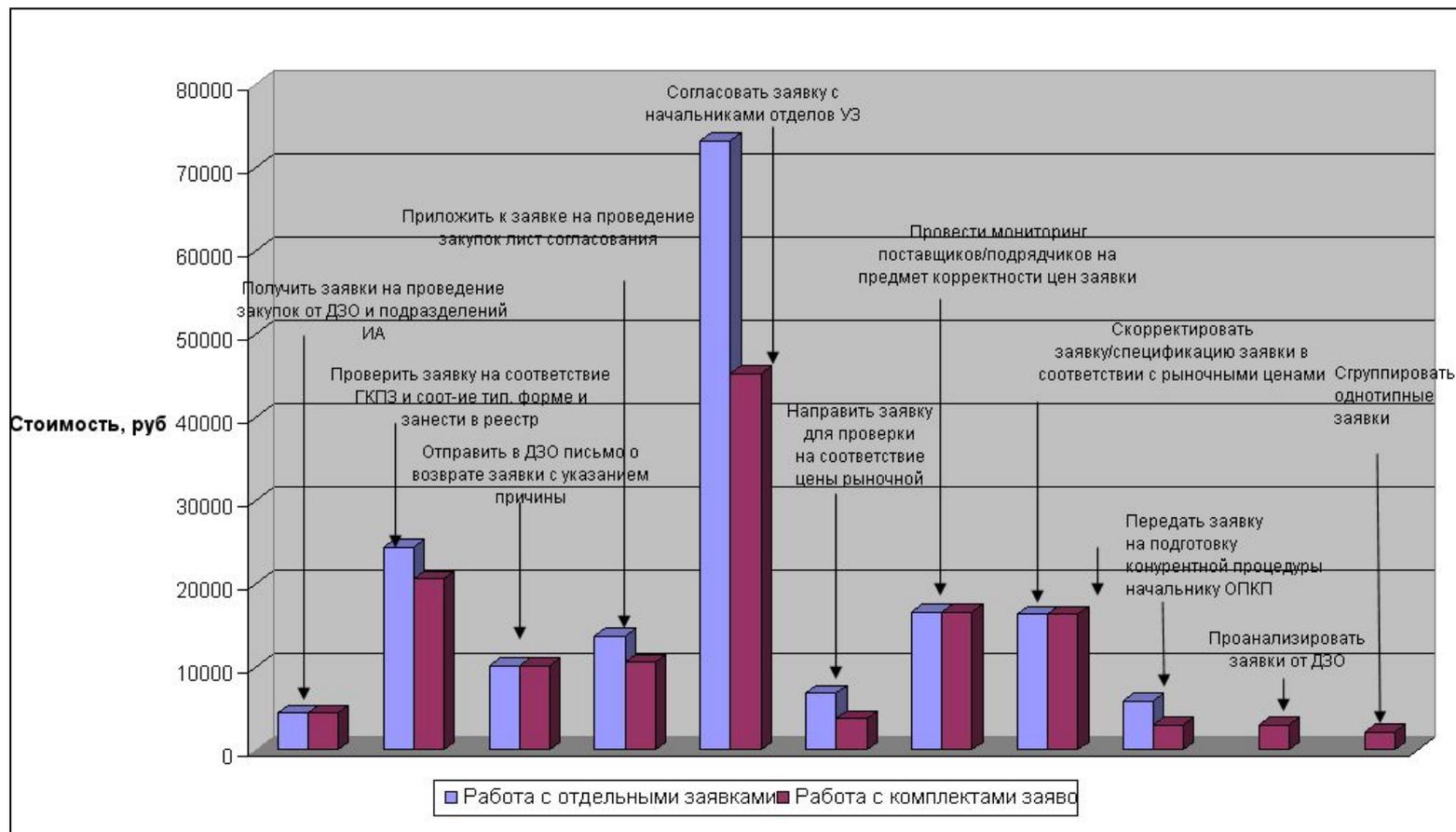
Сравнительный анализ стоимости до и после группировки

Номер действия	Наименование действия	Исполнитель (структурная единица)	Исполнитель (должность)	Стоимость до группировки	Стоимость после группировки	Коэффициент изменения стоимости
1.2.1	Проверить заявки на закупку МТР/услуг по ГКПЗ			до группировки	после группировки	
1.2.1.1	Получить заявки на проведение закупок от ДЗО и подразделений ИА	Управление исполнительного аппарата	Заместитель генерального директора по закупочной деятельности	4466	4466	0%
1.2.1.2	Проверить заявку на соответствие ГКПЗ и соот-ие тип. форме и занести в реестр	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	24373	20544	-16%
1.2.1.3	Отправить в ДЗО письмо о возврате заявки с указанием причины	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	10110	10110	0%
1.2.1.4	Приложить к заявке на проведение закупки лист согласования	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	13728	10560	-23%
1.2.1.5	Согласовать заявку с начальниками отделов УЗ	Отдел экспертизы	Начальник отдела экспертизы	63479	30584	-52%
1.2.1.5	Согласовать заявку с начальниками отделов УЗ	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	73231	45270	-38%
1.2.1.5	Согласовать заявку с начальниками отделов УЗ	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Начальник отдела формирования программы закупок и отчетности	32547	20750	-36%
1.2.1.6	Направить заявку для проверки на соответствие цены рыночной	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	6870	3800	-45%
1.2.1.7	Провести мониторинг поставщиков/подрядчиков на предмет корректности цен заявки	Отдел маркетинга и контроля цен	Специалист 1 кат. отдела маркетинга и контроля цен	16623	16623	0%
1.2.1.8	Скорректировать заявку/спецификацию заявки в соответствии с рыночными ценами	Отдел маркетинга и контроля цен	Специалист 1 кат. отдела маркетинга и контроля цен	16340	16340	0%
1.2.1.9	Передать заявку на подготовку конкурентной процедуры начальнику ОПКП	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Ведущий специалист отдела формирования программы закупок и отчетности	5927	3000	-49%
1.2.1.2	Проанализировать заявки от ДЗО	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	0	3000	100%
1.2.1.3	Сгруппировать однотипные заявки	Отдел формирования программы закупок и отчетности	Специалист 1 кат. отдела формирования программы закупок и отчетности	0	2200	100%
ИТОГО				267694	187247	

Min

Max

Сравнительный анализ стоимости выполнения действий группы «Проверить заявки на закупку МТР/услуг» при работе с отдельными заявками и комплектом заявок



Сравнительный анализ стоимости до и после группировки

В результате группировки заявок по комплектам стоимость выполнения группы действий «Проверить заявки на закупку МТР/услуг по ГКПЗ» сократилась на 40%: с 267 694 рублей до 187 247 рублей в месяц.

Проведем анализ загрузки исполнителей бизнес-процесса «Осуществлять закупки».

СТЕПЕНЬ ЗАГРУЗКИ ПЕРСОНАЛА					
Номер бизнес-процесса:		20Б			
Наименование бизнес-процесса:		Осуществлять закупки			
Структурная Единица	Должность	Степень загрузки	Сумма трудозатрат	Кол-во ставок	Норма трудо-затрат
Отдел подготовки конкурентных процедур	Начальник отдела подготовки конкурентных процедур	1,3750	14520,0	1	10560
Отдел подготовки конкурентных процедур	Ведущий специалист отдела подготовки конкурентных процедур	0,7576	8000,0	1	10560
Отдел подготовки конкурентных процедур	Специалист 1 кат. отдела подготовки конкурентных процедур	1,0417	33000,0	3	10560

Начальник отдела подготовки конкурентных процедур перегружен (коэффициент загрузки равен 1, 37), в то время как у ведущего специалиста отдела есть резерв загрузки (коэффициент загрузки равен 0, 75).

Проведем анализ действий исполнителей в рамках бизнес-процесса «Осуществить закупки».

Рассмотрим группу действий «Подготавливать закупки у единственного источника».

Трудозатраты действий группы «Подготавливать закупки у единственного источника»

Действие	Исполнитель	Трудоемкость, чел/мин	Доля трудоемкости исполнителя на действие от общих трудозатрат
1 20Б. Осуществлять закупки			
1.2 Осуществлять закупочную деятельность			
1.2.2 Подготавливать закупки у единственного источника			
1.2.2.3 Согласовать документацию по запросу цен у единственного источника	Начальник отдела подготовки конкурентных процедур; Отдел подготовки конкурентных процедур	4280	36%
1.2.2.1 Подготовить запрос цен и документацию по запросу цен у единственного источника	Специалист 1 кат. отдела подготовки конкурентных процедур; Отдел подготовки конкурентных процедур, ПК специалиста 1 кат. ОПКП	5280	48%
1.2.2.2 Проконтролировать заявленную ДЗО или подразделением ИА предварительную стоимость	Специалист 1 кат. отдела маркетинга и контроля цен; Отдел маркетинга и контроля цен, ПК специалиста 1 кат. ОМКЦ	1320	12%

Рекомендации по перераспределению действий

В условиях перегрузки Начальника отдела подготовки конкурентных процедур возможно снижение качества управления как отделом, так и деятельностью по конкурентным процедурам: снижение оперативности и точности принятия управленческих решений.

Для нормализации загрузки исполнителей в рамках подготовки закупок у единственного источника рекомендуется часть действий по согласованию документации по запросу цен у единственного источника передать Ведущему специалисту отдела подготовки конкурентных процедур, квалификации которого достаточно для выполнения работы по согласованию. Это целесообразно, поскольку загрузка Ведущего специалиста значительно меньше единицы.

Такое перераспределение позволит нормализовать загрузку исполнителей и снизить стоимость данной группы действий, например, только за счёт разницы в заработной плате Ведущего специалиста и Начальника отдела.

Трудозатраты действий группы «Подготавливать закупки у единственного источника» после перераспределения действий

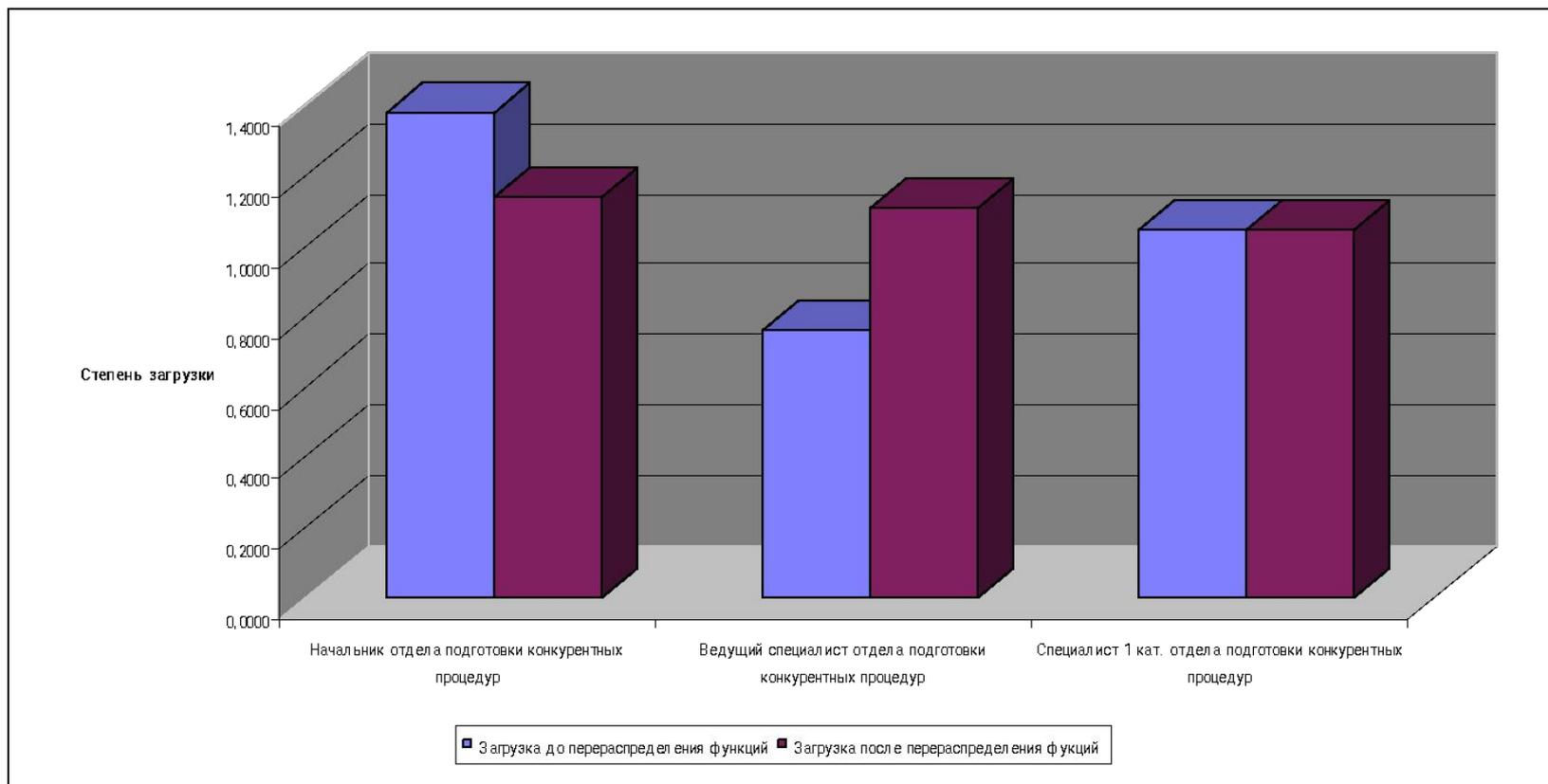
Действие	Исполнитель	Трудоемкость, чел/мин	Трудоемкость, чел/мин	Коэффициент изменения трудоемкости, %
1 20Б. Осуществлять закупки		До перераспределения	После перераспределения	
1.2 Осуществлять закупочную деятельность				
1.2.2 Подготавливать закупки у единственного источника				
1.2.2.3 Согласовать документацию по запросу цен у единственного источника	Начальник отдела подготовки конкурентных процедур; Отдел подготовки конкурентных процедур	4280	2500	-42%
1.2.2.3 Согласовать документацию по запросу цен у единственного источника	Ведущий специалист отдела подготовки конкурентных процедур; Отдел подготовки конкурентных процедур	0	1780	100%
1.2.2.1 Подготовить запрос цен и документацию по запросу цен у единственного источника	Специалист 1 кат. отдела подготовки конкурентных процедур; Отдел подготовки конкурентных процедур, ПК специалиста 1 кат. ОПКП	5280	5280	0%
1.2.2.2 Проконтролировать заявленную ДЗО или подразделением ИА предварительную стоимость	Специалист 1 кат. отдела маркетинга и контроля цен; Отдел маркетинга и контроля цен, ПК специалиста 1 кат. ОМКЦ	1320	1320	0%

Степень загрузки исполнителей группы действий «Подготавливать закупки у единственного источника» после перераспределения функций

В результате перераспределения функций загрузка исполнителей стала более равномерной.

СТЕПЕНЬ ЗАГРУЗКИ ПЕРСОНАЛА					
Номер бизнес-процесса:		20Б			
Наименование бизнес-процесса:		Осуществлять закупки			
Структурная Единица	Должность	Степень загрузки	Сумма трудозатрат	Кол-во ставок	Норма трудозатрат
Отдел подготовки конкурентных процедур	Начальник отдела подготовки конкурентных процедур	1,1383	12020,0	1	10560
Отдел подготовки конкурентных процедур	Ведущий специалист отдела подготовки конкурентных процедур	0,9233	9750,0	1	10560
Отдел подготовки конкурентных процедур	Специалист 1 кат. отдела подготовки конкурентных процедур	1,0417	33000,0	3	10560

Степень загрузки исполнителей группы действий «Подготавливать закупки у единственного источника» после перераспределения функций



Возможности ABC-системы учета затрат

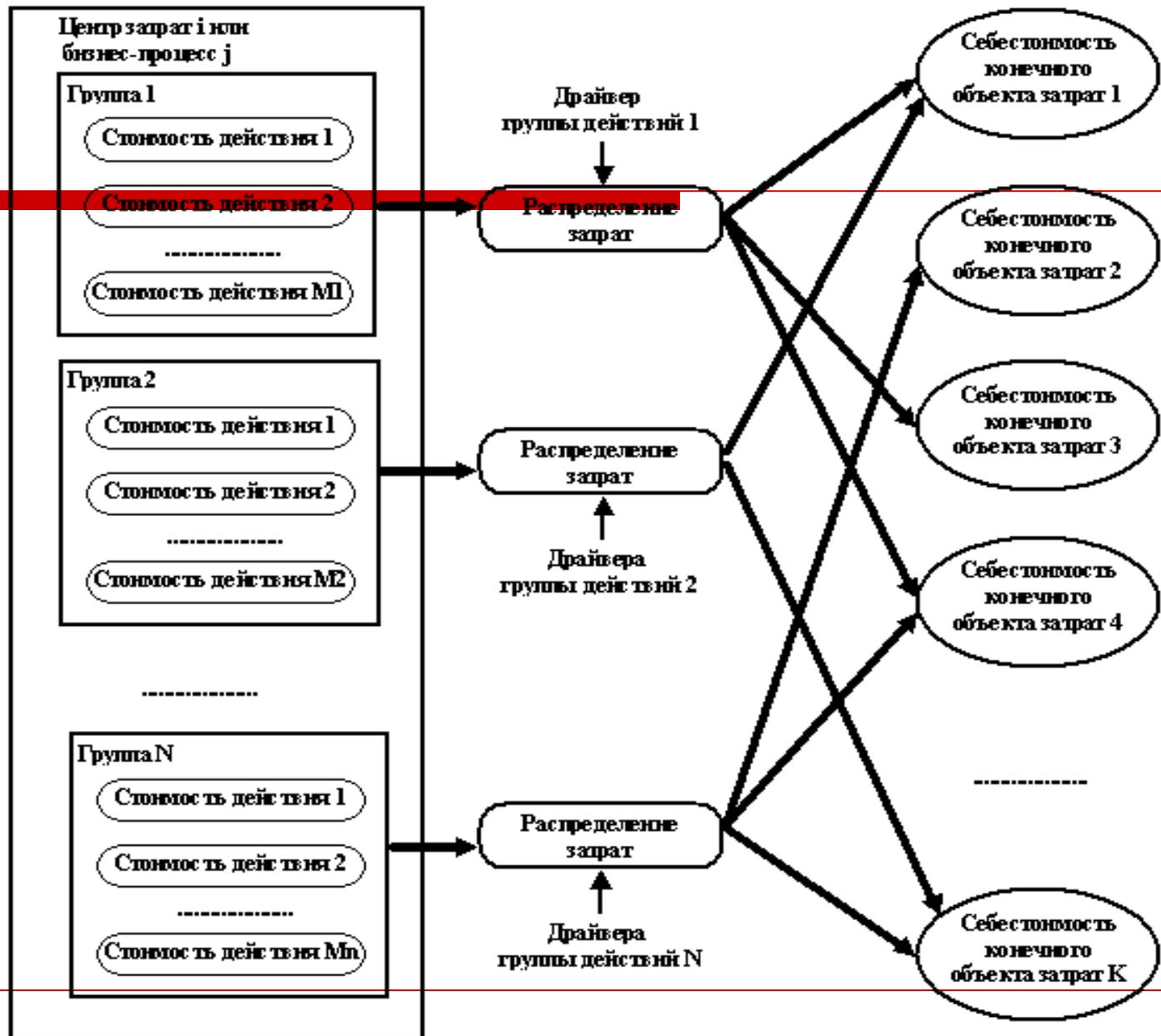
- проведение следующих видов анализа:
 - в разрезе бизнес-процессов, структурных подразделений и действий персонала и оборудования;
 - в разрезе категорий затрат;
 - в разрезе ранжированных «узких мест» возникновения затрат;
 - сравнительный анализ затрат однотипных объектов затрат (организационных единиц, продукции, услуг, клиентов) и бизнес-процессов
 - сравнительный анализ различных сценариев протекания бизнес-процессов и/или распределения затрат на всех уровнях.

Практическое занятие №4

Задание №1-3

*Списание затрат с действий на конечные
объекты (центры) затрат*

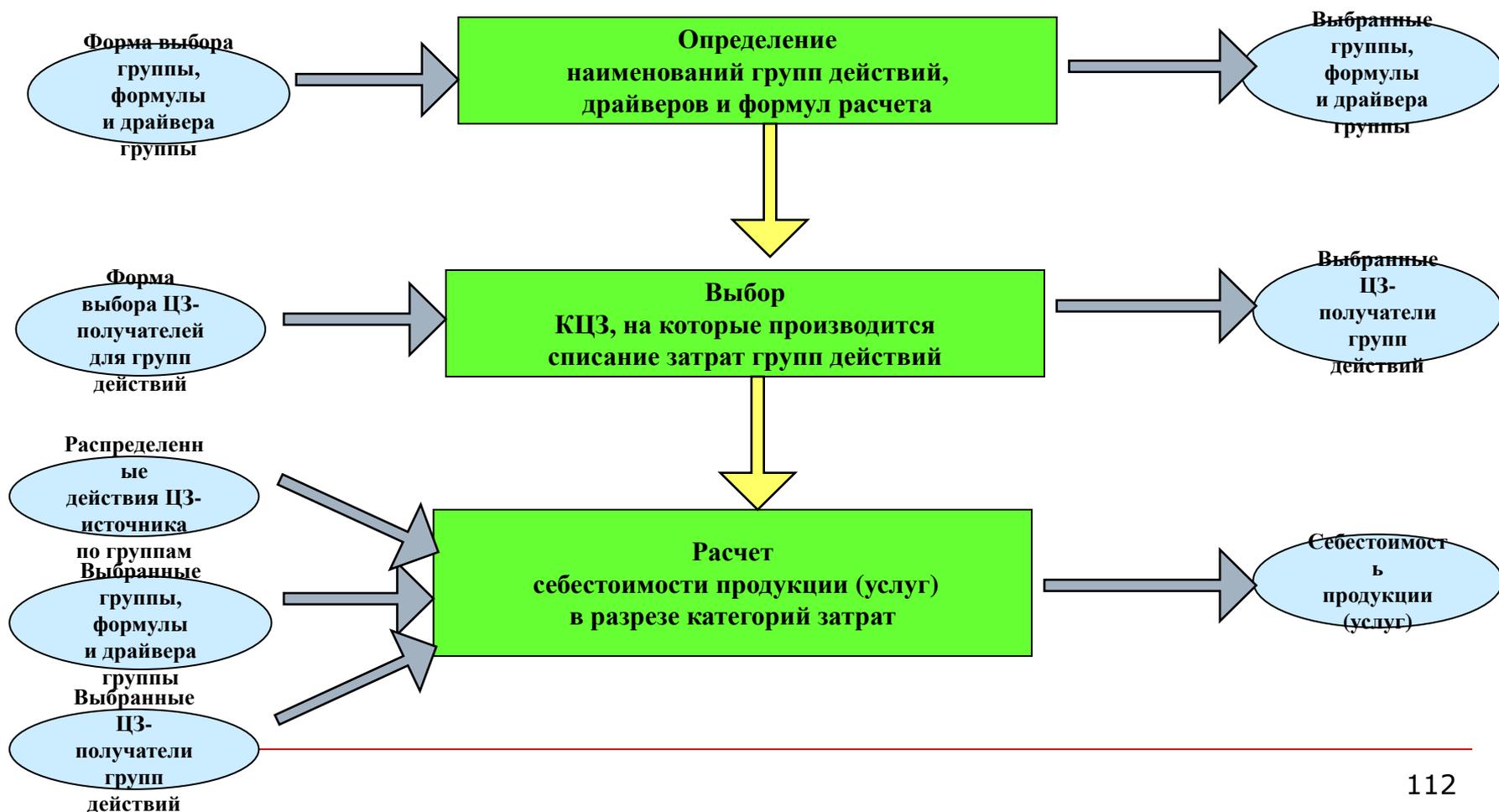
Распределение затрат с действиями на КЦЗ



Алгоритм разработки АВС-системы расчета себестоимости продукции (услуг) (Этап 3.1)



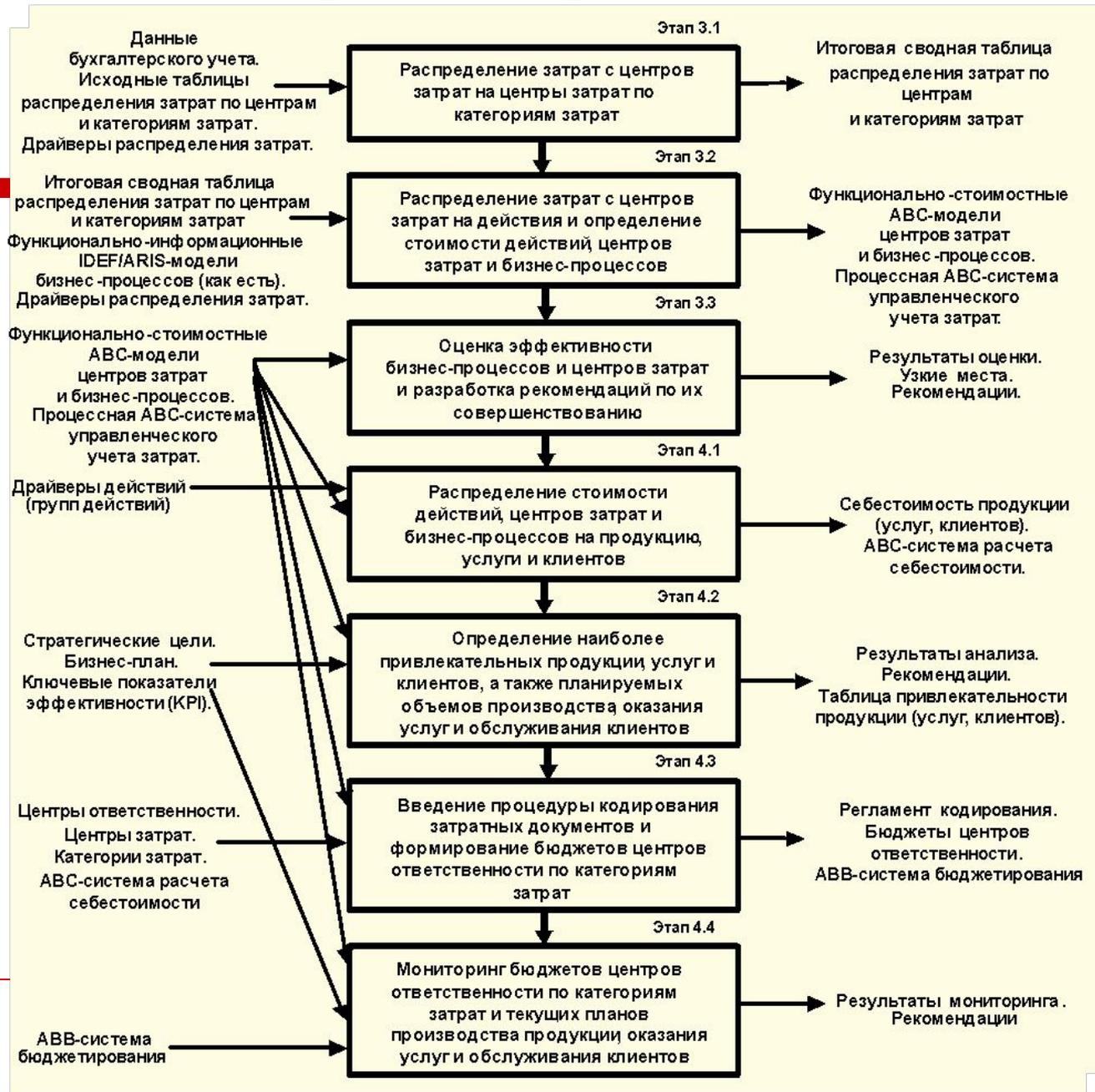
Алгоритм разработки АВС-системы расчета себестоимости продукции (услуг) (продолжение)



Преимущества управления затратами по методу ABC

- ❑ **Метод ABC** позволяет принимать обоснованные решения в отношении:
 - ❑ **снижения издержек.** Реальная картина издержек дает возможность точнее определять виды затрат, которые необходимо оптимизировать;
 - ❑ **ценовой политики.** Точное отнесение издержек на объекты калькуляции позволяет определить нижнюю границу цен, дальнейшее снижение которых относительно такой границы ведет к убыточности продукта;
 - ❑ **товарно-ассортиментной политики.** Реальная себестоимость позволяет разработать программу действий по отношению к тому или иному продукту - снять с производства, оптимизировать издержки или поддерживать на текущем уровне;
 - ❑ **оценки стоимости операций.** Можно решить, целесообразно ли передавать те или иные операции подрядчикам или необходимо проводить организационные преобразования.
-

Обобщенный алгоритм построения ABC/ABM-систем



Концепция управления по целевой себестоимости «Таргет-костинг»

- Предпосылки возникновения этого метода базируются на практической реализации конкурентных стратегий Майкла Портера:
 - продавай дешевле, чем другие;
 - сделай свой продукт отличным от других;
 - сконцентрируйся на качестве.
 - **Система «таргет-костинг»** – это целостная концепция управления, поддерживающая стратегию снижения затрат и реализующая функции планирования производства новых продуктов, превентивного контроля издержек и калькулирования целевой себестоимости в соответствии с рыночными реалиями.
-

Программы для автоматизации ABC

- ❑ **OROS ABC** (разработчик — SAS Institute) — развитый программный продукт, поддерживающий весь комплекс ABC.
 - ❑ **Process Cost Analyzer** (ранее ARIS.ABC, разработчик - IDS Scheer AG) - профессиональный узкоориентированный программный продукт. Предназначен для расчета трудоемкости процессов, не поддерживает расчет себестоимости.
 - ❑ **AllFusion Process Modeller** (ранее BPwin, разработчик — Computer Association) — поддерживает расчет стоимости процессов, но не позволяет создать эффективный механизм расчета данных (их придется вводить вручную).
 - ❑ **IDEFO.EM TOOL** (разработчик - «Ориентсофт») -обладает аналогичной AllFusion Process Modeller функциональностью и ориентирован на российский рынок.
 - ❑ **1С-ВИПAnатех: ABIS.ABC** (партнер — ВИПAnатех), разработка для автоматизации ABC в Microsoft Business-Solution Navision (NaviCon). Эти программы совместимы с соответствующими базовыми решениями «1С: Предпри-ятие 8.0» и MBS Navision.
-

Этапы разработки методологии ABC-системы

1. классификация бизнес-процессов и разработка комплексной модели предприятия,
 2. выделение состава и характеристик действий персонала и оборудования,
 3. определение способов распределения затрат на центры затрат, действия и продукцию (услуги, клиентов, поставщиков) и механизмов забора значений затрат путем интеграции ABC в существующую систему бухгалтерского учета компании,
 4. автоматизация ABC и обеспечение связи ABC-системы с существующими автоматизированными системами,
 5. создание моделей и регламентов применения ABC-системы, а также реализация этих бизнес-процессов в автоматизированной системе.
-

Суть «таргет-костинг»

Традиционная формула ценообразования:

$$\text{Себестоимость} + \text{Прибыль} = \text{Цена}$$

Основы концепции «таргет-костинг»:

$$\text{Цена} - \text{Прибыль} = \text{Себестоимость}$$

Это решение позволило получить прекрасный инструмент превентивного контроля и экономии затрат еще на стадии проектирования

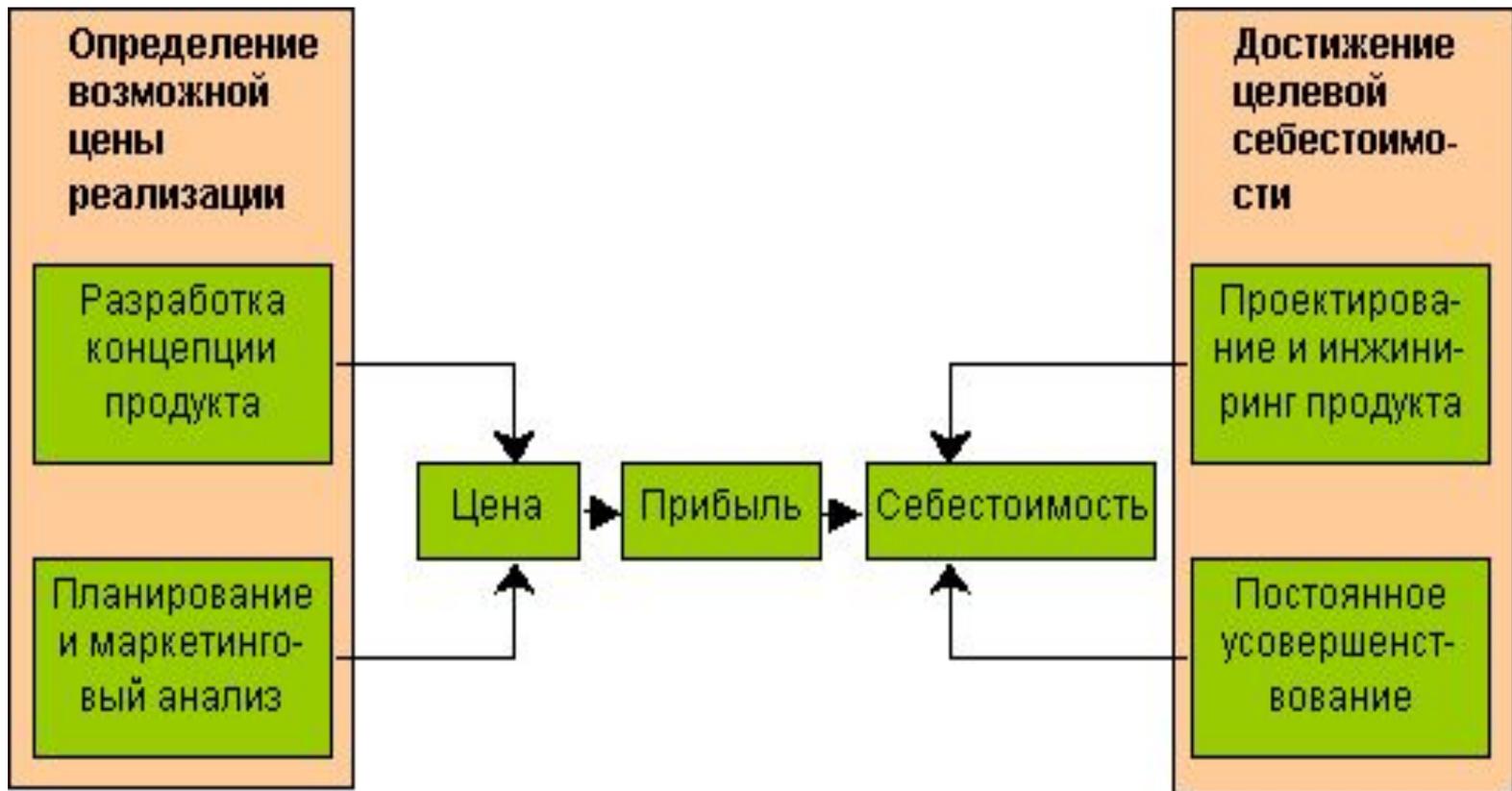
Усовершенствования продукта на Западе осуществляется следующим образом:

Проектирование > Себестоимость > Перепроектирование

При использовании методов производственного проектирования японских специалистов этот же процесс в соответствии с идеологией «таргет-костинг» приобретает другой вид:

Себестоимость > Проектирование > Себестоимость

Рис. 10. Процесс управления по целевой себестоимости («таргет-костинг»)



Преимущества и основные этапы «таргет-костинг»

- Преимущества «таргет-костинг»:
 - интегративный подход к разработке нового продукта обеспечивает поэтапное осмысление каждого нюанса, касающегося себестоимости. Менеджеры и служащие, стремясь приблизиться к целевой себестоимости, часто находят новые, нестандартные решения в ситуациях, требующих инновационного мышления.
 - необходимость постоянно удерживать в голове целевую себестоимость ограждает инженеров от искушения применить более дорогостоящую технологию или материал, так как это неизбежно приведет лишь к выходу на новый виток перепроектирования продукта.
 - в итоге производственный процесс, начиная с замысла нового продукта, приобретает инновационный характер, не выходя за рамки заранее установленных затратных ограничений.

 - Количественное вычисление величины целевого сокращения затрат осуществляется в четыре этапа:
 1. Определение возможной цены реализации за единицу (элемент) рассматриваемой продукции или услуги.
 2. Определение целевой себестоимости продукции (за единицу и в целом).
 3. Сравнение целевой и сметной себестоимости продукции для определения величины необходимого (целевого) сокращения затрат.
 4. Перепроектирование продукта и одновременное внесение улучшений в производственный процесс для достижения целевого сокращения затрат.
 5. Рассмотрим пример, иллюстрирующий вычисления, обычно производимые для достижения целевого сокращения затрат.
-

Пример 7

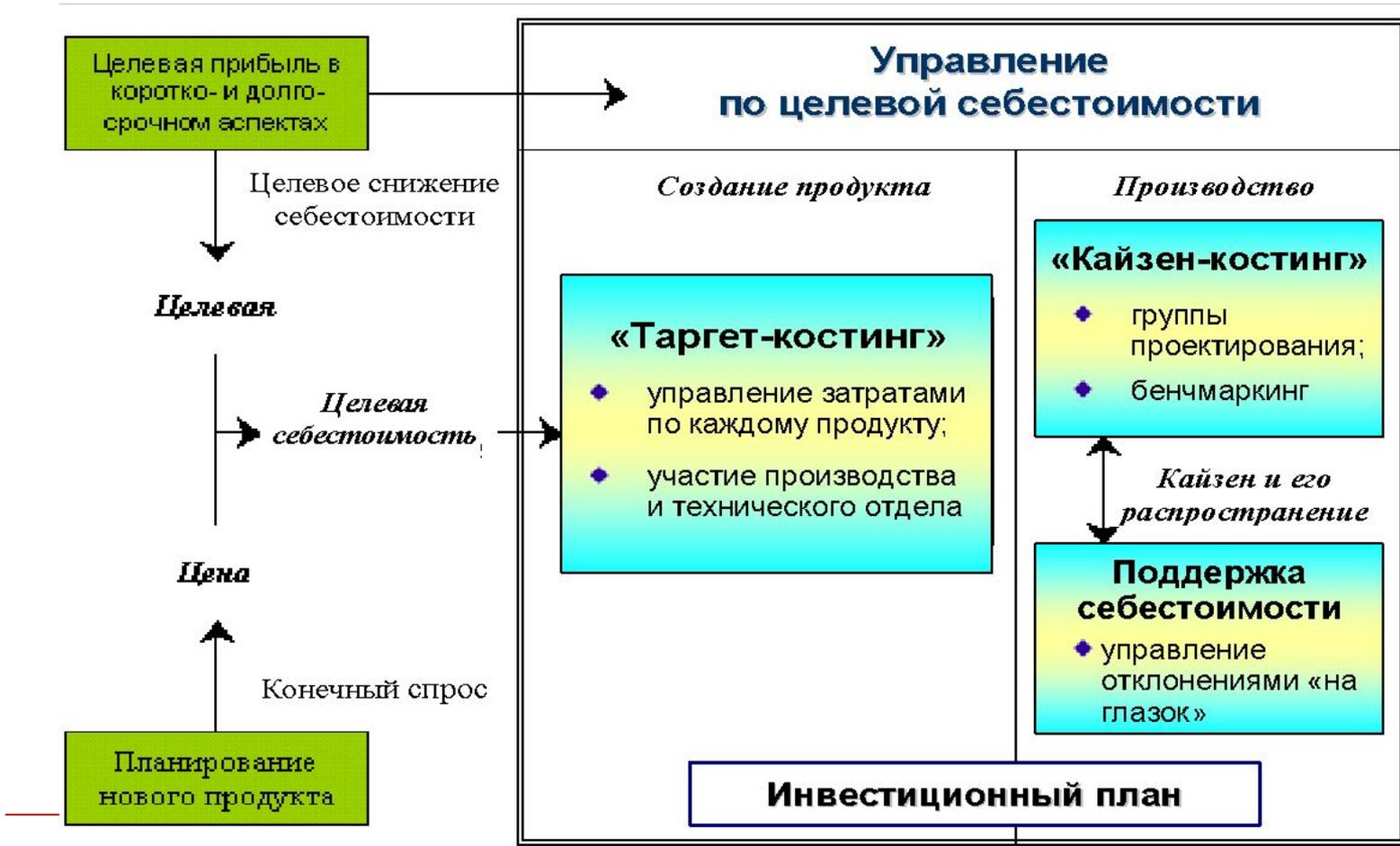
- Рассчитайте целевую себестоимость единицы продукции, если известно что:
- Компания проектирует выпуск нового вида изделия, основные экономические параметры которого представлены в следующей таблице:

Возможная рыночная цена за единицу, у.д.е.	50,00
Целевая норма прибыли, у.д.е.	20%
Запланированный годовой объем продаж, единиц	10 000
Сметная себестоимость, у.д.е.	455,00

Система управления себестоимостью «Кайзен-костинг»

- Суть философии «кайзен» – это постоянное движение вперед, поиск возможностей улучшить окружающий мир. Слово «кайзен» в переводе с японского означает “улучшение, усовершенствование маленькими шагами”.
 - **Управление себестоимостью по системе “кайзен-костинг”** означает обеспечение необходимого уровня себестоимости продукта и поиск возможностей снижения затрат до некоторого целевого уровня. Система «кайзен-костинг» – важнейший и необходимый элемент японского управленческого учета, в отличие от понятия кайзен, которое можно рассматривать как своеобразную философию, стиль управления и взаимодействия персонала.
-

Рис. 11. Система управления затратами в компании Toyota



Особенность совместного использования систем «таргет-» и «кайзен-костинг» в японских компаниях

- В традиционных отраслях промышленности, продукция которых характеризуется длительным жизненным циклом, основное внимание фокусируется именно на «кайзен-костинг», и наоборот, в инновационных отраслях с коротким жизненным циклом производимых продуктов, на первое место выдвигается «таргет-костинг».
 - В компаниях, которые условно можно отнести к традиционным отраслям промышленности, деятельность кайзен осуществляется на трех уровнях:
 1. менеджеров и инженерно-технического персонала, для которых поддержка философии кайзен является функциональной обязанностью;
 2. инициативных групп сотрудников, объединенных в кружки качества;
 3. отдельных рабочих, которые имеют возможность через систему предложений вносить новые идеи.
 - Поощрение людей, активно принимающих участие в деятельности «кайзен», осуществляется как с помощью материального стимулирования, так и использования нематериальных стимулов и воздействий. Последние включают мероприятия, укрепляющие в сознании рабочих и специалистов ценности, культивируемые компанией, и сознание того, что успех каждого прямо связан с успехом его компании.
-

Рис. 12. Влияние систем «таргет-» и «кайзен-костинг» на кривые затрат и цен

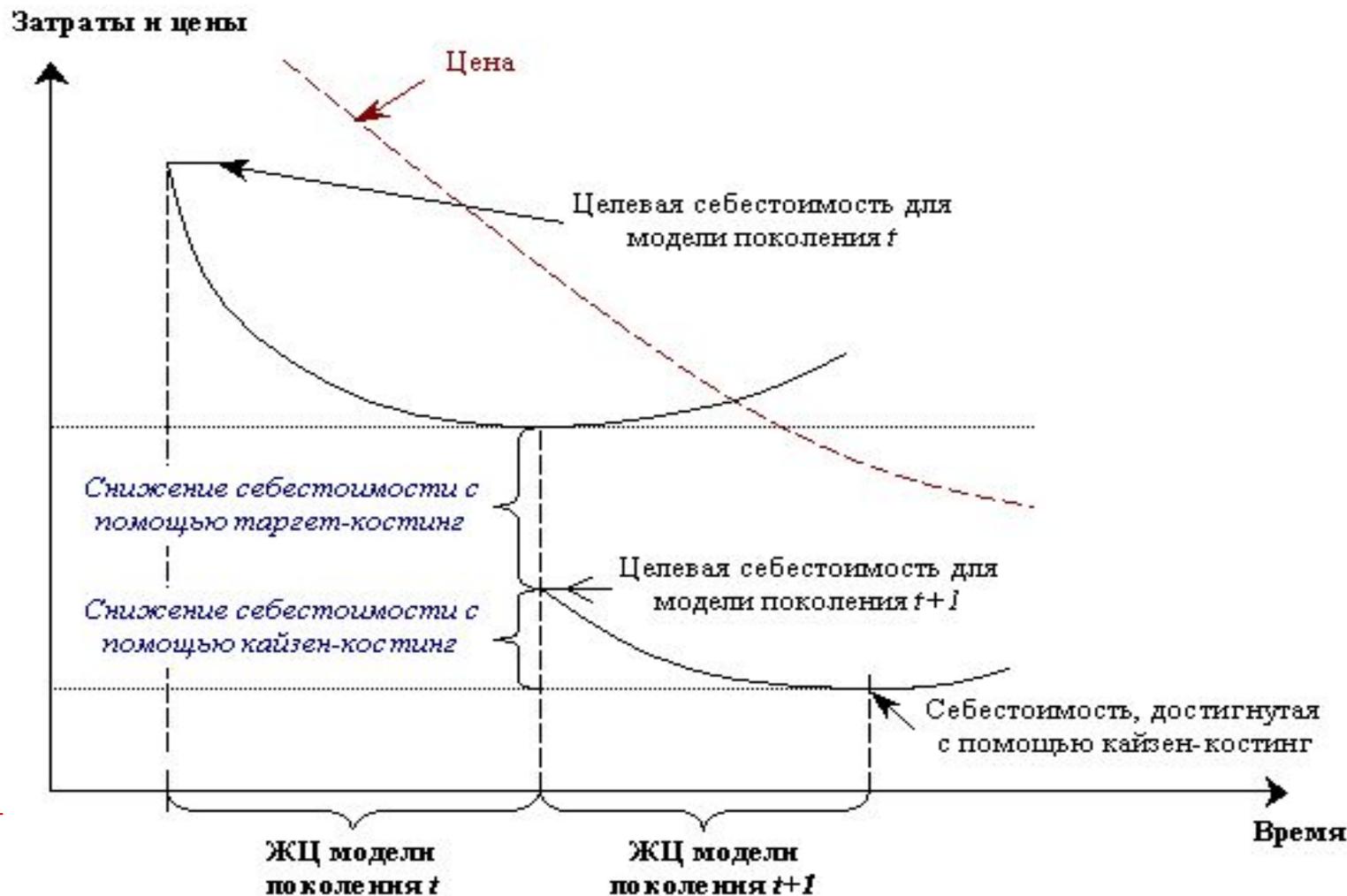
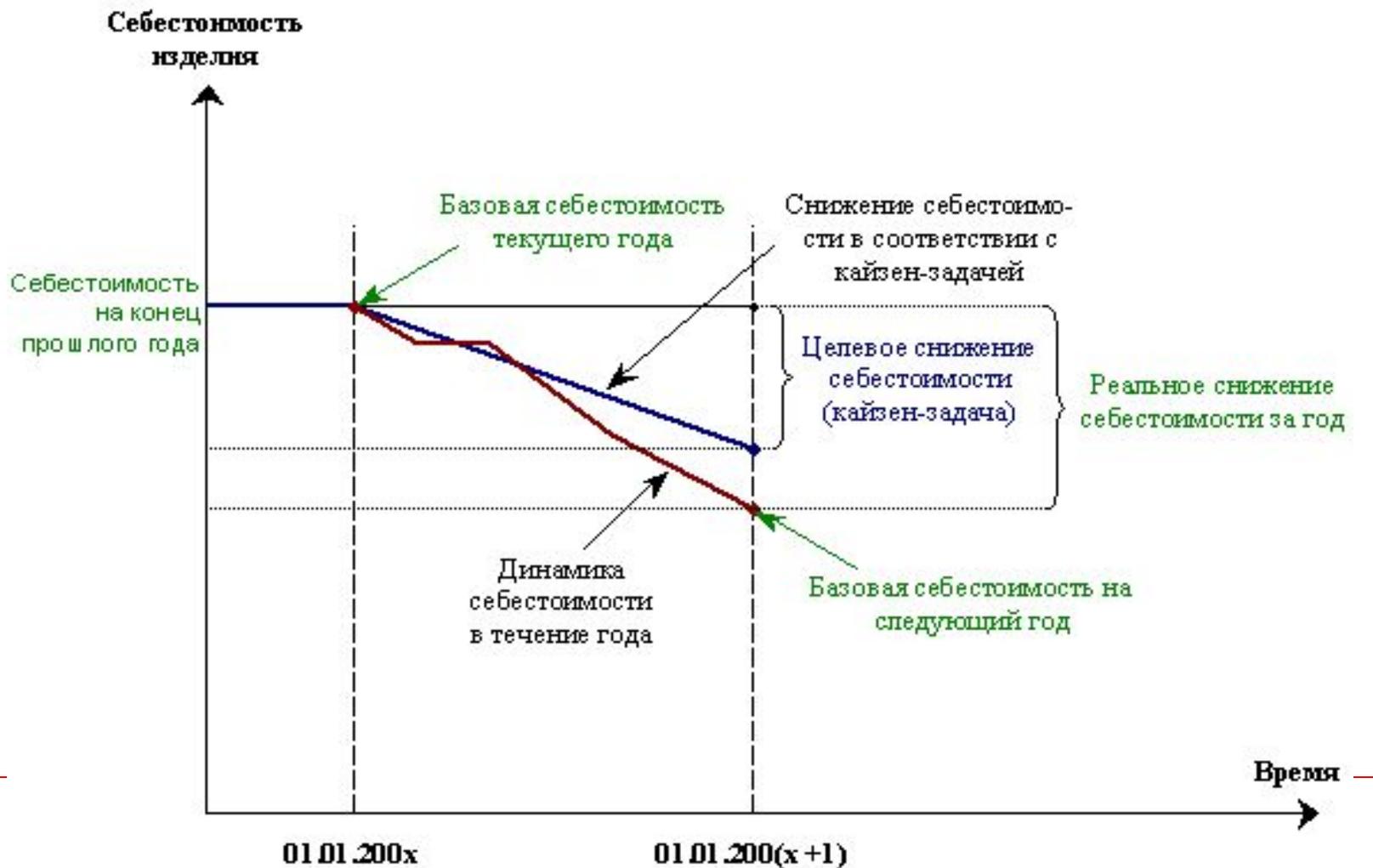


Рис. 13. Механизм снижения себестоимости в соответствии с «кайзен-задачей»



Рекомендуемая литература по теме «Экономические основы логистики и мониторинг логистических затрат»

1. Моисеева Н.К. Экономические основы логистики: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2008. 528 с. – (Высшее образование).
2. Акбердин Р.З. Экономическое обеспечение логистики и финансовые потоки: / Учебное пособие / ГУУ. – М., 2002. – 96 с.
3. Липсиц И.В. «Ценообразование»: учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Магистр, 2008. – 527 с.
4. Пласкова Н.С. Экономический анализ: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2009. – 794 с.
5. Управленческий учет по видам деятельности: Лекции и практикум в таблицах и схемах / Т.Е. Гварлиани, Е.А. Быков, Е.В. Мостовая, С.В. Черемшанов / под ред. проф. Т.Е. Гварлиани. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 304 с.
6. Зайцев Н. Л. Экономика промышленного предприятия. М.: ИНФРА-М, 2004.
7. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: учеб. пособие. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Дело, 2004. – 888с.
8. В.В. Репин, В.Г. Елиферов. Процессный подход к управлению. РИА «Стандарты и качество», 2004.
9. Ананькина Е.А., Данилочкин С.В., Данилочкина Н.Г. Контроллинг как инструмент управления предприятием. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 279с.
10. Харрингтон Д., Эсселинг К.С., Харм Ван Нимвеген Оптимизация бизнес-процессов: документирование, анализ, управление, оптимизация. – СПб: Азбука, 2002 – 317с.

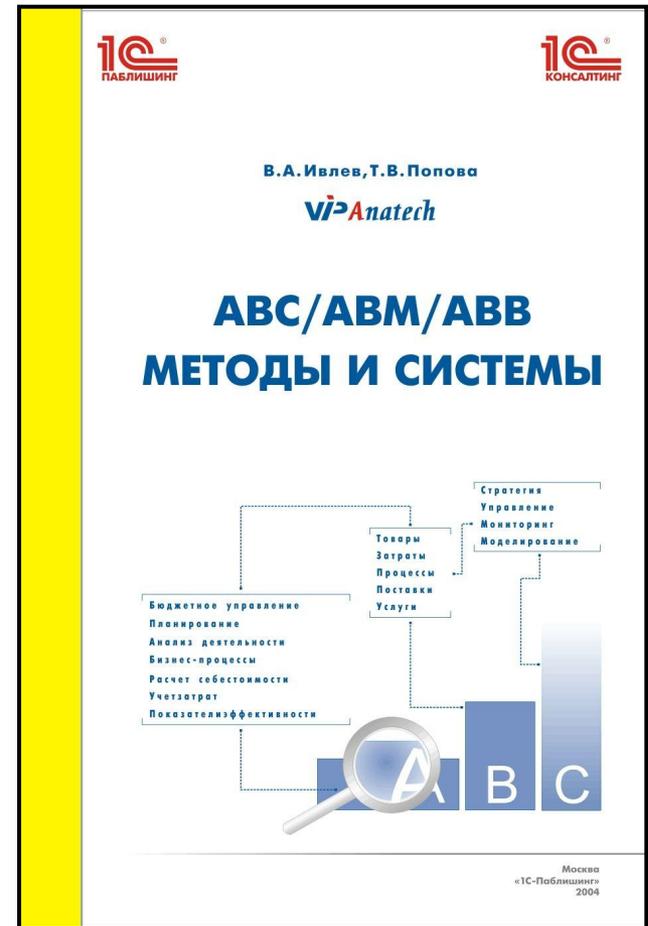
Методические материалы-книги (1)

Ивлев В.А., Попова Т.В.
«Реорганизация деятельности предприятий: от структурной к процессной организации». М., 2009



Методические материалы-книги (2)

Ивлев В.А., Попова Т.В.
«ABC, АВМ, АВВ –
методы и системы».
1С-Паблишинг, М.,
2007



Методические материалы-книги (3)

**Ивлев В.А., Попова Т.В.
«ABIS.
Информационные
системы на основе
действий». 1С-
Публишинг, М., 2005**

