

# Тема 1. Введение в управленческий учет

# «Управленческий учет в организации»

- *Цель* изучения дисциплины — получение знаний и навыков управления затратами и прибылью.
- *Задачи* дисциплины — ознакомление с тем, в какой информации нуждается руководитель, где эта информация может быть получена, и каким образом она используется для планирования, контроля и принятия управленческих решений.
- *Используемые методы* — статистики, операционного анализа, цепных подстановок, факторного анализа, линейного программирования и др.
- *Предмет* — учетная, аналитическая и иная информация для целей управления.
- *Объект* — носители затрат в виде продуктов, работ или услуг, места возникновения затрат (подразделения, сегменты, центры ответственности).

- *Управленческий учет* — процесс, происходящий внутри фирмы с использованием функций учета, планирования, контроля и оценки ее деятельности, организационной работы, стимулирования и информационных связей по координированию действий. Он реализует системный подход к идентификации, измерению, сбору, анализу, подготовке, интерпретации и передаче информации, необходимой руководителю для выполнения его функций. Цикл планирования затрат и контроля получаемой прибыли начинается с инициативного планирования и повторяется в новом качестве после анализа отклонений от плана (рис.1).

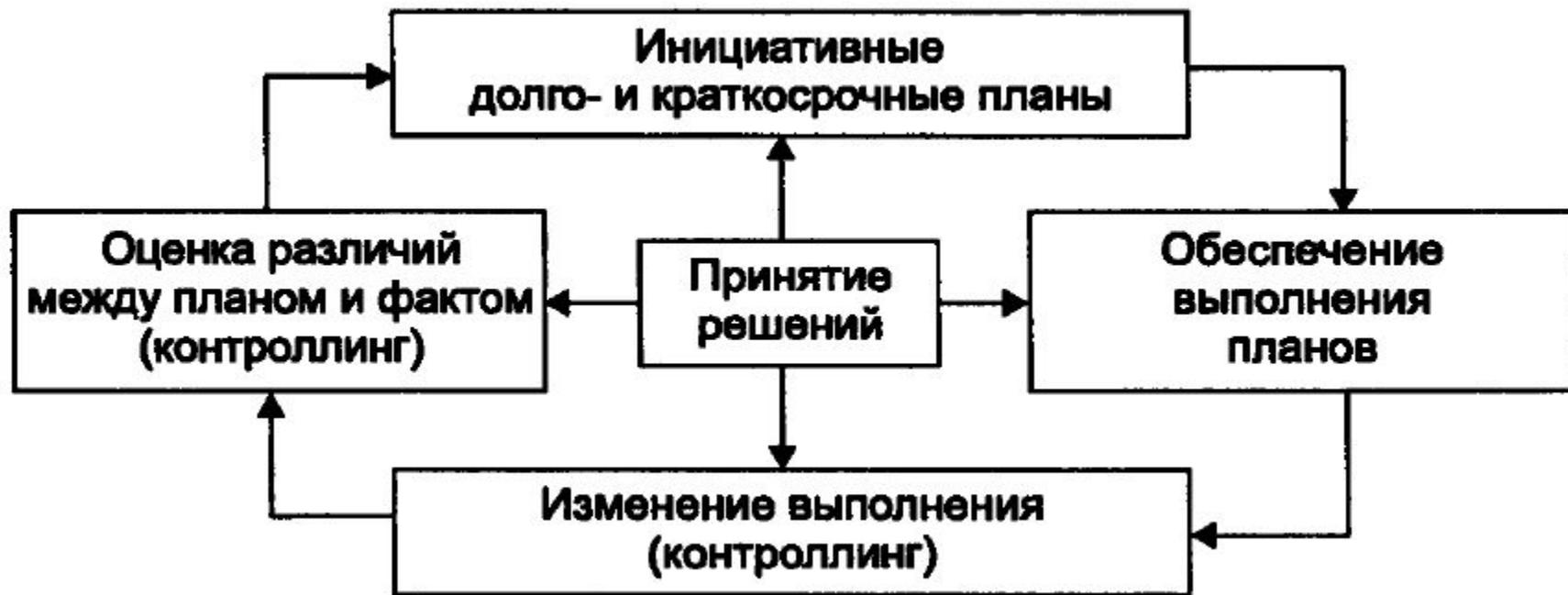


Рис.1 Цикл планирования и контроля

- Система управленческого учета применима везде: в производстве, торговле, сервисном обслуживании, ориентированном на получение прибыли, а также в государственных учреждениях и других некоммерческих организациях.
- Принятие какой-либо системы будет означать, что именно она отражает отношение руководства к управлению и контролю запасов и расходов, установлению цен и ассортиментной политике, планированию прибыли.
- **Главное — проектирование такой системы управленческого учета, которая не просто накапливает затраты, а еще и способна поддерживать корпоративную стратегию.**
- До XX в. об управленческом учете было написано не так много, хотя практика его применения была заложена еще в меморандуме Британского исполнительного директората (1875). Первые системы управленческого учета были разработаны на текстильных предприятиях и железной дороге Северной Америки в первой половине XX в. Позднее их стали внедрять изготовители табачных изделий, фотопленки и муки.

- *Современная система бухгалтерского учета подходит для месячного, квартального или годового учета затрат и прибылей.*
- Однако руководителю требуется более оперативная и детальная информация о деятельности фирмы. При этом информация должна быть представлена в такой форме, чтобы он мог сразу взвесить все «за» и «против».
- *Под информацией обычно понимаются факт, данные, наблюдение, понятие, пополняющие знание о чем-либо.* На рис. 2 представлены различные виды информации.

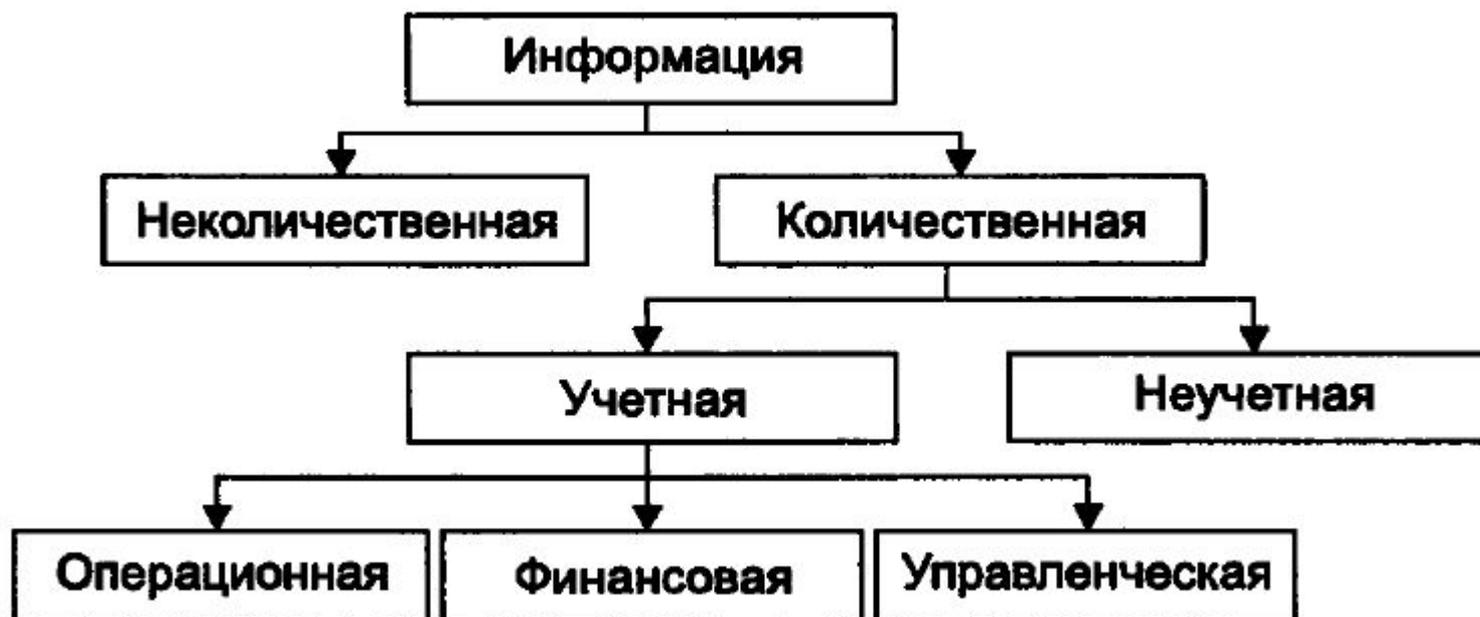


Рис. 2. Виды информации

- Руководителя интересует любой тип информации. Так, слух о том, что крупный потребитель не доволен поставленным ему продуктом и хочет сменить поставщика — **неколичественная**, но важная информация.
- Информация о текущей **операционной** деятельности при нормальном течении дел мало интересует руководство. Его также не заботит вопрос о количестве денег у отдельных потребителей, заработная плата служащих, взятый вчера кредит. Этой информацией пользуется рядовой персонал, а для руководителя интерес представляют общие финансовые результаты таких операций.

## 2. Различия управленческого и финансового учета

- Отметим различия управленческого и финансового учета:
- 1. Управленческий учет нацелен на обработку данных для внутрифирменного использования руководством. Информацией пользуется ограниченная группа работников. Финансовый учет предназначен для составления внешней отчетности, ориентированной на широкий круг пользователей (владельцы, инвесторы, кредиторы, государство, профсоюзы, общественность).
- 2. Управленческий учет в большей мере смотрит в будущее. Исторические данные финансового учета используются им для контроля текущей и прогнозирования будущей деятельности.
- 3. Управленческий учет основывается на релевантных (уместных) и гибких данных, необходимых для принятия стратегических и тактических решений.

- 4. Управленческий учет акцентирует внимание на сегментировании организации, выделении центров ответственности. При этом оценивается вклад каждого подразделения в покрытие общефирменных затрат и получение планируемой прибыли. Финансовый учет рассматривает хозяйственную единицу в целом.
- 5. Управленческий учет частично регламентируется учетной политикой предприятия и использует все источники, полезные для управления. Финансовый учет регулируется основными принципами и правилами бухгалтерского учета и отчетности.
- 6. Внутренняя структура управленческого учета может изменяться по мере востребованности информации, в то время как финансовый учет работает с основным уравнением баланса «Активы = Обязательства + Собственность».
- 7. Частота пользования аналитической информацией в управленческом учете меняется в зависимости от цели управления затратами и прибылью (неделя, декада, месяц). Финансовый учет работает с более длительным периодом времени (квартал, год) и значительной задержкой в поступлении информации.

- 8. Управленческий учет не обязателен и содержит много приближений в оценках (например, в бюджетировании).
- 9. Управленческий учет находится в большой зависимости от целей планирования. Степень надежности данных финансового учета обычно выше в силу историчности и требований объективности.
- 10. Управленческий учет тесно связан с другими дисциплинами (бухгалтерский учет, экономический анализ, программирование, статистика, управление финансами).

### 3. Основные функции и принципы управленческого учета

На выбор системы управленческого учета оказывают влияние разные факторы:

- экономические — состояние и специфика отрасли, условия деятельности самой организации, рыночная конъюнктура, ценообразование и налогообложение, инвестиционный климат;
- организационные — структура предприятия, распределение ответственности, уровень исполнительской дисциплины, профессионализм работников и их умение быстро адаптироваться к новым условиям;
- юридические — состояние правовой базы финансовой, коммерческой и трудовой деятельности;
- социальные — мотивация труда, психологический климат в коллективе, ценностные установки.

- ***Одними из главных критериев выбора той или иной системы управленческого учета являются те выгоды, которые она принесет в управление.***
- **Цель создания должна оправдывать вложенные средства.**
- **Преимущества создания эффективных систем управленческого учета обычно состоят в росте конкурентоспособности *за счет более низких затрат.***

**Информация о себестоимости в таких системах более реалистична и прозрачна. Появляется возможность:**

- гибкого ценообразования,
- формирования предпосылок и основы составления бюджетов,
- оценки деятельности руководителей подразделений,
- управленческие решения становятся более взвешенными, продуктивными.

- Основные функции и классификационные признаки формирования системы управленческого учета представлены на рис. 3 и 4.



Рис. 3 Основные функции управленческого учета



Рис. 4. Основные классификационные признаки систем управленческого учета

- *Процесс управленческого учета протекает в составлении бюджетов, отражении фактических данных в аналитическом и синтетическом учете и отчетности, контроле и анализе исполнения бюджетов, подготовке информации для принятия решений в различных ситуациях.*

**Управленческий учет придерживается определенных принципов:**

- непрерывность деятельности коммерческих или иных организаций;
- единство планово-учетных единиц измерения;
- оценка результатов деятельности структурных подразделений и их руководителей;
- преемственность и многократное использование учетно-аналитической информации для принятия решений;
- системность коммуникационных связей внутри организации; бюджетный метод управления затратами и прибылью; полнота и аналитичность информации о носителях и объектах учета;
- периодичность предоставления аналитической информации.

- **Непрерывность деятельности коммерческих или иных организаций** выражается отсутствием намерения к самоликвидации. Это означает, что предприятие будет успешно развиваться в обозримом будущем. Принцип нацеливает бухгалтеров-аналитиков на создание информационно-аналитического обслуживания решения долгосрочных проблем.
- **Использование единых планово-учетных единиц измерения** в планировании и учете производства обеспечивает между ними прямую и обратную связь. Планово-учетные единицы раскрывают сущность и различие систем оперативно-производственного планирования на разных уровнях. С их помощью создается реальная возможность разработки методологии системы учета, основанной на тесной взаимосвязи показателей управленческого учета производства и бухгалтерского учета затрат, определения затрат и финансовых результатов хозяйствования отдельных структурных подразделений.

- **Оценка результатов деятельности структурных подразделений (сегментов)** является одним из основополагающих принципов построения системы управленческого учета. Внутри общей системы планирования и контроля управленческий учет представляет собой механизм хозяйствования цеха, участка, бригады. Процессы оценки результатов деятельности предусматривают определение тенденции и перспективы участия каждого подразделения в формировании прибыли от производства и реализации продукции (работ, услуг).
- **Преимственность и многократное использование учетно-аналитической информации** упрощают систему управленческого учета и делают ее более эффективной. Принцип проявляется однократной фиксацией данных в первичных документах или в производственных расчетах и многократного их использования для всех видов управленческой деятельности. Он позволяет создать экономичную систему учета и отчетности на предприятии, так как из минимального количества данных получают максимально необходимое для управленческих решений количество информации.

- **Системность коммуникационных связей внутри организации** проявляется в построении системы внутренней отчетности между субъектами и объектами учета и анализа.
- **Принцип бюджетного метода управления** обычно используется на средних и крупных предприятиях в качестве инструмента планирования, контроля и регулирования деятельности.
- **Принцип полноты и аналитичности информации** предполагает, что показатели, содержащиеся в отчетах, представлены в удобном для анализа виде и не требуют дополнительной аналитической обработки. Нарушение этого принципа приводит к удорожанию системы.
- **Принцип периодичности поступления аналитической информации** — отражает производственный и коммерческий циклы бизнеса. Информация для руководителей необходима «точно в срок», ни раньше, ни позже. Как правило, на предприятии устанавливается график сбора, обработки и группировки первичной информации.

- *Особая роль в формировании и поддержании работоспособности системы управленческого учета, адаптированной к условиям конкретного предприятия, отводится бухгалтеру-аналитику.*
- Его деятельность проходит в рамках определенных стандартов и этических норм. Личные качества бухгалтера-аналитика и знание секретов производства могут оказать большое влияние на маркетинг продукта или услуги.
- **Квалифицированная предварительная оценка затрат еще на стадии разработки продукта способна предотвратить потерю времени на дорогостоящие и плохо окупаемые элементы производственного процесса.**
- Бухгалтеру-аналитику следует помнить о конкуренции и, зная ноу-хау производства, *находить резервы экономии.*
- Оценивая расширение бизнеса, он должен увидеть возможности *сокращения постоянных накладных расходов, снижения уровня безубыточности.*
- Система предоставления аналитических отчетов должна быть *«точно в срок».*

- *В отечественных условиях бухгалтер-аналитик выполняет весьма важную роль проводника стратегии управления прибылью.*
- Чтобы помочь руководителю, необходимы не только знания, но и умение «показать» цену решаемого вопроса.
- Например, цена бартера и взаимозачетов настолько высока, что предприятие с имеющимся спросом на продукцию часто попадает в банкроты.
- Использование калькулирования по неполной себестоимости (сущность метода заключается в том, что в себестоимость продукции включаются только затраты, связанные с производством продукции, а общехозяйственные расходы относят на уменьшение выручки от реализации продукции) открывает перспективы для гибкого ценообразования, а на предприятии по-прежнему распределяют затраты по полной себестоимости.

## **Этические стандарты бухгалтера-аналитика, занимающегося управленческим учетом, содержат следующее:**

- 1. Своевременное изучение положений, указаний и инструкций, других нормативных документов учета и отчетности.
- 2. Списание затрат на производство согласно действующим законодательно-нормативным документам.
- 3. Применение учетной политики и рабочего плана счетов, в том числе с внесением рациональных предложений по их изменению.
- 4. Соблюдение коммерческой тайны.
- 5. Контроль установленных норм расхода, анализ выявленных отклонений по причинам и работникам, своевременное доведение аналитической информации до руководителя.
- 6. Внесение продуктивных предложений, направленных на устранение и предупреждение нежелательных отклонений по причинам и местам их возникновения.
- 7. Проведение разъяснительной работы, а по необходимости, и соответствующей учебы в коллективе, направленной на анализ затрат, влияния отклонений на конечные результаты деятельности подразделения и финансовые результаты предприятия в целом. Главная цель — достижение прибыльности бизнеса, поддержание ее в длительной перспективе для обеспечения роста рыночной стоимости предприятия.

## 4. Понятие и классификация затрат в организации

- *Основным генератором процесса управленческого учета служат «разные группы затрат для различных целей».*
- Чтобы работать с той или иной системой учета затрат, необходимо ориентироваться в специальной терминологии, характеризующей само понятие «затраты» и их классификацию.
- **Обычно под *затратами* понимают потребленные ресурсы или деньги, которые требуется заплатить за продукты или услуги.**
- Для управления прибылью руководители должны владеть информацией не только об общей сумме затрат в целом, но и о затратах, отнесенных на что-либо (продукт, работу или услугу, партию из делий, машино-час, проект, организационную единицу типа центра ответственности или иного места возникновения затрат и др.). Это «что-либо» принято называть ***объектом учета затрат***.
- В каждом случае объект затрат должен быть четко определен и точно понят. Он может быть определен настолько широко или настолько узко, насколько это необходимо. **Система, которая собирает и учитывает затраты по объекту, называется *системой калькулирования затрат*.**

- Классификация затрат для управленческих целей обширна.
- Так, в зависимости от уровня управления затраты рассматриваются как контролируемые и неконтролируемые.
- Руководитель высшего звена обычно контролирует все затраты, а для менеджера по продажам амортизационные отчисления будут относиться к неконтролируемым. Также затраты считаются регулируемыми тогда, когда их величина устанавливается руководителем подразделения и их уровень в значительной степени поддается влиянию менеджера.
- Нерегулируемые, подобные амортизации в подразделении по сбыту, не подлежат воздействию руководителя, так как он не обладает полномочиями по закупке оборудования.

**Общую классификацию затрат можно представить в следующем виде:**

1. По функциям затрат в системе управления этими затратами и прибылью:

- производственные (прямые затраты на материалы, прямые затраты на труд, общепроизводственные расходы);
- непроизводственные (коммерческие, управленческие).

2. По степени прослеживаемости или способу включения в себестоимость:

- прямые;
- косвенные (непрямые).

3. По времени дебетования выручки от продаж:

- продуктовые (списываемые на единицу продукции);
- периодические (списываемые за период на весь объем продаж).

4. По отношению к динамике объема продаж (производства):

- постоянные;
- переменные;
- смешанные.

5. По степени усреднения:

- полные затраты;
- средняя (удельная) себестоимость.

6. По планированию и учету себестоимости: экономические элементы затрат (по экономической роли в производстве) — основные и накладные; статьи калькуляции.

7. По принципам калькулирования затрат на единицу продукции, работ или услуг:

- себестоимость с полным распределением затрат (полная себестоимость);
- себестоимость с частичным распределением затрат (неполная себестоимость, ограниченная только производственными или только переменными затратами).

8. По значимости для планирования, контроля и принятия решений:

- регулируемые и нерегулируемые;
- контролируемые и неконтролируемые;
- прогнозные, нормативные (плановые) и фактические;
- добавочные (приростные, инкрементальные) и снижающиеся (декрементальные), т. е. изменяющиеся по альтернативам; часто называются *дифференциальными*;
- затраты прошлого периода (иррелевантные), т.е. неуместные для принятия решения в будущем;
- затраты будущего периода (значимые, релевантные);
- вмененные издержки (издержки упущенных возможностей, альтернативные).

- **В принятии управленческих решений часто сравниваются альтернативы. Каждая из них ассоциируется с соответствующими затратами.** Стоимость, присутствующая при одной альтернативе, но отсутствующая полностью или частично при другой альтернативе, называется дифференциальной (различающейся). Она, как отмечено выше, может быть добавочной (инкрементальной) или снижающейся (декрементальной) от одной альтернативе к другой.
- **Кроме учета «по видам затрат» различают «учет по носителям затрат», учет «по местам возникновения затрат».**
- *В то время, как учет по видам затрат показывает сумму возникших затрат, учет по носителям отражает привязку затрат к единице продукта, работы или услуги, а учет по местам дает информацию о том, где возникли затраты.*

## **Распределение по местам возникновения затрат осуществляется после регистрации видов затрат и выполняет две функции:**

- 1. обеспечивает подробное отнесение общей суммы затрат к их носителям (отнесение затрат по причинам, их вызывающим);
- 2. позволяет анализировать отклонения от плана и контролировать рентабельность (затраты) «по центрам ответственности».
- *Определение мест возникновения затрат проводится по отделениям или по функциям, сферам ответственности, расположению в пространстве, рабочим местам.*
- Идея учета ответственности обусловлена тем, что основную ответственность за принятие решений по затратам, выручке (доходу) и прибыли, операционным активам несут отдельные руководители.
- *Для того чтобы бюджет был управляем, полномочия и ответственность каждого руководителя должны быть четко очерчены в рамках его подразделения и исходя из целей, стоящих перед организацией. При этом руководитель не должен считать, что центр его ответственности более важен, чем деятельность организации в целом.*
- В этом направлении важная роль отведена бухгалтеру-аналитику, собирающему затраты по центрам ответственности, составляющему отчеты и сводки по запросам высшего руководства. Бухгалтер-аналитик должен выступать координатором снижения затрат, определяя пути организации и стимулирования этой работы.

- *Поведение затрат* — это движение затрат в ответ на изменение объема продаж или иного уровня деятельности.
- *Уровень деятельности* (деловой активности) — это база, по отношению к которой рассматривается поведение затрат (количество натуральных или условных единиц, чистая выручка, машино-часы, часы прямого труда и т. п.).
- Различают два противоположных типа поведения, которые приводят к понятиям переменных и постоянных затрат.
- *Переменные* — такие затраты, общая сумма которых изменяется прямо пропорционально изменению объема продаж или деятельности.
- *Постоянные* — затраты, общая сумма которых не меняется в релевантном диапазоне продаж (деятельности) и рассматриваемом бюджетном периоде времени.
- *Релевантный диапазон продаж* — уровень деловой активности (объем производства, объем продаж и др.), в пределах которого соблюдается поведение затрат.

- Следует помнить о том, что поведение затрат рассматривается по отношению к их общей сумме. Затраты на единицу продукции ведут себя иным образом (табл.1).

### Поведение затрат

Тип затрат	Если объем продаж увеличивается (уменьшается)	
	Общие затраты	Себестоимость единицы
<b>Постоянные</b>	Остаются без изменений	Уменьшаются (увеличиваются)
<b>Переменные</b>	Увеличиваются (уменьшаются)	Остаются без изменений

## **Анализ поведения затрат обычно проводится с помощью следующих методов:**

- метода высокой и низкой точек;
- метода построения графика разброса точек (метода дисперсии);
- метода наименьших квадратов;
- методом, альтернативным методу наименьших квадратов.

В ряде случаев метод деления затрат на переменные и постоянные проводится визуально после включения «фактора рассуждения».

- Например, отчет о прибылях торговой фирмы в качестве себестоимости проданных продуктов содержит закупочные цены проданных товаров — только переменные затраты, а коммерческие и управленческие расходы — чаще всего только постоянные затраты.

- Конечный результат деления затрат на переменные и постоянные проявляется в формуле затрат, используемой руководителем для целей планирования и контроля:

$$\begin{array}{l} \text{Затраты} \\ \text{в} \\ \text{релевантном} \\ \text{диапазоне} \\ \text{продаж} \\ \text{за период} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Постоянные} \\ \text{затраты} \\ \text{за период} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Ставка} \\ \text{переменных} \\ \text{затрат} \end{array} \cdot \begin{array}{l} \text{Уровень} \\ \text{деятельности} \\ \text{за период} \end{array} .$$

- Формула затрат имеет вид прямой линии вида

$$y = a + bx,$$

что существенно упрощает расчеты без ущерба для точности планирования будущих затрат и прибылей.

*С помощью формулы затрат можно проводить анализ поведения затрат как комплексных статей (например, общие затраты равны себестоимости проданных товаров плюс коммерческие и управленческие расходы), так и отдельно взятой статьи (например, расходы на электроэнергию или оплату труда и пр.).*

## 5. Методы учета затрат в организации

- *Метод высокой и низкой точек*
- Метод высокой (ВТ) и низкой (НТ) точек наиболее прост и применяется при наличии двух экстремальных величин по затратам и уровню деятельности. Рассмотрим применение данного метода на конкретных примерах (табл. 2, 3).



● **Пример 2.** Уровнем деятельности является прямой труд.

Исходные данные за месяц

Показатель	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль
Прямой труд	5500	7000	5000	6500	7500	8000	6000
Расходы на содержание и ремонт, тыс. руб.	745	850	700	820	960	1000	825

Показатель	Расходы, тыс. руб.	Прямой труд, ч
Высокая точка (ВТ)	1000	8000
Низкая точка (НТ)	700	5000
Разность	300	3000

$$\text{Ставка (доля) переменных затрат} = \frac{\text{Разность в затратах}}{\text{Разность в часах прямого труда}} = \frac{300}{3000} = 0,1 \text{ тыс. руб./ч прямого труда, или } 10\%.$$

Переменные затраты, тыс.руб.:

$$\text{ВТ} = 8000 \cdot 0,1 = 800;$$

$$\text{НТ} = 5000 \cdot 0,1 = 500.$$

Постоянные затраты, тыс. руб.:

$$\text{ВТ} = 1000 - 800 = 200;$$

$$\text{НТ} = 700 - 500 = 200.$$

**Формула затрат в релевантном диапазоне от 5000 до 8000 часов прямого труда за месяц:**

$$\text{Затраты} = 200 \text{ тыс. руб. /мес.} + 0,1 \cdot \text{Объем деятельности, ч/мес.}$$

## *Метод построения графика разброса точек, или метод дисперсии*

При этом методе необходимо учитывать следующее:

- 1) затраты всегда изображаются на вертикальной оси  $Y$ . Это зависимая переменная, так как затраты в течение определенного периода времени зависят от уровня деятельности;
- 2) уровень деятельности всегда изображается на горизонтальной оси  $X$ . Это независимая переменная, так как она управляет величиной затрат в течение рассматриваемого периода времени;
- 3) релевантный диапазон выделяется на графике цветом. Формула затрат не работает за пределами релевантного диапазона.

- Рассмотрим графическое решение и формулу затрат с использованием данных предыдущего примера (рис. 5). Строим линию регрессии таким образом, чтобы справа и слева оставалось примерно одинаковое количество точек и хотя бы одна точка попала на эту линию.

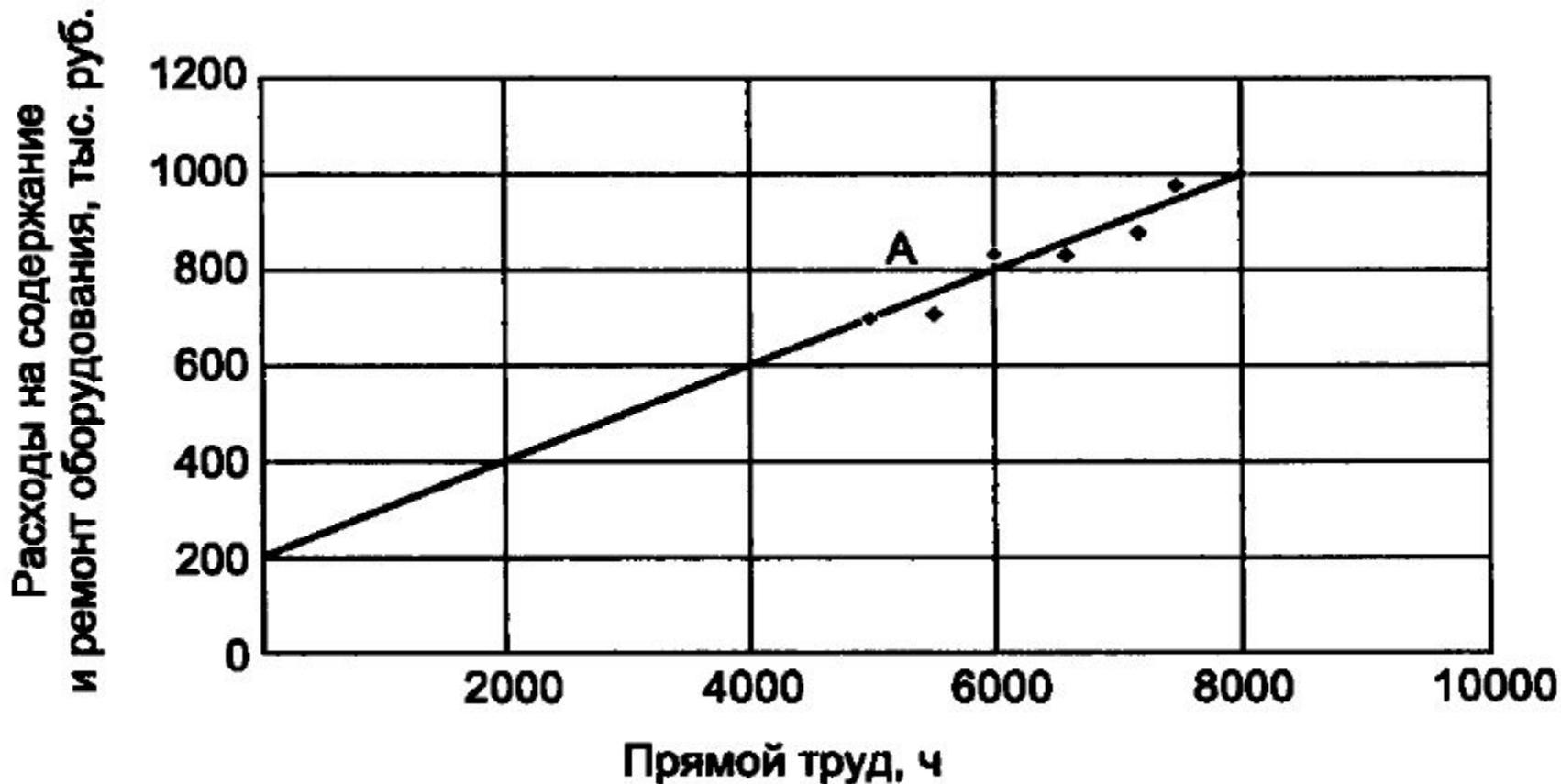


Рис. 5. График метода дисперсии

- Пересечение линии регрессии с вертикальной осью затрат сразу даст величину постоянных затрат, которые составят 200 тыс. руб.
- Переменные затраты для точки *A*, попавшей на линию регрессии:  $700 - 200 = 500$  тыс. руб. для уровня деятельности 5000 ч.
- Тогда ставка переменных затрат:  $500 / 5000 = 0,1$  тыс. руб./ ч, или 10%.
- Затраты = 200 тыс. руб./мес. + 0,1 • Прямой труд, ч/мес.

## *Метод наименьших квадратов*

- Общие затраты выражены уравнением прямой линии вида

$$Y = a + bX,$$

где  $Y$  — зависимая переменная;  $a$  — постоянный элемент затрат;  $b$  — ставка переменных затрат;  $X$  — независимая переменная.

- Необходимо решить уравнения регрессии следующего вида:

$$\sum XY = a \sum X + b \sum X^2,$$

$$\sum Y = na + b \sum X,$$

где  $n$  — число наблюдений.

- **Пример 3.** Рассмотрим применение метода наименьших квадратов. Разделим расходы на электроэнергию в зависимости от числа часов машинного времени (табл. 4).

- **Исходные данные за месяц**

Месяц	Машино- часы, тыс. руб. ( $X$ )	Расходы на электро- энергию, тыс. руб. ( $Y$ )	$XU$	$X^2$
Январь	9	3000	27 000	81
Февраль	8	2500	20 000	64
Март	9	2900	26 100	81
Апрель	10	2900	29 000	100
Май	12	3600	43 200	144
Июнь	13	3400	44 200	169
Июль	11	3200	35 200	121
Август	11	3300	36 300	121
Сентябрь	10	3000	30 000	100
Октябрь	8	2600	20 800	64
Ноябрь	7	2300	16 100	49
Декабрь	8	2600	20 800	64
<i>Всего</i>	116	35 300	348 700	1158

$$\begin{cases} 348\,700 = 116a + 1\,158b & \text{умножим на } 12, \\ 35\,300 = 12a + 116b & \text{умножим на } 116; \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4\,184\,400 = 1392a + 13\,896b, \\ 4\,094\,800 = 1392a + 13\,456b; \end{cases}$$

$$89\,600 = 440b;$$

$$b = 203,64 \text{ тыс. руб./1 тыс. машино-ч};$$

$$35\,300 = 12a + 116 \cdot 203,64;$$

$$a = 973,15 \text{ тыс. руб.}$$

Формула расходов на электроэнергию в релевантном диапазоне от 7000 до 13000 машино-ч за месяц:

Затраты за месяц = 973,15 тыс. руб./мес. + 203,64 тыс. руб. ×  
× Уровень деятельности, тыс. машино-ч за месяц.

- **Пример 4.** Рассмотрим подход, который является альтернативой методу наименьших квадратов (альтернативный метод). Исходные данные в табл. 5.

**Исходные данные**

Месяц	Маши- но-ч, тыс. руб. (X)	Расходы на СЭО, тыс. руб. (Y)	$X' = X - \bar{X}$	$Y' = Y - \bar{Y}$	$X'Y'$	$X'^2$
Январь	400	180	-100	-20	2 000	10 000
Февраль	575	215	+75	+15	1 125	5625
Март	350	170	-150	-30	4 500	22 500
Апрель	475	195	-25	-5	125	625
Май	550	210	+50	+10	500	2500
Июнь	650	230	+150	+30	450	22 500
<i>Всего</i>	3000	1200	0	0	12 750	63 750
Среднее значение	$\bar{X} = 500$	$\bar{Y} = 200$				

$$\text{Ставка переменных расходов за месяц} = \frac{\sum X'Y'}{\sum X'^2} = \frac{12\,750}{63\,750} = 0,2 \text{ тыс. руб./мес., или } 20\%.$$

- Используя уравнение вида  $Y = a + bX$  на основе средних величин  $X$  и  $Y$ , запишем формулу для расходов на содержание и эксплуатацию оборудования в следующем виде:

$$200 \text{ тыс. руб.} = a + 0,2 \text{ тыс. руб.} \cdot 500,$$

откуда ставка переменных затрат  $a = 100$  тыс.  
руб./машино-ч.

Формула расходов на содержание и эксплуатацию оборудования в релевантном диапазоне от 350 до 650 машино-ч/мес:

$$\text{Затраты за месяц} = 100 \text{ тыс. руб./мес.} + 0,2 \cdot \text{Уровень деятельности, машино-ч/мес.}$$

- Классификация затрат для целей управления и связь потоков затрат с отчетом о прибылях и убытках приведены на рис.6 и 7.
- В первую очередь рис. 6 обращает внимание бухгалтера-аналитика и руководителя на две **ключевые группы затрат: производственные и непроизводственные.**
- *Первая группа составляет самую значительную часть затрат на производство продукции, оказание услуг или проведение каких-либо работ.*

**К ним относятся:** основное сырье, материалы и комплектующие изделия, фонд оплаты труда основных производственных рабочих и персонала, связанного с производством, топливо и энергия на технологические цели, содержание и эксплуатация оборудования и др.

- *Вторая группа выделяет непроизводственные затраты, которые появляются на предприятии для обеспечения продвижения своей продукции к покупателю, а также реализации общих и управленческих функций.*
- Часть расходов по товаропродвижению могут взять на себя появившиеся в России фирмы—склады, использующие логистику при хранении продукции и отправке этой продукции по заявкам производителя.
- Возможность списания общехозяйственных расходов (частичный шаг в сравнении с классикой управленческого учета) за период ввела в обиход понятие *периодических затрат.*



Рис.6 Классификация затрат по функциям

- **Конкурентоспособность предприятия во многом будет определяться суммой производственных затрат (для торговой фирмы — суммой закупочных цен проданных товаров), которая появляется в отчете о прибылях (рис. 7).**
- Цена вопроса о конкурентоспособности проявляется в сумме валовой прибыли (выручка минус себестоимость проданных товаров) и процентной доле этой прибыли в выручке. *Чем выше процент валовой прибыли при прочих равных условиях, тем выше конкурентоспособность предприятия.*
- Более короткий производственный (операционный в разрезе любой отрасли) цикл сопровождается меньшей суммой затрат незавершенного производства, появляющейся в балансе.
- Чем меньше будет сумма запасов, тем быстрее запасы будут оборачиваться в выручке.
- Прибыль от продаж, как финансовый результат, получаемый до выплаты процентов по долгосрочным займам и уплате налога на прибыль, близка по смыслу (но не по сумме) операционной прибыли или прибыли от основной деятельности.



Рис. 7. Связь потоков затрат с отчетом о прибылях