



Введение в управление издержками



Модель калькулирования по переменным затратам

Группировка затрат по категориям концепция маржинальной прибыли



Методы распределения затрат

Цели и способы распределения затрат



Носители издержек

Определение носителей издержек

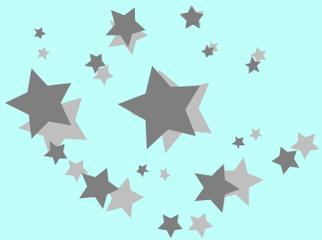


Подходы к снижению издержек

Подход на основе носителей издержек временные факторы



Издержки



Содержание семинара

Занятие 1: Введение в управление издержками

Занятие 2: Модель калькулирования по переменным затратам

- Группировка затрат по категориям, модель “затраты-объем-прибыль” и концепция маржинальной прибыли, анализ многопрофильного предприятия

Занятие 3: Методы распределения затрат

- Цели и способы распределения затрат

Занятие 4: Носители издержек

- Определение носителей издержек, классификация и выявление

Занятие 5: Подходы к снижению издержек

- Подход на основе носителей издержек, анализ тенденций, сравнительный анализ , временные факторы

Занятие 6: Издержки, имеющие важное значение в условиях России

Занятие 7: Обсуждение примеров предприятий (домашнее задание)

Задачи семинара

Задачи семинара

- Объяснить основные понятия управления издержками
- Повысить способность участников семинара точно измерять издержки
- Показать связь управления издержками с принятием важных хозяйственных решений и общими показателями работы предприятия
- Познакомить участников семинара со способами определения областей снижения издержек, а также со способами внедрения программ снижения издержек
- Обеспечить участников семинара средствами для применения указанных методик управления издержками на их предприятиях

Форма семинара

В рамках семинара предполагается активное обсуждение материала между участниками ...



... а также предусмотрены ситуации для анализа и домашние задания, которые помогут Вам усвоить рассматриваемый материал



Содержание семинара

Занятие 1: Введение в управление издержками

Занятие 2: Модель калькулирования по переменным затратам

- Группировка затрат по категориям, модель “затраты-объем-прибыль” и концепция маржинальной прибыли, анализ многопрофильного предприятия

Занятие 3: Методы распределения затрат

- Цели и способы распределения затрат

Занятие 4: Носители издержек

- Определение носителей издержек, классификация и выявление

Занятие 5: Подходы к снижению издержек

- Подход на основе носителей издержек, анализ тенденций, сравнительный анализ , временные факторы

Занятие 6: Издержки, имеющие важное значение в условиях России

Занятие 7: Обсуждение примеров предприятий (домашнее задание)

Что такое издержки ?

Издержки - это любые расходы, произведенные компанией в ходе своей деятельности

Вот некоторые примеры :

- **Материалы**
- **Оплата труда основных рабочих**
- **Электричество / отопление**
- **Накладные расходы**
- **Социальные объекты**

Что такое управление издержками

Управление издержками проводится в целях максимального увеличения прибыли

$$\text{Прибыль} = \text{Выручка} - \text{Издержки}$$

Управление издержками состоит из:

- Применения систематического подхода для определения реальных издержек
- Понимания причины их возникновения
- Принятия мер для улучшения структуры издержек предприятия на основе анализа и понимания
 - снижение себестоимости
 - стратегическая политика
- Отслеживания возможностей для экономии средств

Какое отношение имеет управление издержками к вашей деятельности?

Анализ и измерение издержек

- Правильное измерение издержек важно для понимания и оценки эффективности вашей деятельности
 - Общей эффективности предприятия
 - Эффективности отдельной продукции / ассортимента
 - Эффективности принятия решений руководством

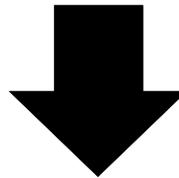
Контроль и снижение издержек

- При понимании взаимосвязи между издержками предприятия и его эффективностью можно установить контроль над издержками в целях максимальной эффективности
 - Улучшение рентабельности
 - Конкурентное ценообразование для увеличения сбыта
 - Улучшенное распределение ресурсов

**Семинар покажет, как осуществить
это на вашем предприятии**

Каковы дополнительные выгоды эффективного управления издержками?

- Более конкурентоспособные по стоимости товары, и, тем самым, возросшие возможности сбыта
- Правильные цены на продукцию
- Лучшее распределение ресурсов
- Лучшее управление предприятием
- Информация о показателях по отдельным продуктам и хозяйственным единицам

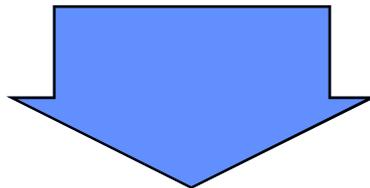


В результате контроля за издержками, вы будете принимать лучшие руководящие решения

Управление вашими издержками сделает ваше предприятие более конкурентоспособным

Каковы последствия неэффективного управления затратами ?

- Тратятся денежные средства
- Устанавливаются неправильные цены на продукцию
 - цены слишком высокие по сравнению с рыночными, и это негативно сказывается на продажах
- Ресурсы направляются на “не те” продукты, деятельность или покупателей
- Руководство не знает, как предприятие может снизить свои издержки
- Издержки ползут вверх, потому что ими не занимаются и ими не управляют
- Рентабельность падает по неизвестным причинам



банкротство

Управление издержками может применяться во всех сферах деятельности предприятия

Следующий пример показывает, каким образом применение управления издержками может повлиять на различные виды деятельности предприятия

В этом примере показаны некоторые издержки предприятия, возникающие при производстве одной пары обуви, и показано, как определить различные возможности по снижению издержек этого производства

Пример : Предприятие Россияобувь

Россияобувь изготавливает женскую и мужскую обувь и перчатки. В данном примере будет рассматриваться только производство обуви. На предприятии работают 500 человек, из которых 250 заняты непосредственно в производстве.

Последние несколько лет были очень трудными для Россияобуви. Предприятие столкнулось с возросшей конкуренцией со стороны импортной продукции. Производство упало до 40% от производственной мощности, а продажи резко снизились после 1990 г. Прибыль снизилась с 500 млн.руб. в 1994 г. до 50 млн.руб. в 1995 г.

Рассмотрим следующую информацию о Россияобуви:

Сырье и материалы

- Кожа -- закупается у 2 одних и тех же поставщиков в течение последних 20 лет
- Клей -- изготавливается на Россияобуви
- Резина -- закупается у 1 поставщика
- Гвозди -- покупаются у 5 поставщиков
- Уровень отходов кожи превышает нормативно допустимый

Пример : Предприятие Россияобувь (прод.)

Оплата труда производственных рабочих

- На каждом станке работает свой рабочий
- Рабочие специализируются на отдельных операциях
- Используется 50% производственных рабочих, но зарплата выплачивается всем работникам
- Рабочим платят фиксированную зарплату
- Россияобувь не выплачивает премий по результатам работы

Электричество / Отопление

- Россияобувь обеспечивает электричеством и отоплением все 3 цеха
- Средний уровень использования мощностей колеблется от 50-60% в цехе обработки кожи до 25-30% в цехах по изготовлению обуви
- Потребление электроэнергии станками и оборудованием на 20% выше нормы
- Работа на Россияобуви организована в 2 производственные смены : с 8.00. до 16.00, с 16.00 до 23.00

Пример : Предприятие Россияобувь (прод.)

Накладные расходы

- За последние 2 года административный персонал увеличился на 10%
- Россияобувь имеет цех по ремонту оборудования, в котором 80 техников
- Предприятие имеет 2 склада готовой продукции и арендует склад сырья и материалов
- Россияобувь использует 30-40% площадей склада готовой продукции N1, 35-45% площадей склада готовой продукции N2 и 50-55% площадей в складе сырья и материалов
- Предприятие имеет транспортный парк из 10 грузовиков и цех по ремонту автомобилей

Объекты социальной сферы

- Пять жилых многоквартирных домов для работников предприятия
- Субсидируемая столовая
- 2 детских сада
- Подсобное хозяйство, обеспечивающее столовую мясом и овощами

Пример: Россияобувь - вопросы

- Каковы очевидные издержки, возникающие в процессе производства обуви? Каковы общие издержки предприятия ?
- Какие есть возможности снижения издержек производства обуви и общих издержек предприятия ?

Основные типы издержек производства одной пары обуви

Наиболее очевидные издержки - это прямые затраты на производство обуви

- Сырье и материалы
- Зарплата основных рабочих
- Энергия

Однако, очень важно рассмотреть все издержки, включая не связанные напрямую с производством обуви. Например, такие издержки, как :

- Общефабричные накладные и административные расходы
- Социальная сфера

Представьте себе, что вы являетесь руководителями Россияобуви. Используйте следующие вопросники по каждому из этих видов издержек, а также фактические данные деловой ситуации, и определите возможности снижения издержек для Россияобуви

Меры по снижению издержек : Материалы

	Да	Нет
Могли бы вы договориться с имеющимися у вас поставщиками о более выгодных для вас условиях?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Могли бы вы закупать материалы в больших количествах для того, чтобы получать скидки за объем?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Имеются ли еще какие-либо скидки, которые вы не используете?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Имеются ли другие поставщики, с более низкими ценами?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можно ли купить эти материалы дешевле вне сезона?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можно ли более эффективно использовать эти материалы в производстве?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можно ли снизить отходы материалов за счет надлежащего содержания оборудования?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы собирать отходы и повторно использовать их?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Могли бы вы использовать более дешевые материалы и тем не менее обеспечивать требуемое качество продукции?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Не дешевле ли закупать материал у стороннего поставщика, чем производить его?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы перепроектировать вашу продукцию так, чтобы использовать меньше материала и тем не менее обеспечить требуемое качество продукции?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Имеется ли в наличии другая технология / оборудование, использующие меньше материалов?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Меры по снижению издержек : Оплата труда производственных рабочих

	Да	Нет
Можете ли вы повысить производительность труда?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Нужно ли вам разработать ряд пересмотренных производственных нормативов для замены устаревших “министерских” нормативов?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Может ли оплата по результатам повысить производительность труда?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы использовать сдельную форму оплаты труда, а не постоянную зарплату?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы повысить использование рабочей силы благодаря обучению своих работников смежным специальностям?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы осуществлять перевод работников из цеха в цех (если позволяет их квалификация) для достижения максимального использования рабочей силы?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы отправлять работников в вынужденные отпуска на время “периодов замедления производства”?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Имеется ли лишний персонал в любом из цехов?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Меры по снижению издержек : Электричество / Отопление

	Да	Нет
Можете ли вы централизовать административные офисы/склады и закрыть неиспользуемые помещения?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы совместить производственные цеха и закрыть простаивающие?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы усовершенствовать планировку предприятия для минимизации использования энергии?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы использовать тепло, если оно является побочным продуктом вашего производства?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Смогут ли выставление счетов за электричество и отопление каждому цеху в отдельности снизить их потребление?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можно ли использовать электричество и тепло более эффективно для снижения их потребления?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можно ли снизить потребление электроэнергии за счет более точной отладки оборудования?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы организовать распорядок работы таким образом, чтобы минимизировать плату за электроэнергию и отопление (работать на полную мощность в дневное время, закрываться на ночь)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы перейти на энергосберегающие технологии и оборудование? (меры на долгосрочный период)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Меры по снижению издержек : Общефабричные и общецеховые расходы

- | | Да | Нет |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Можете ли вы снизить производственные накладные расходы за счет более эффективного использования ресурсов? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Арендуете ли вы здания, от которых можно было бы отказаться? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Можете ли вы снизить расходы на сбыт за счет использования другой системы? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Можете ли вы сократить административный и непроизводственный персонал? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Можете ли вы закрыть неэффективные вспомогательные цеха и передать выполнение этих услуг сторонним поставщикам - субподрядчикам? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Можете ли вы централизовать складское хозяйство и погрузочно-разгрузочные работы и вести их более эффективно для минимизации организационно-транспортных расходов? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Могут ли непроизводственные отделы вашего предприятия приносить доход за счет предоставления коммерческих услуг другим компаниям (например, предоставление грузовиков, ремонт автомобилей, складское хранение, ремонт оборудования, строительство и ремонт зданий и т.д.)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Меры по снижению издержек : Социальные объекты

	Да	Нет
Можете ли вы передать жилье для сотрудников, детские сады и другие объекты социальной сферы, которые не могут приносить доход, муниципальным властям?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Имеются ли объекты социальной сферы, не используемые работниками, которые можно закрыть?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы продать или сдать в аренду частным лицам спортивные / культурные учреждения ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы превратить столовые в прибыльные подразделения предприятия?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы продать или сдать в аренду частным лицам службы общепита?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы превратить подсобное хозяйство в экономически самостоятельный центр?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Можете ли вы продать или сдать подсобное хозяйство в аренду частным лицам ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Методика управления издержками может быть использована для определения соответствующих мер по снижению издержек для данного предприятия

Пример Россиябуви показывает, что имеется много возможностей по снижению издержек

- Мы не хотим сказать, что все эти меры следует применить одновременно, потому что для различных предприятий подходят различные меры по снижению издержек. На данном этапе мы только пытаемся определить некоторые возможные варианты, и не знаем, сколько экономии может принести каждая мера, и принесет ли она ее вообще

Этот пример порождает два важных вопроса

Как можно систематически применять методику управления издержками и сосредоточить наши усилия так, чтобы мы могли быстро определить и внедрить те меры по снижению издержек, которые принесут наибольшую выгоду нашим предприятиям?

Более того, как можно оптимизировать нашу производственную стратегию с точки зрения издержек, с тем, чтобы мы затем могли правильно устанавливать цены на продукцию и продавать ее с прибылью?

Для ответов требуется применение моделей калькуляции затрат

Оба этих вопроса требуют способности измерять издержки производства отдельных видов продукции. Методы измерения издержек часто называют “моделями затрат”. В мире широко применяются три основных модели

Модель I - Модель калькуляции себестоимости с полным распределением издержек по категориям

В советское время по закону требовалось, чтобы предприятия определяли себестоимость изделия путем распределения всех затрат предприятия или конкретной производственной линии по всему ассортименту продукции. Этот метод называется “Модель калькуляции себестоимости с полным распределением издержек по категориям”

Эта модель может быть полезна для переноса издержек на промежуточных пользователей и потребителей, а также для вычисления налоговых обязательств в условиях плановой экономики. Однако, она не обеспечивает точного или чувствительного измерительного инструмента для определения, какие изделия являются рентабельными, а какие приносят убытки

В условиях рыночной конкуренции, те предприятия, которые сумеют снизить свои издержки на единицу продукции до минимума, смогут продавать свою продукцию по более низкой цене. Те же, кто не сможет снизить свои затраты, потеряют своих покупателей или будут нести убытки

Модель II - Модель калькуляции с выделением устранимых издержек

Другой метод, используемый некоторыми западными компаниями, состоит в отборе некоторых накладных расходов и отнесении их на конкретное изделие. Этот метод называется “Модель калькуляции с выделением устранимых издержек”

Устранимые издержки - это те накладные расходы, которых можно было бы избежать, если бы данное изделие было полностью снято с производства

Этот метод обеспечивает более точную оценку себестоимости изделия, чем метод полного распределения издержек по категориям, но все равно не обеспечивает точного измерения всех издержек, связанных с этим изделием

Мы рекомендуем, чтобы российские предприятия пользовались третьим методом, который часто называют “Модель калькулирования себестоимости по переменным издержкам”

Модель калькуляции по переменным издержкам будет применяться на протяжении всего семинара

Модель III - Модель калькуляции себестоимости по переменным издержкам

Модель калькуляции себестоимости по переменным издержкам, часто называемая также “Модель маржинального калакулирования”, обеспечивает точный учет издержек, относящихся к производству единицы конкретного вида продукции. Именно эта модель наиболее часто применяется на Западе

Метод калькуляции по переменным издержкам определяет себестоимость каждой дополнительной единицы данного вида продукции и сосредотачивает внимание на том, как изменяется себестоимость при изменении объема производства

Он состоит в определении того, какие издержки напрямую относимы на данное изделие (переменные издержки), например, затраты на сырье и материалы и затраты на энергию, которые мы рассматривали ранее в примере Россияобуви

Когда эти переменные издержки на единицу продукции известны, мы можем вычесть их из цены изделия и определить, какая часть цены имеется для покрытия накладных расходов

Эта сумма, входящая в покрытие постоянных издержек, называется прибылью на переменные издержки

Модель калькуляции себестоимости по переменным издержкам

Модель калькуляции по переменным издержкам определяет, сколько затрачивается на производство каждой дополнительной единицы продукции и сколько она вносит на покрытие постоянных издержек и какую дает прибыль

Переменные издержки - стоимость тех производственных факторов, которые необходимы для изготовления единицы продукции, например, кожа и клей для обуви

Прибыль на переменные издержки - цена единицы продукции минус сумма переменных издержек ее производства

Цена (в тыс.руб.)	100
Переменные издержки :	
Сырье и материалы	(50)
Зарплата рабочих	(30)
<hr/>	
Прибыль на перемен.издержки	20

В этом случае, для покрытия постоянных издержек на производство каждой единицы продукции будет иметься 20,000 руб.

В дальнейшем на семинаре мы рассмотрим анализ и измерение издержек, а также контроль и снижение издержек

Мы начнем семинар с изучения того, как можно точно измерять издержки производства данного вида продукции и как анализировать эти издержки:

- Для того, чтобы сделать это, нам придется изучить некоторый теоретический материал, относящийся к применению модели калькуляции по переменным издержкам. Но знание этой теории важно для осуществления управления издержками
- Затем мы изучим, как распределять некоторые издержки по конкретным видам продукции, которые их фактически порождают. Некоторые издержки легко отнести на конкретные виды продукции (переменные издержки). Другие издержки, такие как общефабричные накладные расходы, не так легко отнести на конкретные виды продукции (постоянные издержки)

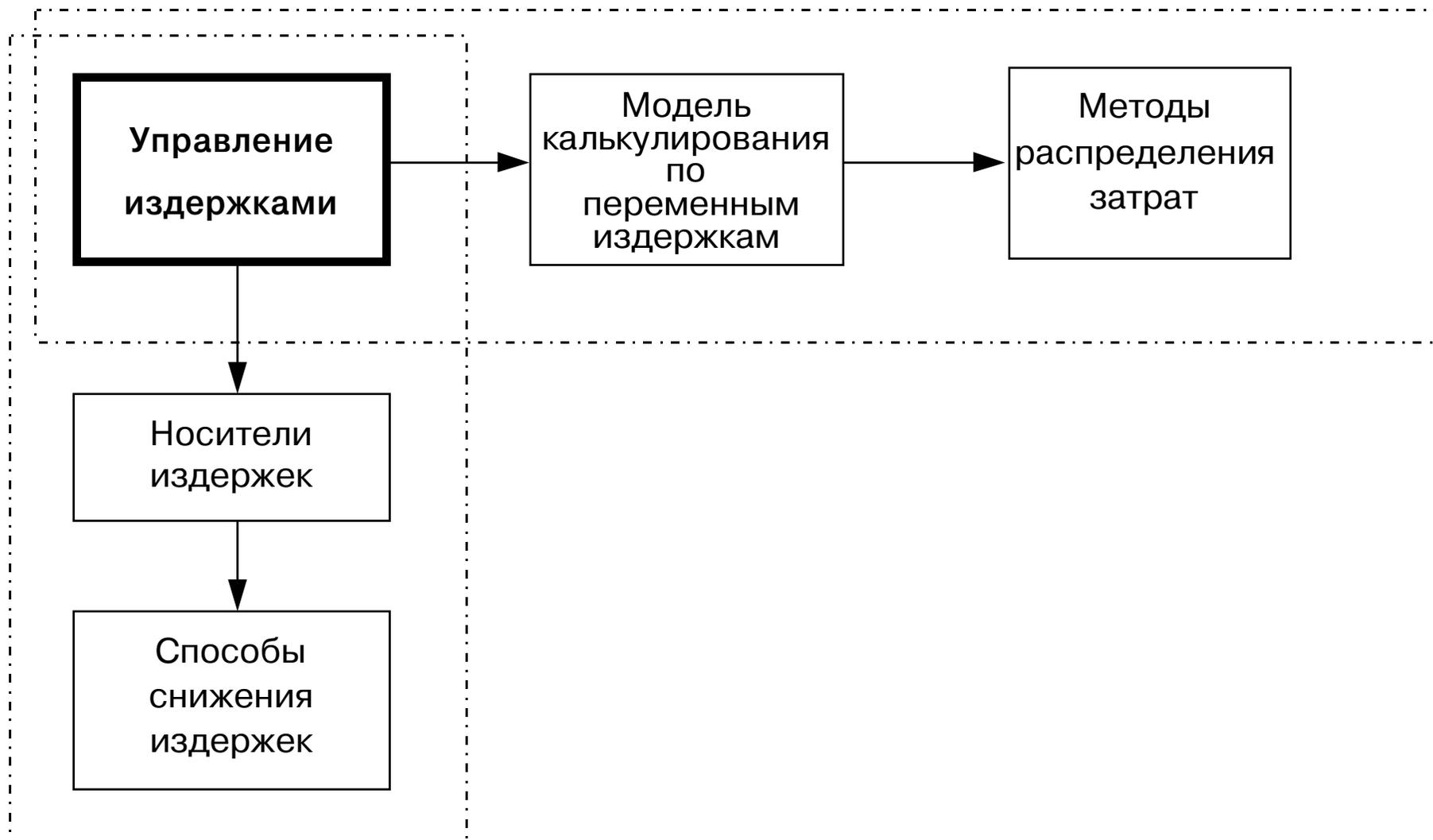
Во второй половине семинара мы будем применять то, чему научились в первой половине, и обсуждать методы быстрого определения наиболее продуктивных по издержкам областей для снижения издержек

- Для того, чтобы сделать это, мы должны понять те факторы производства, которые оказывают наибольшее влияние на издержки. Мы назовем их “Носители затрат”
- Затем мы рассмотрим способы выявления конкретных областей для снижения издержек

Содержание семинара

Анализ и измерение издержек

Контроль и снижение издержек



Содержание семинара

Занятие 1: Введение в управление издержками

Занятие 2: Модель калькулирования по переменным затратам

- Группировка затрат по категориям, модель “затраты-объем-прибыль” и концепция маржинальной прибыли, анализ многопрофильного предприятия

Занятие 3: Методы распределения затрат

- Цели и способы распределения затрат

Занятие 4: Носители издержек

- Определение носителей издержек, классификация и выявление

Занятие 5: Подходы к снижению издержек

- Подход на основе носителей издержек, анализ тенденций, сравнительный анализ , временные факторы

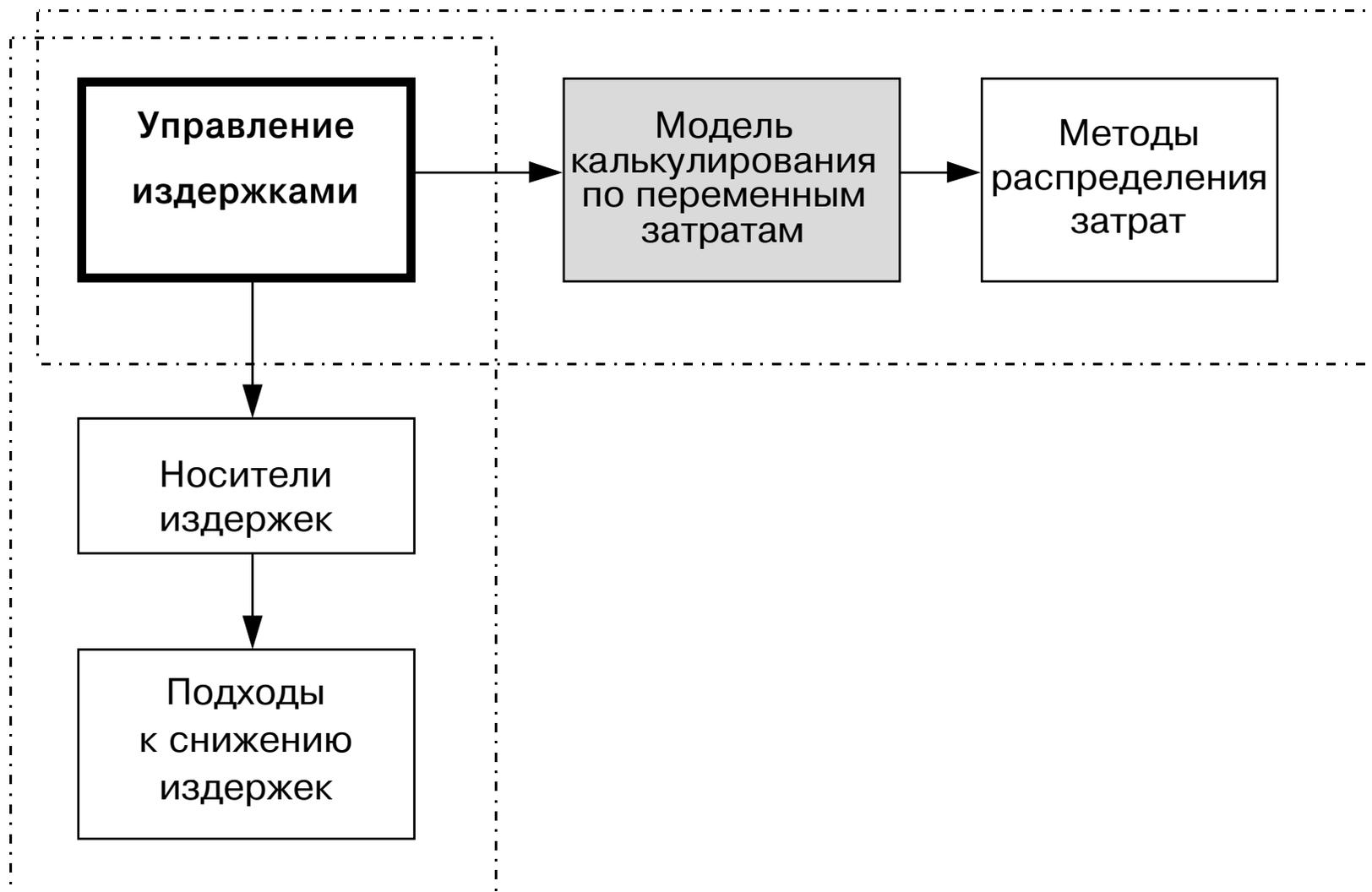
Занятие 6: Издержки, имеющие важное значение в условиях России

Занятие 7: Обсуждение примеров предприятий (домашнее задание)

Содержание семинара

Анализ и измерение издержек

Контроль и снижение издержек



Модель калькулирования по переменным затратам - введение

Модель калькулирования по переменным затратам (МПЗ) - простой и эффективный способ точного анализа затрат предприятия. Она помогает:

- Прояснить взаимосвязь между затратами предприятия и качеством его работы (прибыль)
- Рассчитать уровни затрат, необходимые для достижения показателей прибыльности

Наше обсуждение МПЗ охватывает следующие вопросы:

- Надлежащая классификация затрат для использования модели
- Понятие маржинальной прибыли
- Изучение поведения затрат в зависимости от объема производства с применением инструмента, называемого диаграммой рентабельности
- Применение МПЗ для выполнения анализа затрат простого узкопрофильного предприятия
- Применение МПЗ для анализа затрат более реалистичного многопрофильного предприятия
- Управленческие решения, принимаемые на основе МПЗ

Классификация издержек

Все модели калькулирования служат для принятия решений посредством анализа поведения затрат

- МПЗ нацелена на анализ поведения затрат в зависимости от объема производства
- Проследить поведение каждой отдельной статьи затрат слишком трудоемко. Поэтому первым шагом анализа является классификация затрат - т.е. их группирование на основе схожести поведения
- Так как рассматриваемая модель изучает влияние изменений объема выпуска, самым важным критерием классификации является зависимость величины данного вида затрат от объема
- Распределение издержек по категориям позволяет провести исследование следующих вопросов :
 - Анализ безубыточности (то есть насколько рентабельно наше предприятие?)
 - Моделирование издержек (как можно предсказать возможные издержки предприятия?)
 - Исчисление себестоимости продукции (какие издержки приходятся на каждый вид продукции предприятия?)

Есть два наиболее важных способа классификации издержек

Издержки могут входить в две основных категории

- Постоянные или переменные
 - Изменяются ли издержки при изменении объема производства?
- Прямые или косвенные
 - Можно ли отнести издержки на конкретную продукцию?

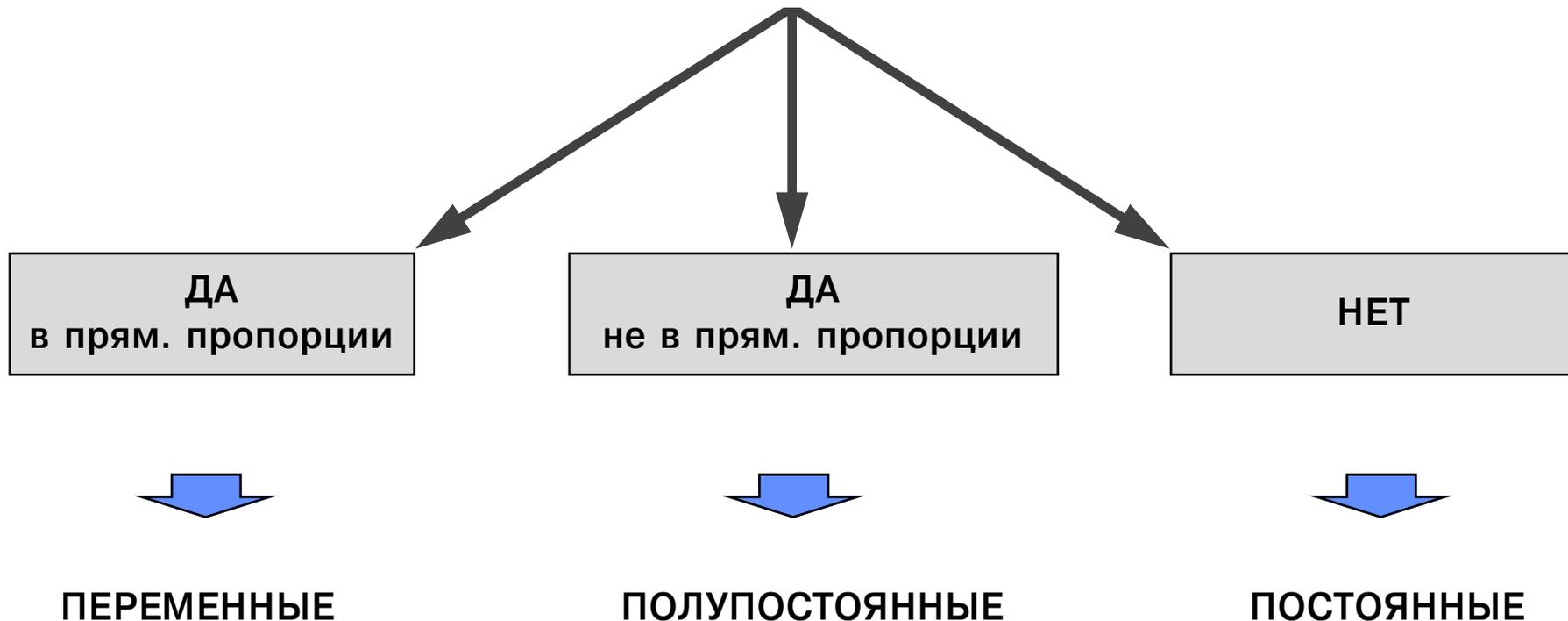
Эти два подхода используются по-разному

- Постоянные / переменные используются при изучении влияния **объема** производства на затраты
- Прямые / косвенные используются при изучении влияния выпуска / отказа от выпуска определенной продукции на затраты независимо от объема

Вначале, рассмотрим подробнее постоянные и переменные издержки

Чтобы определить, какие издержки являются постоянными, а какие переменными, нужно задать себе следующий вопрос

ИЗМЕНЯЮТСЯ ЛИ ЭТИ ИЗДЕРЖКИ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА?



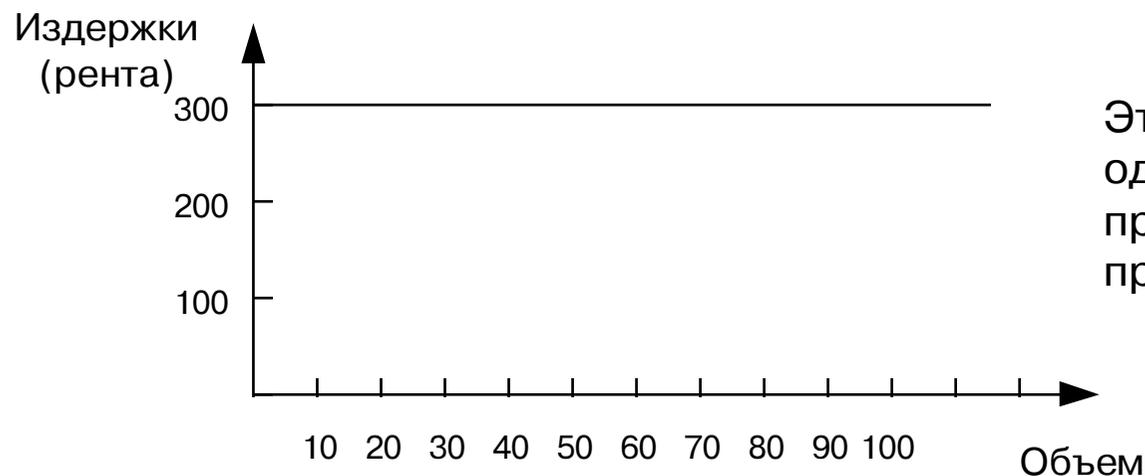
Классификация издержек: Постоянные издержки

ПОСТОЯННЫЕ ИЗДЕРЖКИ не зависят от произведенного количества

- Постоянные издержки остаются одинаковыми независимо от объема

Пример

- Рособувь арендует участок земли для своего обувного предприятия. За эту землю приходится платить арендную плату в размере 300 долларов. Эта статья расходов образуется независимо от объема производства предприятия. Это и есть постоянные издержки



Эта статья расходов остается одинаковой при объеме 30 и при объеме 100 единиц продукции

СТОИМОСТЬ = 300

Классификация издержек: Переменные издержки

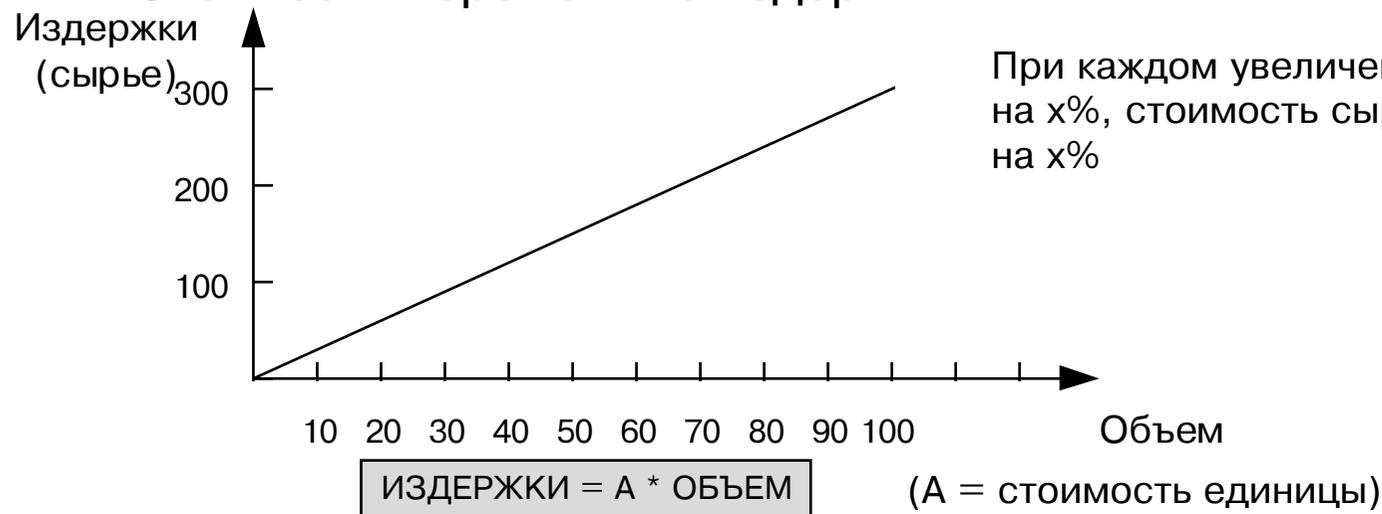
ПЕРЕМЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ зависят от произведенного количества

- Изменение объема вызывает прямо пропорциональное изменение издержек

Пример

- Компания Рособувь производит кожаную обувь; так как каждая пара требует одинаковое количество сырья (кожи), то эта статья расходов изменяется прямо пропорционально произведенному количеству.

Это и есть переменные издержки



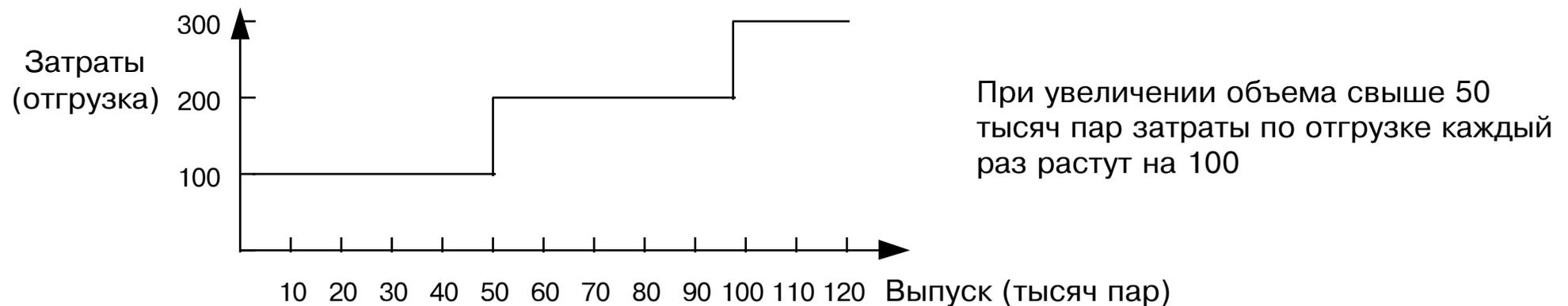
Классификация издержек: Полупостоянные издержки

ПОЛУПОСТОЯННЫЕ ИЗДЕРЖКИ зависят от объема производства, но не изменяются прямо пропорционально ему

- они растут ступенчато, то есть, постоянны до определенного уровня объема, после чего становятся переменными
- для простоты они как правило считаются либо постоянными, либо переменными

Пример

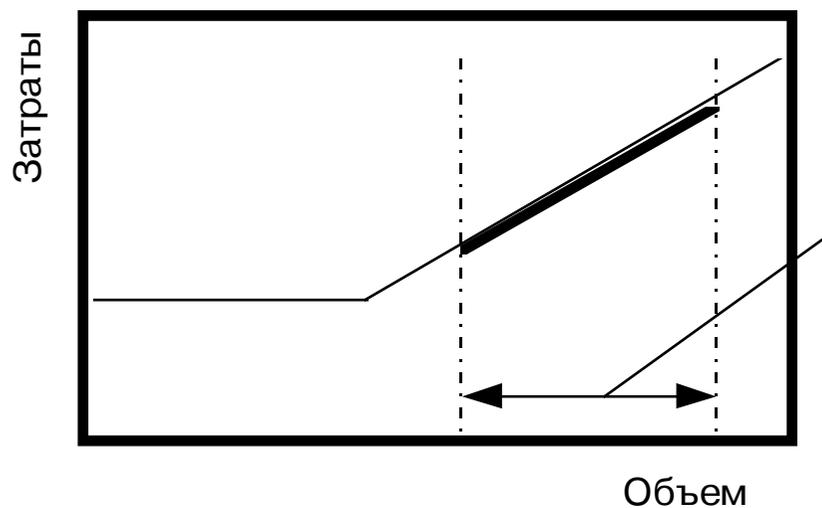
- Рособувь отгружает продукцию грузовиками; каждый грузовик арендуется за 100 долларов в год и может перевозить 50 тысяч пар обуви в месяц. При объеме производства свыше 50 тысяч пар нужно арендовать еще один грузовик на каждые 50 тысяч пар. Это пример полупостоянных издержек



Если выпуск $< A$, ЗАТРАТЫ = X ; если $A < \text{выпуск} < B$, ЗАТРАТЫ = $Y \dots$

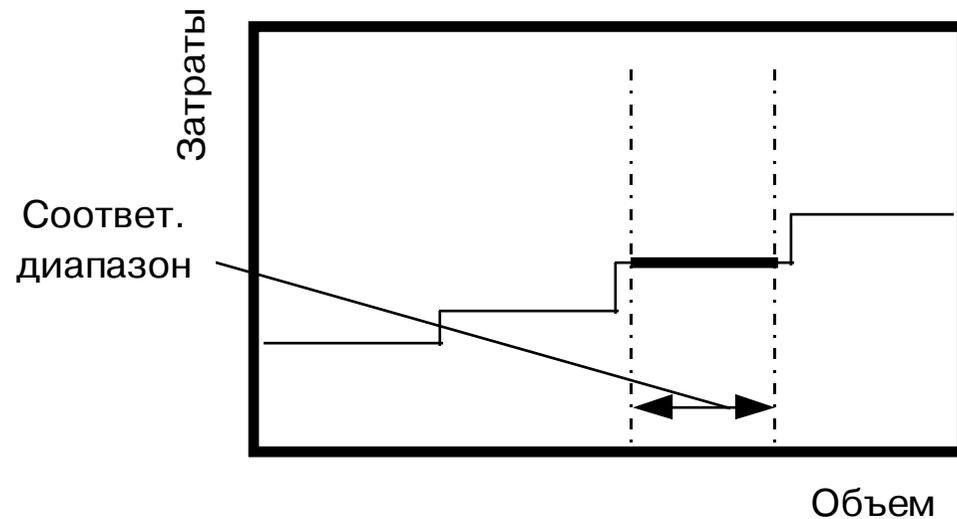
При разделении затрат на постоянные или переменные учитывайте лишь поведение затрат в соответствующем диапазоне объема производства

Поведение затрат нужно учитывать лишь в пределах того диапазона объема производства, который соответствует данным условиям. Иначе расчеты будут сложными или даже вводящими в заблуждение



- Счет за электроэнергию, состоящий из постоянного компонента плюс определенная плата за кВт после превышения указанного количества кВт

Только переменные издержки в соответствующем диапазоне



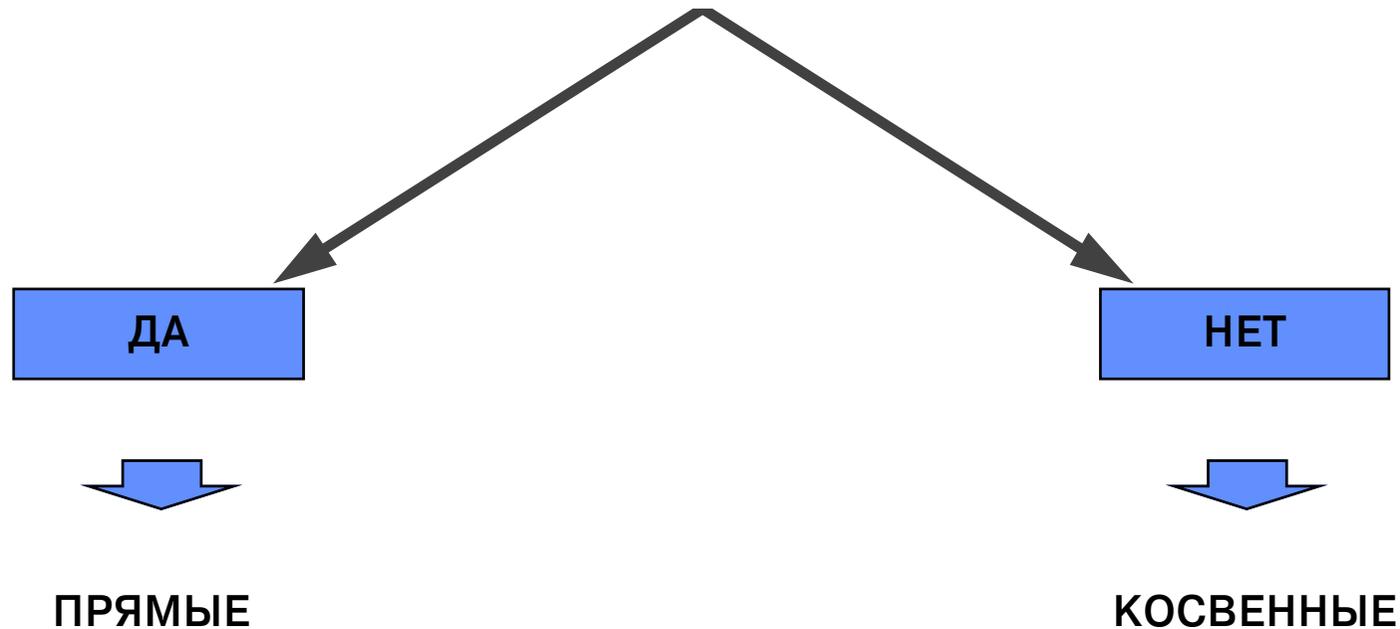
- Затраты по аренде объектов
- Зарплата обслуживающего персонала

Только постоянные издержки в соответствующем диапазоне

Теперь рассмотрим подробнее прямые и косвенные издержки

Чтобы определить, какие издержки являются прямыми, а какие косвенными, нужно задать себе следующий вопрос:

МОЖНО ЛИ ОТНЕСТИ ИЗДЕРЖКИ НА КОНКРЕТНУЮ ПРОДУКЦИЮ ИЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ?



Классификация издержек: Прямые издержки

ПРЯМЫЕ ИЗДЕРЖКИ вызваны только конкретным видом продукции. Их можно легко отнести к определенному виду продукции

- Они обычно образуются в процессе производства / сбыта
- Отказ от выпуска продукции уничтожает данные издержки

Пример

- Рособувь использует станок для производства обуви. Амортизация этого станка является статьей производственных расходов, которую можно отнести на производство обуви: она не связана с производством перчаток, где используется другой станок. Остановка производства обуви означает продажу этого станка и уничтожение издержек на амортизацию. Это и есть прямые издержки производства обуви.

Классификация издержек: Косвенные издержки

КОСВЕННЫЕ ИЗДЕРЖКИ образуются по нескольким видам продукции. Их нельзя отнести к определенному виду продукции

- обычно они образуются вне процесса производства / сбыта или начисляются в отношении нескольких видов продукции
- отказ от конкретного вида продукции не уничтожает эти издержки

Пример

- Зарплату генерального директора Рособуви нельзя свести к конкретному виду продукции: она образуется независимо от сохранения того или иного вида продукции (обуви или перчаток): это и есть косвенные издержки

Примечание

- Косвенные издержки обычно относятся к постоянным; однако в некоторых случаях определенные переменные издержки бывают косвенными и их трудно отслеживать
 - пример: электроэнергия для обеспечения станков

Классификация издержек: Упражнение 1

Расположите в этой таблице следующие издержки

	Постоянные	Переменные
Прямые		
Косвенные		

- сырье
- электроэнергия для станков
- электроэнергия для обогрева
- зарплата Генерального директора
- зарплата торгового агента
- комиссионные торгового агента
- проценты на материальные запасы
- амортизация станка А (пр-во обоев)
- амортизация станка В (упаковка всей продукции)
- расходы по доставке товара потребителю
- аренда
- зарплата производственного персонала
- зарплата руководителей производства

Классификация издержек: Упражнение 1 (вариант ответа)

	Постоянные	Переменные
Прямые	<ul style="list-style-type: none">• амортизация станка А (производство обуви)• зарплата производ. персонала	<ul style="list-style-type: none">• сырье• комиссионные трг. агента• расходы по доставке товара потребителю
Косвенные	<ul style="list-style-type: none">• амортизация станка В (упаковка всей продукц.)• зарплата руководителей прозводства• зарплата торгового агента• зарплата Ген.директора• электроэнергия для отопления	<ul style="list-style-type: none">• технологическая электроэнергия

Классификация издержек: Упражнение 1 (вариант ответа) (продолжение)

Сырье

- почти идеальная статья переменных издержек, так как количество сырья, и, следовательно, его стоимость прямо зависит от объема выпуска
- идеальная статья прямых издержек, так как компания закупает только то сырье, которое нужно для производства определенной продукции. Поэтому эту статью издержек можно отнести на продукцию, по которой она образуется
- Однако рост объема выпуска может создать лучшие условия для закупки, тем самым уменьшая стоимость единицы продукции. Зависимость этой статьи от объема выпуска не может быть совершенно линейной.

Электроэнергия
для станков

- переменная, так как зависит от роста производства: чем больше объем выпуска, тем больше энергии требуется
- теоретически прямая, так как расходы на энергию должны относиться к каждому виду продукции в соответствии с требуемым количеством для выпуска единицы продукции
- однако энергию иногда трудно отслеживать: здесь требуются методы распределения для оценки ее доли на каждый продукт. Этот метод распределения издержек превращает ее тогда в статью косвенных издержек

Электроэнергия
для отопления

- постоянная, так как обогрев зданий не зависит от объема выпуска
- косвенная, так как эта статья накладных расходов образуется независимо от вида производимой продукции, и ее практически нельзя отнести к определенному виду

Зарплата
Ген.директора

- постоянная
- косвенная

Классификация издержек: Упражнение 1 (вариант ответа) (продолжение)

Зарплата торг. агента

- постоянная, ибо не зависит от объема производства или сбыта (зарплата - это постоянная часть вознаграждения, к которой обычно добавляются комиссионные в качестве переменной части)
- обычно **косвенная**, так как каждый агент продает несколько видов продукции. Его зарплату нужно распределять по продаваемой продукции (при продаже одного вида продукции его зарплата попадает в **прямые** издержки)

Комиссионные торг. агента

- переменная, ибо комиссионные обычно пропорциональны объему продаж агента
- косвенная (сравните с зарплатой агента)

Расходы на социальные объекты

- постоянные, так как не зависят от производственной деятельности
- косвенные, потому что не относятся к какому-либо виду продукции

Амортизация станка А (пр-во обоев)

- обычно **постоянная**, ибо остается постоянной в течение каждого года независимо от производства
- однако амортизация станков происходит быстрее, если они используются на полную мощность. Амортизация может стать **полупостоянной** статьей и вести себя либо ступенчато, либо имеет постоянную и линейную составляющие
- прямая, ибо относится только к обоям. Прекращение выпуска обоев означало бы продажу станка и ликвидацию этой статьи расходов

Классификация издержек: Упражнение 1 (вариант ответа) (продолжение)

Амортизация
станка В
(упаковка всей
продукции)

- обычно постоянная, ибо остается постоянной в течение каждого года независимо от производства
- однако иногда бывает полупостоянной (ср. с амортизацией станка А)
- косвенная, ибо используется для всей продукции. Поэтому ее нельзя отнести к одному виду продукции

Расходы по
доставке товара

- обычно переменная, ибо зависит от объема сбыта
- обычно прямая, ибо транспортные расходы могут быть отнесены к той или иной продукции
- однако иногда заказ нескольких видов продукции может ограничить возможность разделения затрат

Зарплата
производств.
персонала

- обычно постоянная, ибо оплата труда не всегда зависит от уровня производства из-за давления профсоюзов и законов, ограничивающих увольнения
- однако, если компания прибегает к временному найму, или работа является гибкой, эта статья становится переменной, а при сверхурочной работе - полупостоянной
- прямая, ибо большую часть времени производственный персонал занят производством конкретного вида продукции

Зарплата
руководителей
производства

- постоянная (кроме временной и сверхурочной работы, ср. производств. персонал)
- обычно косвенная, ибо контрольный персонал работает с несколькими видами продукции

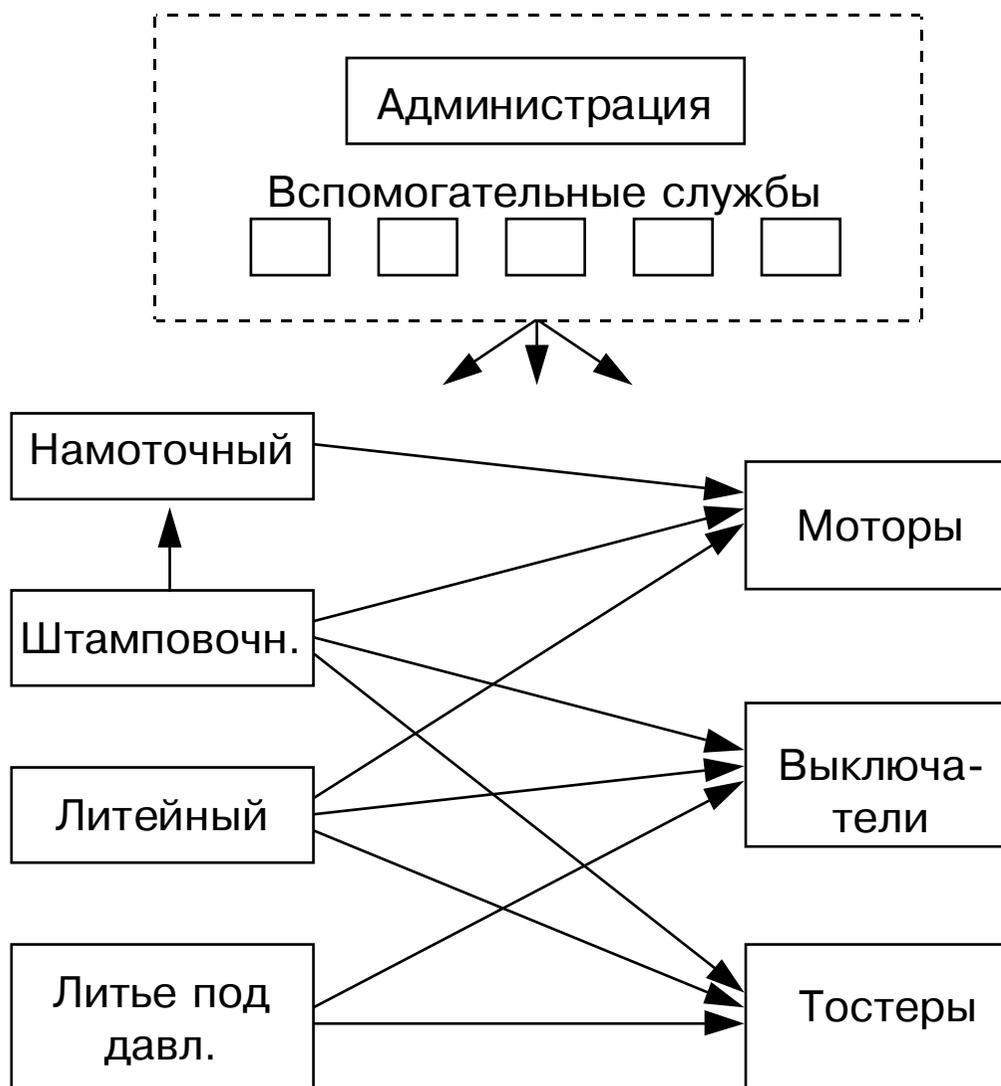
Росэлектро: Общая информация

Росэлектро является предприятием среднего размера, расположенным в Центральном регионе. Оно выпускает три вида продукции: электромоторы, низковольтные выключатели и тостеры.

- В связи с падением спроса завод работает на 30% своей мощности.
- Наиболее сильные позиции предприятие имеет на рынке выключателей, на котором оно играет ведущую роль.
- На рынке электромоторов очень высока конкуренция, тем не менее позиция Росэлектро среди конкурентов продолжает оставаться на уровне выше среднего.
- Объем продаж тостеров упал катастрофически из-за иностранных конкурентов, предлагающих высококачественную продукцию по сопоставимым ценам.
- Предприятие является сильно вертикально интегрированным, что отрицательно сказывается на рентабельности при таком низком уровне производства в настоящее время.
- Другим последствием вертикальной интеграции является очень усложненный процесс калькулирования затрат. Из-за его сложности невозможно точно проанализировать рентабельность производства каждого вида продукции, и установить на нее конкурентную цену.

Хотя кажется, что рынок стабилизируется, предприятие испытывает недостаток денежных средств. Руководство ищет способы снижения затрат и сосредоточения усилий на разработке и продвижении на рынок наиболее рентабельной продукции.

Росэлектро: Организационная структура



Стрелками указаны потоки товаров и услуг

Росэлектро: Ведомость затрат

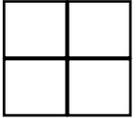
II квартал 1996 г.

	Итого	Тип продукции		
		Моторы	Выключатели	Тостеры
Основные материалы	6,022,476	3,921,345	1,510,213	590,919
Покупные изделия	1,900,699	458,954	1,037,833	403,912
З/п произв. рабочих	585,933	261,155	154,932	169,846
Соц. страхование	240,352	101,616	72,791	65,946
Техн. электроэнергия	136,776	121,065	1,787	13,925
Цеховые расходы	3,413,693	1,521,732	902,735	989,226
Общехоз. расходы	3,128,602	1,394,646	827,344	906,612
Прочие расходы	21,597	9,627	5,711	6,258
Произв. себестоимость	15,450,129	7,790,140	4,513,346	3,146,643
Непроизв. издержки	427,674	190,646	113,096	123,932
Полная себестоимость	15,877,803	7,980,786	4,626,442	3,270,575

Росэлектро: Информация о прибыли

II квартал 1996 г.

	<i>Итого</i>	<i>Продукция</i>		
		<i>Моторы</i>	<i>Выключатели</i>	<i>Тостеры</i>
Выручка	17,525,200	9,337,600	6,175,200	2,012,400
Продано, штук		21,600	32,200	46,800
<i>Выручка/ед..</i>		<i>432</i>	<i>192</i>	<i>43</i>
Полная с/ст-ть	15,877,803	7,980,786	4,626,442	3,270,575
Валовая прибыль	1,647,397	1,356,814	1,548,758	(1,258,175)

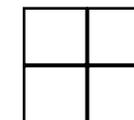


Группировка затрат по категориям: Росэлектро

Шаг 1 - максимально подробно перечислите статьи затрат Росэлектро во втором квартале 1996 г.

	Итого 1996-II	Пост./ Перем.	Прямые/ Косвенные
Основные материалы	6,022,476		
Покупные изделия	1,900,699		
Основная зарплата	585,933		
Социальное страхование	240,352		
Технол. электроэнергия	136,776		
Цеховые расходы	3,413,693		
амортизация (в цехах)	312,211		
вспом. матер. (в цехах)	107,809		
транспортные	47,838		
энергия и вода	690,734		
тек. обслуж. (здан. и сооруж.)	167,510		
зарплата вспом. рабочим	498,598		
прочие произв. расходы	1,588,995		
Общехозяйств. расходы	3,556,276		
амортизация (админ. зд-я)	190,645		
энергия и вода	54,762		
поставки	280,701		
зарплата админ. персоналу	746,980		
прочие админ. расходы	2,283,188		
Прочие расходы	21,597		
Итого затраты	15,877,803		

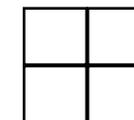
Группировка затрат по категориям: Росэлектро (продолжение)



Этап 2 - Все статьи расходов разделите по категориям переменные/постоянные. Статьи постоянных затрат разделите по категориям прямые/косвенные.

	Итого 1996-II	Пост./ Перем.	Прямые/ Косвен.
Основные материалы	6,022,476	Пер	
Покупные изделия	1,900,699	Пер	
Основная зарплата	585,933	Пер	
Социальное страхование	240,352	Пер	
Технол. электроэнергия	136,776	Пер	
Цеховые расходы	3,413,693		
амортизация (в цехах)	312,211	П	Пр
вспом. матер. (в цехах)	107,809	П	Пр
транспортные	47,838	Пер	
энергия и вода	690,734	П	Пр
тек. обслуж. (здан. и сооруж.)	167,510	П	Пр
зарплата вспом. рабочим	498,598	П	Пр
прочие произв. расходы	1,588,995	П	К
Общехозяйств. расходы	3,556,276		
амортизация (админ. зд-я)	190,645	П	К
энергия и вода	54,762	П	К
поставки	280,701	П	К
зарплата админ. персоналу	746,980	П	К
прочие админ. расходы	2,283,188	П	К
Прочие расходы	21,597	П	К
Итого затраты	15,877,803		

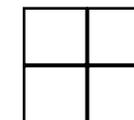
Группировка затрат по категориям: Росэлектро (продолжение)



Этап 3 - Заполните столбцы значениями переменных затрат/ед. продукции, постоянных прямых затрат/тип продукции и постоянных косвенных затрат по заводу

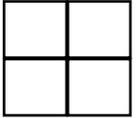
	Итого 1996III	Пост./ Перемен.	Прямые/ Косвен.	По заводу	Продукция		
					Моторы	Выключат.	Тостеры
Основные материалы	6,022,476	Пер			182/шт.	47/шт.	13/шт.
Покупные изделия	1,900,699	Пер			21/шт.	32/шт.	9/шт.
Основная зарплата	585,933	Пер			11/шт.	5/шт.	4/шт.
Социальное страхование	240,352	Пер			5/шт.	2/шт.	2/шт.
Технол. электроэнергия	136,776	Пер			6/шт.	0/шт.	0/шт.
Цеховые расходы	3,413,693						
амортизация (в цехах)	312,211	П	Пр		88,098	92,593	131,520
вспом. матер. (в цехах)	107,809	П	Пр		37,148	29,683	40,978
транспортные	47,838	Пер			1/шт.	1/шт.	1/шт.
энергия и вода	690,734	П	Пр		250,154	158,294	282,286
тек. обслуж. (здан. и сооруж.)	167,510	П	Пр		63,908	52,846	50,756
зарплата вспом. рабочим	498,598	П	Пр		206,517	140,768	151,313
прочие произв. расходы	1,588,995	П	К	1,588,995			
Общехозяйств. расходы	3,556,276						
амортизация (админ. зд-я)	190,645	П	К	190,645			
энергия и вода	54,762	П	К	54,762			
поставки	280,701	П	К	280,701			
зарплата админ. персоналу	746,980	П	К	746,980			
прочие админ. расходы	2,283,188	П	К	2,283,188			
Прочие расходы	21,597	П	К	21,597			
Итого затраты	15,877,803						

Группировка затрат по категориям: Росэлектро (продолжение)



Этап 4 - Переделайте таблицу, чтобы сгруппировать различные категории затрат

	Затраты/ед. продук.			Затраты/тип продук.			Затраты по заводу
	Моторы	Выключ.	Тостеры	Моторы	Выключ.	Тостеры	
Основные материалы	182/шт.	47/шт.	13/шт.				
Покупные изделия	21/шт.	32/шт.	9/шт.				
Основная зарплата	11/шт.	5/шт.	4/шт.				
Социальное страхование	5/шт.	2/шт.	2/шт.				
Технол. электроэнергия	6/шт.	0/шт.	0/шт.				
Транспортные	1/шт.	1/шт.	1/шт.				
Амортизация (в цехах)				88,098	92,593	131,520	
Вспом. матер. (в цехах)				37,148	29,683	40,978	
Энергия и вода				250,154	158,294	282,286	
Тек. обслуж. (здан. и сооруж.)				63,908	52,846	50,756	
Зарплата вспом. рабочим				206,517	140,768	151,313	
Прочие произв. расходы							1,588,995
Амортизация (админ. зд-я)							190,645
Энергия и вода							54,762
Вспомог. матер. (общие)							280,701
Зарплата админ. персоналу							746,980
Прочие админ. расходы							2,283,188
Прочие расходы							21,597
Итого	226/ц	87/шт.	29/шт.	645,823	474,184	656,853	5,166,868



Домашнее задание: Группировка затрат по категориям

Вот важнейшие действия, которые следует выполнить для проведения эффективного анализа издержек

Этап 1 - Максимально подробно перечислите статьи затрат вашего предприятия во втором квартале 1996 г. (Таблица 1)

- При распределении затрат по статьям убедитесь, что те статьи затрат, которые вы не можете учесть отдельно, появляются в статье “прочие затраты”. Сравните сумму расходов по всем статьям, включая “прочие ...” с первоначальной суммой, указанной в статье “итого”

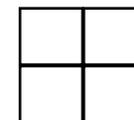
Этап 2 - Все статьи затрат разделите по категориям переменные/ постоянные. Статьи постоянных затрат разделите по категориям прямые/косвенные (Таблица 1)

- Если статья затрат является одновременно постоянной и переменной, разбейте ее дальше на постоянные и переменные составляющие.
- Если статья затрат является одновременно прямой и косвенной, разбейте ее дальше на прямую и косвенную составляющие.

Этап 3 - Заполните столбцы значениями переменных затрат/ед. продукции, постоянных прямых затрат/тип продукции и постоянных косвенных затрат/ по заводу(Таблица 1)

Этап 4 - Переделайте таблицу, чтобы сгруппировать различные категории затрат (Таблица 2)

Домашнее задание: Группировка затрат по категориям (продолжение)

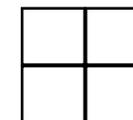


Модифицированная ведомость затрат

Табл. 1

	Итого 1996-II	Пост./ Перемен.	Прямые/ Косвен.	По заводу	Продукция		
					Продукт А	Продукт Б	...
Основные материалы Покупные изделия Основная зарплата Социальное страхование Технол. электроэнергия							
Цеховые расходы амортизация (в цехах) вспом. матер. (в цехах) транспортные энергия и вода тек. обслуж.(здан.и сооруж.) зарплата вспом. рабочим прочие произ. расходы							
Общехозяйств. расходы амортизация (админ. зд-я) энергия и вода поставки зарплата админ. персоналу прочие админ. расходы Прочие расходы							
Итого затраты							

Домашнее задание: Группировка затрат по категориям (продолжение)



Затраты по категориям

Табл. 2

	Затраты/ед. прод.			Затраты/Продукция			Затраты по заводу
	Продукт А	Продукт Б	...	Продукт А	Продукт Б	...	
Основные материалы Покупные изделия Основная зарплата Социальное страхование Технол. электроэнергия Транспортные							
Амортизация (в цехах) Вспом. матер. (в цехах) Энергия и вода Тек. обслуж. (здан. и сооруж.) Зарплата вспом. рабочим							
Прочие произ. расходы Амортизация (админ. зд-я) Энергия и вода Вспомог. матер. (общие) Зарплата админ. персоналу Прочие админ. расходы Прочие расходы							
Итого							

Эти способы классификации затрат очень важны для понимания и применения МПЗ

После классификации затрат перейдем к анализу их поведения по отношению к объему производства и, следовательно, к чистой прибыли

Это делается на основе анализа затрат-объема-прибыли (ЗОП)

Модель ЗОП - это инструмент, помогающий графически изобразить взаимоотношения между выручкой, затратами и чистой прибылью. Она является центральным элементом модели калькуляции по переменным издержкам

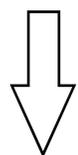
- Изложенные способы классификации затрат важны для применения модели ЗОП

Анализ Затраты-Объем-Прибыль

Классификация издержек на постоянные и переменные необходима для принятия решений, которые влияют на объем производства. Руководителю нужно знать, каким образом такие решения скажутся на стоимости и выручке, и, что наиболее важно, - на прибыли.

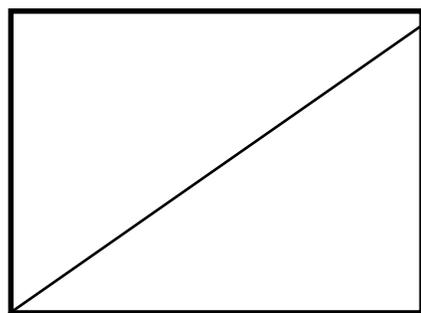
	Постоянные	Переменные
Прямые		
Косвенные		

$$\text{Прибыль} = \text{Выручка} - (\text{Постоянные затраты} + \text{Переменные затраты})$$



?

Выручка



Объем

(Цена за единицу) X (количество единиц)

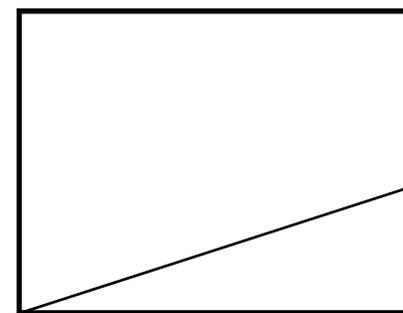
Пост. затраты



Объем

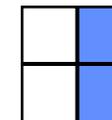
Общий объем

Перем. затраты



Объем

(Затраты на единицу) X (количество единиц)



30П - Диаграмма прибыли

Рассмотрим следующий пример:

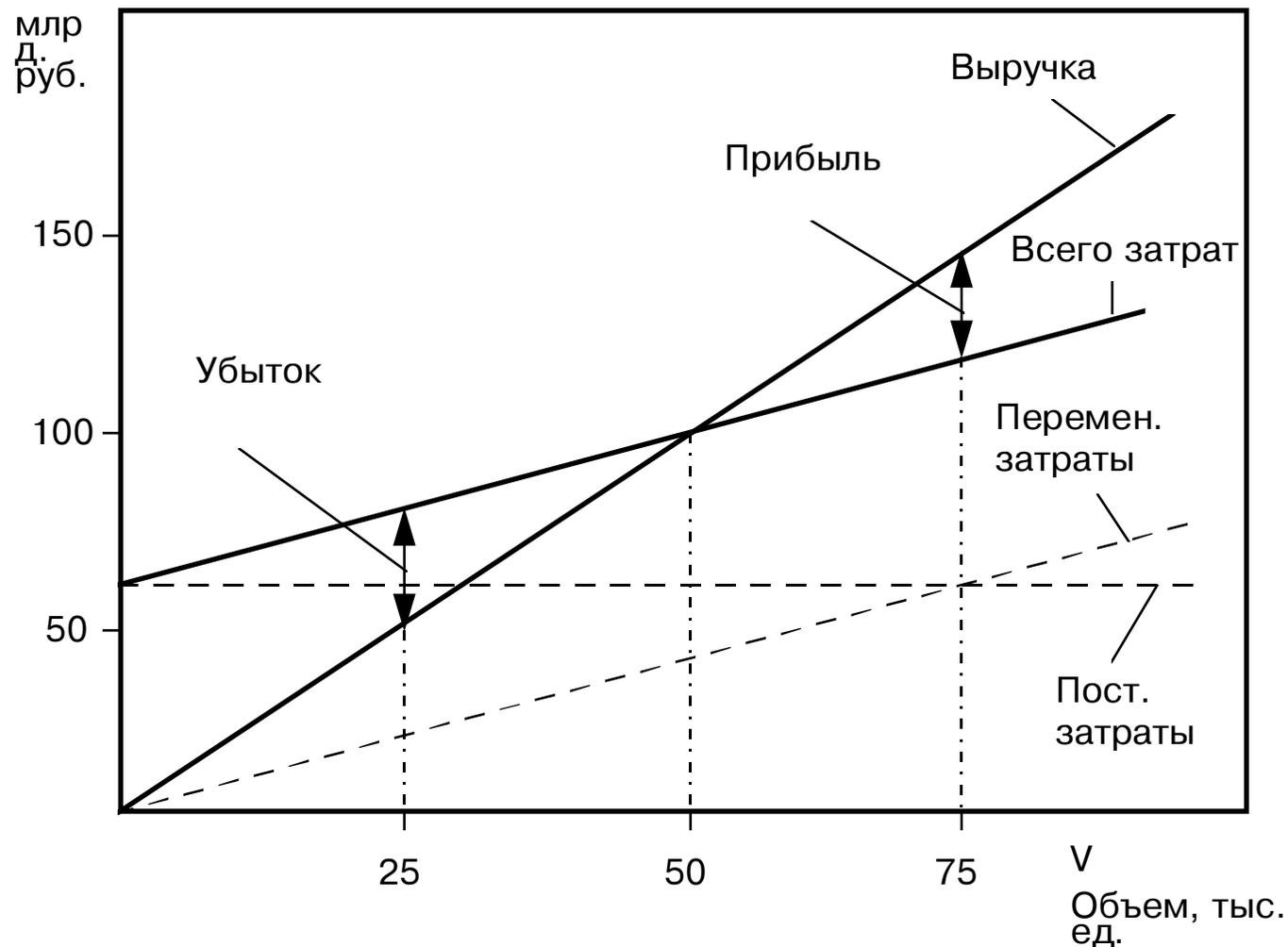
Предприятие Авангард выпускает телевизоры.

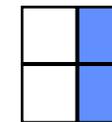
Продажная цена 2 млн руб.

Переменные затраты на единицу продукции составляют 0.8 млн.руб.

Постоянные затраты составляют 60 млрд. руб.

Текущий объем продаж 55 000 телевизоров в месяц





Использование диаграммы прибыли

Исходя из взаимозависимости ЗОП, для определения основных показателей прибыли предприятия необходимо выяснить не прибыль на единицу продукции (которая может быть различной в зависимости от объема выпуска), а постоянные затраты и маржинальную прибыль.

Существует четыре основных способа увеличения прибыли предприятия:

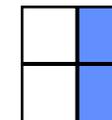
- 1. Увеличить продажную цену за единицу продукции*
- 2. Снизить переменные затраты на единицу продукции*
- 3. Снизить постоянные затраты*
- 4. Увеличить объем производства*

Рассмотрите пример:

Цена 850 руб. объем 2,000 штук

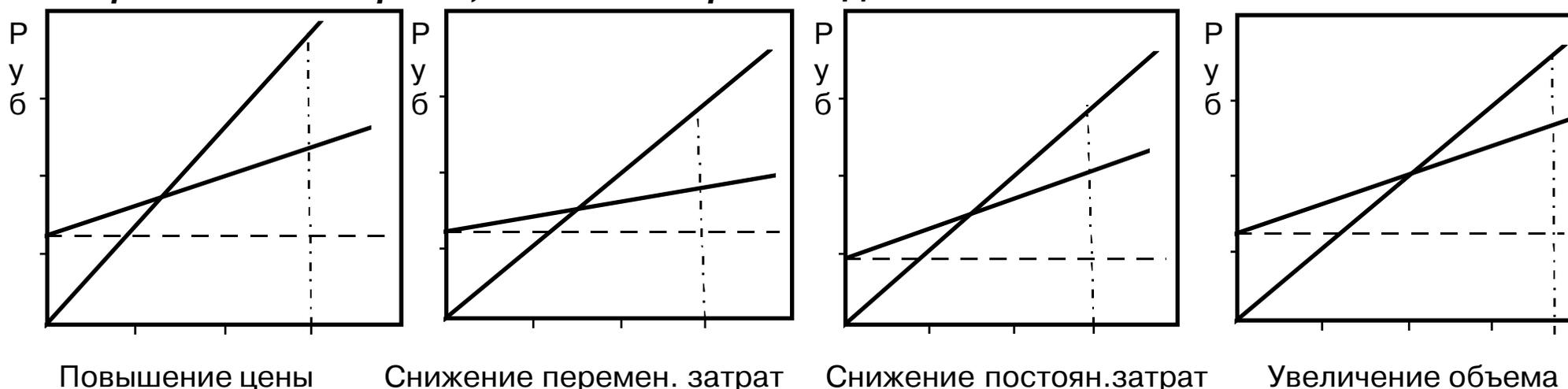
Перемен. затраты 600 руб./ед. прод. постоянн. 400 000 руб.

Чистая прибыль = $((850-600) \times 2,000) - 400\,000 = 100\,000$ руб. (см. дальше)



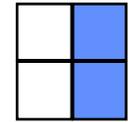
Использование диаграммы прибыли - Иллюстрация

Давайте рассмотрим результаты 10 % изменения цены, постоянных затрат, переменных затрат, и объема производства

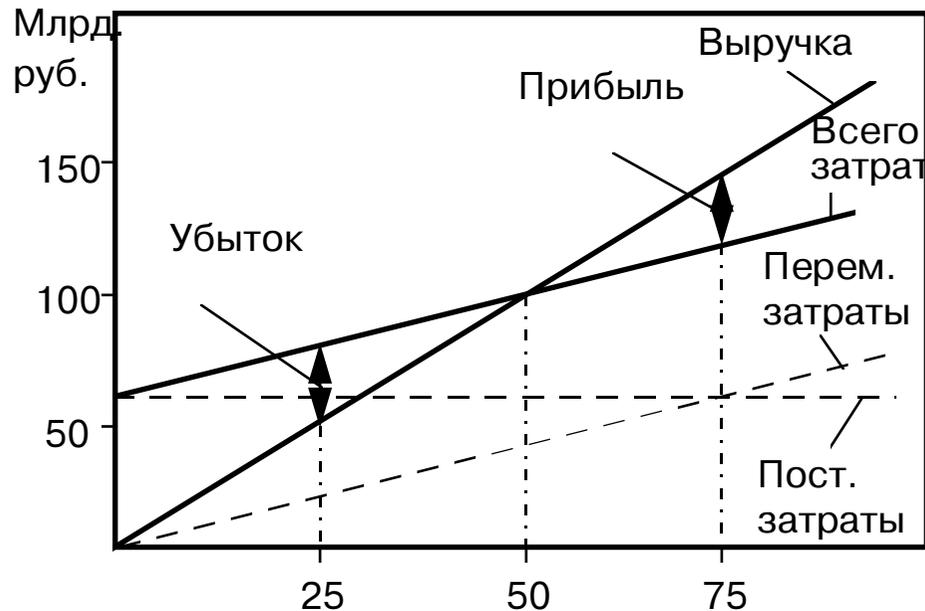


Фактор	Влияние на:		Новая прибыль	Увелич
	Выручку	Издержки		
Прибыли				
Повышение цены на 10%	+170 000	0	270 000	170%
Снижение перемен. затрат на 10 %	0	-120 000	220 000	120%
Снижение постоян. затрат на 10%	0	-40 000	140 000	40%
Увеличение объема на 10%	+170 000	+120 000	150 000	50%

Первый шаг в использовании МПЗ - это провести простой анализ продукции с помощью диаграммы прибыли

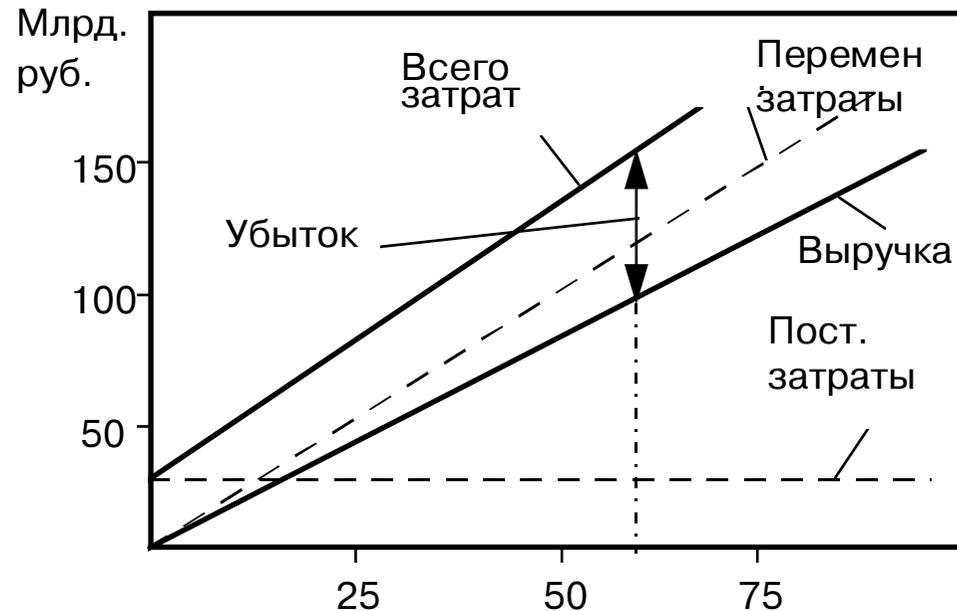


Перед тем, как провести подробный анализ, необходимо сравнить переменные затраты на единицу продукции и цену



Цена - Переменные затраты на ед.прод. > 0

В принципе рентабельность можно обеспечить при достижении определенного объема производства.

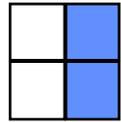


Цена - Переменные затраты на ед.прод. < 0

Рентабельность никогда не будет достигнута при данном соотношении переменных/ постоянных затрат.

Этот анализ должен быть проведен перед тем, как идти дальше

Таким образом, мы познакомились с концепцией маржинальной прибыли



На предыдущем слайде мы показали, что в первую очередь при проведении анализа издержек необходимо рассчитать величину (цена - переменные затраты на ед.продукции). Это величина называется маржинальная прибыль (МП)

$$\text{Прибыль} = (\text{Цена} \times \text{Кол-во}) - (\text{Переменные затраты/ед.} \times \text{Кол-во}) - \text{Постоянные затраты}$$
$$\text{Прибыль} = (\text{МП} \times \text{Кол-во}) - \text{Постоянные затраты}$$

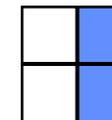
Целесообразность концепции МП заключается в следующем:

1. Продажная цена должна быть по крайней мере выше, чем переменные затраты на ед.продукции ($\text{МП} > 0$), в противном случае каждая произведенная ед. продукции будет только увеличивать убытки предприятия
2. Предприятие должно продать по крайней мере "N" единиц продукции для того, чтобы покрыть постоянные затраты

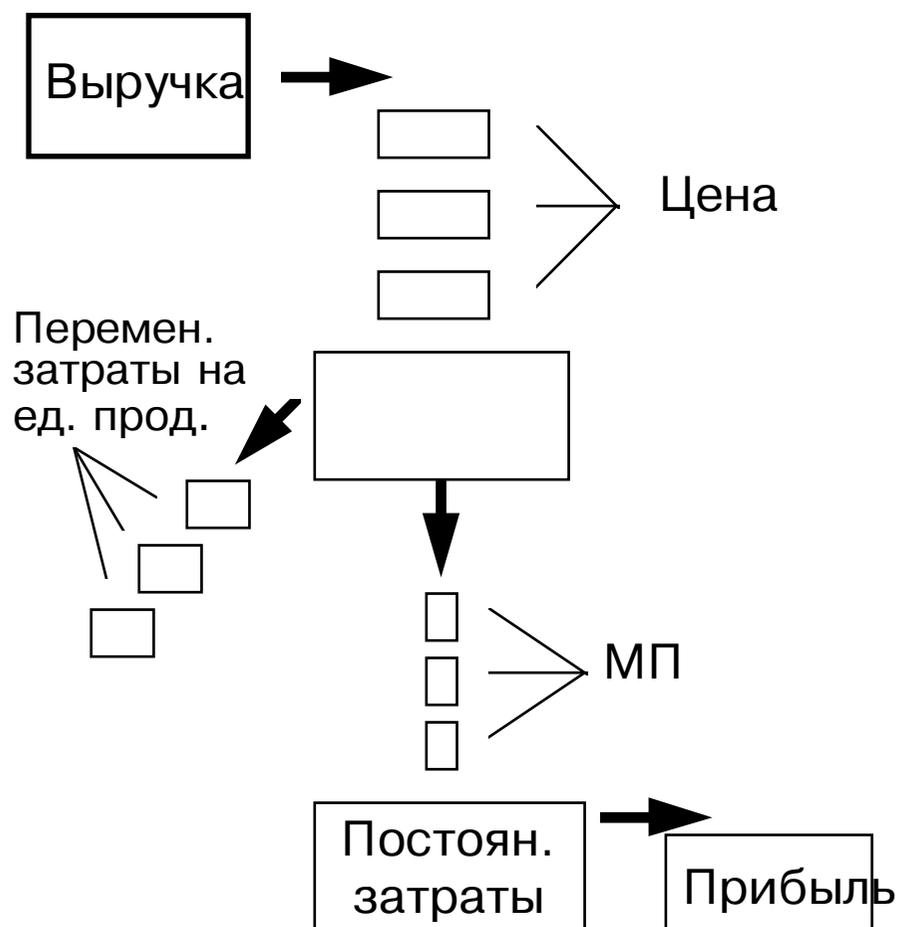
$$(\text{МП} \times N = \text{постоянные затраты})$$

3. Каждая дополнительно проданная единица продукции (после покрытия всех постоянных затрат) непосредственно увеличивает чистая прибыль. Таким образом ее цена может приближаться к уровню переменных затрат на единицу продукции.

Основное преимущество МП в том, что на эту величину, в отличие от прибыли на единицу продукции, не влияет изменение объема выпускаемой продукции. Это превращает МП в незаменимую единицу измерения при расчетах издержек для различных объемов выпускаемой продукции.



Метод маржинальной прибыли - Иллюстрация



Цена	100
Переменные затраты:	
Сырье	(50)
Оплата труда	(30)
<u>Маржинальная прибыль</u>	<u>20</u>

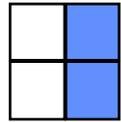
Постоянные затраты 200

$$\text{Пост. затраты/МП} = 200/20 = 10$$

Нам надо продать хотя бы 10 единиц продукции для того, чтобы покрыть постоянные затраты

Каждая проданная единица приносит выручку в размере цены. После вычитания переменных затрат из цены, МП приносимая каждой единицей, будет подсчитываться для покрытия постоянных затрат. После того, как все постоянные затраты покрыты, вся дополнительная МП будет представлять прибыль

Модель калькулирования себестоимости по переменным затратам: Сфера применения



Анализ издержек на основе концепции ЗОП и Маржинальной прибыли называется моделью калькулирования по переменным затратам (МПЗ), поскольку в данной модели только переменные затраты относятся к конкретному виду продукции

МПЗ дает ответы на следующие вопросы:

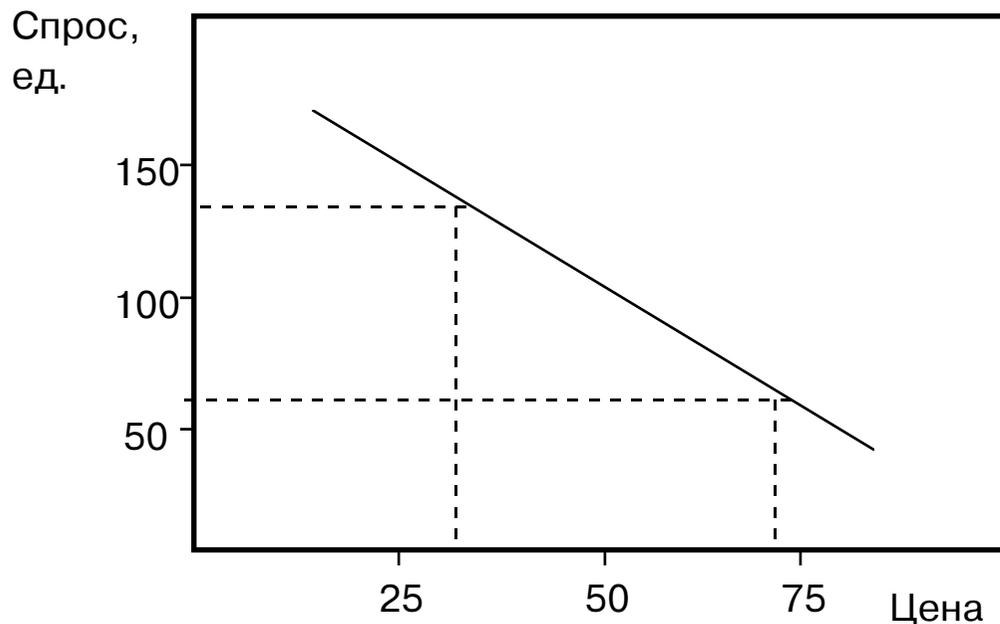
- При каком объеме продаж данный вид продукции становится рентабельным
- Какой будет чистая прибыль при данном объеме продаж
- Какой могла бы быть чистая прибыль, если бы предприятие работало на максимальную производственную мощность
- Как скажется изменение цены, постоянных затрат, переменных затрат, и объема выпускаемой продукции на чистой прибыли

Запомните основное уравнение для проведения анализа:

**Прибыль = МП x кол-во - Постоянные затраты,
где МП = Цена - Переменные затраты на ед.**

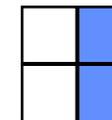
К изменениям в цене и объеме производства следует подходить крайне осторожно

Решение изменить цену продукции или увеличить объем производства обычно принимается отделом маркетинга на основе тщательного анализа возможных последствий. Эти вопросы непосредственно не относятся к управлению издержками. Однако полезно уметь выполнять расчеты по ним.



- Изменения цены и спроса обычно взаимосвязаны
- Эта взаимосвязь называется эластичностью спроса
- Чем чувствительнее спрос к цене, тем он эластичнее
- Анализ эластичности спроса выполняет служба маркетинга

На всех последующих слайдах, где изучаются изменения цены и объема, принято, что анализ эластичности спроса и по конкурентам уже выполнен. Мы будем рассматривать варианты снижения затрат, хотя изменения цены и объема также учитываются по мере целесообразности.

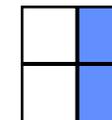


МПЗ: Пример

Кирпичный завод

Завод производит кирпичи для строительных целей.

Текущий объем продаж	12 млн. кирпичей/месяц
Максимальная мощность	18 млн. кирпичей/месяц
Продажная цена за штуку	1000 руб.
Сырье/шт.	200 руб.
Оплата труда/шт.	100 руб.
Электроэнергия на шт.	500 руб.
Цеховые расходы/месяц	1.1 млрд. руб.
Общие управленческие расх./месяц	0.4 млрд. руб.
Торговые издержки/месяц	0.5 млрд. руб.



МПЗ: Пример (продолжение)

Какой уровень безубыточности для предприятия?

Прибыль = МП x кол-во - Постоянные затраты

Кол-во = Постоянные затраты/МП

Постоянные затраты = 1.1+0.4+0.5 = 2 млрд. руб.

МП = Цена - Перемен. затраты/шт. = 1000 - (200+100+500) = 200 руб.

Кол-во единиц продукции = 2 млрд./200 = 10 млн.

Таким образом, при производстве и продаже 10 млн. кирпичей/месяц, прибыль равна нулю

Какова прибыль при
текущем объеме продаж?

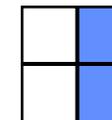
ИЛИ

Прибыль = МП x кол-во - Пост.затраты

Прибыль = 200 x 12 млн. - 2 млрд.

Прибыль = 0.4 млрд. руб.

Объем продаж	12млн x 1000 = 12 млрд.
Переменные затраты:	
12млн.. x (200+100+500)	(9.6 млрд.)
<u>Общая маржин. прибыль</u>	<u>2.4 млрд.</u>
Постоянные затраты:	
(1.1+0.4+0.5)	(2 млрд.)
<u>Прибыль</u>	<u>0.4 млрд.</u>



МПЗ: Пример (продолжение)

Каким должно быть снижение переменных издержек для того чтобы получить 1 млрд. прибыли?

МП x кол-во - Пост. затраты = 1 млрд. руб.

МП = (1 млрд. + 2 млрд.)/12 млн. = 250 руб.

Перем. затраты = Цена - МП = 1000 - 250 = 750 руб.

Таким образом, предприятие должно уменьшить переменные затраты с 800 до 750 руб., или на 6.25%

Поставщик объявил 20%-ное увеличение цен. Это увеличит расходы Кирпичного завода на материалы до $200 \times 1.2 = 240$ руб. Каков будет эффект на прибыль?

МП = $1000 - (240 + 100 + 500) = 160$ руб.

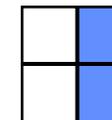
Прибыль = МП x кол-во - Пост. затраты

Прибыль = $160 \times 12 \text{ млн.} - 2 \text{ млрд.} = - 80 \text{ млн.руб.}$

Каким должен быть объем продаж для сохранения текущего уровня прибыли?

Прибыль = МП x кол-во - Постоянные затраты

Кол-во = $(\text{Прибыль} + \text{Пост. затраты})/\text{МП} = (0.4 \text{ млрд.} + 2 \text{ млрд.})/160 = 15 \text{ млн.}$
кирпичей



МПЗ: Пример (продолжение)

В дополнение к заказам на 12 млн. кирпичей, предприятие получило разовый срочный заказ на 5 млн. кирпичей. Дополнительное сырье можно приобрести с надбавкой к обычной цене. Какой должна быть максимальная цена, которую предприятие могло бы заплатить за дополнительное сырье, чтобы это не сказалось отрицательно на прибыли?

Прибыль = МП х кол-во + МП' х кол-во' - Постоянные затраты

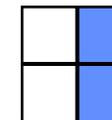
Поскольку мы не хотим снижения прибыли, а постоянные затраты не меняются, то

МП' х кол-во' должно быть больше нуля, или $МП' > 0$

$МП' = 1000 - (\text{Сырье}'/\text{ед.} + 100 + 500) > 0$

$\text{Сырье}'/\text{ед.} < 400$ руб.

Таким образом, предприятие может позволить заплатить за дополнительное сырье двойную цену и увеличить прибыль.



Упражнение - МПЗ

Обойная фабрика

Фабрика производит обои.

Текущий объем продаж	60 000 рулонов/месяц
Максимальная мощность	100 000 рулонов/месяц
Продажная цена/ед.	40 000 руб.
Сырье/ед.	20 000 руб.
Оплата труда/ед.	2 000 руб.
Электроэнергия на производство ед. прод.	3 000 руб.
Цеховые расходы/месяц	250 млн. руб.
Общие управленческие расходы/месяц	100 млн. руб.
Торговые издержки/месяц	150 млн. руб.

Упражнение - МПЗ (продолжение)

1. Рассчитайте полные постоянные затраты
2. Рассчитайте переменные затраты на рулон
3. Рассчитайте маржинальную прибыль

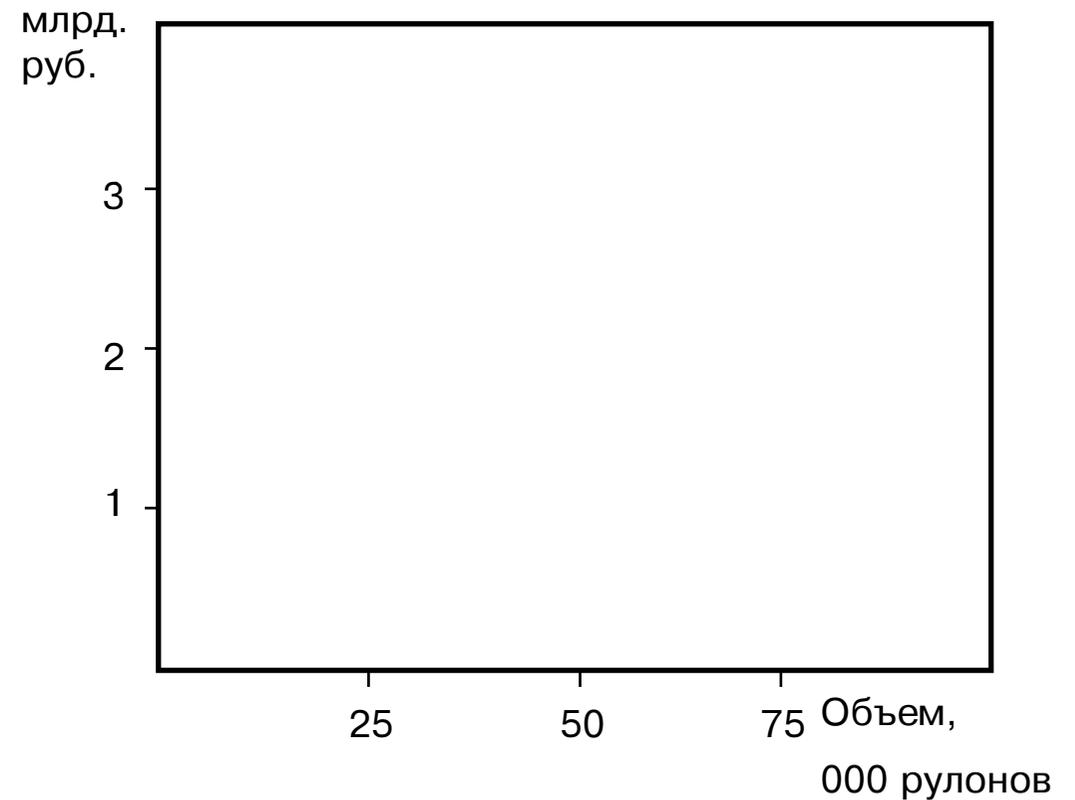
Упражнение - МКПЗ (продолжение)

4. Постройте диаграмму прибыли

5. Отметьте на диаграмме уровень безубыточности и текущий объем производства

6. Рассчитайте прибыль при данном объеме производства

7. Рассчитайте уровень безубыточности

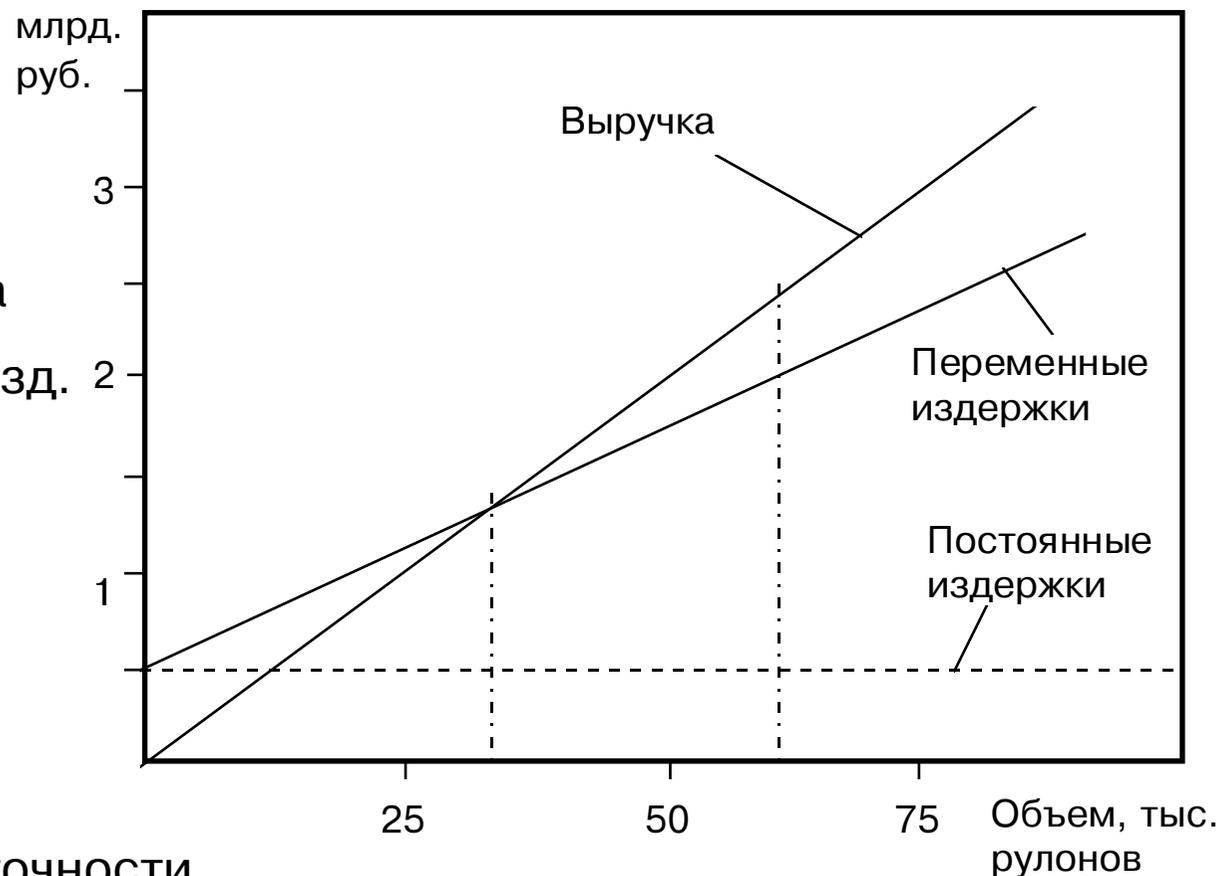


Упражнение - МПЗ (продолжение) - ответы

Рассчитайте прибыль при текущем уровне производства

$$\text{Прибыль} = \text{МП} \times \text{Кол-во} - \text{Пост. изд.}$$

$$\text{Прибыль} = 15\,000 \times 60\,000 - 500 \text{ млн.} = 400 \text{ млн.}$$



Рассчитайте уровень безубыточности

$$\text{МП} \times \text{кол-во} - \text{Пост. изд.} = 0$$

$$\text{Кол-во} = 500 \text{ млн.} / 15\,000 = 33,333$$

Упражнение - МПЗ (продолжение)

8. Если представится возможность увеличить объем продаж до 80 000 рулонов/месяц, какое максимальное повышение переменных затрат на один рулон может позволить предприятие?

9. Что будет более эффективным - снизить переменные затраты на 10% или снизить постоянные затраты на 10%?

МПЗ можно применить и при анализе многопрофильных предприятий

Предыдущие примеры представляли ситуацию, когда предприятие производит один вид продукции. Для многопрофильных предприятий необходимо модифицировать данную модель.

Кроме вопросов, обсужденных при анализе узкопрофильного производства, модифицированная модель помогает решить следующие проблемы:

- Какие виды продукции рентабельны
- Сравнительный анализ видов продукции
- Как лучше использовать ограниченные ресурсы
- В производство какого вида продукции лучше делать инвестиции
- Каков оптимальный ассортимент продукции.

Применение МПЗ к многопрофильному предприятию требует расширенного анализа

Хотя процесс с виду не отличается от узкопрофильного предприятия, нужен дополнительный анализ из-за того, что множественность ассортимента требует проведения сравнительного анализа составляющих портфеля продукции

- Классифицировать издержки на переменные и постоянные
- Вычислить переменные издержки на единицу каждого вида продукции и совокупные постоянные издержки
- Вычислить маржинальную прибыль по каждому виду продукции
- Вычислить совокупную маржинальную прибыль по каждому виду продукции
- Сравните совокупную маржинальную прибыль разных ассортиментов с совокупными постоянными издержками
- Проанализируйте возможности увеличения маржинальной прибыли по каждому виду продукции и снижения постоянных издержек
- Выполните сравнительный анализ рентабельности продукции

Анализ МПЗ - мощный инструмент управления портфелем продукции. Он позволяет оценить компромиссные решения по составу продукции для увеличения чистой прибыли. Хотя такое применение не входит чисто в управление издержками, мы рассмотрим его в этом разделе для углубления вашего понимания МПЗ.

Простой пример : Четыре продукта А, Б, В и Г

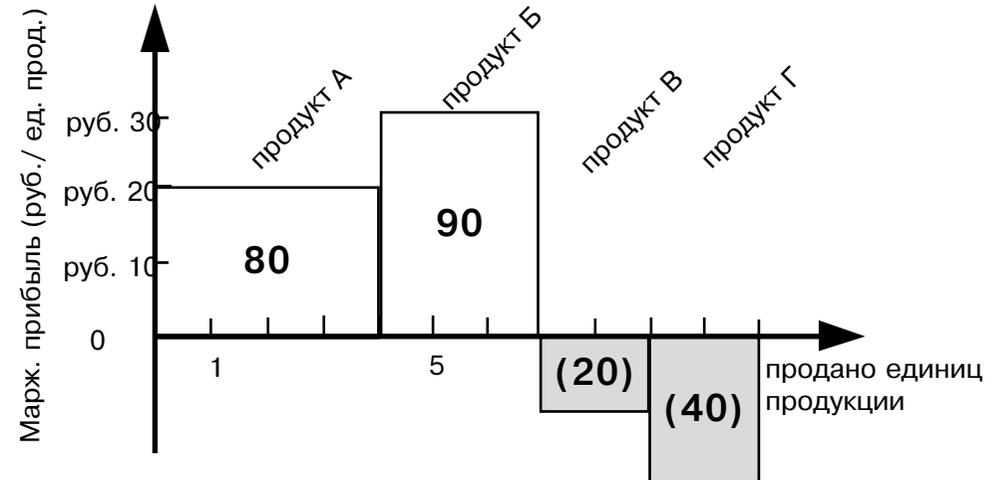
	<u>Виды продукции</u>			
	А	Б	В	Г
Рыночная цена за ед.	100	150	60	50
Объем продаж в шт.	4	3	2	2
Переменные затраты на ед.:				
Сырье	(50)	(80)	(60)	(40)
Другие перем. затраты	(30)	(40)	(10)	(30)
<hr/>				
МП на ед.	20	30	(10)	(20)
Общие пост. затраты фабрики	200			

Что мы делаем с каждым видом продукции ?

Мы хотим, чтобы сумма всех валовых прибылей видов продукции покрывала постоянные затраты предприятия

Сумма марж. прибылей от видов продукции:

продукт А 20*4 ед. продано	80
продукт Б 30*3	90
продукт В (10)*2	(20)
продукт Г (20)*2	(40)
<hr/>	
Общая марж. прибыль	110



Сумма маржинальных прибылей видов продукции должна покрывать общие постоянные затраты



Коэффициент маржинальной прибыли

Коэффициент маржинальной прибыли - это эффективная мера рентабельности продукции при изменении продаж в денежном выражении (в отличие от выражения в единицах продукции)

$$\text{Коэф.МП} = \text{МП} / \text{Цена за ед.}$$

Коэффициент МП просто показывает какая маржинальная прибыль будет получена при увеличении объема продаж на рубль.

Пример:

	А	Б
Цена	180	230
Пер.З/ед.	130	175
МП	50	55
Коэф.МП	28%	24%

МП продукта Б выше, чем МП продукта А. В то же время при сравнении результатов увеличения объема продаж, скажем, на 1 млрд. руб. предпочтение должно быть отдано ботинкам, поскольку:

- Повышение объема продаж продукта А на 1 млрд. руб. приведет к увеличению МП на **280** млн. руб.
- Повышение объема продаж продукта Б на 1 млрд. руб. приведет к увеличению МП на **240** млн. руб.

Однако, иногда управленческие решения ограничены наличием редких или недостаточных ресурсов

Маржинальная прибыль:	
Продукт А	20
Продукт Б	30
Продукт В	(10)
Продукт Г	(20)
<hr/>	
Пост. затраты	200

Продукты А и Б производятся на одном и том же оборудовании, которое загружено на полную мощность. Имеется только 160 машино-часов/месяц. Какому продукту следует отдать приоритет при распределении машинного времени между продуктами?

Дополнительная информация:

продукт А - 14 машино-часов на изготовление

продукт Б - 23 машино-часов на изготовление

Маржинальная прибыль в час:

продукт А: $20 / 14 = 1.43/\text{час}$

продукт Б: $30 / 23 = 1.30/\text{час}$

Продукт А следует отдать предпочтение при распределении машинного времени, поскольку его валовая прибыль на машино-час выше

Проверьте: Продукт А: максимум $160 / 14 = 11.4$ ед. $20 \times 11.4 - 200 = 28$ руб.

Продукт Б: максимум $160 / 23 = 7$ ед. $30 \times 7 - 200 = 10$ руб.

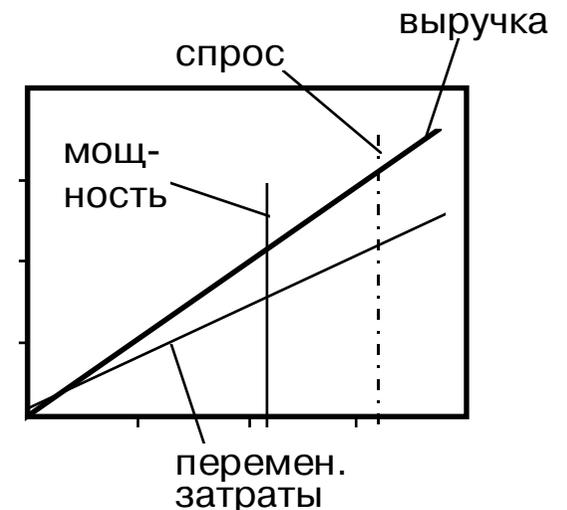
Анализ маржинальной прибыли при ограниченной производственной мощности

В тех случаях, когда для производства различных видов продукции не используются одни и те же ограниченные ресурсы, и не задействованы полные производственные мощности, возможно провести отдельный анализ МП по каждому виду продукции.

$$\text{Прибыль} = (\text{МП}(1) \times \text{ед.прод.}(1) + \text{МП}(2) \times \text{ед.прод.}(2) + \dots) - \text{Пост. затраты}$$

Основная цель - обеспечить максимальную общую МП для каждого продукта

- Постоянные затраты учитываются только в случае их изменения
- Поскольку спрос > мощности, рассмотрите:
 - ↓ — повышение цены
 - ↓ — дополнительные мощности
 - ↓ — сокращение издержек
- Если решение подразумевает выделение дополнительных ресурсов, рассмотрите эффективность выделения ресурсов для каждого вида продукции



Анализ маржинальной прибыли при ограниченной производственной мощности - Пример

Предприятие Полет выпускает два вида продукции, при полной загрузке производственных мощностей. Открывается возможность арендовать дополнительные мощности, что обеспечит выпуск дополнительных 4 ед. продукта А или 3 ед. продукта В. Производство какого вида продукции следует расширять?

1. Рассчитайте МП для каждого продукта

$$\text{МП (1)} = 100 - 80 = 20$$

$$\text{МП (2)} = 150 - 120 = 30$$

2. Рассчитайте прибыль

$$\text{Прибыль} = (20 \times 6 + 30 \times 4) - 200 = \mathbf{40}$$

3. Рассчитайте новую прибыль

а) при расширении производственной линии А

$$\text{Прибыль} = (20 \times 10 + 30 \times 4) - 250 = \mathbf{70}$$

б) при расширении производственной линии В

$$\text{Прибыль} = (20 \times 6 + 30 \times 7) - 250 = \mathbf{80}$$

	A	B
Сбыт (ед. прод.)	6	4
Спрос (ед. прод.)	11	10
Цена	100	150
Пер.З/ед. прод.	80	120
Пост. затраты		200
Доп. аренда		50

Оба новых варианта экономически выгодны, однако расширение производственной линии В принесет большую прибыль

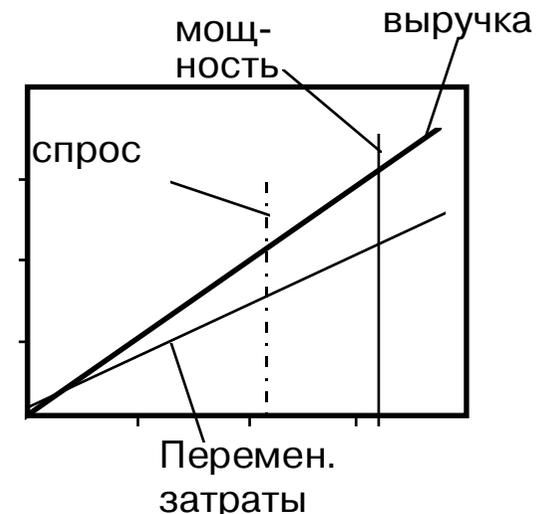
Анализ маржинальной прибыли при ограниченном спросе

В тех случаях, когда для производства различных видов продукции не используются одни и те же ограниченные ресурсы, объем сбыта невелик в связи с ограниченным спросом, анализ МП аналогичен анализу для ограниченной мощности, за исключением некоторых специфических особенностей

$$\text{Прибыль} = (\text{МП}(1) \times \text{ед.прод.}(1) + \text{МП}(2) \times \text{ед.прод.}(2) + \dots) - \text{Пост. затраты}$$

Основная цель - обеспечить максимальную общую МП для каждого продукта

- Постоянные затраты учитываются только в случае их изменения
- Поскольку мощность > спроса, рассмотрите:
 - ↓ — сокращение издержек
 - ↓ — повышение цены
- Если решение подразумевает выделение дополнительных ресурсов, рассмотрите эффективность выделения ресурсов для каждого вида продукции



Анализ маржинальной прибыли при ограниченном спросе: Пример

Предприятие Бумпром выпускает два вида продукции при неполной загрузке производственных мощностей. Руководство рассматривает два варианта: увеличить расходы на рекламу продукции на 60 в месяц, что увеличит сбыт на 50%; или высвободить незадействованные мощности и сдать их за 40 в месяц. Какому варианту следует отдать предпочтение?

1. Рассчитайте МП для каждого продукта

$$\text{МП}(1) = 100 - 80 = 20$$

$$\text{МП}(2) = 150 - 120 = 30$$

2. Рассчитайте прибыль

$$\text{Прибыль} = (20 \times 6 + 30 \times 4) - 200 = \mathbf{40}$$

3. Рассчитайте прибыль для каждого варианта

а) Увеличение рекламных расходов

$$\text{Прибыль} = (20 \times 9 + 30 \times 6) - 260 = \mathbf{100}$$

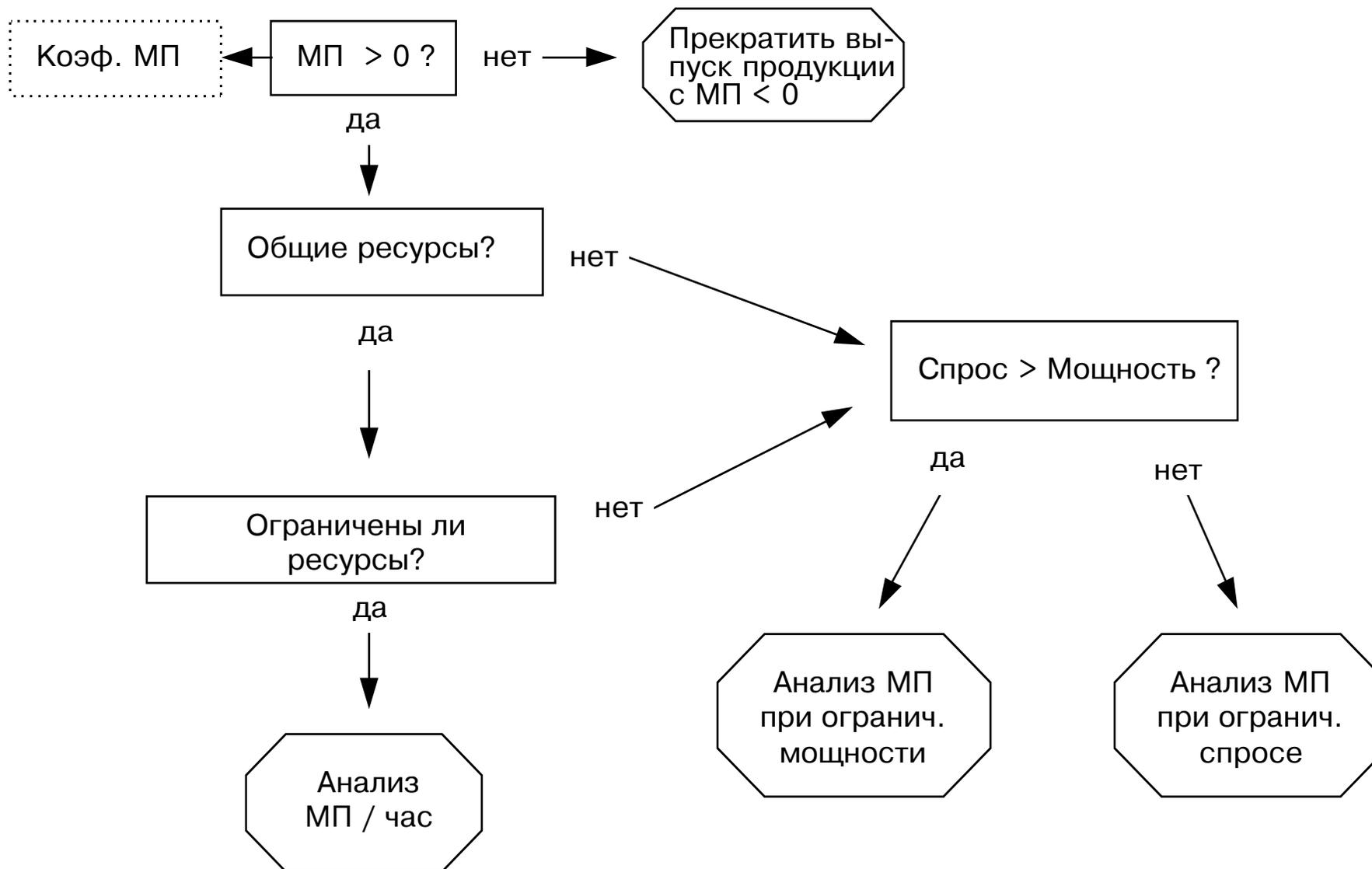
б) Сдача в аренду незадействованных мощностей

$$\text{Прибыль} = (20 \times 6 + 30 \times 4) - 160 = \mathbf{80}$$

	A	B
Сбыт ед. прод.	6	4
Спрос ед. прод.	11	10
Цена	100	150
Пер.з/ед. прод.	80	120
Пост. затраты		200
Доп. реклама		60
Поступления от аренды		40

Увеличение расходов на рекламу принесет большую прибыль, чем сдача в аренду незадействованных мощностей

Многопрофильное предприятие: Структура анализа



Сбор данных для анализа

С учетом российских условий целесообразно использовать анализ издержек в качестве инструмента управления в дополнение к требуемой по закону финансовой отчетности по себестоимости

- Вам не нужно менять существующий процесс отчетности, который строго регламентирован законодательством
- Все необходимые сведения можно получить из существующей бухгалтерской отчетности
- Этот анализ предназначен исключительно для внутренних целей
- Мы приводим инструкции по сбору данных

Росэлектро: Упражнение

Для данного упражнения нам потребуется таблица сгруппированных по категориям затрат и ведомость прибыли

Этап 1 - Заполните таблицу, используя вышеупомянутые данные

	Продукция (за ед.)			Итого
	Моторы	Выключат.	Тостеры	
Объем				
Выручка / ед.				
Переменные затраты/ед.				
МП/ед.				
Итого МП				
Постоянные затраты				
Валовая прибыль				
Коэф. МП				

Росэлектро: Упражнение (продолжение)

Этап 2 - Рассчитайте маржинальную прибыль и коэффициенты МП

Таблица маржинальной прибыли

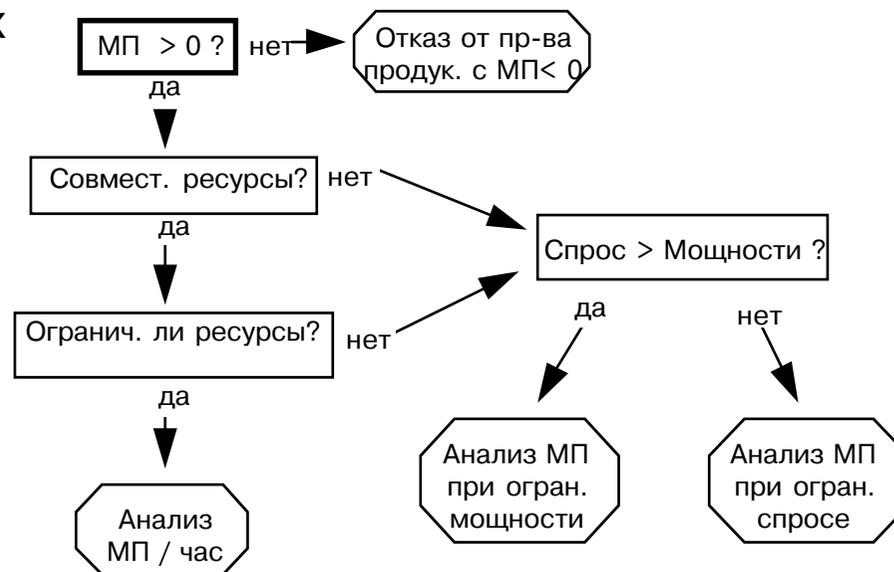
	Продукция (за ед.)			Итого
	Моторы	Выключат.	Тостеры	
Объем	21,600	32,200	46,800	
Выручка	432	192	43	17,525,200
Переменные затраты/ед. МП/ед.	226	87	29	
Итого МП				
Постоянные затраты				6,943,728
Валовая прибыль				
Коэф.. МП				

Что вы можете сказать о рентабельности продукции?

Росэлектро: Упражнение (продолжение)

Этап 3 - Проведите анализ ограниченных ресурсов

Только литейный цех имеет ограниченные мощности по поставкам для всех трех видов продукции. Более того, наш анализ выявил, что детали тостеров изготавливаются на отдельной специальной линии. Таким образом, только электромоторы и выключатели “конкурируют” за мощности литейного производства.



Имеется 1700 часов/месяц линий литейного производства

Для изготовления деталей электромоторов необходимо 0.07 часа работы линий литейного производства на единицу продукции

Для изготовления деталей выключателей требуется 0.02 часа работы линии литейного производства на единицу продукции

Какому виду продукции следует отдать предпочтение?

Росэлектро: Упражнение (продолжение)

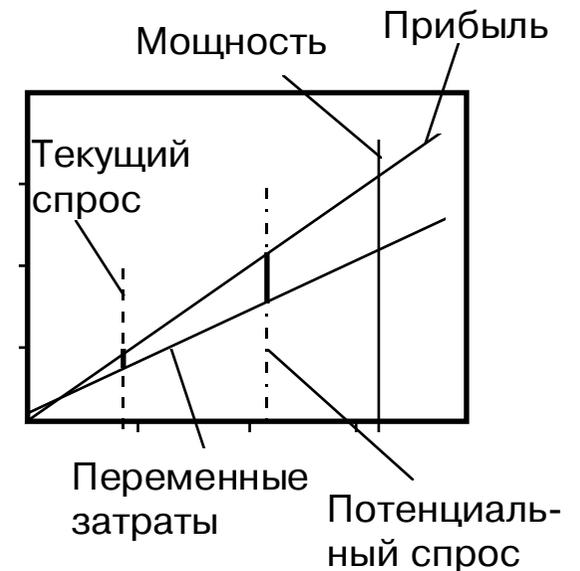
Этап 4 - Проанализируйте текущий и потенциальный спрос и мощности

Электромоторы Текущий спрос составляет около 15% максимальной мощности. На рынке имеется еще два конкурента, и снижение цены позволит привлечь больше покупателей

а) Какие варианты следует рассмотреть предприятию для увеличения прибыли?

б) По оценкам отдела маркетинга снижение цены на 20% увеличит объем продаж на 80%. Является ли такой вариант привлекательным?

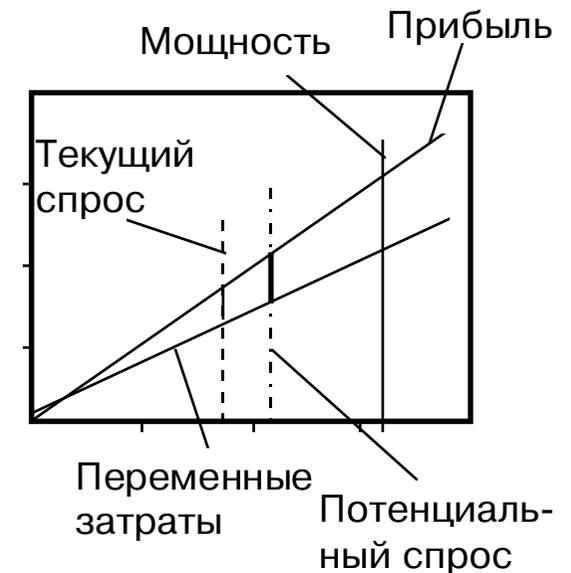
в) Руководство рассматривает возможность создания целевой группы, чье внимание будет сосредоточено на снижении переменных затрат. Это будет стоить 10 млн./месяц. Ожидается, что эта группа сможет найти пути снижения переменных затрат не менее, чем на 5%. Стоит ли делать это?



Росэлектро: Упражнение (продолжение)

Выключатели Текущий спрос составляет около 40% максимальной мощности. Росэлектро является монопольным производителем данного типа выключателей, и существует незначительный потенциал увеличения объема продаж

- Какие варианты следует рассмотреть предприятию для увеличения прибыли?
- По оценкам отдела маркетинга увеличение цены на 20% снизит объем продаж на 10%. Является ли такой вариант привлекательным?



- Руководство рассматривает возможность создания целевой группы, чье внимание будет сосредоточено на снижении переменных затрат. Это будет стоить 10 млн./месяц. Ожидается, что эта группа сможет найти пути снижения переменных затрат не менее, чем на 3%. Стоит ли делать это?

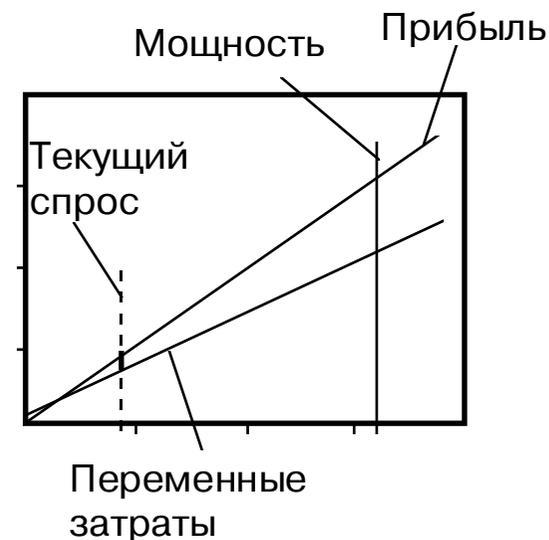
Росэлектро: Упражнение (продолжение)

Тостеры Текущий спрос составляет около 10% максимальной мощности. Практически отсутствует возможность увеличить объем продаж, так как покупатели предпочитают продукцию западных производителей

а) Какие варианты следует рассмотреть предприятию для увеличения прибыли?

б) По оценкам отдела маркетинга снижение цены на 30% увеличит объем продаж на 10%. Является ли такой вариант привлекательным?

в) Руководство рассматривает вариант с наймом на работу большего числа агентов по продажам что обойдется в 10 млн./месяц, надеясь увеличить объем продаж на 5%. Стоит ли делать это?



Росэлектро: Упражнение - ответ

Этапы 1 и 2

Таблица маржинальной прибыли

	Продукция (за ед.)			Итого
	Моторы	Выключ.	Тостеры	
Объем	21,600	32,200	46,800	
Выручка/ед.	432	192	43	17,525,200
Переменные затраты/ед.	226	87	29	
МП/ед.	206	105	14	
Итого МП	4,449,600	3,381,000	655,200	8,485,200
Постоянные затраты				6,943,728
Валовая прибыль				1,628,472
Коэф. МП	47.7%	54.7%	32.6%	48.9%

Росэлектро: Упражнение - ответ (продолжение)

Этап 3

Электромоторы: МП/час = $206/0.07 = 3$ млн. руб./час

Итого МП = $3 \text{ млн.} \times 1700 = 5.1$ млрд. руб.

Выключатели: МП/час = $105/0.02 = 5.25$ млн. руб./час

Итого МП = $5.25 \text{ млн.} \times 1700 = 8.925$ млрд. руб.

Совершенно ясно, что предпочтение должно быть отдано выключателям, так как их МП выше

Этап 4

Электромоторы

б) Итого МП' = $(Ц' - ПЗ) \times n' = (432 \times 0.8 - 226) \times 21,600 \times 1.8$

Итого МП' = 4,650,048 тыс. руб.

Итого МП = 4,536,000 тыс. руб.

Новая маркетинговая политика дополнительно принесет 115 млн. руб./месяц

Росэлектро: Упражнение - ответ (продолжение)

в) $\text{Прибыль}' = (\text{Ц} - \text{ПЗ}') \times n - \text{Постоянные затраты}'$
 $\text{Прибыль} = (\text{Ц} - \text{ПЗ}) \times n - \text{Постоянные затраты}$
 $\text{Прибыль}' - \text{Прибыль} = (\text{ПЗ} - \text{ПЗ}') \times n - (\text{Постоянные затраты}' - \text{Постоянные затраты})$
 $\text{Прибыль}' - \text{Прибыль} = 226 \times 0.05 \times 21,600 - 10,000 = 234.08 \text{ млн. руб./месяц}$

Результат работы такой оперативной группы будет очень положительным

Выключатели

б) $\text{Итого МП}' = (230.4 - 87) \times 28,980 = 4,155,732 \text{ тыс. руб.}$
 $\text{Итого МП} = 3,381,000$

Новая стратегия ценообразования дополнительно принесет 800 млн.
руб./месяц

в) $\text{Прибыль}' - \text{Прибыль} = (\text{ПЗ} - \text{ПЗ}') \times n - (\text{Постоянные затраты}' - \text{Постоянные затраты})$
 $\text{Прибыль}' - \text{Прибыль} = 87 \times 0.03 \times 32,200 - 10,000 = 74 \text{ млн. руб./месяц}$

Результат весьма положительный

Росэлектро: Упражнение - ответ (продолжение)

Тостеры

б) Итого МП' = $(30.1 - 29) \times 46,800 \times 1.1 = 56.63$ млн. руб.

Итого МП = 655.2 млн. руб.

Увеличение объема продаж благодаря такому снижению цен не возместит убытков

в) Прибыль' - Прибыль = $(МП) \times (n' - n) - (\text{Постоянные затраты}' - \text{Постоянные затраты})$

Прибыль' - Прибыль = $14 \times 46,800 \times 0.05 - 10,000 = 22.76$ млн. руб.

Результат от привлечения дополнительного числа агентов по продажам был бы положительным

Домашнее задание: многопрофильное предприятие

Этап 1 - Составьте ведомость выручки для вашего предприятия по формату ведомости доходов Росэлектро.

Этап 2 - Заполните таблицу на основе таблицы категорий затрат, которую вы составили в предыдущем домашнем задании

Таблица маржинальной прибыли

	Продукция (на ед.)			Всего
	Продукц. А	Продукц. Б	...	
Объем производства				
Выручка				
Переменные изд./ед.				
МП/ед.				
Всего МП				
Постоянные издержки				
Валовая прибыль				
Коэф. МП				

Домашнее задание: многопрофильное предприятие (прод.)

Этап 3 - Рассчитайте маржинальную прибыль и коэффициенты МП

Таблица маржинальной прибыли

	Продукция (за ед.)			Итого
	Прод. А	Прод. В	...	
Объем				
Выручка				
Переменные затраты/ед.				
МП/ед.				
Итого МП				
Постоянные затраты				
Валовая прибыль				
Коэф. МП				

Какая продукция представляется наиболее и наименее рентабельной?

Домашнее задание: многопрофильное предприятия (прод.)

Этап 4 - Выполните анализ общих ресурсов (МП/час)

Этап 5 - Выполните анализ текущего и потенциального спроса, а также мощностей по ассортиментам продукции

- Для каждого ассортимента продукции:
 - изучите возможные варианты увеличения прибыли
 - каков возможный эффект 10% увеличения объема производства, 10% увеличения цены, 10% сокращения переменных издержек, 10% сокращения постоянных издержек?

Выводы

Метод МПЗ выявил четыре способа влияния на прибыль:

- Изменение цены
- Изменение объема сбыта
- Сокращение переменных издержек
- Сокращение постоянных издержек

В реальных обстоятельствах при невыполнении плановых показателей по прибыли нужно анализировать каждый из вышеуказанных вариантов

- Зачастую один или несколько из них недостижимы
 - На рынке может быть высокий уровень цен и конкуренции, поэтому увеличение цен нецелесообразно
 - Рынок может быть насыщен продукцией, поэтому увеличение объема производства невозможно
 - Производственные мощности также могут ограничивать объем сбыта
- В этих случаях нужно заниматься разработкой программ сокращения и контроля затрат
 - Этому посвящается вторая половина семинара

Выводы (прод.)

МПЗ можно применять для анализа рентабельности каждой продукции в отдельности

- В нем нет произвольности в распределении по продукции накладных расходов, административных расходов и расходов по сбыту

Этот подход увеличивает гибкость реакции предприятий на изменения рынка:

- Увеличение затрат на материалы и комплектующие становится очевидным и немедленно отражается на снижении маржинальной прибыли, подвигая предприятие на принятие адекватных мер
- Снижение рыночной цены конечной продукции также приводит к снижению маржинальной прибыли, подвигая предприятие на принятие адекватных мер

Он показывает краткосрочные преимущества снижения постоянных издержек

- При неизменности маржинальной прибыли на единицу продукции требуется реализовывать меньше единиц для покрытия всех постоянных издержек

Содержание семинара

Занятие 1: Введение в управление издержками

Занятие 2: Модель калькулирования по переменным затратам

- Группировка затрат по категориям, модель “затраты-объем-прибыль” и концепция маржинальной прибыли, анализ многопрофильного предприятия

Занятие 3: Методы распределения затрат

- Цели и способы распределения затрат

Занятие 4: Носители издержек

- Определение носителей издержек, классификация и выявление

Занятие 5: Подходы к снижению издержек

- Подход на основе носителей издержек, анализ тенденций, сравнительный анализ , временные факторы

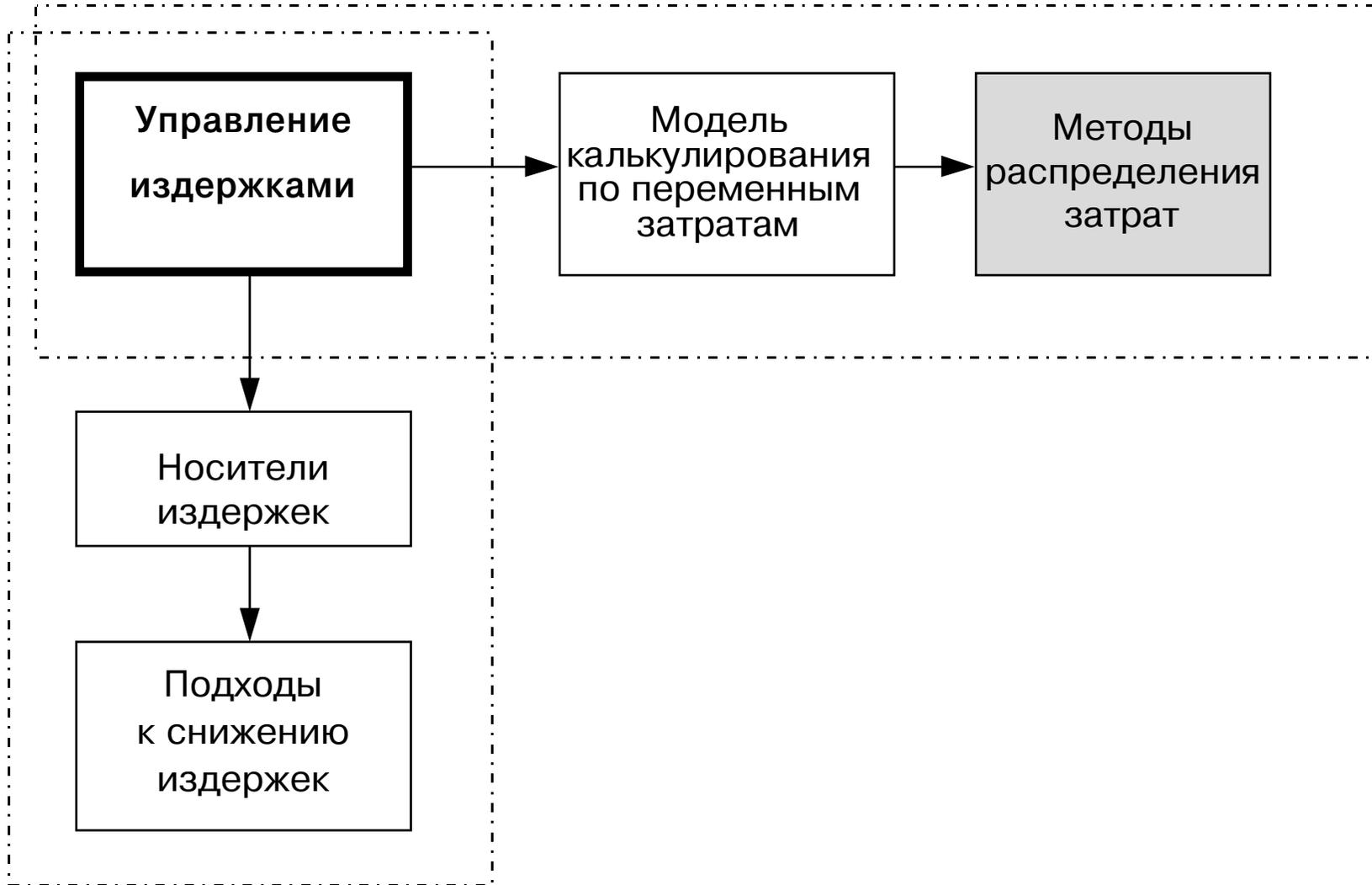
Занятие 6: Издержки, имеющие важное значение в условиях России

Занятие 7: Обсуждение примеров предприятий (домашнее задание)

Содержание семинара

Анализ и измерение издержек

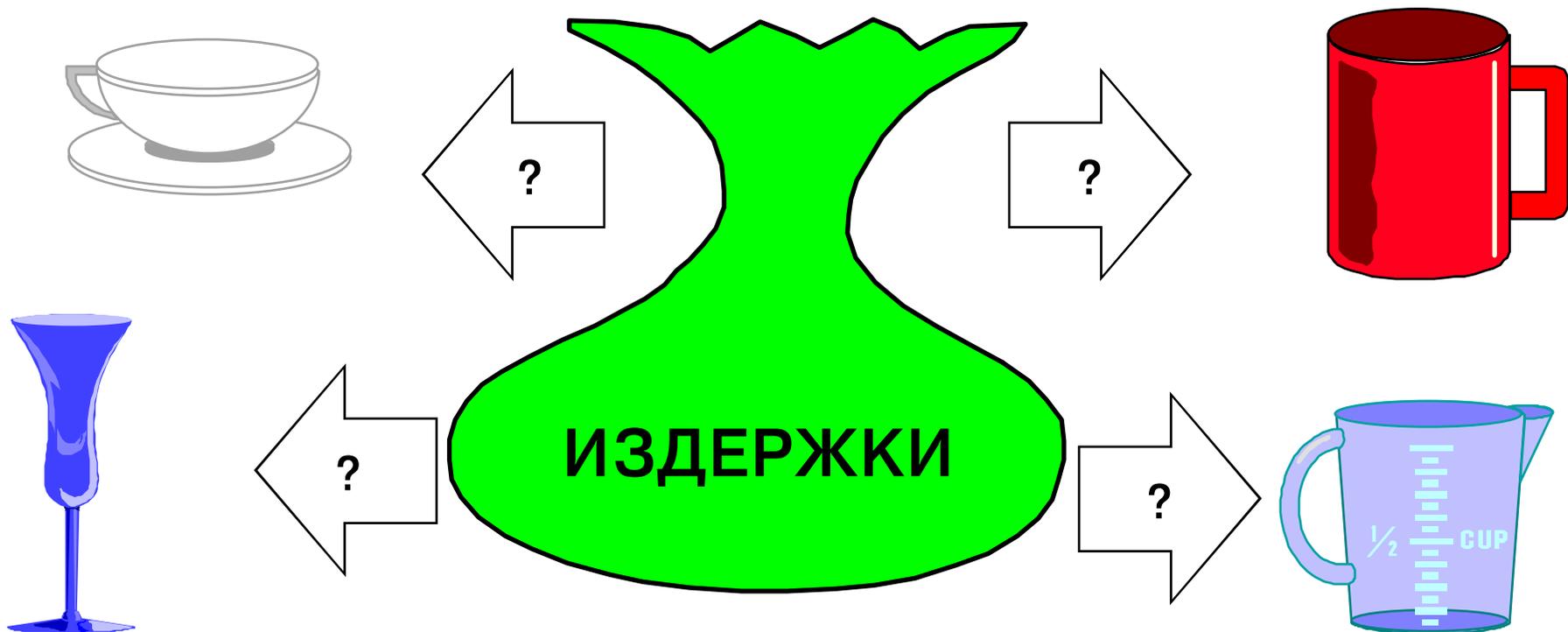
Контроль и снижение издержек



Введение в проблему распределения издержек

Распределение издержек представляет собой процесс отнесения издержек на конкретные виды продукции.

- Процесс распределения затрат ставит вопрос о том, какие издержки необходимо отнести на продукцию
- Ответ на этот вопрос определит жизнеспособность бизнеса



Практический пример: АООТ Снеговик

АООТ Снеговик изготавливает одежду из меха норки и кротового меха. В год оно изготавливает 500 пальто из кротового меха и 50 норковых пальто. На производстве одежды из кротового меха занято 800 человек и 100 человек изготавливают норковые пальто.

Традиционно предприятие распределяет свои накладные расходы на основе затрат труда производственного персонала.

Проблема, как она представляется бухгалтерам предприятия:

- Шкурки кротов меньше норковых, и чтобы изготовить из них пальто требуется больше труда чем при изготовлении пальто из норки. В то же самое время цены на пальто из кротового меха значительно ниже, чем на норковые пальто. Бухгалтеры предприятия уже достаточно долгое время жаловались, что используемый метод распределения затрат делает пальто из кротового меха даже более дорогими, а норковые пальто дешевле. Кроме того, они указывают, что правила бухгалтерского учета не позволяют им изменить метод распределения затрат.

Реальная проблема:

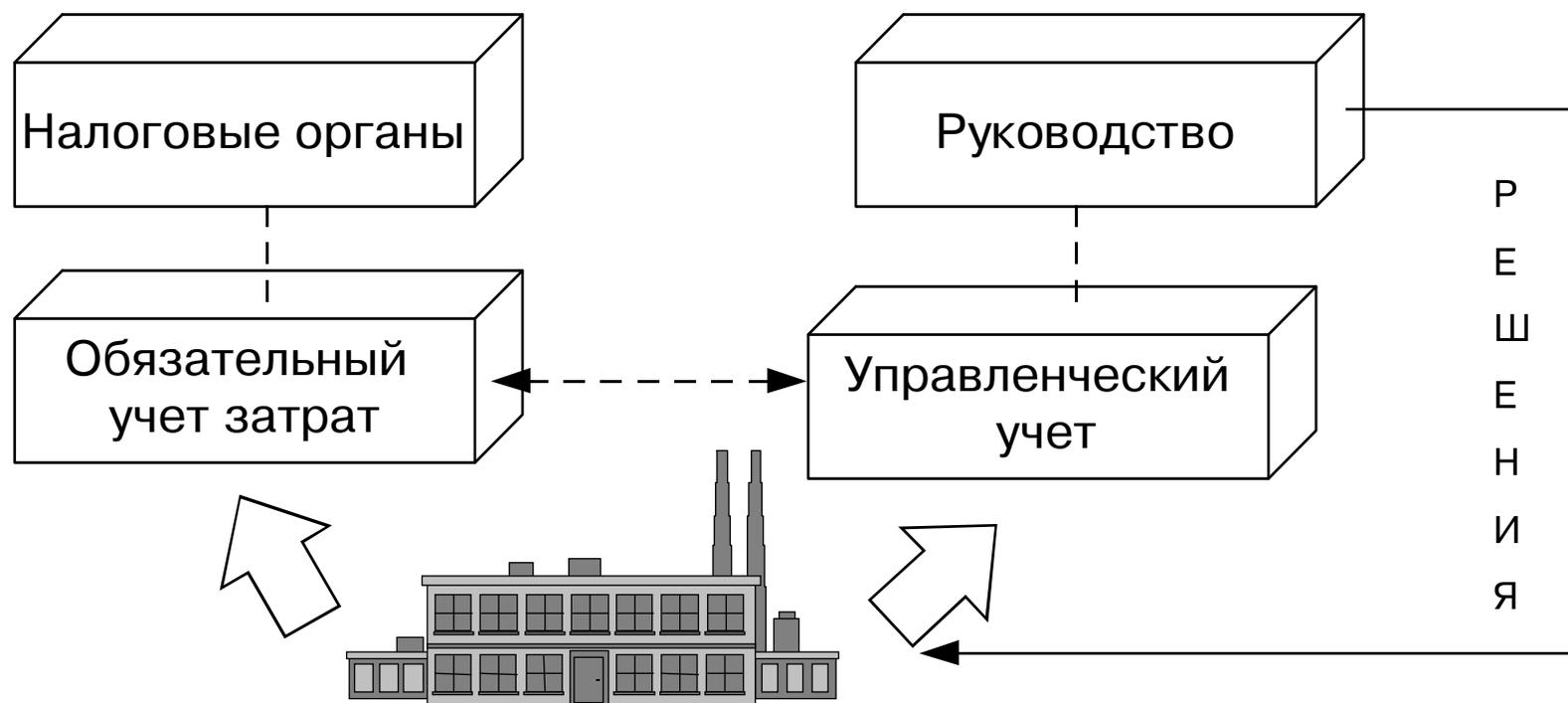
- Реальная проблема состоит не только в используемых неверных методах распределения затрат, но так же и в том факте, что предприятие не проводит разграничение между двумя видами учета: обязательный бухгалтерский учет и управленческий учет.

Цели распределения издержек

Распределение издержек необходимо для определения себестоимости продукции, которая, в свою очередь, необходима для:

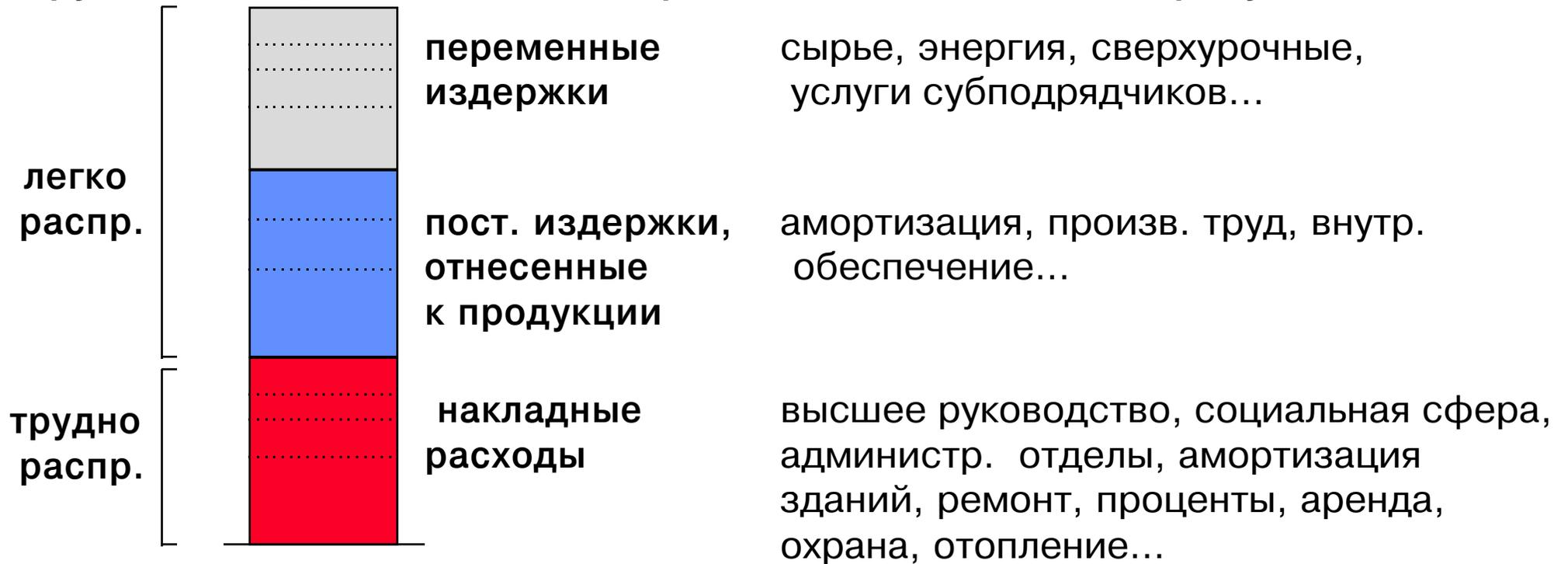
- Предоставления отчетности в налоговые органы (обязательный бухучет)
- Анализа рентабельности каждого вида продукции (управленческий учет)

Две параллельные системы, как правило, служат двум целям.



В процессе распределения нужно отнести прямые и косвенные издержки на конкретную продукцию

Косвенные издержки, часто называемые накладными, распределить труднее всего, так как они непосредственно не связаны с продукцией



Прямые и косвенные затраты имеют различное происхождение



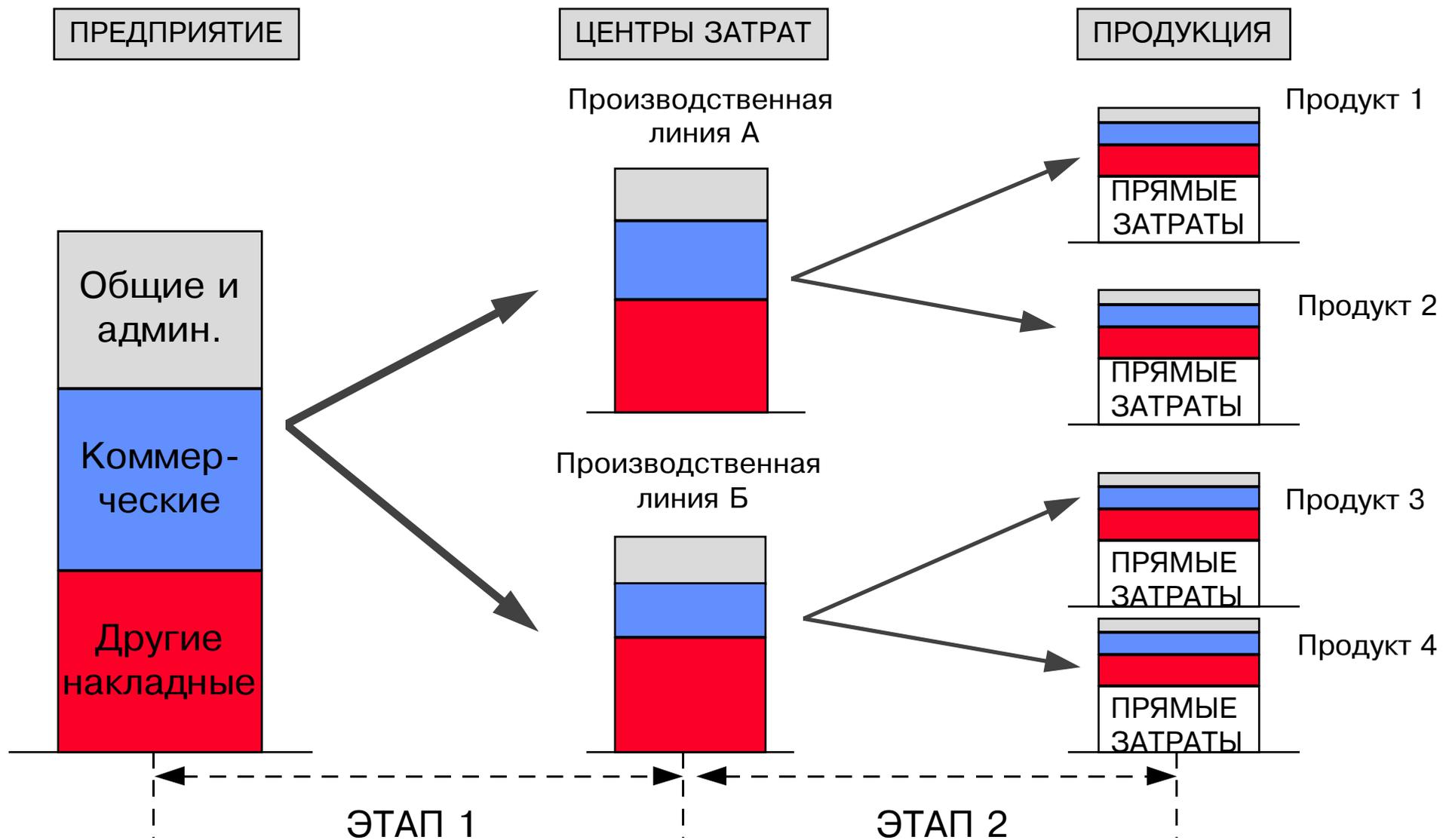
Распределение прямых затрат - довольно прямолинейный процесс

Для распределения прямых издержек достаточно установить соответствие между произведенной продукцией и понесенными прямыми издержками

ОДНАКО

- Даже распределение прямых издержек иногда вызывает сложности, если в одном месте выпускается много видов продукции на одном оборудовании и с использованием одинаковых материалов
- В этом случае прямые издержки распределяются пропорционально нормам, разработанным технологическим и плановым отделом
- Нормы нужно периодически сравнивать с фактическим потреблением и вносить поправки
- Вопрос нормативного исчисления издержек будет рассмотрен позднее при изучении накладных расходов

Косвенные издержки распределяются в два этапа



Выявление центров издержек важно для правильного распределения затрат

Центр издержек является центром ответственности, где руководители отвечают за расходы, находящиеся под их контролем

- Как правило, центры издержек представлены цехами
- Иногда центры издержек являются более мелкими сегментами, такими как группа станков в отделе
- Чем меньше центр издержек, тем в большей степени контролируются издержки. В то же самое время большое число центров издержек может привести к нежелательной детализации

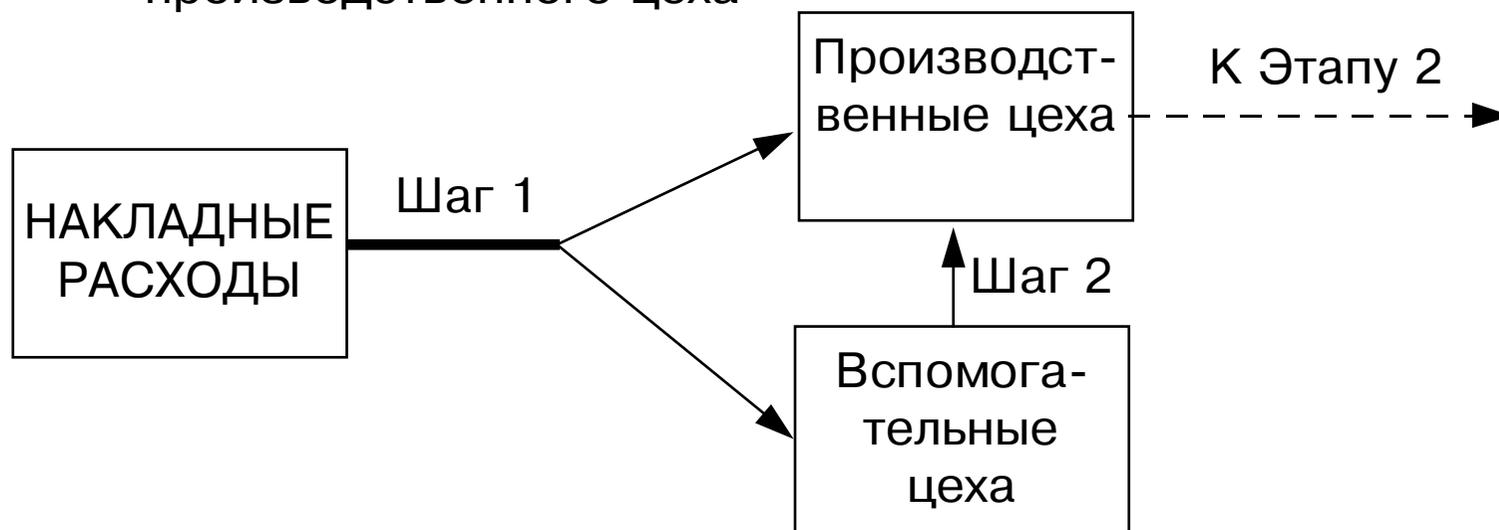
Примеры:

- цех сборки на обувной фабрике
- сыромятня на фабрике кожаной одежды
- печи на металлургическом заводе

Первый этап распределения накладных расходов

На первом этапе распределения накладных расходов предстоит отнести ВСЕ издержки на производственные центры издержек. Этот процесс состоит из двух шагов.

- Шаг 1: Все накладные расходы относятся на производственные И вспомогательные цеха.
- Шаг 2: Все расходы вспомогательных цехов относятся только на производственные цеха. Этого можно достичь на основе:
 - # требования на получение материалов (услуг)
 - стоимости полученных производственным цехом материалов
 - # человеко-часов, потраченных на обслуживание производственного цеха



Распределение накладных расходов - это достаточно сложная задача

Все методы распределения субъективны и небесспорны

- Определение применимого метода может быть тонким вопросом, так как лица, ответственные за центры затрат, стремятся обеспечить себе наилучшее положение

Чем более косвенными являются издержки, тем более субъективно их распределение

- Примеры косвенных издержек:
 - Если станок используется для производства двух видов продукции, то амортизацию станка можно легко распределить пропорционально времени на производство каждого вида
 - Распределение издержек бухгалтерии куда более субъективно

Цель распределения - не абсолютная точность, а справедливое распределение затрат для увеличения эффективности

- Компромисс между соотносимостью и простотой
 - распределение косвенных издержек не должно требовать много усилий или расчетов
- Ни один метод не нейтрален: каждый влияет на способ управления центрами затрат

При распределении затрат нужно помнить следующее

Базы распределения затрат нужно выбирать по следующим критериям

- Связь с рассматриваемыми издержками, то есть с реально используемыми ресурсами
 - Пример: издержки столовой можно распределить по численности персонала
- Соответствие условиям нормальной работы
 - Пример: распределение расходов пропорционально численности персонала может быть неоправдано при временном избытке сотрудников в подразделении
- Лица, ответственные за принятие решений, должны иметь влияние на выбор базы распределения издержек
 - Распределение пропорционально площади предприятия дает малый стимул для улучшения эффективности
- Иногда учитывать особые задачи управления затратами
 - Пример: На заводе видеомэгнитофонов Хитачи (Япония) накладные расходы распределяют пропорционально оплате труда для стимулирования автоматизации
 - Это один из способов повышения эффективности по одному виду продукции
 - Но он не дает полное представление о реальном образовании издержек

Широко используемые и простые базы распределения

Базы распредел.	За и против
Оплата труда	<ul style="list-style-type: none">• приемлема при высокой трудоемкости процессов, малой доле накладных расходов в общих издержках и узком спектре продукции• не приемлема при малой доле труда (напр. 10%) и высокой доле накладных расходов (напр. 30%)
Станки (амортизация)	<ul style="list-style-type: none">• оправдана в капиталоемких отраслях• приемлема для некоторых видов накладных расходов, зачастую связанных с произв. объектами (процентные расходы, главный инженер, ...)• не приемлема для некапиталоемких отраслей и при накладных расходах, зависящих от численности персонала
Выручка	<ul style="list-style-type: none">• “безболезненна”, так как ущемляет только лучшую продукцию• не дает представление об образовании издержек• понижает стимул к увеличению сбыта
Электроэнергия	<ul style="list-style-type: none">• годится только в случае непригодности других баз, связанных с произв. процессами (напр. при избытке кадров в некоторых подразделениях, если для производства различной продукции используется множество различных станков) - тогда она становится единственным способом оценки используемых ресурсов

При выборе базы распределения руководство должно осознавать последствия своего выбора для предприятия

Например, обычная в России практика распределять накладные расходы пропорционально оплате труда вносит искажения в издержки на продукцию, произведенную вручную, по сравнению с автоматизированным производством

- Руководство может решить провести автоматизацию производства тарелок и сократить персонал для снижения накладных расходов
 - даже если расходы на оборудование (амортизация и ремонт) выше, чем расходы на прежде использовавшийся ручной труд

Использование "выручки" часто ущемляет продукцию с высокой стоимостью закупаемых компонентов

- Рассмотрим пример простого изделия из золота и сложного серебрянного изделия. Из-за высокой стоимостью сырья золотые изделия будут дороже серебрянных. Следовательно, большая часть накладных будкт отнесена на золотые изделия, из-за чего они будут выглядеть менее рентабельными. Поэтому может быть принято ошибочное решение прекратить производство золотых изделий, хотя на самом деле накладные расходы вызваны производством серебрянных изделий

Хорошей базой для распределения накладных расходов российских предприятий часто является сочетание затрат на оборудование и оплату труда производственных рабочих

Проиллюстрируем пример цифрами

Данные

- Фаянсовый завод имеет две линии по производству фарфоровых тарелок - одна полностью автоматизированная, а вторая - полностью ручная
- Стоимость сырья для одной тарелки составляет 5,000 руб.
- Потребление энергии на одну тарелку составляет 1,000 руб.
- Затраты на оплату труда производственных рабочих составляют 2,200,000 руб. в год на человека
- Общие накладные расходы предприятия, включая амортизацию станков, составляют 24,000,000 руб. в год
- Предприятие только что приобрело высокоэффективную машину для производства тарелок (производительность машины [1,000 тарелок в год] в точности равняется производительности ручной линии, но на ней работают 2 человека вместо 10) за 140,000,000 руб. и собирается эксплуатировать ее в течение 10 лет (амортизация в год - 14,000,000 руб.)



После того, как машина эксплуатировалась в течение года, руководство Фаянсового завода провело сравнение двух производственных линий для того, чтобы принять стратегическое решение - продолжать ли автоматизацию предприятия или оставить ручную линию

Бухгалтер подготовил анализ распределения затрат для обеих линий, применяя стандартные российские методы калькуляции себестоимости и оплату труда произв. рабочих в качестве базы

	Автом. линия	Ручная линия
Сырье и материалы (1,000 тар./ лин.)	5,000,000	5,000,000
Энергия (1,000 тар./лин.)	1,000,000	1,000,000
Оплата труда произв. раб. (2,200,000 руб. на чел.)	4,400,000	22,000,000
Накладные расходы *	4,000,000	20,000,000
<hr/>		
Итого стоимость линии в год	14,400,000	48,000,000

* Накладные расходы вычисляются пропорционально использованию рабочего времени :

$(24,000,000/12)^*$ число людей, занятых на каждой из линий



Этот анализ показывает, что автоматизированная линия намного более эффективна по затратам, чем ручная линия

* распределение в пропорции к затратам на оплату труда произв. рабочих

Если мы попытаемся распределить накладные расходы по тем линиям, где они возникают, получаются другие результаты

	Автом. линия	Ручная линия
Сырье и материалы (1,000 тар./ лин.)	5,000,000	5,000,000
Энергия (1,000 тар./лин.)	1,000,000	1,000,000
Оплата труда произв. раб. (2,200,000 руб. на чел.)	4,400,000	22,000,000
Накладные расходы *:		
• амортизация	14,000,000	0
• административные расходы	5,000,000	5,000,000
Итого стоимость линии в год	29,400,000	33,000,000

*Амортизация распределяется только на автоматизированную линию
Административные расходы распределяются пропорционально на обе линии



Этот анализ показывает :

- Автоматизированная линия по-прежнему эффективнее ручной
- Разница не так уж велика

На основе вышеуказанного примера можно показать, как ошибочные методы расчета издержек приводят к неправильному ценообразованию

Фаянсовый завод использует следующий метод для вычисления запланированной продажной цены :

- берет самые высокие производственные издержки
- прибавляет 20% планируемой прибыли

Наибольшие издержки производства на одну тарелку *	48,000
<u>Запланированная прибыль (20%)</u>	9,600
Запланированная цена	57,600

Рыночная цена для этого вида тарелок составляет 50,000 руб.

Фаянсовый завод испытывает трудности с реализацией своей продукции по запланированной цене, а налоговые службы не разрешают продажу ниже себестоимости (48,000 руб.).



Фаянсовый завод может применить различные методы определения себестоимости (пример чего мы показали на предыдущей странице), и снизить (не нарушая налогового законодательства) запланированную цену с 57,600 руб. до 39,600 руб. (33,000 + 20%), с возможностью понизить цену до 33,000 руб.

* в соответствии с первым методом расчета себестоимости

Упражнение: выбор подходящей базы распределения

Рассмотрим следующие затраты, которые представляют собой накладные расходы и которые нужно распределить по производственным и вспомогательным цехам

ЗАТРАТЫ

Зарплата администрации

Отопление

Электроэнергия

Водоснабжение

Сбыт и маркетинг

Выплата процентов

Социальные объекты

Штрафы и пени

Какие базы нужно избрать для распределения этих затрат по производственным и вспомогательным цехам?

БАЗЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Упражнение: выбор подходящей базы распределения (прод.)

Эти затраты можно распределить по следующим базам:

ЗАТРАТЫ

Зарплата администрации

Отопление

Электроэнергия

Водоснабжение

Сбыт и маркетинг

Выплата процентов

Социальные активы

Штрафы и пени

БАЗЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Число работников

Площадь

Площадь

Площадь, число работников

Прямые издержки

Прямые издержки

Число работников

Прямые издержки

Упражнение: распределение накладных расходов по центрам издержек

Предприятие по производству силовых кабелей имеет следующие цеха: 2 производственных, 1 по обслуживанию и ремонту, 1 трансформаторный цех, 1 бойлерная. Имеются следующие сведения:

	Цех 1	Цех 2	Ремонтный цех	Трансфор. цех	Бойлер
Сумма накладных расходов	500 млн	400 млн	40 млн	30 млн	10 млн
Число работающих	200	150			
Потребление электр-ва (кВт/час)	500,000	200,000			
Стоимость сырья, всего	1 млрд	900 млрд			
Потребление гор. воды (куб. тонн)	100	70			
Занимаемая площадь (кв. м.)	1000	500			
Зарплата произв. рабочих (млн. руб.)	80	90			
Машинное время	600,000	650,000			
Объем производства (метры кабеля)	200,000	170,000			

В этом упражнении надо распределить накладные расходы вспомогательных цехов на два производственных цеха. Выберите подходящие критерии для распределения накладных расходов каждого вспомогательного цеха и распределите их пропорционально потреблению производственных цехов.

Упражнение: Распределение накладных расходов между центрами издержек - ответы

Базой распределения являются:

Цех обслуживания - машино-часы, потраченные в каждом цехе;

Цех электротрансформаторов - потребленная в каждом цехе электроэнергия;

Бойлерная - потребленная горячая вода

	Цех 1	Цех 2	Итого
Цех обслуживания	19.2 млн.	20.8 млн.	40 млн.
Цех электротрансформаторов	21.4 млн.	8.6 млн.	30 млн.
Бойлерная	5.9 млн.	4.1 млн.	10 млн.
Итого	46.5 млн.	33.5 млн.	
Сравните с распределением на основании затрат на оплату труда произв. персонала:	37.6 млн.	42.4 млн.	

Второй этап распределения накладных расходов

После того, как все накладные расходы были распределены между центрами издержек (производственными цехами), указанные издержки необходимо отнести к конкретным видам продукции.

Существует несколько методов отнесения издержек, и мы рассмотрим следующие 5 методов:

- Часы работы производст. персонала
- Зарплата производств. персоналу
- Кол-во произведенной продукции
- Основные материалы
- Прямые затраты

Для всех этих методов мы рассмотрим пример:

- Общие накладные расходы производственного цеха составляют 300 млн. руб.
Прочая информация:
- | | <u>Продукт А</u> | <u>Продукт Б</u> |
|--------------------------------|------------------|------------------|
| – Часы работы произв. персон.: | 4000 часов | 12000 часов |
| – Зарплата производ. персон.: | 30 млн. руб. | 60 млн. руб. |
| – Основные материалы: | 150 млн. руб. | 250 млн. руб. |
| – Расчетный выход продукции: | 2000 шт. | 3000 шт. |

Метод распределения накладных расходов, исходя из количества часов работы и зарплаты производственного персонала

Работа производственного персонала/машино-часы является одним из наилучших методов выделения накладных расходов, так как он учитывает время, проведенное тем или иным видом продукции в цехе. Ставка накладных расходов рассчитывается следующим образом:

- ***накладные расходы/часы работы производственного персонала (машино-часы)***

Пример: (300 млн./(4000 часов + 12000 часов)) = 18750 руб.

Другими словами, если рабочий потратил 1 час, работая с этим видом продукции, на этот вид продукции придется 18750 руб. накладных расходов.

Метод распределения на базе зарплаты производственного персонала - наиболее распространенный, используемый на российских предприятиях. Его основным недостатком считается то, что труд может быть не очень существенным фактором, ведущим к увеличению стоимости.

- ***накладные расходы/зарплата производственного персонала***

Пример: (300 млн./(30 млн. + 60 млн.)) = 3 руб.

Другими словами, на каждый рубль зарплаты производственного персонала, работавшего с тем или иным видом продукции, будет отнесено 3 руб. накладных расходов.

Количество произведенной продукции и основные материалы

Метод распределения накладных расходов, основанный на количестве произведенной продукции, подходит в том случае, когда в цехе производится продукция только одного наименования:

- накладные расходы/произведенная продукция

Пример: $(300 \text{ млн.} / (2000 \text{ шт.} + 3000 \text{ шт.})) = 60000 \text{ руб.}$

Другими словами, каждая единица произведенной продукции несет в себе 60000 руб. накладных расходов

- Основным недостатком данного метода является то, что продукция, обрабатываемая в цехе, должна быть практически идентичной, что редко бывает на практике

Метод распределения накладных расходов пропорционально стоимости сырья аналогичен методу распределения накладных расходов на основании количества часов работы производственного персонала.

- накладные расходы/основные материалы

Пример: $(300 \text{ млн.} / (150 \text{ млн.} + 250 \text{ млн.})) = 0.75 \text{ руб.}$

Другими словами, на каждый рубль основных материалов, израсходованных на какой-либо вид продукции, приходится 0.75 руб. накладных расходов

- Основным недостатком данного метода является то, что цены на различные материалы могут сильно отличаться друг от друга, и они могут не совпадать с ресурсами, затраченными на какой-либо вид продукции.

Распределение накладных расходов на основании прямых затрат

Метод распределения на основании прямых затрат представляет собой сочетание методов, основывающихся на оплате труда производственного персонала и стоимости основных материалов. Прямые затраты являются суммой оплаты производственного персонала и стоимости основных материалов.

- накладные расходы/прямые затраты

Пример: $(300 \text{ млн.} / (30 \text{ млн.} + 60 \text{ млн.} + 150 \text{ млн.} + 250 \text{ млн.})) = 0.61$

Другими словами, на каждый рубль зарплаты производственного персонала и стоимости основных материалов, потраченных на какой-либо вид продукции, приходится 0.61 руб. накладных расходов.

- Данный метод имеет тот же недостаток, что и метод распределения, основанный на зарплате производственного персонала и стоимости основных материалов.

Таким образом, следующие коэффициенты были получены:

	Человеко- часы	Зарплата пр. персон.	Кол-во продук.	Осн. материалы	Прямые затраты
Накл. расходы (руб.)	18750	3.33	60000	0.75	0.61

Сравнение результатов распределения помогает выбрать наиболее подходящую базу

С использованием коэффициентов распределения из предыдущего слайда выполните расчеты по распределению накладных расходов разными способами

	Произв часы	З/п пр. рабочих	Кол-во продукции	Прямые з-ты сырья	Прямые издержки
Продукт А	75	100	120	112.5	109.8
Продукт В	225	200	180	187.5	189.1

Использование баз “Количество продукции” и “Человеко-часы” дало совершенно разные результаты.

Прежде, чем отвергнуть использование человеко-часов и количества продукции как базы, нужно вначале рассмотреть их применимость в качестве таковой.

Фактические/плановые ставки накладных расходов

Важно знать фактические ставки накладных расходов, так как это позволяет руководству точно оценивать стоимостную конкурентность своей продукции. Однако существует две серьезные проблемы при применении фактических ставок накладных расходов:

- **Сроки**
 - Получение информации о фактических ставках накладных расходов не совпадает по времени с производственным процессом и реализацией, и, как правило, происходит в конце отчетного периода
 - Часто информация нужна руководителям заранее
- **Колебания в объемах**
 - Многие статьи накладных расходов остаются постоянными, в то время как объем произведенной продукции может колебаться от месяца к месяцу
 - Как следует устанавливать цены на продукцию, если расходы на нее постоянно изменяются?

Для решения данных проблем руководители должны использовать оценочные ставки накладных расходов

- Указанные ставки могут основываться на планируемых объемах производства и продаж
- Указанные ставки должны регулярно сверяться с фактическими ставками накладных расходов и корректироваться для отражения реального положения дел

Можно использовать три способа оценки накладных расходов

Исходя из своей специфики, предприятию следует самому выбрать один из трех методов.

- **Нормативная стоимость.**
 - Этот метод основан на оценке ожидаемого среднего уровня бизнеса, который удовлетворит средний спрос со стороны покупателей в течение 3-5 лет
 - Преимуществом данного метода является то, что долгосрочные расходы могут значить больше, чем краткосрочные колебания
 - В условиях России оценка на такой период может быть проблематичной
- **Бюджетлируемый годовой объем.**
 - Этот метод наиболее широко используется на Западе и основывается на ожидаемом уровне производства на следующий год
 - Преимущество данного метода состоит в том, что легче делать прогнозы на более короткий период времени
 - Он более подвержен ежегодным колебаниям
- **Практическая мощность.**
 - Этот метод основывается на максимальной практической мощности производства
 - Этот метод не очень применим в России, так как мощности многих заводов очень слабо загружены

Упражнение: Распределение затрат - Часть 1

АООТ Росмашина производит насосы и имеет три производственных цеха (литейный, штамповочный, сборочный) и два вспомогательных цеха (ремонтный, склад материалов). Имеется следующая информация:

Цеховые затраты

	Зарпл. вспом.	Вспомог. материалы	Зарп. осн. персоналу	Осн. материалы	Заним. площадь	Часы раб. осн. персон.	Осн. машино-часы	Кол-во работников	Освещ. и отопл.	Амортизация
Литейный	20	50	20	80	500	6400	10000	40	200	200
Штамповочный	35	50	35	100	800	11200	14000	70	150	280
Сборочный	60	100	60	130	1500	19200	5400	120	400	420
Ремонтный	20	80			200			40	50	40
Склад	15	90			400			30	30	20

ОБЩИЕ РАСХОДЫ

Освещ. и отопление	100
Зарп. админ. персон.	50
Амортизация	140
Сбыт и маркетинг	20
Объекты соц. сферы	80

ОБЪЕМ РАБОТЫ ЦЕХА ОБСЛУЖИВАНИЯ И СКЛАДА

	Литейн.	Штамп.	Сборки моторов
Ремонтный (часы)	200	350	120
Склад (стоимость материалов)	400	500	600

Используя эту информацию, распределите ВСЕ расходы между тремя производственными цехами: литейным, штамповочным и сборки моторов

Упражнение: Инструкции

- Распределите все общие расходы между тремя производственными и двумя вспомогательными цехами
 - Определите, какая база наиболее подходит для распределения расходов на освещение и отопление, зарплату административному персоналу, амортизацию, продажи и маркетинг, объекты социальной сферы, выплату процентов. Полагайтесь на здравый смысл и предложения, прозвучавшие на семинары
 - Распределите расходы пропорционально соответствующей базе

РАСХОДЫ

БАЗА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Освещение и отопление

Зарплата админ. персоналу

Амортизация

Продажи и маркетинг

Объекты социальной сферы

	Литейн.	Штампов.	Сборочный	Ремонтный	Склад	Итого
Освещен. и отопление						100
Зарплата админ. перс.						50
Амортизация						140
Продажи и маркетинг						20
Объекты соц. сферы						80
ИТОГО						390

Упражнение: Инструкции

- Определите базу для распределения накладных расходов вспомогательных цехов и отнесения их на производственные цеха:
 - цех обслуживания
 - склад
- Распределите накладные расходы вспомогательных цехов между производственными цехами (млн. руб.)

	Литейный	Штампов.	Сборочн.	Итого наклад. расх.
Ремонтный				
Склад				
Итого				

- Рассчитайте общие накладные расходы в производственных цехах (млн. руб.)

	Литейный	Штампов.	Сборочн.
ИТОГО НАК. РАСХ.			

Упражнение: Распределение затрат - Часть 2

Сборочный цех выпускает 1500 высокоскоростных насосов и 900 низкоскоростных насосов в месяц. Имеется следующая информация:

ПРОИЗВОДСТВО НАСОСОВ

	Зарплата произв.перс. (за ед. пр.)	Основные материалы (за ед. пр.)	Человеко- часы	Машино- часы
высокоскор.	20000	200000	5	3
низкоскор.	30000	250000	10	7

Используя данные о накладных расходах в сборочном цехе из Части 1, распределите накладные расходы среди всех насосов, применяя четыре метода распределения затрат, и сравните результаты:

- Зарплата производственному персоналу
- Основные материалы
- Часы работы производственного персонала/машино-часы
- Прямые затраты

Упражнение: Инструкции

- Распределите накладные расходы между видами продукции пропорционально соответствующей базе. Например, на высокоскоростные насосы приходится $(5 \text{ часов} * 1500 \text{ насосов}) = 7500$ часов работы производственного персонала, что составляет 45% стоимости труда производственного персонала в течение 16500 часов $(7500 + 10 \text{ часов} * (900 \text{ насосов}))$. Поэтому, на высокоскоростные насосы приходится 45% общей суммы накладных расходов.

	Работа производ. персон.	Основные машино-часы	Зарплата производ. персон.	Основные матер-лы	Прямые затраты
высокоскор.	89.1				
за ед. продук.	0.06				
низкоскор.	106.9				
за ед. продук.	0.12				

Ответ на упражнение - Часть 1

- Определите базу распределения затрат:

РАСХОДЫ	БАЗА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
Освещение и отопление	Площадь
Зарплата админ. персоналу	Кол-во работающих
Амортизация	Стоимость оборудования (амортизация в цехах)
Сбыт и маркетинг	Прямые расходы
Объекты социальной сферы	Кол-во людей
Проценты	Прямые расходы

- Распределите пропорционально базе распределения:

	Литейн.	Штапов.	Сборочный	Ремонтный	Склад	Итого
Освещен. и отопление	14.7	23.5	44.1	5.9	11.8	100
Зарплата админ. перс.	6.7	11.7	20.0	6.7	5.0	50
Амортизация	29.2	40.8	61.3	5.8	2.9	140
Продажи и маркетинг	4.7	6.4	8.9	0.0	0.0	20
Объекты соц. сферы	10.7	18.7	32.0	10.7	8.0	80
ИТОГО	66.0	101.1	166.3	29.1	27.7	390

Ответ на упражнение - Часть 1

- Определите базу распределения затрат для выделения накладных расходов вспомогательных цехов и отнесения их к производственным цехам
 - Подобное распределение должно быть проведено на основании:
 - часов работы отдела обслуживания, которые затрачены на обслуживание производственных отделов
 - стоимость материалов, выданных со склада

Накладные расходы вспомогательных цехов, распределенные между производственными цехами (млн. руб.)

	Литейный	Штампов.	Сборочн.	Итого наклад. расх.
Ремонтный	8.7	15.2	5.2	29.0
Склад	7.4	9.2	11.1	27.7
ИТОГО	16.1	24.4	16.3	56.7

Общая сумма накладных расходов в производственных цехах (млн. руб.)

	Литейный	Штампов.	Сборочн.
ИТОГО НАКЛ. РАСХ.	82.1	125.5	182.6

Ответ на упражнение - Часть 2

- Распределите накладные расходы между видами продукции пропорционально соответствующей базе. Например, на высокоскоростные насосы приходится $(5 \text{ часов} * 1500 \text{ моторов}) = 7500$ часов работы производственного персонала, что составляет 45% стоимости труда производственного персонала в течение 16500 часов $(7500 + 10 \text{ часов} * (900 \text{ моторов}))$. Поэтому, на высокоскоростные насосы приходится 45% общей суммы накладных расходов.

	Работа производ. персон.	Основные машино-часы	Зарплата производ. персон.	Основные матер-лы	Прямые затраты
высокоскор.	89.1	81.7	103.2	112.0	111.1
за ед. продук.	0.06	0.05	0.07	0.07	0.07
низкоскор.	106.9	114.3	92.8	84.0	84.9
за ед. продук.	0.12	0.13	0.10	0.09	0.09

Метод основных машино-часов для распределения накладных расходов дает самое большое значение по накладным расходам для низкоскоростных насосов, и это оправдано, так как производство насосов достаточно капиталоемко.

Упражнение: Росэлектро

Мы попытаемся распределить накладные расходы Росэлектро, используя различные методы распределения затрат

Подготовьте следующие таблицы, используя отчеты за II квартал 1996 г.:

Цеховые расходы	Общехоз. расходы

	Осн. матер.*	%	Пр. затр.**	%	Энергия	%	Выручка	%
Моторы								
Выключатели								
Тостеры								
Итого		100		100		100		100

* Прямые затраты на материалы включают в себя покупные изделия

** Прямые затраты включают прямые затраты на материалы, энергию, зарплату и социальное страхование

Упражнение: Росэлектро (продолжение)

Рассчитайте и сравните отчеты о прибылях и убытках для примеров различного распределения затрат (включая традиционный):

Основные материалы

	Моторы	Выключ.	Тостеры
Доход	9,337,600	6,175,200	2,012.400
Прямые затраты	4,864,135	2,777,556	1,244,548
Цеховые расходы			
Общехоз. расходы			
Прочие затраты	200,273	118,807	130,190
Валовая прибыль			

Прямые затраты

	Моторы	Выключ.	Тостеры
Доход	9,337,600	6,175,200	2,012.400
Прямые затраты	4,864,135	2,777,556	1,244,548
Цеховые расходы			
Общехоз. расходы			
Прочие затраты	200,273	118,807	130,190
Валовая прибыль			

Энергия

	Моторы	Выключ.	Тостеры
Доход	9,337,600	6,175,200	2,012.400
Прямые затраты	4,864,135	2,777,556	1,244,548
Цеховые расходы			
Общехоз. расходы			
Прочие затраты	200,273	118,807	130,190
Валовая прибыль			

Выручка

	Моторы	Выключ.	Тостеры
Доход	9,337,600	6,175,200	2,012.400
Прямые затраты	4,864,135	2,777,556	1,244,548
Цеховые расходы			
Общехоз. расходы			
Прочие затраты	200,273	118,807	130,190
Валовая прибыль			

Упражнение: Росэлектро - ответы

Цеховые расходы	Общехоз. расходы
3,413,693	3,128,602

	Осн. матер.	%	Прям. затр.	%	Энергия	%	Выручка	%
Моторы	4,380,299	55	4,864,135	55	121,065	89	9,337,600	53
Выключатели	2,548,046	32	2,777,556	31	1,787	1	6,175,200	35
Тостеры	994,831	13	1,244,548	14	13,925	10	2,012,400	12
Итого	7,923,176	100	8,886,239	100	136,777	100	17,525,200	100

Упражнение: Росэлектро - ответы (продолжение)

Основные материалы

	Моторы	Выключ.	Тостеры
Доход	9,337,600	6,175,200	2,012.400
Прямые затраты	4,864,135	2,777,556	1,244,548
Цеховые расходы	1,887,248	1,097,823	428,622
Общехоз. расходы	1,729,636	1,006,140	392,826
Прочие затраты	200,273	118,807	130,190
Валовая прибыль	656,308	1,174,874	(183,786)

Прямые затраты

	Моторы	Выключ.	Тостеры
Доход	9,337,600	6,175,200	2,012.400
Прямые затраты	4,864,135	2,777,556	1,244,548
Цеховые расходы	1,868,582	1,067,012	478,099
Общехоз. расходы	1,712,529	977,902	438,171
Прочие затраты	200,273	118,807	130,190
Валовая прибыль	692,081	1,233,923	(278,608)

Энергия

	Моторы	Выключ.	Тостеры
Доход	9,337,600	6,175,200	2,012.400
Прямые затраты	4,864,135	2,777,556	1,244,548
Цеховые расходы	3,021,551	44,600	347,541
Общехоз. расходы	2,769,210	40,875	318,517
Прочие затраты	200,273	118,807	130,190
Валовая прибыль	(1,517,569)	3,193,362	(28,396)

Выручка

	Моторы	Выключ.	Тостеры
Доход	9,337,600	6,175,200	2,012.400
Прямые затраты	4,864,135	2,777,556	1,244,548
Цеховые расходы	1,818,551	1,202,853	391,991
Общехоз. расходы	1,666,950	1,102,398	359,254
Прочие затраты	200,273	118,807	130,190
Валовая прибыль	787,691	973,586	(113,583)

Домашнее задание: Распределение накладных расходов

Рассмотрите вариант использования различных способов распределения накладных расходов для вашего предприятия

Подготовьте следующие таблицы, используя отчеты за второй квартал 1996 г.:

Цеховые расходы	Общехоз. расходы

	Осн. матер.	%	Прям. затр.	%	Энергия	%	Выручка	%	...
Продукт А									
Продукт Б									
...									
Итого		100		100		100		100	

Домашнее задание: Распределение накладных расходов (продолжение)

Рассчитайте и сравните отчеты о прибылях и убытках для примеров различного распределения накладных расходов (включая традиционный):

Основные материалы

	Продукт А	Продукт Б	...
Доход			
Прямые затраты			
Цеховые расходы			
Общехоз. расходы			
Прочие затраты			
Валовая прибыль			

...

	Продукт А	Продукт Б	...
Доход			
Прямые затраты			
Цеховые расходы			
Общехоз. расходы			
Прочие затраты			
Валовая прибыль			

Подумайте о наиболее подходящей базе отдельно для распределения цеховых и общехозяйственных расходов

Выводы

Процесс распределения затрат необходим по двум причинам:

- Для соблюдения законодательных требований к учету издержек по готовой продукции и товарно-материальным запасам
- Для обеспечения руководства сведениями для принятия хозяйственных решений

Результаты распределения затрат будут разными в зависимости от этих двух причин

- Сегодня мы в основном обсуждали вторую цель распределения затрат - необходимость удовлетворения потребностей руководства

Распределение затрат позволяет отнести прямые и косвенные издержки к конкретной продукции

- Прямые издержки соотносятся с продукцией в соответствии с их прямым использованием в конкретном виде продукции
- Отнесение косвенных издержек (накладных расходов) происходит в два этапа:
 - Распределение издержек по центрам издержек
 - Перераспределение издержек на продукцию
- При распределении затрат нужно соблюдать два принципа:
 - Нужно учитывать все издержки
 - База распределения должна максимально связывать продукцию с накладными расходами

Содержание семинара

Занятие 1: Введение в управление издержками

Занятие 2: Модель калькулирования по переменным затратам

- Группировка затрат по категориям, модель “затраты-объем-прибыль” и концепция маржинальной прибыли, анализ многопрофильного предприятия

Занятие 3: Методы распределения затрат

- Цели и способы распределения затрат

Занятие 4: Носители издержек

- Определение носителей издержек, классификация и выявление

Занятие 5: Подходы к снижению издержек

- Подход на основе носителей издержек, анализ тенденций, сравнительный анализ , временные носители

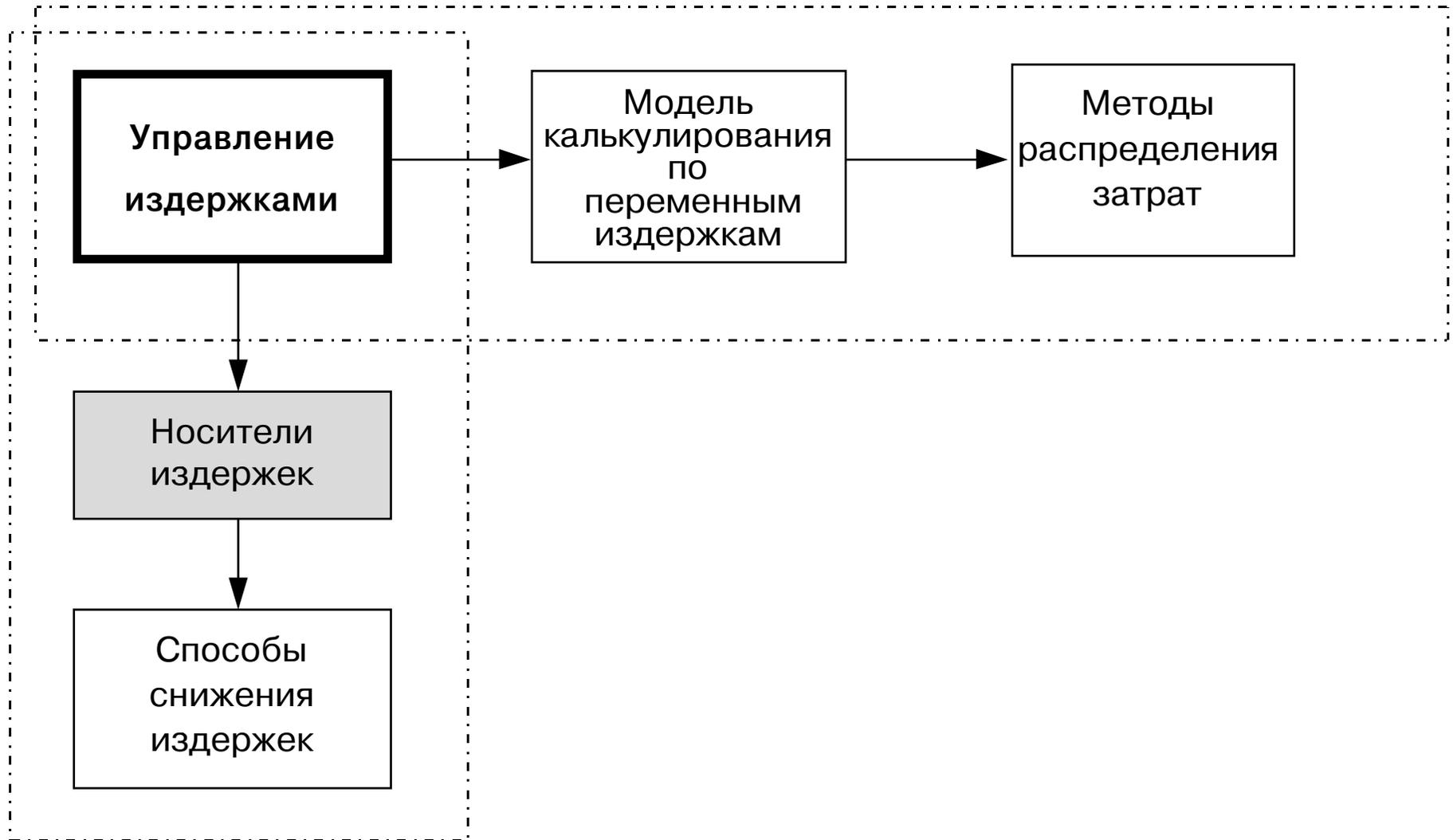
Занятие 6: Издержки, имеющие важное значение в условиях России

Занятие 7: Обсуждение примеров предприятий (домашнее задание)

Содержание семинара

Анализ и измерение издержек

Контроль и снижение издержек



От анализа затрат к сокращению издержек

Как мы уже сказали, при анализе затрат не всегда удастся выявить решения.

- Он выявляет необычные, значительные и контролируемые издержки
- Может выясниться, что мы платим необычно высокие налоги ***ИЛИ*** что наши расходы по оплате труда непроизводственного персонала выше, чем могли бы быть, ***ИЛИ*** что растут наши расходы на горячую воду

Чтобы понять, почему изменяется та или иная статья затрат, нужно знать, как возникает эта статья затрат

- Всегда есть конкретная причина для возникновения этой статьи расходов и почему она изменяется
- Эта причина - макро или микроэкономический эффект
 - мы называем эту причину носителем издержек

Если мы поняли, что такое носители издержек, мы можем разработать план сокращения издержек для решения вопроса по данной статье затрат

Что такое носитель издержек?

Носитель издержек - это причина, оказывающая непосредственное влияние на уровень расходов: это влияние может быть положительным или отрицательным

Носитель издержек является элементом затрат, оказывающим такое огромное влияние на объем таких затрат, что изменение носителя издержек обязательно приводит к изменению затрат.

Знание носителей издержек вашей продукции необходимо для

- Понимания элементов издержек
- Принятия эффективных решений

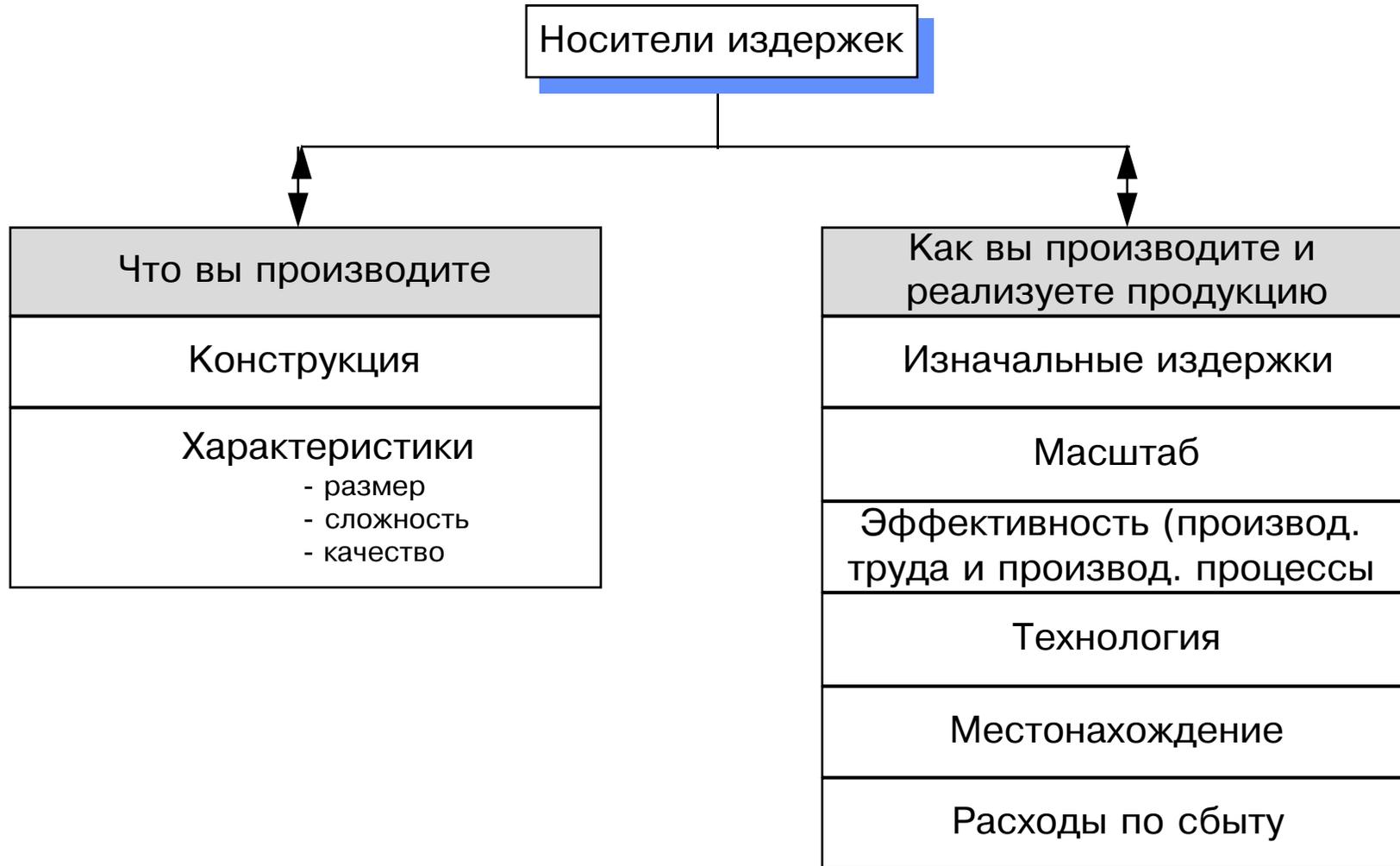
Управление носителями издержек

- Позволяет предприятиям принимать оперативные решения с определенной долей уверенности в отношении их влияния на себестоимость

Примеры носителей издержек

Статья расходов	<i>Возможные</i> носители издержек
Зарплата	Местонахождение, эффективность работы
Сырье	Масштаб закупок, уровень отходов, ТЗР
Расходы на финансирование	Проценты, инфляция, местонахождение
Ремонт	Число ремонтируемых станков, их износ
Электроэнергия	Площадь обогреваемых зданий, эффективность системы обогрева, потери тепла
Отдел сбыта	Число выписываемых счетов, число клиентов
Бухгалтерия	Число операций, среднее время обработки операции, местонахождение предприятия
Складские расходы	Среднее время хранения, число обслуживаемых грузовых мест
Расходы по сбыту	Сложность дорожной инфраструктуры, количество автомобилей

Существует восемь основных категорий носителей издержек



Давайте более подробно рассмотрим каждый из них

Что вы производите: Конструкция изделия

Конструкция сильно влияет на себестоимость продукции

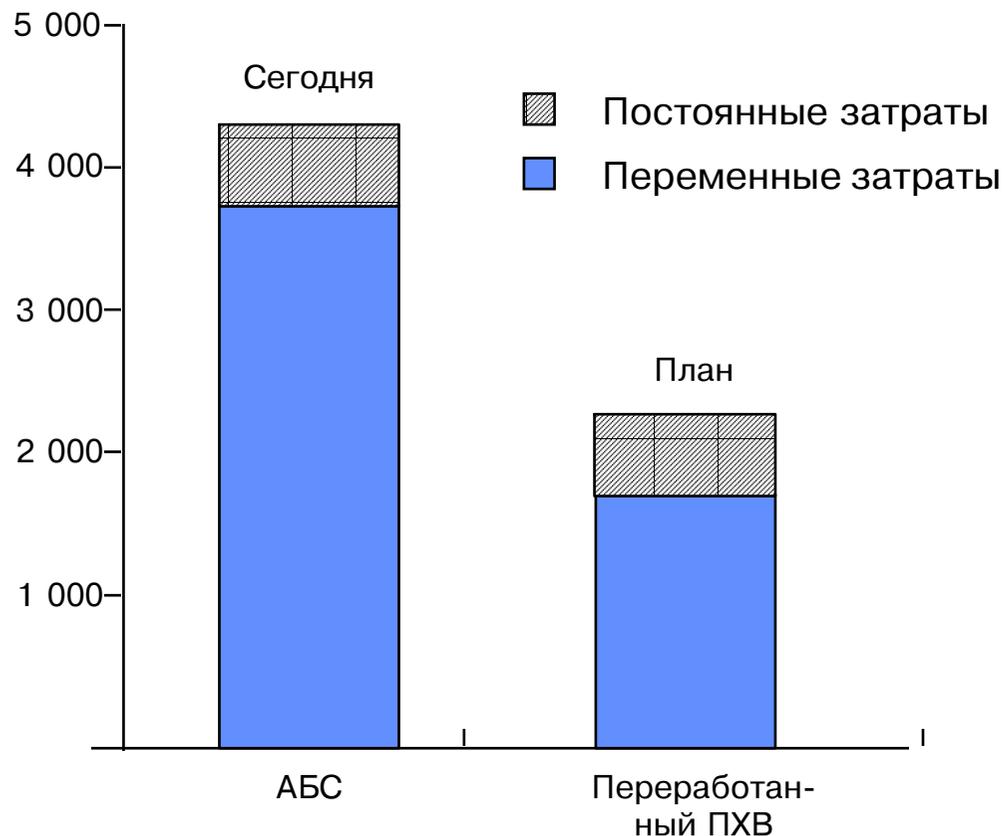
- До 90% себестоимости продукции *определяется* на этапе проектирования
 - конструирование влияет на требуемое количество труда и оборудование
 - определяет, из каких материалов изготавливается продукция
 - конструирование косвенно обуславливает многие другие расходы
- Процесс перепроектирования с учетом расходов нацелен на создание нового поколения продукции
 - с использованием меньшего количества и менее дорогих компонентов при максимальной стандартизации
 - с меньшими затратами труда и количеством оборудования

Предприятия, изучившие свои носители издержек, могут затем приступить к разработке и выпуску продукции

- Для оптимального использования технологии и трудовых ресурсов
- Для установления конкурентоспособной цены (что не означает наименьшей цены)
- Для достижения “разумно необходимого” соотношения между качеством/предлагаемой стоимостью и себестоимостью

Конструкция изделия: Пример

СЕБЕСТОИМОСТЬ ВЕДЕР (руб. за ед.)



- ведра из АБС вдвое дороже, чем из переработанного ПВХ
- потребители не хотят платить больше за блестящие ведра (АБС)
- конструкцию ведер нужно изменить (заменить материал)

“Важнейший критерий ведер - цена: дизайн не важен” (отраслевой эксперт)

Что вы производите: Спецификация продукции (размер, качество, чистота)

Кроме базовой конструкции (в большой степени определяющей себестоимость продукции) можно рассмотреть ее подробные характеристики, например чистоту, качество и отделку, которые увеличивают стоимость.

- Производимое нами лекарство может иметь тот же состав и тот же производственный процесс и при этом стоить существенно дороже, если требуется 100% чистота

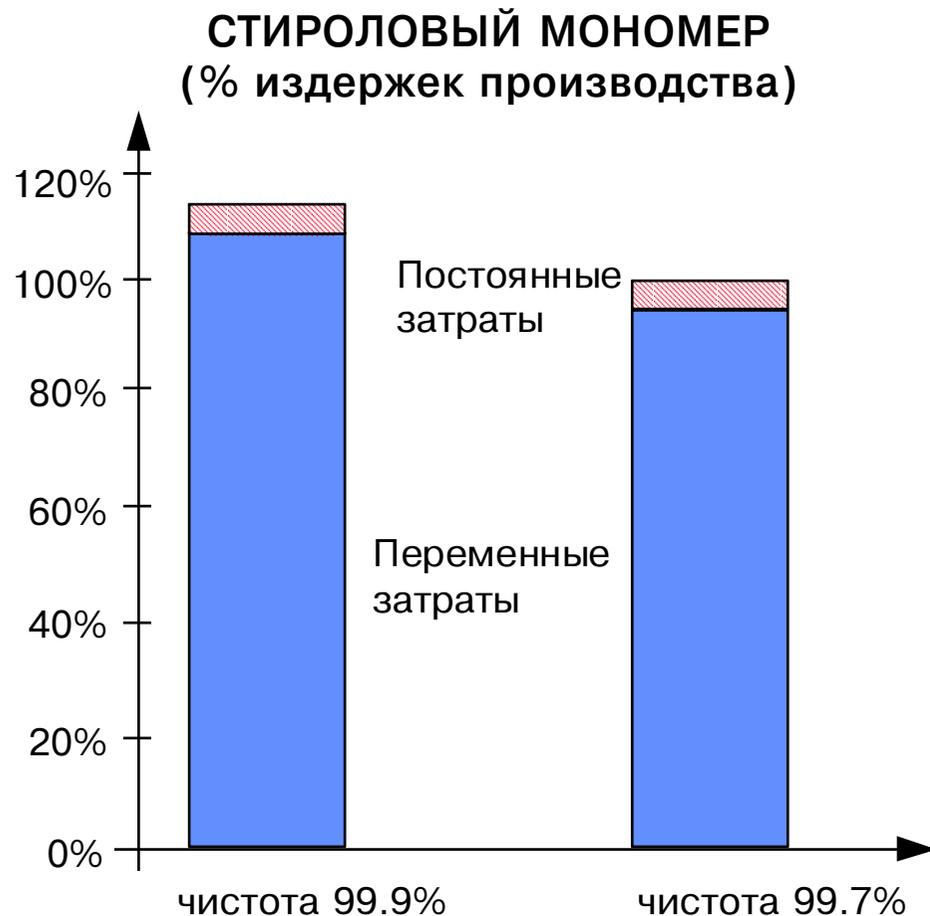
Характеристики продукции часто могут существенно увеличить стоимость, за которую потребители не готовы ИЛИ просто не хотят платить

- Высокая сложность и качество - не всегда важные критерии при покупке

Поэтому предприятию следует выяснить, является ли его продукция тем, что ожидает потребитель по предлагаемой цене

- Да: уровень спецификации оправдан
- Нет: продукция требует внесения изменения (меньший размер, снижение качества и/или сложности)

Спецификация продукции: Пример



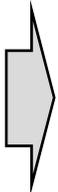
- Издержки производства стирола с чистотой 99.9% на 15% выше
- Такое качество не ценится потребителями
- Издержки можно сократить путем производства стирола с чистотой 99.7%
 - для более конкурентной цены и/или
 - для увеличения маржи

“Нам не нужно качество выше 99.7%: если оно выше при той же цене, то мы с радостью купим.” (Потребитель)

Как вы производите и реализуете продукцию: Изначальные издержки

Хотя изначальные издержки обычно относятся к комплектующим и сырью, они могут покрывать все прямые затраты, связанные с производством продукции, в том числе электроэнергию и труд.

Приобретение материалов (сырья и электроэнергии) обычно связано с большими затратами, и поэтому они являются важным носителем издержек. Нужно найти равновесие между этими двумя составляющими.

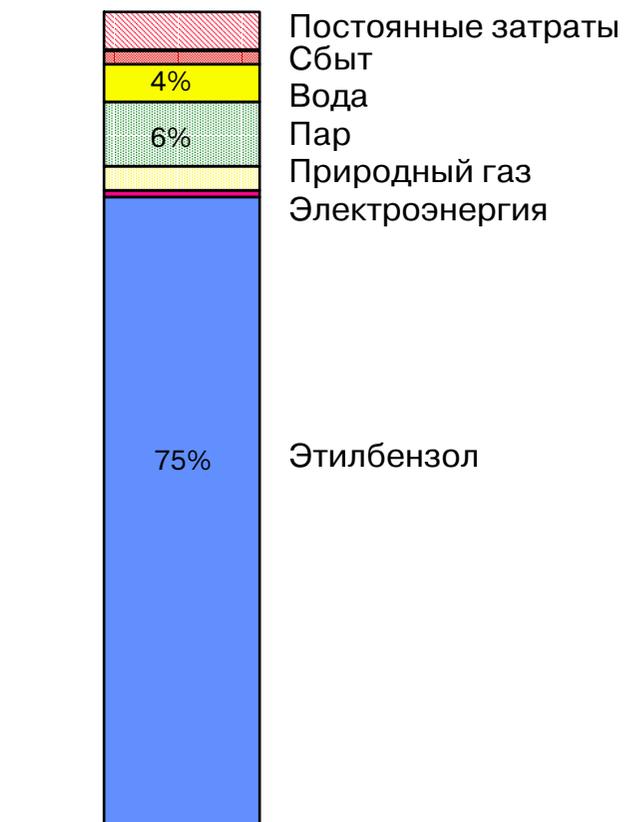
- Уменьшить цену
 - изменить материал (сделать дешевле или экономичнее)
 - увеличить объем заказа
 - сменить поставщиков или вынудить их снизить цену
 - сократить число поставщиков

разработать стратегию переговоров
- Уменьшить риск
 - застраховаться от изменения объема
 - застраховаться от изменения маржи

выбрать инструменты страхования

Изначальные издержки: Пример - сырье

СОСТАВ СЕБЕСТОИМОСТИ СТИРОЛОВОГО МОНОМЕРА



- снижение закупочной цены этилбензола на 10% сразу дает снижение себестоимости стиролового мономера на 7.5%

Как вы производите и реализуете продукцию: Технология

При самом эффективном использовании некоторые технологии менее эффективны чем другие при производстве одной и той же конечной продукции.

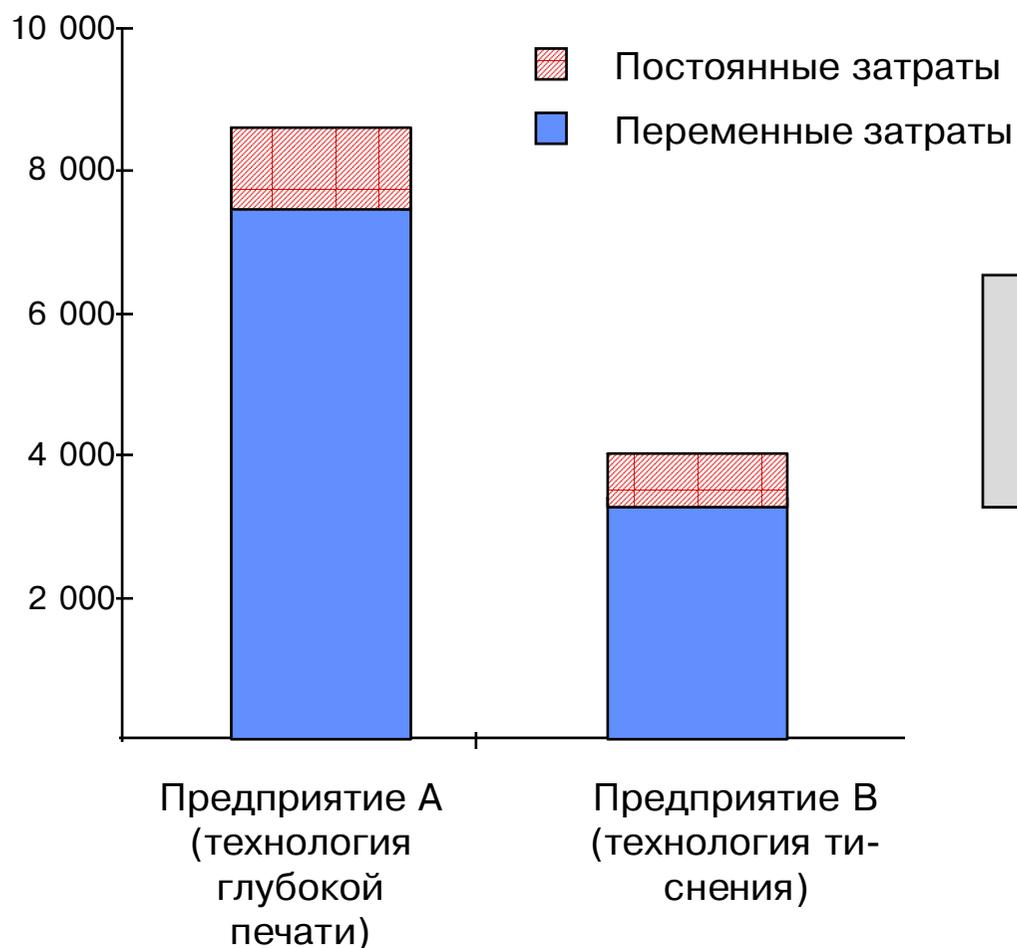
Переход с одной технологии на другую может резко снизить издержки.

Поэтому предприятия должны тщательно выбирать технологию для своей продукции.

- Приспосабливать технологию к продукции
- или
- Приспосабливать продукцию к технологии

Технология: пример

СЕБЕСТОИМОСТЬ ОБОЕВ (сбыт без расходов на разработку, руб./рулон)



- технология глубокой печати не может по издержкам конкурировать с низкокачественной технологией тиснения
- предприятию А не следует выпускать дешевую продукцию низкого качества, так как в этом сегменте рынка предприятие В более конкурентоспособно

Как вы производите и реализуете продукцию: Производительность труда

Обладание надлежащим сочетанием производственных факторов является важной детерминантой эффективности производства.

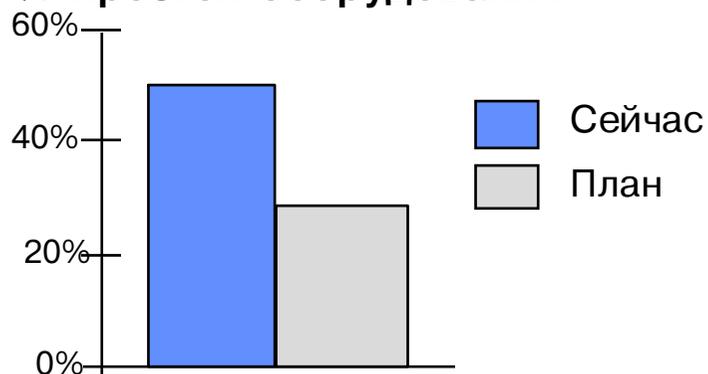
Обеспечивая ваш персонал лучшими ресурсами (напр., более современным оборудованием), лучшей подготовкой, большими стимулами, вы можете увеличить уровень производительности каждого рабочего, что привело бы к снижению затрат на единицу продукции.

С другой стороны, вы смогли бы поддерживать заданный уровень производства, даже используя меньше рабочих

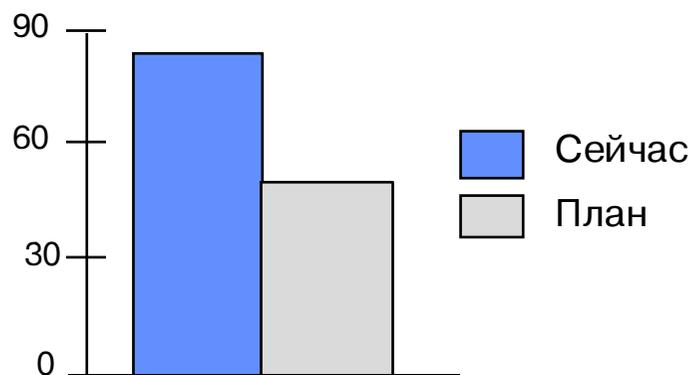


Эффективность: Пример

ЛИТЬЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ % простоя оборудования



ЛИТЬЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ число работающих



- 
- С внесением предлагаемых изменений текущий выпуск продукции заводом тем не менее остается на прежнем уровне
 - Повышение эффективности означает:
 - сохранение уровня производства, но с меньшим составом оборудования и количеством персонала

Как вы производите и реализуете продукцию: Организация бизнес-процессов

Эффективная организация бизнес-процессов может повысить скорость и гибкость, сократить издержки по широкому спектру деятельности по всему предприятию

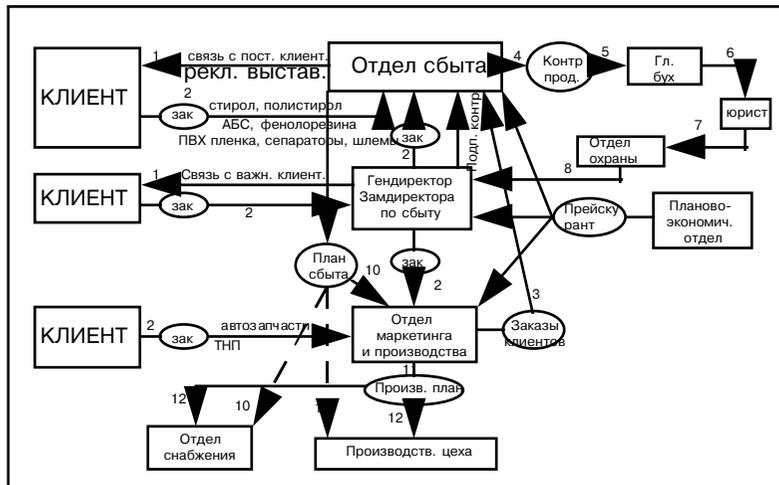
Реорганизация ваших бизнес-процессов означает поиск наилучшего способа организовать:

- Производство
- Сбыт и реализацию
- Работу вспомогательных функций

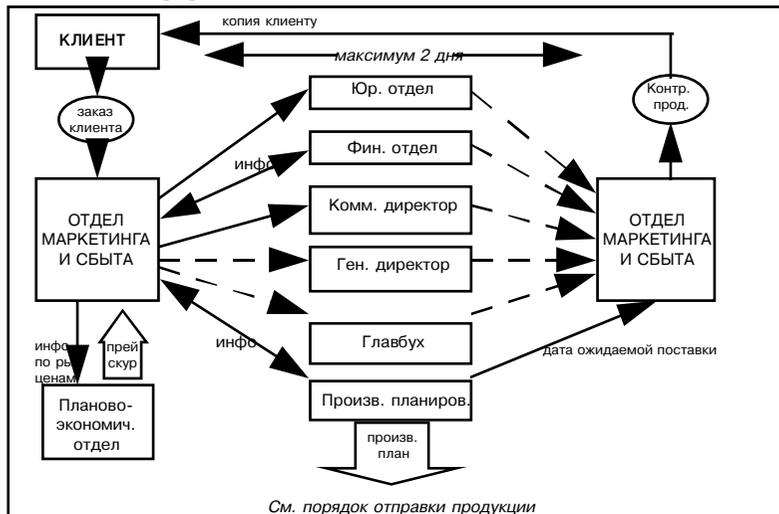
таким образом, чтобы повысить эффективность и более полно удовлетворять требования ваших потребителей к цене, качеству и уровню обслуживания.

Организация бизнес-процессов: Пример

ПОРЯДОК ЗАКАЗА: ПРЕЖДЕ



ПОРЯДОК ЗАКАЗА: ПОСЛЕ



См. порядок отправки продукции

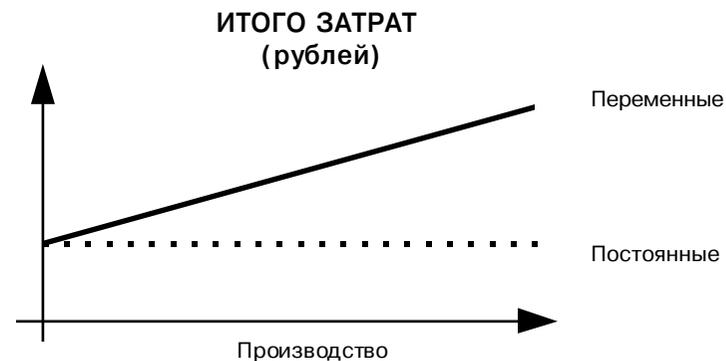
- Повышение эффективности данного предприятия может означать:
 - не только сокращение издержек
 - но также повышение уровня удовлетворения запросов клиентов (долгосрочная лояльность)
 - и улучшение ситуации с дебиторской задолженностью (сокращение задержек платежей)

Как вы производите и реализуете продукцию: Масштаб

Масштаб оказывает двойное влияние на прибыльность завода:

1) распределяет постоянные затраты на больший объем продукции

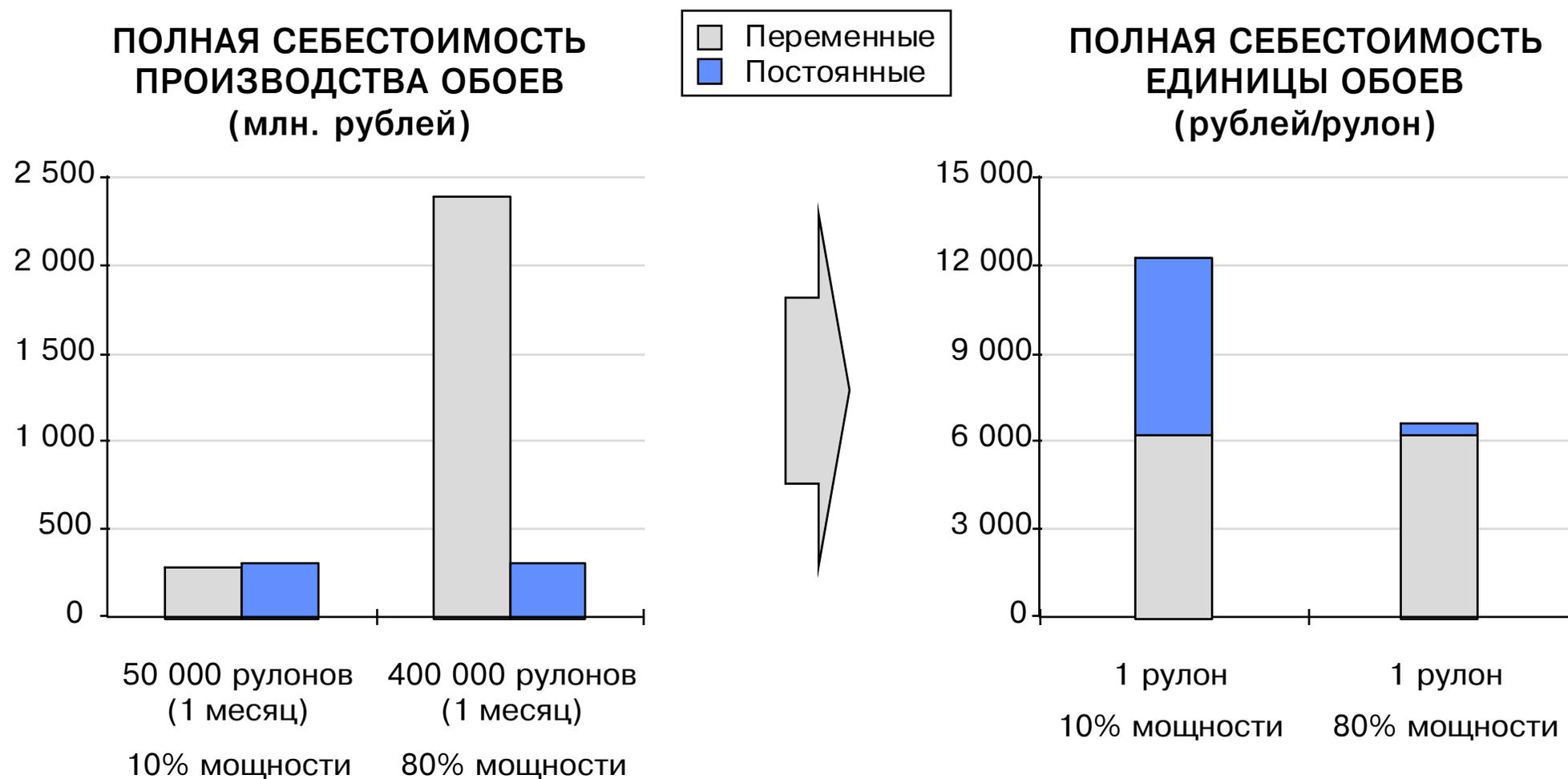
- Расширение масштаба производства ИЛИ продукции предприятия приводит к распределению постоянных затрат на большее количество единиц продукции



2) Так как с увеличением масштаба обычно повышается опыт персонала, то от большей практики достигается добавочная экономия

Масштаб: Пример

При распределении постоянных затрат на большее количество единиц продукции снижается себестоимость единицы продукции.



Как вы производите и реализуете продукцию: Местонахождение

Некоторые предприятия имеют особые преимущества / недостатки из-за своего местонахождения, напр., по отношению к поставщикам и потребителям и в отношении уровня зарплат и арендной платы в их регионе.

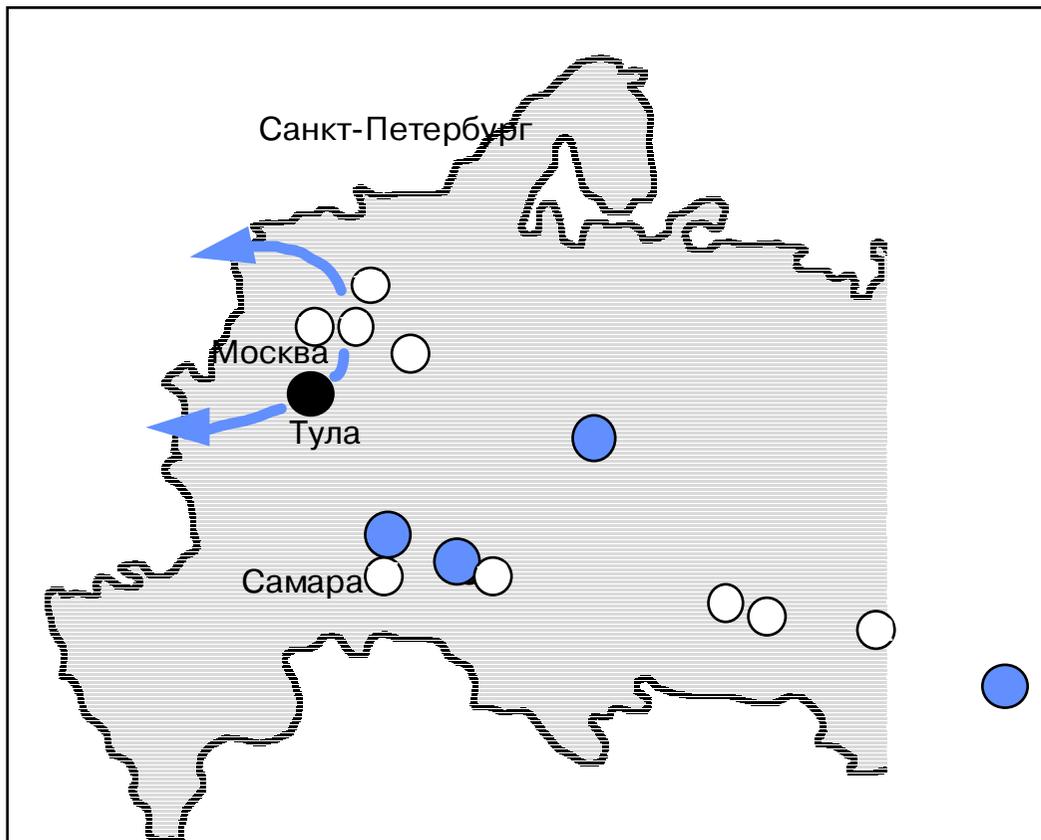
В некоторых отраслях местонахождение может быть основным фактором успеха / неудачи и может резко сказываться на конкурентоспособности предприятия.

Во всех случаях указанные издержки, связанные с местонахождением предприятия, оказывают влияние на предприятие.

- Расстояние от поставщиков и потребителей
- Сети связи (включая телекоммуникационные)
- Средства транспортировки
- Стоимость рабочей силы, недвижимости и коммунальных услуг
- Инфраструктура
- Законы и налоги
- Политический риск

Местонахождение: Пример

СТИРОЛОВЫЙ МОНОМЕР



- = Потребители стирола
- = Производители стирола
- = Предприятие А (производитель стирола)

- Предприятие А является единственным производителем стирола на северо-западе России, что дает ему явное преимущество в отношении потребителей в данном регионе и для экспорта
- И наоборот, местонахождение предприятия не совсем удачно с точки зрения конкуренции в Самарской области и восточных регионах

Как вы производите и реализуете продукцию: Затраты на сбыт продукции

В России реализация является основным вопросом, так как каналы сбыта еще не сформированы и имеют очень фрагментарную структуру.

Создание эффективного канала сбыта является необходимостью, но может стоить очень дорого.

Поэтому, необходимо найти баланс между:

- Затратами: сколько должна стоить система сбыта?
- Эффективностью: насколько хорошо функционирует система сбыта?
- Надежностью: является ли система единым целым и вовремя ли осуществляются поставки продукции?

Затраты на сбыт продукции: Примеры

Вариант 1: 2 центра сбыта



Данные

Население, прожив. рядом с центрами (<100 км)	19%
Заказчики предприятия	25%
Затраты 1995 (на всех существ. заказчиков)	100

Вариант 2: единый центр



Данные

Население, прожив. рядом с центром (<100 км)	10%
Заказчики предприятия	13%
Затраты 1995 (на всех существ. заказчиков)	135



- Вариант 1 является более эффективным и менее дорогостоящим по сравнению с Вариантом 2

Домашняя работа по теме носители издержек : Уральский пивоваренный завод

Предприятие Уральский пивоваренный завод производит и продает пиво на Урале в течение двадцати лет. В последнее время наблюдается спад объема продаж в связи с обострением конкуренции со стороны новых заводов и импортеров пива. Руководство Уральского завода ищет способы сокращения издержек для того, чтобы повысить конкурентоспособность на данном рынке.

Ниже приводится некоторая информация об Уральском пивоваренном заводе:

- Уральский пивоваренный завод расположен на Урале, и его продукция потребляется только в данном регионе
- Завод покупает стеклотару на трех различных фабриках: две из которых расположены в уральском регионе, а одна в Курганской области. Закупка зерна осуществляется у двух поставщиков из Поволжья, и двух поставщиков с Украины.
- Завод использует специальное темное стекло, чтобы предотвратить воздействие света на пиво. Данное стекло дороже простого. В то же время последние исследования рынка показали, что потребители не обращают особого внимания на то, из какого стекла сделаны пивные бутылки, если пиво приемлемо.

Домашняя работа по теме носители издержек : Уральский пивоваренный завод

Продолжение

- Уральский пивоваренный завод использует старое оборудование. Приобретение нового оборудования приведет к более эффективному производству и удешевлению цены на пиво.
- Уральский пивоваренный завод работает только на 50 процентов своей мощности. Предприятие по производству минеральной воды предложило заводу использовать его разливочную линию для разлива минеральной воды. Уральский пивоваренный завод располагает мощностями и возможностью по разливу минеральной воды без увеличения постоянных затрат.
- Производимое пиво имеет 18 процентов содержания сухого вещества. Если этот уровень снизить до 17 процентов, то получим 5 процентов экономии. Пиво большинства конкурентов имеет 17 процентов содержания сухого вещества.

Определите несколько факторов издержек в данном примере и предложите, как Уральский пивоваренный завод может преобразовать производство для снижения издержек.

Решения к домашней работе по теме носители издержек : Уральский пивоваренный завод

Возможные решения

- Уральский пивоваренный завод покупает стеклотару на двух стеклозаводах на Урале и одной в Курганской области. Завод может прекратить закупку с завода в Курганской области и пользоваться продукцией только уральских предприятий. Это также может быть использовано для согласования более приемлемой цены за стеклотару, так как объем заказа завода увеличится. Кроме того транспортные расходы на доставку стеклотары от уральских поставщиков ниже чем от поставщика в Курганской области. **(изначальные издержки)**
- Аналогично Уральский пивоваренный завод покупает зерно у различных поставщиков. Возможно, стоит сократить число поставщиков и согласовать с ними более приемлемую цену. Это относится и к использованию поставщиков, которые расположены ближе к заводу, можно сократить транспортные расходы. **(изначальные издержки)**
- Вид бутылочного стекла также можно заменить, чтобы снизить издержки. Как выяснилось, для потребителя не играет никакой роли из какого стекла сделаны бутылки. В то же время необходимо проверить, что изменение цвета бутылок не скажется на вкусовых качествах пива. **(спецификация)**

Решения к домашней работе по теме носители издержек : Уральский пивоваренный завод (продолжение)

- Уральский пивоваренный завод также может принять предложение по розливу минеральной воды. Это позволит заводу получить дополнительную выручку и увеличить загрузку производственных мощностей, что приведет к разделению некоторых постоянных затрат между производством пива и розливом минеральной воды. **(бизнес-процессы / масштаб)**
- Уральскому пивоваренному заводу следует изучить проблему 17 процентного содержания сухого вещества, как это поставлено у предприятий - конкурентов. Это приведет к 5 процентной экономии, что существенно. В то же время особое внимание необходимо уделить сохранению вкусовых качеств производимого пива , чтобы не допустить уменьшения числа потребителей. Видимо целесообразно провести дегустацию до того, как внедрять данное изменение. **(спецификация)**
- Уральский пивоваренный завод продает пиво только на Урале. Возможно, следует осуществлять поставки и в соседние регионы, что повысит объем продаж и объем производства. Увеличения объема продаж приведет к повышению доходов, а увеличение объема производства поднимет производственные мощности завода и позволит распределить постоянные затраты. **(сбыт)**
- Уральский пивоваренный завод может изучить возможность закупки нового современного оборудования, что приведет к снижению себестоимости пива. Начальные инвестиции для приобретения данного оборудования покроются за счет экономии, полученной в результате его использования. Необходимо провести оценку чистой текущей стоимости для того, чтобы определить стоит ли вкладывать деньги в оборудование. **(технология)**

Выводы

Носитель издержек является фактором, который чрезвычайно сильно влияет на уровень конкретной статьи затрат.

- **Носители издержек влияют на то, что вы производите**
 - Разработка (конструирование) продукции
 - Спецификации
- **И как вы производите и реализуете вашу продукцию**
 - Изначальные издержки (т.е., сырье, рабочая сила, энергия)
 - Технология
 - Производительность труда
 - Бизнес-процессы
 - Масштаб
 - Местонахождение
 - Затраты на сбыт продукции

Содержание семинара

Занятие 1: Введение в управление издержками

Занятие 2: Модель калькулирования по переменным затратам

- Группировка затрат по категориям, модель “затраты-объем-прибыль” и концепция маржинальной прибыли, анализ многопрофильного предприятия

Занятие 3: Методы распределения затрат

- Цели и способы распределения затрат

Занятие 4: Носители издержек

- Определение носителей издержек, классификация и выявление

Занятие 5: Подходы к снижению издержек

- Подход на основе носителей издержек, анализ тенденций, сравнительный анализ , временные носители

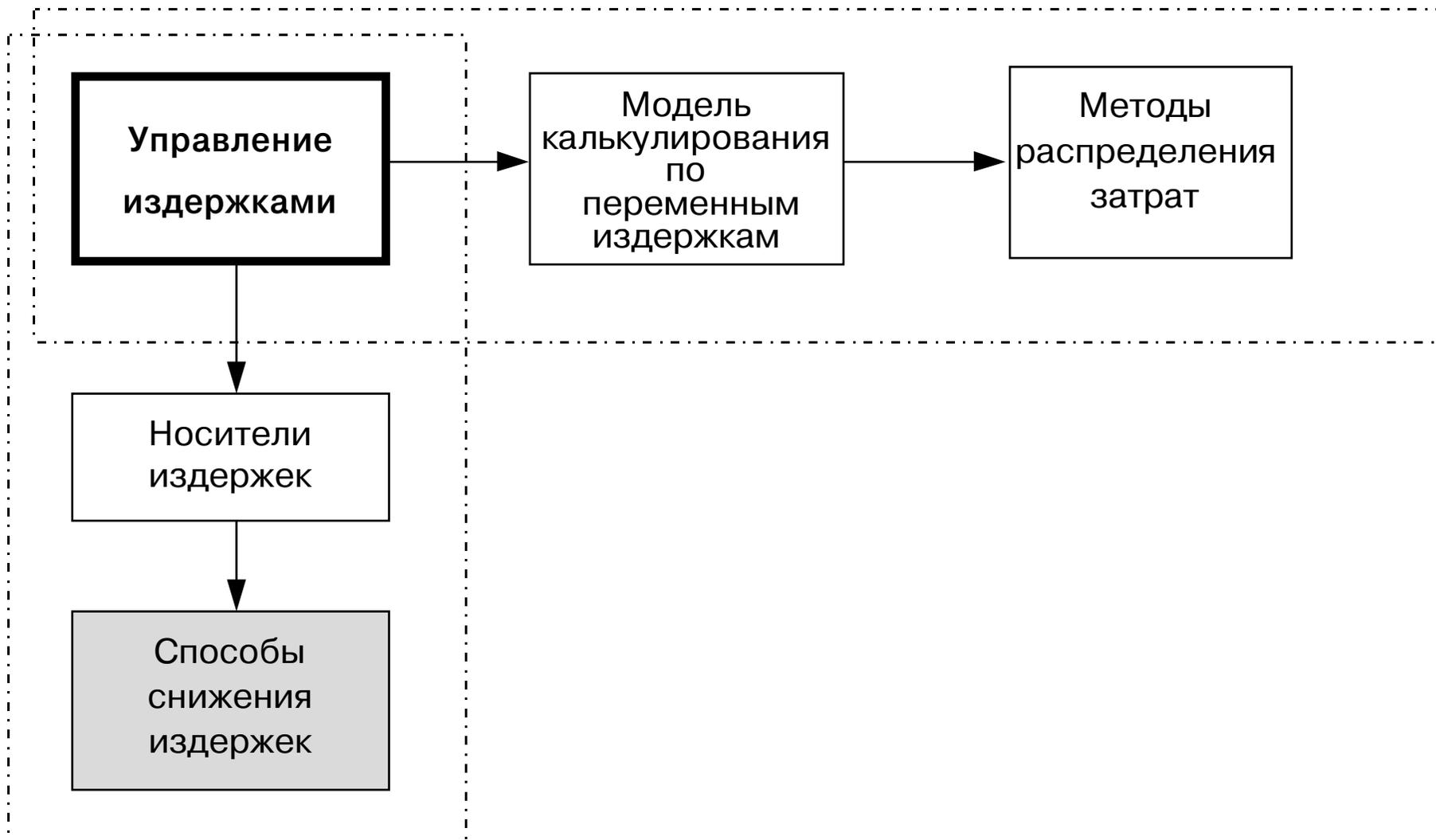
Занятие 6: Издержки, имеющие важное значение в условиях России

Занятие 7: Обсуждение примеров предприятий (домашнее задание)

Содержание семинара

Анализ и измерение издержек

Контроль и снижение издержек



На практике существует три подхода к анализу снижения издержек

Анализ тенденции по диаграмме издержек и правило 80/20

- Составить диаграмму издержек и их тенденцию
 - Отобрать важные и контролируемые издержки
 - Изучить их более подробно
- ↓
- Определить возможное снижение издержек

Разработка сравнительных показателей

- Выявить сферы возможной регистрации показателей
 - Определить источники данных для перекрестного сравнения
 - Выполнить перекрестные сравнения
- ↓
- Определить возможное снижение издержек

Подход с применением носителей издержек

- Выявить применимые носители издержек
- Определить возможное снижение издержек

Анализ тенденции и определение показателей сравнения позволяют определить направления для экономии - они не дают решений. Подход с применением носителей издержек - более прямой.

Во всех трех видах анализа решающее значение будут иметь два вопроса

Существенна ли данная статья расходов?

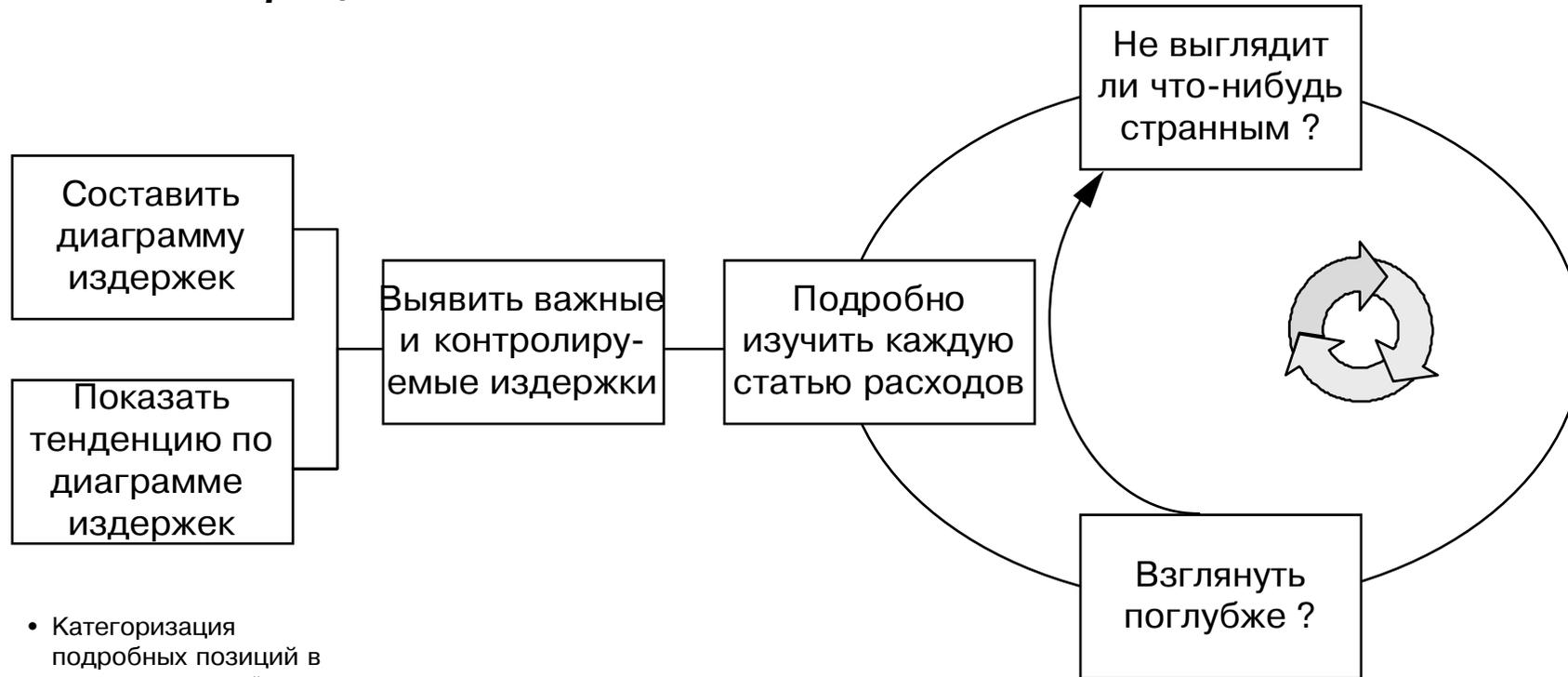
- Существенной экономии не получится от изменения статьи расходов, составляющей 1% от всех расходов предприятия
- Для поиска 80% решений нужно затратить 20% усилий - это правило 80/20

Контролируема ли статья ?

- Большая, но не контролируемая статья не дает практической возможности для экономии в виде снижения издержек
- Одновременно с учетом больших издержек руководству следует сосредоточить усилия на тех из них, на которые можно оказать влияние

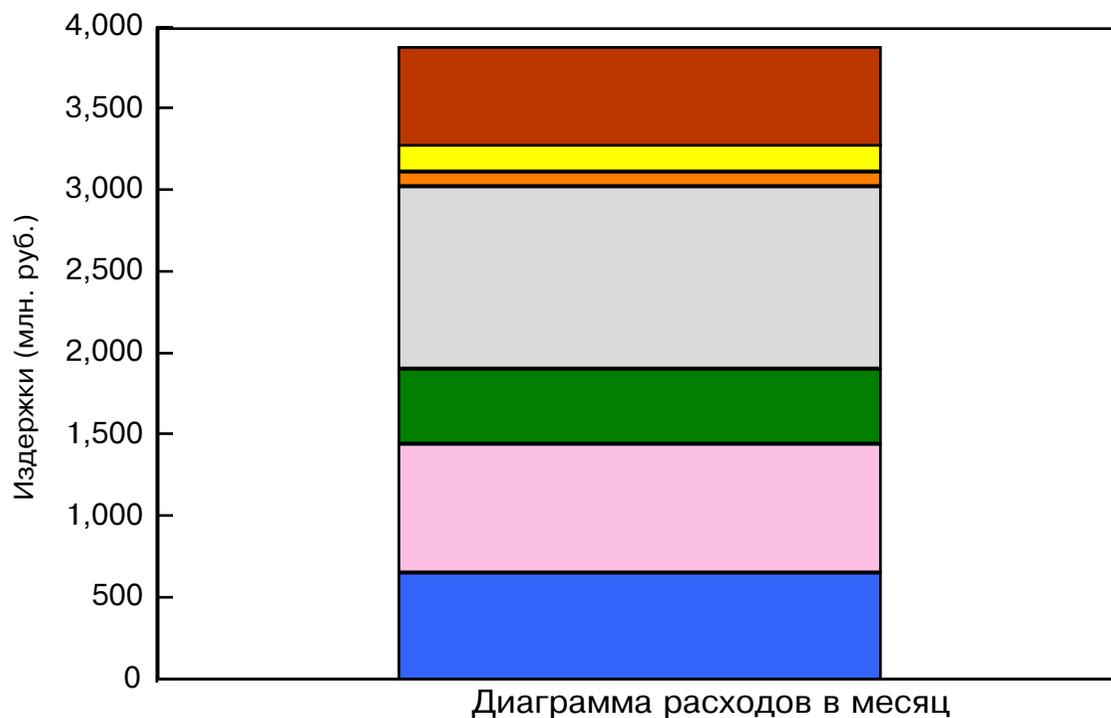
Диаграммы издержек и изучение тенденции для анализа сокращения издержек

Описание процесса



- Категоризация подробных позиций в меньшее число "корзин издержек"
- Устранение влияния инфляции

Составление диаграммы издержек для предприятия металлопосуды, указывает на материалы, электроэнергию и накладные расходы, как на основные составляющие издержек



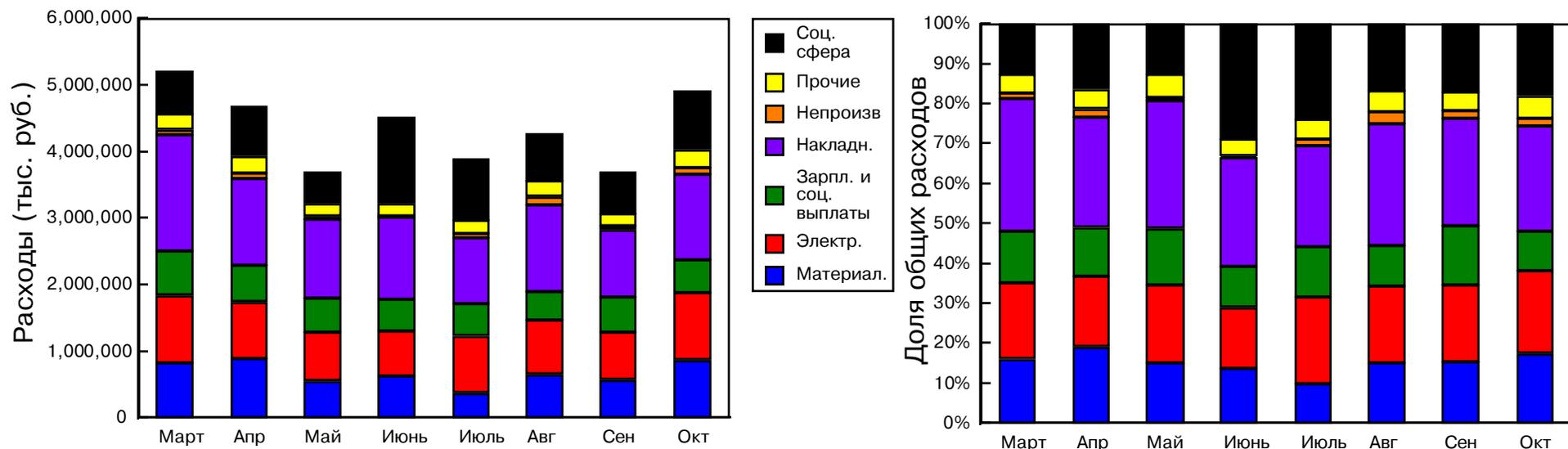
- Соц. сфера
- Прочие
- Непроизвод.
- Накладные
- Зарплаты и социальные выплаты
- Электричество
- Материалы

	Значит.	Контролир.
Материалы	Да	Да
Электричество	Да	Да
Зарплата и соц. выплат		
Накладные расходы	Да	Да
Отходы		
Прочие		
Социальная сфера	Да	



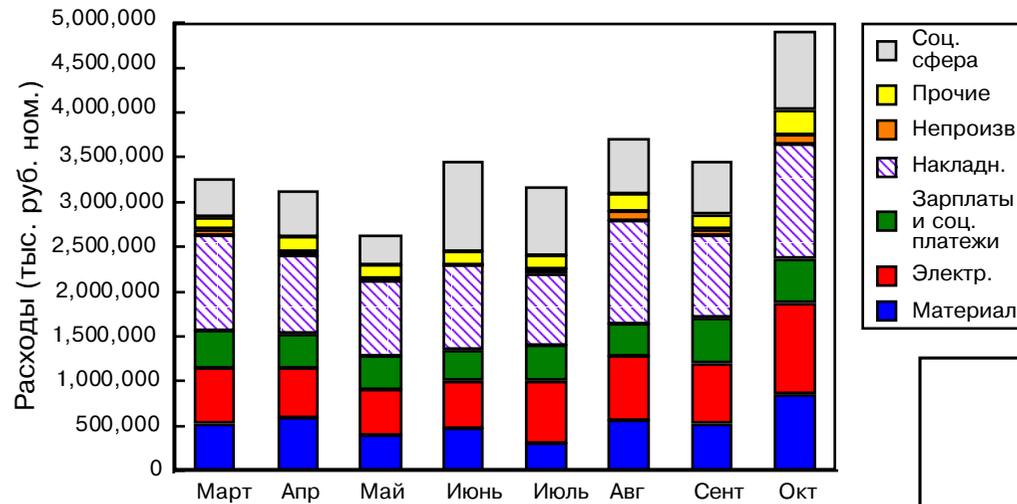
Надо подробнее изучить материальные издержки, расходы на электроэнергию и накладные расходы

Изучение тенденции изменения каждой статьи расходов как части общих издержек еще сильнее подчеркивает значимость расходов на электроэнергию и накладных расходов



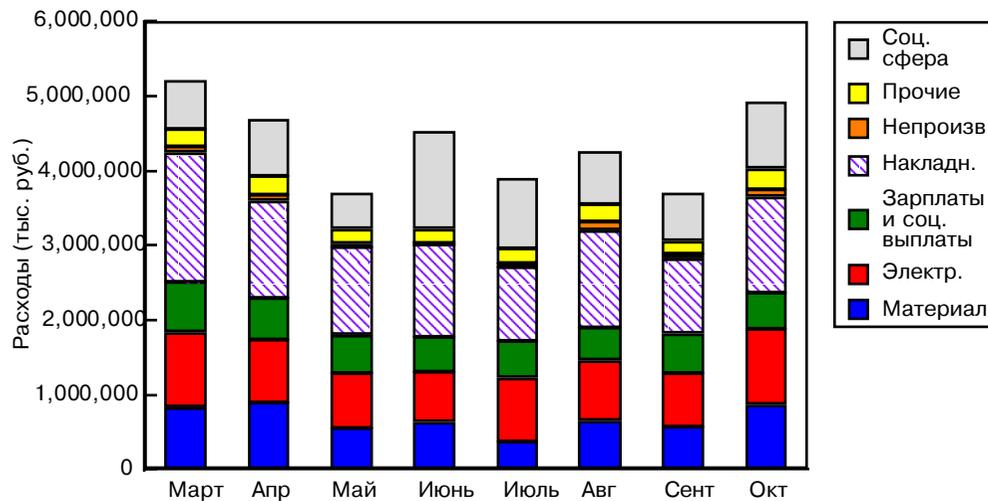
Необходимо рассмотреть подробно расходы на электроэнергию, материалы и накладные расходы

Обратите внимание, что для отображения тенденции нам нужно уметь удалить из анализа влияние инфляции

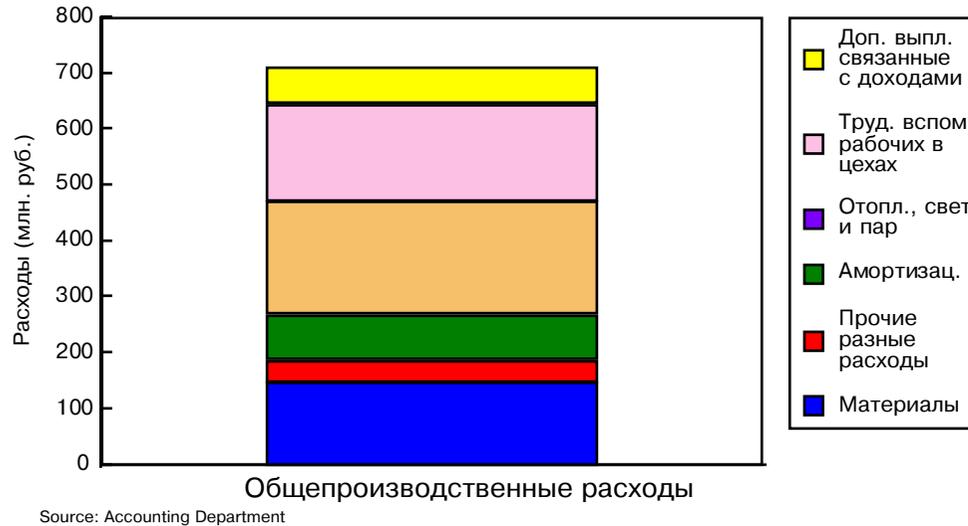


Разделить на дефлятор. индекс инфляции

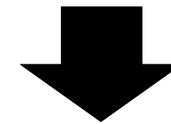
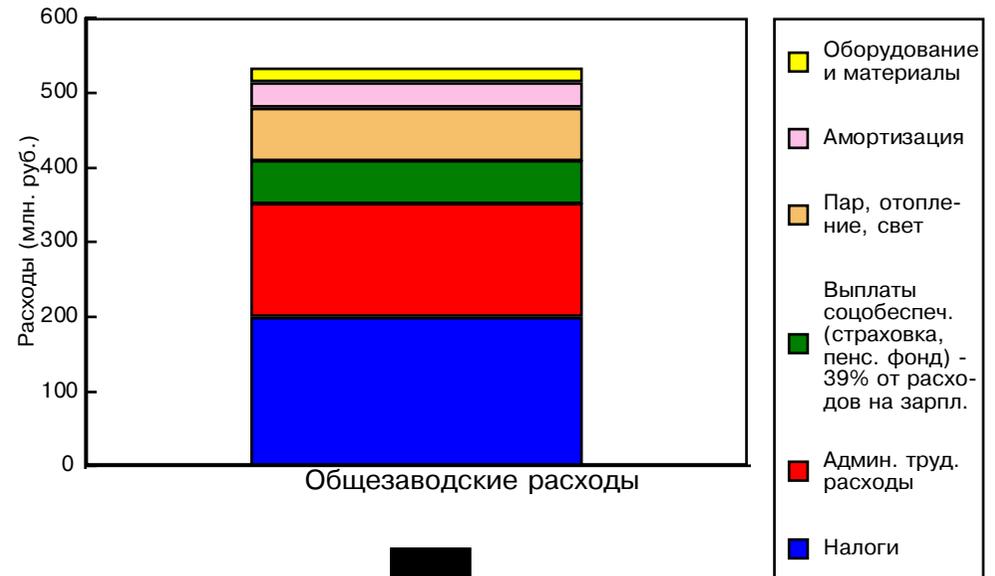
	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт
	0.62	0.67	0.71	0.76	0.82	0.87	0.9	1



Подробное изучение накладных расходов предприятия металлопосуды, выявило два возможных направления снижения издержек

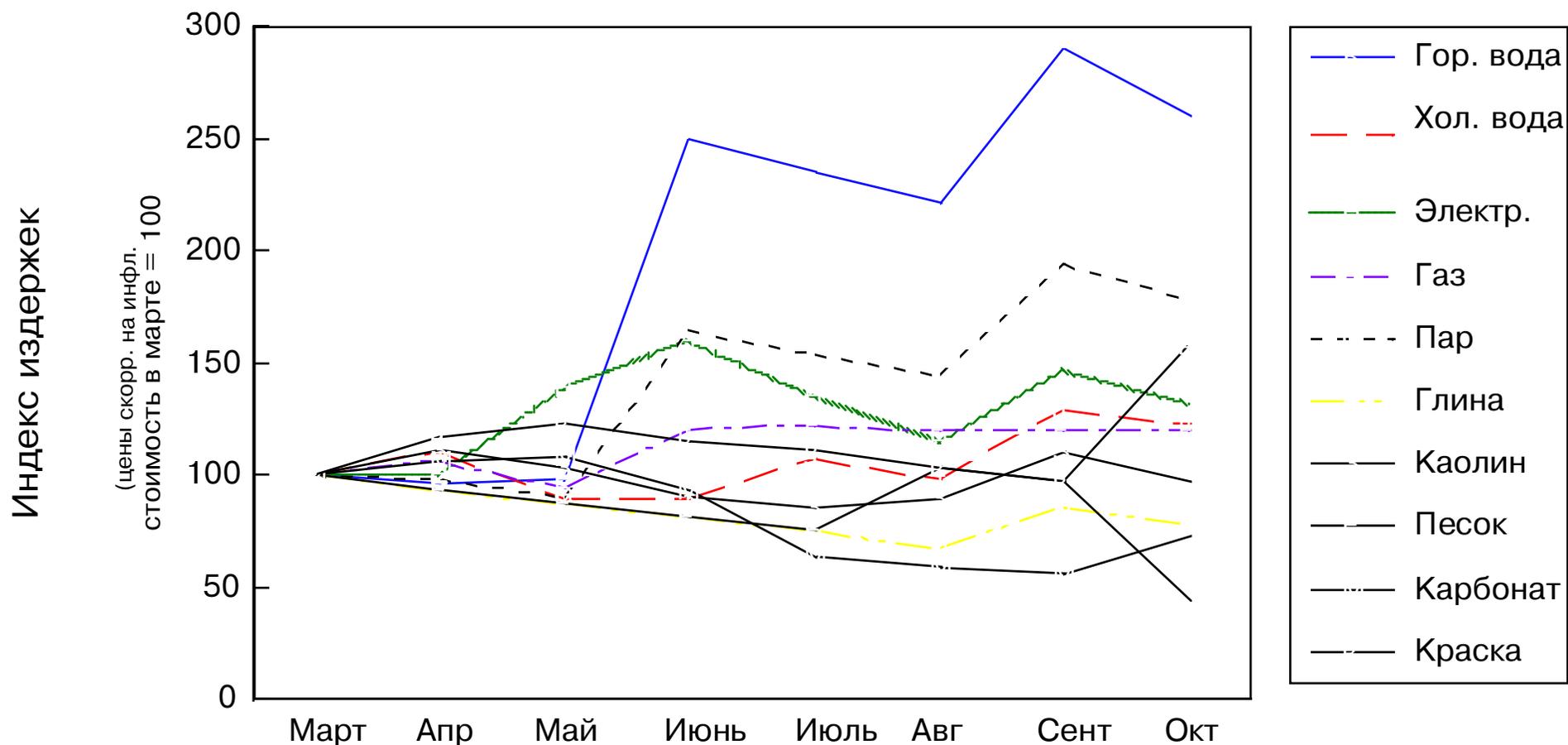


Предприятие должно разработать программы по снижению затрат на отопление, освещение и пар



Налоги являются основной статьей расходов. Предприятие должно найти способы достижения экономии за счет налогов.

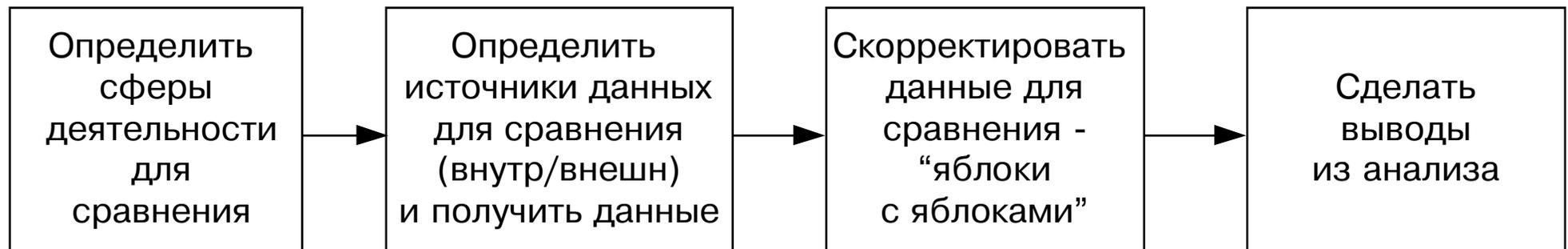
Такие же выводы можно сделать при анализе расходов на материалы и электроэнергию



Тенденция роста затрат на горячую воду и пар предполагает принятие программ экономии на этих статьях затрат.

Определение показателей сравнения - это просто использование показателей работы других подразделений предприятия (или других предприятий) для выявления возможных сфер оптимизации

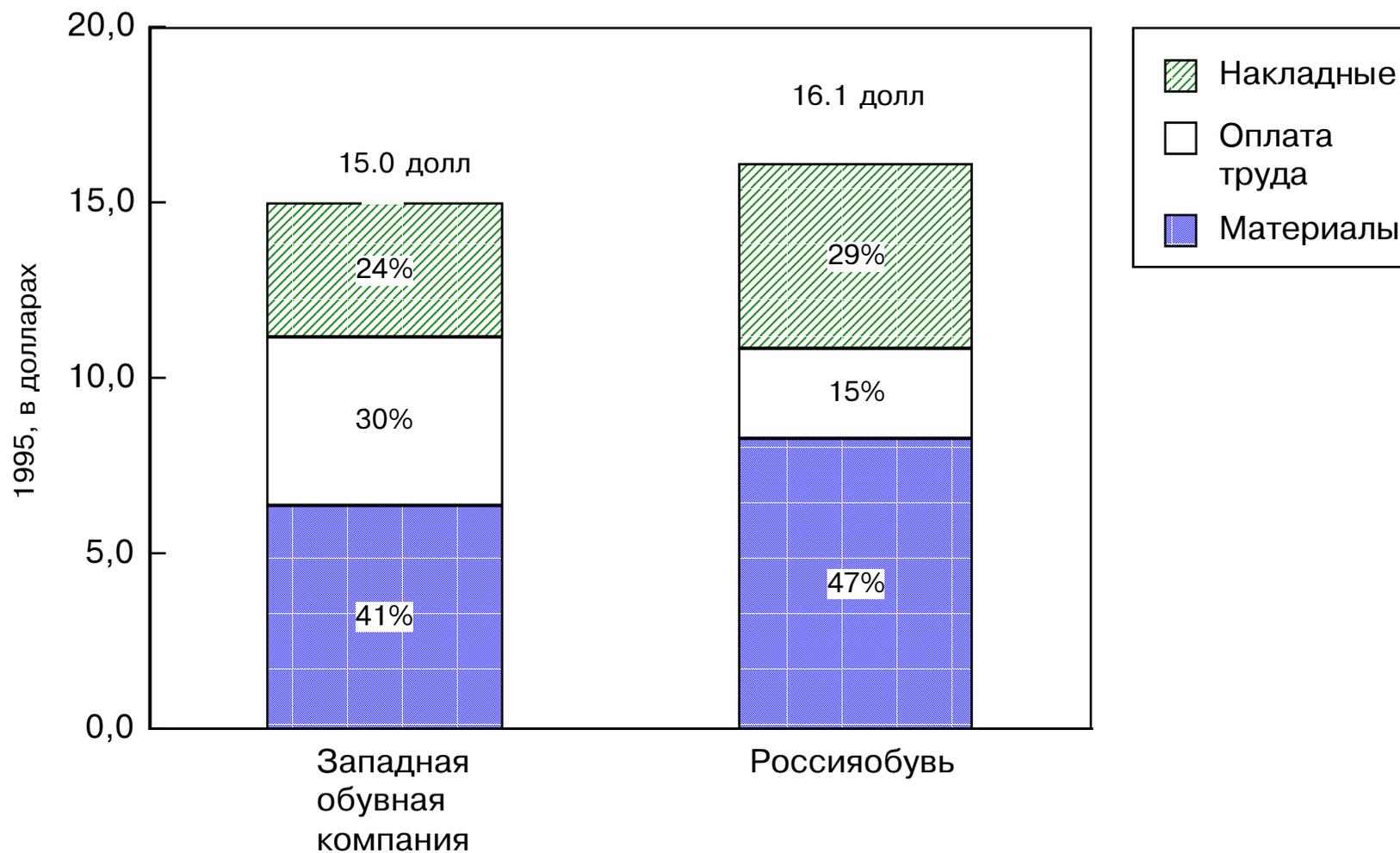
Описание процесса



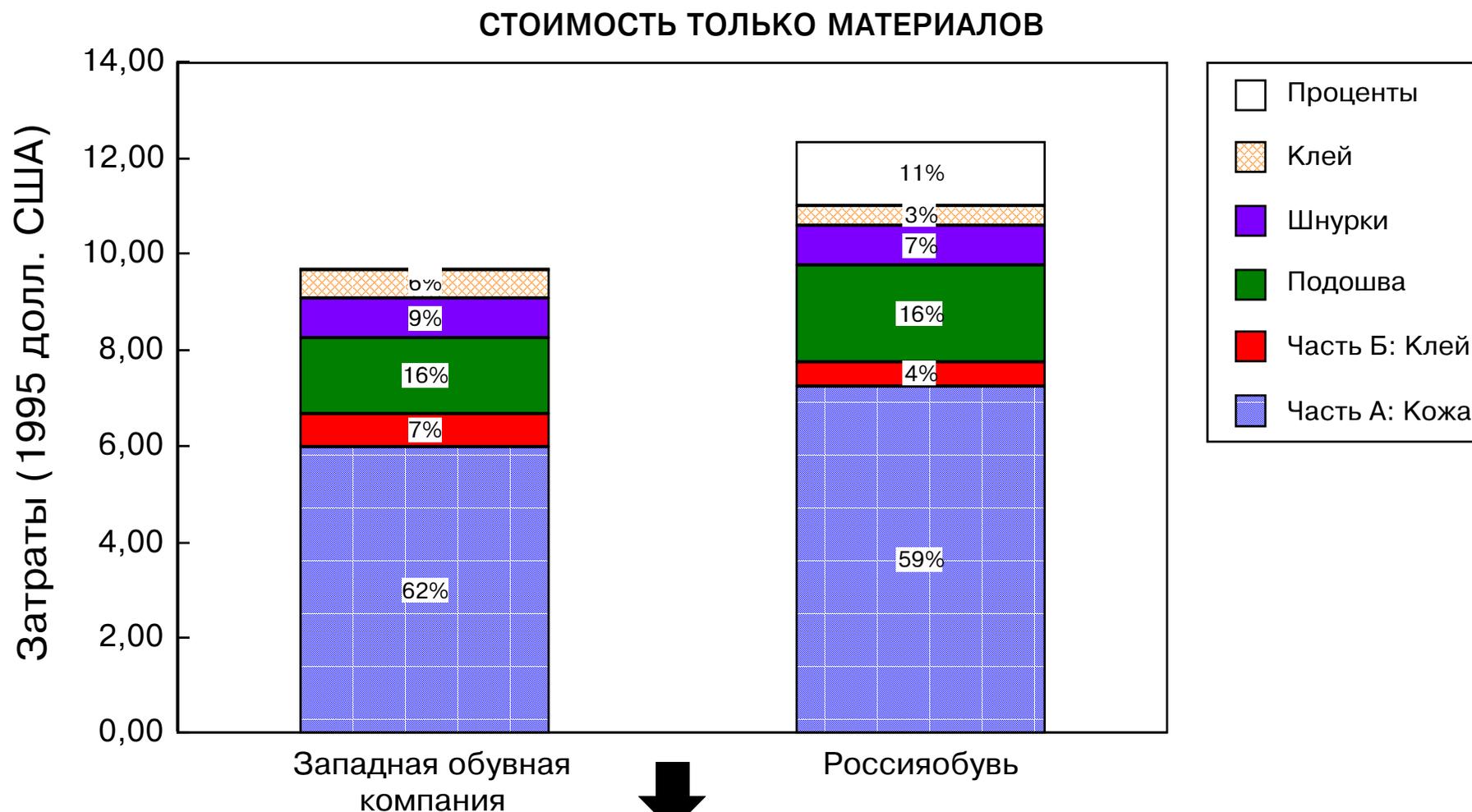
Теперь давайте посмотрим на пример определения показателей сравнения для предприятия Россияобувь, производителя обуви

У Россияобувь более высокие затраты на материалы по сравнению с западной обувной компанией

Средняя калькуляция затрат по аналогичным видам продукции



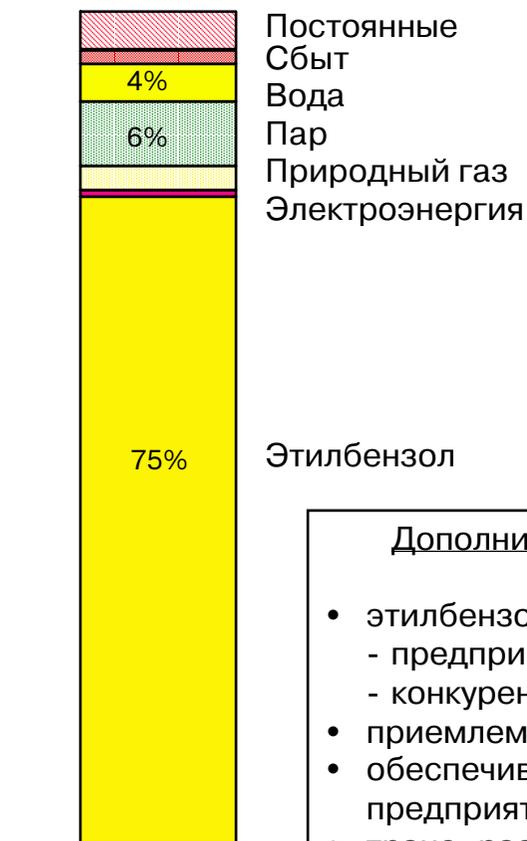
При более подробном анализе видно, что разница возникает в основном из-за затрат по позиции кожа



Здесь возможно снижение издержек.
Начнем с рассмотрения позиции кожа

Снижение издержек - Практический пример 1

СОСТАВ СЕБЕСТОИМОСТИ СТИРОЛОВОГО МОНОМЕРА



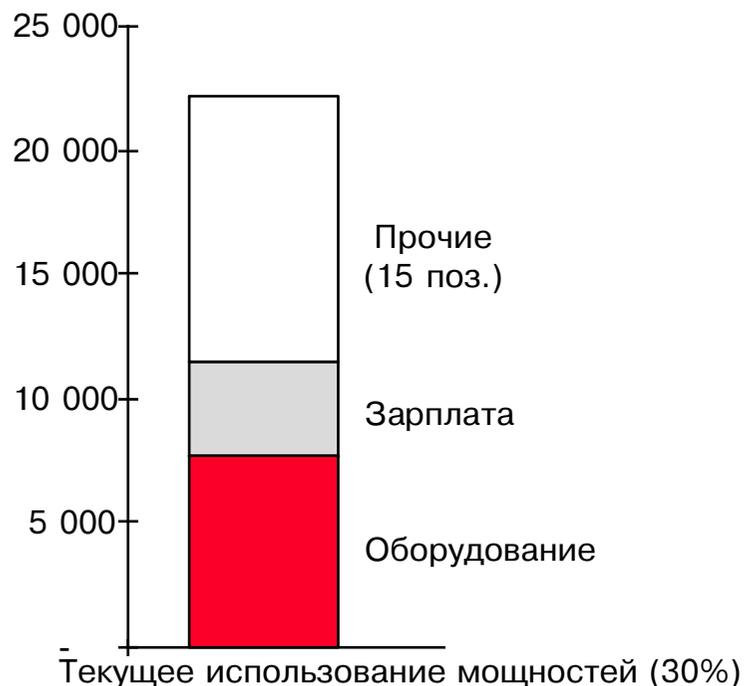
Дополнительные сведения

- этилбензол на 1000 т стирола :
 - предприятие: 1300 т
 - конкурент: 1000 т
- приемлемое качество: 99,7%
- обеспечиваемое предприятием качество: 99,9%
- транс. расходы по этилбензолу высоки (вкл. в расходы на сырье)

- Какова главная статья расходов?
- Каковы главные носители?
 - дизайн
 - спецификация
 - изначальные издержки
 - масштаб
 - эффективность
 - технология
 - местонахождение
 - затраты на сбыт
- Каковы ваши 2 первых решения по снижению себестоимости?
 - 1 :
 - 2 :
- Каков будет результат?
 - финансовый
 - организационный
 - для положения продукции

Снижение издержек - Практический пример 2

ПРЕССОВАННЫЕ ДЕТАЛИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ (рублей / штука)



Дополнительные сведения

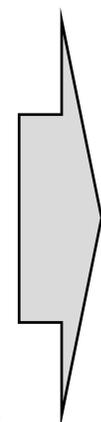
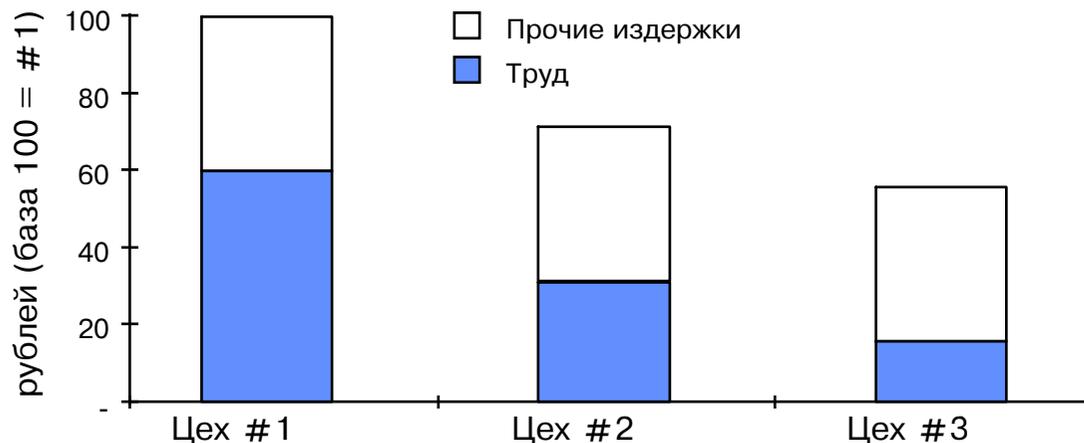
- 4 станка на 2 вида продукции для 2 клиентов
- Каждый станок требует своего оператора
- 1 вид каждые 4 месяца за 2 дня, другие через более длительный срок
- Много времени на переход на другой вид



- Каковы главные статьи расходов?
- Каковы главные носители?
 - дизайн
 - спецификация
 - изначальные издержки
 - масштаб
 - эффективность
 - технология
 - местонахождение
 - затраты на сбыт
- Каковы ваши первые 2 сферы для изучения для снижения расходов?
 - 1:
 - 2:
- Каков будет эффект?
 - финансовый
 - организационный
 - на положение продукции

Снижение издержек - Практический пример 3

ОБУВЬ (1 пара: сравнимая обувь)



- Какой цех имеет лучшие показатели?
- Почему?
- Как организована работа в цехах?
- Можно ли улучшить работу цеха #1 и цеха #2 путем заимствования опыта других цехов?
- До какого предела?

ОБУВЬ (# персонала по цехам и производству)



Дополнительные сведения

- цех #1:
 - 10 постоянных работников
- цех #2:
 - 5 постоянных
 - 5 временных (декабрь-февраль и июль-август)
- цех #3 :
 - 3 постоянных работника
- условие: между цехами оптимизация производства невозможна

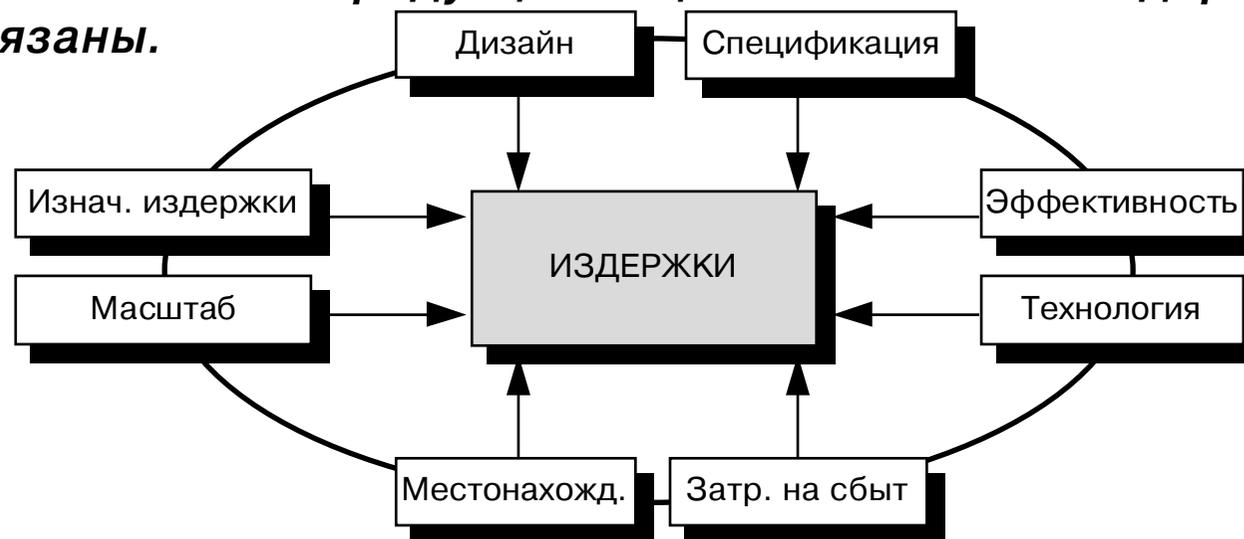
Как использовать носители издержек?

Каждый носитель издержек может влиять на себестоимость продукции

... но, в зависимости от конкретного вида продукции, некоторые носители оказывают большее влияние, чем другие.

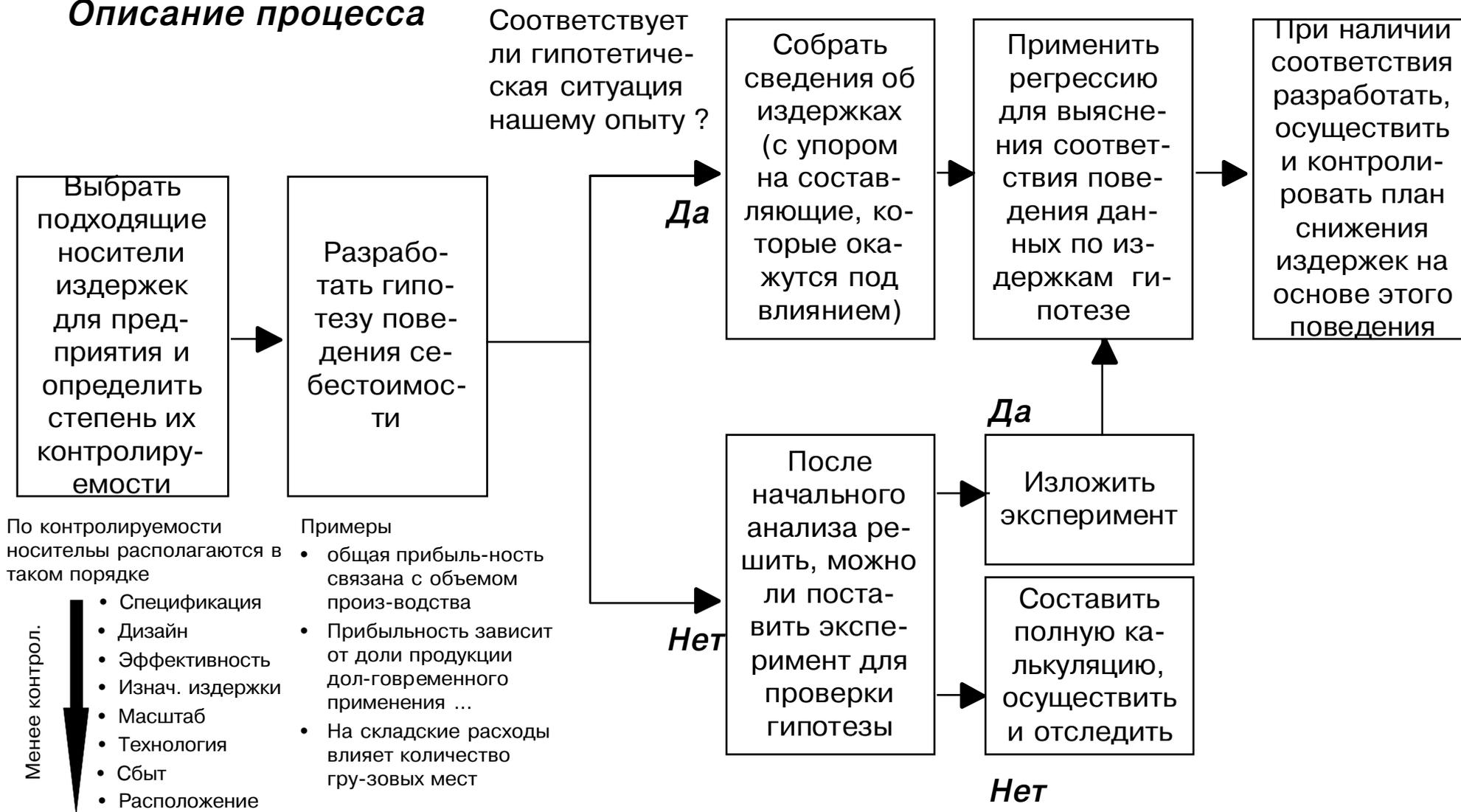
Цель состоит в определении важнейших носителей издержек для каждого вида продукции и влияния на них.

Однако при влиянии на стоимостные носители нужно тщательно оценивать влияние на продукцию в целом: носители издержек взаимосвязаны.



Подход с использованием носителей издержек

Описание процесса



Введение в методологию составления диагностических анкет и таблиц

Цель

- Цель диагностической анкеты и таблиц состоит в следующем:
 - помочь руководству сосредоточить усилия на тех носителях издержек, которые имеют важное значение для предприятия
 - подсказать, какие именно издержки вероятнее всего попадают под влияние этих носителей
 - поставить вопросы, обычно связанные с каждым носителем, для оказания руководству помощи в составлении долгосрочной программы снижения издержек

Диагностическая таблица : основные носители издержек в России в зависимости от вида продукции

В зависимости от рода деятельности компании должны сосредоточить усилия на разных носителях

	ТНП	Промышл. продукция	Сырье
Дизайн	○	○	○
Спецификация	●	●	○
Изнач. издержки	○	○	●
Масштаб	●	○	●
Произв. труда	●	●	○
Орган. бизнес-процессов	●	●	●
Технология	○	●	○
Местонахожд.	○	○	○
Затраты на сбыт	●	○	○

Чем темнее круг, тем большее значение имеет носитель

Диагностическая анкета: Является ли дизайн важным носителем издержек для вашего предприятия?

- При рассмотрении дизайна вашей продукции, есть ли позиции
 - которые можно изъять без ущерба для качества?
 - которые можно заменить более дешевой продукцией?
- Можно ли добиться экономии (сырья, электроэнергии, труда...) при использовании другого дизайна?
 - можно ли производить более простой вариант, привлекая меньшее число персонала и станков?
 - можно ли еще более стандартизировать продукцию?
- Каков эффект использования новой упрощенной и удешевленной конструкции?
 - в отношении удовлетворения запросов потребителей
 - в отношении снижения себестоимости
 - в отношении качества/стоимости

Диагностическая анкета: Является ли спецификация важным носителем издержек для вашего предприятия?

- Ценят ли ваши потребители прежде всего качество при любой цене?
 - (Проведено ли первичное исследование в подтверждение этому)
- Все ли отличительные черты продукции (размер, цвет...) важны?
- Не имеет ли ваша продукция таких качеств, за которые потребители не желают платить?
- Соответствует ли положение продукции на рынке ее себестоимости?
 - товары/продукция низкого уровня: низкая себестоимость, низкое качество и/или обслуживание
 - товары/продукция высокого уровня: высокая себестоимость оправдана высоким качеством и/или обслуживанием, отсюда высокая цена...
- Какой эффект окажет снижение качества, уменьшение сложности, рационализация продукции на:
 - продажи (то есть, на потребителей)?
 - издержки?
 - прибыльность?

Диагностическая анкета: Являются ли изначальные издержки важным носителем издержек для вашего предприятия?

- Какова доля труда, электроэнергии и сырья в общих издержках?
- Каковы возможные пути экономии?
 - по закупкам электроэнергии за сырье
 - можно ли отсрочить оплату, получить скидки, покупать большие партии?
 - по поставке электроэнергии из собственных источников или от близлежащего предприятия, но дешевле?
 - по покупке более дешевого труда в другом месте?
- Как предприятие может снизить эти издержки?
 - снижение требуемых ресурсов / увеличение эффективности
 - отсрочка платежа
 - переговоры / давление на поставщиков
 - средства хеджирования (защита от увеличения цен на сырье и материалы)

Диагностическая анкета: Является ли технология важным носителем издержек для вашего предприятия?

- Какая технология используется для производства каждой из основных групп продукции?
- Является ли данная технология наиболее эффективной для производства этого вида продукции?
- Каковы ее показатели по сравнению с технологией конкурентов?
- Соответствует ли уровень механизации масштабу деятельности?
- Удовлетворяет ли технология требованиям того сегмента рынка, на который вы нацелены?
- Действительно ли вы так хорошо знаете эти требования?

Диагностическая анкета: Является ли производительность труда важным носителем издержек для вашего предприятия?

- Оплачиваете ли вы труд большего числа рабочих, чем вам необходимо?
- Снижает ли недостаточная подготовленность персонала конкурентоспособность вашего предприятия в отношении затрат и обслуживания?
 - ведет ли это также к ошибкам, оказывающим более глубокое влияние?
- Сможет ли система стимулирования и улучшение условий труда повысить производительность ваших рабочих?
- В каких сферах можно резко увеличить эффективность?
 - обслуживания
 - в производственной
 - в технологической

Диагностическая анкета: Является ли проектирование процесса важным носителем издержек для вашего предприятия?

- Имеются ли случаи неэффективной работы оборудования?
- Можете ли вы произвести ту же продукцию, используя более простые, быстрые или дешевые процессы?
- Повысит ли пересмотр ваших бизнес-процессов вашу конкурентность за счет снижения издержек ил более полного удовлетворения потребностей ваших заказчиков?

Диагностическая анкета: Является ли масштаб важным носителем издержек для вашего предприятия?

- Каково соотношение между переменными и постоянными затратами?
 - масштаб имеет более важное значение для предприятия с большей долей постоянных затрат
- Каков процент использования мощностей в настоящее время?
- Каковы были бы издержки при полном использовании мощностей?
 - какова была бы разница по сравнению с текущими издержками?
- Увеличило бы это конкурентоспособность в цене или прибыльность?
- Имеет ли смысл новая производственная политика?
- Возможно ли найти новые каналы сбыта, чтобы использовать лишние мощности и получить выгоды от соответственного снижения издержек?

Диагностическая анкета: Является ли местонахождение важным носителем издержек для вашего предприятия?

- Насколько важно местонахождение для рынка, на котором вы конкурируете?
- Каковы преимущества/неудобства вашего местонахождения?
 - стоимость труда, недвижимости и коммунальных услуг
 - близость к заказчикам и поставщикам
 - хорошие каналы связи и сбыта
- Пользуетесь ли вы в полном объеме преимуществами вашего местонахождения?
- Возможно ли преодолеть какие-либо неудобства? Как? Каково положение вашего предприятия по сравнению с вашими конкурентами?

Диагностическая анкета: Являются ли затраты на сбыт важным носителем издержек для вашего предприятия?

- Какова важность затрат на сбыт для себестоимости продукции?
- Каковы возможные варианты?
 - собственные точки сбыта
 - региональные агенты
 - предприятия торговли...
- Что предпочтительнее по затратам (затраты на сбыт и/или комиссионные) при сохранении эффективности и надежности?
- Каков эффект увеличения / сокращения числа каналов сбыта для конкурентоспособности продукции?

Подход с использованием носителя издержек: Пример

Роспосуда, производитель фарфоровой столовой посуды, хочет сократить издержки.

О предприятии:

- 60% продукции представляет собой обычную столовую посуду, продаваемую на внутреннем рынке
- 40% продукции составляет изготовленная вручную фарфоровая посуда индивидуального исполнения, поставляемая на экспорт; требует установления более высокой цены по сравнению с посудой для внутреннего рынка
- Внутренний спрос на посуду находится на высоком уровне; спрос на посуду индивидуального исполнения за рубежом находится на низком уровне; Роспосуда затоваривает данный сегмент рынка
- Производственные мощности, составлявшие 165 млн. изделий в 1991 г., сократились до 75 млн. штук в 1995 г.
- Роспосуда имеет высокие постоянные затраты на электроэнергию

Подход с использованием носителей издержек выявил у предприятия два главных носителя: масштаб и спецификация

Прочие носители имели ограниченное влияние

	ТНП	Промышл. продукция	Сырье
Дизайн	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Спецификация	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Изнач. издержки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Масштаб	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Произв. труда	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Орг. бизнес-проц.	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Технология	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Местонахождение	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Затраты на сбыт	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Анализ показал

Росспосуда проанализировала четыре основных носителя издержек для отраслей, производящих товары народного потребления:

- **Спецификация:** обычная посуда с рисунком по типу дикалькомании и посуда индивидуального исполнения с рисунком, выполненным вручную
- **Масштаб:** Для производства используются четыре мощные обжиговые печи, однако в настоящее время объем производства составляет 75 млн. изделий
- **Эффективность:** Производство упало до 43% от уровня 1991 г.
- **Сбыт:** Росспосуда не занимается сбытом своей продукции

Как было определено, масштаб производства и спецификация продукции являются наиболее важными носителями издержек для Росспосуды.

Можно было ожидать существенное влияния этих носителей на те издержки, которые, как мы знаем, *существенны* для предприятия

	Сырье	Труд	Электроэнергия	Финансирование	Аренда и лизинг	Сбыт	Продажа и маркетинг	Аппарат управления	Налоги	Соц. активы	Амортизация
Дизайн	●	●	◐	○	○	○	◐	◐	○	○	○
Спецификация	●	●	◐	○	○	○	◐	◐	○	○	○
Изнач. издержки	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Масштаб	●	●	◐	●	◐	●	●	●	●	○	○
Произ. труда	◐	●	○	○	○	◐	◐	●	○	○	◐
Орг. бизнес-проц.	◐	●	●	◐	●	○	◐	◐	○	○	◐
Технология	◐	◐	●	◐	●	○	◐	◐	○	○	●
Местонахождение	●	●	◐	◐	●	○	●	●	●	●	○
Затраты на сбыт	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○

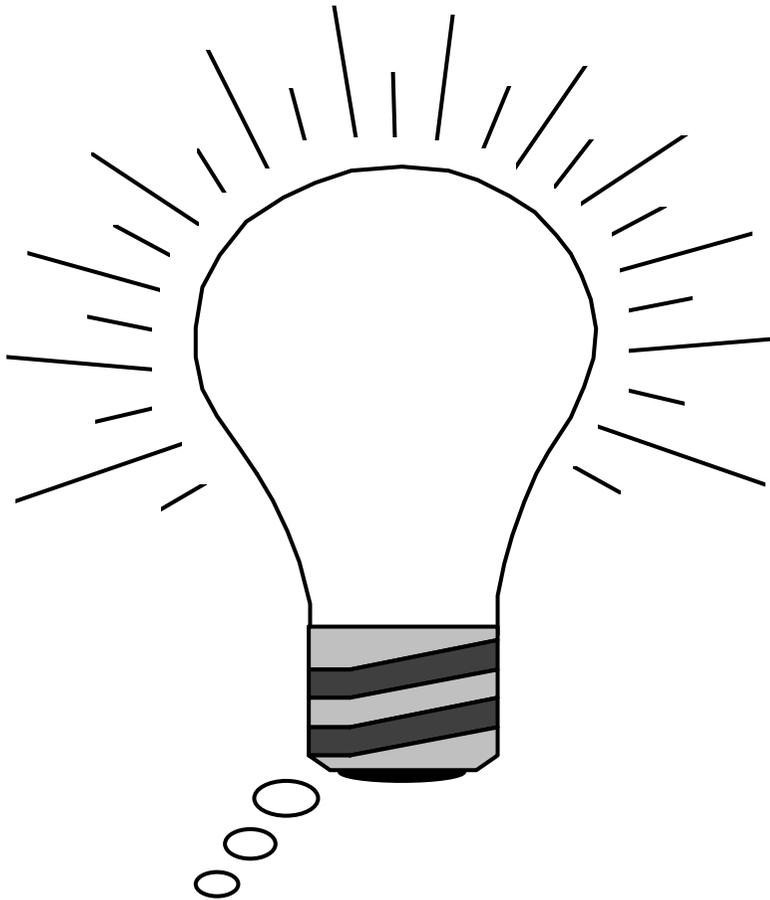
Разработка гипотез

По мере сужения перечня носителей издержек до масштаба и спецификации были разработаны две гипотезы.

Гипотезы:

1. **МАСШТАБ:** Так как постоянные затраты Роспосуды высоки, увеличение масштаба позволит экономить на затратах.
2. **СПЕЦИФИКАЦИЯ:** Роспосуда производит два вида продукции с очень различными спецификациями.
 - Индивидуального исполнения продукция, предназначенная на экспорт, требует установления высоких цен, однако часть ее не находит спроса из-за проблем с качеством.
 - Повседневная посуда продается хорошо.

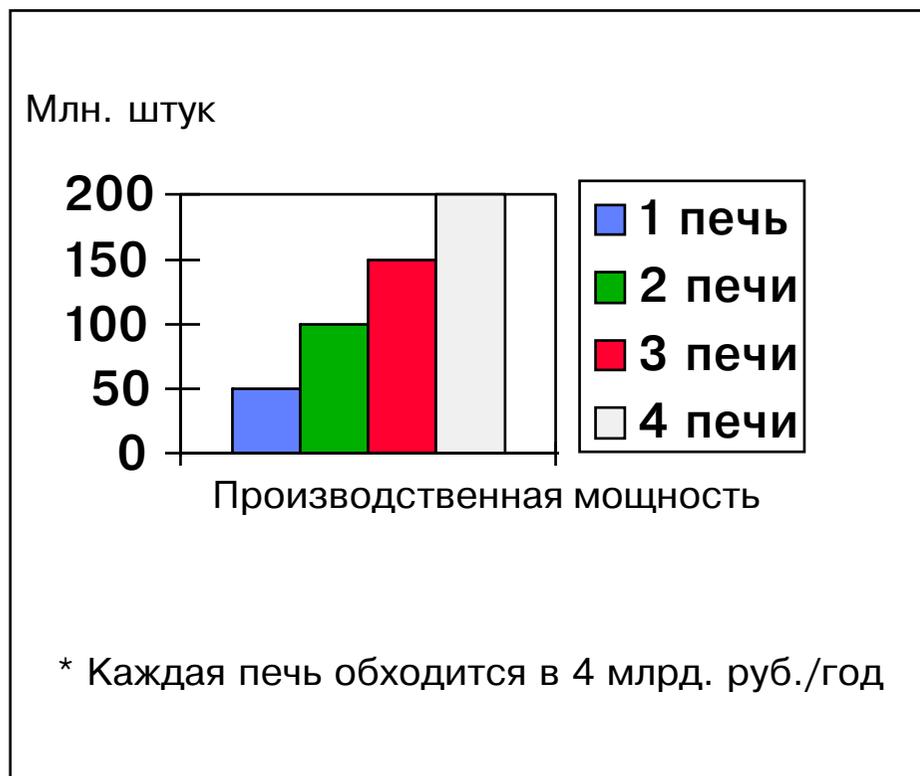
Таким образом, изменив спецификацию Роспосуда может устранить несоответствие между спросом на рынке и спецификацией продукции.



Росспосуда решила, что эти гипотетические ситуации не являлись частью накопленного предприятием опыта

Росспосуда провела два эксперимента для проверки гипотез

Эксперимент 1: Масштаб



- Изолировав количество (масштаб) потребляемой электроэнергии как основную сферу сокращения издержек, Росспосуда провела эксперименты с различными уровнями потребления электроэнергии
- В настоящее время работают четыре печи -- намного ниже своей полной мощности
- Росспосуда определила, что она может закрыть две печи для снижения расходов на электроэнергию, и тем не менее сохранить существующий уровень производства

Росспосуда решила, что эти гипотетические ситуации не соответствовали накопленному предприятием опыту

Эксперимент 2: Спецификации

Традиционно Росспосуда закупала глину низкого, среднего и высокого качества, но не могла определить какого качества глина шла на изготовление какой продукции. В качестве эксперимента Росспосуда решила:

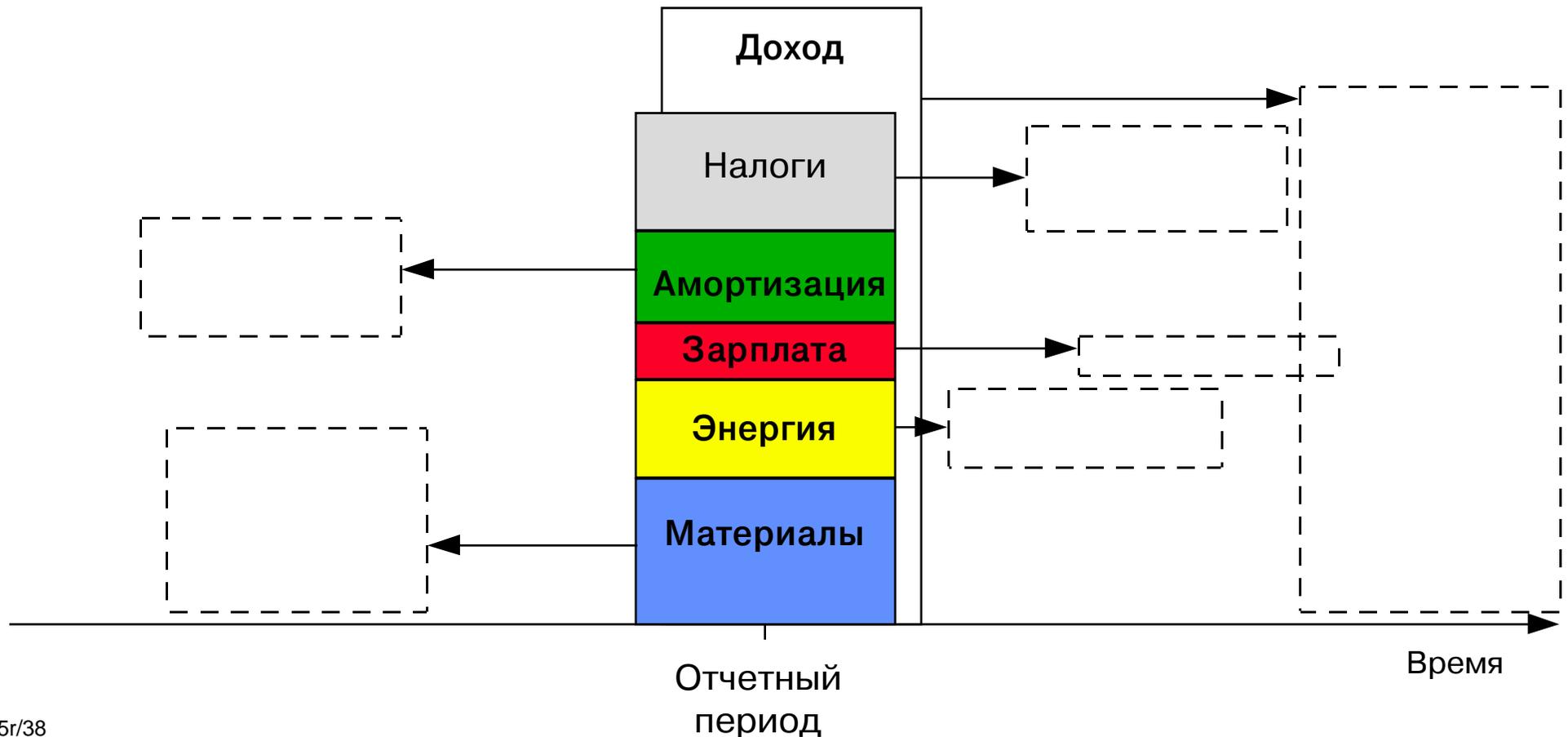
- Улучшить качество экспортной продукции за счет использования глины высокого качества и глазури ТОЛЬКО для изготовления посуды индивидуального исполнения, которую можно было бы продать по более высокой цене
- Провести эксперименты с разными сортами глины для изготовления повседневной посуды для определения соответствующих пропорций, которая бы тем не менее отвечала требованиям местных заказчиков и продавалась по конкурентным ценам
- Таким образом, Росспосуда смогла максимально увеличить ценность, получаемую различными заказчиками посуды по конкурентным ценам, что увеличило объем продаж и прибыли Росспосуды

Анализ носителей издержек: Выводы

- Анализ носителей издержек представляет собой достаточно сложный процесс, позволяющий оценить возможные пути снижения издержек
- Этот подход основан на выработке гипотезы с учетом понимания важности того или иного носителя издержек для вашего предприятия
- Предыдущие примеры были несколько упрощенными
- Надеемся провести с вами дальнейшее обсуждение на следующем семинаре при помощи возможного анализа, который вы сделаете на примере собственного предприятия

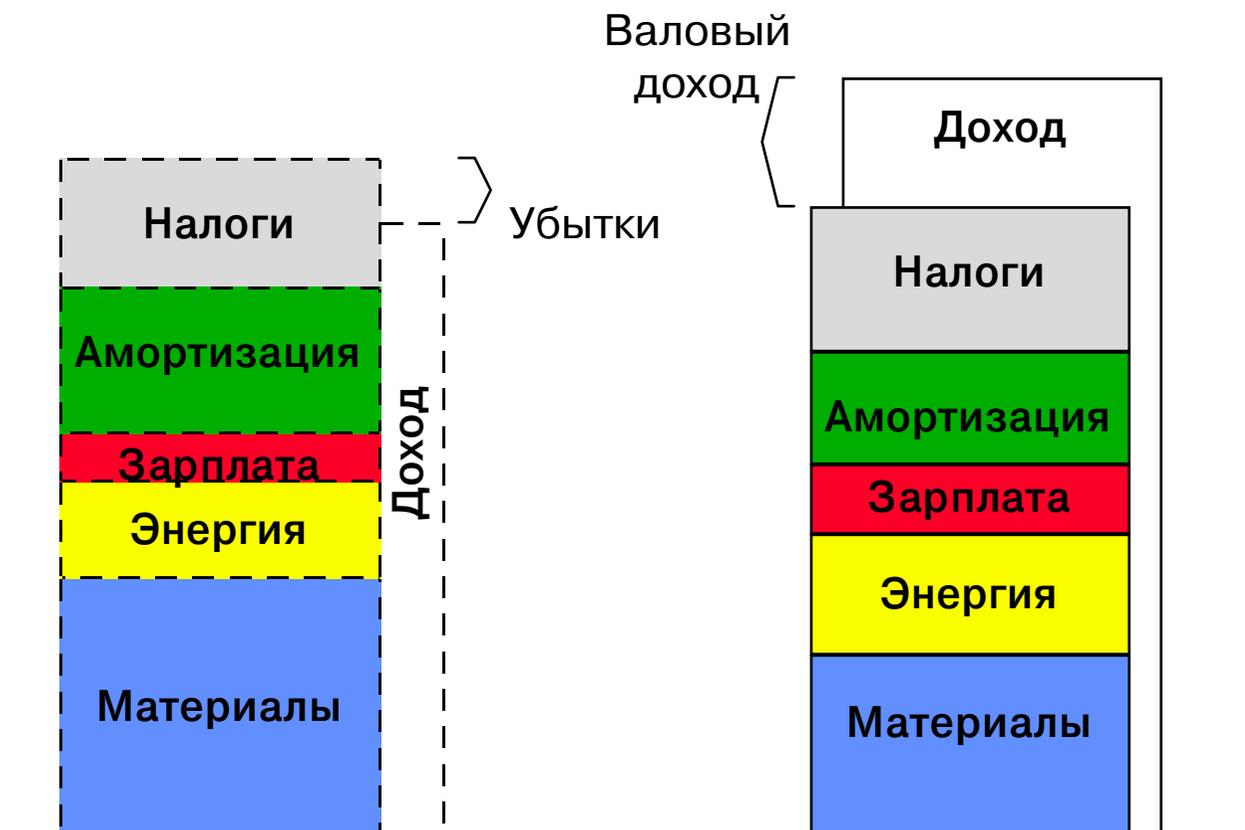
Распределение платежей по срокам представляет собой еще одно измерение управления издержками предприятия

Структура издержек в том виде, в каком она отражена в ваших отчетах, представляет собой неполную картину реальных издержек вашего бизнеса, так как она не учитывает сроки оплаты закупок и получения платежей. В условиях России при высоких процентных ставках вопрос о сроках становится очень важным



Корректировка структуры издержек на временные факторы дает правильную картину рентабельности продукции

В России общепринято, что предприятия выглядят рентабельными в своих отчетах о прибылях и убытках, но фактически они несут потери, так как они не учитывают задержки и авансовые платежи



Наиболее часто встречающиеся в России временные факторы:

- Большие запасы сырья
- Задержки платежей поставщикам
- Задержки в выдаче зарплаты
- В книгах указана нереальная стоимость основных фондов
- Налоги
- Большие запасы готовой продукции
- Дебиторская задолженность
- Неплатежи
- Бартер

Корректировка в зависимости от сроков платежей - Материалы

Существует два основных носителя, влияющих на фактическую стоимость материалов:

- Возраст запасов сырья
- Разница во времени между получением материалов и платежа за них
- Так как по правилам российского бухгалтерского учета сырье должно учитываться по его исторической стоимости, стареющие запасы ведут к недооценке стоимости сырья в отчете о прибылях и убытках. Восстановительная стоимость таких материалов намного превышает их историческую стоимость
- Для того, чтобы устранить фактор старения в вашем анализе, учитывайте материалы по их текущей рыночной цене
- Или, оцените средний возраст ваших запасов и рассчитайте издержки финансирования за этот период времени. Прибавьте издержки финансирования к балансовой стоимости материалов

В зависимости от характера отношений с вашими поставщиками вы либо делаете предоплату, либо покупает в кредит. Соответственно, издержки финансирования за период предоплаты/кредита должны быть прибавлены/вычтены.

Корректировка в зависимости от сроков платежей - Энергия, зарплата, налоги и амортизационные отчисления

При рассмотрении фактической стоимости энергии, зарплаты и налогов следует помнить, что указанные платежи осуществляются с большим отставанием от того момента, когда такие издержки были понесены.

Не зависимо от этических аспектов подобной практики указанные факторы должны включаться в ваш анализ издержек, так как они сокращают фактические издержки.

Хотя амортизация не является отчислением денежных средств, она представляет собой возмещение инвестиций в основные средства, необходимые для того, чтобы оставаться в бизнесе. Таким образом, для оценки фактических издержек, необходимых для того, чтобы оставаться в бизнесе, данная статья затрат должна быть лишена любых искажений, имевших место с течением времени владения основными средствами.

Проблема с амортизацией заключается в том факте, что за последние пять лет из-за гиперинфляции историческая стоимость основных средств не отражает текущую стоимость активов. Переоценка основных средств, проводимая в соответствии с нормативными инструкциями, часто является неточной корректировкой на инфляцию:

- Она либо недооценивает текущую стоимость, что ведет к амортизационным отчислениям на недостаточном для возмещения инвестиций уровне; или
- она переоценивает стоимость, что увеличивает амортизационные отчисления и приводит к установлению неконкурентных цен

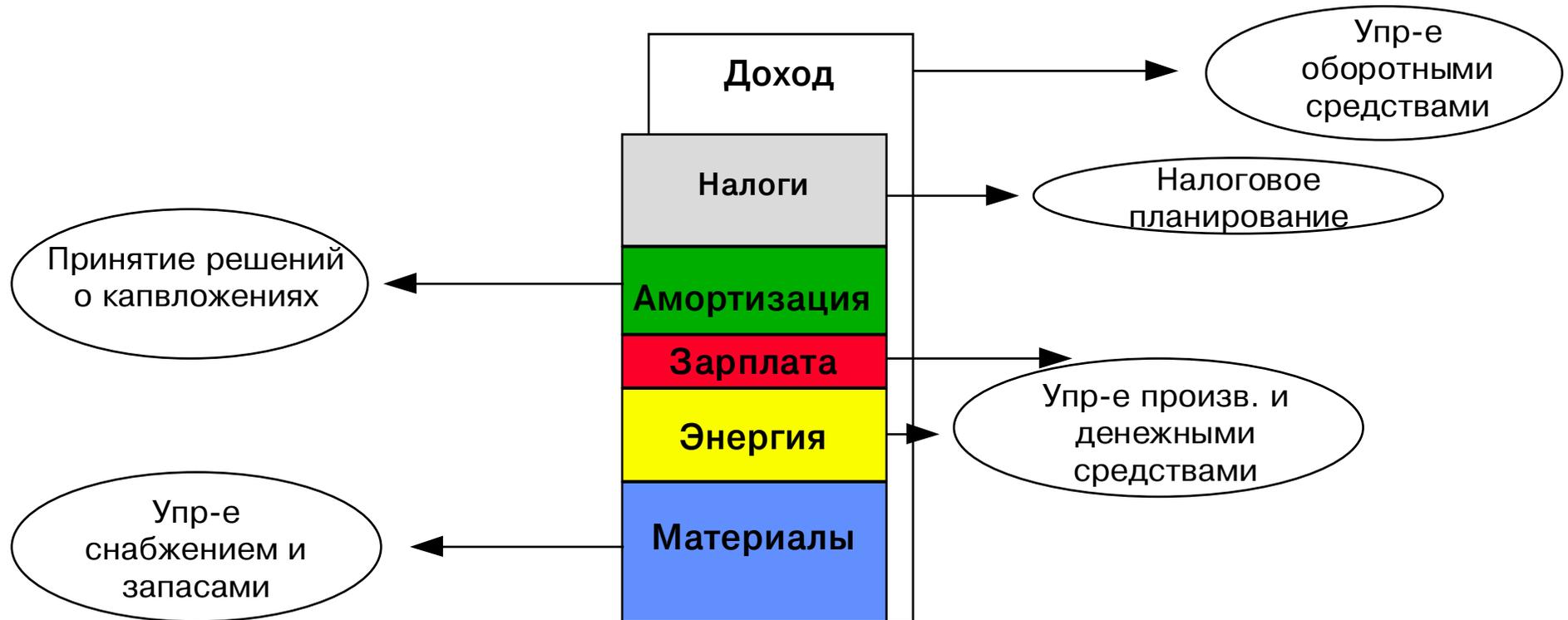
Корректировка в зависимости от сроков платежей - Выручка

Величина выручки в реальном выражении, как правило, завышена.

- Цикл производства представляет собой период времени между переработкой сырья и других закупаемых материалов в готовую продукцию. В течение этого периода времени предприятию необходимо финансировать свои оборотные средства
- Хранение готовой продукции до момента отгрузки покупателю также вызывает необходимость финансирования оборотных средств
- Для предприятий, использующих метод начисления для оценки доходов, средневзвешенный возраст дебиторской задолженности также является фактором издержек финансирования
- И наконец, отчет о прибылях и убытках при использовании метода начисления не включает в себя фактор невыполнения покупателем своих обязательств

Временные факторы как связующие звенья между управлением издержками предприятия и другими сферами финансового управления

Управление издержками предприятия является центральной частью финансового управления, так как оно имеет дело с фундаментальной предпосылкой любого жизнеспособного бизнеса - рентабельностью производимой продукции. Однако, управление издержками является только одним измерением финансового управления. Для ведения успешной конкуренции следует также рассмотреть и другие измерения



Содержание семинара

Занятие 1: Введение в управление издержками

Занятие 2: Модель калькулирования по переменным затратам

- Группировка затрат по категориям, модель “затраты-объем-прибыль” и концепция маржинальной прибыли, анализ многопрофильного предприятия

Занятие 3: Методы распределения затрат

- Цели и способы распределения затрат

Занятие 4: Носители издержек

- Определение носителей издержек, классификация и выявление

Занятие 5: Подходы к снижению издержек

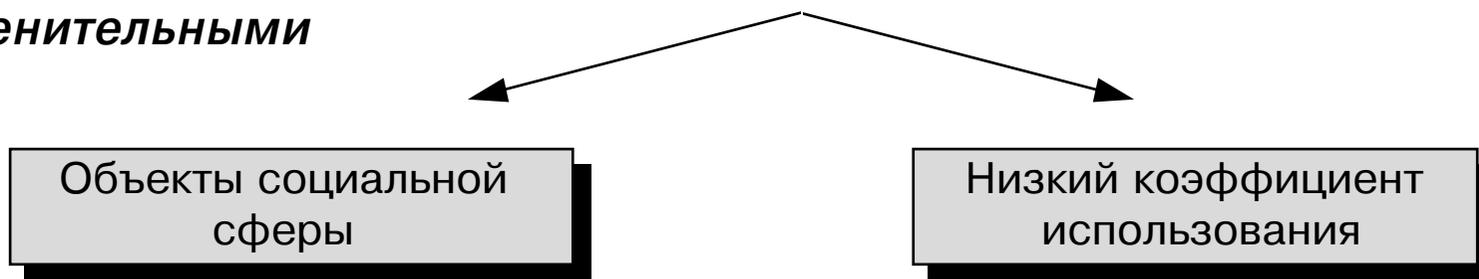
- Подход на основе носителей издержек, анализ тенденций, сравнительный анализ , временные носители

Занятие 6: Издержки, имеющие важное значение в условиях России

Занятие 7: Обсуждение примеров предприятий (домашнее задание)

Теперь давайте обратимся к некоторым дополнительным мерам по снижению издержек, которые следует рассмотреть каждому российскому предприятию

Помимо традиционных издержек, которые несут предприятия (оплату труда, оборудование, сырье, энергия), российские предприятия сталкиваются с двумя специфичными видами издержек, имеющими важное значение в условиях России, которые часто бывают довольно обременительными



Имеются значительные возможности уменьшить это бремя за счет

передачи объектов социальной сферы и/или превращение их в центры прибыли

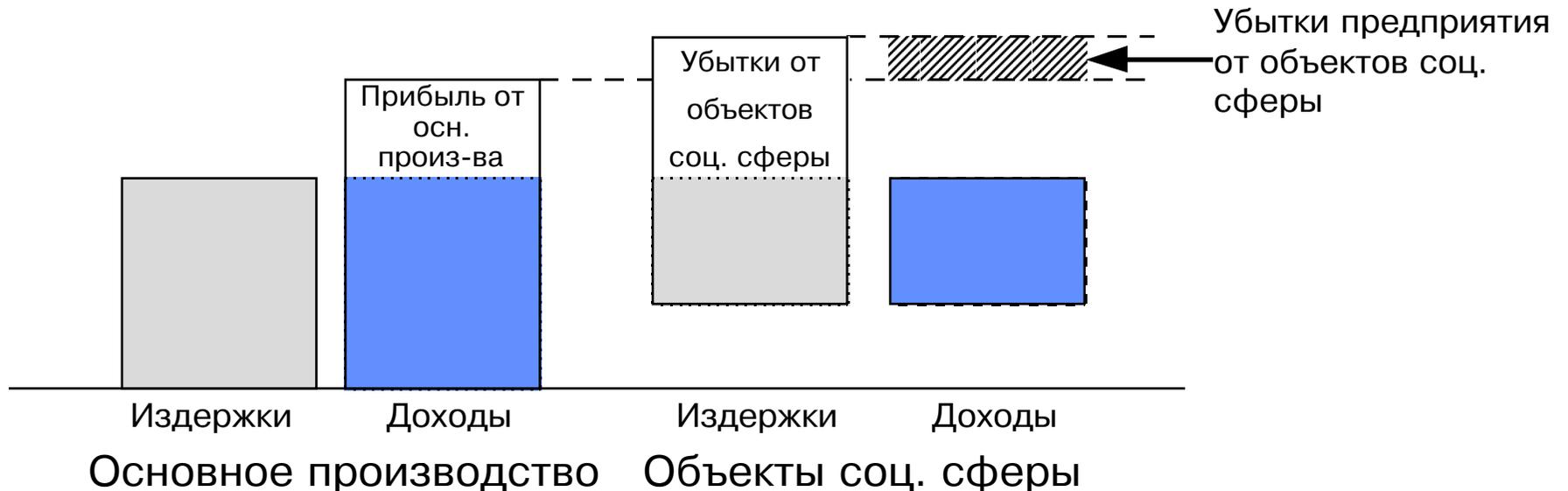
улучшения использования этих объектов

Объекты социальной сферы являются тяжелым бременем для российских предприятий

Отдельные объекты социальной сферы обычно являются убыточными

- дотируемое жилье
- санатории / профилактории
- дотируемые предприятия общепита

Для поддержания этих убыточных объектов требуется большая часть прибыли, которую приносит основная деятельность. Это может оказаться очень накладно для предприятий, которые в противном случае были бы благополучными



Объекты социальной сферы значительно различаются и могут быть разделены на несколько категорий

Категория	Использование	Примеры
Жилье и предприятия общепита	Прямая помощь работникам предприятия	<ul style="list-style-type: none">• Квартиры• Рабочие общежития• Предприятия общ. питания• Бани
Образование и общественные услуги	Обслуживание работников предприятия и всего населения	<ul style="list-style-type: none">• Школы и детские сады• Учреждения здравоохранения• Коммунальные услуги
Отдых	Обслуживание работников предприятия и всего населения	<ul style="list-style-type: none">• Дома отдыха• Детские лагеря• Дома культуры• Спортивные сооружения
Коммерческие объекты	Коммерческие организации, связанные с предприятием, но не связанные с его основным производством	<ul style="list-style-type: none">• Магазины• Киоски• Ателье• Подсобные хозяйства

Это может оказаться полезным первым шагом в анализе объектов социальной сферы вашего предприятия

Как продумать стратегию в отношении ваших объектов социальной сферы ?

Этап 1 - определение и классификация объектов

- Провести подробную инвентаризацию всех объектов социальной сферы предприятия
 - отметить все физические объекты
 - отметить все людские ресурсы и их роли
- Разделить их на категории по основному типу предоставляемых услуг

Этап 2 - Оценка экономического влияния объектов социальной сферы

- Проанализировать издержки и доходы каждого отдельного объекта социальной сферы , а также всей группы
- Определить разницу между доходами и издержками от эксплуатации объектов социальной сферы
- Определить сумму прибыли от основной деятельности, которая сводится на нет убытками, связанными с объектами социальной сферы , или сумму общезаводских убытков, вызванных чрезмерными убытками, связанными с объектами социальной сферы
- Использовать эту информацию для установления финансовых ориентиров для вашей стратегии в отношении объектов социальной сферы

Как продумать стратегию в отношении ваших объектов социальной сферы? (продолжение)

Этап 3 - Разработка стратегии

- Начните с ваших наиболее убыточных объектов
- Для каждого объекта проанализируйте возможности и ресурсы
- Помните о трудностях и важности объектов
 - какую роль играет данный объект в данном городе?
 - имеет ли эта услуга существенное значение?
 - предоставляет ли эту услугу еще кто-либо?
 - какое влияние оказали бы изменения в данном социальном объекте на местную экономику?
 - каков необходимый уровень поддержки данного объекта со стороны предприятия?
 - измерить необходимость продолжения поддержки данного объекта
 - какие имеются другие способы поддержки? (например, вклады в натуральном выражении)
 - каковы юридические ограничения или требования?
 - что вы обязаны поддерживать и сохранять в соответствии с законом?
 - поддерживайте контакт с местными властями при планировании этой стратегии
- Определите стратегию в отношении данного вида продукции
 - какие будущие программы и услуги сможет лучше всего предоставлять данный объект?
 - какой будет наиболее вероятный рынок, на который нацелены эти услуги?
- Определите наиболее подходящие варианты финансирования
 - какой уровень финансирования требуется для предоставления данных услуг?
 - исследуйте рынок - установите контакт с государственными или местными властями, оцените готовность пользователей платить взносы, а также интерес частных инвесторов
 - оцените собственную способность и желание рынка финансировать данный объект

Как продумать стратегию в отношении ваших объектов социальной сферы? (продолжение)

Этап 3 - Разработка стратегии (продолжение)

- Найдите потенциальных владельцев объекта
 - варианты владения внутри предприятия, включая аренду
 - муниципальные власти
 - независимая компания
- Какая юридическая форма больше всего подходит для объекта?
 - закрытое АО, открытое АО
 - некоммерческая организация

Этап 4 - Согласование с местными властями

- Проведите встречу с местными властями для обсуждения вашей стратегии, а также предполагаемых последствий для местной экономики и окружающей среды
- Определите и обсудите любые юридические ограничения или требования, которые могут повлиять на вашу стратегию
- Постарайтесь договориться с местными властями относительно правильного выбора времени для осуществления вашей стратегии

Существует ли в России также и проблема неполного использования активов?

Согласно некоторым подсчетам, минимум 20% производственных зданий в России не используются. Другие объекты загружены, согласно оценкам, еще меньше; это особенно касается станков и оборудования

Проблемы использования активов относятся к различным областям

- неиспользуемые активы
- неполностью используемые активы
- неэффективно используемые активы
- незаконченные объекты

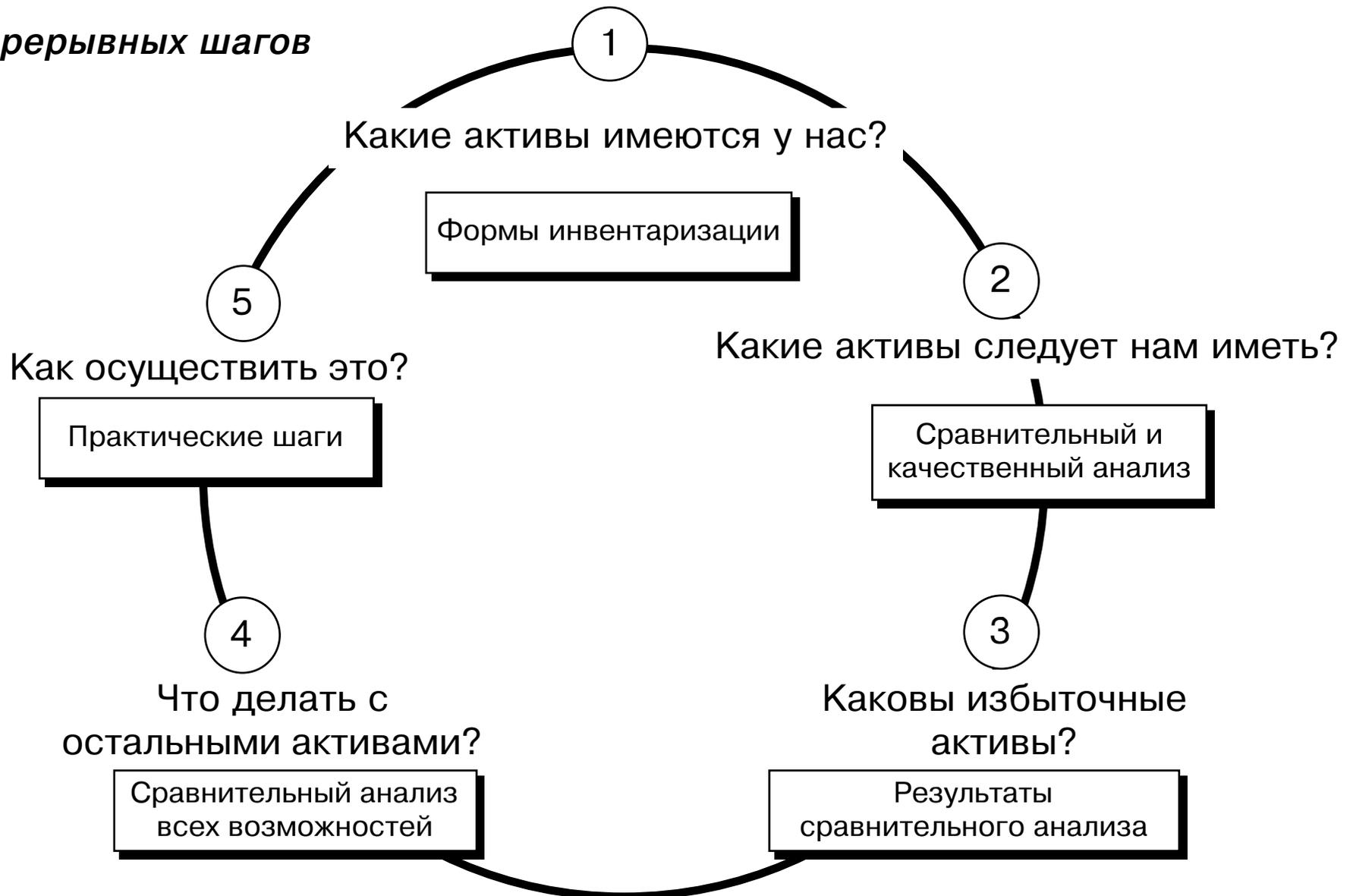
Каковы последствия плохого использования активов?

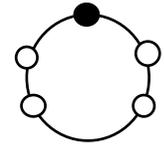
Плохое использование активов имеет следующие последствия

- Увеличение расходов на содержание, текущее обслуживание, отопление, электроэнергию и других расходов без соответствующего увеличения дохода
- Потери рабочего времени и, соответственно, рост затрат на оплату труда из-за неиспользуемых и плохо используемых активов
- Прямые убытки предприятия из-за обязательств по уплате налога на имущество, которые возникают независимо от неиспользования или плохого использования активов

Что следует сделать для улучшения использования активов?

5 непрерывных шагов





Пять шагов по улучшению использования активов

Шаг 1 - Какие активы есть в нашем распоряжении? Формат описи

Цель: получение всей необходимой информации для надлежащего управления имуществом и подготовки полного и стандартизированного описания активов

Шаг 2 - Какие активы нам следует иметь в своем распоряжении? Выработка показателей сравнения и количественный анализ

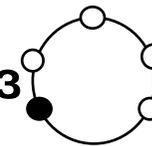
Этот этап состоит из выработки показателей сравнения и проведения количественного анализа всех активов по группам.

Шаг 3 - Какие активы являются лишними?

Следующее определение может быть дано лишним активам:

- Активы, пользоваться которыми невозможно по причине их физического состояния (не подлежат ремонту)
- Активы, которыми можно пользоваться, но стоимость эксплуатации которых превышает доходы, получаемые от такой эксплуатации
- Активы, приносящие прибыль, но не такую, какую могут принести альтернативные активы (принимая во внимание восстановительную стоимость и ожидаемую мощность)

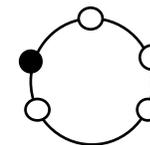
4 -Что делать с оставшимися активами? Сравнительный анализ (продолжение)



Для каждого варианта следует рассмотреть различные факторы.

Фактор / Вариант	Расходы / Убытки	Выгоды
Продажа	<ul style="list-style-type: none"> • расходы перед закл. договора • налог на прибыль • неденежные убытки 	<ul style="list-style-type: none"> • выручка от реализации • неденежные выгоды
Аренда	<ul style="list-style-type: none"> • пред-догов. и договорные расходы • налог на прибыль и имуществ. • неденежные убытки 	<ul style="list-style-type: none"> • арендная плата • неденежные расходы
Совместное предприятие	<ul style="list-style-type: none"> • пред-догов. и договорные расходы • неденежные убытки 	<ul style="list-style-type: none"> • дивиденды • неденежные выгоды
Загрузка мощностей	<ul style="list-style-type: none"> • дополнительные переменные и, возможно, постоянные издержки • поимущественный налог и налог на прибыль 	<ul style="list-style-type: none"> • дополнительные рабочие места • снижение издержек на единицу продукции
Уничтожение (снос)	<ul style="list-style-type: none"> • расходы на уничтожение (снос) • расходы, связанные с освободившимся участком земли 	<ul style="list-style-type: none"> • стоимость лома • снижение поимущественного налога • выгоды, связанные с освободившимся участком земли
Незавершенные объекты	<ul style="list-style-type: none"> • предполагаемые расходы до завершения строительства • в зависимости от варианта (см. выше) * 	<ul style="list-style-type: none"> • в зависимости от варианта (см. выше) *
Передача в гос-собственность	<ul style="list-style-type: none"> • фактическая стоимость активов • дополнительная стоимость 	<ul style="list-style-type: none"> • большие социальные льготы • избавление от затрат

* В зависимости от выбранного варианта : продажа, аренда, СП, увеличение загрузки мощностей, снос



5 - Как осуществить это? Практические шаги

Следует определить следующие пункты для каждого проекта

Осуществляемый проект								
Общее руководство :			Группа:					
Этап	Руководитель	Ответственный	Срок: месяцев, недель...				Занятия	Выполнение
<ul style="list-style-type: none">• Распределение обязанностей внутри рабочей группы••• Контроль за выполнением, внесение изменений в процесс (если необходимо)							<p>Значительные этапы</p>	<p>События, выходящие за рамки срока реализации проекта</p>

Содержание семинара

Занятие 1: Введение в управление издержками

Занятие 2: Модель калькулирования по переменным затратам

- Группировка затрат по категориям, модель “затраты-объем-прибыль” и концепция маржинальной прибыли, анализ многопрофильного предприятия

Занятие 3: Методы распределения затрат

- Цели и способы распределения затрат

Занятие 4: Носители издержек

- Определение носителей издержек, классификация и выявление

Занятие 5: Подходы к снижению издержек

- Подход на основе носителей издержек, анализ тенденций, сравнительный анализ , временные носители

Занятие 6: Издержки, имеющие важное значение в условиях России

Занятие 7: Обсуждение примеров предприятий (домашнее задание)