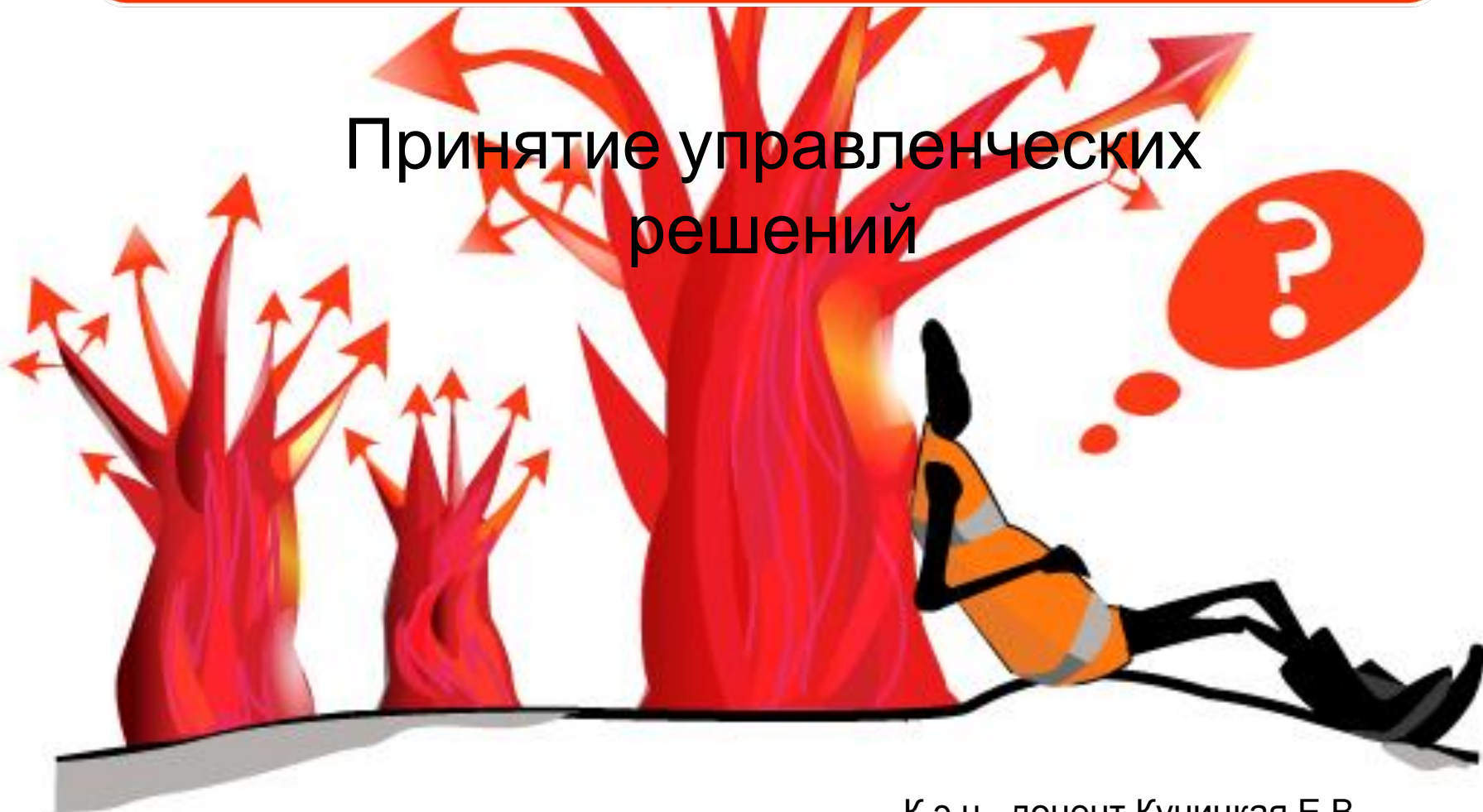


# Управленческий учет

## Принятие управленческих решений



К.э.н., доцент Куницкая Е.В.  
Кафедра «Экономика Финансы и Менеджмент»  
ПГУ

# Литература

1. **Гаррисон Р.** Управленческий учет. СПб., Питер 2010.
2. **Апчерч А.** Управленческий учет. М., 2003.
3. **Аткинсон Э., Банкер Р., Каплан Р.** Управленческий учет. М., 2005.
4. **Друри К.** Введение в производственный и управленческий учет. Учебное пособие – М: Аудит, 2002г
5. **Соколов А.Ю.** Управленческий учет накладных расходов. – М.: Финансы и статистика, 2004
6. **Хорнгрен Ч.Т., Фостер Дж.** Бухгалтерский учет: управленческий аспект. – М: Финансы и статистика, 2000
7. **Вахрушина М.А.** Бухгалтерский управленческий учет: Учебник для вузов. 2-е изд., доп. И пер. - М: ИКФ Омега-Л; Высш.шк., 2003
8. **Каплан Р., Нортон Д.** Организация, ориентированная на стратегию. М., 2004.
9. **Каплан Р., Нортон Д.** Стратегические карты. М., 2005.
10. **Питер Ф. Друкер,** Информация, которая действительно нужна руководителю
11. **Р. Каплан, С.Андерсон,** ABC в разрезе времени
12. **Томас Корбетт.** Управленческий учет по ТОС. Учет прохода. – Киев.: Издательство «Необхідно і достатньо», 2009. – 232 с.
13. **Концепция контроллинга: управленческий учет. Система отчетности. Бюджетирование /Horvarth&Partntrs;** Пер. с нем.- 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006
14. **Фольмут Х.** Инструменты контроллинга от А до Я. – М: Финансы и статистика, 1998
15. **Манфред Вебер.** Коммерческие расчеты от А до Я. – М: Дело и Сервис, 1999
16. **Хан Д.** Планирование и Контроль: стоимостно-ориентированная концепция контроллинга. – М: Финансы и статистика, 2005
17. **Шим Дж., Сигел Дж.** Методы управления стоимостью и анализа затрат. – Филинь, 1998
18. **Боб Райан.** Стратегический учет для руководителя. – М: Аудит, 1998

*«Если информации мало – возникает информационный голод", а следовательно неэффективные решения!*

*Если информации много – возникает информационный мусор", а следовательно неэффективные затраты!»*

*К.Эрроу,  
профессор Стэнфордского и Гарвардского университетов (США), лауреат Нобелевской премии по экономике.*

# Проблемы бухгалтерского учета

- Бухгалтерский учет – исторический учет, представляет информацию об уже произошедших событиях;
- Информация бух. учета не оперативна
- «Котловой» метод учета затрат, когда в едином бухгалтерском регистре учитываются все средства, израсходованные на производство, независимо от места их потребления и целевой направленности. В результате получают общую сумму затрат без учета ассортимента и структуры выпущен



# Подсистемы бухгалтерского учета



# БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ

Производственный учет

Финансовый учет

Управленческий учет для  
внутреннего  
производственного  
управления

Учет для управления  
финансовой  
деятельностью внутри  
организации

Финансовый учет и  
отчетность для  
внешних  
пользователей

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ

# Цель финансового учета

- – получение данных, необходимых для составления финансовых отчетов предприятия, которые предназначены как для собственной администрации, так и для внешних пользователей. В финансовой бухгалтерии создается информация о текущих расходах и доходах, о состоянии дебиторской и кредиторской задолженности, размерах финансовых инвестиций, состоянии источников финансирования и др.
- Одна из основных задач финансовой бухгалтерии – достоверность учета финансовых результатов деятельности предприятия, его имущественного и финансового состояния.





## Цель управленческого учета

- – это, прежде всего, обеспечение менеджеров информацией, необходимой для принятия управленческих решений. Управленческий учет расширяет финансовый, охватывая производственные операции.
- Основная задача управленческого учета – обеспечение оперативности учета данных.





# Основные различия

| Финансовый учет   | Управленческий учет   |
|---|---|
| предназначен для составления бухгалтерской отчетности установленной формы и содержания, в основном ориентированной для внешних пользователей.   | обеспечение менеджеров организаций информацией, необходимой для решения внутренних задач управления фирмой  |
| учет обязателен для предприятия, обязанность вести учет определена Федеральным законом РФ «О бухгалтерском учете», действие которого распространяется на все организации, находящиеся на территории РФ. | управленческий учет – нет, вести ли на предприятии управленческий учет, решает сама организация   |
| Финансовый учет охватывает все финансовые операции  | это главным образом учет затрат и результатов, выявление отклонений.  |
| осуществляется в соответствии с нормативными документами Правительства РФ и органов, которым предоставлено право регулировать бух. учет.  | Управленческий учет ведут по правилам, установленным самой организацией, учитывающим специфику ее деятельности, особенности решения тех или иных управленческих задач |
| Финансовый учет ведется в целом по предприятию, рассматривает его, как единый хозяйственный комплекс.   | Управленческий учет ведется по секторам рынка, местам формирования затрат, центрам ответственности, причинам и виновникам отклонений и пр.                            |

# Принципы управленческого учета

| Название принципа  | Содержание принципа  |
|--|--|
| Оперативность представления информации                         | Предполагает ослабление требований к полноте информации в пользу ее оперативности  |
| Конфиденциальность предоставляемой информации                  | Обособленное ведение управленческой бухгалтерии  |
| Полезность   | Применение тех методик планирования, учета и анализа, которые обеспечивают получение полезной информации   |
| Гибкость системы управленческого учета                         | Приспособленность системы управленческого учета к индивидуальным особенностям организации  |
| Экономичность предоставляемой информации                       | Управленческим учетом формируется лишь та часть информации и та отчетность, которые необходимы для целей управления  |
| Принцип делегирования ответственности и мотивации исполнителей | Перераспределение ответственности между руководителями разных иерархических уровней управление и выбор критериев оценки деятельности, максимально способствующих их мотивации  |
| Принцип управления по отклонениям                              | Внутренняя отчетность должна содержать информацию об отклонениях фактических показателей от плановых, что позволяет установить ответственность за возникшие неблагоприятные отклонения и оперативно устранить их причины |
| Принцип контролируемости показателей внутренней отчетности     | Раздельное составление отчетности по показателям, контролируемым и не контролируемым руководителем сегмента предпринимательской деятельности   |
| Прогнозность системы   | Направленность системы на оптимизацию результатов  |

# Управленческий учет

## ЦЕЛЬ

Достижение целевых результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия в оперативном и стратегическом аспекте посредством оптимизации затрат по центрам ответственности, видам затрат, видам продукции

## ЗАДАЧИ

- Планирование затрат по центрам ответственности, видам затрат, видам продукции, заказам;
- Управленческий учет затрат;
- Мониторинг затрат;
- Расчет и анализ отклонений;
- Принятие решений по управлению затратами.

## МЕТОДЫ

- Классификация затрат;
- Управленческий учет;
- Операционный анализ;
- Бюджетирование;
- Факторный анализ отклонений;
- Методы принятия решений

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

- Управленческий контроль по центрам ответственности, видам затрат, видам продукции;
- Бюджетное управление
- Контоллинг предприятия

## ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

- Менеджеры
- Финансовые иректоры
- финансовые аналитики
- Главный бухгалтер

# СИСТЕМА УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

Основные факторы, влияющие на выбор системы управленческого учета

Экономические

Юридические

Организационные

Технико-технологические

Структура управленческого учета

Учет затрат и результатов

Учет затрат по видам

Учет затрат по местам возникновения

Учет затрат по носителям

Учет результатов по носителям

Учет результатов за период

Анализ и принятие управленческих решений

Анализ затрат и результатов

Принятие управленческих решений

Основные признаки классификации систем управленческого учета

Широта охвата информацией

Системный УУ

Проблемный УУ

Форма взаимосвязи управленческой и финансовой бухгалтерии

Интегрированный УУ

Автономный УУ

Оперативность учета затрат

Учет фактических затрат

Система «Стандарт-кост»

Полнота учитываемых затрат

Учет полных затрат

Система «Директ-костинг»

# Финансовая структура фирмы -

**это набор бизнесов и (или) других сфер финансовой ответственности (за доходы и расходы, только за расходы, за определенные финансовые показатели и т.п.), распределенных между структурными подразделениями предприятия или фирмы, выступающих в качестве объектов бюджетирования и управленческого учета.**

По сути дела выбор финансовой структуры - это выбор объекта бюджетирования. От него в последующем зависит:

- какие виды бюджетов будут использоваться;
- какие форматы и технологии бюджетирования целесообразно применять;
- какими должны быть порядок консолидации бюджетов структурных подразделений и система бюджетирования;
- каким будет порядок подготовки (регламент) отчетов об исполнении бюджетов и их последующей корректировки



## Профит-центр

Цель - **получение прибыли** от реализации бизнес-проектов

Бонус - доля от чистой прибыли

## Затратные центры

Цель - выполнение обслуживающих функций; **снизить издержки** без ущерба и угрозы срыва обслуживаемых им бизнес-проектов.

Бонус - доля от экономии затрат

- Центр затрат
- Центр доходов
- Тарифицированный центр затрат
- Тарифицированный центр доходов

## Венчур-центр

Цель - **выход на самоокупаемость**

Бонус - доля от чистой прибыли

# Центры финансового учета



# Классификация затрат

- Цель любой классификации затрат - помочь руководителю в принятии правильных, рационально обоснованных решений: ведь принимая решения, менеджер должен знать, какие затраты и выгоды оно за собой повлечет.

- *Суть процесса классификации затрат* - выделить ту часть затрат, на которые может повлиять руководитель.





# *Затраты как объект управленческого учета*

- **Затраты** (costs)- представленная в денежном выражении величина ресурсов, использованных в определенных целях.
- **Издержки** (expenses) - сумма затрат (издержки производства, издержки обращения).
- **Расходы** (expenditures) - затраты в определенный период времени (административные расходы, расходы по сбыту).
- **Потери** (losses) - сокращение собственных средств предприятия без какой-либо компенсации.

# Затраты на продукт и затраты на период

- **Затраты на продукт** - запасоемые затраты (product cost, inventoriable cost) - затраты, включаемые в производственную себестоимость произведенной продукции, распределяются между незавершенным производством, продукцией на складе и себестоимостью реализованной продукции.
- **Затраты за период** (period cost) всегда относятся на тот отчетный период, когда они были произведены, они не проходят через стадию запасов, например, административные и коммерческие расходы.
- Одни и те же затраты (амортизация) могут относиться к категории затрат на продукт (если это амортизация производственных станков) и к категории затрат за период (амортизация офисной техники и зданий).
- Таким образом затраты предприятия в отчетности могут выступать как актив и как расходы.

# Классификация затрат

|  |  |
|--|--|
| <b>По экономическому содержанию</b>                  | материальные затраты, затраты на оплату труда, расходы на социальные нужды, амортизационные отчисления, прочие расходы   |
| <b>По статьям калькуляции</b>                        | сырье и материалы, возвратные отходы, комплектующие изделия и полуфабрикаты, топливо и энергия на технологические цели, заработная плата произв. рабочих, отчисления на социальные нужды, расходы на подготовку и освоение производства, расходы на содержание и эксплуатацию машин и оборудования, цеховые расходы, общехозяйственные расходы, потери от брака, прочие производственные расходы, коммерческие расходы |
| <b>По составу</b>                                    | фактические,<br>плановые (прогнозные)  |
| <b>По способу отнесения на себестоимость</b>         | прямые,<br>косвенные   |
| <b>По отношению к изменению объемов производства</b> | переменные,<br>постоянные,<br>прочие   |
| <b>По периодичности возникновения</b>                | единовременные<br>текущие  |
| <b>По степени усреднения</b>                         | общие,<br>средние (затраты на единицу)   |

# Классификация затрат

|   |  |
|---|--|
| <b>По отнесению на период расчета прибыли</b> | затраты на продукт,<br>затраты на период   |
| <b>По функции управления</b>                  | производственные,<br>коммерческие (по сбыту)   |
|   | административные (управленческие)  |
| <b>По охвату</b>                              | планируемые, непланируемые<br>нормируемые, ненормируемые<br>контролируемые, неконтролируемые |
| <b>По календарным периодам</b>                | текущие,<br>будущих периодов,<br>прошлых периодов  |

# В целях управления затратами

- Плановые и фактические
- Связанные с загрузкой производственной мощности
- Регулируемые и нерегулируемые
- Контролируемые и неконтролируемые

| Группа                               | Описание  | Пример                    | Временной горизонт      |
|--------------------------------------|---|---------------------------|-------------------------|
| Полностью регулируемые               | Отражают четкую (функциональную) взаимосвязь между входом и выходом   | Основные материалы        | Короткий период         |
| Частично регулируемые (произвольные) | Отсутствует жесткая причинно-следственная связь между входом и выходом (корреляционная зависимость)<br>Возникают в результате периодически (например, ежегодно) принимаемых решений | Реклама                   | Более длительный период |
| Слабо регулируемые (заданные)        | Возникают как результат обладания долгосрочными активами (например, основные средства)  | Строительство нового цеха | Самый длительный период |

## В целях принятия управленческих решений

- **Релевантные и иррелевантные**

- Релевантные затраты и доходы представляют собой будущий прирост денежной наличности, величина которого зависит от рассматриваемой альтернативы.
- Релевантными могут быть только будущие затраты и доходы и только те, которые различаются по вариантам
- Все фактические затраты иррелевантны
- Все, что потрачено в прошлом изменить нельзя

- **Будущий доход должен всегда превышать будущие затраты**



## Динамика затрат- модель «затраты-объем-прибыль» (CVP-анализ Cost – Volume – Profit)

- Модель «затраты - объем - прибыль» характеризует зависимость затрат, выручки и прибыли предприятия от объема производства и реализации продукции (работ, услуг).
- Термин «**анализ безубыточности**» несколько хуже тем, что может вводить в заблуждение о предмете исследования. Изучение на основе этого анализа гораздо шире, чем просто изучение поведения в районе точки безубыточности.



# Основой модели является бухгалтерский подход к изучению поведения затрат, который основан на ряде допущений:

- Единственным фактором, влияющим на поведение затрат, является объем производства;
- По отношению к объему производства все затраты подразделяются на переменные (ПИ) и постоянные (ПОИ);
- Переменные затраты изменяются пропорционально объему производства;
- Постоянные затраты не зависят от объема производства;
- Существует линейная взаимосвязь между затратами и объемом;
- Рассматривается только один продукт;
- Уровни запасов не меняются;
- Эффективность производства, оборудование, технологии не меняются;
- Неопределенность отсутствует.

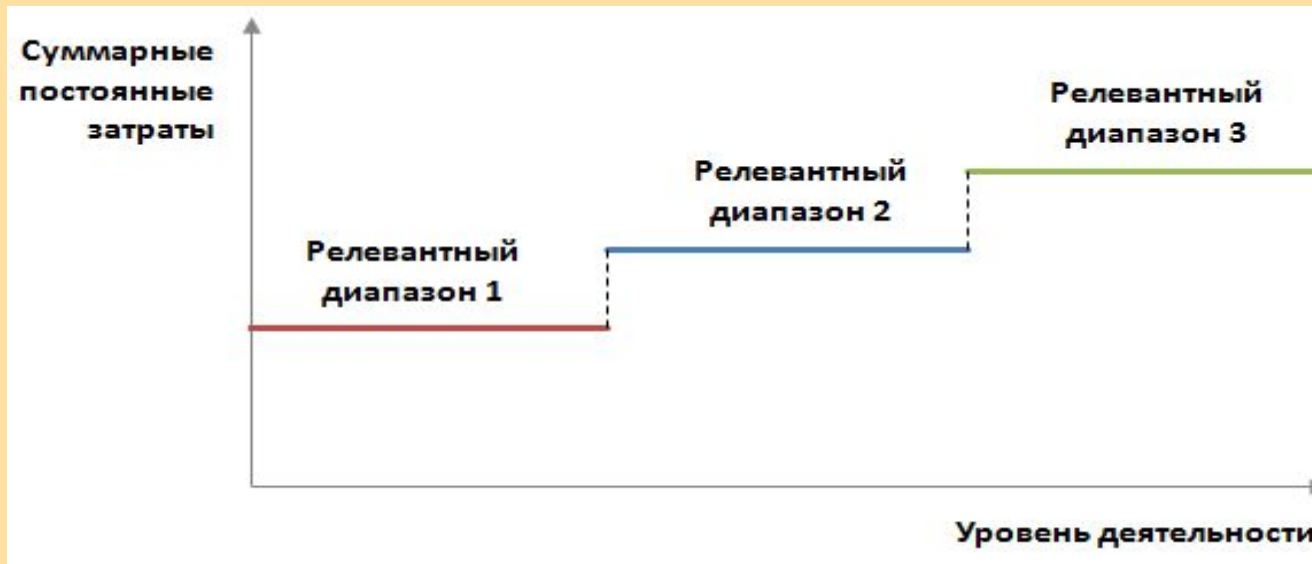
**Переменными** называются те издержки, которые изменяются пропорционально объему производства и реализации продукции. Примерами могут служить затраты на основные материалы, комплектующие изделия, транспортные расходы и др.

**Постоянными** являются те затраты, величина которых не зависит от объема производства и реализации продукции, а определяется другими факторами (чаще всего - длительностью рассматриваемого периода). Примером постоянных затрат может служить арендная плата за помещение, амортизация и др.

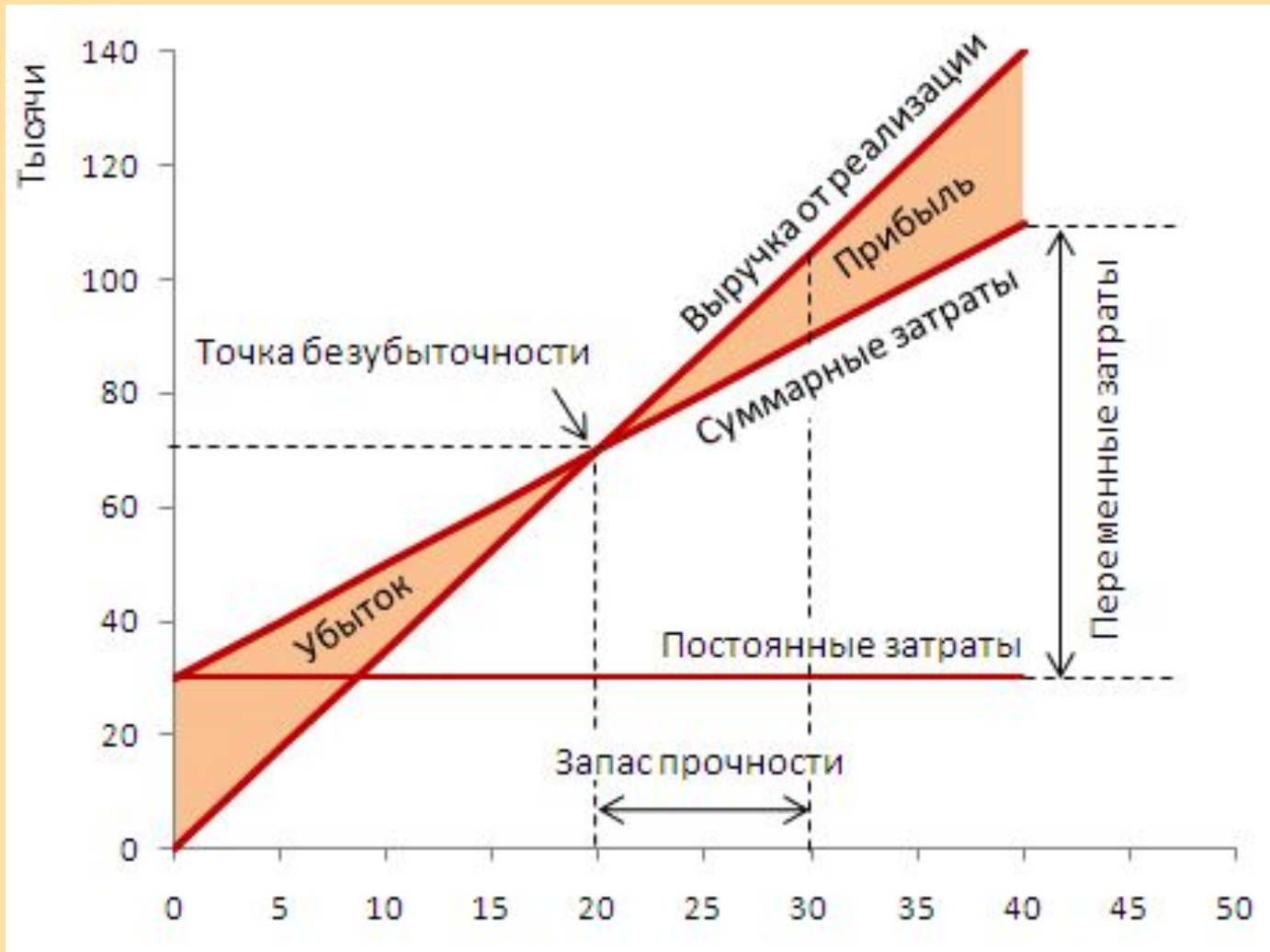
# Релевантный диапазон

На самом деле постоянные расходы не меняются только для **релевантного интервала**- диапазона объема производства в пределах которого форма взаимосвязи между затратами и объемом не меняется

**Область релевантности** - область изменения объема, в пределах которой затраты ведут себя как постоянные либо переменные



# CVP-анализ



## Основные параметры модели

$$BP(Ц \times ОП) = ПР + ПОИ + ПИ = ПР + ПОИ + СПИ \times ОП$$

где *ПИ*, *СПИ* - переменные затраты на объем и единицу выпуска и реализации продукции;

*ОП* - объем выпуска и реализации продукции (работ, услуг);

*ПОИ* = *const.* то есть постоянные затраты;

*ВИ* – валовые издержки.

*Ц* – цена реализации

$$ОП_{кр} = ПОИ / (Ц - СПИ)$$

Величина (*Ц-СПИ*) - разность между ценой единицы продукции и переменными затратами на ее производство - называется маржинальным доходом на единицу продукции, или удельной маржинальной прибылью.

Валовая маржа - это та часть выручки от реализации, которая остается на покрытие постоянных затрат и образование прибыли.

$$ВМ = ВР - ПИ = ПР + ПОИ$$

Валовую маржу также называют вкладом на покрытие (суммой покрытия) постоянных затрат. Это связано с тем, что маржинальная прибыль, начиная с продажи первой единицы продукции, покрывает постоянные затраты, пока не компенсирует их полностью.

# Сущность валовой маржи

Если рассматривать:

выручку от реализации (**ВР**) - как основной приток денежных средств;  
переменные издержки (**ПИ**) - как платежи, связанные с погашением  
краткосрочной кредиторской задолженности,

то

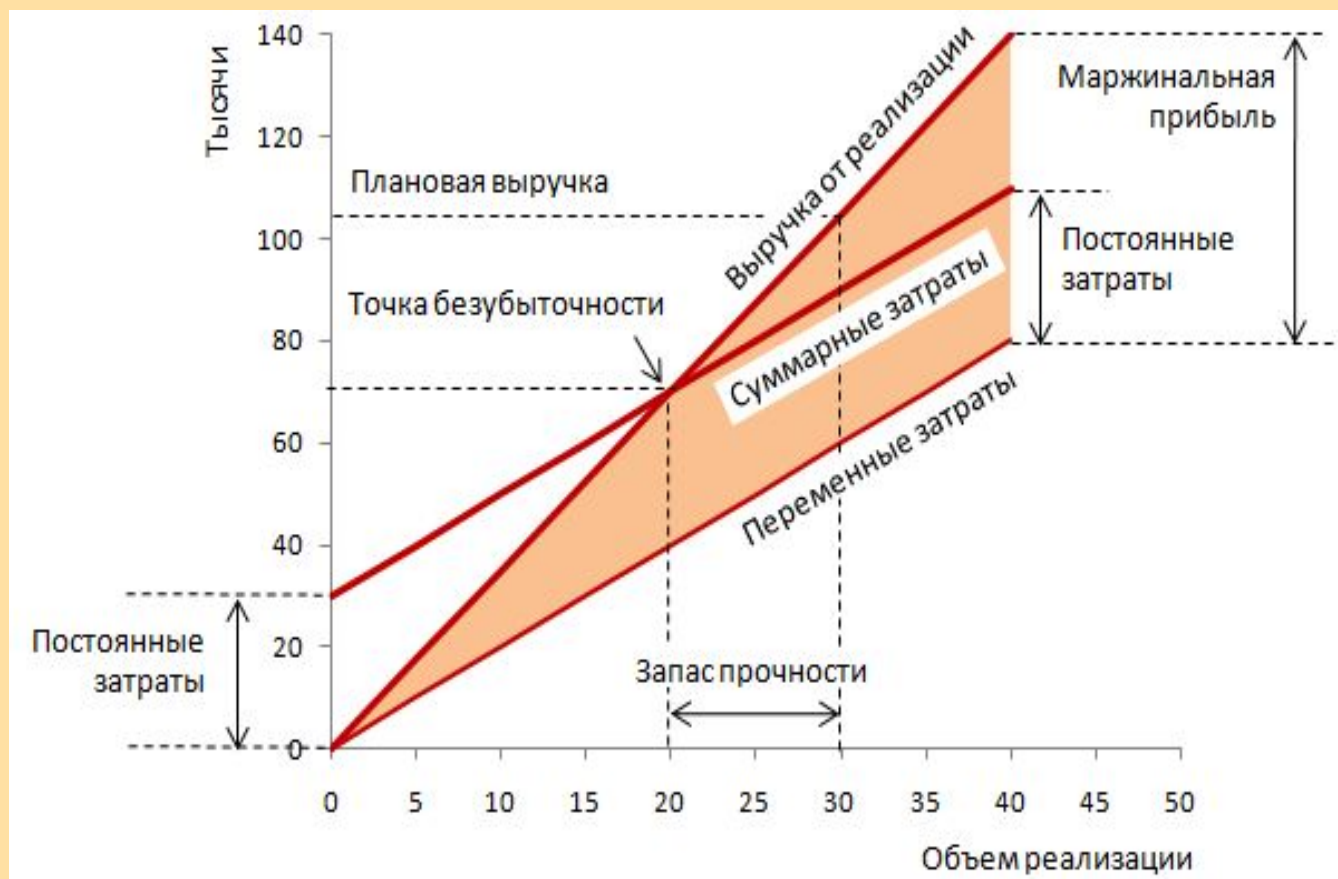
валовая маржа (**ВМ**) будет характеризовать

**объём денежных средств, остающихся в распоряжении  
предприятия (свободный денежный поток)**

**Таким образом, ВМ характеризует способность предприятия  
генерировать денежный поток**

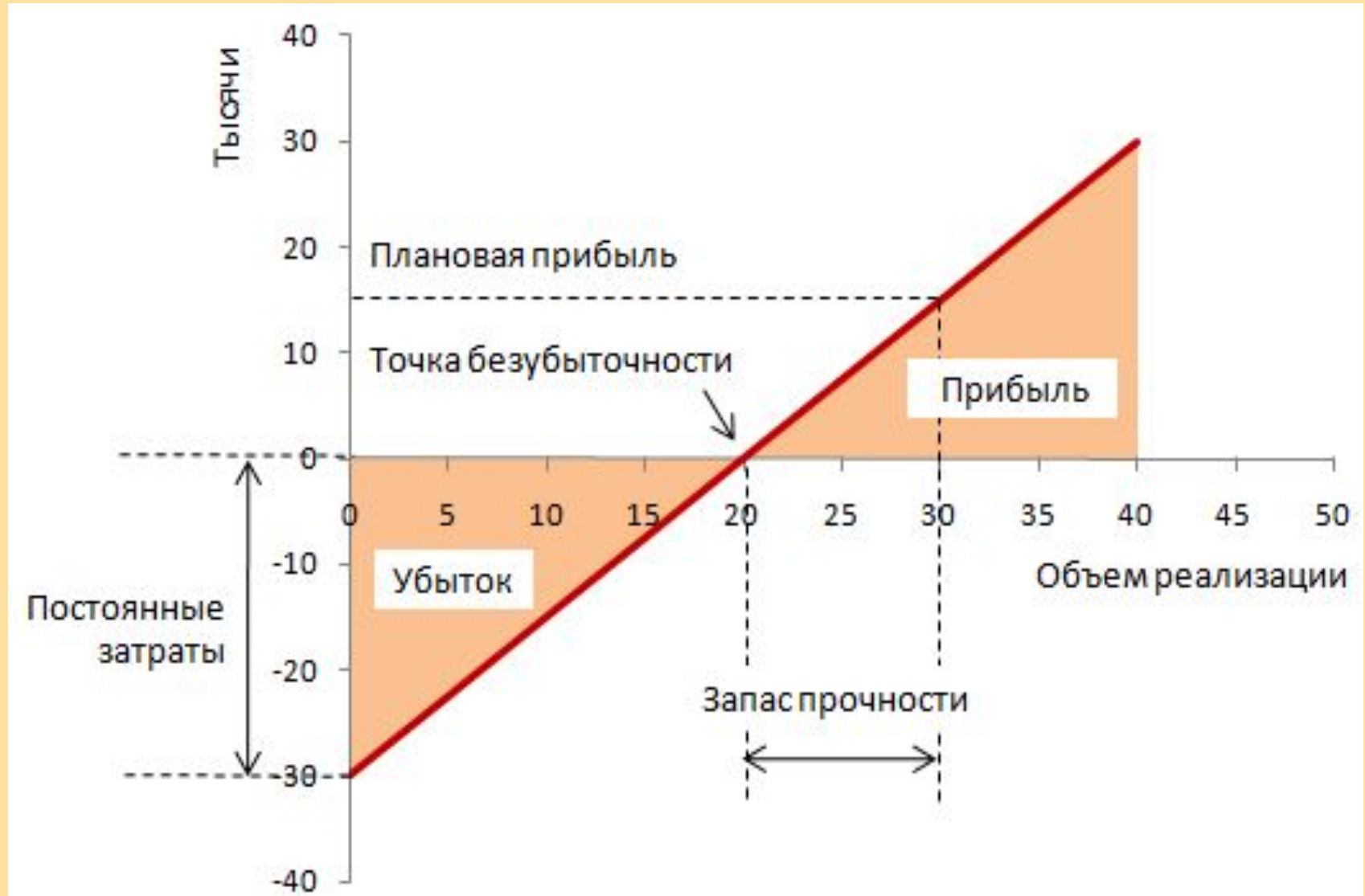


# График безубыточности для определение маржинального дохода.





# График «Прибыль – объем» (PV-chart)



**Пример** Определить, есть ли смысл организации приобрести, станок для изготовления тары за 480 000 руб., способный производить 3500 изделий за год, если рыночная цена этой тары 50 руб., прямые затраты; на единицу 30 руб., а возможность внутреннего потребления и сбыта 2300 ед. Срок полезного использования станка — 10 лет.

Экономически оправданная эксплуатация станка для производства тары начинается с нижнего предела продаж, определяемого с помощью расчета, лежащего в основе определения ТКОП. При этом возникают дополнительные постоянные расходы в сумме амортизации станка, исчисляемые по 10%-ной ставке (100% : 10 лет). В итоге:

$$\text{ОП кр} = 480000 * 0,1 / (50-30) = 2400 \text{ изд.}$$

Поскольку потребность в таре и возможности ее сбыта не превышают 2300 изделий, приобретение станка неоправданно. Но если он будет использоваться с полной загрузкой, т.е. производить 3500 ед. и все изделия будут реализованы вместе с продукцией предприятия или отдельно, эта сделка будет эффективной и принесет организации 22 000 руб. дополнительной прибыли в год:

$$3500 * 50 - 480\ 000 * 0,1 - 3500 * 30 = 22\ 000 \text{ (руб.)}$$

## Модель «Затраты-Объем-Прибыль»

Основное назначение модели – многофакторный анализ прибыли и выбор оптимальной стратегии предприятия в управлении прибылью и затратами.

Возможно 5 основных стратегий:

- увеличение цены реализации;
- снижение переменных затрат;
- снижение постоянных затрат;
- увеличение объема производства и реализации;
- комбинация любых перечисленных стратегий.



**Пример** Фирма ежемесячно продает 8000 единиц товара по цене 50 руб. при прямых расходах на единицу 20 руб. Постоянные (накладные) расходы составляют в среднем 180 000 руб. в месяц.

**1. Каков критический объем продаж в количественном и суммовом выражении?**

В количественном измерении:

$$\text{ОПкр} = 180\,000 / (50 - 20) = 6000 \text{ ед.}$$

В стоимостном выражении:

$$50 * 6000 = 300\,000 \text{ (руб.)}$$

**2. Сколько получает фирма прибыли в настоящее время?**

$$\text{ПР} = 50 * 8000 - 180\,000 - 20 * 8000 = 60\,000 \text{ (руб.)}$$

**3. Сколько нужно продать единиц товара, чтобы получить прибыль в размере, 72 000 руб.?**

$$72\,000 = 50 * \text{ОП} - 180\,000 - 20 * \text{ОП}$$

$$\text{ОП} = 8400 \text{ (ед.)}$$

**4. На сколько нужно увеличить цену, чтобы получить прибыль на 10 000 руб. больше при прежнем количестве продаж?**

$$60\,000 + 1000 + 8000 * \text{Ц} - 180\,000 - 20 * 8000;$$

$$\text{Ц} = 51,25 \text{ (руб.)};$$

$$51,25 - 50,00 = 1,25 \text{ (руб.)}$$

5. **Сколько прибыли получит фирма при снижении цены и прямых затрат на 10% и накладных расходов на 10 000 руб.? Оправданно ли это при сохранении количества продаж?**

$$ПР = 45 * 8000 - 170\ 000 - 18 * 8000 = 46\ 000 \text{ (руб.)}$$

Нет, неоправданно, поскольку прибыль снизилась с 60 000 до 46 000 руб.

6. **Есть ли смысл снижать цену, если из-за этого объем продаж увеличится на 2000 ед.?**

$$ПР = 45 * 10\ 000 - 180\ 000 - 10\ 000 * 20 = 70\ 000 \text{ (руб.)}$$

Прибыль возросла на 10 000 руб., следовательно, снижение цены оправданно.

7. **Сколько нужно продать дополнительно товаров, чтобы считать оправданной аренду торговых площадей за 12 000 руб. в месяц?**

$$\Delta ОП = 12000 / (50 - 20) = 400 \text{ ед.}$$

Необходимо иметь дополнительную выручку от продажи не менее 420 000 руб.

## Проводя анализ безубыточности (CVP- или PV-анализ), необходимо помнить о ряде допущений, чтобы не стать их заложниками в реальном процессе управления:

- Цена реализации одинакова для всех проданных единиц продукции. Реально цена колеблется от сделки к сделке, и определяется объемом партии, конъюнктурой рынка, складскими запасами и рядом иных обстоятельств.
- Переменные затраты на единицу продукции остаются неизменными, а постоянные затраты не изменяются с изменением уровня деятельности. В реальной жизни часто строят более сложные модели, учитывающие и ступенчатое изменение постоянных затрат, и нелинейную динамику переменных затрат.
- Запасы не изменяются с изменением уровня деятельности. Обычно запасы растут с ростом объемов производства и реализации, что требует и дополнительного финансирования оборотных активов и увеличения складских площадей... Эти изменения, безусловно, будут негативно влиять на прибыль.
- Не учитывается влияние инфляции и стоимости денег (прибыль, полученная в начале планового периода, «весит» больше, чем прибыль, полученная в конце периода). По этой причине CVP-анализ используется только для краткосрочных решений.
- Делается допущение о выпуске только одного вида продукции. В реальном бизнесе предприятия используют весьма широкий ассортимент продукции, так что проблема разнесения постоянных затрат по видам деятельности остается нерешенной.
- Менеджеры должны помнить, что их расчеты были сделаны для релевантного диапазона, а потому экстраполировать результаты на более далекие диапазоны объемов выручки нужно с осторожностью

# Условно-переменные затраты. Переменная часть присутствует всё время



**Функция затрат:**

$$Z = \text{ПОИ} + \text{СПИ} * \text{ОП}$$

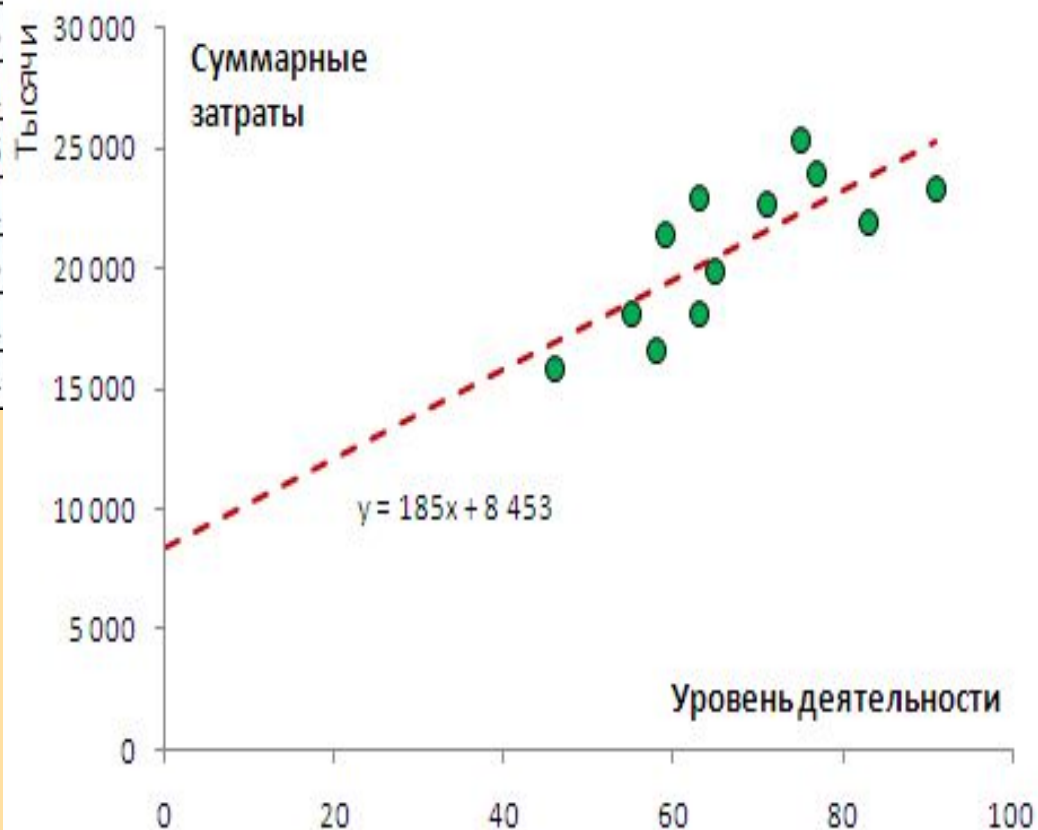
Переменные затраты

Постоянные затраты

Уровень деятельности

# Статистический метод корреляции

| Период      | Объем производства, шт | Суммарные затраты, тыс. руб. |
|-------------|------------------------|------------------------------|
| январь.10   | 46                     | 15 836                       |
| февраль.10  | 58                     | 16 637                       |
| март.10     | 63                     | 18 119                       |
| апрель.10   | 59                     | 21 423                       |
| май.10      | 55                     | 18 085                       |
| июнь.10     | 63                     | 22 995                       |
| июль.10     | 65                     | 19 921                       |
| август.10   | 71                     | 22 696                       |
| сентябрь.10 | 75                     | 25 401                       |
| октябрь.10  | 83                     | 21 985                       |
| ноябрь.10   | 77                     | 24 001                       |
| декабрь.10  | 91                     | 23 314                       |





## Деление затрат на постоянные и переменные

### **Метод минимальной и максимальной точки (метод мини-макси);**

- При методе мини-макси из всей совокупности данных выбирают два периода с наименьшим и наибольшим объемом производства.**
- Затем определяется ставка переменных затрат, или средние переменные издержки, в себестоимости единицы продукции.**
- Общая сумма постоянных расходов исчисляется как разность между общей суммой затрат отчетного периода и произведением их переменной части на соответствующий объем производства.**

**Пример.** За семь месяцев предприятие имело следующие объемы производства и затраты на электроэнергию.

| Месяц                    | Объем производства, ед. | Расходы на электроэнергию,руб |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| I                        | 18                      | 7400                          |
| II                       | 16                      | 7100                          |
| III                      | 22                      | 8000                          |
| IV                       | 24                      | 9000                          |
| V                        | 25                      | 10 000                        |
| VI                       | 20                      | 7500                          |
| VII                      | 15                      | 7000                          |
| <b>Итого</b>             | <b>140</b>              | <b>56 000</b>                 |
| <b>В среднем в месяц</b> | <b>20</b>               | <b>8000</b>                   |

| Уровни       | Объем производства, ед. | Расходы на электроэнергию, руб |
|--------------|-------------------------|--------------------------------|
| Максимальный | 25                      | 10 000                         |
| Минимальный  | 15                      | 7000                           |
| Разница      | 10                      | 3000                           |

$СПИ = 3000 / 10 = 300 \text{ руб. на ед.}$   
 $ПИ_{\max} = СПИ * ОП_{\max} = 300 * 25 = 7500 \text{ руб.}$   
 $ПОИ = З - ПИ = 10000 - 7500 = 2500 \text{ руб}$   
 $ВИ_{\text{эл.}} = 2500 + 300 * ОП$

# Виды релевантных затрат

- 1. Затраты и доходы определяющие решение – затраты и доходы, величина которых зависит от принимаемого решения.
- Пример1. Предприятие несколько лет назад закупило материалы стоимостью 100тыс. ден.ед., которые остались невостребованными.

Перспективы их применения в производстве в ближайшее время нет. Но один из заказчиков готов купить продукцию изготовленную из этих материалов за 250 тыс.ден.ед. при этом затраты на обработку составляют 200тыс.

Стоит ли принять такой заказ?

Безвозвратные  
затраты

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Стоимость сырья      | 100тыс.  |
| Обработка            | 200тыс.  |
| Себестоимость заказа | 300тыс.  |
| цена                 | 250 тыс. |

Затраты и доходы,  
определяющие  
решение

• Будущий доход превышает будущие затраты

# Виды релевантных затрат

- **Вмененные (альтернативные) затраты** – часть дохода предприятия от которого отказываются, если принятие решения в пользу одной альтернативы требует отказа от другой.
- Возникают в условиях ограниченных ресурсов.
- **Упущенная выгода** – маржинальный доход, потерянный в случае отказа от производства.
- Чаще всего используется в ценообразовании, особенно при формировании трансфертной цены:
- $\text{Цзак} = \text{ПИ} + \text{МД}$ , потерянный в случае отказа от продаж

# Виды релевантных затрат

- **Приростные (инкрементальные)** затраты и доходы – связаны с производством дополнительного объема выпуска.
- **Предельные** затраты и доходы - приростные в расчете на единицу дополнительно произведенной продукции

# Виды релевантных затрат

- Предприятие производит единственный продукт за одну операцию и планирует выпуск 100000 шт.
- На 80000шт. заключен договор на поставку по цене 18 ден. ед
- На оставшиеся 20000шт. заказа нет. Но тот же заказчик готов купить еще 20000шт. но по цене 12 ден. за шт.
- Стоит ли принять такой заказ?

Смета затрат

|               |         |
|---------------|---------|
| СиОМ          | 200000  |
| ЗП ОПР        | 600000  |
| ПЕНР          | 200000  |
| ПОНР          | 400000  |
| Себестоимость | 1400000 |



# Виды релевантных затрат

|                     |        |        |
|---------------------|--------|--------|
| Приростный доход    |        | 240000 |
| Приростные затраты: |        |        |
| -СиОМ               | 40000  |        |
| -ЗП ОПР             | 120000 |        |
| ПЕНР                | 40000  | 200000 |
| Превышение дохода   |        | 40000  |

Предельный доход – цена дополнительного заказа

Предельные затраты – СПИ

**Правило!**

**Ц > СПИ**

**МД > 0**

## Решения о цене реализации

- **Долгосрочный нижний** предел цены показывает, какую минимальную цену можно установить, чтобы покрыть полные затраты предприятия на производство и реализацию продукции. Этот предел соответствует полной себестоимости продукции.
- **Краткосрочный нижний предел цены** – это та цена, которая способна покрыть лишь переменную часть издержек. Этот предел соответствует уровню переменных затрат. В условиях недостаточной загруженности производственных мощностей цену на дополнительный заказ можно снижать до ее краткосрочного нижнего предела.

# Типовые задачи управленческого учета

- Решение о собственном производстве или закупке у внешнего поставщика;
- Решения об объеме и структуре выпуска продукции;
- Решение о расформировании неприбыльного сегмента;
- Все решения о цене реализации

## ИСХОДНАЯ СИТУАЦИЯ

Предприятие производит в своем цехе 3 пять изделий повседневного пользования, относящихся к товарам широкого потребления.

Для следующего планового периода ожидаются такие данные:

| Продукт | Цена, ден | ПИ/ед. | Объем сбыта | доля цеховых расходов | доля управленч. расходов | норма времени на ед. | цена закупки |
|---------|-----------|--------|-------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|
| 1       | 20,00     | 12,00  | 25000,00    | 1,00                  | 2,00                     | 2,00                 | 15,00        |
| 2       | 18,00     | 8,00   | 30000,00    | 2,00                  | 4,00                     | 2,00                 | 10,00        |
| 3       | 22,00     | 10,00  | 15000,00    | 2,00                  | 3,00                     | 4,00                 | 20,00        |
| 4       | 15,00     | 6,00   | 50000,00    | 4,00                  | 5,00                     | 4,50                 | -            |
| 5       | 10,00     | 4,00   | 3500,00     | 1,00                  | 1,00                     | 1,00                 | 3,50         |
| всего   |           |        |             | 10,00                 | 15,00                    |                      |              |

Цех 3 понесет в следующем периоде административно-управленческие постоянные затрат от центрального подразделения фирмы в размере 300 000 ден.; кроме того возникнут постоянные цеховые затраты в размере 860 000 ден. (возникновение обеих сумм не зависит от фактически выполненной производственно программы).

### Задание 1.

- а) Экономический отдел центрального подразделения фирмы предлагает убрать продукт 3 из производственной программы, чтобы достичь более высокой прибыли. Ответственный менеджер продукта протестует. Какие аргументы приведете вы?

Распределение постоянных затрат по продуктам

| продукт      | пост. Цеховые расх. |               | пост. АУ расх |               | всего          |
|--------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
|              | доля                | сумма         | доля          | сумма         |                |
| 1            | 1                   | 86000         | 2             | 40000         | 126000         |
| 2            | 2                   | 172000        | 4             | 80000         | 252000         |
| 3            | 2                   | 172000        | 3             | 60000         | 232000         |
| 4            | 4                   | 344000        | 5             | 100000        | 444000         |
| 5            | 1                   | 86000         | 1             | 20000         | 106000         |
| <b>всего</b> | <b>10</b>           | <b>860000</b> | <b>15</b>     | <b>300000</b> | <b>1160000</b> |

#### Решение

В отношении продукта 3 действительны следующие данные:

Выручка\_ 22x15000=330000

Переменные затраты: 10x15000=150000

Распределенная доля постоянных затрат:

232000

Результатом выпуска продукта 3 при таких данных будет -52000

## Принятие решений

### Решения о расформировании неприбыльного сегмента

- **Правило1.** ВЫПУСК ТОГО ИЛИ ИНОГО ПРОДУКТА ЦЕЛЕСООБРАЗЕН, ЕСЛИ МАРЖИНАЛЬНЫЙ ДОХОД ПО НЕМУ ПОЛОЖИТЕЛЕН.
- $МД=ВР-ПИ=330000-150000=180000$
- Следовательно, продукт 3 вносит 180000 на покрытие постоянных затрат, которые сохранятся даже в том случае, если продукт будет исключен из производственной программы; прибыль при этом уменьшится \_\_\_\_\_.

Для рекламных целей в распоряжении имеется разовая сумма в размере 25 000 ден. Экономический отдел считает, что эффект от рекламы будет наибольшим, если эти средства использовать для рекламы только одного изделия. Какое изделие вы бы рекламировали, если благодаря этой рекламе показатели сбыта, приведенные в таблице, повысились бы по каждому изделию на 15%?

Если объем продаж увеличится на 15%, то увеличатся выручка, переменные затраты и маржинальный доход на те же 15%. Постоянные затраты останутся неизменными.

продукт 4 имеет наибольший маржинальный доход

| Продукт | Цена, ден | ПИ/ед. | объем сбыта | ВР         | ПИ         | МД         |
|---------|-----------|--------|-------------|------------|------------|------------|
| 1       | 20,00     | 12,00  | 25000,00    | 500000,00  | 300000,00  | 200000,00  |
| 2       | 18,00     | 8,00   | 30000,00    | 540000,00  | 240000,00  | 300000,00  |
| 3       | 22,00     | 10,00  | 15000,00    | 330000,00  | 150000,00  | 180000,00  |
| 4       | 15,00     | 6,00   | 50000,00    | 750000,00  | 300000,00  | 450000,00  |
| 5       | 10,00     | 4,00   | 3500,00     | 35000,00   | 14000,00   | 21000,00   |
| всего   |           |        |             | 2155000,00 | 1004000,00 | 1151000,00 |

**Правило 2. ВЫБОР СЛЕДУЕТ ДЕЛАТЬ В ПОЛЬЗУ ТОГО ПРОДУКТА, КОТОРЫЙ ИМЕЕТ НАИБОЛЬШИЙ МАРЖИНАЛЬНЫЙ ДОХОД**

Дополнительная прибыль в этом случае составит  $450\ 000 \times 0,15 - 25\ 000 = 42,5$ .



Из-за поломки покрасочного станка в цехе 2 возникло узкое место; максимальные объемы сбыта не могут быть достигнуты.

Сколько единиц объема каждого изделия вы произведете, если в этом периоде вы хотите максимизировать прибыль, если в вашем распоряжении с учетом узкого места имеется 359 000 машино-часов?

| <b>Продукт</b> | <b>Цена</b> | <b>ПИ/ ед</b> | <b>норма<br/>времени на<br/>ед., Маш-<br/>час</b> | <b>МД/ед.</b> | <b>МД/ норма<br/>времени</b> | <b>Ранг</b> |
|----------------|-------------|---------------|---|---------------|------------------------------|-------------|
| 1              | 20          | 12            | 2,0   | 8             | 4                            | <b>3</b>    |
| 2              | 18          | 8             | 2,0   | 10            | 5                            | <b>2</b>    |
| 3              | 22          | 10            | 4,0   | 12            | 3                            | <b>4</b>    |
| 4              | 15          | 6             | 4,5   | 9             | 2                            | <b>5</b>    |
| 5              | 10          | 4             | 1,0   | 6             | 6                            | <b>1</b>    |

# Принятие решений

## Решения об объеме и структуре выпуска

### Правило 3.

При наличии свободных мощностей производятся все виды продукции с положительным маржинальным доходом

$$\text{МД} \geq 0.$$

При наличии ограничений по ресурсам критерием является **удельный маржинальный доход на единицу ограничивающего фактора**: производство осуществляется в порядке убывания значений этого показателя.

На основе проведенного ранжирования возможно составление продуктового портфеля, максимизирующего значение совокупного маржинального дохода.

| <b>Продукт</b> | <b>количество</b> | <b>норма времени</b> | <b>использование мощности</b> | <b>МД/маш-час</b> | <b>Совокупный МД</b> |
|----------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------|
| <b>5</b>       | 3500,00           | 1,00                 | 3500,00                       | 6,00              | 21000,00             |
| <b>2</b>       | 30000,00          | 2,00                 | 60000,00                      | 5,00              | 300000,00            |
| <b>1</b>       | 25000,00          | 2,00                 | 50000,00                      | 4,00              | 200000,00            |
| <b>3</b>       | 15000,00          | 4,00                 | 60000,00                      | 3,00              | 180000,00            |
| <b>4</b>       | 41222,22          | 4,50                 | 185500,00                     | 2,00              | 371000,00            |
| <b>всего</b>   | \                 |                      | 359000,00                     |                   | 1072000,00           |

Какое изделие вы бы рекламировали при таких ограниченных мощностях, если можно предположить такой же эффект от рекламы, как и в вопросе б?

|                                    | продукт1        | продукт2        | продукт3        | продукт5       |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Дополнительн. объем (15%)          | 3750,00         | 4500,00         | 2250,00         | 525,00         |
| Дополнительн. время, маш-час       | 7500,00         | 9000,00         | 9000,00         | 525,00         |
| дополнительн. МД                   | 30000,00        | 45000,00        | 27000,00        | 3150,00        |
| <b>вмененные затраты по прод.4</b> | <b>15000,00</b> | <b>18000,00</b> | <b>18000,00</b> | <b>1050,00</b> |
| затраты на рекламу                 | 25000,00        | 25000,00        | 25000,00        | 25000,00       |
| результат                          | -10000,00       | 2000,00         | -16000,00       | -22900,00      |

Наиболее благоприятной по затратам выглядит ситуация по продукту 2, поскольку соотношение между дополнительными единицами времени и маргинальным доходом по продуктам 1 и 3 хуже. Таким образом, следует рекламировать продукт 2.

### Задание 3. собственное производство или приобретение на стороне

а) Действительны условия задания 1в за исключением аспектов, связанных с рекламой. Кроме того, существует возможность приобретения изделий 1, 2, 3 и 5 по следующим ценам у других предприятий:

Поскольку мощностей недостаточно, следует решить, какой продукт будет производиться собственными силами, а какой — закупаться на стороне.

| Продукт | Цена  | ПИ/ ед | ПОИ/ед. | полная себестоимость | цена закупки |
|---------|-------|--------|---------|----------------------|--------------|
| 1,00    | 20,00 | 12,00  | 5,04    | 17,04                | 15,00        |
| 2,00    | 18,00 | 8,00   | 8,40    | 16,40                | 10,00        |
| 3,00    | 22,00 | 10,00  | 15,47   | 25,47                | 20,00        |
| 4,00    | 15,00 | 6,00   | 8,88    | 14,88                | –            |
| 5,00    | 10,00 | 4,00   | 30,29   | 34,29                | 3,50         |

# Решения о собственном производстве или закупке

## **Правило!**

**При отсутствии узкого места цена закупки сравнивается с переменными издержками собственного производства:**

$$\text{Ц зак.} \leq \text{ПИ собств.}$$

**При наличии одного узкого места необходимо учитывать упущенную выгоду.**

- Продукт 5 будет приобретаться у поставщиков, поскольку цена закупки ниже переменных издержек.
- Все остальные изделия конкурируют за ограниченные мощности. Критерием принятия решения служит размер дополнительного МД, приносимого единицей мощности. Если эта величина планируется по отдельным продуктам, это соответствует размеру относительной экономии затрат. Если продукт 2 приобретается, то маржинальный доход будет составлять  $18 - 10 = 8$  ден.
- Если же, напротив, продукт 2 выпускается собственными силами, то сумма покрытия составит  $18 - 8 = 10$  ден.
- Таким образом, в случае собственного производства на каждой единице продукта компания зарабатывает дополнительно  $10 - 8 = 2$  ден.
- Если соотнести эту величину с единицей узкого места, используемой для выпуска продукта 2, то возникает дополнительная прибыль в размере  $2:2 = 1$  ден.



| Продукт           | Цена  | Затраты переменные | цена закупки | норма времени/ед. | Относительный дополн. МД | Собственные единицы количества | использование мощности | Закупки на стороне | Совокупный МД |
|-------------------|-------|--------------------|--------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------|---------------|
| 1                 | 20,00 | 12,00              | 15,00        | 2,00              | 1,50                     | 25000,00                       | 50000,00               |                    | 200000,00     |
| 2                 | 18,00 | 8,00               | 10,00        | 2,00              | 1,00                     | 12000,00                       | 24000,00               | 18000,00           | 264000,00     |
| 3                 | 22,00 | 10,00              | 20,00        | 4,00              | 2,50                     | 15000,00                       | 60000,00               |                    | 180000,00     |
| 4                 | 15,00 | 6,00               | 0,00         | 4,5               | 2                        | 50 000                         | 225000,00              |                    | 450000,00     |
| 5                 | 10,00 | 4,00               | 3,50         | 1,00              | -0,50                    |                                |                        | 35000,00           | 22750,00      |
| Мощность, маш-час |       |                    |              |                   |                          |                                | 359000,00              |                    | 1116750,00    |

Согласно расчетам оптимальным для предприятия будет решение о полной закупке продукта 5 и частичной закупке продукта 2.

Другие варианты приведут к уменьшению суммы маржинального дохода.

За счет приобретения нового впрыскивающего станка предполагается расширение мощности узкого места. Введение в действие новой установки означает возникновение постоянных затрат в размере 50 000 ден. в течение периода (амортизация, проценты, прочие постоянные затраты).

Мощность этой установки составит 45 000 машино-часов в течение периода. Переменные затраты на единицу и время изготовления единицы при введении в строй новой установки не изменятся.

Насколько целесообразны с точки зрения прибыли инвестиции в новую установку? Будете ли вы приобретать изделие 2 на стороне, как в задании 3а?

Если не стоит вопрос о выборе между собственным производством и закупкой, то для принятия решения рассчитываем маржинальный доход

| Продукт              | Единицы количества | Исп. Мощн | МД        |
|----------------------|--------------------|-----------|-----------|
| 2                    | 18000,00           | 36000,00  | 180000,00 |
| - постоянные затраты |                    |           | 50000,00  |

Если все же существует возможность закупки продукта 2 на стороне, то следует проверить, возместит ли дополнительный маржинальный доход дополнительную сумму постоянных затрат в размере 50 000 ден.

| Продукт              | Единицы количества | Исп. Мощн | доп. МД   |
|----------------------|--------------------|-----------|-----------|
| 2,00                 | 18000,00           | 36000,00  | 36000,00  |
| - постоянные затраты |                    |           | 50000,00  |
|                      |                    |           | -14000,00 |

Вариант закупки оказывается более выгодным по сравнению с приобретением станка, так как дополнительного дохода недостаточно для покрытия дополнительных затрат.

# СИСТЕМА «ДИРЕКТ-КОСТИНГ»

- Система "директ - костинг" - это подход, когда в разрезе объектов калькулирования планируется и учитывается неполная, ограниченная себестоимость.
- Себестоимость может включать только прямые затраты; только переменные, то есть зависящие от изменения объемов производства, затраты; она может калькулироваться на основе только производственных расходов, связанных с изготовлением данной продукции, выполнением работ или оказанием услуг, даже если они носят косвенный характер. Но, несмотря на различную полноту включения в себестоимость объекта калькулирования различных видов расходов, общим для этого подхода является то, что другие виды затрат, которые также по своей экономической сущности составляют часть текущих издержек, не включаются в калькуляцию, а возмещаются единой суммой из выручки (или валовой прибыли).

# Особенности учета в системе «Директ-КОСТИНГ»



# Двухступенчатая схема расчета результата

|  | <b>Альфа</b> | <b>Бета</b>  | <b>Гамма</b> | <b>Предприятие</b> |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------------|
| <b>Выручка от реализации</b>                   | 480 000,00   | 1 320 000,00 | 450 000,00   | 2250000            |
| <b>Переменные издержки</b>                     | 246 800,00   | 535 200,00   | 246 250,00   | 1 028 250,00       |
| <b>Валовая маржа</b>                           | 233 200,00   | 784 800,00   | 203 750,00   | 1 221 750,00       |
| <b>Кпокр (ВМ/ВР),%</b>                         | 48,58%       | 59,45%       | 45,28%       | 54,30%             |
| <b>Постоянные<br/>производственные расходы</b> |              |              |              | 520 000            |
| <b>Внепроизводственные расходы</b>             |              |              |              | 351 000            |
| <b>Операционная прибыль</b>                    |              |              |              | 350 750            |

# Преимущества

- Аналитический финансовый результат не определяется
- Вся система ориентирована на реализацию: прибыль в системе зависит только от объема реализации
- Изменение запасов на прибыль не влияет
- Не происходит капитализации накладных расходов в неликвидных запасах
- Является основой маржинального сегментарного анализа

# Многоступенчатые схемы расчета результата (развитый «директ-костинг»)

Многостадийность обуславливается дифференциацией общих переменных или постоянных издержек по ряду признаков (по функциям, по уровням управления, по продуктовым или рыночным сегментам)

## Прямые постоянные затраты:

- По продуктам
- По продуктовым группам
- По местам возникновения затрат
- По подразделениям (центрам ответственности)
- По предприятию в целом

«Вклад» продукта =  $BM1$  – прямые постоянные издержки по продукту





# Методы калькулирования

1. **Простая калькуляция** (попроцессная) в массовом производстве (деление общей суммы издержек на количество изделий). Объект учета – производственный процесс в целом
2. **Косвенная постатейная калькуляция (позаказная)** в серийном и единичном производствах:
  - суммарная (на базе единой ставки распределения);
  - дифференцированная по ставкам в машино-часах.Объект учета – отдельный производственный заказ.

При многоступенчатом производстве методы .3 калькулирования выбирают на каждой ступени в зависимости от типа производства. В этом случае применяют **.многоступенчатое (попередельное) калькулирование**

# Цели калькулирования

**Плановая калькуляция по продуктам/ заказам служит следующим целям:**

- определению цен предложения и расчету рыночных результатов;
  - определению цен предложения и расчету внутризаводских результатов;
  - предоставлению информации для оценки эффективности;
  - предоставлению информации для стоимостного анализа;
  - предоставлению информации для стратегического продуктового планирования во взаимосвязи с планированием целевых затрат (*target costing*);
  - предоставлению информации для оперативного планирования продуктов и продуктовых программ;
  - предоставлению стоимостных показателей для оценки запасов и расчетов прибыли.

Как при долгосрочном, так и при краткосрочном калькулировании используются одни и те же методы.

**Долгосрочная калькуляция** при этом, как правило, разрабатывается с учетом данных инвестиционных расчетов и данных о жизненном цикле продукта на базе полных затрат;

**Краткосрочная калькуляция** - на базе полных и/или неполных затрат.

## Позаказная дифференцированная калькуляция

- На многопродуктовых предприятиях с серийным и единичным производством применяют в большей части метод позаказного (постатейного) калькулирования.
- Характерным моментом позаказной калькуляции является разделение прямых и косвенных издержек.
- Прямые затраты прямо относят на объекты (носители) издержек, а косвенные распределяют по соответствующим ставкам.

- При методе дифференцированной постатейной калькуляции используют несколько ставок надбавок,
- Например:
  - косвенные материальные издержки начисляют в процентах к прямым затратам материалов;
  - косвенные расходы на изготовление - в процентах к прямым затратам на оплату труда;
  - косвенные административные и сбытовые расходы - в процентах к производственным затратам

# Схема позаказной калькуляции

|   |  |                                     |                                 |
|---|--|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Прямые затраты на материалы</b>  | <b>Материальные<br/>издержки</b>                       | <b>Производственные<br/>затраты</b> | <b>Полная<br/>Себестоимость</b> |
| <b>Косвенные (в накладных расходах) затраты на материалы</b>                                |  |                                     |                                 |
| <b>Основная заработная плата</b>  | <b>Технологические<br/>затраты на<br/>изготовление</b> |                                     |                                 |
| <b>Накладные расходы цеха А (отнесенные к основной заработной плате цеха А)</b>             |  |                                     |                                 |
| <b>Накладные расходы цеха В (отнесенные к технологическому времени производства цеха В)</b> |  |                                     |                                 |
| <b>Накладные расходы цеха С (отнесенные к весу изделий, производимых в цехе С)</b>          |  |                                     |                                 |
| <b>Специальные прямые технологические издержки</b>  |  |                                     |                                 |
| <b>Административно-сбытовые накладные расходы</b>   | <b>Административно-сбытовые<br/>расходы</b>            |                                     |                                 |
| <b>Специальные прямые издержки сбыта</b>  |  |                                     |                                 |

## Недостатки калькулирования на базе заработной платы ОПР

- Относительно позаказной калькуляции на базе заработной платы следует заметить, что между косвенными издержками на изготовление и производственной заработной платой нет прямой зависимости.
- Более того, в капиталоемких производствах основная заработная плата составляет сравнительно незначительную долю затрат на изготовление.
- В отдельных случаях размеры надбавок могут достигать многих сотен или даже тысяч процентов. При этом незначительные изменения прямых затрат на оплату труда ведут к значительным изменениям косвенных издержек на изготовление.
- Позаказная калькуляция на базе заработной платы целесообразна лишь в очень трудоемких производствах.

# Калькулирование на основе базовых величин

**Принцип калькулирования на основе базовых величин состоит в том, чтобы в отдельных местах возникновения затрат определять соответствующие специфические базовые величины, являющиеся причиной затрат, и закладывать их в основу распределения косвенных издержек по продуктам.**

- материальные, административные и сбытовые косвенные издержки, как правило, распределяют на базе прямых материальных, а также производственных затрат,
- косвенные издержки изготовления рассчитывают на базе ставок в машино-часах (станко-часах) или ставок расходов в машино-часах в зависимости от времени работы необходимых для изготовления продукта станков.

**Ставка в машино-часах есть частное от деления запланированных затрат, связанных с работой станков, и нормативного времени работы станков в одном периоде.**

Ее можно исчислять для отдельного станка, отдельного рабочего места, группы схожих станков/ рабочих мест или комбинации нескольких станков/ рабочих мест.

# ТРАДИЦИОННЫЙ МЕТОД РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ

- **Производственная ситуация: вычисление ставок распределения накладных расходов на основе традиционного метода распределения**
- **Общезаводские накладные расходы за год на предприятии, где имеются три производственных подразделения (два станочных цеха и один сборочный) и два обслуживающих подразделения (склад и отдел технического обслуживания).**

| <b>Зарботная плата вспомогательных рабочих</b>   |         | Сумма,         |
|--|---------|----------------|
| Станочный цех X                                  | 100 000 |                |
| Станочный цех Y                                  | 99 500  |                |
| Сборочный цех                                    | 92 500  |                |
| Склад  | 10 000  |                |
| Отдел технического обслуживания                  | 60 000  | <b>362 000</b> |
| <b>Затраты на вспомогательные материалы:</b>     |         |                |
| станочный цех X                                  | 100 000 |                |
| станочный цех Y                                  | 100 000 |                |
| сборочный цех                                    | 40 000  |                |
| склад  | 4 000   |                |
| отдел технического обслуживания                  | 9 000   | <b>253 000</b> |
| <b>Освещение и отопление</b>                     | 50 000  |                |
| <b>Арендная плата и пошлины</b>                  | 100 000 |                |
| <b>Страховка оборудования</b>                    | 15 000  |                |
| <b>Амортизация оборудования</b>                  | 150 000 |                |
| <b>Страховка зданий</b>                          | 25 000  |                |
| <b>Зарботная плата управленческого персонала</b> | 80 000  | <b>420 000</b> |



|                                 | Стоимость           | Площадь кв. | Численность | Производительность труда |                  | Время   |
|---------------------------------|---------------------|-------------|-------------|--------------------------|------------------|---------|
|                                 | оборудования, д.ед. |             |             | м                        | занятых, человек |         |
| станочный цех X                 | 800 000             | 10 000      | 30          |                          | 200 000          | 100 000 |
| станочный цех Y                 | 500 000             | 5 000       | 20          |                          | 150 000          | 50 000  |
| сборочный цех                   | 100 000             | 15 000      | 30          |                          | 200 000          |         |
| склад                           | 50 000              | 15 000      | 10          |                          |                  |         |
| отдел технического обслуживания | 50 000              | 5 000       | 10          |                          |                  |         |
|                                 | 1 500 000           | 50 000      | 100         |                          |                  |         |

Из учетных записей отдела технического обслуживания следует, что время, затраченное на работы по техническому обслуживанию, проведенные в других подразделениях составляет, часов:

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Станочный цех X | 12 000       |
| Станочный цех Y | 8 000        |
| Сборочный цех   | <u>5 000</u> |
|                 | 25 000       |

Данные о стоимости материалов (основных и вспомогательных), выданные производственным цехам, составляют, д.ед.

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Станочный цех X | 400 000        |
| Станочный цех Y | 300 000        |
| Сборочный цех   | <u>100 000</u> |
|                 | <u>800 000</u> |

# Пример дифференцированной косвенной калькуляции на базе расчета ставок в машино-часах

## Расчеты показателей оборудования

| Технико-экономические показатели станка |                     | А | В | С |
|---|---------------------|---|---|---|
| Восстановительная стоимость             | : €100 000,-        |   |   |   |
| Срок службы                             | : 10 лет            |   |   |   |
| Ставка процента                         | : 12%               |   |   |   |
| Коэффициент расходов на обслуживание    | : 0,40              |   |   |   |
| Потребность в площадях                  | : 50 м <sup>2</sup> |   |   |   |
| Годовая арендная плата /м <sup>2</sup>  | : €120,-            |   |   |   |
| Затраты на энергию/ч                    | : €3,50             |   |   |   |
| Инструмент/ч                            | : €2,80             |   |   |   |
| Основные и вспомогательные материалы/ч  | : €0,50             |   |   |   |
| Зароботная плата/ч                      | : €50,-             |   |   |   |

| Время работы для станка                      |        | А | В | С |
|--|--------|---|---|---|
| 52 недели по 38,5 ч =                        | 2002 ч |   |   |   |
| - 16 дней по 7,7 ч (из-за отсутствия работы) | (123)  |   |   |   |
| - 10 дней праздников по 7,7 ч                | (77)   |   |   |   |
| - 30 дней отпуска по 7,7 ч                   | (231)  |   |   |   |
| - 7 ч в неделю (из-за уборки)                | (46)   |   |   |   |
| - 2,5 недели/год (из-за ремонта)             | (96)   |   |   |   |
| - прочие простои                             | (29)   |   |   |   |
|  | 1400 ч |   |   |   |

## Расчеты ставок стоимости машино-часа

| Расчет стоимости машино-часа станка А            |   |                 | В    | С    |
|--|---|-----------------|------|------|
| Часовые ставки по видам затрат                   |   | Идержки/ч (в €) |      |      |
| Расчетная амортизация:                           | $\frac{100\ 000}{10 \times 1400}$             | 7,14            |      |      |
| Расчетные проценты:                              | $0,5 \times 100\ 000 \times 0,12$             | 4,29            |      |      |
| Затраты на обслуживание:                         | $\frac{100\ 000 \times 0,40}{10 \times 1400}$ | 2,86            |      |      |
| Затраты на помещение:                            | $\frac{50 \times 120}{1400}$                  | 4,29            |      |      |
| Затраты на энергию:                              | 1400  | 3,50            |      |      |
| Затраты на инструменты:                          |   | 2,80            |      |      |
| Затраты на основные и вспомогательные материалы: |   | 0,50            |      |      |
| Затраты на оплату труда:                         |   | 50,-            |      |      |
| Ставка стоимости машино-часа                     |   | 75,38           | 67,- | 60,- |

| Необходимая мощность станка для изготовления изделия 1 |     | А   | В   | С |
|--|-----|-----|-----|---|
|  | 5 ч | 3,5 | 2,4 |   |

## Калькуляция для изделия 1 по ставкам в машино-часах, €

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Прямые материальные затраты (ПМЗ)  | 400,-                   |
| Материальные косвенные затраты (20% ПМЗ)                                     | 80,-                    |
| Основная зарплата  | 350,-                   |
| Затраты по станку А  | 376,90<br>(75,38 × 5 ч) |
| Затраты по станку В  | 210,-<br>(60 × 3,5 ч)   |
| Затраты по станку С  | 160,80<br>(67 × 2,4 ч)  |
| Остаточные накладные расходы на изготовление (80% основной заработной платы) | 280,-                   |
| Специальные прямые расходы на изготовление                                   | 200,-                   |

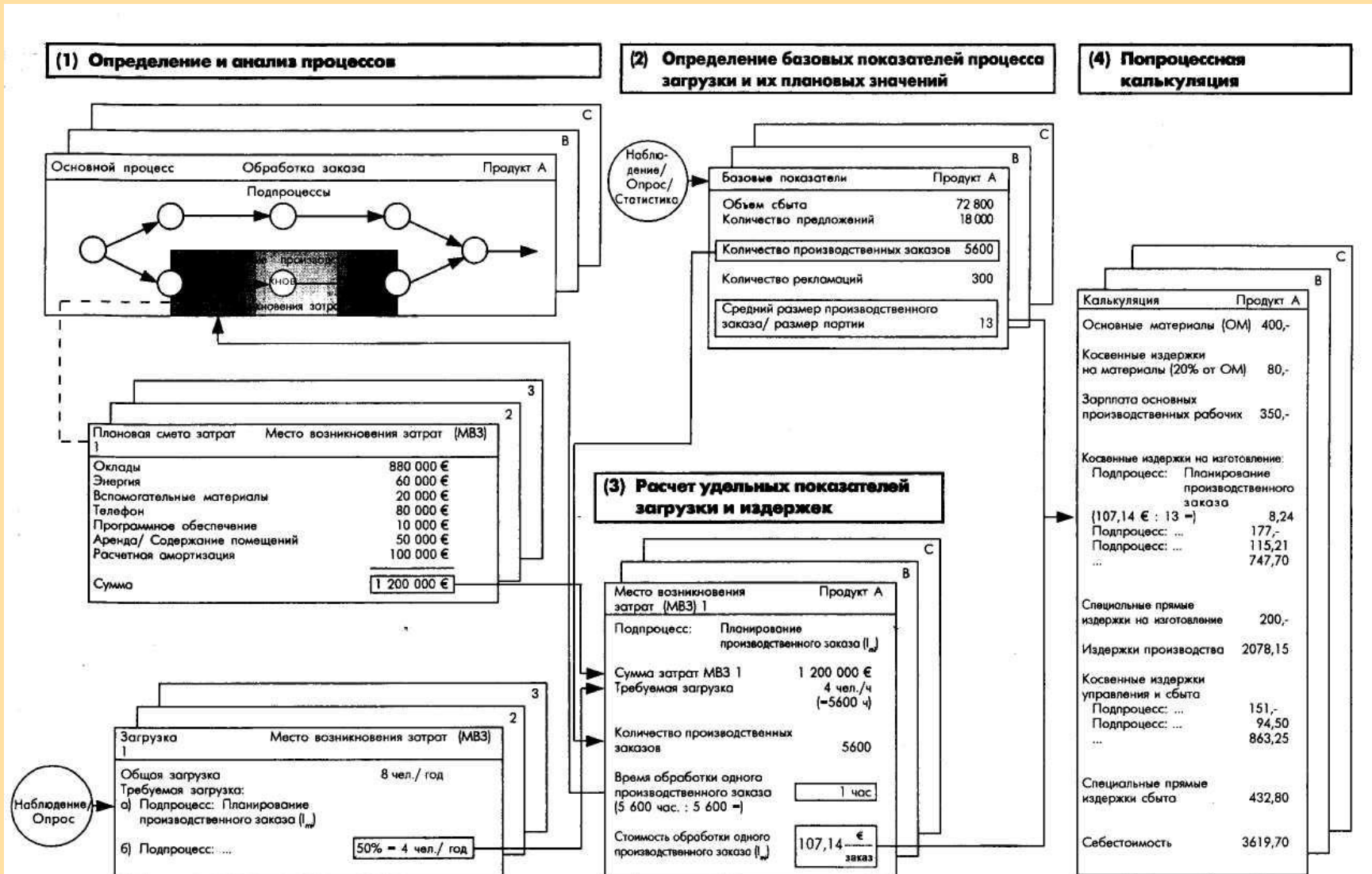
= Затраты на изготовление: 2057,70

## Расчет затрат по процессам (функциям)

**Целью** попроцессного учета издержек являются **совершенствование калькуляций себестоимости продукции и снижение косвенных затрат** путем предоставления информации о затратах, связанных с реализацией процессов (функций, операций).

При этом распределение косвенных издержек осуществляется в соответствии с принципом причинности, поскольку метод попроцессного учета затрат, как и метод расчета ставок стоимости машино-часов, предполагает списание затрат на продукт в соответствии с той загрузкой, которая обусловлена конкретным продуктом.

# Пример дифференцированной постатейной калькуляции с попроцессным учетом издержек



## Значение метода

- **учет затрат по процессам может быть использован для общего снижения косвенных издержек, для сокращения количества процессов и необходимого для этого потенциала.**
- **Является основой стратегического анализа затрат предприятия с целью обеспечения его конкурентоспособности по затратам.**