

## 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

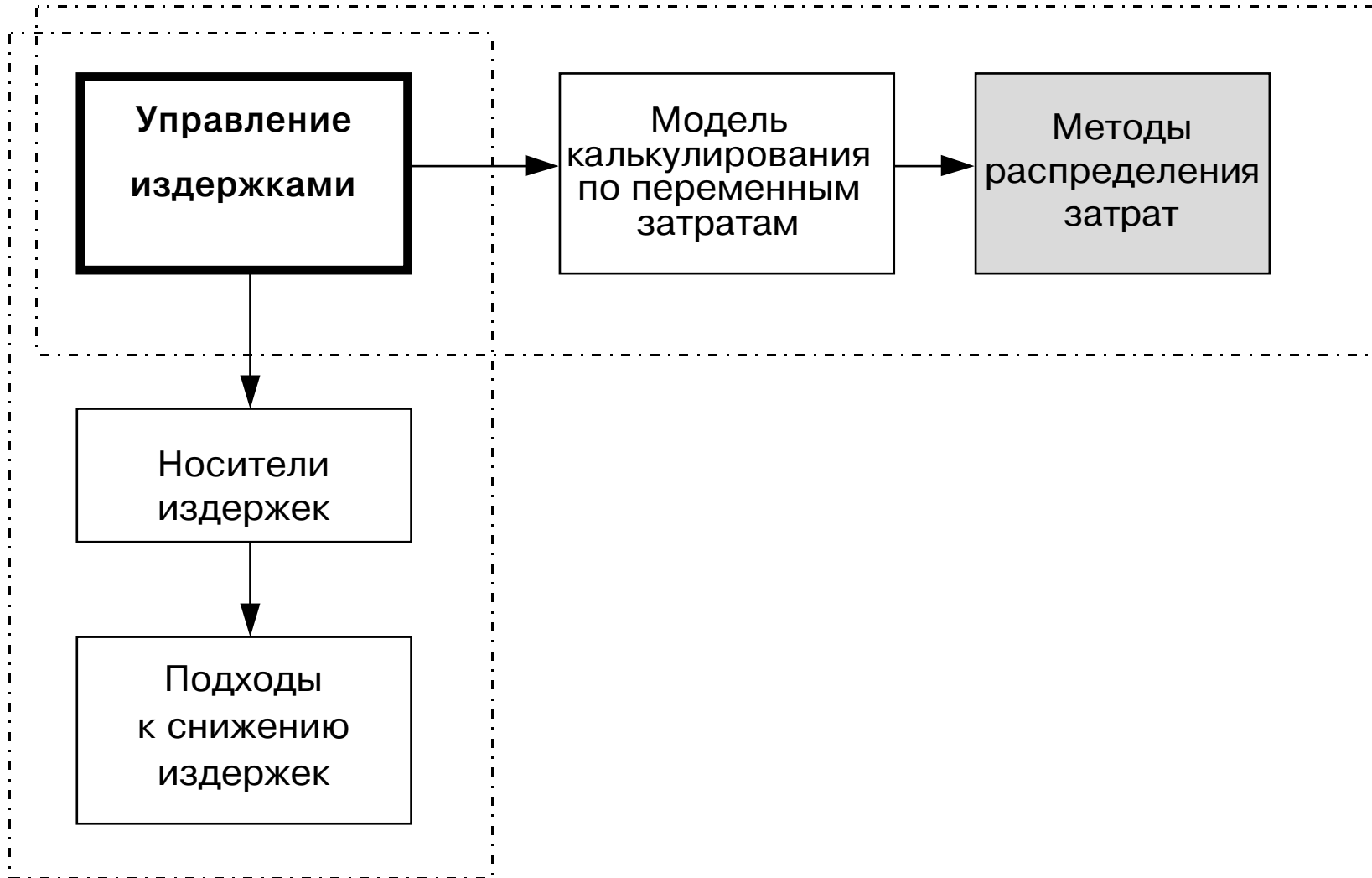
Занятие 6: Издержки, имеющие важное значение в условиях России

Занятие 7: Обсуждение примеров предприятий (домашнее задание)

# Содержание семинара

## *Анализ и измерение издержек*

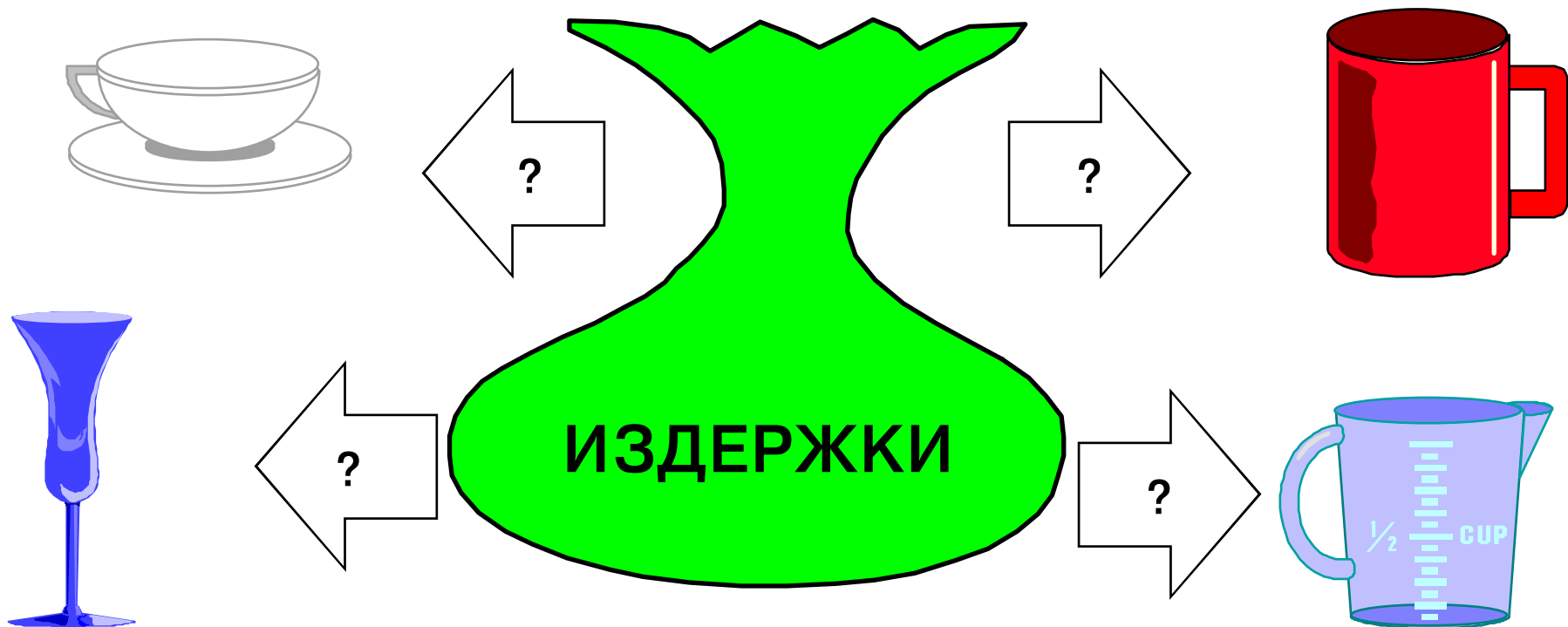
**Контроль и снижение издержек**



## 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.

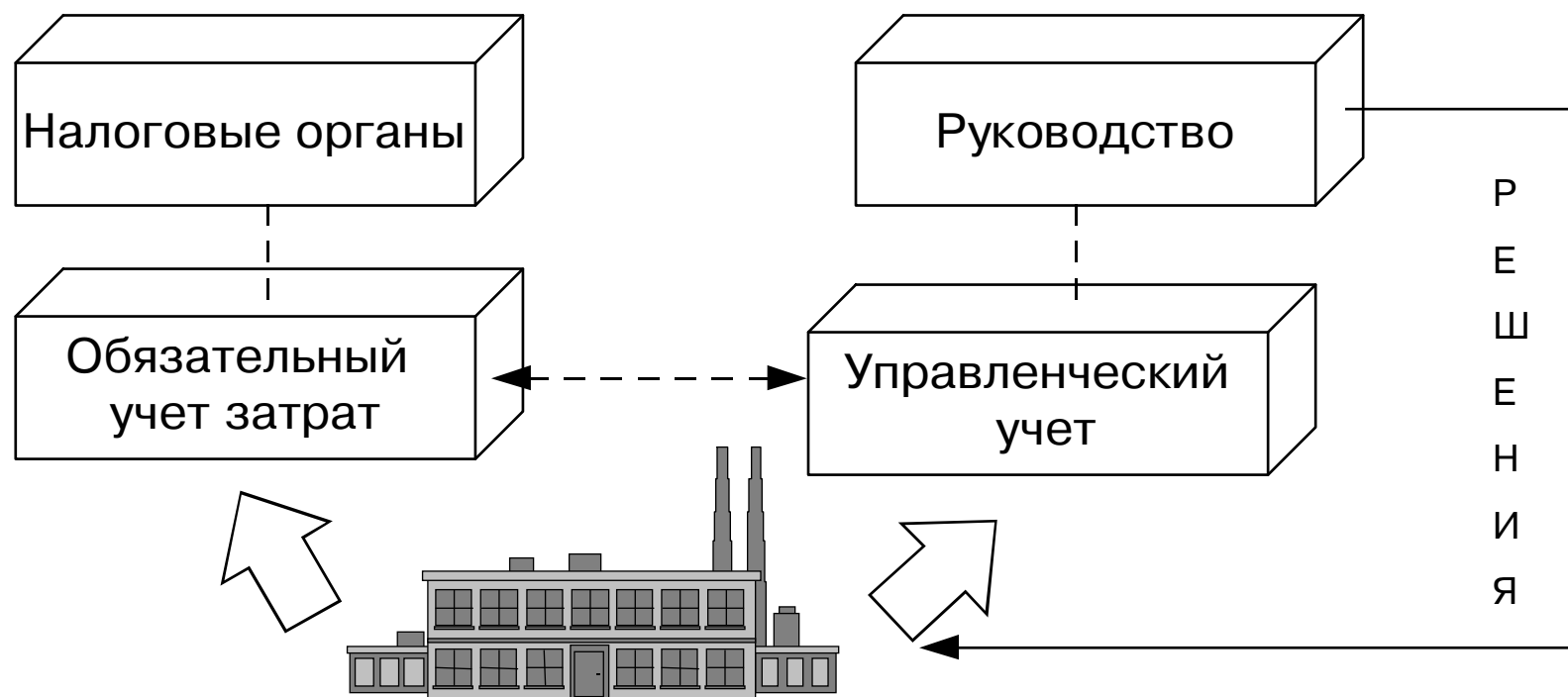
## Цели распределения издержек

---

*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)

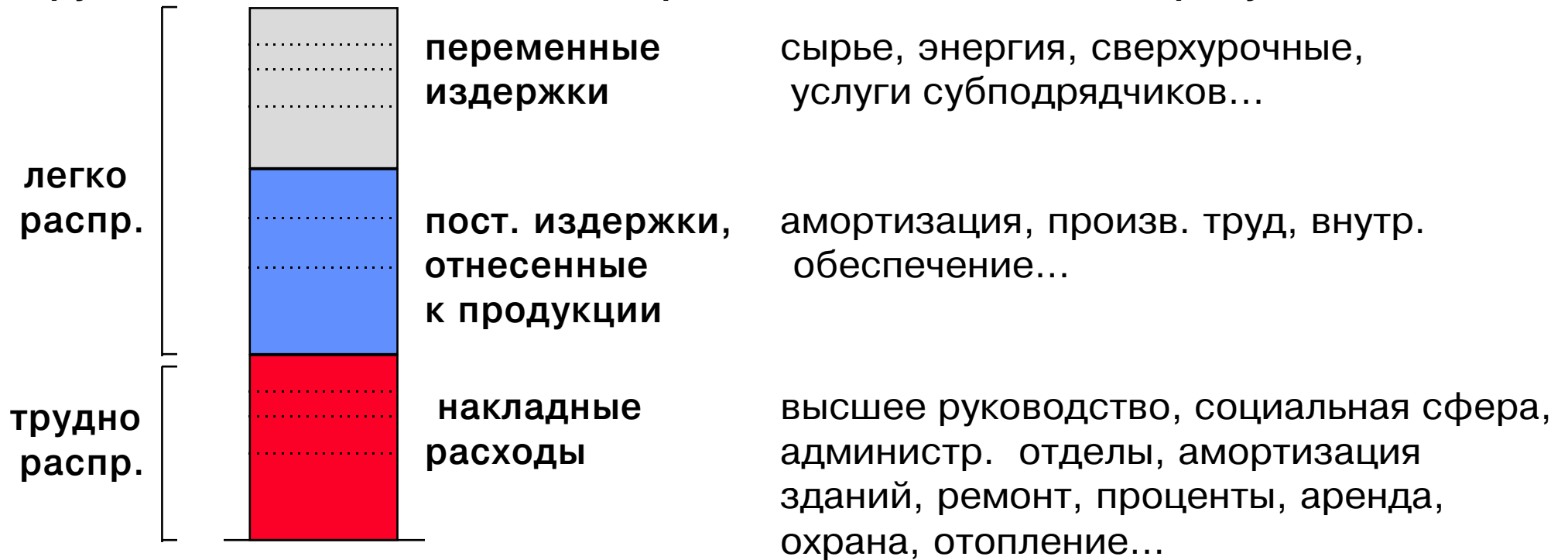
*Две параллельные системы, как правило, служат двум целям.*



## 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

---

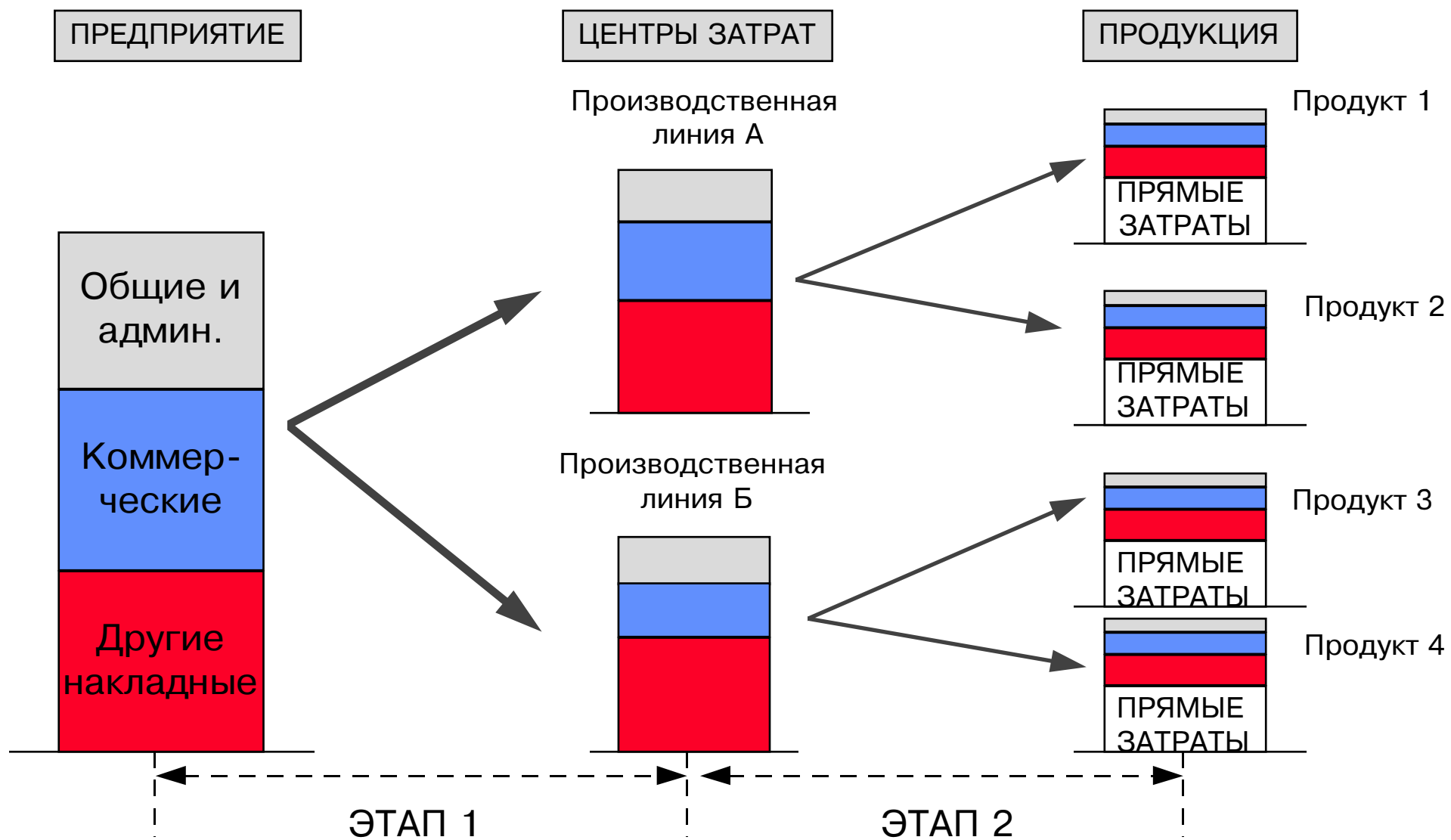
*Для распределения прямых издержек достаточно установить соответствие между произведенной продукцией и понесенными прямыми издержками*

### **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:***

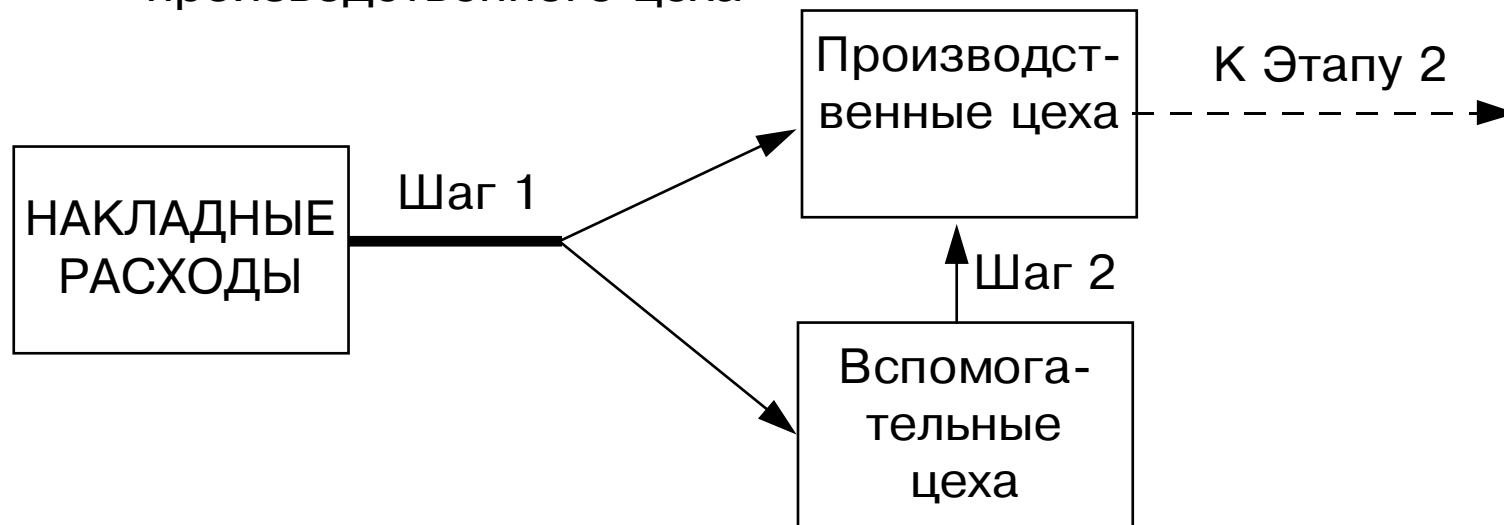
- цех сборки на обувной фабрике
- сыромятня на фабрике кожаной одежды
- печи на металлургическом заводе

## 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"> <li>• приемлема при высокой трудоемкости процессов, малой доле накладных расходов в общих издержках и узком спектре продукции</li> <li>• не приемлема при малой доле труда (напр. 10%) и высокой доле накладных расходов (напр. 30%)</li> </ul>
Станки (амортизация)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оправдана в капиталоемких отраслях</li> <li>• приемлема для некоторых видов накладных расходов, зачастую связанных с произв. объектами (процентные расходы, главный инженер, ...)</li> <li>• не приемлема для некапиталоемких отраслей и при накладных расходах, зависящих от численности персонала</li> </ul>
Выручка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “безболезненна”, так как ущемляет только лучшую продукцию</li> <li>• не дает представление об образовании издержек</li> <li>• понижает стимул к увеличению сбыта</li> </ul>
Электроэнергия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>

## **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 серебряных. 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 серебряных 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.
<b>Итого</b>	<b>46.5 млн.</b>	<b>33.5 млн.</b>	
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
<b>ИТОГО</b>						<b>390</b>



## 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.
<b>ИТОГО НАК. РАСХ.</b>			

## 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
<b>ИТОГО</b>	<b>66.0</b>	<b>101.1</b>	<b>166.3</b>	<b>29.1</b>	<b>27.7</b>	<b>390</b>

## 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
<b>ИТОГО</b>	<b>16.1</b>	<b>24.4</b>	<b>16.3</b>	<b>56.7</b>

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

	Литейный	Штампов.	Сборочн.
<b>ИТОГО НАКЛ. РАСХ.</b>	<b>82.1</b>	<b>125.5</b>	<b>182.6</b>

## 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 производствонасосов 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								
<b>Итого</b>		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
<b>Валовая прибыль</b>			

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
<b>Валовая прибыль</b>			

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
<b>Валовая прибыль</b>			

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
<b>Валовая прибыль</b>			



## 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
<b>Итого</b>	<b>7,923,176</b>	<b>100</b>	<b>8,886,239</b>	<b>100</b>	<b>136,777</b>	<b>100</b>	<b>17,525,200</b>	<b>100</b>

## 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
<b>Валовая прибыль</b>	<b>656,308</b>	<b>1,174,874</b>	<b>(183,786)</b>

### 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
<b>Валовая прибыль</b>	<b>692,081</b>	<b>1,233,923</b>	<b>(278,608)</b>

### 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
<b>Валовая прибыль</b>	<b>(1,517,569)</b>	<b>3,193,362</b>	<b>(28,396)</b>

### 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
<b>Валовая прибыль</b>	<b>787,691</b>	<b>973,586</b>	<b>(113,583)</b>

## 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									
...									
<b>Итого</b>		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			
<b>Валовая прибыль</b>			

...

	Продукт А	Продукт Б	...
Доход			
Прямые затраты			
Цеховые расходы			
Общехоз. расходы			
Прочие затраты			
<b>Валовая прибыль</b>			

***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