

**Министерство образования и науки  
Кыргызской Республики**

**Ошский государственный университет**

**Факультет бизнеса и менеджмента**

**Кафедра «Бухгалтерский учет и экономический анализ»**

**Исраилов Т.М., Курманбекова А.А.**

# **Курс лекции по предмету «Управленческий учет»**



**УДК 336**

**ББК 65.9 (4) 36**

**И 88**

Одобрено Методическим Советом факультета «Менеджмент и бизнес» Ошского государственного университета

Утверждена Ученым Советом факультета «Менеджмент и бизнес» Ошского государственного университета протоколе №4 от 28 ноября 2012 г.

Авторы: **Исраилов Тимур Мурзабекович** – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Бухгалтерский учет и экономический анализ»;

**Курманбекова Азиза Акуновна** – преподаватель кафедры «Бухгалтерский учет и экономический анализ».

Рецензенты: к.э.н., доцент Узенбаев Р.А.

к.э.н., доцент Эргешбаев У.Ж.

И 88. Исраилов Т.М., Курманбекова А.А.

Курс лекций по предмету «Управленческий учет»: Учебное пособие. – Ош 2012. 204 стр.

**ISBN 9967-06-447-9**

И 0605010508-06

ISBN 9967-06-447-9

УДК 336

ББК 65.9 (4) 34

Исраилов Т.М.

## Оглавление

№	Название тем	стр.
	Введение	4
1	Понятие управленческого учета. Организация управленческого учета в компаниях.	6
2	Понятие затрат и ее классификация.	16
3	Учет затрат на материалы и оплату труда.	28
4	Учет производственно- накладных расходов.	38
5	Методы учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции.	53
6	Позаказное калькулирование.	64
7	Попроцессное (попередельное) калькулирование (Process costing system).	70
8	Учет издержек комплексного производства и побочного продукта.	91
9	Составление главной сметы.	104
10	CVP- анализ.	116
11	Бюджеты и стандарты в планировании и контроле (основной и гибкий бюджеты).	128
12	Калькуляция себестоимости с полным распределением затрат и по переменным издержкам.	150
13	Принятие решений по ценообразованию.	158
14	Принятие долгосрочных инвестиционных решений.	173
15	Релевантность, ценообразование и процесс принятия управленческих решений. Метод моделирования (Decision model). Колебание затрат	181
16	Децентрализация и трансфертное ценообразование.	191
17	Оценка деятельности и внутренний контроль. Принятие управленческих решений.	193
	Список использованных источников	206

## **Введение**

На современном этапе развития экономики страны к системе бухгалтерского учета предъявляются повышенные требования. Это обусловлено переходом отечественного бухгалтерского учета на международные стандарты финансовой отчетности (апрель 2003 г.), что в свою очередь требует повышения качества подготовки экономических специалистов. Уровень квалификации специалиста большей степени зависит от получения знаний по специальным дисциплинам, содержание которых должны соответствовать предъявляемым требованиям государственных образовательных стандартов, а также по компетентности отвечать запросам работодателей. Решение этих проблем связано с дальнейшим развитием теоретических и методологических основ бухгалтерского учета в двух направлениях: финансового и управленческого, так как изучение и обобщение международной теории и практики в системе бухгалтерского учета различают управленческий и финансовый учет.

Управленческий учет (management accounting) охватывает информацию, которая собирается, измеряется, обрабатывается и передается для внутреннего использования менеджерам, которые могут выработать и принять обоснованные управленческие решения. В условиях жесткой конкуренции часть экономической информации представляет большую ценность для конкурентов, что требует соблюдения принципа конфиденциальности данных управленческого учета.

Управленческий учет - это новое в нашей практике. Поэтому данный вид учета на практике ещё не нашел свое место, хотя его вопросы решаются в общей системе бухгалтерского учета. Однако законы рынка приведут к тому, что управленческий учет реально займет свое место в системе управления компаниями. Рыночная экономика предполагает свободу предпринимательства, а менеджерам свободу выбора методов учета и анализа для принятия эффективных управленческих решений. Управленческий учет дает возможность использовать различные методы

(амортизация, оценка, создание резервов и др.) учета для оптимизации управленческих решений и максимизации прибыли.

Управленческий учет представляет собой систему учета, планирования, контроля, анализа данных о затратах и результатах хозяйственной деятельности в разрезе необходимых для управления объектов, оперативного принятия на этой основе различных управленческих решений в целях оптимизации финансовых результатов деятельности предприятия.

Термин «учет» в понятии управленческий учет» необходимо понимать в широком смысле («учет» в узком смысле — система сбора, регистрации и обобщения информации). Управленческий учет - система управления предприятием, интегрирующая в себе различные подсистемы и методы управления и подчиняющая их достижению единой цели.

Данный курс лекций рассчитан для студентов выпускных групп по специальности 52 16 04 «Бухгалтерский учет и аудит». Курс «Управленческий учет» является составной частью бухгалтерского учета на предприятиях. В данном курсе студенты изучают виды затрат, CVP - анализ, маржинальный анализ, бюджетирование, отклонения по бюджетам и порядок их списание, методы калькулирования себестоимости, принятие решений по ценообразованию, по бюджету капиталовложения, принятие решений в долгосрочной перспективе и другие вопросы принятия управленческого решения. Студенты должны владеть методами калькулирования: абсорпшен-кост (absorption costing), директ-кост (direct costing), стандарт-кост (standard costing) и другими методами учета затрат на производство. При этом студенты практически должны уметь выполнять расчеты по применению указанных методов на практике. В целом данный курс дает студентам возможность более детально анализировать внутренние возможности предприятия и осуществлять поиск альтернативных решений, а также овладеть управленческими навыками.

## **Тема №1: Организация управленческого учета в компаниях.**

### **Основные вопросы:**

1. Понятие управленческого учета на предприятиях.
2. Пользователи бухгалтерской информации.
3. Сравнение управленческого учета с финансовым учетом.
4. Производственный учет и управленческий учет. Управленческий процесс и роль бухгалтера в управленческом процессе.
5. Влияние управленческого учета на формирование внутренних цен на предприятии.

### **Предлагаемая литература:**

#### **Основная литература:**

1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

#### **Дополнительная литература:**

1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
2. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
3. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

### **Вопрос №1 Понятие управленческого учета на предприятиях.**

Управленческий учет представляет собой систему информационной поддержки управления.

Управленческий учет – система управления затратами и прибылью с целью принятия оптимальных управленческих решений. Управленческий учет обеспечивает информацией внутренних пользователей (руководителей структурных подразделений, менеджеров отделов и др.) для анализа

хозяйственной деятельности, контроля, планирования, а также для принятия эффективных управленческих решений приносящих доход в будущем.

Управленческий учет- это предоставление лицам в самой организации информации, на основе которой они принимают более обоснованные решения и повышают эффективность и производительность текущих операций.

Управленческий учет используется в разных странах по-разному. В частности:

- Англо-саксонские страны: управленческий учет.
- Западная Европа в т. ч. Германия: контроллинг
- Россия и восточно-европейские страны СНГ: гибрид управленческого учета и производственного учета
- Центрально-азиатские страны, в том числе Кыргызская Республика: гибрид управленческого учета и производственного учета

Но для начала необходимо определим место бухгалтерии в структуре управления компании (рис.1.). Часто на практике это отдельная служба или отдел, ведущий общий бухгалтерский учет без разделения на управленческий и финансовый учет. А теперь рассмотрим структуру бухгалтерского аппарата (службы) и место управленческого учета в системе бухгалтерского учета компании. Структура бухгалтерского аппарата компаний в связи с выбранной модели может иметь различный вид. На западных странах с развитой рыночной экономикой к структуре бухгалтерии не придается особого значения и это решения руководителей фирм и компаний, как организовать учет. В связи с этим в таких компаниях могут быть созданы различные службы, ведущие часть работы бухгалтерского аппарата. К ним можно отнести службу контроллинга, отдел внутреннего контроля, внутренний аудит и т.д.

## Организационная структура производственной компании.

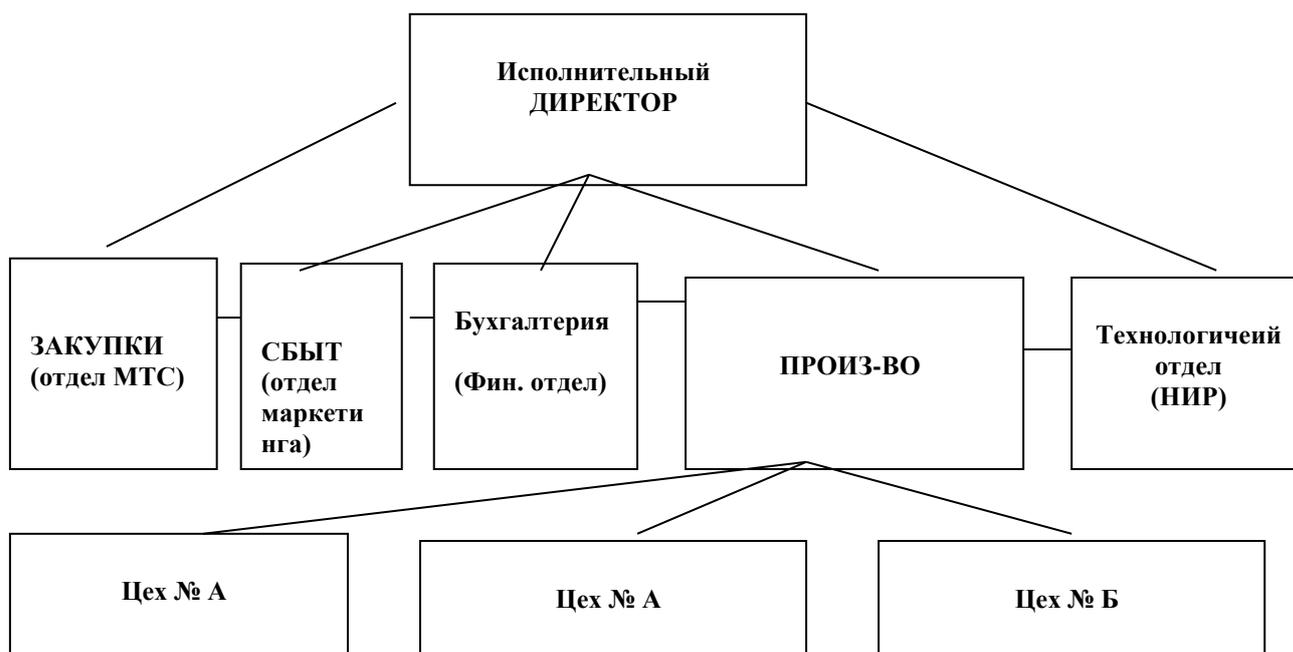


Рис. 1. Организационная структура производственной компании.

Управленческая система учета и система учета издержек должны генерировать информацию, которая отвечает определенным требованиям. Она должна:

1. распределять затраты между реализованной продукцией и товарно-материальными запасами, что необходимо для обеспечения требований внутренней и внешней отчетной документации;
2. предоставлять соответствующую информацию, которая помогает менеджерам принимать решения более обосновано;
3. предоставлять информацию, необходимую для планирования, контроля и измерения показателей функционирования организации.

Управленческие системы учета также должны предоставлять необходимую информацию для планирования, контроля и измерения показателей функционирования организации. Планирование включает преобразование целей и задач в конкретные виды деятельности и ресурсы, необходимые для достижения этих целей и решения задач.

**Вопрос №2 Пользователи бухгалтерской информации.**

В бухгалтерском учете существует понятие внутренний учет и внешний учет. Внутренний учет - это учет для внутреннего пользования. А внешний учет-это учет для внешних пользователей. Однако следует отметить о том, что в научной среде признанным является разделение бухгалтерского учета на финансовый (внешний) и на управленческий (внутренний) учет. В связи с этим, практическое разделение отделов бухгалтерии и рабочих процессов в них, а также функциональных обязанностей сотрудников по степени важности, конфиденциальности и публичности обрабатываемой информации является востребованным для отечественных компаний и фирм.

В пользу разделения бухгалтерского учета на внутренний и внешний можно привести взгляд профессора Я.В. Соколова, который отмечает «ещё существеннее особенности контроля, связанные с финансовыми и материальными ресурсами: в США финансовые документы подписывает не главный бухгалтер, а контролер», что подтверждает наличие двух независимых служб в системе бухгалтерии зарубежных компаний. В структуре управления западных компаний финансовая служба состоит из двух взаимосвязанных и независимых отделов: финансового учета и управленческого учета.

По степени секретности (конфиденциальности) информации бухгалтерский учет делится:

- Внешняя бухгалтерия (финансовый учет)
- Внутренняя бухгалтерия (управленческий учет)

Для того, чтобы раскрыть сущность финансового и управленческого учета определим их границы. Финансовый учет (Внешняя бухгалтерия) охватывает следующие объекты учета:

- Синтетический учет активов и обязательств (денежных средств, ТМЗ, основных и нематериальных активов, краткосрочные и долгосрочные обязательства, собственного капитала и др.)
- Ведение журналов и счетов, Главной книги

- Составление финансовой отчетности на основе МСФО

Границы управленческого учета (Внутренняя бухгалтерия):

- Планирование оптимального объема производства и реализации продукции (товаров и услуг) компании и структурных подразделений.
- Бюджетирование по центрам затрат и ответственности, а также в целом
- Контроль исполнения бюджета и внутренний аудит (контроль)
- Аналитический учет активов и обязательств (денежных средств, ТМЗ, основных и нематериальных активов, краткосрочные и долгосрочные обязательства, собственного капитала и др.)
- Учет затрат на производства и калькулирование себестоимости реализованной продукции.
- Расшифровки и группировочные ведомости по синтетическим счетам (т.е. аналитические данные по синтетическим счетам).
- Составление внутренней отчетности
- Аналитические таблицы и рекомендации к принятию оптимальных управленческих решений.



Рис. 3. Структура отдела управленческого учета компании.

**Примерные функциональные обязанности отделов:**

**1. Главный бухгалтер** – организация бухгалтерского учета, контроль за соблюдением правил ведения учета и составления отчетности, составление бухгалтерской отчетности и подготовка других документов для принятия оптимальных управленческих решений.

**2. Менеджер по управленческому учету (контролер, внутренний аудитор)** - организация работы отдела и поиск, регистрация, обработка, анализ издержек производства, подготовка данных для составления финансовой отчетности, оценка, CVP анализ, бюджетирование, проектирование и прогнозирование.

**3. Отдел калькулирование** - калькулирование себестоимости продукции, нормирование затрат, отклонения, составление бюджетов и смет.

**4. Производственный отдел** – учет фактических затрат, анализ затрат, ведение основных учетных регистров (журналов, ведомостей и книг), прогнозирование и проектирование и т.д.

**5. Отдел внутреннего аудита** – контроль за деятельности компании, соблюдение законодательства и правил ведения учета, обеспечение сохранности ценностей, контроль за выполнением планов и исполнение смет и бюджетов.

### Вопрос №3 Сравнение управленческого и финансового учета

Различие управленческого и финансового учета может быть в следующем:

Область сравнения		Управленческий учет	Финансовый учет
1	Обязательность ведения учета	Не обязательный учет – по решению администрации предприятия	Обязательный учет по законодательству
2	Цель учета	Оказание помощи менеджерам для управления хозяйственной деятельностью	Составление финансового отчета для предоставления пользователям
3	Пользователи информацией	Внутренние пользователи	Внешние пользователи
4	Базисная структура учета	Зависит от целей использования информации	$A = \Pi + СК$

5	Основные положения	Устанавливается самим предприятием	МСФО
6	Использование видов учета	Аналитический + Синтетический	Синтетический учет
7	Привязка по времени	Нацелен на будущее, фактическое	Анализ и оценка прошлого
8	Использование информации	Количественное и суммарное измерение	Принцип денежного (суммарного) измерения
9	Степень точности информации	Точной оценки не требует	Высокая точность информации (допускаются округления)
10	Частота (периодичность) отчетности	Информация нужна по мере надобности	Квартальная, полугодовая, годовая отчетность и т.д.
11	Сроки предоставления отчетов	Сразу по истечении, какого – то времени. До наступления какого - то события.	Квартальная отчетность – опоздание месяц, годовая – 3 месяца
12	Объект отчетности	По структурным отделениям, центрам ответственности.	Объектом являются все предприятия в целом
13	Степень ответственности	Как правило, ответственности никакой	Дисциплинарная ответственность

#### Вопрос №4. Производственный учет и управленческий учет.

Целью управленческого учета является извлечение максимальной прибыли от производственно-коммерческой деятельности. На фирме эту цель (получение максимальной прибыли) решают сообща, но каждое подразделение в силу своей специфики выполняет по своему усмотрению. Так функция предпринимателя — выдвигать идеи по выбору того или иного товара для производства и коммерции. Эти идеи маркетинговое подразделение прорабатывает на предмет наличия потребностей в предлагаемой продукции, определения качества и цены, а также наличия дистрибьюторской Сети поставок. Совместно с экономической службой и производством рассчитывают точку безубыточности и определяют проектируемую рентабельность производства.

На основании этой информации менеджеры управленческого учета готовят предложения для принятия высшим менеджментом фирмы решения на запуск продукции. После принятия решения о запуске все службы и производство разрабатывают план производства и бюджет.

Учет должен решать задачи:

- определения оптимального объема производства и реализации планируемой продукции, при котором восполняются все затраты и издержки, а прибыль остается на максимальном уровне;
- исследования возможностей увеличения доходов за счет реализации сопутствующих товаров и услуг;
- определения минимальных расходов производства и коммерции с целью создания резервов по снижению цены продукции при ужесточении конкуренции в занятом сегменте рынка;
- разработки инновационного проекта по расширению ассортимента выпускаемой продукции и выявления путей ее обновления. В рамках инновационного проекта необходимо предусматривать обновление средств производства, повышения квалификации работников с целью повышения производительности труда и качества продукции.

Основными функциями управленческого учета являются:

- Планирование. При планировании управленческий учет помогает руководству фирмы формировать будущие наметки плана производства новой продукции путем предоставления соответствующей информации о требованиях покупателей к качеству продукции (ее характеристикам) и предлагаемому сегменту рынка. При этом определяется цена продукции и рассчитываются объемы затрат для ее производства и реализации.

- Бюджетирование. При работе над разработкой бюджета управленческий учет играет основополагающую роль в определении краткосрочного планирования производства и реализации. Он также отвечает за предоставление руководству аналитической информации результатов предыдущей деятельности фирмы для использования при разработке планов на будущее. Кроме того, управленческий учет определяет процедуру разработки бюджета (как по основным подразделениям, так и во временном интервале). Разрабатываемые планы подразделений надо свести в согласованный общий бюджет, придать ему

реальность исполнения, а затем вынести на утверждение высшим руководством фирмы. По существу, руководству предлагаются варианты принятия решения по плану доходов, расходов и прибыли.

- организация выполнения планов. Взаимодействие управленческого учета с организацией процесса выполнения плана реализуется следующим образом. На фирме создаются самостоятельные структуры управления производством и реализацией продукции. При этом на каждом уровне управления назначаются менеджеры, несущие ответственность, как за принятие решений, так и за их выполнение. Этим самым децентрализуется принятие решений, благодаря чему управленческий учет переносит на верхний уровень менеджмента самые судьбоносные решения по повышению доходности и прибыльности бизнеса. По этому принципу организуется сбор, анализ и обеспечение информацией менеджеров всех уровней на фирме.

**Вопрос №5. Влияние управленческого учета на формирование внутренних цен на предприятии.**

Одной из задач управленческого учёта является формирование внутренних (трансфертных) цен на предприятии. Назначение внутренних цен — установить вклад различных подразделений в прибыли компаний. На практике отработаны различные модели внутреннего ценообразования:

- ценообразование на основе валовой прибыли по переменным затратам; ценообразование на основе полных затрат;
- ценообразование на основе рыночных цен;
- двухступенчатое затратное ценообразование.

Информация управленческого учета предназначена для внутреннего потребления, представляет коммерческую тайну, не подлежит публикации и носит конфиденциальный характер. Администрация предприятия самостоятельно устанавливает состав, сроки, периодичность и форму составления внутренней отчетности, являющейся одним из объектов

управленческого учета. Системы управленческого учета международными стандартами не регламентируются.

Производственный учет является частью управленческого учета и представляет собой систему сбора данных о производственных затратах для оценки стоимости запасов продукции. Он включает в себя учетно-расчетные процедуры, главной целью которых является определение затрат на производство и выручки единицы продукции. Производственный учет сегодня призван проследить за производственными затратами и доходами предприятия и выявлять резервы повышения рентабельности производства. Он должен четко и детально отражать все процессы, связанные с производством и реализацией продукции на предприятии. Таким образом, целью производственного учета является расчет себестоимости и рентабельности продукции и выявление скрытых резервов для повышения эффективности производственной деятельности предприятия.

Управленческий учет – это более широкое понятие, то есть система подготовки всей информации, необходимой для принятия управленческих решений. Предметом управленческого учета является производственная и коммерческая деятельность организации в целом и ее отдельных структурных подразделений в процессе всего цикла управления.

#### Вопросы для самопроверки:

- 1) Что такое управленческий учет?
- 2) Основные функции управленческого учета.
- 3) Основные задачи управленческого учета.
- 4) Каковы цели и задачи управленческого учета?
- 5) Для чего необходимо вести на предприятиях управленческий учет?
- 6) Пользователи бухгалтерской информации.
- 7) Основные отличия управленческого учета с финансовым учетом.
- 8) Элементы управленческого процесса.
- 9) Модель процесса принятия управленческих решений.

- 10) Определите различия между управленческим и производственным учетом.

## **Тема №2: Понятие затрат и ее классификация**

### **Основные вопросы:**

1. Понятие и цели затрат.
2. Классификация затрат для оценки запасов: затраты на продукт и затраты периода, прямые и косвенные затраты, входящие затраты и исходящие затраты.
3. Классификация затрат для принятия решений: постоянные и переменные затраты, смешанные затраты и метод наибольшего и наименьшего значений (Хай Лоу), релевантные и нерелевантные затраты, устранимые и неустраиваемые затраты, невозвратные затраты, альтернативные (вмененные) затраты, приростные затраты.
4. Классификация затрат для планирования и контроля: нормативные затраты и фактические, контролируемые и неконтролируемые затраты.

### **Предлагаемая литература:**

#### **Основная литература:**

1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

#### **Дополнительная литература:**

1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
2. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;

3. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

### Вопрос №1 Понятие и цели затрат.

Усиливающая конкуренция на рынке товаров и услуг, а также истощающие ресурсы и борьба за выживание в свободном рынке привели к тому, что руководители и менеджеры многих компаний и фирм стали больше обращать внимание на снижение расходов, нежели увеличение доходов. При этом основным объектом изучения менеджеров и руководителей стали производственные затраты. Затраты составляют основу себестоимости новой продукции. Отсюда верно взаимозависимость (закон) «чем ниже затраты, тем больше прибыли».

Под классификацией производственных затрат понимается их систематизация и группировка для использования в регулировании себестоимости продукции. Классификация производственных затрат позволяет применить единые показатели в учете, планировании и управлении производством независимо от отраслей промышленности.

**Затраты** - это стоимость ресурсов, использованных на конкретные цели. При этом важно учесть следующие моменты:

- затраты определяются величиной использованных ресурсов ;
- величина использованных ресурсов должна быть выражена в денежной оценке.

**Расходы** представляют собой часть затрат, понесенных предприятием в течении отчетного периода.

Согласно МСФО расходы определены как «уменьшение экономических выгод в течении отчетного периода, происходящее в форме выбытия или истощения активов или увеличения обязательств, которое приводит к уменьшению капитала, не связанному с выплатами собственникам»<sup>1</sup>.

Себестоимость (затраты) – это представление в денежном выражении

---

<sup>1</sup> МСФО №2 «Запасы», стр.

величины ресурсов, используемых в определенных целях. Три ключевых момента, на которые необходимо опираться при определении себестоимости:

- затраты определяются использованием ресурсов. Ресурсами могут быть: количество материалов (как в натуральном, так и в стоимостном измерении), затраты живого труда (человеко-часы) и др.
- все ресурсы (себестоимость) измеряются в конечном итоге в денежном выражении, что позволяет суммировать различные ресурсы
- все затраты используются для достижения определенной цели, решения задач (задачи являются объектами учета, объектами отнесения затрат). Задачи могут быть следующие: производство какого-то конкретного продукта, целой партии такого продукта, функционирование цеха, отдела, и др. вид деятельности, для которого желательно определение себестоимости.

Объектами управленческого учета являются:

1. Издержки производства, группирующиеся по:

1.1. месту возникновения затрат — структурным единицам и подразделениям, в которых происходит первоначальное потребление производственных ресурсов (рабочие места, бригады, участки, цеха и т.д.)

1.2. носителям затрат — видам продукции (работ, услуг) данного предприятия, предназначенных для реализации на рынке;

1.3. центрам ответственности — структурным элементам предприятия в пределах, которых менеджеры ответственны за целесообразность понесенных расходов (управление издержками осуществляется через деятельность конкретных должностных лиц, которые должны отвечать за целесообразность возникновения того или иного вида расходов).

2. другим объектом управленческого учета является доход, который подобно издержкам учитывается по местам возникновения и носителям (видам продукции, работ, услуг).

3. В процессе сопоставления дохода и издержек различных объектов

учета выявляется эффективность производственно-хозяйственной деятельности

4. Объектом управленческого учета является трансфертная цена, используемая при расчетах между внутренними, структурными подразделениями предприятия за «продаваемую» друг другу продукцию (работы, услуги).

Для детального изучения затрат необходимо их классифицировать на затраты для оценки запасов, для принятия управленческого решения и для планирования и контроля.

### Вопрос №2. Классификация затрат для оценки запасов

Затраты для оценки запасов делятся на затраты на продукт и затраты периода, прямые и косвенные затраты, входящие затраты и исходящие затраты.

В любом бизнесе объектами отнесения затрат, обычно, являются изделия или услуга.

Для исчисления себестоимости мы будем рассматривать эти объекты отнесения затрат.

<b>Прямые затраты</b> объекта отнесения затрат	<b>Косвенные затраты</b> объекта отнесения затрат (70% размера себестоимости могут составлять)
- представляют собой составляющие затрат, которые прямо относятся к объекту, или причиной которых являются объект отнесения затрат. <b>ПРИМЕР:</b> Стол – прямые затраты: доска, металл, труд рабочих и т.д.	- это компоненты затрат которые связаны, или причиной которых является совместно 2 и более объекта отнесения затрат; их нельзя прямо отнести по отдельным объектам отнесения затрат. <b>ПРИМЕР:</b> Аренда помещения, з/п администрации и т.д.

Прямые затраты:

- ❖ нормированные – определяется норма расхода какого-то ресурса для изготовления единицы или партии изделий.
- ❖ Лимитированные (утвержденные) - объектом отнесения затрат является бухгалтерия: все оклады, премии и т.д. – все утверждается каким-то чиновником.

Целевые затраты - это любой вид деятельности, требующий обособленного измерения понесенных на него расходов. Другими словами, если пользователи бухгалтерской информации хотят узнать о затратах только на что-либо и называется целевой затратай или, по другой классификации, направлением учета. Пример целевых затрат – калькуляция себестоимости товара, калькуляция обслуживания клиента банка или пациента больниц, калькуляция затрат на содержание отдельного подразделения.

В производственных организациях целевой затратай часто является себестоимость продукции. Традиционные системы калькуляции затрат, применяемые в таких организациях, отражают их потребность распределять понесенные расходы по всем видам продукции, что необходимо для оценивания себестоимости товарно- материальных запасов и измерения прибыли в соответствии с требованиями финансового учета.

Традиционные системы калькуляции затрат учитывают данные по себестоимости продукции в следующем виде:

1. Основные производственные материалы включают все те материалы, которые могут быть отслезены до конкретного продукта.
2. Труд основных производственных работников включают те расходы на труд, которые могут быть напрямую отнесены на конкретный продукт.
3. Основные затраты относятся к прямым издержкам на продукт и состоят из расходов на труд, непосредственно затраченный на производство конкретного продукта плюс основные производственные материалы, плюс любые прямые издержки.
4. Производственно накладные расходы включают все виды производственных затрат, которые не входят в перечисленные выше категории.

**Производственные затраты** также называются себестоимостью продукции. Себестоимость продукции состоит из разных статей как рассмотрели выше. Основными статьями себестоимости являются:

материалы и Заработная плата, которые в производственных компаниях занимают большой удельный вес.

**Материальные затраты. Основные материалы** – это материалы, которые составляют основу новой продукции и без чего невозможно выпустить данную продукцию. Например: для шифера – цемент, для ткани - пряжа, для муки – зерно и т.д.

**Вспомогательные материалы** – это материалы, которые дополняют и которые могут быть заменены другими материалами. Например: Для шифера – краска, для ткани – стиральные порошки, для муки – добавки.

**Производственные накладные расходы.** Все затраты на производство производственных рабочих продукции, кроме основных на создание продукции, материалов и основного труда, которые можно проследить (например, косвенные материалы).

**Непроизводственные затраты** (также называются затратам и периода) – это расходы, связанные с реализацией и административные расходы.

**Расходы, связанные с реализацией.** Все затраты по обеспечению заказов и доставке готовой продукции и услуг клиентам (например, охрана, комиссионные, реклама, амортизация торгового оборудования, транспортных средств, доставка и хранение готовой продукции и т.д.).

**Административные расходы.** Все расходы общее управление предприятием в целом (например, зарплата административным работникам, расходы на СМИ и реклама, затраты на командировки административного персонала, амортизация административного здания и офисного оборудования).

**Затраты по отношению к себестоимости** делятся на: прямые и косвенные затраты.

**Прямые затраты** вызваны только конкретным видом продукции. Их можно легко отнести к определенному виду продукции и они обычно

образуются в процессе производства, а также отказ от выпуска конкретного вида продукции уничтожает данные затраты.

Компания использует станок для производства игрушек «Batman». Амортизация этого станка является статьей производственных затрат, которую можно отнести на производство игрушек «Batman»: она не связана с производством маркеров «Whiteboard», где используется другой станок. Остановка производства игрушек означает продажу этого станка и аннулирование затрат на амортизацию. Это и есть прямые затраты на производство игрушек «Batman».

**Косвенные затраты** образуются по нескольким видам продукции. Их нельзя отнести к определенному виду продукции и обычно они образуются вне процесса производства (сбыта) или признаются в отношении нескольких видов продукции, а также отказ от конкретного вида продукции не уничтожает эти затраты. Пример: Зарплату начальника цеха нельзя отнести к конкретному виду продукции, она образуется независимо от производства того или иного вида продукции (игрушек или маркеров).

*Примечание.* Косвенные затраты обычно относятся к постоянным, однако в некоторых случаях, определенные переменные затраты бывают косвенными, и их трудно отнести к конкретному виду продукции например, электроэнергия для работы станков.

Затраты по структуре себестоимости может быть представлена :

1. По статьям калькуляции
2. По экономическим элементам

#### **По статьям калькуляции:**

##### **Прямые:**

- 1) Сырье и основные материалы
  - 2) Энергозатраты
  - 3) Вспомогательные материалы (услуги вспомогательного производства)
  - 4) Оплата труда
- Заработная плата основных рабочих

- Заработная плата вспомогательных рабочих
- Отчисления от зарплаты в Соц. Фонд

**Косвенные:**

5) Общепроизводственные расходы (ОПР)

- Затраты на НИОКР
- Амортизация

6) Общехозяйственные расходы (ОХР)

- Общие расходы
- Административные расходы

7) Прочие затраты

---

**Итого: полная производственная себестоимость.**

**По экономическим элементам:**

1. Материальные затраты – покупные материалы {Сырьё и основные материалы, вспомогательные материалы}
  2. Труд (Заработная плата) { Заработная плата основных и вспомогательных рабочих }
  3. Услуги сторонних организаций – затраты материального характера
  4. Амортизация
  5. Разные ОПР и ОХР включаются во все элементы затрат.
  6. Прочие затраты
- 

**Итого: полная производственная себестоимость.**

**Входящие затраты** – это те средства, ресурсы, которые были приобретены и имеются в наличии и, как ожидается, должны принести доходы в будущем. В балансе они отражаются как активы.

Если эти средства в течении отчетного периода были израсходованы для получения доходов и потеряли способность приносить доход в дальнейшем, то они переходят в разряд **истекших**.

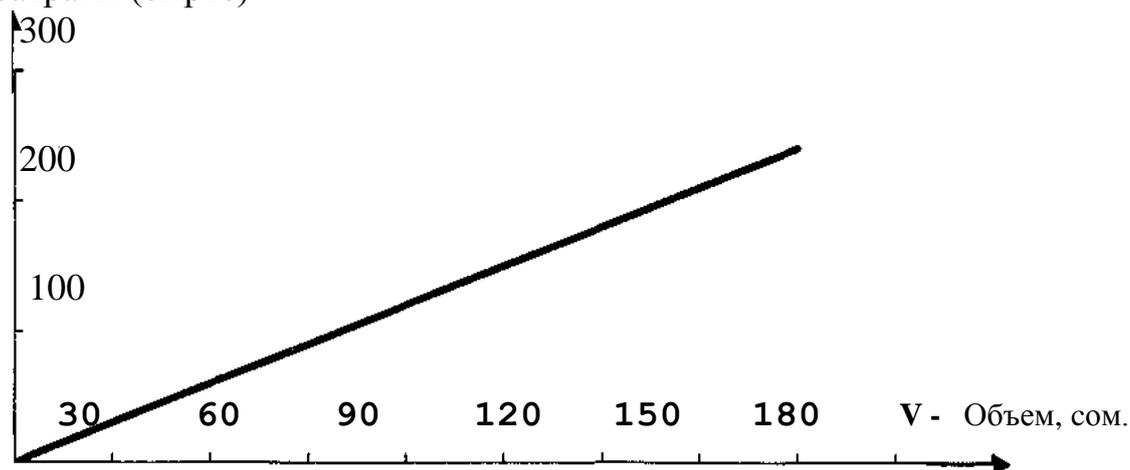
**Вопрос №3 Классификация затрат для принятия решений: постоянные и переменные затраты, смешанные затраты и метод наибольшего и наименьшего значений (Хай Лоу), релевантные и**

нерелевантные затраты, устранимые и неустраимые затраты, невозвратные затраты, альтернативные (вмененные) затраты, приростные затраты.

Затраты классифицируются по отношению к **объему производства**: переменные и постоянные.

**Переменные затраты.** Переменные затраты зависят от произведенного количества. Изменение объема вызывает прямо пропорциональное изменение затрат. Пример, Компания «Акун» производит спортивную обувь; так как каждая пара требует одинаковое количество сырья (кожи), то эта статья затрат изменяется прямо пропорционально произведенному количеству. Это и есть переменные затраты.

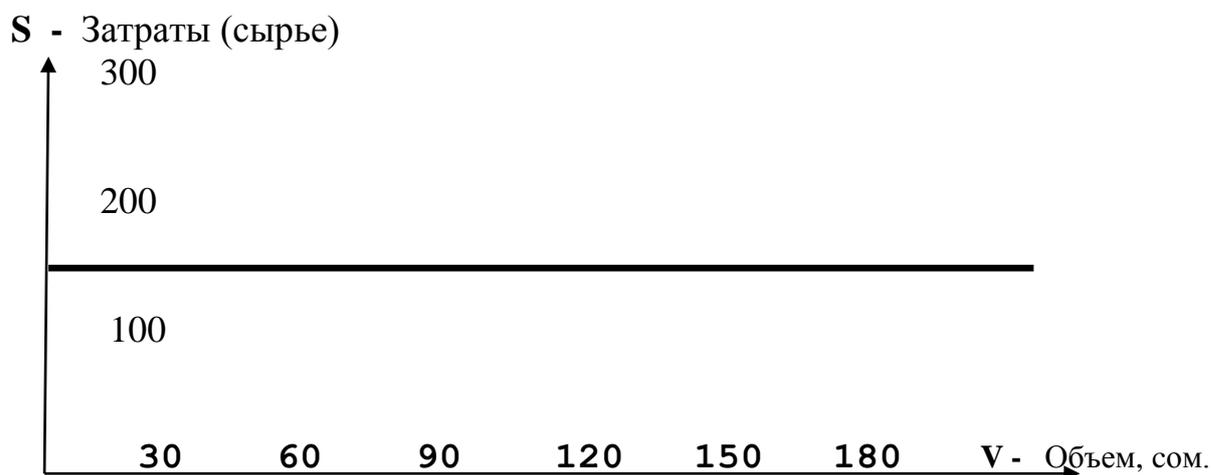
**S** - Затраты (сырье)



Затраты =  $A \times V$  где, ( $A$  - стоимость единицы сырья)

При каждом увеличении  $V$  на  $x$  %, затраты  $S$  вырастут на  $x$  %

**Постоянные затраты.** Постоянные затраты не зависят от произведенного количества. Постоянные затраты остаются одинаковыми независимо от объема в данной области релевантности и в данное время. Пример: Компания арендует участок земли для своего обувного предприятия. За эту землю приходится платить арендную плату в размере 15000 сом. Эта статья затрат образуется независимо от объема производства предприятия. Это и есть постоянные затраты.



При каждом увеличении или уменьшении  $V$  на  $x\%$ , затраты  $S$  не изменяются

### Поведение переменных и постоянных затрат

Затрат	Общие	По единицу
Переменные затраты	Общая сумма переменных затрат увеличивается и уменьшается прямо пропорционально изменениям объема производства	Переменные затраты на единицу продукции остаются неизменным
Постоянные затраты	Общая сумма постоянных затрат остается одинаковой независимо от объема производства	Постоянные затраты на единицу продукции уменьшаются по мере повышения объема производства и увеличиваются, когда объем производства снижается

Чтобы определить, какие затраты являются постоянными, а какие переменными, нужно задать себе следующий вопрос: Изменяются ли эти затраты при изменении объема производства?

ДА  
в прямой

ПЕРЕМЕННЫЕ

ДА  
не в прямой

ПОЛУПОСТОЯННЫЕ

НЕТ

ПОСТОЯННЫЕ

Затраты кроме вышеуказанного делятся на релевантные и нерелевантные. Релевантные затраты и поступления – это те будущие затраты и поступления, которые меняются в результате принятия решения. А те же затрат и поступления, на которые принимаемое решение влияние не оказывает, называются нерелевантными, т. е. к нему не относящимися.

Затраты делятся на устранимые затраты и неустраимые. Устранимые затраты - это те расходы, которых можно избежать, которые могут быть сэкономлены, если не принимать какой-то альтернативный вариант, в то время как неустраимые затраты будут понесены в любом случае.

Затраты делятся на альтернативные и приростные. Альтернативные затраты – это затраты, измеряющие возможность, которая потеряна или которой пожертвовали в результате выбора одного из вариантов действий, при котором от остальных вариантов приходится отказываться.

Приростные затраты и доходы являются дополнительными и появляются в результате изготовления или продаже дополнительной партии продукции. В приростные затраты включаются и не включаются постоянные затрат. Если постоянные затраты изменяются в результате принятого решения, их прирост рассматривается как приростные затраты. Если же постоянные затраты не изменяются в результате принятого решения, то приростные затраты будут равны нулю. Аналогичный подход применяется в управленческом учете и к доходам.

#### **Вопрос №4 Классификация затрат для планирования и контроля.**

Для осуществления функций планирования контроля в управленческом учете выделяют следующие виды затрат:

- планируемые и непланируемые затраты;
- нормативные и фактические затраты;
- контролируемые и неконтролируемые затраты.

Принятые управленческие решения не могут быть осуществлены, если они не будут иметь непосредственной связи с процессом планирования. В этих целях затраты предприятия необходимо подразделять на планируемые и непланируемые.

**Планируемые затраты** – это производственные затраты, обусловленные хозяйственной деятельностью предприятия и рассчитанные

на определенный объем производства. В соответствии с нормами, нормативами, лимитами и сметами они включаются в плановую себестоимость продукции.

**Непланируемые затраты** - это непроизводственные затраты, которые не являются неизбежными и не вытекают из нормальных условий хозяйственной деятельностью предприятия. К ним относятся потери от сверхнормативного брака, от простоев и т. д.

**Нормативные затраты** - это затраты, которые устанавливаются заранее и представляют собой текущие расходы сырья и материалов, полуфабрикатов, заработной платы и других прямых расходов на изготовление единицы продукции.

**Фактические затраты** определяются на основании данных бухгалтерского учета и подтверждаются документами. По окончании сметного периода фактические затраты сравниваются с нормативными затратами для выявления отклонений.

**Контролируемые** – это те затраты, которые входят в сферу ответственности данного работника, то есть подвержены его влиянию.

**Неконтролируемые** - это затраты, на величину которых он воздействовать не может, так как они не входят в сферу его ответственности.

#### Вопросы для самопроверки:

- 1) Понятие и цели затрат.
- 2) Что такое расходы?
- 3) Какие затраты относятся к затратам на продукт и к затратам периода?
- 4) Что такое входящие и истекшие затраты?
- 5) Какие затраты являются прямыми и косвенными?
- 6) Переменные и постоянные затраты.
- 7) Полупостоянные и полупеременные затраты.
- 8) Смешанные затраты и метод наибольших и наименьших значений.

- 9) Что такое релевантные и нерелевантные затраты и доходы?
- 10) Какие затраты считаются невозвратными и альтернативными?
- 11) Что такое приростные затраты и доходы, предельные затраты?
- 12) Нормативные затраты и порядок их определения.
- 13) Контролируемые и неконтролируемые затраты.

### **Тема №3. Учет затрат на материалы и оплату труда.**

#### **Основные вопросы:**

1. Учет материалов в производство.
2. Определение стоимости отпускаемых в производство материалов: средневзвешенная стоимость, метод оценки запасов по ценам первых закупок (ФИФО), метод нормативной стоимости.
3. Учет затрат на рабочую силу. Прямой и вспомогательный труд. Учет простоев, сверхурочных и премиальных. Устранимый простой. Неизбежный простой.
4. Формы оплаты труда. Текучесть и производительность рабочей силы.

#### **Предлагаемая литература:**

##### **Основная литература:**

1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

##### **Дополнительная литература:**

1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
2. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
3. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

## Вопрос №1 Учет материалов в производстве.

Прямые (основные) материалы - сырье, из которого производят изделие. Примером может служить стальной лист, из которого сделан корпус автомобиля.

Косвенные материалы - это запасы, потребляемые в производстве, например, смазочные материалы, гайки, винты, заклепки, прочие материалы, используемые в процессе ведения хозяйства. Косвенные материалы составляют часть производственных накладных расходов.

Необходимость разделения на прямые и косвенные возникает из-за того, что прямые материалы прямо относят на себестоимость, по месту их возникновения или отпуска материала, а косвенные материалы учитываются как производственно накладные расходы и относят на себестоимость по базу распределения ПНР.

**Покупка материалов.** Процесс покупки начинается с составления заявки на покупку теми подразделениями, которые нуждаются в материалах. Заявка должна содержать описание и количество требуемых материалов. После одобрения заявки соответствующим лицом, копия документа направляется в отдел закупок. Служащий, ответственный за закупки, выбирает соответствующего поставщика, основываясь на имеющейся у него информации, после чего составляет заказ на закупку, в котором содержится информация для поставщика, касающаяся требуемых материалов. Копия заказа на закупку направляется в отдел приемки для сверки данных этого документа с количеством поступивших товаров.

При поступлении материала в отдел приемки товаров, работник определяет количество, качество и номер заказа на закупку к которому он относится. Полная информация о материале заносится в извещение о получении материалов. Далее, материалы направляют на склад, где их осматривают, сверяют с данными накладной на груз, заполненной поставщиком, и копией заказа на закупку.

**Хранение материалов.** Работник склада несет ответственность за то, что бы материалы:

- были доступны для использования;
- были защищены от ухудшения качества, пожаров и краж;
- экономично хранились.

Во многих случаях складские работники ведут учет поступлений, отпуска и наличия запасов, используя карточки складского учета.

**Вопрос №2 Определение стоимости отпускаемых в производство материалов: средневзвешенная стоимость, метод оценки запасов по ценам первых закупок (ФИФО), метод нормативной стоимости.**

Отпуск материалов в производство осуществляется строго по требованию накладной или лимитно - заборной карте.

Материалы, отпущенные производственным цехам, контролируются посредством требований на отпуск материалов. Требования выполняют функции выдачи разрешения складскому работнику на выдачу материала и являются основанием для записей в главную книгу и карточку складского учета.

Последний этап работ по отпуску материала состоит из следующих операций, осуществляемых бухгалтерией:

- несение записей об отпущенных ценностях счета книги запасов;
- фиксация количества отпущенных материалов на счете, где отражаются данные о выполняемых заказах и производственных отчетах.

**Определение стоимости отпускаемых материалов осуществляется следующими методами:**

- 1) Средневзвешенная стоимость
- 2) Метод оценки запасов по ценам первых закупок (ФИФО)
- 3) Метод нормативной стоимости
- 4) Метод оценки запасов по ценам последних закупок (ЛИФО)

*В средневзвешенной стоимости* запасы оцениваются по средней стоимости всех запасов имеющихся в наличии в течении периода.

Пример:

№	Дата покупки материала	Кол-во единиц	Затраты на единицу, сом	Общие затраты, сом
1	2 марта	2000	4,00	8000
2	10 март	6000	4,40	26400
3	29 марта	2000	4,75	9500
	Всего запасов в наличии	10000		43900

Средневзвешенная стоимость единицы  $43900/10000=4,39$

Запасы на конец, ед.- 6000 единиц

Запасы на конец, сом -  $6000*4,39=26340$  сом

Себестоимость материалов в наличии 43900 сом

Минус: Запасы на конец 26340 сом

Себестоимость материалов в производстве 17560 сом

**Метод оценки запасов по ценам первых закупок (ФИФО)** предполагает, что запасы используются в том, в котором они были приобретены. Себестоимость запасов на конец периода отражают последние по сроку покупки, а произведенная продукция соотносится с более ранними покупками.

Используем вышеприведенный пример:

№	Дата покупки материала	Кол-во единиц	Затраты на единицу, сом	Общие затраты, сом
1	2 марта	2000	4,75	9500
2	10 марта	4000	4,40	17600
	Всего запасов на конец	6000		27100

Себестоимость материалов в наличии 43900 сом

Минус: Запасы на конец 27100 сом

Себестоимость материалов в производстве 16800 сом.

**Метод оценки запасов по ценам последних закупок(ЛИФО) определяет себестоимость запасов, приобретенных последними, используется для определения себестоимости продукции, а себестоимость запасов на конец периода рассчитывается на основе себестоимости материалов, приобретенных первыми.**

Используя наш пример приходим к следующим результатам:

№	Дата покупки материала	Кол-во единиц	Затраты на единицу, сом	Общие затраты, сом
1	2 марта	2000	4,00	8000
2	10 марта	4000	4,40	17600
	Всего запасов на конец	6000		25600

Себестоимость материалов в наличии 43900 сом

Минус: Запасы на конец 25600 сом

Себестоимость материалов в производстве 18300 сом

При **методе нормативной стоимости** материалы, отпущенные в производство, оцениваются по их нормативной стоимости. Разницы между фактической ценой и нормативной стоимостью накапливаются на отдельном счете отклонений.

**Вопрос №3 Учет затрат на рабочую силу. Прямой и вспомогательный труд. Учет простоев, сверхурочных и премиальных. Устранимый простой. Неизбежный простой.**

По отношению к себестоимости труд тоже делится на прямой и вспомогательный. Прямая заработная плата относится к тем затратам производственного труда, которые можно легко связать с изготовлением продукции. К производственному прямому труду можно отнести труд рабочих на производственной линии, сборочном конвейере, связанных с выполнением конкретного заказа.

Затраты по труду, которые нельзя напрямую соотнести с изготовлением продукции называются вспомогательным или косвенным трудом. Их относят в производственные накладные расходы и затем

распределяют по соответствующей ставке на продукцию. В других случаях косвенная заработная плата учитывается как расходы отчетного периода и списывается на счет прибылей и убытков по мере возникновения. К косвенному труду относят заработную плату начальников цехов, бригадиров, инженерных работников, охранников, уборщиков цехов.

Учет затрат на рабочую силу может вестись по следующим направлениям:

- Учет затрат на рабочую силу, которые необходимо относить на стоимость отдельных операций и накладные расходы;
- расчет заработной платы, который связан с регистрацией сумм, причитающихся рабочим, налоговым органам подлежащих выплате в пенсионный фонд и др. за произведенную работу.

Существует большое количество разнообразных по содержанию, форме и срокам действия первичных учетных документов для учета затрат производственного труда. Примером могут служить учетная карточка заказа, в которой учитывается затраты на конкретную работу и табель посещаемости, отражающий время отработанное рабочими.

Различают следующие виды оплаты труда.

1. Основная заработная плата. В состав основной заработной платы включаются:
  - выплаты за отработанное время;
  - доплаты, связанные с отклонениями от нормальных условий работы;
  - оплата простоев не по вине работника;
  - премии, премиальные надбавки и прочее.
2. Дополнительная заработная плата. В состав дополнительной заработной платы включаются выплаты за неотработанное время, предусмотренное законодательством о труде и коллективным договором.

Незанятое рабочее время или время простоя - это непродуктивное, подлежащее оплате время.

Устранимый простой возникает вследствие обстоятельств, которых

можно было бы избежать при улучшении планирования. Расходы по таким простоям не должны включаться в себестоимость продукции, а должны списываться на счет прибылей и убытков.

Основные случаи простоя, которого можно избежать, следующие:

- остановка производственного процесса;
- управленческие решения.

Неизбежный простой является неконтролируемым обстоятельством со стороны предприятия. Возникает из обычных рабочих условий или внешних факторов, например, спад спроса на продукцию, забастовка у поставщика, обеспечивающего существенные для производства поставки.

Сверхурочное время – это время, которое оплачивается сверх установленного рабочего времени за определенный период.

Затраты на сверхурочную работу, которую можно было бы избежать, обычно списывают на счет прибылей и убытков за период. Стоимость неизбежной или необходимой сверхурочной работы включается в производственную себестоимость продукции.

Премииальные вознаграждения, выплачиваемые основным работникам и работникам вспомогательного производства, рассматриваются как часть обычных производственных затрат и включаются в производственную себестоимость продукции.

#### **Вопрос №4 Формы оплаты труда.**

Основные формы оплаты труда :

1. Сдельная – оплата труда зависит от объема выполненной работы и расценки за единицу продукции;
2. Повременная – оплата труда за фактически отработанное время;
3. Аккордная (договорная);

При *сдельной оплате* труда размер заработка зависит от количества изготовленной продукции в соответствии с установленными расценками.

Сдельная оплата труда - это форма заработной платы, при которой заработок зависит от количества произведенных единиц продукции с

учетом их качества, сложности и условий труда. Заработная плата определяется путем умножения тарифной ставки на количество произведенных единиц.

К разновидностям сдельной формы оплаты труда относятся:

1. - прямая сдельная;
2. - сдельно-премиальная;
3. - сдельно-прогрессивная;
4. - косвенно- сдельная.

Оплата труда работников при повременной форме может производиться :

- по часовым тарифным ставкам;
- по дневным тарифным ставкам;
- исходя из установленного оклада.

Повременная форма оплаты труда содержит следующие системы:

- простая повременная;
- повременно- премиальная.

*Повременная оплата* означает, что труд оплачивается на основе установленной почасовой, ежедневной или еженедельной нормы оплаты независимо от объема выпущенной продукции. Заработная плата работника вычисляется путем умножения тарифной ставки на количество фактически отработанного им времени.

Недостатком простой повременной системы оплаты труда является то, что она дает возможность учесть качество труда, но недостаточно обеспечивает непосредственную связь между конечными результатами труда данного работника и его заработной платой.

Этот недостаток можно устранить путем введения повременно-премиальной системы оплат труда, при которой учитывается количество и качество труда, усиливается ответственность и личная материальная заинтересованность рабочих в результатах труда, так как премирование производится за экономию времени, сокращение и ликвидацию простоев оборудования и простоев рабочих, безаварийную работу машин, агрегатов,

цехов, экономию материалов. Повременно-премиальная система оплаты труда является наиболее прогрессивной формой оплаты труда и широко распространена в организациях.

Размеры премий и показатели премирования определяются Положением о премировании. Они разрабатываются с учетом специфики работ и должны четко учитываться с указанием источника премирования. Премиальная оплата труда является разновидностью вышеуказанных систем оплаты труда. Оплата труда включает премирование за достижение определенных показателей: перевыполнение норм выработки, отсутствие брака и др.

Существуют различные методы индивидуальных премиальных вознаграждений, суть которых состоит в том, что работнику выплачивается фиксированная плата, в зависимости от выработки, и доплата за экономию времени. Ниже приведены методы, которые часто применяются в организациях и являются средством материального стимулирования работников.

**1 метод.** Размер премии устанавливается исходя из времени, которое было сэкономлено работником и устанавливается в размере 50 % от этого времени. Для определения сумм премии используется следующая формула:

**Премиальное вознаграждение = (нормативное время- фактическое время)/2\* Часовая ставка.**

**2 метод.** Размер премиального вознаграждения может быть определен по формуле, где за основу берется отношение фактически затраченного времени к установленному нормативом:

**Премиальное вознаграждение = фактическое время/нормативное время\* Сэкономленное время\*Часовая ставка.**

Текущая рабочая сила- это отношение увольняющихся работников к среднему числу нанятых работников за период.

**Кт=Количество покинувших работников/Среднее число всех работников\*100.**

*Аккордная система оплаты труда* – это система, при которой за определенный объем работы выплачивается определенная сумма денег, причем независимо от того сколько данный работник принимало участие в данной работе. При такой системе оплаты труда конкретизируется только объем и сроки выполнения работ. Размер оплаты за всю работу определяется в аккордном наряде на основе действующих норм труда и расценок на аналогичные работы. В наряде указываются также сроки начала и окончания всей работы и ее этапы.

#### *Производительность рабочей силы*

Для измерения производительности труда сопоставляют фактическую производительность с запланированной величиной. Показателями могут служить сравнение фактической выработки продукции в стоимостном выражении на одного рабочего за определенный период с плановыми показателями или сравнение фактических часов, затраченных на производство продукции со сметными показателями.

Для определения производительности труда используется следующая формула:

**Производительность труда = Нормативное время, необходимое для производства фактического количества продукции/ Фактические затраченные часы.**

#### *Вопросы для самоконтроля:*

- 1) Покупка и хранение основных материалов.
- 2) Экономичный размер заказа.
- 3) Отпуск материалов в производство с применением метода средневзвешенной стоимости.
- 4) Отпуск материалов в производство с применением метода ФИФО.
- 5) Отпуск материалов в производство с применением нормативного метода.

- б) Прямой и вспомогательный труд.
- 7) Учет простоев, сверхурочных и премиальных.
- 8) Текучесть и производительность рабочей силы.

#### **Тема №4: Учет производственно- накладных расходов.**

##### **Основные вопросы:**

1. ПНР: понятие, образование и необходимость распределения накладных расходов.
2. Базы распределения производственных накладных расходов. Единая (общезаводская) и отдельные (цеховые) ставки распределения накладных расходов.
3. Использование плановых ставок распределения накладных расходов. Недораспределенные накладные расходы. Перераспределенные накладные расходы.
4. Распределение накладных расходов обслуживающих подразделений: прямой метод распределения, пошаговый метод распределения, метод повторного распределения, метод системы уравнений.

##### **Предлагаемая литература:**

###### **Основная литература:**

1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

###### **Дополнительная литература:**

1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
2. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
3. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

## Вопрос №1 ПНР: понятие, образование и необходимость распределения накладных расходов.

Издержки, которые распределяются по целевым затратам, могут быть разделены на две категории: прямые издержки и косвенные. Иногда вместо термина косвенные издержки применяется другой – **накладные расходы**.

**Распределение затрат** - это процесс отнесения части понесенных расходов, когда прямые измерения не позволяют определить количество ресурсов, потребовавшееся для конкретной целевой затраты. Распределение конкретных затрат, таким образом, включает использование.

**Накладные расходы** являются одним из главных источников снижения себестоимости продукции, поэтому компаниям необходимо уделять особое внимание их учету и выбору правильного подхода к распределению производственных накладных расходов (далее ПНР).

Накладные расходы – это расходы, связанные с администрированием, сбытом. Разница между доходом от реализации продукции, и ее себестоимостью является источником покрытия накладных расходов и получения прибыли предприятием.

**ПНР**- это разнообразная совокупность затрат, связанных с производством, но которые, как правило, нельзя непосредственно отнести на конкретные виды готовой продукции.

ПНР - это часть себестоимости продукции, в которую не входят прямые материальные затраты и прямые трудозатраты.

Примерами накладных расходов являются:

- расходы на аренду помещения;
- заводские эксплуатационные расходы;
- расходы конструкторского бюро;
- расходы на обеспечение контроля качества;
- расходы на обеспечение контроля;
- расходы на косвенные материалы и косвенный труд и т.д.

**ПНР** подлежат отнесению на продукт по следующим причинам:

- 1) Определение полных затрат на единицу продукта
- 2) Определение себестоимости запасов.

Распределение накладных расходов осуществляется посредством выбора базы, которая является общей для всех продуктов, производимых компанией или услуг, которые компания предоставляет своим клиентам.

ПНР относится на себестоимость продукции путем базы распределения.

**Вопрос №2 Базы распределения производственных накладных расходов. Единая (общезаводская) и отдельные (цеховые) ставки распределения накладных расходов.**

**Распределение затрат называется** процесс отнесения расходов на конкретную продукцию. Необходимость распределения ПНР обусловлена следующими причинами:

- одним из видов ценообразования является подход «затраты – плюс», при использовании которого сумма затрат принимается за основу, к которой прибавляется надбавка для установления продажной цены. Если компания неправильно определит сумму затрат, то это приведет к ошибкам в ценообразовании, а косвенные затраты составляют существенную часть затрат.

- ПНР подлежат включению в себестоимость, так как они являются затратами по переработке (согласно МСФО-2 «себестоимость запасов должна включать все затраты на приобретение, переработку и прочие затраты, произведенные в целях доведения запасов до их текущего состояния и места их текущего расположения»).

Важным моментом для правильного ведения учета затрат является распределение затрат между видами выпускаемой продукции, между подразделениями (цехами), по отчетным периодам. Например, амортизация основных средств, расходы на НИОКР, услуги обслуживающего и вспомогательного производства и др.

Вспомогательное производство: ремонтно-механический цех, строительная бригада и др.

Обслуживающее хозяйство: котельная, медпункт, автохозяйство и др.

Цели распределения затрат:

1. Принятие решений - распределение ресурсов между производствами
2. Мотивация – поощрение на снижение ОПР
3. Оправдание (возмещение) – расчет затрат на ед. продукцию для установления цен.
4. Исчисление Прибыли и активов – расчет себестоимости и налогов для акционеров и налоговых органов

Предоставление услуг обслуживающему подразделению при распределении затрат одного цеха вспомогательного производства на другие подразделения может использовать 2 метода:

а) единую группу затрат

б) составную группу затрат

- брать нормативную или фактическую цену и количество, плановую или фактическую себестоимость

какую базу использовать при распределении и затрат: бюджетную или фактическую.

Критерии решений по распределению затрат:

- Причинно-следственный – ясная связь объекта затрат с понесенными расходами.
- Результат – рекламные расходы должны покрывать прибыльные цехи.
- Справедливость – затраты являются основой установления цен
- Прибыльность – распределение зарплаты администрации на основе прибыльности подразделений.

3 основных моментов распределения косвенных затрат:

1. выбор объекта, на которые относятся затраты (независимая переменная) – цех, продукция, переделы, процессы, заказ и др.
2. выбор и сбор затрат (зависимая переменная) – основные материалы,

зарплата, ОПР и т.д.

3. выбор базы распределения – основная зарплата производственных рабочих, машино-часы, трудо-часы и др.

Перераспределение – это дальнейшее распределение ОПР. Обычно распределение проходит в несколько этапов прежде чем включится в себестоимость новой продукции.

Экономически целесообразно использовать составную группу затрат.

При сборе затрат по цеху следует использовать нормативную цену и количество.

Для распределения групп постоянных расходов может использоваться бюджетный объем, для переменных расходов – фактический.

Например, Цех вспомогательного производства производит:

Миникомпьютеры (МК) и Периферийное производство (ПО)

Рассмотрим схему А.

Постоянные затраты

TFC = 300 000 д.е.

Плановые услуги:	МК – 800 часов	}	Плановый объем
	ПО – 400 часов		

Переменные расходы

AVC = 200 с. за 1 час обслуживания.

Метод единой группы затрат:

По единой группе затрат:

Всего затрат:  $300\,000 + 200 \times (800 + 400) = 540\,000$ .

$540\,000 / 1200 = 450$  с. затраты за 1 час

МК:  $450 \times 800 = 360\,000$  с. - распределение затрат по цехам

ПО:  $450 \times 400 = 180\,000$  с.

Фактический объем МК – 900 часов

ПО – 300 часов

По единой группе было бы распределение:

$$\begin{array}{l} \text{МК: } 450 \times 900 = 405000 \\ \text{ПО: } 450 \times 300 = 135000 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{МК: } 450 \times 900 = 405000 \\ \text{ПО: } 450 \times 300 = 135000 \end{array}} \right\} \text{ по единой группе}$$

Метод составной группы затрат:

Постоянные расходы распределяются по нормативу, а переменные – по фактическому объему:

$$\begin{array}{l} \text{Нормативы:} \\ 300000 : 1200 = 250 \text{ д.е.} \\ \text{МК: } 250 \times 800 = 200\,000 \\ \text{ПО: } 250 \times 400 = 100\,000 \end{array}$$

Переменные расходы, перепавшие каждому цеху:

$$\text{МК: } 200 \times 900 = 180\,000$$

$$\text{ПО: } 200 \times 300 = 60\,000$$

$$\begin{array}{l} \text{МК: } 200000 + 180000 = 380000 \\ \text{ПО: } 100000 + 60000 = 160000 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{МК: } 200000 + 180000 = 380000 \\ \text{ПО: } 100000 + 60000 = 160000 \end{array}} \right\} \text{ по составной группе}$$

Рассмотрим схему Б.

Цеха вспомогательного производства оказывают услуги не только цехам основного производства, но и друг другу.

Базой распределения является количество часов.

Существует два вида накладных расходов, относимых на себестоимость продукции:

- ОПР (общепроизводственные расходы) и ОХР (общехозяйственные расходы), их доля увеличивается (до 50 %).
- ОПР собираются на балансовом счете 1699, ОХР – на балансовом счете 8000.

Цели при распределении накладных расходов:

Наименование цели	Примеры
Принятие экономического решения при распределении ресурсов	Распределение имеющихся в распоряжении мощностей между производством отдельной продукции. Решение о введении нового оборудования.
Мотивация	Поощрение использования услуг вспом. производства. Поощрение роста накладных расходов.
Исчисление прибыли и активов для внешних пользователей	Расчет себестоимости для акционеров и налоговых органов.
Доля косвенных расходов остается в незавершенном производстве, оно составляет часть активов.	
Оправдание или возмещение затрат	Расчет издержек на П (Р,У) как основы для установления “справедливых” цен.

Преимущества и недостатки коэффициентов распределения накладных расходов на предстоящий год (по плану) и на месяц:

- Коэффициенты накладных расходов, рассчитываемые ежемесячно могут быть искажены в том или ином месяце;
- Некоторые косвенные затраты изменяются по месяцам;
- Объем производства может быть подвержен месячным изменениям (праздничные, сезонные колебания спроса);
- Применение предварительно установленных коэффициентов позволяет более быстро определить себестоимость изделия;
- Расчет коэффициентов распределения накладных расходов на предстоящий год требует меньших усилий, чем расчет ежемесячных;
- Колебания затрат по специфическим отклонениям нивелируются, упрощается расчет отклонений.

Рассмотрим пример, Компания «Майрамбек» выпускает 2 вида изделия:

- изделие А – 100 ед. по цене 35 \$/шт.
- изделие В – 200 ед. по цене 40 \$/шт.

На производство изделий А и В отпущено материалов по 15 000\$.

Трудовые затраты: А – 5 000 \$, В – 15 000 \$.

Общепроизводственные расходы:

- управление предприятием	5 000
- техобслуживание и ремонт	20 000
- амортизация	10 000
- ОТК и качество	15 000
<b>ИТОГО</b>	<b>50 000</b>

Распределяем накладные расходы по базе распределения – зарплата основных рабочих:

$$\text{З/пл. общая} = 15\,000 + 5\,000 = 20\,000$$

$$\text{ОПР} = 50\,000$$

$$\text{Рассчитываем коэф. Распред.} = \text{ОПР} / \text{Зарплата общая} = 50\,000 / 20\,000 = \mathbf{2,5}$$

$$\text{Определяем ОПР, приходящиеся на изделие А: ОПР}_A = 5\,000 * 2,5 = \mathbf{12\,500}$$

$$\text{Определяем ОПР, приходящиеся на изделие В: ОПР}_B = 15\,000 * 2,5 = \mathbf{37\,500}$$

Распределяем накладные расходы по базе распределения – материалы:

$$\text{Материалы общие} = 30\,000$$

$$\text{ОПР} = 50\,000$$

$$\text{Рассчитываем коэф. Распред.} = \text{ОПР} / \text{Материалы общие} = 50\,000 / 30\,000 = \mathbf{1,67}$$

$$\text{Определяем ОПР, приходящиеся на изделие А: ОПР}_A = 15\,000 * 1,67 = \mathbf{25\,000}$$

$$\text{Определяем ОПР, приходящиеся на изделие В: ОПР}_B = 15\,000 * 1,67 = \mathbf{25\,000}$$

Определяем себестоимость единицы изделия в зависимости от базы распределения накладных расходов:

База распределения - зарплата основных рабочих

$$\text{СБа} = (15\,000 + 5\,000 + 12\,500) / 100 = 325\$$$

$$\text{СБв} = (15\,000 + 15\,000 + 37\,500) / 200 = 337,5\$$$

База распределения – материалы

$$\text{СБа} = (15\,000 + 5\,000 + 25\,000) / 100 = 450 \$$$

$$\text{СБв} = (15\,000 + 15\,000 + 25\,000) / 200 = 275 \$$$

Рассмотрим пример, этапов распределения накладных расходов:

I этап. Цех, который выпускает 3 вида продукции, каждый вид – объект

учета отнесения затрат:            А                            В                            С

II этап.

1) материальные расходы: общепроизводственные расходы (ОПР);

2) заработная плата;

3) отчисления и т.д.

Выбрали 2 вида затрат:

материальные затраты	1000 с.	} 1500 с.
заработная плата	500 с.	

III этап. База распределения – заработная плата основных рабочих

	заработная плата
А	100
В	250
С	<u>150</u>
	500 с.

IV этап. Коэффициент распределения накладных расходов.

$$K_{\text{ОПР}} = \frac{\Sigma \text{ОПР}}{\Sigma \text{З/п осн. рабочих}}$$

V этап. Какая величина приходится на каждый объект учета:

$$A = 100 \times 3 = 300 \text{ с. ОПР.}$$

$$B = 250 \times 3 = 750 \text{ с. ОПР.}$$

$$C = 150 \times 3 = 450 \text{ с. ОПР.}$$

ОХР распределяются по единой базе для продукции всего предприятия.

В качестве базы распределения должен выбираться фактор, который наиболее соответствует накладным расходам производственного характера. Чаще всего за базу распределения берется:

- Время отработанное производственными рабочими;
- Время отработанное оборудованием;
- Трудозатраты;
- Произведенные единицы продукции .

Ставка распределения  $K_{пл} = \sum ПНР / \text{значение базы}$ .

### **Единая (общезаводская) и отдельные (цеховые) ставки распределения накладных расходов.**

*Единая ставка распределения ПНР* используется для предприятия в целом. Например: если за определенный период накладные расходы составили 200000 сомов и было отработано 100000 часов основного труда, то ставка распределения накладных расходов составит 200000 сомов/100000 труд-час. = 2 сом/ труд. Час. И накладные расходы относятся на всю продукцию по этой ставке.

	Подразделение А	Подразделение Б	Подразделение В	Всего
Накладные расходы, сом	10000	60000	30000	100000
Трудо-часы	25000	15000	10000	50000
Ставка ПНР на трудочасы	0,4	4	3	2

Если производство охватывает несколько подразделений, то целесообразно использовать отдельные ставки распределения ПНР, где для каждого подразделения или для каждого вида накладных затрат применяется различные базы распределения. Н.: В основном производстве для арендных затрат применяется в качестве базы площадь помещения, а для электроэнергии машино-часы, для косвенных материалов стоимость основного материала, для косвенного труда отработанные часы и др.

### **Вопрос №3 Использование плановых ставок распределения накладных расходов.**

Расчет ставок распределения накладных расходов на основании их фактической величины зачастую вызывает ряд проблем:

1. Расчет себестоимости заказов должен быть отложен до завершения отчетного периода, поскольку накладные расходы и объемы производства не могут быть подсчитаны раньше.
2. Как накладные расходы, так и производственная деятельности меняется от месяца к месяцу, что приводит к большим изменениям ставок распределения накладных расходов.

Расчет плановой ставки распределения ПНР включает следующие шаги:

1. Расчет прогнозируемой величины накладных расходов;
2. Выбор базы распределения накладных расходов;
3. Разделение прогнозируемой на предстоящий период величины накладных расходов на прогнозируемое количественное значение базы;
4. Отнесение накладных расходов на каждый вид продукции с использованием данной ставки.

На практике прогнозные данные, используемые для расчета плановых ставок не совпадают с фактическими данными. В этом случае накладные расходы, отнесенные на себестоимость продукции будут отличаться от фактической суммы накладных расходов, что ведет к не полностью распределенным накладным расходам, либо излишне распределенным накладным расходам:

Списание не полностью распределенных накладных расходов или распределенных с избытком можно произвести двумя способами:

1. Сумму корректировки относят на счет «Себестоимость реализованной продукции».
2. Сумму корректировки распределяют пропорционально сальдо трех счетов «Незавершенное производство», «Готовая продукция», «Себестоимость реализованной продукции».

#### *Недораспределенный и перераспределенный ПНР*

Учет накладных расходов ведется на специальном счете «Производственные накладные расходы», по дебету которого отражаются все фактические расходы, а по кредиту- распределенные расходы. В конце периода определяется отклонения путем сравнения дебетовых и кредитовых сумм. Если фактические расходы больше распределенных, то возникают **недораспределенные** ПНР, если фактические расходы оказались меньше распределенных, то возникают **перераспределенные** (сверхраспределенные) ПНР.

Существует два способа списания недораспределенных и

перераспределенных ПНР:

- 1) Если сумма перераспределенных или недораспределенных накладных расходов не существенна (например, 10 % все ПНР), то их списывают на счет «Себестоимость реализованной продукции». При этом перераспределенные ПНР относят в кредит счета «Себестоимость реализованной продукции», а недораспределенные ПНР – в дебет счета «Себестоимость реализованной продукции»;
- 2) Если же расходы существенны (более 10 % всех ПНР), то их необходимо распределить на счета «незавершенное производство», «Готовая продукция» и «Себестоимость реализованной продукции» пропорционально их остаткам.

**Вопрос №4 Распределение накладных расходов обслуживающих подразделений: прямой метод распределения, пошаговый метод распределения, метод повторного распределения, метод системы уравнений.**

#### *Прямой метод распределения накладных расходов*

В компании наряду с производственными подразделениями, которые на прямую связаны с производством продукции, имеют место обслуживающие подразделения, оказывающие услуги как производственным подразделениям так и друг другу.

Наиболее распространенным методом распределения затрат обслуживающих подразделений на основное производство является прямой метод. Согласно данному методу, затраты обслуживающих подразделений напрямую относят на производственные подразделения.

Затраты обслуживающих подразделений прямо относятся на цеха основного производства, независимо друг от друга.

Рассмотрим пример, Компания «Тимур» включает 2 производственных цехов (механический А и сборочный В) и 2 обслуживающих подразделений (технологический отдел (ТО) и цех силовой установки (СУ)).

$$\text{База}_{\text{СУ}} = 60000 + 40000 = 100000$$

База  $TO = 50000 + 30000 = 80000$

Статьи	Обслуживающие цеха		Основные цеха		Итого
	СУ	ТО	А	В	
Накладные расходы	20000	10000	30000	40000	100000
Прямые трудозатраты СУ (в чел/часах)	-----	20000	60000	40000	120000
Доли: Прямые затраты труда ТО (в чел/час)	5000	-----	50000	30000	85000

Решение:

Статьи	Обслуживающие цеха		Основные цеха		Итого
	СУ	ТО	А	В	
Накладные расходы	20000	10000	30000	40000	100000
Прямые трудозатраты СУ (в чел/часах)	-----	-----	60000	40000	100000
Доли:	-----	-----	0,6 (60000/100000)	0,4 (40000/100000)	1,0
Распределенные накладные расходы	-----	-----	$20000 \times 0,6 = 12000$	$20000 \times 0,4 = 8000$	20000
Прямые затраты труда ТО (в чел/час)	-----	-----	50000	30000	80000
Доли:	-----	-----	0,625 (50000/80000)	0,375 (30000/80000)	1,0
Распределенные накладные расходы	-----	-----	$10000 \times 0,625 = 6250$	$10000 \times 0,375 = 3750$	10000
<b>Всего</b> накладных расходов производ-х подразделений	-----	-----	48250	51750	100000

Встречные услуги обслуживающих подразделений не учитываются.

*Метод пошагового распределения (step – down method)*

При пошаговом методе учитывается оказание услуг вспомогательных подразделений друг другу, поэтому распределение производится в определенной последовательности. Для того, чтобы использовать этот метод, нужны данные о предоставлении услуг вспомогательных подразделений.

Сначала определяем, с какого из обслуживающих подразделений будут

распределяться услуги на остальные. Критерий выбора – подразделение, которое обслуживает наибольшее число других подразделений, далее – следующий; заканчивают подразделением, которое оказывает наименьшее число услуг.

База  $_{СУ} = 60000 + 40000 + 20000 = 120000$  (чел/час) – 1 место

База  $_{ТО} = 85000$  (чел/час) – 2 место.

} Следовательно, начинаем с цеха силовой

Статьи	Обслуживающие цеха		Основные цеха		Итого
	СУ	ТО	А	В	
Накладные расходы	20000	10000	30000	40000	100000
Прямые трудозатраты СУ (в чел/час)	-----	20000	60000	40000	120000
Доли:	-----	1/6 (20000/120000)	3/6 (60000/120000)	2/6 (40000/120000)	1,0
Распределенные накладные расходы СУ	-----	3333 (1/6 × 20000 (накладные расходы СУ))	10000 (3/6 × 20000 (накладные расходы СУ))	6667 (2/6 × 20000 (накладные расходы СУ))	20000
Прямые трудозатраты ТО (в чел/час)	-----	-----	50000	30000	80000
Доли:	-----	-----	5/8 (50000/80000)	3/8 (30000/80000)	1,0
Распределенные накладные расходы ТО	-----	13333	8333 (5/8 × 13333 (накладные расходы ТО))	5000 (3/8 × 13333 (накладные расходы ТО))	80000
<b>Итого:</b>	-----	-----	48333	51667	100000

#### Метод взаимного распределения

Статьи	Обслуживающие цеха		Основные цеха		Итого
	СУ	ТО	А	В	
Накладные расходы	20000	10000	30000	40000	100000

Прямые трудо­затраты СУ (в чел/часах)	-----	20000	60000	40000	120000
Доли:	-----	1/6 (20000/12000 0)	3/6 (60000/12000 0)	2/6 (40000/120000)	1,0
Распределенные накладные расходы СУ ***	20792*	3465 (1/6 × 20792)	10396 (3/6 × 20792)	6931 (2/6 × 20792)	-----
Прямые затраты ТО (в чел/часах)	5000	-----	50000	30000	85000
Доли:	5/85 (5000/8500 0)	-----	50/85 (50000/85000 )	30/85 (30000/85000)	1,0
Распределенные затраты ТО ***	792	13465*	7921 (50/85 13465) ×	4752 (30/85 × 13465)	-----
<b>Итого:</b>	-----	-----	48317	51683	100000

\*\*\* - Для вычисления распределенных затрат составляют систему уравнений:

$$\begin{cases} \text{СУ} = 20000 + 5/85 \times \text{ТО} \\ \text{ТО} = 10000 + 1/6 \times \text{СУ} \end{cases}$$

Уравнений столько:

- сколько подразделений
- сколько друг другу услуг оказано

$$\begin{cases} X = 20000 + 5/85 \times Y \\ Y = 10000 + 1/6 \times X \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{СУ} = 20792* \\ \text{ТО} = 13465* \end{cases}$$

Суть: Затраты обслуживающих подразделений являются зависимыми друг от друга, процесс распределения происходит в два этапа:

- Обслуживающие подразделения перераспределяют услуги между собой;
- Относят на основные цеха.

*Метод повторного распределения* отличается от пошагового тем, что перераспределение затрат вспомогательных подразделений продолжается до тех пор, пока сумма к распределению не станет настолько мала, что ею

можно будет пренебречь. Этот метод является более точным, чем два предыдущих метода.

Самым точным методом является *метод системы линейных уравнений*, при котором оказание взаимных услуг вспомогательных подразделений выражается через систему уравнений. Решение системы уравнений позволяет рассчитать сумму затрат вспомогательных подразделений с учетом взаимных услуг, которые затем распределяются на основные цеха пропорционально доле оказанных услуг.

Последние два метода (метод повторного распределения, метод системы линейных уравнений) рассматриваются в рамках курса «Управленческий учет – 2».

#### Вопросы для самоконтроля

- 1) Состав производственных накладных расходов?
- 2) Базы распределения ПНР и ставка распределения ПНР.
- 3) Недораспределенные и перераспределенные производственные накладные расходы и методы их списания.
- 4) Прямой метод распределения затрат обслуживающих подразделений.
- 5) Пошаговый метод распределения затрат обслуживающих подразделений.
- 6) Метод повторного распределения затрат обслуживающих подразделений.

#### **Тема №5: Методы учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции.**

##### **Предлагаемая литература:**

##### **Основная литература:**

1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;

3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

#### **Дополнительная литература:**

1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
2. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
3. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

Для оптимального управления компанией необходимо эффективное управление, планирование и контроль, а также ценообразование. Вышеуказанное достигается эффективной организацией управленческого учета, выбора методов калькулирование себе стоимости и правильного отнесения затрат по объектам учета. Классификация систем учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции:

1. Позаказная калькуляция;
2. Попроектная (пооперационная) калькуляция;
3. Нормативная;
4. ЛТ-калькулирование.

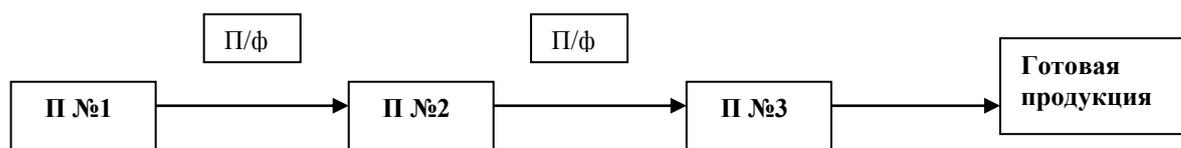
#### **Позаказная (job-order costing or job-cost) калькуляция затрат**

Система позаказного учета и калькуляции себестоимости применяется в тех производствах, где затраты материалов на технологические цели, основную заработную плату производственных рабочих и общепроизводственные расходы легко соотнести с конкретной продукцией или выполнением каких-либо услуг.

Применение позаказного калькулирования не ограничивается промышленными предприятиями. Этот метод используется в строительстве, полиграфии, производстве мебели, выполнении научно-исследовательских, конструкторских, ремонтных работ, оказание аудиторских и консультационных услуг, рекламном бизнесе, юридических канторах, больницах и других производствах мелкосерийного и индивидуального



продукцию, либо имеют непрерывный производственный цикл. Пооперационную (пооперационную или попередельную) калькуляцию затрат используют и те предприятия, технология которых предусматривает выполнение каждым производственным подразделением отдельной части производственного процесса и передвижение продукта от одной операции к другой по мере обработки. Последнее подразделение заканчивает производство и сдает продукцию на склад готовых изделий.



П/ф – полуфабрикаты

П №1, П №2, П №3 – процессы.

При *попроцессной калькуляции* производственные затраты группируются по подразделениям или по производственным процессам. Полные производственные затраты аккумулируются по двум основным статьям — прямым материалам и конверсионным затратам (сумме прямых затрат на оплату труда и отнесенных на себестоимость готовой продукции заводских накладных расходов). Затраты обобщают за определенный период времени по производственным подразделениям безотносительно к изделиям.

Себестоимость единицы изделия рассчитывается делением себестоимости производства за определенный период на количество изделий, выпущенных за этот период.

Удельная себестоимость определяется путем деления полной себестоимости, относимой на счет центра затрат, на объем производства этого центра затрат. В этом смысле удельная себестоимость есть усредненный показатель. Попроцессная (пооперационная или попередельная) калькуляция удобна для тех компаний, которые производят сплошную массу одинаковой продукции посредством ряда операций или процессов. В общем плане попроцессная (пооперационная или

попередельная) калькуляция используется в таких отраслях, как химическая, нефтеперерабатывающая, текстильная, цементная, бумажная, в производстве пластмасс, стекла и пищевых продуктов и других отраслях промышленности серийного и массового типа производства. Подробная характеристика организации производства и применяемых единиц для планирования и учета объектов производства дана на примере машиностроения.

Наиболее подходят для применения попроцессной (пооперационная или попередельная) калькуляции предприятия, имеющие следующие особенности:

- качество продукции однородно;
- отдельный заказ не оказывает влияния на производственный процесс в целом;
- выполнение заказов покупателя обеспечивается на основе запасов изготовителя;
- производство является непрерывным массовым и осуществляется поточным методом;
- применяется стандартизация технологических процессов и продукции производства;
- контроль затрат по производственным подразделениям является более целесообразным, чем контроль на основе учета требований покупателя или характеристик продукта;
- спрос на выпускаемую продукцию постоянен;
- стандарты по качеству проверяются на уровне производственных подразделений; например, технический контроль проводится непосредственно на линии в ходе производственного процесса.

Методы учета затрат попроцессной калькуляции.

Существует два метода учета затрат при попроцессной калькуляции:

1. НЗП прослеживают и рассчитывают
2. НЗП вообще не учитывают

Следует заметить, что вторым методом, т.е. без учета НЗП, пользуются в предприятиях, организациях, где учет не организован на должном уровне. НЗП не видят и не замечают, что в последующем отражается на с/с продукции.

При первом методе учет НЗП производят двумя способами:

- ◆ Учет НЗП с одинаковой степенью завершенности производится по всем видам затрат.
- ◆ Степень завершенности продукции различна по каждому виду затрат. Попроектной калькуляции накопления затрат учетный процесс можно подразделить на пять этапов:
  1. Суммирование движущихся в потоке вещественных единиц продукции.
  2. Определение продукции на выходе в эквивалентных единицах.
  3. Суммирование учтенных затрат по дебету счета 1630 «НЗП».
  4. Подсчет себестоимости единицы продукции.
  5. Распределение затрат между готовыми полуфабрикатами и незавершенным производством на конец периода.

Первые два этапа предполагают отражение процесса производства в натуральных единицах, три последующих — в стоимостных.

Затраты основного производства могут отражаться в учете двумя способами – полуфабрикатным и бесполуфабрикатным.

*Полуфабрикатный* вариант применяется в случаях, когда имеет место реализация продуктов, не прошедших все технологические переделы.

Полуфабрикатный метод сочетает оперативный учет движения деталей и сборочных единиц в натуральных измерителях с учетом фактической цеховой стоимости. При полуфабрикатном способе движения полуфабрикатов из цеха в цех оформляют бухгалтерскими записями и калькулируют себестоимость полуфабрикатов после каждого передела, что позволяет выявлять себестоимость полуфабрикатов на различных стадиях их обработки и обеспечивает поэтому более действенный контроль за себестоимостью продукции.

Используется в массовом и крупносерийном производстве, где сырье проходит несколько фаз обработки (переделов) при условии, что продукция каждого отдельного передела реализуется на сторону.

Преимуществом полуфабрикатного метода учета является наличие бухгалтерской информации о себестоимости полуфабрикатов на выходе из каждого передела (она необходима для формирования цены реализации полуфабрикатов на сторону). Но данный метод является более трудоемким и требует расчетов себестоимости на каждом промежуточном этапе.

При полуфабрикатном методе составляются следующие бухгалтерские записи:

1) Д-т Незавершенное производство- цех №1 45000

К-т Основные материалы 25000

К-т Начисленная зарплата 12000

К-т Производственные накладные расходы 8000

2) Д-т Незавершенное производство – цех №2 45000

К-т Незавершенное производство- цех №1 45000.

*Бесполуфабрикатный* вариант применяется в случаях, когда реализуется полностью готовый, то есть прошедший все технологические переделы, продукт. Бесполуфабрикатный метод предусматривает калькулирование затрат по отдельным переделам, без определения стоимости полуфабрикатов. При бесполуфабрикатном способе затраты учитываются по каждому переделу. В бухгалтерских записях движение полуфабрикатов не отражается. Их движение от одного передела к другому бухгалтерия контролирует по данным оперативного учета движения полуфабрикатов в натуральном выражении, который ведут в цехах. Поэтому себестоимость определяется только готовой продукции. Калькулирование себестоимости при данном методе состоит из следующих этапов:

- расчет объема производства в условных единицах. Если известны данные о степени завершенности продукта на конкретном этапе обработки;
- оценка себестоимости одной условной единицы продукции;

-оценка себестоимости готовой продукции.

Бесполуфабрикатный метод используется в массовом и крупносерийном производстве, где сырье проходит несколько фаз обработки, при условии, что продукция каждого отдельного передела не реализуется на сторону.

Себестоимость конечного продукта при данном методе учета затрат равна сумме затрат всех переделов.

Однако в бесполуфабрикатном методе учета имеются и недостатки, основной из которых заключается в том, что бесполуфабрикатный метод учета не позволяет определить себестоимость полуфабрикатов при передаче их из одного передела в другой, а это необходимо в тех случаях, когда полуфабрикаты реализуются предприятием на сторону.

При бесполуфабрикатном методе составляются следующие корреспонденции:

- 1) Д-т Незавершенное производство 20000  
    К-т Основные материалы 10000  
    К-т Начисленная зарплата 6000  
    К-т Производственные накладные расходы 4000
- 2) Д-т Готовая продукция 20000  
    К-т Незавершенное производство 20000

Попроцессная калькуляция затрат дает руководству при принятии решений ряд преимуществ, обеспечивающих:

- контроль за процессом производства комплектующих частей и компонентов;
- умелое управление товарно-материальными запасами благодаря точному учету количества материалов, труда и величины накладных расходов на основе принципа эквивалентных единиц;
- помощь администрации в оценке деятельности производственных подразделений и работы менеджеров по видам продукции;
- возможность определить наиболее эффективные или наименее затратные альтернативные производственные методы или процессы;

— выявление количества не завершенной к концу периода продукции, что позволяет руководству рассчитать, насколько быстро производство этой продукции будет завершено в следующем периоде.

Хотя попроцессная калькуляция затрат не такая трудоемкая и подробная, как позаказная, тем не менее и она имеет свои недостатки. При попроцессной калькуляции нельзя до конца соотнести фактические затраты с конкретными изделиями. Если при производстве какого-либо продукта возникают излишние затраты, связанные, скажем, со сверхнормативным браком или переделкой, то при усреднении они сливаются с другими затратами на этот продукт. Усреднение упрощает попроцессную калькуляцию, делая ее вместе с тем менее конкретной и информативной.

### **Нормативное калькулирование**

Система калькуляции построенная на сметных данных называется калькуляцией себестоимости по нормативным издержкам. Данная система калькуляции применяется, в частности, в центрах нормативных издержек. Основными характеристиками таких центров является возможность точно измерить выход их продукции и определить количество исходных ресурсов, которое необходимо для выпуска единицы продукции.

**Нормативные издержки** – это затраты, которые устанавливаются заранее. Они являются целевыми и соответствуют расходам при эффективном производстве. Понятие нормативные издержки и сметные издержки – это не одно и то же самое. Смета относится ко всей деятельности или операции; норматив дает похожую информацию, но по единице продукции. Таким образом, норматив обеспечивает оценку затрат на единицу производства, а смета – оценку затрат на весь объем деятельности.

Большинство организаций, виды деятельности которых состоят из серии общих или повторяющихся операций, ведут свои базы данных на основе нормативных издержек. Нормативные издержки – это определенные заранее целевые затраты, которые несет бизнес при заданных условиях ведения операций.

Для эффективного управления затратами необходимо установить нормативы на материалы, труд, услуги, потребляемые в процессе производства, а не нормативные издержки на выпускаемый продукт в целом.

Например: предположим, что нормативные издержки на труд основных работников для выполнения какой-то конкретной операции составляют 40 сомов, а нормативные издержки на материал 50 сомов.

Когда применяется нормативная система калькуляции затрат, база данных ведется по нормативным издержкам и по ним оценивается фактический выход продукции.

### **ЛТ (Just in time) – калькулирование.**

Непрерывно-поточное производство – каждая операция является продолжением предыдущей операции, отсутствуют наряд – заказы, (конвейерный способ) – все операции сбалансированы и минимум остатка материалов и НЗП. ЛТ – это поточная организация производства, при которой каждая деталь обрабатывается по мере необходимости совершения следующего шага поточной линии.

Отличие:

- нулевой остаток (исключение складских и транспортных расходов, ОПР).
- остановка производства - если брак или отсутствие комплектующих изделий, не ритмичность поставки и др.

Сплошной контроль на каждом рабочем месте исключает брак и обеспечивает качество. При этой системе возможно использования TQC – Total Quality Concept – сплошной контроль качества. При этом менеджеры и рабочие (командный подход) следят за повседневным графиком и стимулируются за результаты, за минимизации затрат и контроль качеством продукции.

В отличие от учета затрат на производство ЛТ больше контролирует ОПР, чем прямые затраты (Материалы + Оплата труда).

Особенности синтетического учета при JT: счета 1610 «Материалы» и 1630 «НЗП» объединяются в один счет 1600 «Материалы и НЗП».

Прямые затраты труда и накладные расходы не отражаются по отдельным заказам. Прямые трудозатраты рассматриваются как часть накладных расходов и в сумме дают «Добавленные затраты».

На производстве могут использоваться смешанные системы учета (гибридное калькулирование) затрат или в одном цехе одна (например пооперационная), а в другом цехе другая система (JT). Выбор системы зависит от использования затрат (нормативные, стандартные, фактические) и базы распределения.

### Движение материалов

#### А) серийное производство



#### JT - производство



Производственный процесс определяет, какая система учета затрат приемлема для данного производственного процесса. Существует попроектное калькулирование – сложная система – по причине неопределенности, длительности производственного процесса. В случае изменения производственных и технологических линий изменяются, то должна быть изменена система учета затрат.

### **Котловой метод калькулирования себестоимости продукции**

Котловой метод калькулирования себестоимости продукции менее распространен на практике. Это объясняется его малой информированностью. Учет может представить только информацию

сколько затрат понесло предприятие в целом на весь процесс производства. Оправдан котловой способ калькулирования в монопродуктовых предприятиях, например в угледобывающей промышленности для калькулирования себестоимости угля. Себестоимость единицы продукта при котловом учете является результатом деления всей суммы накопленных затрат на объем продукции в натуральном измерении (в нашем примере – на количество тонн угля). Применение котлового способа калькулирования себестоимости на предприятиях выпускающих однородную продукцию искажает данные о прибыльности (убыточности) отдельных изделий, за счет «размазывания» затрат, что может привести к принятию не правильных управленческих решений.

Кроме того на практике имеет место использование смешанных методов:

1. Нормативно - позаказный - Job - Standart costing
2. Нормативно - попроцессный - Process - Standart costing .

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Методы калькулирования себестоимости.
2. Сущность позаказного калькулирования себестоимости.
3. Отличие попроцессного метода калькулирования от ЛТ-калькулирования.
4. Особенности нормативного метода калькулирования себестоимости.
5. Преимущества ЛТ- калькулирования.
6. Котловой метод калькулирования себестоимости продукции.

## **Тема №6: Позаказное калькулирование.**

**Основные вопросы:**

1. Специфика метода позаказной калькуляции. Составление бухгалтерских проводок в системе позаказной калькуляции.
2. Списание недораспределенных и перераспределенных производственных накладных расходов. Применение метода пропорционального распределения.

## **Предлагаемая литература:**

### **Основная литература:**

1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

### **Дополнительная литература:**

1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
2. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
3. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

## **Вопрос №1 Специфика позаказной калькуляции.**

Позаказное калькулирование используется в таких компаниях, где учет затрат организован по отдельным заказам. Позаказный учет производственных затрат аккумулирует затраты по отдельным работам, подрядам или заказам. Такой метод калькуляции применяется тогда, когда продукция производится отдельными партиями или сериями или когда она изготавливается в соответствии с техническими условиями заказчика.

Заказ – комплекс мероприятий (действий, работ) по выполнению поставленной задачи. Задачей является выполнение за конкретный период определенного количества продукции, например, заказом будет являться: постройка дома, ремонт оборудования и т.д.

В бухгалтерии каждый заказ имеет свой код. Для заказа характерен номер, дата начала заказа, срок исполнения, количество производимой продукции, заводят карточку учета заказа или заказ наряд. Карточка заказа или заказ наряд является основным учетным документом, которая заводится



2. *Заказ открыт в основном цехе*

Цех А → покупатель

В этом случае открываются графы ОХР и Налоги.

№ заказа	Дата	Цех	Кол-во, шт.	Затраты		ОПР	ОХР	Итого
				Сырье и материалы	З/п			
		01	100	642,00	108,00	108,00	54,00	912,00
Итого:				642,00	108,00	108,00	54,00	912,00
Затраты на единицу:				6,42	1,08	1,08	0,54	9,12

Д-т 6000 (Доход)                      К-т 1633 (Вспом. произ-во)                      912,00

Бухгалтер высчитывает коэффициент ОХР =  $K_{охр} = 50\% (\approx)$ .

Базой распределения ОХР является заработная плата основных рабочих.

$$\frac{\sum \text{ОХР}_{\text{фактич.}}}{\sum \text{З/П}_{\text{осн. раб. фактич.}}} = K_{\text{охр. фактич.}} \quad (\text{бухгалтер, ответственный за учет сметы расходов по всему предприятию})$$

3. *Пусть заказ переходит в следующий цех*

№ заказа	Дата	Цех	Кол-во, шт.	Затраты		ОПР	Итого
				Сырье и материалы	З/п		
1.	08.09.10	12	100	642,00	108,00	108,00	858,00
	09.09.10	13	100	-----	672,00	537,60	1209,60
Итого:				642,00	780,00	645,60	2067,60

$$K_{\text{опр } 13\text{цех}} = \frac{\sum \text{ОПР}_{13}}{\sum \text{З/П}_{\text{осн. раб}_{13}}} = 80\% \qquad 672 \times \frac{80}{100} = 537,60.$$

Анализ себестоимости на единицу продукции – удельная себестоимость

Себестоимость единицы:	6,42	7,80	6,46	20,68
------------------------	------	------	------	-------

4. *Реализация на сторону*

Затраты осуществляются по полной производственной себестоимости.

№ зака за	Дата	Цех	Кол- во, шт.	Затрат		ОПР	ОХР	Итого
				Сырье и матер.	З/П			
1.	08.09.1 0	12	100	642,00	108,00	108,00	54,00	858,00
	09.10.1 0	13	100	-----	672,00	537,00	268,00	1209,60
Итого:				642,00	780,00	645,60	322,80	2390,40
Себестоимость единицы:				6,42	7,80	6,46	3,228	23,904

Месяцы заказа разные  $\Rightarrow K_{\text{охр}}$  – различен.

$K_{\text{охр } 13}$  (октябрь) = 40 %

$\text{ОХР} = 672 \times 0,4 = 268,80.$

При закрытии заказа делается общая проводка: Д-т 6000 К-т 1631– 2390.40с.

5. *Заказ осуществляется в разных цехах вспомогательного производства в течение двух месяцев: заказ начат в марте, завершен – в апреле*

№ заказа	Дата	Цех	Кол- во, шт.	Затрат		ОПР	
				Сырье материалы	и З/ПЛ		
1.	12.03.10 ...	12	100	642,00	108,00	108,00	
	07.04.10	12	100	-----	222,00	222,00	
	08.04.10	16	100	-----	200,00	160,00	
	14.04.10	16	100	-----	250,00	200,00	
Итого:				642,00	780,00	690,00	
Себестоимость единицы:				6,42	7,80	6,90	21,12

Накладные расходы распределяются по определенному коэффициенту ежемесячно:

**$K_{\text{опр}} = \text{Сопр} / \sum \text{зарплата}$**

Сопр – смета ОПР (за месяц, в нашем примере – за март)

Копр по цеху 12 = 100% - за март месяц

За базу распределения принимается зарплата производственных рабочих.

В апреле:

Копр по цеху 12 = 100%

Копр по цеху 16 = 80%.

При закрытии заказа делается общая проводка

Д-т 6000 К-т 1631– 2112,00 с.

**Вопрос №2 Списание недораспределенных и перераспределенных производственных накладных расходов. Применение метода пропорционального распределения.**

В практике также существует метод пропорционального распределения недораспределенных производственных накладных расходов, когда сумма разницы распределяется пропорционально остаткам запасов по счетам «Незавершенное производство», «Готовая продукция» и на счет «Себестоимость реализованной продукции».

На практике такое пропорциональное распределение осуществляется только в том случае, если точная оценка запасов может принести эффект, поэтому наиболее распространенной практикой является отнесение не полностью распределенных производственно накладных расходов или излишне распределенных производственных накладных расходов на себестоимость реализованной продукции. Здесь также большое внимание уделяется учету затрат на брак.

**Брак** – это некачественные единицы продукции, которые либо списываются, либо продаются по возможной чистой стоимости реализации. Бракованными могут быть как частично завершенные обработкой или полностью завершенные обработкой единицы продукции (готовая продукция). Чистые затраты на брак равны общей сумме затрат до отбраковки плюс затраты на выбытие минус стоимость реализации. Брак бывает нормативным и сверхнормативным.

**Нормативный брак** – это неизбежный, запланированный брак, который характерен для данного технологического процесса. Он представляет собой норму брака, которую руководство компании согласно принять. Затраты на такой брак включаются в себестоимость качественной готовой продукции, т. к. рассматриваются как часть затрат, необходимых на изготовление продукции.

На практике чистые затраты на нормативный брак планируются как часть производственных накладных расходов так, чтобы плановый коэффициент распределения ПНР включал эти затраты. Следовательно, через распределение производственных накладных расходов затраты на нормативный брак распределяются на все заказы, а не на какие-то отдельно.

**Сверхнормативный брак** – это потери, которых можно было бы избежать при эффективной работе производства. Он не является свойственным технологическому процессу. Большая часть такого брака считается контролируемой. Причинами такого брака являются поломка станка, авария и некачественно используемые материалы. Поэтому затраты на сверхнормативный брак и не включаются в себестоимость качественной продукции, а переносятся со счета «Незавершенное производство» на убытки отчетного периода в разделе операционных расходов «Отчета о прибылях и убытках».

Д-т «Операционные расходы (Убытки отчетного периода)»

К-т «Незавершенное производство».

#### Вопросы для самоконтроля:

- 1) Что является объектом учета затрат при позаказном методе?
- 2) На каких предприятиях применяется позаказный метод калькуляции?
- 3) Какой учетный регистр открывается для учета затрат по определенному заказу?
- 4) На каком счете собираются прямые затраты по выполнению заказа?
- 5) Как учитываются косвенные расходы, понесенные для выполнения

заказа?

- б) Объясните сущность нормального калькулирования затрат?
- 7) В чем особенность учета недораспределенных ПНР?
- 8) Особенность учета излишне распределенных ПНР?
- 9) Учет сверхнормативного брака при позаказном методе калькуляции затрат?

### **Тема №7: Попроцессная калькуляция.**

#### **Основные вопросы:**

1. Особенности попроцессного метода калькулирования себестоимости продукции.
2. Подсчет условно-готовой продукции (эквивалентных единиц) и определение себестоимости единицы продукции.
3. Оценка незавершенного производства на начало и конец периода по методу средневзвешенной стоимости. Оценка незавершенного производства на начало и конец периода по методу ФИФО.

#### **Предлагаемая литература:**

##### **Основная литература:**

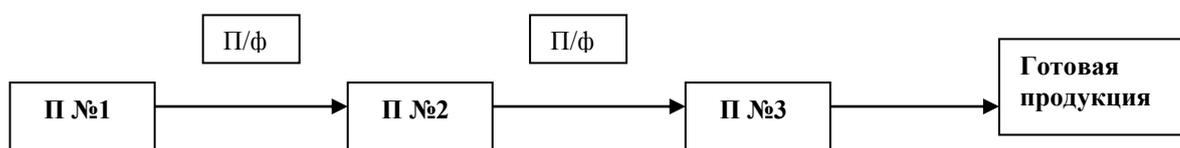
1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

##### **Дополнительная литература:**

1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
2. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
3. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

## Вопрос №1 Особенности попроцессного метода калькулирования себестоимости продукции.

Система попроцессной калькуляции себестоимости применяется в тех производствах, где серийно или массово производят однообразную или приблизительно одинаковую продукцию, либо имеют непрерывный производственный цикл. Попроцессную калькуляцию затрат используют и те предприятия, технология которых предусматривает выполнение каждым производственным подразделением отдельной части производственного процесса и передвижение продукта от одной операции к другой по мере обработки. Последнее подразделение заканчивает производство и сдает продукцию на склад готовых изделий.



П/ф – полуфабрикаты

П №1, П №2, П №3 – процессы или переделы.

При *попроцессной калькуляции* производственные затраты группируются по подразделениям или по производственным процессам. Полные производственные затраты аккумулируются по двум основным статьям — прямым материалам и конверсионным затратам (сумме прямых затрат на оплату труда и отнесенных на себестоимость готовой продукции заводских накладных расходов). Затраты обобщают за определенный период времени по производственным подразделениям безотносительно к изделиям.

Себестоимость единицы изделия рассчитывается делением себестоимости производства за определенный период на количество изделий, выпущенных за этот период.

Удельная себестоимость определяется путем деления полной себестоимости, относимой на счет центра затрат, на объем производства этого центра затрат. В этом смысле удельная себестоимость есть усредненный показатель. Попроцессная калькуляция удобна для тех

компаний, которые производят сплошную массу одинаковой продукции посредством ряда операций или процессов. В общем плане попроцессная калькуляция используется в таких отраслях, как химическая, нефтеперерабатывающая, текстильная, цементная, бумажная, в производстве пластмасс, стекла и пищевых продуктов и других отраслях промышленности серийного и массового типа производства. Подробная характеристика организации производства и применяемых единиц для планирования и учета объектов производства дана на примере машиностроения.

Наиболее подходят для применения попроцессной калькуляции предприятия, имеющие следующие особенности:

- качество продукции однородно;
- отдельный заказ не оказывает влияния на производственный процесс в целом;
- выполнение заказов покупателя обеспечивается на основе запасов изготовителя;
- производство является непрерывным массовым и осуществляется поточным методом;
- применяется стандартизация технологических процессов и продукции производства;
- контроль затрат по производственным подразделениям является более целесообразным, чем контроль на основе учета требований покупателя или характеристик продукта;
- спрос на выпускаемую продукцию постоянен;
- стандарты по качеству проверяются на уровне производственных подразделений; например, технический контроль проводится непосредственно на линии в ходе производственного процесса.

**Вопрос №2 Подсчет условно-готовой продукции (эквивалентных единиц) и определение себестоимости единицы продукции.**

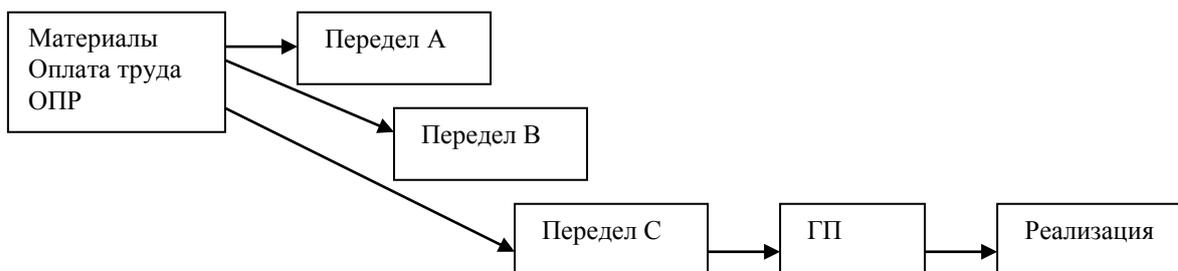
В зависимости от технологии производства, организационной структуры компании учет производства (затрат) и калькулирования

себестоимости может использовать следующие методы:

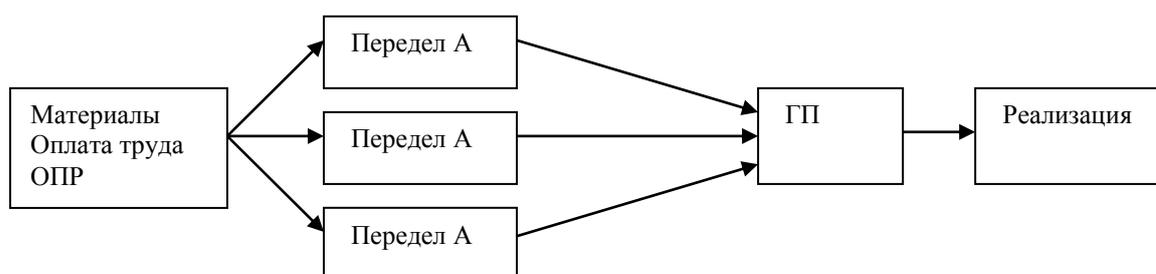
- Попроцессный метод учета затрат и калькулирования себестоимости.
- Позаказный метод учета затрат и калькулирования себестоимости.

Итак рассмотрим попроцессный метод учета затрат и калькулирования себестоимости. Хотя здесь необходимо уточнить, что используемый международной (западной) учетной практике метод «Process costing» переведен как попроцессный метод. Однако в отечественной практике используется другое название как, попередельный метод.

Попроцессный метод (мукомольная, стекольная, текстильная пром-ть и др.)



Позаказный метод (полиграфия, швейная, ремонт, бытовые услуги и др.)



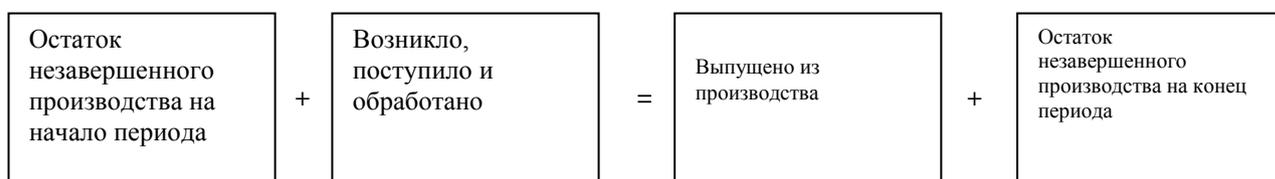
Система попроцессной калькуляции себестоимости применяется в тех производствах, где серийно или массово производят однообразную или приблизительно одинаковую продукцию, либо имеют непрерывный производственный цикл. Попроцессную калькуляцию затрат используют и те предприятия, технология которых предусматривает выполнение каждым производственным подразделением отдельной части производственного процесса и передвижение продукта от одной операции к другой по мере

обработки. Последнее подразделение заканчивает производство и сдает продукцию на склад готовых изделий. Существует 5 этапов попроцессной калькуляции себестоимости и учета затрат на производство. В том числе, первые два этапа предполагают отражение процесса производства в натуральных единицах, а три последующих — в стоимостном выражении.

*Этап 1. Подсчет потока физических единиц.*

На первом этапе прослеживается движение полуфабрикатов (откуда они поступили и куда переданы). Составляется баланс деталей.

Его содержание в простейшей форме имеет вид:



Полное содержание балансов зависит от технологии производства и целей оперативного учета. В любом случае итоговым документом оперативного учета движения полуфабрикатов в производстве является межцеховой баланс, отражающий момент передачи продукции разной степени готовности от одного подразделения другому. Следует различать содержание итогового цехового баланса и сводного баланса межцехового учета по предприятию. Содержание цеховых балансов отражает специфику организации и технологии данного цеха и его производственные взаимосвязи. Сводный баланс по предприятию показывает уровень внутривозвратской кооперации и разделения труда. Следует отметить, что балансы имеют постоянные реквизиты, содержание которых не зависит от особенностей цехов и которые заполняются на основе единых справочников, классификаторов, массивов информации за месяц. Переменная информация формируется по первичным документам, единым для оперативного учета движения производства и бухгалтерского учета

прямых затрат на производство. При этом информация об объеме продукции группируется в первичном учете по бригадам, а в цеховом балансе представлена сгруппированной по цеху в единицах, используемых в оперативном планировании, и не цеховое движение деталей по предприятию в целом обобщается в сводном балансе движения деталей.

Балансы охватывают большой круг учетных операций, информация о которых формируется на рабочих местах, а обобщается в цеховых балансах. Все операции по приходу и расходу подтверждаются первичными документами, сверяются и балансируются. На первом этапе калькулирования проводится также оценка незавершенного производства, которая включает прямые материальные затраты и затраты на обработку — прямые трудовые затраты, отчисления на социальное страхование и общепроизводственные расходы.

#### *Этап 2. Подсчет выпуска в условных единицах.*

На втором этапе подсчитывают выпуск продукции в натуральных или планово-учетных (условных) единицах. Оценка переданных другим цехам или сданных на склады полуфабрикатов производится по средне - взвешенной. При этом незавершенное производство по проценту готовности переводят в полностью обработанные полуфабрикаты. Расчет условных единиц выполняют отдельно по материальным затратам, учитывая при этом, что вся завершенная работа полностью укомплектована материалами. Собственные прямые затраты и общепроизводственные расходы данного цеха делят на количество пересчитанных единиц. Полученные результаты в последующих этапах используют для подсчета суммы затрат по дебету счета "Незавершенное производство".

#### *Этап 3. Суммирование всех учтенных затрат по дебету счета 1630 "Незавершенное производство"*

Третий этап предусматривает подсчет суммы затрат. Условные единицы, оставшиеся в незавершенном производстве на начало периода,

оцениваются так же, как на предыдущем этапе. По дебету счета 1630 «Незавершенное производство» обобщают затраты, группируя их по элементам затрат: основные материалы + основная заработная плата + отчисления, связанные с заработной платой + общепроизводственные расходы. Таким образом, отражаются незавершенное производство и выполнение работы одновременно в планово-учетных единицах и стоимостном выражении.

#### *Этап 4. Подсчет себестоимости единицы продукции*

Подсчет себестоимости единицы условной продукции производят на четвертом этапе калькулирования делением сгруппированных соответствующим образом затрат на количество единиц, отдельно рассчитанных для материальных и добавленных затрат этим подразделением (см. второй этап).

#### *Этап 5. Распределение затрат между готовыми полуфабрикатами и незавершенным производством на конец периода*

В составе пятого этапа калькулирования основными учетными процедурами являются:

- учет выхода готовой продукции предприятия;
- подсчет по балансам условных единиц незавершенного производства по местам хранения (нахождения);
- оценка готовой продукции и незавершенного производства.

#### **Вопрос №3 Оценка незавершенного производства на начало и конец периода по методу средней взвешенной стоимости. Оценка незавершенного производства на начало и конец периода по методу ФИФО.**

При применении этого метода усредняются производственные затраты:

В качестве базы при распределении затрат между готовой продукцией и незавершенным производством выступает себестоимость единицы условной продукции цеха, рассчитанная на уровне четвертого этапа калькулирования, количество единиц готовой продукции и оставшейся

незаконченной. Такой метод оценки носит название средней взвешенной.

Данный метод отличается от метода средней взвешенной тем, что предусматривает выделение из общих затрат остатков незавершенного производства на начало периода и затрат, относящихся к работам текущего периода. В свою очередь затраты текущего периода распределяют между начатыми и завершенными работами. Затраты переносят на себестоимость по мере завершения работ.

Этапы калькулирования прослеживаются в отчетах о производстве продукции и связанных с ним затратах. В финансовом учете при попроцессном методе для каждого цеха открывают отдельный аналитический счет. В практике применяют три варианта попроцессного метода учета затрат на производство: последовательный, параллельный и раздельный.

*Последовательный вариант* предусматривает последовательное накопление затрат вместе с передачей готовой продукции одного передела для обработки в последующем переделе. Стоимость готового изделия переходит на счет готовой продукции из последнего цеха, где незавершенное производство доведено до конечной продукции предприятия.

*Параллельный учет* используется теми предприятиями, где обработка полуфабрикатов и сырья проходит одновременно в нескольких цехах, предназначенных для выпуска одного изделия или группы однородных изделий.

*Раздельный метод* применяется там, где технология производства однородных продуктов имеет разные процессы обработки.

Системы попроцессного калькулирования более простые и менее дорогие, чем позаказное калькулирование, так как отсутствуют карточки набора затрат по заказам и индивидуальным работам.

Записи на счетах бухгалтерского учета могут быть обычными (бесполуфабрикатный вариант) или через счет 1642 «Полуфабрикаты собственного производства» (полуфабрикатный вариант).

Оба способа включают пять этапов.

Рассмотрим эти способы на примере.

I. Учет НЗП с одинаковой степенью завершенности производится по всем видам затрат. Завершено в обработке и передано на склад 20 шт.

НЗП на конец месяца 10 шт.

Текущие затраты:

Материальные затраты	750 с.	}	1000 с.
Заработная плата	250 с.		

Определить себестоимость выпуска и НЗП:

Процент завершенности был одинаков по всем видам затрат.

Готовая продукция – коэф. завершенности = 1.

НЗП – коэф. завершенности берем равным 0,5

Для того чтобы определить удельную себестоимость продукта в условиях многопроцессного производства, важно установить “полный объем работ”, выполненный за отчетный период. Для целей попроцессной калькуляции затрат единицы частично завершенной продукции измеряются на основе “эквивалентов полных единиц продукции”.

ЭКП – эквивалентное количество продукции представляет собой показатель того, какое число полных единиц продукции соответствует количеству полностью завершенных единиц плюс количество частично завершенных единиц продукции.

**ЭКП = физическая единица \* степень завершенности.**

Выше уже упомянуто о том, что если на начало периода остаются запасы или имеется НЗП, и они могут изменяться от периода к периоду, так как каждое поступление может отличаться по удельной себестоимости, то стоимость товарно-материальных запасов на начало периода может рассчитываться двумя способами: методом средней взвешенной и методом

“первое поступление – первый отпуск” (ФИФО).

ЭКП в методе средней взвешенной определяется следующим способом:

Единицы законченного производства + (незаконченное производство на конец периода × степень законченности (%)).

$$\text{ЭКП} = 20 + 10 \times 0,5 = 25 \text{ с. продукции.}$$

Удельная с/с произведенной продукции = Текущие затраты (материалы+зарплата) / ЭКП за период

$$\text{Себестоимость производимой продукции} = \frac{750 + 250}{25} = 40 \text{ с.}$$

Себестоимость выпуска	=	кол-во законченных ед. продукции	×	себестоимость произведенной продукции	=	20 × 40 = 800 с.
Себестоимость НЗП	=	5 × 40 = 200 с.		(800 + 200 = 1000)		
				(эквивалентное количество НЗП 10 × 0,5)		

Готовая продукция	Д-т 6000	К-т 1631	- 800 с.
Σ НЗП	Д-т 1630	К-т 1631	- 200 с.

II. Степень законченности продукции различна по каждому виду затрат

Готовая продукция – коэффициент законченности = 1 (100%)

Основные материалы - процент законченности. = 100 %

Процент законченности по заработной плате = 50 %

Закончено в обработке и передано на склад 20 шт.

НЗП на конец месяца 10 шт.

Текущие затраты:

Материальные затраты	750 с.	}	1000 с.
Заработная плата	250 с.		

Определить себестоимость выпуска и НЗП:

	<b>Материалы</b>	<b>Зарплата</b>
Завершенная продукция	20 с. (100%)	20 с. (100%)
НЗП	10 с. (100%)	5 с. (50%)
	30 ед.	25 с.

$$\text{Себестоимость материалов} = \frac{750}{30} = 25$$

$$\text{Себестоимость зарплаты} = \frac{250}{25} = 10$$

$$\text{Себестоимость полная} = 25 + 10 = 35 \text{ с.}$$

$$\text{Себестоимость выпуска} = 20 \times 35 = 700 \text{ с.}$$

$$\text{Себестоимость НЗП} = 10 \text{ ед.} \times 25 + 5 \text{ ед.} \times 10 = 300 \text{ с.} \quad 700 + 300 = 1000$$

Готовая продукция	Д-т 6000	К-т 1630, 1631	- 700 с.
Σ НЗП	Д-т 1630	К-т 1631	- 300 с.

Структура НЗП	Полуфабрикаты	1
	Сырье	2
	Материалы	3
	Заработная плата	4
	ОПР	5

Для заданного случая 1-3 определены как материальные затраты, а с 4 по 5 – как стоимость обработки (зарплата).

### **Метод среднего взвешенного и метод FIFO**

Когда на начало периода остаются запасы или имеется незавершенное производство, продукция завершенного за период производства складывается из различных поступлений, частью за счет частично завершенного производства прошлого периода, а частью за счет единиц нового производства, начатого в текущем периоде. Поскольку затраты способны изменяться от периода к периоду, каждое поступление может отличаться по удельной себестоимости. Стоимость товарно-материальных запасов на начало периода может учитываться двумя способами:

- методом оценки средней взвешенной;
- методом «первое поступление — первый отпуск» (сокращенно называемым FIFO — ФИФО).

### **Метод среднего взвешенного**

При методе оценки средней взвешенной затраты на незавершенное производство на начало периода совмещаются с затратами на производство единиц продукции, начатого в текущем периоде, и отсюда определяется средняя себестоимость. При определении эквивалентных единиц продукции различия в затратах между производством, частично завершенным в прошлый период, и единицами продукции, производство которых начато и завершено в текущем периоде, не учитываются. Для полностью завершенного производства показатель средней себестоимости только один.

Эквивалентные единицы в методе среднего взвешенного определяются следующим образом:

Единицы завершенного производства + (Незавершенное производство на конец периода × Степень завершенности (%))

Метод «первое поступление - первый отпуск»

В методе ФИФО стоимость запасов незавершенного производства отделяется от дополнительных затрат, отнесенных на текущий период. За период учитываются два вида удельной себестоимости:

- завершенных единиц незавершенной продукции на начало периода;
- единиц продукции, производство которых начато и завершено в том же периоде.

В соответствии с этим методом незавершенное производство на начало периода предполагается завершить и передавать далее в первую очередь. Эквивалентные единицы в методе ФИФО вычисляются следующим образом:

Единицы завершеного производства + (Незавершенное производство на конец периода × Степень завершенности (%))— (Незавершенное производство на начало периода × Степень завершенности (%)).

Рассмотрим пример, Компания «Насикат». Производственная деятельность сборочного цеха за январь отражена в следующих данных:

	Ед. прод.
Незавершенное производство на начало периода (100% завершено по материалам; 2/3 завершено по конверсии)	1500
Начато в этом периоде	5000
<b>Итого единиц продукции к учету</b>	<b>6500</b>
Полностью завершено и передано	5500
Незавершенное производство на конец периода (100% завершено по материалам; 60% завершено по конверсии)	1000
<b>Итого единиц продукции к учету</b>	<b>6500</b>

**ПЗ + НЗП<sub>нач</sub> = ГП + НЗП<sub>кон</sub>,**

где ПЗ – производственные затраты

Задача: определить ЭКП по каждому методу

Эквивалентная продукция сборочного цеха за месяц, определяемая по методу среднего взвешенного, составила:

	Материалы	Конверсионные Затраты
Единиц продукции, полностью завершенной и переданной	5500	5500
Незавершенное производство на конец периода		
Затраты на материалы 1000×100%	1000	
Затраты на конверсию 1000×60%		600
<b>Эквивалентная продукция</b>	<b>6500</b>	<b>6100</b>

По методу средней взвешенной ЭКП рассчитывается по формуле:

$$5500 + 1000 \times 60\% = 6100 \text{ ед.}$$

Ед. заверш. Продукции    НЗП<sub>кон</sub> × степень завершенности, %    ЭКП<sub>СРЕД.ВЗВЕШ.</sub>

Эквивалентная продукция сборочного цеха за месяц, определяемая по

методу ФИФО, составила:

	<u>Материалы</u>	<u>Конверсионные Затраты</u>
Единиц продукции, полностью завершенной и переданной	5500	5500
Незавершенное производство на конец периода		
Затраты на материалы $1000 \times 100\%$	1000	600
Затраты на конверсию $1000 \times 60\%$		
<b>Эквивалентная продукция по ФИФО</b>	<b>5000</b>	<b>5100</b>

$$5500 + 1000 \times 60\% - 1500 \times \frac{2}{3} = 5100$$

Ед. заверш. Продукции  $\times$  НЗП<sub>кон</sub>  $\times$  степень заверш., %  $\times$  НЗП<sub>нач</sub>  $\times$  степень заверш., %  $\times$  ЭКП<sub>фифо</sub>

Следующий пример показывает, как проводится попроцессная калькуляция затрат.

Технологические операции компании «» по производству «Портланд-цемент» включают:

- карьерную выемку
- измельчение;
- смешивание;
- расфасовку;
- упаковку.

Для производственного учета и контроля имеется три технологических центра:

сырьевой цех 1;

сырьевой цех 2;

цементный цех.

В каждом упомянутом центре затрат ведется своя сводная ведомость

затрат на производство. Приведенная информация касается работы сырьевого цеха 2 за июль 201\_ года:

	Материалы	Конверсионные Затраты
Единиц продукции, не завершённой на 1 июля 800 мешков Себестоимость	завершено 12000\$	60% завершено 56000\$
Единиц продукции переданной 40000 мешков		
Текущие затраты	41500\$	521500\$
Единиц продукции, не завершённой на 31 июля 5000 мешков	100% завершено	30% Завершено

Используя методы калькуляции по средней взвешенной и ФИФО, можно определить:

- эквивалентные единицы продукции по каждому компоненту;
- стоимость НЗП;
- себестоимость полностью завершённой продукции

*1 этап. Баланс движущихся единиц*

Известно: НЗП на конец периода, кол-во переданной продукции, НЗП на начало  $\text{НЗП}_{\text{нач}} + \text{Ед-цы начатые} = \text{Ед-цы завершённые} + \text{НЗП}_{\text{кон}}$

$$800 + X = 40000 + 5000 \quad X = 44200$$

*2 этап. Необходимо сравнить 2 метода вовлечения НЗП в производство*

1 метод: Метод средневзвешенный (СВ)

	Материалы	Стоим. Обработки
Ед-цы продукции, полностью завершённой и переданной (100%)	40000	40000
НЗП кон		
Затраты на материалы (100%)	5000	
Затраты на конверсию (60%)	—	<u>1500</u>

Эквивалентная продукция по СВ	<b>45000</b>	<b>41500</b>
-------------------------------	--------------	--------------

2 метод: по методу ФИФО

	Материалы	Стоим. Обработки
Ед. продукции, полностью завершенной и переданной	40000	40000
НЗП кон		
Затраты на материалы (100%)	5000	
Затраты на конверсию (60%)		<u>1500</u>
Эквивалентная продукция по СВ	<b>45000</b>	<b>41500</b>
Минус: НЗП нач		
Затраты на материалы (100%)	800	
Затраты на конверсию (60%)	—	<u>480</u>
Эквивалентная продукция по по ФИФО	<b>44200</b>	<b>41020</b>

3 этап. Расчет полных затрат и расчет себестоимости произведенной продукции

1 метод: Метод средневзвешенный

	Материалы	Стоим. Обработки	Итого
1. НЗП нач			
Затраты на материалы 1000×100%	12000		
Затраты на конверсию 1000×60%		56000	68000
2. Текущие затраты	<u>41500</u>	<u>521500</u>	563000
3. Полные затраты (1+2)	53500	577500	631000
4. Эквивалентная продукция по СВ	45000	41500	
5. Удельная себестоимость (3/4)	1,1889	13,9156	15,1045

15,1045 – полная себестоимость произведенной продукции

2 метод: Метод ФИФО

	Материалы	Стоимость обработки	Итого
1. Полные затраты	<u>41500</u>	<u>521500</u>	563000
2. Эквивалентная продукция по ФИФО	44200	41020	
3. Удельная себестоимость (1/2)	0,9389	12,7133	13,6522

#### 4 этап: Определяем себестоимость выпуска и себестоимость НЗП

##### 1. Метод средневзвешенный

	Материалы	Стоимость обработки	Итого
НЗП <sub>нач</sub>			
Затраты на материалы (100%)	12000		
Затраты на конверсию (60%)		56000	68000
Текущие затраты	<u>41500</u>	<u>521500</u>	563000
Полные затраты (1+2)	53500	577500	631000
Эквивалентная продукция по СВ	45000	41500	
Удельная себестоимость (3/4)	1,1889	13,9156	15,1045
Себестоимость законченной продукции (40000 × 15, 1045 = 604 180)			
НЗП <sub>кон</sub>			
Затраты на материалы 5000×1,1889	5944,50		
Затраты на конверсию 1500×13,9156	_____	<u>20873,40</u>	26817,90
Полные затраты к учету			631000

##### 2 метод по ФИФО

	Материалы	Стоимость обработки	Итого
НЗП <sub>нач</sub>			
Затраты на материалы (100%)	12000		
Затраты на конверсию (60%)		56000	68000
Текущие затраты	<u>41500</u>	<u>521500</u>	563000
Полные затраты	53500	577500	631000
Эквивалентная продукция по ФИФО	44200	41020	
Удельная себестоимость	0,9389	12,7133	13,6522
НЗП <sub>кон</sub>			
Затраты на материалы 5000×0,9389	4694,50		
Затраты на конверсию 1500×12,7133		<u>19069,95</u>	23764,45
Себестоимость законченной продукции 40000 единиц:			
НЗП <sub>нач</sub> , передать первым (800 ед.)			68000
Дополнительные затраты на завершение конверсии 800 x (1 – 0,6) x 12,7133 = 4068,26			
Себестоимость продукции начатой и полностью законченной в данном месяце 39200 x 13,6522 = 535166,24			

68000 + 4068,26 + 535166,24 = 607234,50	
Полные затраты к учету	<b>631000</b>

5 этап: подготовить проводки по кредиту затратного счета (себестоимость выпуска, себестоимость НЗП<sub>НАЧ.</sub>

	Метод средней взвешенной		Метод ФИФО	
	Материалы	Обработка	Материалы	Обработка
Эквивалентные единицы	45000	41500	44200	41020
Удельная себестоимость	1,1889	13,9156	0,9389	12,7133
Стоимость незавершенной продукции	26817,90		23764,45	
Себестоимость полностью завершенной и переданной продукции	604180		617234,50	

По методу ФИФО сначала рассчитывают НЗП на конец периода, считается по видам затрат:

Матер. затраты: Удельная себестоимость · ЭКП = 0,9389 · 5000 = 4694,50

Обработка:  $12,7133 \times 1500 = \frac{19069,95}{23764,45}$

Себестоимость завершенной продукции:

1) Себестоимость начатой и завершенной продукции в текущем периоде;

2) Себестоимость обработки НЗП на начало периода;

3) НЗП начальных (полных затрат) (перешедшие затраты)

Себестоимость начатой и завершенной = 13,6522 x (40000 – 800) =

продукции в текущем периоде = 13,6522 x 39200 = 535166,24

Затраты на доработку (800 мешков)

Стоимость доработок 60 %

800 x (1 – 0,6) \* Удельная себестоимость

800 x 0,4 \* 12,7133 = 4068,26

	535166,24	
+	4068,26	
	<hr/>	
	539234,50	
+	68000,00	НЗП <sub>НАЧ</sub> (полные затраты)
	<hr/>	
	607234,50	

Меньше себестоимости завершенной продукции.

Попроцессная калькуляция затрат дает руководству при принятии решений ряд преимуществ, обеспечивающих:

- контроль за процессом производства комплектующих частей и компонентов;
- умелое управление товарно-материальными запасами благодаря точному учету количества материалов, труда и величины накладных расходов на основе принципа эквивалентных единиц;
- помощь администрации в оценке деятельности производственных подразделений и работы менеджеров по видам продукции;
- возможность определить наиболее эффективные или наименее затратные альтернативные производственные методы или процессы;
- выявление количества не завершенной к концу периода продукции, что позволяет руководству рассчитать, насколько быстро производство этой продукции будет завершено в следующем периоде.

Хотя попроцессная калькуляция затрат не такая трудоемкая и подробная, как позаказная, тем не менее и она имеет свои недостатки. При попроцессной калькуляции нельзя до конца соотнести фактические затраты с конкретными изделиями. Если при производстве какого-либо продукта возникают излишние затраты, связанные, скажем, со сверхнормативным браком или переделкой, то при усреднении они сливаются с другими затратами на этот продукт. Усреднение упрощает попроцессную калькуляцию, делая ее вместе с тем менее конкретной и информативной.

**Вывод:** Попроцессная калькуляция затрат является основным способом

отнесения производственных затрат на производимую продукцию. Она применяется изготовителями, чья продукция производится на основе непрерывного процесса с одинаковой степенью затрат на каждую единицу продукции на каждом технологическом участке. Четырьмя операциями попроцессной калькуляции являются определение эквивалентных единиц продукции, определение удельной себестоимости, определение себестоимости полностью завершенной продукции и оценка незавершенного производства на конец периода. Если какие-либо единицы продукции забракованы или испорчены, то удельная себестоимость произведенной продукции возрастает.

При попроцессной калькуляции затрат, также иногда возникает проблема по учету бракованных изделий. Известно, что существует нормативный и сверхнормативный брак.

Но, в отличие от позаказного метода калькуляции, при попроцессном методе калькуляции затрат формируется не только себестоимость готовой продукции но и себестоимость незавершенного производства на конец периода. И здесь возникает вопрос: включать нормативный брак в оценку только готовой продукции или распределять его между готовыми и незавершенными обработкой единицами. Ответ на этот вопрос заключается в том, что необходимо включать единицы нормативного и сверхнормативного брака в расчет объема УГП. Следовательно, это повлияет на себестоимость единицы продукции.

Затем единицы сверхнормативного брака необходимо умножить на данную себестоимость единицы и списать о счета «незавершенное производство» на счета убытков или товарно– материальных запасов, если есть возможность их реализации.

Единицы нормативного брака также оцениваются по полученной себестоимости единицы продукции и добавляются или только к себестоимости готовой продукции, или распределяются между готовыми и незавершенными обработкой единицами. Это зависит от момента

возникновения брака. Если брак возникает на завершающем этапе процесса или обнаруживается во время контроля качества, то его стоимость должна распределяться только по тем единицам, которые прошли этот контроль. Если брак возникает на стадии 50 % готовности, а незавершенное производство завершено обработкой только на 70 %, то следует распределить затраты на нормативный между готовыми единицами и 8 единицами, незавершенными обработкой.

#### Вопросы для самоконтроля:

1. В чем различие между позаказной и попроцессной калькуляциями затрат?
2. Особенности попроцессной калькуляции.
3. Понятие условно-готовая продукция?
4. Особенности применения метода средневзвешенной стоимости при попроцессной калькуляции?
5. Особенности применения метода ФИФО при попроцессной калькуляции?
6. Как учитывается нормативный брак?
7. Как отражаются затраты на сверхнормативный брак?
8. Как определяется себестоимость единицы продукции при попроцессной калькуляции.
9. Отрасли , где применяется попроцессное калькулирование?
10. Какие бухгалтерские проводки необходимы при попроцессном калькулировании?

#### **Тема №8: Комплексные и побочные продукции.**

##### Основные вопросы:

1. Затраты комплексных и совместных производств. Совместные продукты. Точка раздела. Побочные продукты.
2. Методы распределения комплексных затрат: метод стоимости продаж, метод натуральных показателей, метод чистой стоимости реализации, метод постоянной доли валовой прибыли.
3. Учет побочного продукта.

## **Предлагаемая литература:**

### **Основная литература:**

1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

### **Дополнительная литература:**

1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
2. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
3. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

### **Вопрос №1 Затраты комплексных и совместных производств. Совместные продукты. Точка раздела. Побочные продукты.**

Комплексные производства – это производство, связанные с единым технологическим процессом, в ходе которого производятся два или более продукции (услуг).

Совместно производимые и побочные продукты характерны для тех отраслей, где производство одного продукта ведет к производству других. При одновременном производстве различных продуктов, когда каждый из них имеет самостоятельную цену реализации, эти продукты называются совместно производимыми. Продукты, которые производятся одновременно с другими, но цена реализации которых существенно ниже, чем у остальных, называются побочными.

Совместные продукты – это 2 или более продукции, которые:

- а) имеют значительную рыночную стоимость
- б) не существуют как индивидуальные продукты с точки зрения раздела.

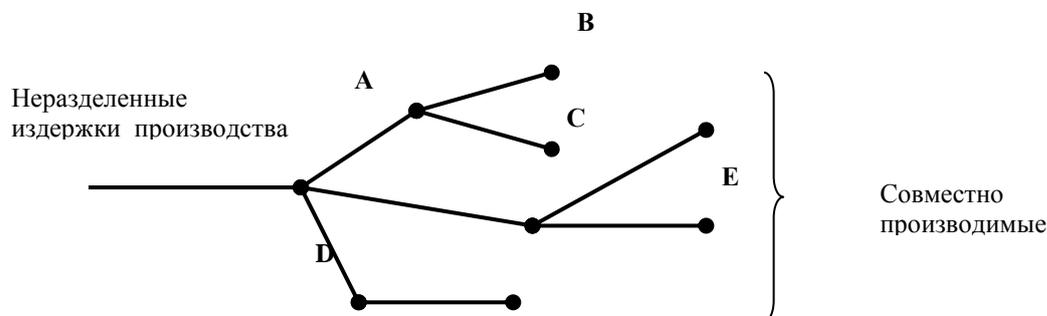
Побочные – это продукция, которые:

- а) имеют незначительную рыночную стоимость по сравнению с основными

продуктами

б) слитные с основными продуктами до точки раздела.

Точка раздела – это точка в технологическом процессе, где совместные и побочные продукты становятся индивидуально идентифицированы.



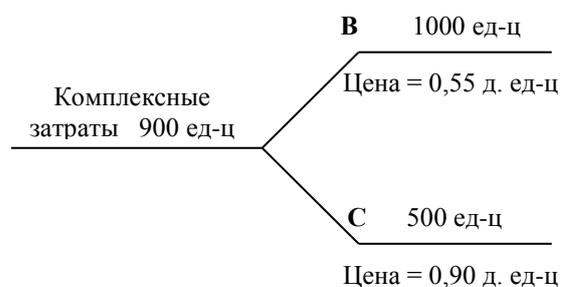
A, B, C, D, E – точки раздела

**Вопрос №2 Методы распределения комплексных затрат: метод стоимости продаж, метод натуральных показателей, метод чистой стоимости реализации, метод постоянной доли валовой прибыли.**

1. Метод натуральных показателей.

Рассмотрим пример, компания «Алия» выпускает продукцию А.

На процессе имеется точка раздела. После её прохождения начинается изготовление двух продуктов В и С.



Задача: как распределить совместные затраты.

В методе натуральных показателей в качестве базы распределения совместных затрат используется объем производственной продукции в натуральных вещественных показателях (в физических единицах).

1) В качестве базы распределения суммируются объем произведенной продукции.  $1000 \times 500 = 1500$  ед.

2) Доля выпуска по каждому продукту в базе распределения

$$\frac{1000}{1500} = \frac{2}{3} \quad - \text{доля продукта В.}$$

$$\frac{500}{1500} = \frac{1}{3} \quad - \text{доля продукта С.}$$

3) Затраты, количество совместных затрат распределяем по этим долям: (2 способа)

$$1) 900 \times \frac{2}{3} = 600 \text{ д.е.}$$

$$900 \times \frac{1}{3} = 300 \text{ д.е.}$$

$$2) \frac{900}{1500} = 0,6 \times 1000 = 600 \text{ д.е.}$$

$$\frac{900}{1500} = 0,6 \times 500 = 300 \text{ д.е.}$$

Для расчета валовой прибыли нам нужно:

	<b>В</b>	<b>С</b>	<b>Итого:</b>
Выручка	550 (1000 × 0,55)	450 (500 × 0,90)	1000
Себестоимость реализованной продукции = распределенным затратам в данном примере	600	300	900
Валовая прибыль или убыток	- 50	150	100

Составим отчет о прибылях и убытках, который получится, если 80% продукции будет реализовано, а 20 % останется в незавершенном производстве.

<b>Статьи</b>	<b>В</b>	<b>С</b>	<b>Итого</b>
Выручка	1000 * 0,55 = 550	500 * 0,9 = 450	1000
Себестоимость	600	300	900

производственная			
Себестоимость реализации	600 * 80% = 480	300 * 80% = 240	720
Себестоимость НЗП	600 * 20% = 120	300 * 20% = 60	180
Валовая прибыль	70	210	280
Рентабельность продаж	12,73%	46,70%	28,00%

## 2. Метод распределения совместных затрат на основе рыночных цен

### 1. Определить базу распределения.

Базой распределения = объем выпуска продукции по рыночным ценам.

$$(1000 \times 0,55) = 550 + (500 \times 0,90) = 450 = 1000 \text{ д.е.}$$

### 2. Находим долю каждого продукта в базе распределения:

$$\frac{550}{1000} = 0,55 \qquad \frac{450}{1000} = 0,45 = \frac{\text{объем выпуска продукта}}{\text{величина базы распределения}}$$

### 3. Распределяем относительно долям:

$$900 \times 0,55 = 495$$

$$900 \times 0,45 = 405$$

	<b>В</b>	<b>С</b>	<b>Итого:</b>
Выручка	550 (1000 × 0,55)	450 (500 × 0,90)	1000
С/с РП = распределенным затратам в данном примере	495	405	900
Валовая прибыль или убыток	55	45	100

Составим отчет о прибылях и убытках, если 80% продукции будет реализовано, а 20 % останется в незавершенном производстве

Статьи	А	В	Итого
Выручка	$1000 * 0,55 = 550$	$500 * 0,9 = 450$	1000
Себестоимость производственная	495	405	900

Себестоимость реализации	$495 * 80\% = 396$	$405 * 80\% = 324$	720
Себестоимость НЗП	$495 * 20\% = 99$	$405 * 20\% = 81$	180
Валовая прибыль	154	126	280
Рентабельность продаж	28,00%	28,00%	28,00%

*Метод на основе стоимости реализации в точке разделения*

Когда применяется метод на основе стоимости реализации в точке разделения, комплексные издержки распределяются по совместно производимым продуктам пропорционально оценкам выручки от их реализации, при этом предполагается, что более высоким ценам реализации соответствуют более высокие затраты.

По методу стоимости продаж в точке раздела затраты комплексного производства распределяются на основные продукты пропорционально выручке от всей произведенной продукции в точке раздела за период.

*Метод постоянного процента валовой прибыли.*

При использовании этого метода комплексные затраты распределяются таким образом, чтобы общий процент валовой прибыли был одинаковым для отдельных продуктов. Этот метод включает три шага:

- шаг 1 – расчет общего процента валовой;
- шаг 2 – использование общего процента валовой прибыли, вычитание и конечной выручки валовой прибыли с целью получения суммарных затрат по каждому виду продукции;
- шаг 3 – вычитание прямых (делимых) затрат из суммарных затрат для получения величины распределенных по продуктам комплексных затрат.

В основе метода постоянного процента валовой прибыли лежит допущение, о том, что все продукты имеют одинаковую долю затрат в выручке, что при большом ассортименте комплексных продуктов практически нереально.

В отличие от других методов метод постоянного процента валовой прибыли - это метод распределения не только затрат, но прибыли.

### Вопрос №3 Учет побочных продуктов



Побочная продукция получается при совместном производстве, но отличается по цене от значимой продукции. Побочные продукты являются следствием производства основного продукта. Например, опилки, кости.

Существующие методы учета:

**1 метод:** Доходы от реализации побочной продукции проводятся как прочие доходы.

**2 метод:** Метод чистой стоимости (МЧС). Себестоимость реализованной продукции может быть уменьшена на сумму доходов реализации побочной продукции. Чистая стоимость реализации побочного продукта вычитается из затрат комплексного производства и равна:

$ЧС = \text{Выручка} - \text{Прямые затраты на доработку побочного продукта}$

**3 метод:** Доходы от реализации побочной продукции могут отражаться как в первом и втором методе, за исключением того, что поступление от реализации побочной продукции не уменьшаются на величину затрат на сбыт и на административные расходы.

Рассмотрим пример,

Компания «» производит:

Моторное масло - 2000 т.

“Mini” – 500 т.

«Махі» – 4000 т.

Прибыльность сорта «Міні» незначительна сорт «Міні» является побочным продуктом. Побочный продукт «Міні» продается по 1,5 \$ за т, в точке разделения производительных затрат за баллон соответственно. Совместные затраты составляют 36 000 \$.

1 метод:

Продукты	Машинное масло	«Макси»	«Мини»
Количество продаж	2000	4000	500
Цена	14	5	1,5
Чистая стоим. реализации (ЧСР)	28000	20000	*
<b>Итого:</b>	48000		
Доля в базе распределения	7/12 (28000/48000)	5/12 (20000/48000)	
Распред. затраты (36000)	21000 (7/12 × 36000)	15000 (5/12 × 36000)	
Распределяемые затраты	36000	36000	

\*При рассмотрении первого метода побочный продукт «Мини» не участвует при калькуляции затрат.

В кредит счета 1630 «НЗП» 750 с. ( $500 \times 1,5 = 750$ ).

ЧСР не всегда совпадает с отпускной ценой.

2 метод: Выручка (доход) от реализации побочного продукта уменьшает совместные затраты данного производства (т.е. 3<sup>х</sup> продуктов). Калькулирование основных производимых продуктов будет уменьшаться при распределении на основные продукты.

Совместные затраты = 35250, т.е.  $36000 - 750 = 35250$

Распределенные затраты =  $21000 + 15000 = 36000$ .

Выручка от реализации побочного продукта уменьшает совместные затраты

данного производства

Продукт	Кол-во Продаж	Цена	ЧСР	Доля	Распределяем ые затраты	Распределенн ые затраты
Моторно е масло	2000	× 14 =	28000	7/12	× 35250 =	20562,50
«Махі»	4000	× 5 =	20000	5/12	× 35250 =	14687,50
«Міні»	500	× 1,5				
Итого			48000			35250

Совестные затраты = 36000-750 = 35250

### 3. Часть затрат

Предположим, что 30 % - прочие расходы – торговая надбавка

$750 \times 30\%$  = стоимость надбавки - 225 \$ - прибыль, признанная как прочие доходы в Кт 6000 «Доход».

$750 - 225 = 525$  – идет на уменьшение затрат совместного производства.

Совместные затраты = 36000 – 525 = 35475

Продукт	Кол-во продаж	Цена	ЧСР	Доля	Распр- ляемые затраты	Распр- ленные затраты
Машинное масло	2000	× 14 =	28000	7/12	× 35475 =	20693,75
«Макси»	4000	× 5 =	20000	5/12	× 35475 =	14781,25
«Міні»	500	× 1,5				
Итого						35475

4. Предположим, что побочный продукт (масло сорта «Міні»), требует затрат на доработку.

Доработка - 1 \$ за бутылку. После доработки масло «Міні» стало стоить 4 \$.

Моторное масло требует затрат на доработку – 4 \$ за т.

Используя метод чистой стоимости реализации (ЧСР), нужно произвести калькулирование совместно производимого продукта, используя 2 метода.

1 метод: Доход от реализации побочного продукта признается прочим доходом и в распределении не участвует.

2 метод: Чистая стоимость реализации побочного продукта вычитается из совместных затрат производственного процесса, и скорректированная сумма распределяется по методу ЧСР.

$$\text{Совместные затраты} = 36000 - 1500 = 34500$$

Продукт	Моторное масло	«Макси»	«Мини»	Итого
Кол-во продаж	2000	4000	500	
Цена	14	5	4	
Стоимость продаж (Выручка)	28000	20000	2000	
Делимые затраты	8000 (2000 × 4\$)	0	500 (500×1\$)	
ЧСР	20000 (28000 - 8000) =	20000	(1500*) (2000- 500)	
	40000			
Доля	½ (20000/40000)	½ (20000/40000)		
Распределяемые затраты	34500	34500		
Распределенные затраты	17250	17250		34500
Валовая прибыль = стоимость продаж – распределенные	2750 (28000 – 17250)	2750 (20000–17250- 0)		

затраты – делимые затраты	– 8000)			
Рентабельность продаж = Прибыль/Выручка	2750/28000	2750/20000		

\*1500 – прочие доходы в распределении затрат не участвуют

3 метод: метод торговой надбавки (30 %)

$1500 \times 30\% = 450$  – прочие доходы

$1500 - 450 = 1050$  – идет на уменьшение затрат совместного производства.

Совместные затраты =  $36000 - 1050 = 34950$

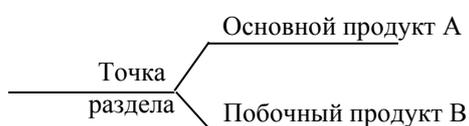
Продукт	Машинное масло	«Макси»	«Мини»	Итого
Кол-во продаж	2000	4000	500	
Цена	14	5	1	
Стоимость продаж (Выручка)	28000	20000	500	
Делимые затраты	8000 ( $2000 \times 4\$$ )	0		
ЧСР	$20000 - (28000 - 8000) =$	20000		
	40000			
Доля	$\frac{1}{2} (20000/40000)$	$\frac{1}{2}$ ( $20000/40000$ )		
Распределяемые затраты	34950	34950		
Распределенные затраты	17475	17475		3450 0
Валовая прибыль	2525	2525		

= стоимость	(28000 – 17250–	(20000 –		
продаж –	8000)	17250 - 0)		
распределенные				
затраты –				
делимые затраты				
Рентабельность				
продаж =				
Прибыль/Выручка	2525/28000	2525/20000		
а				

Признание ЧСР побочного продукта производят 2 способами:

- признание дохода по фактической реализации
- признание дохода в момент производства
- По факту – когда продукт производства продан.
- В момент производства – когда продукт производства произведен.

Рассмотрим пример на различие признания побочного продукта от



реализации/ Известно, что: Совместные затраты на производство = 60000с.

Затраты на доработку побочного продукта = 0,1 с. за 1 шт. (делимые затраты). За период произведено:

4000 шт. побочного продукта;

20000 шт. основного продукта.

Реализация: 15000 шт. – основной продукт Цена: 5 с. за шт.

2000 шт. – побочный продукт Цена: 1 с. за шт.

В начале периода запасов продукции не было.

Метод 1: Признание дохода от реализации побочного продукта по фактической реализации.

Метод 2: Доход признаем в процессе производства.

Статьи доходов и затрат	Метод 1	Метод 2
Доход от реализации основного продукта А (Выручка)	75000 (15000 × 5)	75000 (15000 × 5)
Затраты совместного производства – издержки	60000	60000
Чистая стоимость реализации побочного продукта	_____	3600 (4000 × 0,9*) (*1-0,1=0,9, т.е. цена побочного продукта - стоимость доработки)
Доход от реализации побочного продукта	_____	56400 (60000 - 3600)
Нереализованная продукция	(20000 – 15000)/20000) =1/4 15000 (=60000 × 1/4)	14100 (56400 × 1/4)
Запасы побочного продукта	+ 200	-----
Себестоимость РП	45000 (60000 – 15000)	42300 (56400 – 14100)
Доход по фактической реализации побочного продукта	1800 (2000 × 0,9)	-----
Себестоимость РП	43200	42300
Валовая прибыль	31800 (75000 - 43200)	32700 (75000 - 42300)
Запасы производства	200	

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Объясните, что такое совместно производимые продукты.
- 2) Что такое точка раздела?

- 3) Из чего состоят комплексные затраты?
- 4) Методы распределения комплексных затрат: метод стоимости продаж
- 5) Методы распределения комплексных затрат: метод натуральных показателей
- 6) Методы распределения комплексных затрат: метод постоянной доли валовой прибыли
- 7) Как учитываются побочные продукты?

### **Тема № 9: Составление главной сметы**

#### **Основные вопросы:**

1. Смета и сметный цикл
2. Операционная смета
3. Финансовая смета

#### **Предлагаемая литература:**

##### **Основная литература:**

1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

##### **Дополнительная литература:**

1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
2. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
3. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

### **Вопрос №1 Сметы и сметный цикл.**

**Информация о затратах** и их распределении играет существенную роль не только для формирования цен , но и для процесса принятия управленческих решений , в том числе для планирования и составления

смет. При этом термин «смета» в управленческом учете применяется для обозначения того, что раньше называли планом. В мировой практике понятия смета, план, бюджет смешиваются. План определяется как постановка задач или проектирование желаемого, поиск описания путей их решений или достижений.

**Основная смета-** это план, выраженный в количественном измерении, охватывающий определенный промежуток времени.

С практической точки зрения смета это финансовый документ, который содержит прогнозирование доходов и расходов, то есть прогноз будущих финансовых операций.

Обычно смета составляется на год, который разбивается ежемесячно. Также годовая смета может быть разбита ежемесячно для первого квартала и поквартально для остальных девяти месяцев. При этом, происходит обновление сметы по мере поступления новой информации. Данный подход носить название «непрерывное составление смет».

### **Преимущество составления смет.**

Сметы помогают

5. Планировать операционную деятельность компании
6. Координировать деятельность различных подразделений компании
7. Доводить планы до различных центров ответственности
8. Мотивировать менеджеров на достижение установленных целей
9. Контролировать деятельность
10. Оценивать выполнение заданий

### **Этапы составления сметы**

1. Установка общего курса
2. Предварительное составление смет
3. Координация анализ смет
4. Одобрение сметы

По периодичности сметы делятся как и план на :

1. Краткосрочные

2. Среднесрочные
3. Долгосрочные

При этом детализируются обычно краткосрочные сметы, составленные не более чем на год с разбивкой по кварталам и месяцам. В сравнении со сметой составленной на годовой основе заслуживают внимание так называемые непрерывные или скользящие сметы. В скользящей смете разбивка по месяцам обычно делится только на первые 3 месяца, а оставшиеся 9 месяцев разбивается по кварталам. При составлении сметы также имеется понятие приростные сметы. Приростная смета основывается на фактических материалах, которые корректируется с учетом прогноза действий компании в следующем отчетном году .

Основные функции смет представляют собой основные элементы и концепции управленческого учета, а именно:

- 1) Планирование для достижения целей
- 2) Контроль и сопоставление фактических данных и анализ отклонений от сметы
- 3) Организационная работа и координирование – создание структур внутри компании и координирование их действий
- 4) Стимулирование- это роль сметы проявляется тем сильнее чем активнее привлекаются работники к процессу планирования и подготовки смет.
- 5) Обучение – составление смет способствует детальному изучению деятельности соответствующих подразделений.

Внутри компании в основном составляется ОСНОВНАЯ СМЕТА, которая состоит из 2 частей:

Операционная смета состоит из смет производства , продаж, закупок, реализации, трудовой сметы, смет коммерческих и административных расходов, а также сметного ОПУ.

Финансовая смета которая включает в себя смету капитальных вложений , смету денежных потоков, смету ОПУ, сметный бухгалтерский баланс.

## **Вопрос №2 Операционная смета**

### **Смета продаж**

Смета продаж показывает количество каждого изделия, которое компания планирует реализовать, и планируемые поступления от реализации.

Продукция	Кол-во ед.	Цена реализации, сом	Всего продаж, сом
А	8500	100	850000
В	1600	140	224000
			1074000

### **Производственная смета**

Производственная смета составляется в натуральных показателях. Основной целью составления сметы является обеспечение объема производства для удовлетворения спроса, и поддержания необходимого уровня запасов.

### **Смета использования основных материалов**

Смета готовится по каждому цеху и показывает количество материалов, необходимое для выполнения производственной программы.

### **Смета затрат на приобретение основных материалов**

Смета имеет целью определения необходимого количества закупаемых материалов для обеспечения производственной программы и необходимого уровня запасов.

### **Смета затрат по труду основных производственных рабочих**

Смета показывает затраты рабочего времени на производство продукции в трудо-часах и стоимостном выражении.

### **Смета производственных накладных расходов**

Производственные накладные расходы показывают по цехам и общую сумму с разбивкой на контролируемые менеджером производства накладные расходы и неконтролируемые. Кроме того, отчет позволяет вычислить общую ставку распределения накладных расходов – информацию необходимую для оценки запасов и определение

себестоимости реализованной продукции.

### **Смета производственной себестоимости**

В данной смете все производственные затраты сводятся в один отчет и показывает отдельно по цехам и общей суммой.

### **Сметные запасы**

Определение запасов необходимо для определения себестоимости произведенной и реализованной продукции, а также для отражения информации в бухгалтерском балансе. Для того, чтобы оценить готовую продукцию необходимо вычислить себестоимость единицы продукта.

### **Смета производственной себестоимости**

В данной смете все производственные затраты сводятся в один отчет и показывает отдельно по цехам и общей суммой.

### **Сметные запасы**

Определение запасов необходимо для определения себестоимости произведенной и реализованной продукции, а также для отражения информации в бухгалтерском балансе. Для того, чтобы оценить готовую продукцию необходимо вычислить единицы продукта.

### **Смета затрат на реализацию продукции и административные цели**

Расходы по реализации отражают не только расходы непосредственно связанные с продажами, но также усилия компании по продвижению товара на рынок. Административная смета отражает ожидания менеджмента относительно суммы затрат необходимой для поддержания общей деятельности предприятия.

### **Сметный отчет о прибылях и убытках**

После построения необходимых блоков, информация сводится в отчете о прибылях и убытков.

### **Сметный отчет о движения денежных средств**

Отчет помогает выявить как излишнюю денежную наличность, так и недостаток денежных средств в компании.

Цель, которую преследует компания, - управлять денежными средствами

таким образом, чтобы, с одной стороны, иметь необходимое количество денежных средств, а с другой инвестировать излишнюю денежную наличность для получения дохода.

### Сметный бухгалтерский баланс

Бухгалтерский баланс является заключительным шагом в составлении основной сметы.

- напрямую с планом производства не связана, есть постоянные составляющие и переменные.

Переменные зависят от базы распределения (база распр. – прямой труд)

Статьи	I квартал	II	III	IV	Итого
Прямой труд (ч/ч)	3950	3600	4450	4100	16100
Ставка накладных переменных расходов (ОПР)*	2	2	2	2	2
* - сколько накладных ОПР возмещается на 1 ч/ч – 2 д.е.					
Переменные составляющие ОПР (1×2) (накладные расходы цеха - подконтрольны менеджеру)	7900	7200	8900	8200	32300
Постоянные составляющие ОПР (не подконтрольны менеджеру)	6000	6000	6000	6000	24000
Износ*	3250	3250	3250	3250	13000
* - В смете ОПР (т.к. имеются ОС) возмещается стоимость ОС с помощью износа. Износ не влечет за собой затрат денежных средств, потому что сумма была потрачена при покупке, затраты распределяются на срок службы ОС в равных долях (или в зависимости от формы предприятия (напр.: малое предприятие))					
Итого: (3 + 4 – 5)	10650	9950	11650	10950	43200

## 6. Смета по запасам на конец периода

Статьи	Запасы на конец периода, в натур. ед –х	Себестоимость 1 единицы продукции	Итого стоимость запасов
I раздел таблицы:			
Готовая продукция	100	?* - 41 (с/с ед. ГП)	? - 4100 (В пример 10)
Прямые материалы на 1 ед-цу продукции (материалы по смете)	250	2	500 (В пример 10)
II раздел таблицы:			
Себестоимость единицы готовой продукции:			
Материалы на 1 ед. продукции (Пр.3)	3	2	6
Труд (ч/ч) (Пр. 4)	5	5 (тариф)	25
Перем. накладные расходы(ч/ч)(Пр.5)	5	2 (ставка)	10
Итого с/стоимость единицы ГП:			41*

## 7. Смета коммерческих и административных расходов

Коммерческие и административные расходы списываются на реализацию.

Статьи	I квартал	II	III	IV	Итого
Объем продаж в натур. ед-цах (Пр.1)	800	700	900	800	3200
Перем. расходы на ед. продукции	4*	4	4	4	
* - ставка – предполагается, что везде одинакова = <u>смете коммерческих и административных расходов</u>					
объем продаж					
Итого переменные расходы (1 × 2)	3200	2800	3600	3200	12800 (в пример 10)
Постоянные расходы: (не зависят от V производства)					
Аренда	350	350	350	350	1400
Реклама	2800	----	----	----	2800
Страхование	1100	1100	1100	1100	4400
Зарплата АУП	8500	8500	8500	8500	34000
Налоги	----	----	1200	----	1200
Итого:					43800
Итого:	15950	12750	14750	13150	56600

## График ожидаемых расходов

Предположим, что все запланированные расходы уплачиваются в текущем квартале, отсюда следует, что ее можно и не составлять.

## Смета инвестиций

- включим одной строкой в кассовый план.

## Кассовый план

- состоит из 4-х разделов:

### I. Приходная часть

1. Остаток денежных средств на начало периода

2. Денежные поступления от заказчиков (покупателей) и др. доходы  
(по видам деятельности: производственные, инвестиционная, финансовая)

### II. Расходная часть:

- охватывает все целевые наличные платежи:

1. Материальные затраты

2. Зарплата

3. ОПР, налоги

4. и т.д.

III. Кассовые “разрывы” (излишки или дефицит денежных средств по каждому периоду)

### IV. Финансовые изъятия и погашения

- учет кредитов и их погашение.

Предположения при составлении кассового плана:

- 1) Компания оставляет минимальный остаток денежных средств в конце каждого квартала – 5 тыс. с;
- 2) Все займы и платежи кратны 500 с.;
- 3) Ставка (кредитная) – 10% годовых;
- 4) % -ты рассчитываются и уплачиваются после уплаты основной суммы;
- 5) Займы учитываются в начале квартала, а платежи в конце.

## 8. Кассовый план

Статьи	I кв.	II	III	IV	Итого
I. Остаток денежных средств на начало года	10000*	? - (А -В) - 9401	? - 5461(*)	? - 9106(**)	10000 - на начало
*На первый квартал – задали, по остальным -остаток предыдущего квартала					
II. Приход (поступления от заказчиков) (Пр.1)	54300	57120	66080	64960	242460 (В пример 10)
A. Итого в кассе	64300	66521	71541	74066	252460
Расход					
Материалы (Пр. 3)	4549	4560	4860	5113	19082

					(в пример 10)
Труд (Пр. 4)	19750	18000	22250	20500	80500
ОПР (Пр. 5)	10650	9950	11650	10950	43200
Торговые и админ. (Пр.7)	15950	12450	14750	13150	56600
Так как смету инвестиций не составляли, то расходы на НИОКР будем рассматривать так:					
Закупка оборудования **	-----	24300	-----	-----	24300 (в пример 10)
Налог на прибыль (расчеты с бюджетом)**	4000	-----	-----	-----	4000
** - заданы					
<b>В. Итого расходов</b>	<b>54899</b>	<b>69560</b>	<b>53510</b>	<b>49713</b>	<b>227682</b>
Кассовые излишки/дефицит (А-В)	9401	- 3039	18031	24353	24778
Финансирование:					
Заемные средства	-----	8500	-----	-----	8500
Погашения	-----	-----	-8500	-----	-8500
Проценты	-----	-----	-425(●)	-----	-425
Остаток на конец периода	9401	5461(*)	9106(**)	24353	24353 (в пример 10)
(●) Так как остаток на конец периода должен быть $\geq 5$ тыс. д.е., то $(18031 - 8500) > 5$ тыс. – можем погасить проценты, которые будут равны: $(8500/2) \times 0,1 = 425$					

### Вопрос №3 Финансовая смета

#### 9. Отчет о прибылях и убытках

Составляется исходя из определения себестоимости по методу отнесения затрат. Составляется за текущий финансовый год (прогноз):

Статьи	№ пример	Расход	Доход
Количество продаж (3200 × 80)	1		256000 (б)
Составляющая часть себест. РП– переменные затраты (3200 × 41)	6	131200	
Переменные торговые и админ. Расходы	7	12800	
Маржинальная прибыль (1 – 2 - 3)			112000
Постоянные расходы			
ОПР	5	24000	
Административные + Коммерческие	7	43800	
Итого постоянные расходы		67800	
Операционная прибыль (4 - 5)			44200
Расходы на выплату %-в	8	425	
Налог на прибыль (20%) (В пример 10)		8755 (44200 - 425) × 20%	
Чистая прибыль (В пример 10) 6-7= 43775; 43775 × 20%=8755 43775 – 8755 = 35020			35020

## 10. Баланс прогнозный, сметный

Прогнозный баланс - показывает состояние финансов компании на какой-то момент времени. Отправной точкой для планирования баланса является баланс на начало года, плюс текущая информация за текущий год.

31 декабря 2009 года – предыдущий год

31 декабря 2010 года – текущий год

### Баланс Компании «Нурсултан»

31 декабря 2009 г.			
АКТИВ		ПАССИВ	
Оборотные средства		Краткосрочные обязательства	
Касса	10000	Счета к оплате	2200
Счета к получению	9500	Налоговые выплаты	4000
Производственные запасы	474	ИТОГО	6200
Готовая продукция	3280	Собственный капитал	
ИТОГО	23254	Обыкновенные акции	70000
Основные средства		Нераспределенная прибыль	37054
Земля	50000	ИТОГО	107054
Здания и сооружения	100000		
Накопленный износ	- 60000		
ИТОГО	90000		
<b>ИТОГО:</b>	<b>113254</b>	<b>ИТОГО:</b>	<b>113254</b>
31 декабря 2010 г.			
АКТИВ		ПАССИВ	
Оборотные средства		Краткосрочные обязательства	
Касса	24353 (а)	Счета к оплате	2464 (з)
Счета к получению	23040 (б)	Налоговые выплаты	8755 (и)
Производственные запасы	500 (в)	ИТОГО	11219
Готовая продукция	4100 (г)	Собственный капитал	
ИТОГО	51993	Обыкновенные акции	70000
Основные средства		Нераспределенная прибыль	72074 (л)
Земля	50000 (д)	ИТОГО	142074
Здания и сооружения	124300 (е)		
Накопленный износ	-73000 (ж)		
ИТОГО	101300		
<b>ИТОГО:</b>	<b>153293</b>	<b>ИТОГО:</b>	<b>153293</b>

(а) - Из примера 8, в кассовом плане.

(б) - = 9500 (из 2009 г.) + 256000 (Пример 9) – 242460 (Пример 8 – поступления в кассу)

(в) - из примера 6 (запасы готовой продукции на конец периода)

(г) - из примера 6

(д) – без изменений

(е) – (из 2009 г.) – 100000 + 24300 (из примера 8)

(ж) - (из 2009 г.) – 60000 + 13000 (Пример 5)

(з) - (из 2009 г.) – 2200 + 19346 (Пример 3) – 19082 (Пример 8)

(и) – из примера 9

(л) - (из 2009 г.) 37054 + Чистая прибыль (Пример 9)

#### **4 функции управления:**

1. планирование (что нужно сделать? – составление финансового плана, план производственной деятельности, составление кассового плана (по каждому центру ответственности определяются методы управления))
2. организация (организация как процесс) (кто будет это делать?)
3. выполнение
4. контроль выполнения поставленных планов (процедуры сравнения – анализ всех планов, начиная с прибыли)

#### **Анализ прибыли (многофакторный)**

- выявляют за счет чего произошла разница от плановой прибыли: за счет фактора объема и за счет фактора цен

Гибкий бюджет равен фактическому объему производства, умноженному на плановые нормативы. Этот гибкий бюджет сравнивается с фактической себестоимостью по статьям калькуляции.

Общие отклонения подразделяются на

- отклонения за счет фактора норм
- отклонения за счет фактора цены

ОПР подразделяются на

- переменные
- постоянные

Затраты закрепляются за тем менеджером, который может на них

повлиять, например, счетчик отопления должен контролировать менеджер всего здания.

Смета ОПР подразделяется на:

- контрольные
- неподконтрольные

На постоянную составляющую затрат менеджер просит разрешения на лимит.

На переменные составляющие он может влиять, изменяя объем производства.

Смета ОХР

Постоянные затраты распадаются на сегменты (по центрам затрат).

**Вопросы для самоконтроля:**

- 1) Что такое сметы?
- 2) Объясните, для чего составляются сметы на предприятии.
- 3) Укажите основные этапы составления сметы.
- 4) Как делятся сметы по периодичности?
- 5) Как вы понимаете выражение «непрерывное составление смет»?
- 6) Какие сметы входят в операционный бюджет?
- 7) Какие сметы входят в финансовый бюджет?
- 8) Укажите очередность составления смет.
- 9) Объясните порядок составления сметы продаж.
- 10) Объясните порядок составления производственной сметы.
- 11) Объясните порядок составления сметы использования основных материалов.
- 12) Объясните порядок составления сметы затрат на приобретение основных материалов.
- 13) Объясните порядок составления сметы затрат по труду основных производственных рабочих.
- 14) Объясните порядок составления сметы производственных накладных расходов.

15) Объясните порядок составления сметы производственной себестоимости

Объясните порядок составления сметы затрат на реализацию продукции и административные цели

### **Тема № 10: Анализ соотношения затрат, объема продаж и прибыли (CVP – анализ)**

#### **Основные вопросы:**

1. Точка безубыточности и целевая прибыль.
2. Методы определения точки безубыточности: математический метод, метод маржинального дохода, графический метод.
3. Показатели CVP – анализа: маржа безопасности и операционный рычаг.
4. Допущения, принятые при анализе соотношения затрат, объема продаж и прибыли.
5. Взаимоотношения затрат, прибыли и объема продаж - применение чувствительного анализа к определенным моделям.
6. Анализ «затраты - объем продукции – прибыль» при выпуске нескольких видов продукции.

#### **Предлагаемая литература:**

##### **Основная литература:**

1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

##### **Дополнительная литература:**

1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
2. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;

3. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

### **Вопрос №1 Точка безубыточности и целевая прибыль.**

Анализ «Затраты – объем продукции – прибыль», получающий все большее распространение в практике бизнеса, является эффективным инструментом управленческого учета в распоряжении менеджера, поскольку помогает принимать ключевые решения, касающиеся ценообразования товаров, маркетинговой стратегии, снижения издержек, выбора оптимального выпуска продукции.

Составной частью CVP-анализа является анализ безубыточности, цель которого- нахождение такого объема производства и продаж (точка безубыточности), при котором доходы от продаж покрывают все затраты предприятия, как постоянные, так и переменные, и предприятие не имеет ни прибыли, ни убытков.

Точку безубыточности также называют «мертвой точкой», «критической точкой», точкой «равновесия» или «порогом рентабельности».

Анализ безубыточности основан на зависимости объема продаж, затрат и прибыли в течении определенного, обычно, краткосрочного периода, который называется областью релевантности или приемлемым диапазоном производства (реализации).

Существует три метода вычисления точки безубыточности:

1. Математический (метод уравнений);
2. маржинального дохода;
3. Графический.

### **Вопрос №2 Методы определения точки безубыточности: математический метод, метод маржинального дохода, графический метод.**

Рыночные отношения требует использования новых подходов к оценке и анализу финансово-хозяйственной деятельности компаний и фирм. К ним можно отнести: CVP-анализ, SWOT- анализ и др.

Система управленческого учета строится не сама по себе, а главным образом для решения задач оперативного анализа и управления на предприятии. Этот блок имеет название “CVP-анализ”, от английского термина “Cost-Volume-Profit анализ”, т.е. совместный анализ издержек, объемов реализации и прибыли. Данное название носит условный характер, так как полный спектр работ в составе этого блока не исчерпывается анализом, а предполагает широкий комплекс деятельности менеджеров предприятия по управлению издержками и целевому планированию прибыли.

Этот метод использует те же алгебраические формулы, которые применяются в CVP — анализе, при этом за основу принимается:  $a - b > 0$  (цена изделия выше переменных затрат на его изготовление и реализацию). Расчет точки безубыточности ведется по формуле (6.5). Этот метод оценки и расчета точки безубыточности полезен в ситуации, когда фирма производит несколько видов продукции на нескольких поточных линиях, и необходимо рассчитать как загрузку каждой линии, так и производство в целом. Графическое построение точки безубыточности. Построение производится в системе координат  $X - Y$ . Основные условия построения:

по оси  $X$  откладывается количество проданной продукции в физическом измерении;

по оси  $Y$  откладываются объёмные показатели (объёмы выручки, суммы переменных и условно постоянных затрат) в масштабе.

Порядок построения графика точки безубыточности:

а). Откладываем по оси  $X$  различные варианты количества продаж продукции;

б). По оси  $Y$  откладываем сумму условно постоянных затрат (находим точку («с»);

в). Из точки «с» проводим прямую линию, параллельную оси  $X$  (условно постоянные затраты не зависят от объёма продаж). Обозначим её «С». Объём графика, ограниченный линией «С» и осью  $X$  представляет

собой сумму условно постоянных затрат

г). По оси  $Y$  вверх от точки «с» откладываем переменные расходы, соответствующие объёмам продаж и соединяем прямой линией (выходящей из точки «с») точки пересечения объёмов продаж и соответствующих им переменных затрат. Обозначим эту линию «В» ( $V = vx$ ). Объём графика, ограниченный линиями «С» и «В» представляет собой сумму переменных затрат; а объём графика, заключённый между линией «В» и осью  $X$  представляет суммарные затраты фирмы на производство и реализацию продукции;

д). Из вершины системы координат (точка «0») по оси  $Y$  откладываем объёмы выручки, соответствующие объёмам продаж и соединяем прямой линией точки пересечений. Обозначим эту линию «А», которая выражает зависимость объёма выручки ( $A$ ) от количества проданной продукции ( $x$ ) по формуле:  $A = ax$ . Поскольку цена изделия ( $a$ ) больше переменных расходов на неё ( $v$ ), то прямая линия «А» обязательно пересечётся с линией «В». Обозначим эту точку «К», которой на оси  $X$  соответствует точка «х». Точке «К» присуще уравнение:  $ax = vx + C$ , т.е. объём выручки от продажи «х» изделий равен сумме условно постоянных и переменных затрат на изготовление к. реализацию этого количества изделий. Точка «К» получила название «точки безубыточности».

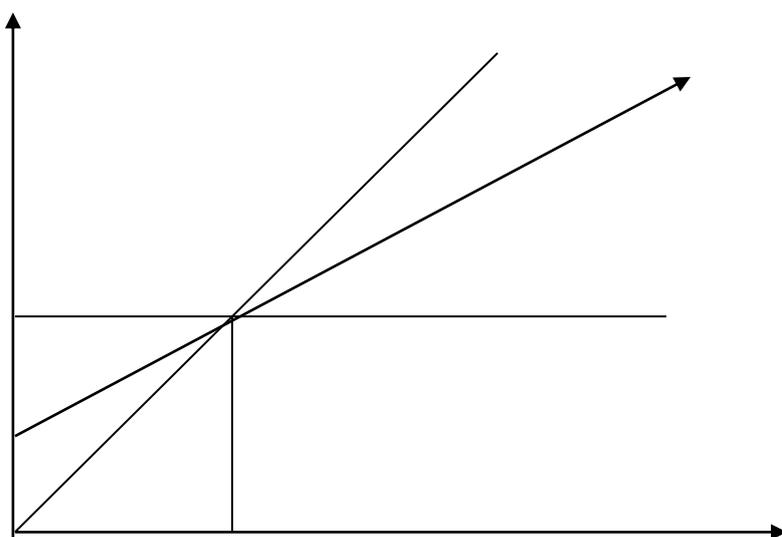


Рис № 4 Графическое построение точки безубыточности.

На рис.4 имеем две области:

1 — область убытков (часть объёма графика, ограниченная линиями «А» и «В» и расположенная влево от точки «К»);

2 — область прибыли (часть объёма графика, ограниченная линиями «А» и «В» и расположенная вправо от точки «К»). Каждая единица проданной продукции, расположенная правее точки «К», увеличивает прибыль фирмы на величину маржи: а - в.

Выводы:

1. Метод  $C V P$  — анализа является для менеджеров одним из инструментов удержания равновесия между переменными и постоянными (фиксированными) затратами, валовым доходом, ценой продукции и прибылью. Причем данный метод больше относится к мыслительному процессу менеджеров, чем механическому выполнению ими расчетов точки безубыточности.

2. Метод  $C V P$  — анализа используется при рассмотрении финансово-маркетинговой деятельности фирмы в динамике, т. к. изменения в характере образования прибыли не «лежат на поверхности». Важно изучать структуру затрат и ее влияние на изменения дохода и прибыли.

3. Метод  $C V P$  — анализа может быть полезен для руководства фирмы, если они привлекают к управлению науку. Если это так, то обязательно в штате работает добросовестный и образованный аналитик. В результате использования вышесказанного у такой фирмы всегда будет максимальная прибыль при приемлемом валовом доходе.

*Математический метод*

При разработке математической формулы надо помнить о том, что:

- переменные затраты меняются прямо пропорционально изменению объема производства и остаются постоянными на 1 единицу продукции;

- постоянные затраты не меняются от изменения объема производства (в краткосрочном периоде времени), но меняются в расчете на 1 единицу

продукции.

Математическую формулу можно вывести следующей зависимости:

**Выручка- Переменные затраты- Постоянные затраты = Прибыль**

Или более детально:

**(Цена\*количество проданных единиц) – (Переменные затраты на единицу\* количество проданных единиц) – Постоянные затраты = Прибыль**

*Метод маржинального дохода*

Маржинальный доход равен выручке от продаж минус переменные затраты. Маржинальный доход на единицу представляет собой разницу между ценой реализации и переменными расходами на единицу продукции:

**Цена реализации – Переменные затраты на единицу = Маржинальный доход на единицу**

**Точка безубыточности в единицах продукции = Постоянные затраты/Маржинальный доход на единицу**

Эта формула применяется в случаях, если производится и реализуется только один вид продукции.

Чтобы определить точку безубыточности в денежном выражении, можно использовать рассмотренный ранее подход, когда цена реализации за единицу умножается и на количество единиц в точке безубыточности или для этого необходимо использовать следующую формулу:

**Точка безубыточности в денежном выражении = Постоянные расходы / Коэффициент маржинального дохода ,**

Где **Коэф. Маржинального дохода = Маржинальный доход/ Выручку от продаж**

Или **Коэф. Маржинального дохода = Маржинальный доход на единицу / Цена реализации.**

Традиционная форма отчета о прибылях и убытках применяется для внешней отчетности и построена по принципу функционирующей классификации затрат, а именно: сопоставление производственных и

непроизводственных (общекорпоративных) затрат.

В альтернативной форме отчета о прибылях и убытках, называемой «выведение маржинальной прибыли», затраты выделяются не по функциям, а по динамике – по поведенческому принципу. В ней отражается отношение переменных и постоянных затрат, независимо от характера функций, связанных с той или иной статьей затрат.

Маржинальный подход к определению прибыли обеспечивает получение данных, необходимых для управленческого планирования и принятия решений. Такой подход применяется:

- При равновесном анализе (анализ безубыточности производства) и анализе соотношения «С-V-P» (издержки – объем – прибыль).
- При оценке эффективности работы структурного подразделения и его руководителя.
- При принятии краткосрочных и нестандартных решений.

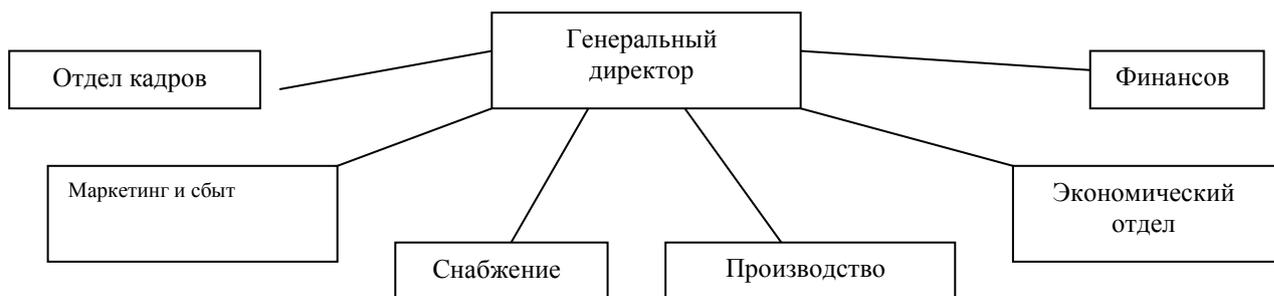
Вместе с тем, форма отчета с выведением маржинальной прибыли неприменима для целей налогообложения и внешней отчетности, т.к. постоянные накладные расходы не считаются у нее элементом производственной себестоимости.

В традиционной схеме, в отличие от предыдущего варианта, заложено понятие валовой прибыли, которая выражает разницу между выручкой от продаж и себестоимостью реализованной продукции. В то время как маржинальная прибыль (маржинальный доход = маржа) – это разница между выручкой и переменными затратами. Оба понятия самостоятельны и никак не связаны друг с другом.

Валовая прибыль служит для покрытия непроизводственных затрат, в то время как маржинальная – применяется для покрытия постоянных затрат.

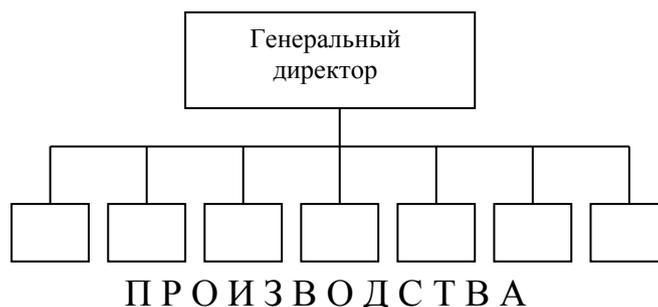
Учет по центрам ответственности

Структура управления построена по функциональному признаку.



Функциональные структуры

Производственная структура:



Учет по центрам ответственности предполагает, чтобы структура предприятия была построена по продуктовому признаку. В этой структуре определены штабные функции (консультации) и линейные функции (которые непосредственно отвечают за прибыль).

Виды центров ответственности:

Центр инвестиций

Центр прибыли

Центр доходов

Центр затрат

Центр себестоимости.

Центр инвестиций – это такой центр ответственности, в котором менеджер отвечает за прибыль на долгосрочном периоде (отвечает за использование активов и прибыль; за все инвестиции и прибыль на долгосрочном периоде (отвечает за использование активов и прибыль; за все инвестиции и прибыль в отчетном финансовом году).

Центр прибыли – это такой центр ответственности, в котором менеджер отвечает за прибыль в отчетном финансовом году (более уже, чем в первом случае – ответственности меньше).

Центр доходов – менеджеры отвечают за доход (выручку) в денежном выражении. Менеджеры не отвечают за расходы (затраты) за выпущенную, реализованную продукцию (работ и услуг).

Центр затрат – менеджеры отвечают за затраты, производят измерения этой продукции.

Представители:

отдел кадров

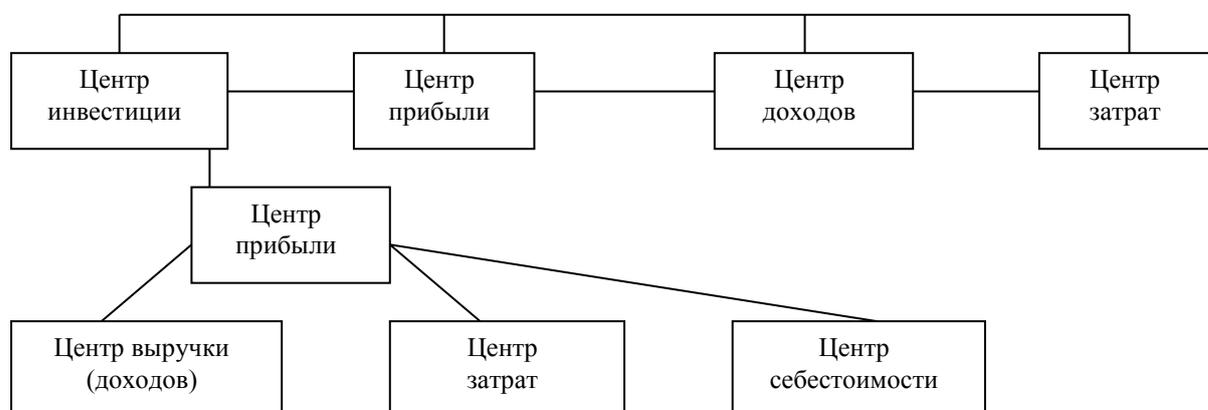
бухгалтерия

администрация

Среди центра затрат еще выделяют центр стандартной себестоимости – такой центр затрат, в котором заданы нормативы затрат или менеджер этого центра отвечает за отклонения фактических затрат от плановых, причем только заранее установленных (оговоренных затрат).

Представителями являются производственные подразделения - цехи.

Структура центров



**Вопрос №3 Показатели CVP – анализа: маржа безопасности и операционный рычаг.**

Также очень важным показателем является маржа безопасности, которая отражает насколько компания может сократить объем реализации, прежде чем понесет убытки.

**Маржа безопасности**

**в единицах = Текущий объем реализации - Объем реализации в точке безубыточности .**

Чтобы рассчитать маржу безопасности в денежном выражении, следует использовать следующую формулу:

**Маржа безопасности в ден. Выр.= Маржа безопасности в единицах\*Цена реализации.**

Размер маржи безопасности также можно выразить в процентах:

**Маржа безопасности в %= (Ожидаемая выручка-Выручка в точке безубыточности)/Ожидаемая выручка от продаж.**

Можно также применить следующие формулы:

**Маржа безопасности в %= Маржа безопасности в денежном выражении/ Ожидаемая выручка от продаж.**

**Маржа безопасности в %= Маржа безопасности в единицах/Объем реализации в единицах.**

#### *Операционный рычаг*

Еще одним показателем, используемым в CVP- анализе, является операционный рычаг. Операционный рычаг отражает степень использования компанией постоянных затрат. Он наиболее высок в компаниях, в которых большую долю составляют постоянные затраты по сравнению с переменными затратами. В компаниях с высоким операционным рычагом прибыль очень чувствительна к изменению объема реализации. Небольшое процентное увеличение или уменьшение объема реализации продукции вызывает большое процентное увеличение или уменьшение прибыли. Следовательно, операционный рычаг представляет собой экономический инструмент , или так называемый рычаг управления прибылью компании, основанный на оптимизации соотношения постоянных и переменных затрат. Операционный рычаг рассчитывается по следующей формуле:

Операционный рычаг = Маржинальный доход/Операционная прибыль

При увеличении объема продаж и удалении от точки безубыточности эффект операционного рычага снижается. Причем эффект операционного рычага действует в течении короткого производственного периода. Если

при изменении объема производства происходит очередное изменение суммы постоянных затрат, то возникает сдвиг точки безубыточности и эффект операционного рычага проявляется по-новому.

#### **Вопрос №4 Допущения, принятые при анализе «Затраты – Объем производства- Прибыль»**

Необходимо помнить о том, что приведенные формулы подходят только для тех решений, которые принимаются в пределах области релевантности, то есть в соответствующем диапазоне производства, когда должны быть учтены нижеприведенные допущения:

1. Поведение общих затрат и объема реализации жестко определено и линейно в области релевантности;
2. Все затраты можно разделить на постоянные и переменные;
3. Постоянные затраты остаются независимыми от объема производства в пределах области релевантности;
4. Переменные затраты прямо пропорциональны объему производства в пределах области релевантности;
5. Цена реализации не меняется;
6. Цены на материалы и услуги, используемые в производстве, не меняются;
7. Производительность не меняется;
8. Отсутствуют структурные сдвиги (ассортимент производимой продукции не меняется);
9. На затраты релевантно влияет только объем производства;
10. Объем производства равен объему продаж, или изменения начальных и конечных запасов в итоге незначительны.

#### **Вопрос №5 Взаимоотношения затрат, прибыли и объема продаж.**

Очень часто менеджеры пользуются условными ситуациями, где допускается значительное число условностей относительно уровня постоянных затрат, прогнозируемого объема и т.д. Реальность же преподносит ту или иную конкретную ситуацию. Менеджеры справляются

с ними с помощью комплексных моделей. Наиболее широко используемый подход- применение анализа чувствительности к определенным моделям.

Анализ чувствительности использует модель «Что будет, если ...?», который предполагает ответ на вопрос, как изменится результат деятельности (прибыль), если изменятся первоначальные данные. Например: какова будет прибыль, если переменные расходы на единицу продукции возрастут на 10 %?

Для данного анализа требуется информация о четырех показателях: цена реализации, объем продаж, переменные затраты на единицу и постоянные затраты на весь выпуск.

CVP- анализ является мощным инструментом управления предприятием. Одним из привлекательных моментов в этом подходе является и то, что информационной базой для этого анализа служат легкодоступные данные о полной выручке и совокупных (общих) затратах предприятия нескольких анализируемых периодов.

**Вопрос №6 CVP- анализ при выпуске продукции нескольких видов продукции.**

До этого момента при проведении анализа предполагалось, что компания выпускает один вид продукции. Однако в реальной жизни практически все структуры бизнеса производят и реализуют множество самых разных товаров и услуг.

Необходимо помнить о том, что повышение пропорций при продажах с более высоким маржинальным доходом приводит к снижению точки безубыточности, и наоборот, повышение объема продаж с более низким маржинальным доходом эту точку увеличивает.

**Вопросы для самоконтроля:**

- 1) Объясните сущность проведения анализа «затраты – объем продукции – прибыль»
- 2) Дайте определение «точки безубыточности»
- 3) Какие есть методы определения «точки безубыточности»?

- 4) По какой формуле определяется «точка безубыточности» при использовании метода маржинального дохода?
- 5) Как ведут себя постоянные затраты при изменении объема производства?
- 6) Что такое «порог рентабельности»?
- 7) Как рассчитывается «точка безубыточности» при математическом методе?
- 8) Объясните, как определяется коэффициент маржинального дохода.
- 9) Объясните суть показателя «маржа безопасности».
- 10) Как определяется «маржа безопасности»?
- 11) В чем заключается эффект операционного рычага и что влияет на изменение этого показателя?
- 12) Какие необходимо знать допущения при использовании CVP-анализа?
- 13) Как используется менеджерами чувствительный анализ на практике?
- 14) Укажите особенности проведения «затраты – объем продукции – прибыль» при выпуске нескольких видов продукции.
- 15) Объясните можно ли определить «точку безубыточности» при использовании метода абсорпшен-костинг.

## **Тема №11: Бюджеты и стандарты в планировании и контроле (основной и гибкий бюджеты).**

### **Основные вопросы:**

1. Преимущества использования гибких смет по сравнению со статичными сметами.
2. Три уровня анализа. Управление по отклонениям.
3. Калькуляция себестоимости по нормативным издержкам.
4. Идеальные нормативы. Практические нормативы.

5. Виды отклонений. Отклонения по материалам. Отклонения по трудозатратам. Отклонения по переменным производственным накладным расходам. Отклонения по постоянным производственным накладным расходам: отклонение по использованию и отклонение по объему производства.

#### **Предлагаемая литература:**

##### **Основная литература:**

4. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
5. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
6. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

##### **Дополнительная литература:**

4. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
5. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
6. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

#### **Вопрос №1 Преимущества использования гибких смет по сравнению со статичными сметами.**

**Основная смета** готовится на начало сметного периода для запланированного уровня производства, на данный период. Так как смета строится для одного уровня производства, то она носит название статичной. Когда считают отклонения от статичного бюджета, то не делают никаких поправок на фактически достигнутые результаты.

**Гибкая смета** составляется после завершения периода, когда фактические объемы известны, Так как гибкая смета основана на запланированных доходах и затратах, пересчитанные на фактический объем достигнутые за период , то полученные отклонения предоставляют менеджерам более ценную информацию , чем отклонения подсчитанные с

использованием статичной сметы.

### Существует 9 шагов составления бюджета

1. Бюджет продаж и выручки ( $V * Ц = \text{Выручка (Доход)}$ )
2. Бюджет производства ( $V + S_k \text{ ГП} = \text{Общ. потреб.} - S_n \text{ ГП} = \text{Произ. Прогр.}$ )
3. Бюджет основных материалов ( $\text{Общая потреб. Матер} * Ц = \text{Расход Матер}$ )
4. Трудовой бюджет ( $V * \text{Затраты времени} = \text{Выработка} * \text{Расц.} = \text{Трудозатраты}$ )
5. Бюджет производственных расходов (( $\text{Вспом. М} + \text{Косвенные Затраты труда} + \text{Энергия (пер)} + \text{Обслуживание (пер)}$ ) + ( $\text{Амортизация} + \text{Страховые взносы} + \text{Энергия (пост)} + \text{Обслуживание (пост)}$ )).
6. Бюджет запасов на конец периода:
  - Основные материалы ( $\text{Кол -во} * Ц = \text{Сумма затрат материалов}$ )
  - ГП ( $\text{Количество ГП} * Ц = \text{Сумма ГП}$ )
7. Бюджет производственной с/с ( $S_n \text{ ГП} + \text{Основные матер.} + \text{Осн. зарплата произв. рабочих} + \text{ОПР} = \text{Произ. с/с}$ ).
  - Затраты на продукцию = с/с РП
8. Бюджет комм. и адм. расходов (( $\text{Общие коммерческих расходов} = \text{Комиссионные} + \text{Реклама} + \text{Зарплата за продажу} + \text{Транспортные расходы}$ ) + ( $\text{Зарплата служащих} + \text{Вспом. материалов} + \text{зарплата администрации} + \text{Прочие расходы} = \text{Общие админ-х расходов}$ ))
9. Бюджет Прибыли ( $\text{Выручка} - \text{с/с РП} = \text{ВП (Gross margin)} - \text{админ-х и коммерческих расходов} = \text{Операц. Прибыль} - \text{НсП} = \text{Чистая Прибыль}$ )

Контроль исполнения бюджета фирмы. Управленческий учет оказывает помощь в контроле бюджета путем предоставления отчетов, в которых текущие результаты сравниваются с бюджетными планами, выявляются причины отклонений по уровням управленческих структур. Известно, что финансовое и маркетинговое подразделения не имеют права прямого воздействия на производство. Поэтому управленческий учет готовит руководителю фирмы данные по выполнению бюджета одновременно с анализом и предложениями на принятие решений по

оперативному управлению производственным процессом и реализацией продукции. Контроль исполнения бюджета не ограничивается констатацией успеха или провала; руководству дается анализ и рекомендации для принятия решений по бизнесу.

### **Прогнозирование**

Прогнозирование - это оценка, предсказание, которое превращается в бюджет при допущении его как реальность.

Прогнозирование выручки (анализ факторов):

1. Выручка прошлого года
2. Экономические и производственные условия
3. Зависимость Продаж от ВВП, уровня личного дохода, занятости населения, Цен и др.
4. Прибыльность продукции
5. Маркетинг
6. Ценовая политика
7. Реклама
8. Качество продукции
9. Конкуренция
10. Сезонные колебания
11. Производственная мощности
12. Долгосрочная тенденция продаж товаров

Методы прогнозирования:

1. Функциональный метод (взаимосвязанное исполнение функциональных обязанностей от рабочего до директора компании)
2. Статистический метод – использование трендового и корреляционного анализа. Корреляция между  $V$  продажи и экономическими индикаторами (уровень национального и индивидуального дохода, занятости населения и др.) Практики считают, что метод менее эффективен, даже опасно, так как использует череду не живых цифр.

3. Групповой метод (Brain storming) – коллективное принятие решений. Недостаток – теряется персональная ответственность за результаты (неудачи).

Учет центров ответственности – это система, которая измеряет (оценивает) планы и действия каждого центра ответственности.

#### **Типы центров ответственности:**

1. Центр Затрат - подотчетен за затраты
2. Центр Продаж – отвечает за выручку
3. Центр Прибыли – за затраты и выручки т.е. за результаты
4. Центр Инвестиций – за инвестиции

Каждый из центров представляют ежемесячный производственный отчет вышестоящему органу и так далее (отчет руководителя центра включает затраты подотчетного подразделения)

Обычно отчет имеет форму – наименование объекта и другие показатели, S начало + Приход – Нормы расходов, фактический расход, списание, Опродаж, передача и другие выбытие = S конец, отклонения.

### **Вопрос №2 Три уровня анализа. Управление по отклонениям**

#### **Управление по отклонениям**

Отклонение представляет собой разницу между фактическим значением и значением, предусмотренным сметой.

Использование отклонений помогает менеджерам в планировании и контроле операционной деятельности. Управление по отклонениям – практика посредством которой менеджеры концентрируют свое внимание на тех подразделениях, результаты которых отличаются от тех, что предусмотрены сметами, и напротив уделяют меньше внимания если результаты подразделений в соответствии с запланированными значениями.

### **Вопрос №3 Калькуляция себестоимости по нормативным издержкам**

Сметные затраты на единицу продукта называются нормативными

издержками. Нормативные издержки в основном используются для измерения операционной эффективности. Они могут устанавливаться исходя из прошлого опыта или текущих условий.

#### Вопрос №4 Идеальные нормативы и Практические нормативы

Нормативные издержки могут быть «идеальными» или «практическими».

Идеальные нормативы устанавливаются на основе наименьших издержек, требуемых на изготовление продукции.

Практические нормативы отражают издержки, которые являются достижимыми при производстве продукции. Как правило, включают затраты, связанные с нормальными потерями продукта.

Целью использования калькуляции себестоимости по нормативным издержкам является определение реалистичных нормативных издержек для использования в планировании, контроле и принятии управленческих решений. Фактические затраты, как правило, отличаются от нормативных затрат. Эта разница называется отклонением. Если фактические затраты меньше нормативных затрат, то отклонение благоприятное, а если фактические затраты превышают нормативные затраты, то отклонение неблагоприятное.

Вопрос №5 Виды отклонений. Отклонения по материалам. Отклонения по трудозатратам. Отклонения по переменным производственным накладным расходам. Отклонения по постоянным производственным накладным расходам: отклонение по использованию и отклонение по объему производства.

#### Отклонения по материалам и трудозатратам

Для прямых материалов и прямого труда, определяют два вида отклонений: отклонение по цене или по ставке и отклонение по количеству или по производительности. Вычисление отклонений может быть показано в виде следующего уравнения:

Отклонение по цене на материалы = фактически купленное

количество\*(фактическая цена – нормативная цена)

Отклонение по использованию материалов= нормативная цена\*9фактическое использованное количество- нормативное количество для фактического выпуска)

Отклонение по ставке заработной платы= фактически отработанные часы\*(фактическая ставка- нормативная ставка)

Отклонение по производительности труда= нормативная ставка\*(фактически отработанные часы- нормативное время для фактического выпуска).

### **Отклонение по производственным накладным расходам**

Отклонения по производственным накладным расходам делятся на отклонения по переменным и постоянным производственным накладным расходам:

Отклонения по переменным накладным расходам :

1. Отклонение по использованию
2. отклонение по эффективности
3. Общее отклонение (отклонение от гибкой сметы)

Отклонения по постоянным накладным расходам :

1. Отклонение по использованию
2. отклонение по объему производства
3. Общее отклонение (отклонение от гибкой сметы)

Функции менеджеров по управлению компанией включает: наблюдение, планирование и контроль. В процессе планирования используется бюджетирование. Бюджетная учетная система - это проектные, сметные и отчетные данные принятые на будущее и исполнение которого контролируется менеджерами.

Бюджетирование – это сравнение отчетных данных текущего года с планом, воизбежание неудач и предсказание будущего предприятия.

Бюджет – это количественное выражение плана, инструмент координации и

контроля за его выполнением

Бюджет — это детализированный план, дающий наметки приобретения и использования всех видов ресурсов в пределах соответствующего временного интервала с целью получения планируемого дохода и прибыли. Сам процесс составления такого плана называется бюджетированием, а процесс исполнения бюджета называется контролем выполнения бюджета. В зарубежной литературе вводится понятие мастер - бюджет, т. е. основной бюджет, в котором суммируются бюджеты отдельных подразделений, а затем всей фирмы в целом. Чтобы разрабатывать бюджет фирмы, надо знать его назначение. Некоторые руководители считают, что можно работать без плана, т. е. без бюджета, а только оформляя и выполняя заказы. Но бизнес всегда сам по себе риск и неопределенность, особенно в части реализации продукции.

Master budget – количественное выражение будущей прибыли и денежных потоков на всех стадиях кругооборота (производство, реализация, распределение и финансирование).

Функции бюджетирования: - планирование, контроль и оценка исполнения, координация, планирование снабжения, коммуникации и мотивации, оценки руководителей.

Бюджетный цикл:

1. Планирование (суммирование предложений)
2. Проект бюджета
3. Просчет варианта бюджета, внесение корректив
4. Окончательный план, обратная связь и учет меняющихся условий

Планирование – стратегия фирмы – ресурсы – конкуренты – ситуация на рынке – сезонность продажи - социально-экономическая обстановка – форс – мажорные ситуации - творческая работа менеджеров.

Стратегический анализ

Краткосрочный план (Бюджет)

Долгосрочный план (Бюджет)

Оценка выполнения плана: лучше взять для сравнения бюджетные, чем прошлогодние данные (так как в прошлом году были другие условия).

Коммуникации (между менеджерами и подразделениями) и координация (согласование действий во имя главной миссии компании)

Типы бюджетов:

- периодичность – 1 (квартал - месяц), 5, 10, 20, 40 и др. Непрерывные или скользящие бюджеты – в конце месяца корректируются данные нового месяца.

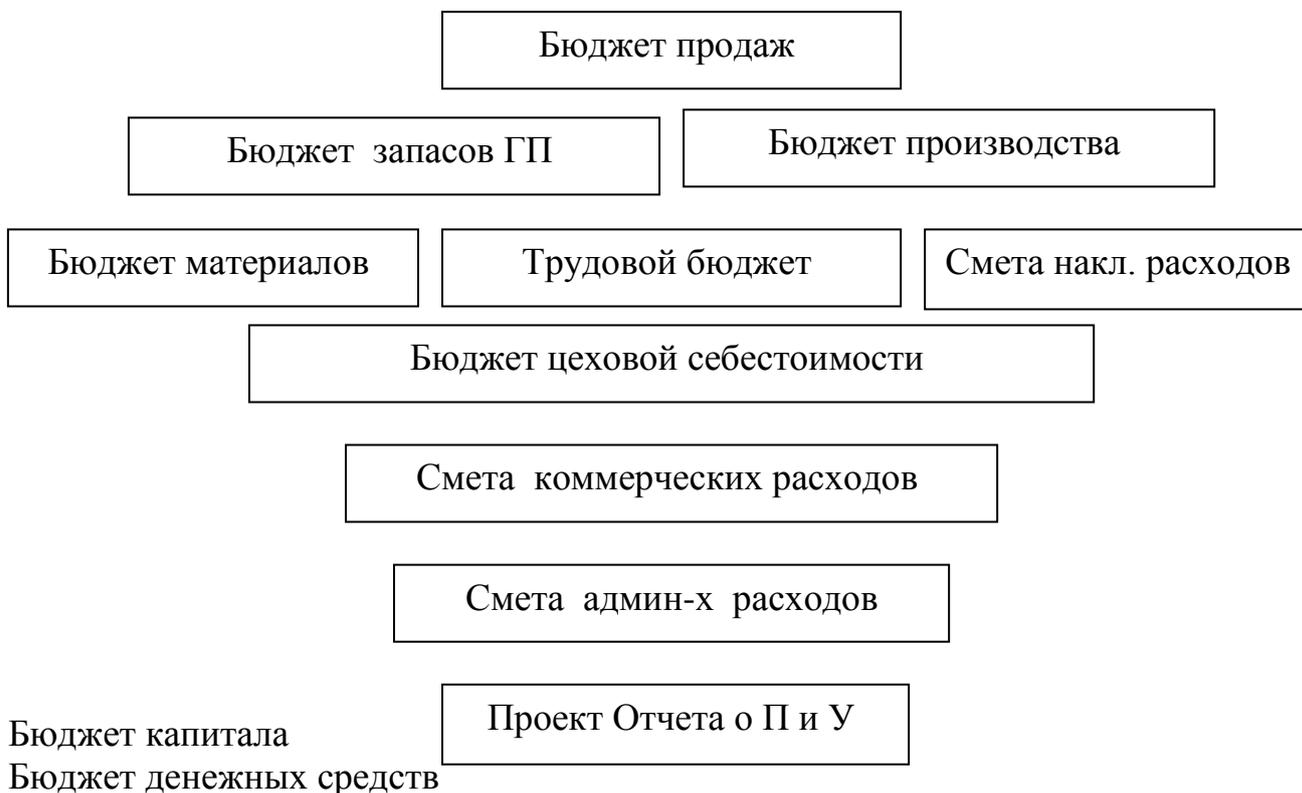
Классификация бюджетов:

- основной мастер бюджет
- гибкий бюджет

Все виды бюджетов должны содержать:

- Сопоставление бюджетных и отчетных данных
- CVP – анализ
- Долгосрочные бюджеты
- Гибкие бюджеты

### Схема Мастер бюджета (Master budget)



Проект Баланса

Проект бюджета денежного потока

### **Гибкие бюджеты и стандарты**

Нулевой и первый уровень анализа в планировании.

**Нулевой уровень.** ОП (операционная прибыль) факт – ОП бюджет = отклонение от жесткого бюджета.

#### **Первый уровень:**

V – Объем продажи

Выручка

Переменные расходы

*МД (маржинальный доход)*

Постоянные расходы

*ОП (операционная прибыль)*

#### **Второй уровень:**

Гибкий (flexible budget) бюджет к меняющемуся объему в области релевантности в различных вариантах.

Показатели:

Объем продажи в единицах

Выручка

Переменные расходы:

Материалы

Зарплата

Переменные ОПР

*Всего переменных производственных расходов*

Переменные административные и коммерческие расходы

*Всего переменных расходов*

МД (маржинальный доход)

Постоянные расходы

Производственные административные и коммерческие расходы

*Всего постоянных расходов*

Всего затрат

*ОП*

### **Эффект и Эффективность**

Эффект – это абсолютное достижение показателя, а эффективность – это соотношение затрат с объемом

Например, плановый объем продаж компании **Нур** за 2004 год - 12 000 ед., а фактическая продажа – 10 000 ед. Результат отрицательный эффект. Но эффективность не было достигнута

### **Третий уровень анализа**

Данный уровень анализа применяется для подробного анализа по различным звеньям среднего менеджмента. Н: маркетолог фирмы может анализировать объем продаж или отклонение цен по территориям (район, город и т.д.).

**Стандарты для материалов и трудозатрат** (Стандарт кост (Standard cost) –нормативный метод калькулирования себестоимости продукции)

Для составления гибкого бюджета используются стандарты на основные затраты (Основные материалы и прямые затраты труда). Стандартные затраты – это проектные затраты на ед. продукции, которые используются для составления бюджета, для расчета себестоимости и анализа затрат.

Стандартные затраты рассчитываются на единицу продукции (в натуральном и денежном виде), а бюджетные затраты рассчитываются на общий объем в суммах (в денежном виде).

Анализ затрат по материалам можно проводить по ценовым отклонениям и по нормам расходов. Для подсчета отклонений по разным статьям берутся разные периоды например, материалы – день, трудозатраты – месяц, ОПР – квартал и т.д.)

Откл. цен = Откл. Цен на ед. прод. (Ц пл – Ц факт)\*Объем использ. матер-в

### **Синтетический учет. Гибкие Бюджеты.**

Н: «Нур»

Закупил 55 000 шт. сырья в месяц.

Израсходовано 50 000 из них 10 000 отклонение - фактор норм,

тогда влияние фактора цен составит:  $55\,000 * (5.40 - 5.0) = 22\,000$  сомов

- неблагоприятное отклонение.

1. Поступили материалы от поставщиков	1620	275 000
На сумму откл.	1621	22 000
	3110	297 000
2. Отпущены материалы на производство (40 000*5.00)	1630	200 000
На сумму откл. 10000*5.00	1631	50 000
	1620	250 000
3. Начислена з/плата произ-м рабочим	1630	160 000
На сумму откл. по з/пл (фактор норм)	3611	16 000
На сумму откл. по з/пл. (фактор цен)	3611	4 400
	3610	171 600

Недораспределенные и сверхраспределенные ОНР либо прямо списываются на с/с РП либо распределяются пропорционально между S конец ГП и с/с РП. Стандарт кост более применимо в непрерывной системе учета движения материалов. Стандарты должны быть реальные (выполнимые) с учетом естественной убыли (normal spoilage), бывают: идеальные, совершенные.

Стандарты разрабатываются ответственными менеджерами в производственных участках, цехах, бригадах, отделах с участием различных отделов например, бухгалтерия, отдел маркетинга, ОТ иЗ, ПЭО, ФО, ОТК и др. В принятии решений менеджер должен сопоставить отклонение фактора цен и фактора норм. Что выгоднее? Не всегда любое благоприятное отклонение - хорошо, а перерасход - плох. Ответственность за ценовое отклонение несет бухгалтерия, а за отклонение от норм отвечает производственный отдел или цех. Отклонение в трудовых затратах учитывается более точно, т.к. труд не запасоемкий. Труд возникает и используется одновременно. Обычно для эффективного использования

материалов на производстве используются нормативные карты и требования, с указанием нормы расхода, отклонение и др. Учет эффективности использования трудовых ресурсов сложный процесс, человеческий фактор не дает устанавливать эффективные нормы и контролировать их выполнения. При разработке стандартов должна учитываться ожидаемая инфляция. При этом Гибкий Бюджет должен составляться с учетом ожидаемого % инфляции т. е. 5 с. + 5% ожидаемая инфляция = (5 с. 00 т.+ 0 с. 25 т.) \* 100 000 = 525 000 с. объем

### **Гибкий Бюджет и Стандарты.**

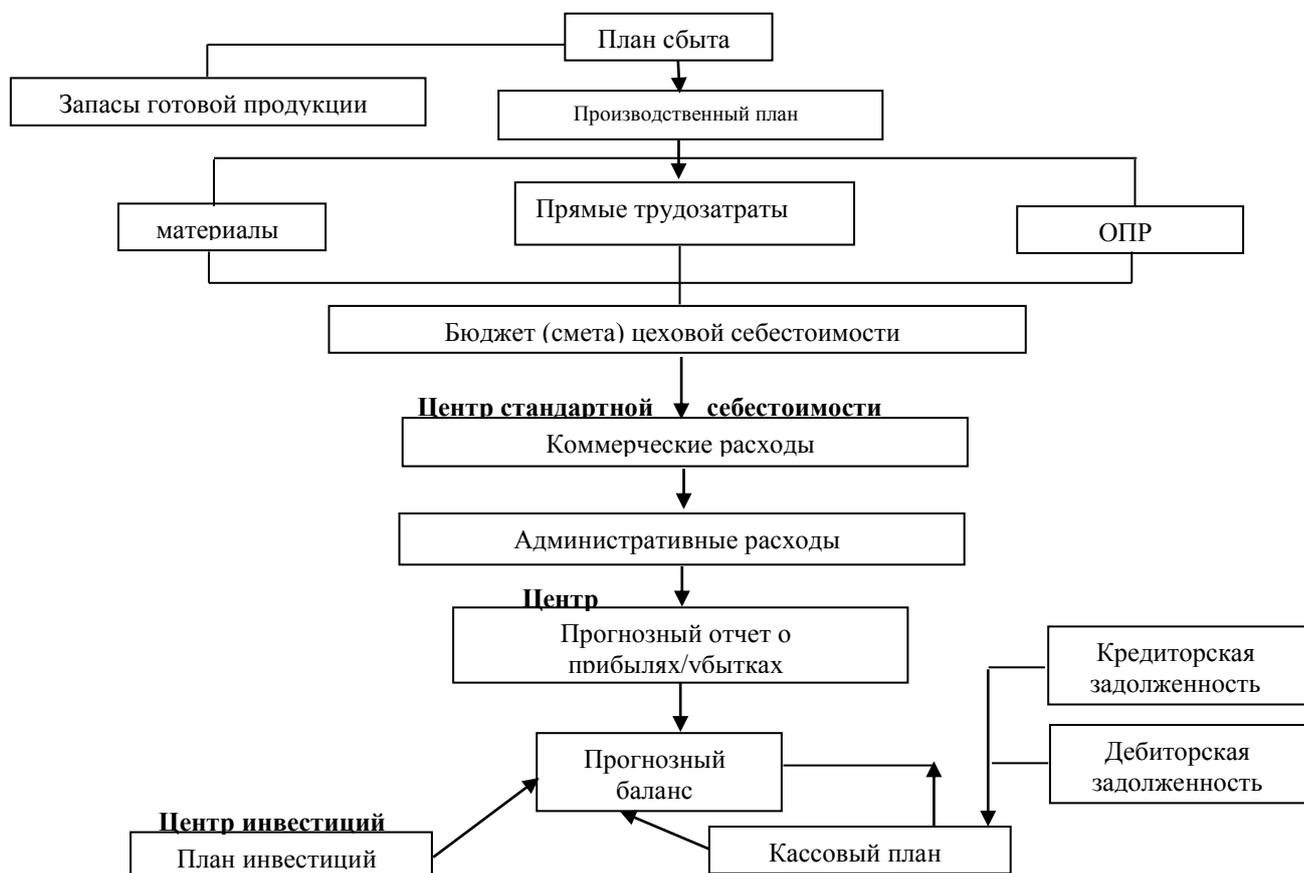
Материалы и трудозатраты анализируются чаще. Специалисты - практики иногда считают ОПР не эффективным для экономического анализа. Но с изменением конъюнктуры рынка доля ОПР повышается и становится объектом анализа увеличения прибыли. Переменные ОПР: электроэнергия, ремонт, зарплата вспомогательных рабочих, оплата простоев и сверхурочных и др. Отклонение по переменным ОПР зависит от Объемов производства, который в свою очередь зависит от факторов цен и норм. Отклонение по постоянным ОПР анализируется по кварталам и по итогам года, так как они не зависят от изменений Объемов производства и фактически мало отклоняются от бюджетных сумм.

### **Синтетический учет ОПР**

1. Возникновение ОПР	1632	32 000
	3110	32 000
2. Списание распределенных переем-х ОПР	1630	30 000
	1632	30 000
3. Начисленная заработная плата	1632	92 000
	3610	92 000
4. Списание распределенных постоянных ОПР	1630	80 000
	1632	80 000

### **Учет по центрам ответственности.**

- I. Планирование бюджета (прогнозный план баланса)
- II. Составление бюджетов
- III. Анализ бюджетов (бюджет себестоимости)



### Планирование бюджетов.

Финансовый план включает в себя – прогнозный баланс, кассовый план, платежный календарь и другие.

### Анализ отклонений (контроль бюджетов).

Пример. По промышленному предприятию имеются следующие данные (в сомах).

Показатели	Бюджет		Факт-е данные		Отклонения
Прибыль от осн. деят-ти.	112000		1400		110600 (U)
Процент, %	100		1,3		98,7
Объем продаж, шт.	12000		10000		2000 (U)
Выручка	840000	100%	720000	100%	120000 (U)
Переменные затраты	552000	65,7%	546600	75,9%	5400 (F)

Маржинальная прибыль	288000	34,3%	173400	24,1%	114600 (U)
Постоянные затраты	176000	21,0%	172000	23,9%	4000 (F)
Валовая прибыль	112000	13,3%	1400	0,2%	110600

F – благоприятные условия

U – неблагоприятные условия

Производится приведение к гибкому бюджету

Нормативы для гибкого бюджета (сом):

Область релевантности	– 9000 .....	12000 шт.	
Цена (по бюджету)			- 70
Переменные расходы:			
- материалы			- 20
- зарплата			- 16
- ОПР			- 3
<b>Итого переменных расходов</b>			<b>- 39</b>
Переменные административные и коммерческие расходы			- 7
<b>Всего переменных расходов</b>			<b>- 46</b>
Маржинальная прибыль			- 24
Постоянные расходы:			
- производственные			- 96000
- административно-коммерческие			- 80000
<b>Итого постоянных расходов</b>			<b>- 17600</b>

**Анализ с помощью гибкого бюджета.**

Статьи	Статичный бюджет	Откл.	Гибкий бюджет	Откл.	Фактические данные
Продажи, шт.	12000	2000	10000	-	10000
Выручка	840000	140000	700000	20000	720000
Переменные расходы	552000	92000	460000	86600	546600
Маржинальная прибыль	288000	48000	240000	66600	173400
Постоянные расходы	176000	-	176000	4000	172000
Прибыль	112000	48000	64000	62600	1400

Отклонение выручки распадается на 2 отклонения:

- 1) Отклонение по объему продаж
- 2) Отклонение по цене

Общее отклонение по выручке – 120 000 сомов.

Отклонение по количеству равно – (Фактические продажи – Бюджетные продажи) \* бюджетная цена  $(10\ 000 - 12\ 000) * 70 = 140\ 000$  руб. (U)

Отклонение по цене равно – (Фактическая цена – Бюджетная цена) \* Фактическое количество продаж  $(72 - 70) * 10\ 000 = 20\ 000$  руб. (F)

Общее отклонение = Отклонение по количеству + Отклонение по цене  
 $120\ 000$  (U) =  $140\ 000$  (U) +  $20\ 000$  (F)

Отклонение по прибыли раскладывается на:

- 1) Отклонение маржинальной прибыли
- 2) Отклонение операционной прибыли (отклонение по объему и по цене).

#### **Анализ фактического выполнения гибкого бюджета.**

Статьи	Факт	Гибкий бюджет	Отклонения
Выпуск, шт.	10000	10000	-
Переменные производственные расходы:			
- материалы	270000	200000	70000 (U)
- зарплата	171600	160000	11600 (U)
- ОПР	32000	30000	2000 (U)
Итого	473600	390000	83600 (U)
Переменные адм.-коммерч. Расходы	73000	70000	3000 (U)
Итого	546600	460000	86600 (U)
Постоянные расходы:			
- производственные	92000	96000	4000 (F)
- коммерческие	80000	80000	-
Итого	172000	176000	4000 (F)
Всего	718600	636000	82600 (U)

#### Вопрос №6

##### *1. Отклонения по материалам.*

Нормы расхода:

Материалы:  $4\ \text{кг} / \text{шт.} * 5\ \text{с. (цена 1 шт.)} = 20\ \text{с.} * 10\ 000\ \text{шт.} = 200\ 000\ \text{с.}$

по факту –  $50\ 000\ \text{кг} * 5,4\ \text{с. (цена 1 шт.)} = 270\ 000\ \text{с.}$

Общее отклонение по материалам (70 000 с.) состоит из отклонений за счет факторов норм эффективности и отклонения по цене.

Отклонение норм = (Количество по факту – Количество по нормам) \* цена

по норме  $(50\ 000 - 40\ 000) * 5 = 50\ 000$  с. (U)

Отклонение по цене = (Цена по факту – Цена по норме) \* Количество по факту  
 $(5,4 - 5) * 50\ 000 = 20\ 000$  с. (U)

$$70\ 000\ (U) = 50\ 000\ (U) + 20\ 000\ (U)$$

Причины отклонений по количеству (ответственный – менеджер по производству)

- 1) Плохая наладка оборудования
- 2) Нерациональный график работы
- 3) Низкое качество технологии производства
- 4) Большой процент брака

## 2. Отклонения по зарплате.

По нормам.

Прямые затраты труда (трудоемкость): 2 часа / шт. \* 8 с. (ставка) \* 10000 шт. = 160000 с.

По факту: Отработано по табелю (22000 часов) \* 7,8 = 171600 с.

На 1 шт. = 22000 / 10000 = 2,2 с.

Отклонение по тарифам = (Тариф по факту – Тариф по норме) \* Отработано по факту

$$(2,2 - 2) * 22\ 000 = 4\ 400\ с. (F)$$

Отклонение по трудоемкости = (Отработано по факту – Отработано по норме) \* Тариф по норме

$$(20\ 000 - 22\ 000) * 8 = 16\ 000\ с. (U)$$

Общее отклонение по зарплате = 4 400 (F) + 16 000 (U) = 11 600 с. (U).

## 3. Отклонение по ОПР.

База распределения – человеко-часы.

Коэф. Распр. ОПР = ОПР (гибкий бюджет) / Трудоемкость по норме

$$K = 30\ 000 / 20\ 000 = 1,5\ \$/\text{час.}$$

Общее отклонение ОПР = Откл. по ставке распр. + Откл. по часам

По факту	Гибкий бюджет по факту	Гибкий бюджет по норме
----------	------------------------	------------------------

32 000	$1,5 * 22\ 000 = 33\ 000$	$1,5 * 20\ 000 = 30\ 000$
--------	---------------------------	---------------------------

Фактическая ставка распр. ОПР =  $32\ 000 / 22\ 000 = 1,45$  сом/час.

Отклонение по ставке распр. =  $(1,45 - 1,50) * 22\ 000 = 1\ 000$  сомов. (F)

Отклонение по часам =  $(22\ 000 - 20\ 000) * 1,5 = 3\ 000$  сомов. (U)

Общее отклонение ОПР =  $1\ 000$  (F) +  $3\ 000$  (U) =  $2\ 000$  сомов. (U)

#### 4. Анализ постоянных накладных расходов.

Постоянные ОПР =  $96\ 000$  сомов.

Область релевантности  $9\ 000 - 13\ 000$  ед.

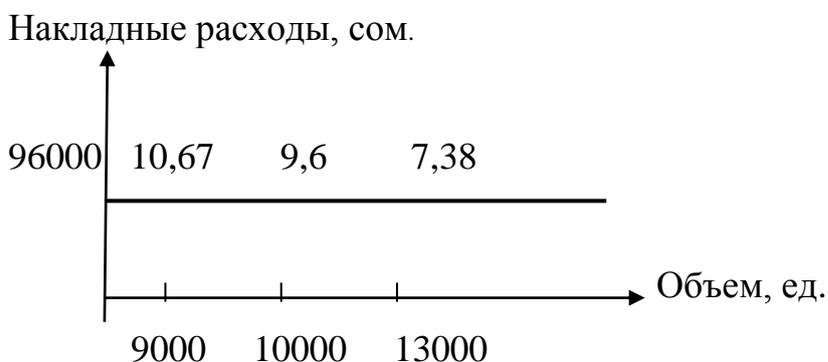
Расчет коэффициентов распределения накладных расходов:

$96\ 000 / 9\ 000 = 10,67$  сом./ед.

$96\ 000 / 10\ 000 = 9,6$  сом./ед.

$96\ 000 / 13\ 000 = 7,38$  сом./ед.

$96\ 000 / 12\ 000 = 8$  сом./ед. (бюджетная ставка)



Поглощенные расх. = Бюдж. ставка \* Факт. объем =  $8 * 10\ 000 = 80\ 000$  сом.

Факт	Гибкий бюджет по факту	Гибкий бюджет по норме	Поглощенные расходы
92 000	96 000	96 000	80 000

Откл. от гибкого бюджета

$4\ 000$  (F)

Откл. от объема производства

$16\ 000$  (U)

Общее отклонение  $12\ 000$  (U)

Общие расходы = ОПР постоянные + ЕПР \* Объем по норме, где

ЕПР – ставка распределения переменной составляющей накладных расходов на единицу продукции.  $ЕПР = 36\ 000 / 12\ 000 = 3$

Поглощенные расходы = Ск \* Объем фактический, где

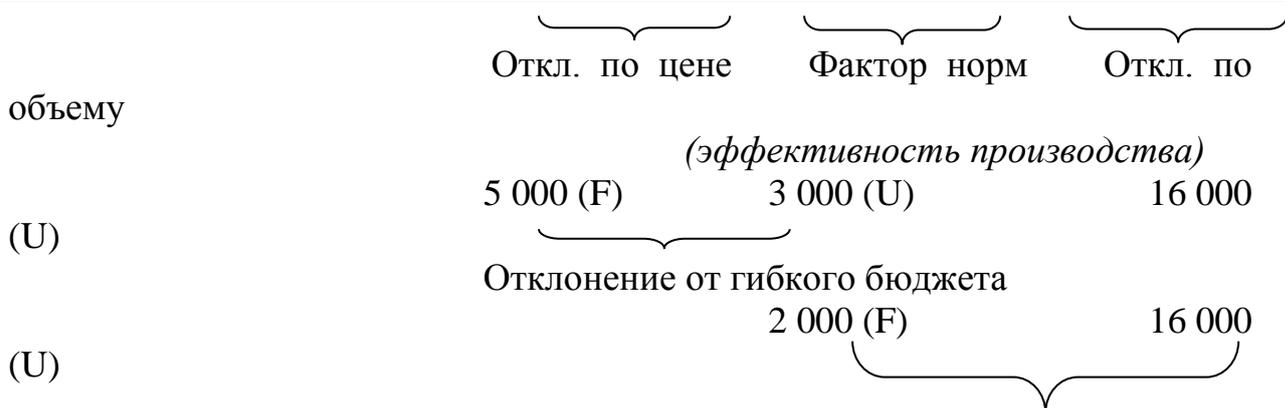
Ск – Комбинированная бюджетная ставка по норме.

$Ск = \text{Общие расходы} / \text{Бюджетный объем}$

$Ск = 126\ 000 / 12\ 000 = 10,5 \text{ сом./ед.}$

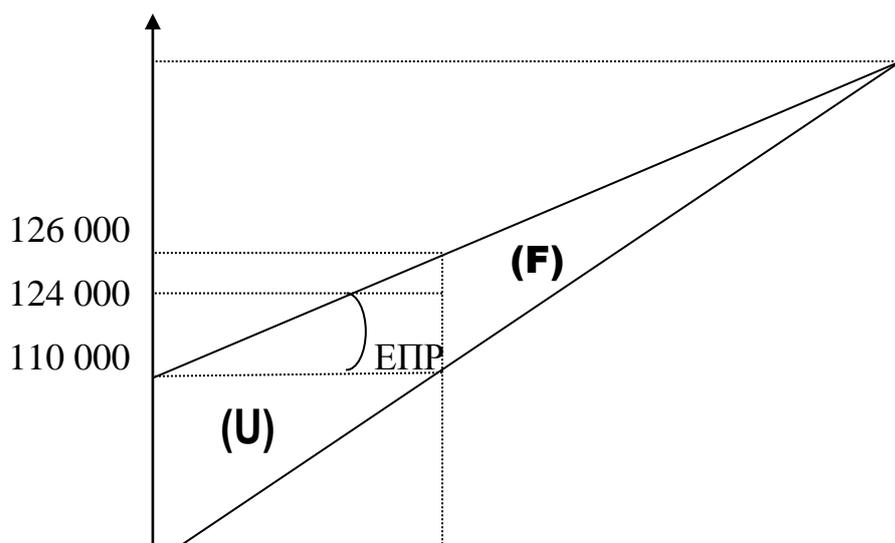
Общие расходы =  $96\ 000 + 3 * 12\ 000 = 132\ 000 \text{ сом.}$

		Факт	Гибкий бюджет по факту	Гибкий бюджет по норме	Поглощенные расходы
Общие расходы	Переменные	32 000	33 000	30 000	30 000
	Постоянные	90 000	96 000	96 000	80 000
<b>Итого</b>		<b>124 000</b>	<b>129 000</b>	<b>126 000</b>	<b>110 000</b>

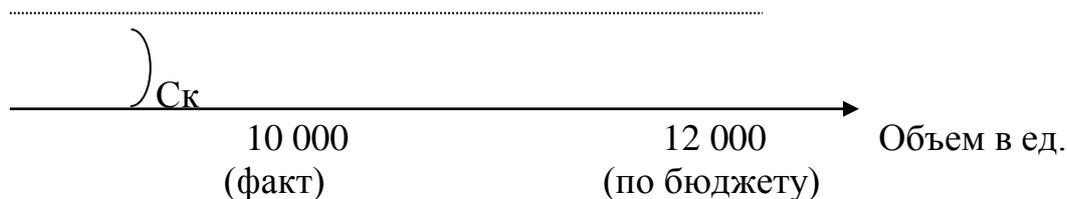


Общее отклонение 14 000 (U) (недораспределение)

Общие расходы, сом.



96 000



Составим прогноз о прибылях и убытках:

### Рассмотрим пример, Компания «Акун»

Статьи	I квартал	II	III	IV	Итого
1	2	3	4	5	6
<b>I. План сбыта</b>					
Объем продаж в натуральных единицах	800	700	900	800	3200
Цена, д.е.	80	80	80	80	80
Стоимость (1 × 2)	64000	56000	72000	64000	256000
<b>II. График ожидаемых поступлений</b>					
Счета к получению на начало периода	9500*	-----	-----	-----	9500
Объем продаж в I квартале	44800**	17920***	-----	-----	62720
Объем продаж во II квартале	-----	39200**	15680** *	-----	54880
Объем продаж в III квартале	-----	-----	50400**	20160** *	70560
Объем продаж в IV квартале	-----	-----	-----	44800**	44800
<b>Итого:</b>	<b>54300</b>	<b>57120</b>	<b>66080</b>	<b>64960</b>	<b>242460</b>
* - Менеджер по продажам обязуется взыскать с покупателей в I квартале					
** - 70% от планового квартального объема продаж поступает в I квартал					
*** - 28% квартального объема продаж в следующий квартал, а 2% считаются безнадежными долгами					
<b>2. Производственный план</b>					
Продажа (V в натурал. ед.)	800	700	900	800	3200
Уровень запасов на кон. года*	70	90	80	100	100
* Уровень утвержденный либо советом директоров, либо 10% ожидаемого объема продаж в следующем квартале					
** предположительно					
План производства = план продаж + уровень запасов на конец периода – уровень запасов на начало периода					
Итого потребность (1+2)	870	790	980	900	3300
Минус запасы *** на начало периода	80	70	90	80	80
*** тот же, что и на конец предыдущего квартала					
План производства (3-4)	790	720	890	820	3220

### 3. Менеджер производства определяет потребность в матер-х, труде и ОПР

1	2	3	4	5	6
План производства (в физ. ед)	790	720	890	820	3220
Норма расхода матер.(физ. ед)	3	3	3	3	
Потребность материалов для производства (производственная потребность) (в физ. ед) (1x2)	2370(●)	2160	2670	2460	9660

Далее потребность закупки материалов, и рассчитать, как примерно будем рассчитываться с кредиторами

1	2	3	4	5	6
Запасы материала на конец периода*	216* (2160 × 10%)	267*	246*	250**	
* = 10% от количества единиц продукции, кот. следует произвести в следующем квартале					
** в последнем квартале – прогнозируемая менеджером					
Итого потребность (3+4)	2586	2427	2916	2710	9910
Минус запасы на начало периода***	237****(●)	216	267	246	237(●)
*** тот же, что и в предыдущем квартале					
**** предположительно					
Потребн. в закупке (3+4-6)(5-6)	2349	2211	2649	2464	9673

Составим смету материалов. Пусть цена = 2 д.е. за 1 натуральную единицу.

Статьи	I квартал	II	III	IV	Итого
Стоимость закупки = Потребн. в закупке × цену	4698	4422	5298	4928	19346
График ожидаемых расходов:					
Счета к оплате	2200				2200
Закупки I квартала	2349 (50%)	2349 (50%)			4698
Закупки II квартала		2211	2211		4422
Закупки III квартала			2649	2649	5298
Закупки IV квартала				2464	2464
(стоимость закупки разнесена во времени)					
Итого:	4549	4560	4860	5113	19068

#### 4 Смета прямых затрат на оплату труда

Производственный план	790	720	890	820	3220
Трудоемкость (кол-во чел/час на ед-цу продукции)	5	5	5	5	
Итого: (1×2)	3950	3600	4450	4100	16100
3. Стоимость 1 чел/часа Тариф (ставка), д.е.	5	5	5	5	
Итого прямых затрат на оплату труда	19750	18000	22250	20500	80500

В зависимости от производственного плана применяют три стратегии планирования численности. При переменном объеме производства – 2 стратегии:

1 – переменный объем производства, переменная численность

2 – переменный объем производства, постоянная численность

Дефицит рабочей силы поддерживается за счет административных отпусков и сверхурочных работ (для рабочих высокой квалификации)

#### График ожидаемых выплат заработной платы

Статьи	I квартал	II	III	IV	Итого
Численность рабочих чел/час	4000	4000	4000	4000	16000
Задолженность по зарплате на нач. года	10000				10000
Избыток чел/час	50* (4000-3950)				
* - 50 ч/часов – административные отпуска, их тоже нужно оплачивать, пусть 1 адм. час оплачивается из расчета 1 д.е.					
I квартал	9900*	9900			19800
II квартал		9200**	9200		18400
III квартал			11688***	11688	23750
IV квартал				10375**** *	10375
Итого	19900	19100	20888	22063	81851
* - I квартал - всего нужно оплачивать вместе с адм. отпусками: $19750 + 50 = 19800$ с. 50% - оплачиваем в текущем месяце – 9900 50% - в последующем – 9900					
** - II квартал – $4000 - 3600 = 400 + 18000 = 18400$ с. 50% - оплачиваем в текущем месяце – 9200 50% - в последующем – 9200					
*** - III квартал - потребность в чел/часах больше на 450 чел/час. Организуется сверхурочная работа (оплата по гибкой ставке). Мы берем - 1,5 раза. $450 \times 7,5 **** = 3375$ $**** - 5 \times 1,5 = 7,5$ (5 - тариф) $3375 + 20000 ***** = 23375$ $***** - 4000 \times 5 = 20000$ (5 – тариф) $23375 \times 50\% = 11688$ 50% - оплачиваем в текущем месяце – 11688 50% - в последующем – 11688					

\*\*\*\* - IV квартал - 100 – сверхурочные чел/час

$$100 \times 7,5 **** = 750$$

$$750 + 20000 ***** = 20750$$

$$20750 \times 50\% = 10375$$

50% - оплачиваем в текущем месяце – 10375

50% - в последующем – 10375

### Вопросы для самоконтроля:

- 1) Что такое гибкая смета и когда она рассчитывается?
- 2) Перечислите задачи управленческого анализа.
- 3) Сколько существует уровней управленческого анализа и объясните их сущность?
- 4) Объясните, что такое управление по отклонениям.
- 5) Что такое «идеальные» нормативы и «практические»?
- 6) Какие определяются отклонения по материалам?
- 7) Какие определяются отклонения по трудозатратам?
- 8) Какие отклонения могут быть определены по переменным производственным накладным расходам?
- 9) Какие отклонения могут быть рассчитаны по постоянным производственным накладным расходам?

### **Тема №12: Калькуляция себестоимости с полным распределением затрат и по переменным издержкам.**

#### Основные вопросы:

1. Определение себестоимости продукции с полным распределением затрат (абсорпшен-костинг).
2. Определение себестоимости продукции по переменным затратам (директ-костинг).
3. Составление отчета о прибылях и убытках по методу абсорпшен-костинг.
4. Составление отчета о прибылях и убытках по методу директ-костинг.
5. Точка безубыточности и метод абсорпшен-костинг.

## **Предлагаемая литература:**

### **Основная литература:**

1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

### **Дополнительная литература:**

1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
2. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
3. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

### **Вопрос №1 Определение себестоимости продукции с полным распределением затрат (абзорпшен-костинг).**

Полная производственная себестоимость является основой для определения величин незавершенного производства и товарно-материальных запасов , отражаемых в бухгалтерском балансе , а также для определения себестоимости реализованной продукции.

Калькуляция себестоимости с полным распределением затрат (абзорпшен костинг) – это метод калькулирования себестоимости продукции с распределением всех производственных затрат между реализованной продукцией и остатками продукции на складе. Калькуляция используется для подготовки отчета о прибылях и убытках для внешних пользователей.

Метод калькуляции затрат, основанный на этих принципах, называется методом калькуляции себестоимости с полным распределением затрат или абзорпшен костинг (от англ. Absorption-абсорпция- поглошение). Производственная себестоимость продукции при этом методе состоит из производственной себестоимости:

- сырья и основных материалов;
- заработной платы основных производственных рабочих;
- переменных производственных накладных расходов;
- постоянных производственных накладных расходов

При использовании данного метода возникает необходимость расчета плановой ставки распределения накладных расходов для их включения в себестоимость продукции. В результате возникают недораспределенные и перераспределенные производственные накладные расходы, на сумму которых требуется корректировка себестоимости реализованной продукции.

### Вопрос №2 Определение себестоимости продукции по переменным затратам (директ-костинг).

Метод, который включает оценку товарно - материальных запасов только переменные затраты производства, а постоянные затраты расцениваются как затраты периода, называется методом калькуляции себестоимости по переменным затратам или директ-костинг (от англ. Direct- прямой- прямые затраты). Производственная себестоимость продукции при этом методе состоит из производственной себестоимости 1 единицы:

- сырье и основные материалы;
- заработная плата основных производственных рабочих;
- переменные ПНР.

Калькуляция себестоимости по переменным издержкам (директ или верибл костинг). При этом методе только переменные производственные затраты трактуются как затраты на продукт (запасоемкие) , а постоянные производственные затраты относят к расходам за период. Отчет о прибылях и убытках, подготовленный с использованием директ костинг применяется для внутренней отчетности. В данном отчете показывают маржинальный доход, который представляет собой разницу между доходом и всеми издержками.

Ниже представлены отчеты о прибылях и убытках с использованием калькуляции себестоимости с полным распределением затрат (абзорпшен костинг) и по переменным издержкам (директ или верибл костинг).

### Вопрос №3 Составление отчета о прибылях и убытках по методу абзорпшен-костинг.

Традиционный отчет о прибылях и убытках отражает калькуляцию себестоимости с полным распределением затрат (абзорпшен костинг) и подразделяет расходы в зависимости от их функциональной роли, то есть на производственные, коммерческие и административные. Этот метод используется в финансовом учете. Сначала определяется *валовая прибыль* как разница между выручкой и себестоимостью реализованной продукции, а затем *операционная прибыль* путем уменьшения валовой прибыли на сумму всех непроизводственных расходов, то есть коммерческих и административных (постоянных и переменных).

*Пример:* Отчет о прибылях и убытках (абзорпшен костинг), в сомах

Доходы от реализации 1000

Минус Себестоимость реализованной продукции 600

Валовая прибыль 400

Минус административные расходы и расходы по реализации 300

Операционная прибыль 100.

Калькуляция себестоимости с полным распределением затрат позволяет избегать отражения в отчетности фиктивных убытков. Это происходит в компаниях, ориентированных на сезонные продажи, когда товары выпускаются и накапливаются до начала сезона. При использовании калькуляции себестоимости с полным распределением затрат постоянные ПНР включаются в оценку стоимости запасов продукции и учитываются как расходы периода только в период продажи.

МСФО требует включения постоянных производственных затрат в себестоимость запасов, так как это позволяет обеспечить сопоставимость финансовых показателей для внешних целей с показателями других

компаний, составляющих свою отчетность по МСФО.

#### Вопрос №4 Составление отчета о прибылях и убытках по методу директ-костинг.

Отчет, построенный по методу калькуляции себестоимости по переменным издержкам, часто называют маржинальный финансовый отчет. *Маржинальный доход* – это разница между выручкой от реализации продукции и всеми переменными расходами включая производственные, коммерческие и административные. Все постоянные расходы, включая производственные, отражены как расходы периода. Этот метод чаще используется в управленческом учете для осуществления контроля для принятия управленческих решений. Отчеты такой формы целесообразно составлять по компании в целом, ее структурным подразделениям, видам продукции. Такой отчет помогает менеджерам решать важный вопрос какую продукцию выгоднее выпускать. Чем больше продукт приносит маржинальный доход, тем больший вклад он вносит в общую прибыль.

Отчет о прибылях и убытках (диррект костинг), в сомах

Доходы от реализации 1000

Минус Переменные производственные затраты 360

Валовая прибыль 640

Минус Переменные административные расходы и расходы по реализации  
120

Маржинальный доход 520

Минус Постоянные затраты

Постоянные производственные накладные расходы 240

Постоянные административные расходы и расходы по реализации 180

Операционная прибыль 100.

*Сравнение влияния калькуляции с полным распределением затрат и калькуляцией себестоимости по переменным издержкам на величину прибыли .*

Влияние на величину прибыли .

Производство равно продажам	Если вся произведенная продукция реализуется в каждом периоде, то операционная прибыль будет одинакова при использовании обеих калькуляций.
Производство больше чем продажи	Превышение количества произведенной продукции над количеством реализованной продукции ведет к увеличению запасов. При использовании абзопшен кстинг, часть постоянных ПНР включается в себестоимость единиц продукции, находящихся в запасах. При использовании директ кстинг все постоянные ПНР относят в рвсходы периода. Поэтому прибыль, полученная по абзопшен кстинг будет выше прибыли, подсчитанной по директ кстинг.
Продажи больше чем производство	Превышение количества реализованной продукции над количеством произведенной продукции ведет к уменьшению запасов. При использовании абзопшен кстинг, часть постоянных ПНР включенных в себестоимость единиц в запасе переходят в расходы как себестоимость реализованной продукции. При использовании директ кстинг все постоянные ПНР были отнесены в расходы в том периоде, когда они имели место. Поэтому прибыль, полученная по абзопшен кстинг будет ниже прибыли, подсчитанной по директ кстинг.

Аргументы в поддержку калькуляций себестоимости с полным распределением затрат и по переменным издержкам

Директ кстинг:

- Обеспечивает полезную информацию для принятия решений.
- избавляет прибыль от влияния изменения запасов.

Абзопшен кстинг:

- Уделяет должностное внимание постоянным производственным затратам.
- Позволяет избежать отражения в отчетности чрезмерных убытков и прибылей.

Выводы по теме:

1. Когда  $V$  производства =  $V$  реализации, то прибыль одинакова, независимо какой из методов калькуляции был выбран: прибыль равна  $100=100$ .
2. Когда  $V$  производства >  $V$  реализации. Метод калькуляции себестоимости с полным отнесением затрат приведет к большей прибыли, чем при использовании системы по переменным издержкам
3. Когда  $V$  производства <  $V$  реализации, то использование системы калькулирования по переменным издержкам приведет к большей прибыли, чем при использовании метода калькуляции себестоимости с полным отнесением затрат.

#### Вопрос №5 Точка безубыточности и метод абсорпшен-костинг.

До этого момента CVP – анализ был рассмотрен с позиции метода калькуляции себестоимости по переменным издержкам (директ кост). Когда применяется метод калькуляции себестоимости по переменным затратам, то точка безубыточности определяется в функциональной себестоимости прибыли от объема реализации продукции.

При применении метода калькуляции себестоимости с полным распределением затрат прибыль является функцией как объема и реализации, так и объема производства, следовательно, изменения в уровне запасов готовой продукции могут значительно повлиять на нее. Поэтому точка безубыточности не будет единственной. Ряд комбинаций объема производства и реализации может дать нулевую прибыль. Формула для расчета точки безубыточности при методе калькуляции себестоимости с полным распределением затрат такая же, как при методе калькуляции себестоимости по переменным затратам, однако

числитель формулы должен включать и влияние распределения постоянных производственных накладных затрат на выпуск продукции:

**Точки безубыточности в единицах = Постоянные затраты + Коэф. Распред. Пост. ПНР \* (объем продаж в точке безубыточности – фактический объем производства)/ Маржинальный доход на единицу.**

### Сравнение Absorption costing и Direct costing

Директ - кosting		Абзорпшен - кosting	
Выручка (1000 ед.*10 с.)	10 000	Выручка (1000 ед.*10 с.)	10 000
Пер. Затр. по ГП (1100 ед. * 6 с.)	6 600	с/с РП: Пер. произ затр.1100 * 6	6 000
с/с Ск ГП (100 ед. * 6 с.)	600	Пос. производственные затраты 1100 * 2	2 200
Произ. пер. с/с РП (1000 ед. * 6 с.)	6 000	с/с РП 1100 * 8	8 800
Пер. адм. и комм. расх	400	Вычит-я с/с Ск ГП 100 * 8	800
Всего пер. затраты	6 400	Итого с/с РП 1000 * 8	8 000
МД	3 600	Валовая маржа	2 000
Пос. затраты:	<u>2700</u>	Выч-я: Адм. и комм. 900	
- Произ-е	2200	вт.ч.400 пер.	
- Адм. и комм. Расх.	500		
Опера-я прибыль	900	Оперц-я прибыль	1100

При разных объемах РП Абзорпшен кosting предполагает разные суммы списания постоянных ОПР на с/с РП. В Директ кostingе сумма не меняется и списывается как затраты периода без распределения их на с/с РП и на S ГП. Хотя этот метод спорный и применяется редко, но быстро распространяется.

В чем разница 2-х методов?

Как и когда списывать постоянные ОПР на реализацию (на с/с РП)? - период когда они имели место (осуществление) или в период когда реализована продукция?

Вопрос открыт, ясно одно: постоянные ОПР должны быть списаны!

Отклонение по ОПР должны быть учтены:

1. списываться пропорционально между НЗП, ГП и РП (если постоянные ОПР значимы)
2. списываться на с/с РП
3. списываться на П и У
4. перенос на следующий год (непонятно что дальше? – возможно будут списываться в следующем году как указано в пунктах: 1,2,3)

**Основные вопросы:**

- 1) Какие существуют методы калькуляции себестоимости продукции?
- 2) Чем характерен метод калькуляции себестоимости по переменным затратам?
- 3) Объясните особенности метода калькуляции себестоимости с полным распределением затрат.
- 4) Какие затраты включаются в себестоимость произведенной продукции при методе директ-костинг?

**Тема № 13: Принятие решений по ценообразованию.**

**Основные вопросы:**

1. Основные факторы, влияющие на решения по ценообразованию.
2. Ценообразование затраты - плюс. Производственные затраты плюс надбавка. Переменные затраты плюс надбавка. Полные затраты плюс надбавка. Определение процента надбавки.
3. Целевое ценообразование.
4. Ценообразование специального заказа.

## **Предлагаемая литература:**

### **Основная литература:**

1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

### **Дополнительная литература:**

1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
1. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
2. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

**Вопрос №1 Основные факторы, влияющие на решения по ценообразованию.**

Цена продукт или услугу зависит от спроса и предложения. Три основных фактора влияют на спрос и предложение товаров и услуг:

### **Покупатели**

Покупатели влияют на спрос товаров и услуг. Поэтому руководство компании при установлении цены на свою продукцию должно принимать во внимание тех своих клиентов .

### **Конкуренты**

Компании должны быть в курсе действий своих конкурентов. Знание особенностей технологии конкурента, его производственных возможностей и поставщиков помогает оценить затраты конкурента, что является важной информацией при установлении цены на свои товары и услуги.

### **Затраты**

Затраты оказывают влияние на цены, поскольку они воздействуют на

предложение товаров и услуг. Как правило, чем ниже затраты на производство товаров по отношению к их цене, тем большее количество продукта компании может поставить на рынок.

Главным внутренним фактором является себестоимость продукции. Кроме этого, влияние могут оказать: трудоемкость производственного процесса; различные ограничения; качество материалов и т. д.

Среди внешних факторов важны рыночный спрос и предложение, и, кроме этого, роль компании на рынке товаров и услуг.

**Вопрос №2 Ценообразование затраты - плюс. Производственные затраты плюс надбавка. Переменные затраты плюс надбавка. Полные затраты плюс надбавка. Определение процента надбавки.**

### **Ценообразование «затраты- плюс»**

Подход затраты -плюс использует затраты как базу к которой прибавляется надбавка для получения и требуемой цены, то есть здесь используется классическая формула цены:

$$\text{ЦЕНА} = \text{ЗАТРАТЫ} + \text{НАДБАВКА}$$

Из данной формулы видно, что величина цены непосредственно зависит от затрат, связанных с проектированием, изготовлением и реализацией продукта и надбавка, которую предполагается получить от реализации этого продукта.

Это могут быть переменные производственные затраты, все переменные, все производственные, все общие затраты.

Выбор той или иной основы цены влияет на размер второй составляющей цены – надбавки.

### **Пример**

Маркетинговые исследования показали, что покупатели согласны приобретать товар компании по цене 100 сомов за единицу.

<b>Основа цены</b>	<b>Сумма, сом</b>	<b>Надбавка</b>	<b>Цена, сом</b>
Переменные производственные затраты	20	400%	100

Переменные непроизводственные затраты	5		
Общие переменные затраты	25	300%	100
Постоянные производственные затраты	30		
Общие производственные затраты	50	100%	100
Постоянные непроизводственные затраты	25		
Общие затраты(полная себестоимость)	80	25%	100

Как видим, чтобы выйти на цену, приемлемую для покупателей -100 сомов при выборе в качестве основы цены переменных производственных затрат 20 сомов – надбавка составляет 400% к сумме затрат, так как она возмещает переменные непроизводственные затраты, постоянные производственные и непроизводственные затраты и содержит собственно прибыль по этому продукту.

Выбор общих переменных затрат – 25 сомов приводит к тому, что надбавка составит 300% к затратам, так как должна возместить все постоянные затраты плюс прибыль. Эта основа цены часто применяется компаниями, что может объясняться особенностями антимонопольного законодательства в той или иной стране. Кроме того, переменные затраты считаются лучшей основой для внутренних цен и для цен, предназначенных для каких-либо разовых сделок, например при продаже неликвидов.

Производственная себестоимость в качестве основы цены- 50 сомов приводит к надбавке в размере 100 %, которая возмещает все непроизводственные затраты- переменные и постоянные и содержит прибыль. Производственная себестоимость также очень популярна в мире в качестве базы для расчета цен. Это объясняется тем что при наличии

сложностей с достоверной оценкой колебания спроса, производственная себестоимость дает большую стабильность, во всяком случае, вселяет уверенность, что все производственные затраты - переменные и постоянные - возмещены, тем более, что и в долгосрочном периоде должны возмещаться все затраты.

Общие затраты или полная себестоимость в размере 80 сомов приводит к надбавке в 25 %, которая в этом случае представляет собой только заданную прибыль по продукту. Эта основа считается наиболее подходящей для установления цены на долгосрочный период. Она очень широко применяется особенно в сфере услуг, как материалоемких, так и нематериалоемких.

Что касается определения размера надбавки к себестоимости, который непосредственно связан с уровнем спроса на продукт, то при расчетах обычно учитывается фактически достигнутый уровень реализации продукта и прогноз спроса в будущем, с обязательной оценкой действий конкурентов.

Если цена базируется на переменных затратах, то :

**Надбавка (%) = (Заданная прибыль + Постоянные производственные затраты + Постоянные непроизводственные затраты) / (Переменные затраты на единицу продукции \* Объем)**

**Цена = Переменные затраты на единицу продукции + (% надбавки \* Переменные затраты на единицу)**

При этом заданная прибыль часто определяется сложившимся в данной отрасли уровнем доходности товаров или же уровнем дохода на инвестированный капитал, который, в свою очередь, исходит из размера процентного дохода по аналогичным по риску вложениям на рынке капиталов. Это происходит в том случае, если у компании есть возможность соотнести инвестиции в оборудование с конкретным видом продукции.

### **Пример**

Если воспользоваться данными о затратах на единицу из вышеприведенного примера, то есть переменные производственные – 20 сомов, постоянные производственные – 30 сомов, переменные торговые- 5 сомов, постоянные торговые и административные - 25 сомов и добавить , что постоянные затраты на единицу рассчитаны, исходя из планируемого объема реализации 1000 единиц, кроме этого для производства данного продукта потребовались дополнительные инвестиции в оборудование в размере 100000 сомов, а минимальная норма прибыли, сложившаяся на рынке капиталов по аналогичным вложениям составляет 5% , то в этом случае:

$$\text{Надбавка (\%)} = (5\% * 100000) + 30000 + 25000 / 25 * 1000 = 240\%$$

$$\text{Цена} = 25 + (240\% * 25) = 85$$

При цене 85 сомов будут возмещены все затраты и получена желаемая прибыль.

Когда в качестве основы цены выбираются производственные затраты, формула для расчета процента наценки будет выглядеть следующим образом:

$$\text{Надбавка(\%)} = \frac{\text{Заданная прибыль} + \text{Переменные непроизводственные} + \text{Постоянные непроизводственные затраты}}{\text{Производственные затраты на единицу}} * \text{Объем}$$

$$\text{Цена} = \text{Производственные затраты на единицу} + (\% \text{ надбавки} * \text{Производственные затраты на единицу})$$

$$\text{Надбавка(\%)} = (5\% * 100000) + 5000 + 25000 / 50 * 1000 = 70\%$$

$$\text{Цена} = 50 + (70\% * 50) = 85$$

Как уже упоминалось , в сфере услуг цена (тариф) часто базируется на общих затратах на единицу продукта. Формула в этом случае приобретает вид:

$$\text{Надбавка(\%)} = \frac{\text{Заданная прибыль}}{\text{Общие затраты на единицу}} * \text{Объем}$$

$$\text{Цена} = \text{Общие затраты на единицу} + (\% \text{ Надбавка} * \text{Общие затраты на единицу})$$

Некоторые компании считают, что цена должна устанавливаться на основе рентабельности активов. В этом случае надбавкам рассчитывается не в процентах к определенным затратам, что делалось до этого, а сразу в денежном выражении на единицу продукции:

**Надбавка= Заданный процент рентабельности активов\* Общая стоимость активов/ Объем**

**Цена= Общие затраты на единицу+Надбавка**

Надбавка=  $(5\% * 100000) / 1000 = 5$

Цена =  $80 + 5 = 85$

Несмотря на использование четырех разных основ для расчета наценки, цена во всех случаях получена одинаковая - 85 сомов и это естественно при том, что условия примера не менялась.

Основным недостатком метода затраты - плюс является сама его основа, которая предполагает, что цена зависит только от затрат, и игнорирует колебания спроса.

### **Вопрос №3 Целевое ценообразование.**

Метод целевого **ценообразования** или целевой калькуляции затрат рассматривает процесс формирования цены с другой стороны. Основой является приемлемая для покупателей цена продукта, определяемая на основе рыночных исследований, из которой вычитается заданная прибыль и определяется величина целевой себестоимости продукции.

**Цена- Надбавка = Целевые затраты**

Далее целевые затраты сравниваются с фактическими затратами на продукт, сформировавшимися на стадии проектирования и производства опытных образцов. И, если фактические затраты превышают целевые, начинается поиск путей их снижения до уровня целевых. Например, если целевая цена установлена в размере 80 сомов при планируемом объеме 1000 единиц, а желаемая прибыль задается в размере 5 % рентабельности инвестиций, а величина которых 100000 сомов, то целевые затраты =  $80 - [(5\% * 100000) / 1000] = 75$  сомов, в то время как фактические затраты на

единицу – 80 сомов.

Возможными вариантами снижения затрат до целевых могут быть:

- изменение конструкции и / или технологического процесса для удешевления обработки;
- замена материалов или комплектующих на более дешевые или, может быть, на более дорогие, но более эффективные, при обработке которых будет меньше отходов и эта экономия перекроет более высокую цену материалов;
- сокращение промежуточного хранения и перемещения между стадиями технологического процесса;
- снижение торговых издержек вследствие пересмотра политики реализации.

Преимущество метода целевой калькуляции затрат в том, что его основой является рыночная цена, полученная с помощью маркетинговых исследований, кроме того он позволяет управлять затратами на том уровне, когда еще не начато массовое производство, т. е. еще можно внести изменения, и в этот процесс управления затратами вовлечены все структуры предприятия.

На рассмотренные выше основные методы ценообразования непосредственно влияет множество факторов, таких как: особенности политического и экономического развития страны, особенности законодательства, в том числе антимонопольного и налогового, исторически сложившиеся рынки товаров и услуг, ценных бумаг, модели поведения участников этих рынков. Однако в любом случае, как бы на первый взгляд не отличались методы расчета оптимальной цены, они представляют собой различные варианты одного из основных подходов «затраты- плюс» или целевой цены.

#### **Вопрос №4 Специальное ценообразование**

Основные методы установления цены на продукцию или услуги («затраты - плюс» и целевая цена) применяются для обычной реализации

и на действующем рынке. Но иногда может сложиться такая ситуация, когда компании выгоднее будет произвести и продать продукцию по цене ниже производственной себестоимости, чем вообще не производить ее. В этом случае речь идет о цене специального заказа.

### **Пример**

Компания производит продукцию, подверженную сезонным колебаниям спроса - солнцезащитные очки, спрос на которые в осеннее- зимний период сильно падает. Кроме того, товар не является чем-то уникальным, на рынке много подобной продукции и очень сильна конкуренция, поэтому менеджеры осторожны в своих прогнозах. То, что весной ожидается рост спроса на солнцезащитные очки - однозначно, некоторые сомнения в том, коснется это продукции компании, или покупатели предпочтут изделия конкурентов.

Мощность оборудования позволяет компании произвести 120000 изделий в год по 10000 в месяц. Продукция продается по рыночной цене 100 сомов за единицу.

### **Затраты на единицу**

Основные материалы	10 сом
Оплата труда основных рабочих	15 сом
Переменные производственные накладные расходы	5 сом
Постоянные производственные накладные расходы	40 сом
Итого себестоимость единицы	70 сом.

Основные материалы – полимеры – поставляются поставщиком, склады которого расположены неподалеку, незамедлительно по мере требования, и в компании считают, что нет необходимости в хранении запасов.

В трудовых договорах, заключенных с рабочими, содержится условие, что компания полностью оплачивает рабочим вынужденные простои или отпуска, связанные со снижением объема производства или временной приостановкой работ. Кроме того, при увольнении рабочих по

причине сокращения, им выплачивается выходное пособие в сумме заработка за 3 месяца.

Переменные ПНР- это электроэнергия, потребляемая оборудованием, смазочные средства для него. Эти затраты напрямую зависят от объема производства, растут или снижаются пропорционально росту или снижению объема.

Постоянные ПНР- всего 400000 сомов в месяц представлены арендой помещения, амортизацией оборудования, заработной платой вспомогательных работников, страховкой, коммунальными услугами др.

В начале декабря к компании обратился заказчик-сеть приморских отелей, с предложением поставлять им ежемесячно 8000 солнцезащитных очков по рыночной цене 100 сомов в течении трех месяцев. Кроме этого, представители заказчика сделали предложение, что 2000 единиц, которые компания может произвести, чтобы задействовать полностью все свои производственные мощности, они тоже могут купить, но по цене 50 сомов за единицу.

Основной вопрос, требующий решения в этой ситуации- производить ли дополнительно по 2000 изделий в месяц, то есть 6000 за три месяца, с затратами на единицу 70 сомов и продавать по 50 сомов или, лучше вообще их не производить, а ограничиться 8000 изделий в месяц, которые гарантированно будут проданы по 100 сомов.

Казалось бы ответ на поверхности- цена 50 сомов ниже производственных затрат на единицу 70 сомов, тем более, что должна возмещать все затраты и содержать прибыль.

Однако для правильного ответа необходимо прибегнуть к анализу релевантных затрат и доходов, то есть только тех будущих затрат и доходов, которые изменятся в результате принятого решения.

Если речь идет о краткосрочном периоде в три месяца и компания ожидает рост спроса на свою продукцию, то она вряд ли будет предпринимать какие-то шаги по другому использованию

незадействованных мощностей и рабочей силы, поэтому постоянные затраты скорее всего неизбежны, то есть нерелевантны и не должны приниматься в расчет.

Нерелевантны в этом случае и затраты на оплату основного труда-независимо от того, произведет компания 8000 изделий в месяц или все максимально возможные 10000, рабочим в любом случае будет начислена заработная плата за месяц 150000 сомов.

В ходе анализа необходимо сравнить релевантные, то есть дополнительные или приростные, доходы с релевантными. В данном случае с релевантным доходом будет дополнительная выручка от реализации  $2000 \cdot 3 \text{ мес.} = 6000$  изделий по 50 сомов, а релевантными затратами – основные материалы и переменные накладные расходы. Нельзя сказать, что всегда, но большей частью меняются в ответ на решение именно переменные затраты.

Дополнительный доход ( $6000 \cdot 50$ )	300000 сом
Дополнительные затраты:	
- основные материалы ( $6000 \cdot 10$ )	60000 сом
- переменные накладные расходы	30000 сом
Всего дополнительные затраты	90000 сом
Дополнительная прибыль (превышение доходов над расходами)	210000 сом

Результат сравнения- 210000 сом дополнительной прибыли в пользу принятия заказа на 6000 изделий по специальной цене 50 сом. Пока дополнительные доходы больше дополнительных затрат, операционная прибыль будет увеличиваться.

Однако, не имея достаточного опыта, не всегда легко выделить релевантные затраты и доходы, чтобы определить, какие из них принимаются в расчет, а какие нет.

В этом случае можно применить более простой прием, и те же расчеты привести в виде сравнения двух возможных вариантов прибыли

от реализации в отчете о прибылях и убытках:

- при условии производства за три месяца только 24000 изделий ( $8000 \cdot 3$ ) и
- при условии принятия заказа на 6000 и производства максимально возможного объема -30000 изделий.

Этот прием позволяет включить в расчет все затраты и доходы, независимо от того, релевантны они или нет, хотя, может быть, сам расчет более сложный

	Дополнительный заказ не принят – производство 24000 ед.	Дополнительный заказ принят – производство 30000 ед.
Выручка от реализации, сом	2400000 ( $24000 \cdot 100$ )	2700000 ( $24000 \cdot 100 + 6000 \cdot 50$ )
Основные материалы, сом	240000 ( $24000 \cdot 10$ )	300000 ( $30000 \cdot 10$ )
Основной труд, сом	450000 ( $150000 \cdot 3$ мес.)	450000 ( $30000 \cdot 15$ )
Переменные накладные, сом	120000 ( $24000 \cdot 5$ )	150000 ( $30000 \cdot 5$ )
Постоянные накладные, сом	1200000 ( $400000 \cdot 3$ мес.)	1200000 ( $400000 \cdot 3$ мес.)
Итого себестоимость, сом	2010000	2100000
Прибыль, сом	390000	600000
Дополнительная прибыль при принятии заказа в 6000 изделий, сом	210000 ( $600000 - 390000$ )	

Как видно из таблицы, и первый и второй способ расчетов дает тот же самый результат -210000 сом дополнительной прибыли в случае принятия

заказа на 6000 изделий по специальной цене ниже себестоимости-50 сом.

Когда речь идет о принятии решения относительно цены реализации продукции, то прежде чем дать положительный ответ, необходимо учесть все факторы - количественные и качественные. В подобной ситуации заказ по специальной цене можно принимать только в том случае, если:

- у компании нет никакой другой возможности реализовать в рассматриваемом периоде эти 6000 изделий по обычной рыночной цене – 100 сом за единицу;
- компания не может использовать свои ресурсы в других вариантах и получить прибыль, превышающую 210000 сомов;
- постоянные затраты неизбежны для этого периода;
- продажа 6000 изделий по цене ниже рыночной не снизит рыночную цену.

Последнее условие принятия решения о цене особенно важно, так как если на рынке этого продукта большая конкуренция и конкуренты узнают о реализации по более низкой цене, то они могут предпринять подобные шаги, чтобы в период сезонных колебаний спроса загрузить полностью все свои мощности. Это в конечном итоге, может привести к снижению рыночной цены и в будущем к уменьшению прибыли от реализации. А в более долгосрочном периоде, чем 3 месяца, снижению будущей прибыли может оказаться гораздо больше краткосрочной выгоды в 210000 сом от принятия заказа.

### **Принятие решения в долгосрочном периоде**

Реакция затрат и доходов на принимаемое решение зависит от продолжительности периода времени, на который распространяется решение. Если вышеуказанный заказчик предлагает заключить договор на этих же условиях на год и более, то долгосрочный период может повлиять на все расчеты и в итоге на решение. В этом случае, сравнивая альтернативу производства 8000 изделий в месяц или 96000 в год с альтернативой- 10000 в месяц или 120000 в год, можно уже изыскать какие-либо возможности для экономии затрат. Тем более эти возможности экономии необходимо будет

изыскать, если срок договора окажется более года.

Возможно, если заказ на дополнительные 2000 изделий в месяц или 24000 в год по специальной цене не будет принят, то высвободившееся в результате снижения объема производства с 10000 до 8000 изделий в месяц оборудование можно будет продать сдать в аренду или каким-либо другим способом использовать освободившиеся мощности; отказаться от части арендованного помещения или сдать его в субаренду; уволить незадействованных рабочих и т.п.

Допустим, что в случае отказа от производства дополнительных 24000 изделий по специальной цене, можно будет сэкономить 20% всех постоянных затрат, то есть 80000 сомов в месяц или 96000 сомов в год, это и будет релевантной или приростной частью постоянных накладных расходов.

С освободившимися рабочими будет расторгнут трудовой договор, и они будут уволены с выплатой выходного пособия в размере заработной платы за три месяца.

Анализ релевантных затрат и доходов в этом случае будет иметь следующий вид:

Дополнительный доход( $24000 \cdot 50$ )	1200000 сом
Дополнительные (релевантные) затраты:	
- основные материалы( $24000 \cdot 10$ )	240000 сом
- основной труд( $24000 \cdot 15$ )-(6000*15 за 3 месяца)	
270000 сом	
- переменные накладные расходы ( $24000 \cdot 5$ )	120000 сом
- постоянные накладные расходы( $80000 \cdot 12$ мес.)	
960000 сом	
Всего дополнительные затраты	1590000сом
Дополнительный убыток (превышение расходов над доходами)	
	(390000)сом

Представим это в виде отчета о прибылях и убытках:

	Дополнительный заказ не принят- производство 96000 ед.	Дополнительный заказ принят- производство 120000 ед.
Выручка от реализации, сом	9600000 (96000*100)	10800000 (96000*100+24000*50)
Основные материалы, сом	960000(96000*10)	1200000 (120000*10)
Основной труд, сом	1530000 (10000*15*3 мес.=450000) (8000*15*9 мес.=1080000)	1800000(120000*15)
Переменные накладные, сом	480000(96000*5)	600000(120000*5)
Постоянные накладные ,сом	3840000 (120000*40*80%)	4800000 (120000*40)
Итого себестоимость, сом	6810000	8400000
Прибыль, сом	2790000	2400000
Прибыль при принятии заказа в 24000 изделий меньше на	(390000)(2400000-2790000)	

Из вышеприведенных расчетов видно – для долгосрочного контракта выгоднее дополнительный заказ по специальной цене не принимать – прибыль в этом случае на 390000 сомов. И больше чем за счет того, что какая-то часть нерелевантных затрат становится релевантной.

На практике так бывает очень часто- выгодный краткосрочный контракт становится невыгодным в долгосрочном аспекте, так как некоторые затраты, неизменные в краткосрочном плане , в долгосрочном меняются. Поэтому очень важно, чтобы информация, предоставляемая менеджерам для принятия решений, соответствовала промежутку времени, который охватывает это решение, иначе она может только ввести в заблуждение.

Необходимо помнить, что цена специального заказа- это цена не обычной реализации, а какой-то разовой . нестандартной сделки , которая не будет повторяться, может быть никогда, во всяком случае, часто. Все расчеты цены специального заказа и выводы справедливы только для этой нестандартной ситуации.

#### Вопросы для самоконтроля:

- 1) Объясните, какие основные факторы влияют на решения по ценообразованию.

- 2) Как определяется цена при подходе «полные затраты плюс надбавка»?
- 3) Объясните формирование цены при подходе «производственные затраты плюс надбавка».
- 4) Как формируется цена при подходе «переменные затраты плюс надбавка»?
- 5) Как определяется процент надбавки при разных методах ценообразования?
- 6) Что такое целевое ценообразование и как вычислить при нем целевые затраты на продукт.
- 7) Как формируется цена специального заказа?

#### **Тема № 14: Принятие долгосрочных инвестиционных решений**

##### **Основные вопросы:**

1. Цели и процесс составления смет капиталовложений.
2. Недисконтированные методы оценок инвестиций. Метод окупаемости.
3. Учетный коэффициент окупаемости.
4. Дисконтированные методы оценок инвестиций. Дисконтированный денежный поток.
5. Сравнение NPV и IRR.

##### **Предлагаемая литература:**

##### **Основная литература:**

1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

##### **Дополнительная литература:**

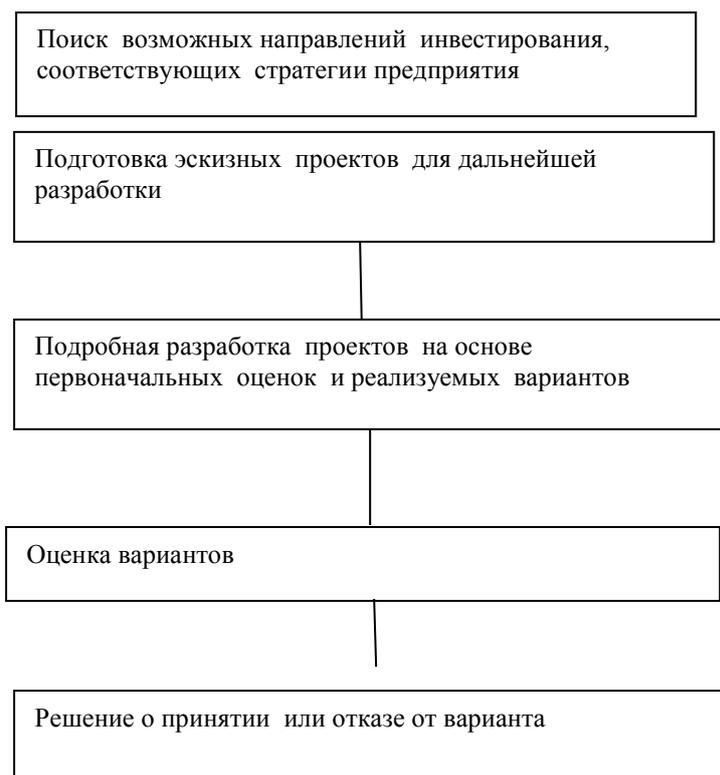
1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
2. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
3. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

### **Вопрос №1 Цели и процесс составления смет капиталовложений**

Решения о капиталовложениях - принятие долгосрочных решений , касающихся инвестирования в проекты. Данные решения связаны с процессом составления смет капиталовложений и оценивания их окупаемости. Данный процесс применяется в следующих направлениях:

1. определение того, какие конкретно инвестиционные проекты компания должна выбрать;
2. определение общей суммы капиталовложений, которые компания должна понести в результате реализации проекта;
3. определение того, каким образом должен финансироваться портфель проектов.

Рис. Процесс оценки капиталовложений



## **Вопрос №2 Недисконтированные методы оценок инвестиций**

### **1. Метод окупаемости**

**Метод окупаемости** определяет время необходимое для поступления денежных средств от вложенного капитала.

**Если чистые денежные поступления денежных средств от вложенного капитала каждый год одни и те же, то период окупаемости находится делением первоначальных инвестиций на сумму чистых ожидаемых ежегодных поступлений.**

**Период окупаемости = Первоначальные инвестиции/Ежегодный чистый денежный поток**

Пример: Первоначальные инвестиции по проекту 100000 сом. Ежегодный чистый денежный поток - 20000 сом. Период окупаемости равен:

$$5 \text{ лет} = 100000/20000$$

Если ежегодные чистые денежные поступления неравномерны, то для определения периода окупаемости необходимо аккумулировать чистые денежные потоки до тех пор, пока первоначальные инвестиции не будут возмещены.

## **Вопрос №3 Учетный коэффициент окупаемости**

Данный метод основывается на учетной прибыли и определяется делением средней годовой прибыли по проекту на первоначальные инвестиционные вложения.

**Учетный коэффициент окупаемости = Средняя годовая прибыль/Первоначальные инвестиции**

Пример:

Первоначальные инвестиции по проекту- 100000 сом. Общая прибыль за пятилетний срок реализации проекта составляет 75000 сом, что дает среднегодовую прибыль в сумме 15000 сом. Учетный коэффициент окупаемости равен:

$$15000/100000=15\%$$

Недостатком метода является то, что он игнорирует временную стоимость денег.

#### **Вопрос №4 Дисконтированные методы оценок инвестиций**

##### **Дисконтированный денежный поток**

Методы дисконтированных денежных потоков измеряют все ожидаемые будущие денежные поступления и выплаты на определенный момент времени. Данные методы используют временную стоимость денег, согласно которой денежная единица, полученная сегодня стоит больше чем денежная единица, которая будет получена в будущем. Это объясняется тем, что денежная единица, полученная сегодня может быть инвестирована под определенный процент.

Значение будущей стоимости можно вычислить с помощью формулы:

$$FV_n = V_0(1+K)^n$$

Где  $FV_n$  – будущая стоимость инвестиции через  $n$  лет

$V_0$ -сумма первоначальной инвестиции

$K$ -норма доходности на вложенный капитал

$n$ - число лет на которые вложены деньги

Пример:

1000 сом помещены в банк под 10 % годовых, реинвестируются ежегодно в течении 3 лет. Сумма реинвестируется ежегодно.

Год	Проценты	Совокупная инвестиция на конец год
0		1000
1	1000*10%	100
		1100
2	1100*10%	110
		1210
3	1210*10%	121
		1331

Также будущую стоимость инвестиции можно найти умножением суммы инвестиции на значение будущей стоимости денежной единицы, которая

находится из таблицы будущей стоимости денежной единицы.

Таблица. Будущая стоимость 1 де за период

	2%	4%	6%	8%	10%	12%
1	1,02	1,04	1,06	1,08	1,100	1,120
2	1,04	1,082	1,124	1,166	1,210	1,254
3	1,061	1,125	1,191	1,260	1,331	1,405
4	1,082	1,170	1,262	1,360	1,464	1,574

Значение будущей стоимости находится на пересечении третьего ряда указывающего год и колонки, указывающей процент. Тогда, стоимость инвестиции в конце третьего года составит  $1000 \cdot 1,331 = 1331$  сом.

В свою очередь, денежная единица, полученная через год стоит меньше чем денежная единица полученная сегодня. Процесс вложения денежной единицы, которые должны быть получены.

### **Дисконтированные методы оценки инвестиций**

Дисконтированные методы оценки инвестиций представлены двумя методами:

- 1. Метод чистой приведенной стоимости (NPV)**
- 2. Метод внутренней ставки (нормы) доходности(IRR).**

#### **Метод чистой приведенной стоимости**

Метод чистой приведенной стоимости (NPV), который также называют методом чистой текущей или чистой дисконтированной стоимости, позволяет сравнить приведенную стоимость будущих доходов от капитальных вложений с требуемыми сейчас затратами. То есть все будущие доходы от инвестиций приводятся в настоящее измерение и сравниваются с инвестиционными затратами, осуществляемыми в настоящее время. Сама чистая приведенная стоимость представляет собой разницу между приведенной стоимостью прибыли от инвестиции и первоначальными затратами на инвестиции.

При использовании метода NPV критерии принятия решений одинаковы для всех компаний и практически всех видов инвестиций:

- NPV больше нуля – проект можно принимать. Положительная NPV означает, что приведенная стоимость будущих чистых денежных потоков от инвестиции превышает первоначальные затраты на инвестицию, следовательно ожидается, что благосостояние инвесторов повысится;
- NPV меньше нуля – от проекта следует отказаться. При отрицательной NPV будущие чистые денежные потоки от инвестиции, приведенные в настоящее измерение, даже не возмещают первоначальных затрат, что окажет негативное влияние на благосостояние инвесторов;
- NPV равна нулю – компании, в принципе, должно быть безразлично, принимать проект или отвергнуть его, так как приведенная стоимость будущих доходов только возмещают первоначальные затраты и не увеличивает благосостояние инвесторов, что в ряд ли сделает такой проект привлекательным для инвесторов, особенно с учетом возможных инвестиционных рисков.

При использовании метода чистой стоимости (NPV) для оценки инвестиционных проектов необходима следующая информация:

- первоначальные затраты на инвестицию;
- будущие денежные потоки (притоки и оттоки);
- ожидаемый срок службы объекта инвестиции;
- требуемая норма прибыли (стоимость/ цена капитала).

Собственно формула чистой приведенной стоимости основывается на формуле для нахождения приведенной стоимости будущих денежных потоков:

**Приведенная стоимость единовременной суммы = Будущая стоимость / (1 + % ставка за 1 период)<sup>n</sup>.**

**Метод внутренней ставки (нормы) доходности**

Метод внутренней ставки доходности, или как его еще называют, внутренней нормой прибыли или внутреннего коэффициента окупаемости-

второй метод экономического подхода к анализу инвестиционных проектов для принятия решения, учитывающий временную стоимость денег.

Суть его в определении точной ставки процента прибыли, которую принесет проект. Сама внутренняя ставка доходности (IRR)- это ставка прибыли, полученная в результате осуществления проекта при равной приведенной стоимости ожидаемых доходов и первоначальных затрат. То есть для того, чтобы определить IRR, необходимо найти такую ставку процента, при которой чистая приведенная стоимость будет равна нулю.

### **Вопрос № 5 Сравнение методов NPV и IRR**

Хотя на практике метод внутренней ставки доходности используется для анализа инвестиционных проектов также часто, как метод чистой приведенной стоимости, ему присуще гораздо больше недостатков, чем методу NPV.

**Во-первых,** это недостатки, вытекающие из математической формулировки метода IRR, которая требует, чтобы решение было найдено при чистой приведенной стоимости равной нулю. Однако встречаются случаи, когда денежные потоки не имеют общего корня, что делает невозможным определение IRR или этих корней несколько.

**Во-вторых,** важной проблемой применения метода внутренней ставки доходности является то, что он может дать оценку проектов, противоречащую результатам, полученным с помощью метода NPV, а это особенно проблематично, если речь идет о выборе между взаимоисключающими проектами.

**В-третьих,** метод внутренней ставки доходности предполагает, что ставка процента будет постоянной в течении всего срока службы инвестиций. Если при анализе инвестиционных проектов можно предсказать изменения процентной ставки, то метод NPV позволяет учесть это изменение путем дисконтирования денежных потоков за каждый год по соответствующей для этого года процентной ставке. Однако для метода

IRR это неприемлемо.

**В-четвертых**, метод внутренней ставки доходности предполагает допущение, что все денежные средства, полученные в ходе осуществления проекта, могут быть реинвестированы по ставке IRR. В реальной жизни это вряд ли возможно. Если IRR проекта А 22.1 %, а уровень процентного дохода на рынке составляет 12 %, то компания ни как не сможет реинвестировать денежные потоки от этой инвестиции по ставке 22.1 %. Следовательно, метод внутренней ставки доходности преувеличивает доход, который будет реально получен от этой инвестиции. В то же время, метод чистой приведенной стоимости не требует этого допущения, и вполне можно изменять процентные ставки для отражения изменений инвестиционных условий.

Из сказанного выше можно сделать следующие выводы, что, хотя оба экономических метода (NPV и IRR) используют дисконтированные во времени денежные потоки, методу IRR присущи недостатки, затрудняющие его использование и вводящие в заблуждение. И хотя этих недостатков можно избежать, гораздо легче использовать метод чистой приведенной стоимости, так как при определении NPV не приходится сталкиваться с чисто математическими проблемами, как при расчете IRR. В то же время, NPV позволяет определить реальную стоимость, которую капиталовложения имеют для инвестора.

Одним из самых важных преимуществ метода чистой приведенной стоимости является то, что она определяется в денежном выражении. Это позволяет узнать, что же на самом деле извлекает инвестор из того или иного проекта.

Кроме этого, денежное измерение позволяет суммировать NPV по нескольким проектам и сравнить этот общий результат с какой-либо общей суммой, предназначенной для инвестирования, что невозможно сделать со значениями IRR в процентном выражении.

Таким образом, из сравнения методов чистой приведенной стоимости

и внутренней ставки доходности можно сделать вывод о предпочтительности метода NPV для анализа инвестиционных проектов.

#### Вопросы для самоконтроля:

- 1) Цели составления смет капиталовложений.
- 2) Процесс оценки капиталовложений.
- 3) Сущность метода окупаемости при оценке инвестиций.
- 4) Укажите недостатки и преимущества метода окупаемости.
- 5) Как определяется учетный коэффициент окупаемости и его недостатки.
- 6) Объясните сущность дисконтированного денежного потока.
- 7) Что такое будущая стоимость денежной единицы?
- 8) Объясните сущность дисконтированной или приведенной стоимости денежной единицы.
- 9) Текущая стоимость аннуитета денежной единицы.
- 10) Объясните сущность метода чистой приведенной стоимости (NPV) для оценки инвестиционных проектов.
- 11) Объясните сущность метода внутренней ставки доходности (IRR) для оценки инвестиционных проектов.
- 12) Укажите основные преимущества метода приведенной стоимости над методом внутренней ставки доходности.

#### **Тема №15: Релевантность, ценообразование и процесс принятие управленческих решений. Метод моделирования (Decision model). Колебание затрат.**

##### **Предлагаемая литература:**

##### **Основная литература:**

4. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
5. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;

6. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

#### **Дополнительная литература:**

4. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
5. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
6. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

В процессе управления компанией менеджеры используют различные механизмы управления, в том числе моделирование. Моделирование осуществляется после сбора необходимой информации и составления проектов (прогнозов). При этом информация т.е. данные должны быть уместными (осуществимы), которые называются релевантными. Релевантные затраты – это проектные затраты (доходы), диапазон которых ограничен альтернативными решениями. Н: релевантным является заработная плата производственных рабочих от 5 до 12 сомов на единицу при Цене продукции примерно от 25 сомов до 60 сомов, но никак от 1200 сомов до 5400 сомов (Расценки). При принятии решений также используются количественные и качественные причины.

Н: Пекарня. Руководитель просит сделать анализ затрат и выручки с целью внесения коррективов в ассортимент продукции. Бухгалтер относит все производственные и коммерческие расходы на с/с РП (т.е. не распределив на постоянные ОПР на с/с РП и на S ГП ). Убыточные продукции сняты с производства. Снизилась прибыль. т.к. снижение выручки не повлекло пропорциональное снижение затрат по каждой продукции.

Н: Спец. Заказ. Обычно цена на спец. заказ меньше чем продажная цена. При любых хороших условиях (самовывоз) релевантными при этом считаются только переменные затраты, так как пост. ОПР и комм. расходы не повлияют на прибыль (директ костинг), они не релевантны, также транспортные расходы не релевантны, так как оплачивается заказчиком.

#### **Ценообразование**

Существуют следующие факторы влияющие на ценообразование:

1. Затраты
2. Покупатели
3. Конкуренты

При установлении цены используется CVP анализ

Можно использовать следующие формулы:

1. Перемен. произ. затраты + доход
2. Общие перемен. Затраты + доход
3. Произ. с/с + доход
4. Полн. с/с + доход

Демпинг – временное снижение цен, с целью разорения конкурентов и захвата рынка, а затем повышение цен. Недемпинговая цена – цена равная или выше средних переменных затрат

По законам США нельзя применять демпинг в ценообразовании (Sherman Act, Clayton Act, Robinson – Patman Act).

Альтернативные затраты – это максимум. выгода, при использовании ограниченных ресурсов для определенных целей.

Ошибки при прогнозах:

1. Нужно всегда для прогнозирования использовать релевантные затраты и выручку (определить границы релевантности трудно)
2. Использование не всех возможных затрат
3. Принятие решений в неопределенности результата (Н: форс – мажорные ситуации и др.)

### **Колебание затрат.**

Одним из механизмов увеличения прибыли является снижение затрат. Для этого менеджерами изучается поведение затрат, что играет важную роль в планировании и контроле.

Часто предприятия которые имеют минимальные затраты ведут конкурентную борьбу путем снижения цен. Решение ценообразования принимается путем сопоставления затрат с затратами конкурентов. Оценка –

выявление взаимосвязи затрат прошлых периодов. Прогнозирование – предсказание. Оценка делается для прогнозирования. При оценке можно допустить что:

- линейная функция затрат отражает динамику затрат
- колебание затрат вызвано изменением единственной переменной (Н: трудозатратами) тогда функция затрат имеет вид:  $y = A + Bx$ , где:  $y$  - оцениваемая величина (Общие затраты),  $x$  – переменные затраты (Н: трудозатраты),  $A$  – постоянная,  $B$  – угловой коэффициент.

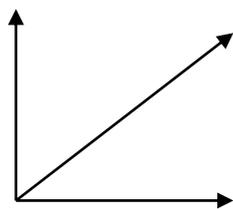
1 рис.  $y = Bx$  – колебание  $y$  прямо пропорционально изменению  $x$

2 рис.  $y = 0$  – функция постоянных затрат, угловой коэф. = 0 т.е. величина затрат в релевантной области постоянна.

3 рис. – функция смешанных затрат или пропорциональные затраты, где затраты имеют и постоянные и переменные элементы т.е. здесь затраты зависят от переменных, но не пропорционально его изменению.

Переменные затраты

$$y = bx$$

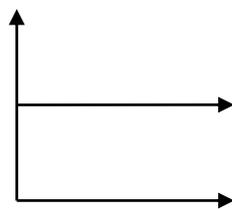


1 рис.

Н: трудозатраты

Постоянные затраты

$$y = a$$

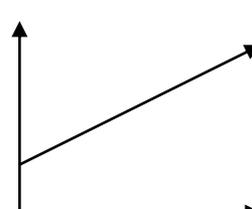


2 рис.

Н: аренда офиса

Смешанные затраты

$$y = a + bx$$



3 рис.

Н: аренда авто

Рис. 4. Пример функций затрат

Этапы разработки функции затрат:

- Предварительная оценка – это процесс подготовки к организации учета затрат (определение перечня, видов и наименований затрат, нормирование, подбор счетов, анализ и оценка данных и т.д.)

Методы:

- **технологическая нормирование** - нормирование затрат с одновременным определением переменных затрат т.е. проведение инженерно-технологического исследования поведения затрат при различных уровнях объема (дорогостоящий метод).

- **анализ счетов** – классификация счетов: переменные, постоянные, смешанные

- **визуальный (корреляция)** – графический метод – применяется при определении динамики затрат. Разброс точек показывает степень взаимосвязи (корреляции) между затратами и объемом.

*Н:* имеются данные прошлого года.

<b>Месяцы</b>	<b>Затраты т Затраты труда (S)</b>	<b>Объем произ-во (V)</b>
Январь	340	34
Февраль	346	44
Март	287	31
Апрель	262	36
Май	220	30
Июнь	416	49
Июль	337	39
Август	180	21
Сентябрь	376	41
Октябрь	295	47
Ноябрь	215	34
Декабрь	275	24
Итого	3549	430

S

S

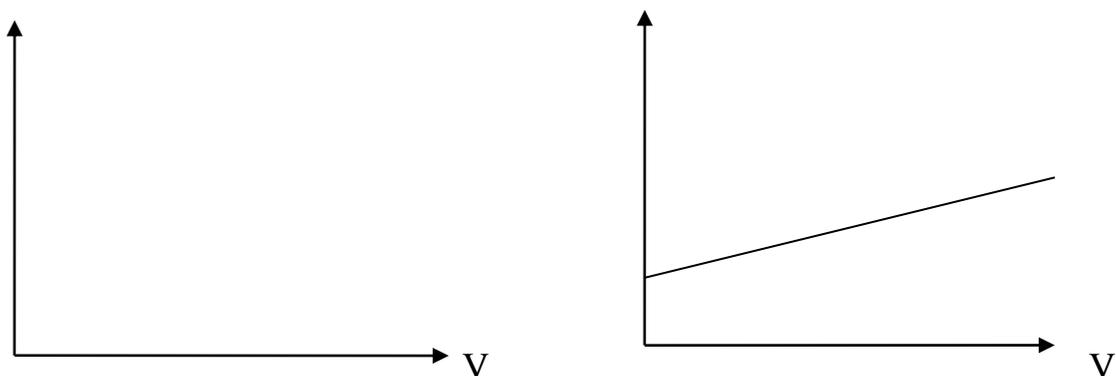


Рис. 4. Корреляционный анализ (визуальный метод оценки) зависимости затрат (S) и объема (V).

Корреляционный анализ поведения затрат (график) - наиболее наглядный метод.

- **регрессионный анализ** – данный метод использует статистическую модель для нахождения зависимости среднего значения одной или нескольких независимых переменных. Достаточно надежный метод. Наиболее широко используется метод наименьших квадратов.

Например, Если Начальная ордината  $a = 77.08$  с.,

Угловой коэффициент  $b = 6.10$  с.                      тогда  $y = 77.08 + 6.10 \cdot x$

Это означает что, на производство 40 ед. продукции мы будем иметь средние затраты труда 321 с. ( $y = 77.08 + 6.10 \cdot 40$  ед. = 321 с.)

- **абсолютный прирост** - использование наименьшей и наибольшей величины независимой переменной в области релевантности. Линия соединяющая эти две точки представляет функцию затрат. Например,

№	Величины	Произведено ед.(X)	Затраты труда (Y)
1	Максимальная (H)	49	416
2	Минимальная (L)	21	180
3	Разница	28	236

Переменный коэфф. =  $(Y_H - Y_L) / (X_H - X_L) = 236 / 28 = 8$  с. на ед.

Если  $y = a + vx$ ,      тогда  $a = y - vx$

Постоянные элемент = Общие затраты - Переменные затраты

Для ХН: Пост. элемент =  $416 \text{ с.} - 8.43 \text{ с.} (49) = 3.00 \text{ с.}$

Для ХL: Пост. элемент =  $180 \text{ с.} - 8.43 \text{ с.} (21) = 3.00 \text{ с.}$

Отсюда функция затрат будет:  $Y = 3.00 \text{ с. (пост. элемент)} + 8.43 \text{ с. на ед. (переем. элемент)}$

Сравнение:

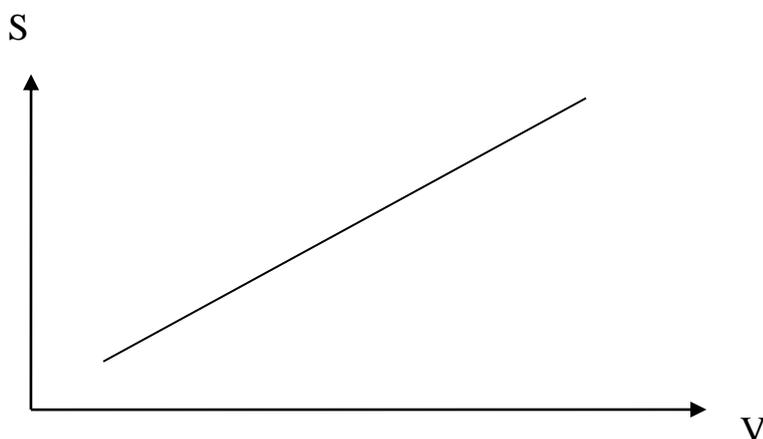
• Способ наименьших квадратов  $77.08 \text{ с.} + 6.10 \text{ с.} (45) = 351.58 \text{ с.}$

• Метод абсолютного прироста  $3.00 \text{ с.} + 8.43 \text{ с.} (45) = 382.35 \text{ с.}$

Разница

30.70 с. (8.8%)

Однако, необходимо учесть, что две точки могут быть не типичным для всех точек в целом. Поэтому нужно использовать графическое изображение. Данный метод обманчив.



2. Выбор зависимой переменной – переменная  $y$  – используется при принятии решений. Так как затраты подвержены к изменениям
3. Выбор независимой переменной – переменная  $x$  - (контролируемая), - объем производства определяется менеджером. Ими могут быть показатели объема Н: - объем производства, объем продаж, прямые затраты, трудозатраты и т.д. Они должны быть релеванты.
4. Сбор данных. База данных должна быть за один и тот же период, в одних единицах измерения, в одних и тех же технологических и экономических условиях.
5. Графическое отображение данных. «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать» это наглядно и четко фиксируются границы релевантности.

б. Оценка результатов (принципы: экономическая обоснованность и целесообразность)

- А) экономическая обоснованность – связь между переменными величинами должны быть логически обоснованной (правдоподобность). Для этого делают технико – экономическое обоснование

- Б) целесообразность - это правильный выбор функции затрат, которая наиболее точно описывает динамику затрат прошлого периода. Иногда экономическая обоснованность и целесообразность противоречат. Н: Расходы бухгалтерии больше зависят от цен на электроэнергию, чем количества обработанных документов. Здесь нет логической взаимосвязи (причина - результат) обеспечивающий близость соотношения.

#### **8. Регулируемые и непроизводственные затраты.**

В успешном ведении бизнеса немаловажную роль играет постановка учета регулируемых и непроизводственных затрат. Регулируемые и непроизводственные затраты более подвержены к изменениям. К ним относятся: рекламные расходы, обучение, консультационные расходы и др. Непроизводственные затраты: складские расходы, командировочные расходы, охрана, коммерческие расходы и др. Руководители и менеджеры рассматривают контрольные системы с точки зрения полезности и соответствия принимаемым управленческим решениям. Любые сравнения должны подчиниться к такому критерию как эффективность. Эффективность достигается с помощью целевого соответствия и усилий. Целевое соответствие достигается, если менеджер принимает решение, в соответствии с миссией компании и не противоречащее требованиям руководства. Усилие – это действие по достижению цели. Мотивация – это желание достичь поставленной цели и состоит из миссия + усилие.

Формальные и неформальные контрольные системы:

- Формальные – имеют строгие правила и процедуры, например, премирование. К ним относятся: управленческий учет, управление качеством продукции и др.

- Неформальные – авторитет, лояльность, слухи, лозунги, служебная карьера и т.д.

**1. По признаку управляемости** – затраты делятся: на регулируемые и нерегулируемые (управляемые и неуправляемые).

- Регулируемые (управляемые) – те затраты, на величину которых может существенно воздействовать менеджер центра ответственности.
- Нерегулируемые (неуправляемые) – затраты, на величину которых не может существенно повлиять менеджер центра ответственности.

Как соотносятся прямые и косвенные затраты с регулируемыи ?

Прямые затраты могут быть нерегулируемыми (например – амортизация)

Косвенные затраты могут быть подконтрольными (управляемыми) (например – премии, расходы на тепло на электроэнергию).

Некоторые переменные затраты неподконтрольны менеджеру центра ответственности (например – в сборочном производстве – двигатели являются переменными материальными затратами, но они не являются подконтрольными менеджеру сборочного цеха).

Постоянные затраты являются подконтрольными (зарплата контролерам, расходы на периодику и др.).

Как можно преобразовать неподконтрольные затраты в подконтрольные?

- 1) Изменение базы определения себестоимости.

Например – В одном здании идет несколько производств. Электроэнергия определяется одним счетчиком, затраты распределяются по определенной базе и затраты являются неподконтрольными менеджерам центров ответственности. Сделать их подконтрольными можно поставив на каждое производство по отдельному счетчику.

- 2) Путем изменения уровня ответственности за принятые решения.

Например – начальнику цеха неподконтрольна сумма амортизации. Следует вывести величину амортизации из-под уровня ответственности начальника производства и передается начальнику цеха (способ децентрализации

ответственности).

## 2. С точки зрения влияния менеджера (его решения) на ту или иную величину затрат.

- 1) Достоверные. Статьи расходов, возникновение и количество которых можно с достоверностью оценить (переменные, прямые материальные затраты).
- 2) Изменяемые. Статьи расходов, количество которых может изменяться по усмотрению менеджера центра ответственности (программируемые затраты – затраты на НИОКР, реклама, социальные нужды, благотворительность и другие расходы, где нет точных норм).
- 3) Неизбежные. Статьи расходов, являющиеся неизбежным последствием ранее исключенных обязательств (обязательные затраты – затраты прошлых периодов, амортизация).

Существует стандартная иерархия типов центров ответственности.

Менеджеры	Затраты по видам продукции			Итого
	А	Б	В	
Акматов М.С.	10	9	1	20
Эшматов А.Т.	9	2	9	20
<b>Итого</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>40</b>

Планирование рентабельности осуществляется с помощью коэффициентов – ROI – Rate of Investments, ROA - Rate of Assets (формула Дюпона).

Составляется фактический баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств, Отчет об изменении в капитале и др.

Анализ осуществляется по каждому центру ответственности (отклонения по выручке за счет изменения цены, структуры, отклонения по прибыли и др.).

### **Тема №16: Децентрализация и трансфертное ценообразование.**

**Предлагаемая литература:**

**Основная литература:**

1. К. Друри «Управленческий и производственный учет» (учебник для ВУЗов), Москва – 2003;
2. Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер «Бухгалтерский учет: управленческий аспект», Москва – 1995;
3. Г. Амосова., А. Хасанова, Л.Шульгина «Управленческий учет – 1», учебное пособие, 2008.

#### **Дополнительная литература:**

1. Кондраков Н.П. Управленческий учет, учебное пособие, Москва – 2005;
2. Керимов В.Э. Управленческий учет» учебное пособие, Москва – 2001;
3. Карпова Т. П. "Основы управленческого учета", М.; "ИНФРА- М", 2007-г.;

В системе управления компанией основной проблемой является: структурная организация управления: централизованная структура или децентрализация.

#### **Централизация:**

- Преимущества: дисциплина, контроль, общие интересы и др.
- Недостатки: безинициативность, отсутствие свободы, бюрократия и др.

#### **Децентрализация:**

- Преимущества: свобода принятия решений, менеджер ближе к ситуации, скорость принятия решений, инициативность, гордость за принятые решения, раскрытие таланта руководителя, сплоченность малого коллектива, свобода администрации от текущих дел и др.
- Недостатки: несогласованность принятых решений, дублирование, самостоятельность подразделений и др.

Выбор системы управления: оценка эффективности (сравнение затрат и выгоды).

Оптимальным является смешанная система управления. Тотальная централизация или децентрализация – редко.

Выбор центров ответственности:

- Затрат – подотчетен по затратам
- Выручки - подотчетен по выручке
- Прибыли - подотчетен по результатам (затратам и выручкам).
- Инвестиций - подотчетен по инвестициям (затратам, выручке и капиталовложениям).

**Трансфертное ценообразование (Transfer price).** Трансфертная цена – это внутренняя цена, по которой одно подразделение передает другому продукцию или оказывает услуги.

Методы трансфертного ценообразования:

- Рыночные (по рыночной цене)
- По себестоимости (по сумме затрат)
- Договорные (по договорной цене)

Часто внутренняя цена равна себестоимости продукции. Использование рыночных цен не решает проблемы трансфертного ценообразования. Минимальная трансфертная цена должна включать реальные (reality) и альтернативные (opportunity) затраты на единицу.

- Реальные затраты – денежные затраты, которые прямо относятся на конкретный полуфабрикат (ближе к переменным затратам).
- Альтернативные затраты – величина, равная максимальному маргинальному доходу, которую компания не получить при внутренней реализации.

При использовании рыночных цен, альтернативные затраты = Цена (рыночная) – реальные затраты.

Трансфертное ценообразование ТНК – это использование внутренних цен между филиалами ТНК, находящихся в разных странах. На установление трансфертных цен ТНК влияют следующие факторы:

- Налоги
- Ограничение репатриации прибыли и дивидендов
- Тарифы, таможенные пошлины, риски и др.

Система трансфертного ценообразования должна удовлетворять:

- соответствие целей
- автономия подразделений

Приближение трансфертных цен к рыночным стимулирует менеджеров к принятию оптимальных управленческих решений.

### **Тема №17: Оценка деятельности и внутренний контроль.**

Важным вопросом для финансовых менеджеров является правильная определение финансовых результатов и оценка финансового положения деятельности компаний.

Существуют 5 основных шагов выбора оценочных показателей:

- Выбор основных показателей деятельности компании, удовлетворяющий цели руководства
- Выбор методов исчисления выбранных показателей
- Выбор метода оценки прибыли и инвестиций (фактические себестоимости или стоимость реализации)
- Установление стандартов (норм) рентабельности
- Периодичность предоставления отчетов подразделений.

Методы оценки деятельности подразделений:

- ROI (Return on Investment) – это прибыльность вложенных средств или рентабельность инвестированного капитала.

$ROI = \text{Прибыль} / \text{Инвестированный капитал}$

ROI – это получение прибыли на вложенный капитал.

Существуют различные пути увеличения прибыли:

- Снижение затрат (прямых или накладных)
- Увеличение выручки (увеличение количество или повышение цен)
- Снижение стоимости средств (ТМЗ или дебиторской задолженности).

Нередки случаи, когда используются нефинансовые показатели: качество, производительность и др.

Варианты исчисления прибыли подразделений:

- Маржинальный Доход (МД) филиала – постоянные затраты филиала.

$\text{МД филиала} = \text{Выручка филиала} - \text{перем. затраты филиала}$

- Маржинальный Доход (МД) филиала – постоянные затраты
- Операционная Прибыль – распределенные корпоративные затраты
- Валовая прибыль – распределенные %, подлежащие уплате за долгосрочный кредит.
- Прибыль, подлежащая к налогообложению – распределенный налог на прибыль
- Чистая Прибыль

Выбор базы инвестиций:

- Все активы компании
- Все работающие активы (за минусом земельных участков, законсервированные стройки, принятые оборудования к установке и др.)
- Собственные оборотные средства (оборотные активы – кредиторская задолженность) + прочие активы
- Акционерный капитал.

Варианты оценки активов:

- Общая приведенная (настоящая) стоимость - это дисконтированная стоимость. Например, Автокран «Caterpillar». Срок службы – 10 лет. Ожидаемый чистый денежный поток поступлений – 1 200 000 с. Оценочная ликвидационная стоимость – 2 000 000 с. Требуемый коэф. Рентабельности активов – 12 %. Настоящая стоимость будет равно – 7 424 000 с.

Расчет:

$$1\,200\,000 \text{ с.} * 5.650 \text{ (из табл.)} = 6\,780\,000 \text{ с.}$$

$$2\,000\,000 \text{ с.} * 0.322 \text{ (из табл.)} = \underline{644\,000 \text{ с.}}$$

Итого приведенная стоимость 7 424 000 с.

Расчет коэффициентов дисконтирования:

$$5.650 = 1/n (1 - 1/(1+r)^n)$$

$$0.322 = 1/(1+r)^n \quad \text{где: } r - \text{коэф. рентабельности, } n - \text{количество лет.}$$

- Восстановительная стоимость - это сумма затрат на приобретения активов сегодня или на услуги, оказываемые сегодня аналогичным оборудованием.

- Остаточная стоимость – стоимость актива за минусом суммы износа.

#### *Система учета и внутренний контроль.*

Контрольная система — это коммуникационная сеть, которая осуществляет мониторинг (измерение) деловой активности в пределах компании и обеспечивает ее основными сведениями для корректирующих действий в будущем.

Внутренний контроль (Internal control)- это комплекс бухгалтерского и управленческого контроля, который помогает обеспечить соответствие решений, принятых компанией, с реализацией их на практике. 2 вида контроля:

- Бухгалтерский контроль – обеспечивает сохранность ценностей и достоверность бухгалтерских данных и документов.
- Административный контроль – набор инструкций, которые помогают управлению, планированию и контролю за финансово-хозяйственной деятельности компании.

Бухгалтерская система – это совокупность учетных регистров, процедур, которые обычно связаны с событиями, влияющими на финансовые результаты и финансовое состояние компании.

Категории бухгалтерской системы:

1. Денежные поступления
2. Денежные расходы
3. Учет процесса снабжения (в т.ч. наем рабочей силы)
4. Учет процесса реализации

Виды нарушений внутреннего контроля:

1. Мошенничество: кража, хищение, фальсификация документов, подлог, обман и др.
2. Искажение данных (отчетов) менеджерами (фальсификация), которые возникают по причине: децентрализация, нереальные планы, непонимание финансовых показателей, сговор и личные интересы и др.

Факторы, влияющие на внутренний контроль:

- Решение руководства (Совета) и администрации компании. (Совет директоров должен корректировать действия администрации).
- Критерии исполнения и вознаграждения (повышение за результаты и понижение за нарушения).
- Кодекс поведения и этики (компетентность, конфиденциальность, честность, объективность, этические конфликты)
- Внешний и внутренний аудит (часто компании создают внутренний аудит или нанимают внутреннего аудитора, внешний аудитор – оценивает соответствие финансовой отчетности нормам)
- Законодательство. МСФО и другие нормативные документы (за нарушения менеджеры и бухгалтеры привлекаются гражданской или уголовной ответственности).

Существует FCPA - Foreign Corrupt Practices Act – запрещает коррупцию и взяточничество и предъявляет ряд требований по ведению бухгалтерского учета и отчетности, внутреннего контроля и др.). Данный закон требует обеспечить: полномочие, документирование, охрана, сверка, оценка, и т.д.

Каждая компания организует систему отчетности в зависимости от структуры управления и организационной структуры производства. Счетные работники (финансовые контролеры) выполняют 2 функции:

1. финансовые консультации руководителю;
2. подготовка, составление и предоставление финансового отчета подразделения главному бухгалтеру (Финансовому менеджеру компании).

Обычно в компаниях разрабатываются и принимаются специальные положения по внутреннему контролю, где рассматриваются такие вопросы как:

- Надежность ответственных лиц;
- Разграничение ответственности (разграничение: оперативной ответственности, полномочий, за сохранность ценностей, обязанностей по функциям (по операциям));
- Полномочия руководителей;

- Соответствие документов установленным требованиям;
- Стандартные процедуры;
- Охрана;
- Передача обязанностей;
- Независимые проверки;
- CVP – анализ;

#### *Внутренний и внешний аудит.*

Внутренний аудит проводят работники фирмы. Они разрабатывают алгоритмы, способы и процедуры контроля, их сферу действия, а также способы предотвращения нарушения на всех уровнях менеджмента.

Внешний аудит проводится независимыми (нанятыми за плату) аудиторами, которые дают заключения правильности ведения финансовых отчетных документов, а также оценку деловой активности фирмы в целом.

Законодательство обычно трактуется в управленческой деятельности фирмы как основа привлечения ее работников к гражданской ответственности в случае нанесения ими материального ущерба фирме (например, мошенничество или кража имущества).

Кроме перечисленных факторов внутреннего контроля необходимо разрабатывать документы о функциональных обязанностях менеджеров всей иерархической лестницы управления, если таковая есть на фирме.

Возникает резонный вопрос: где и как надо осуществлять контроль. Ученые и практики разработали систему контроля, определив сначала уровень ответственности, а затем и центры ответственности. В управленческой учетной системе выделены четыре уровня ответственности. Они практически пригодны для любой фирмы или учреждения, где ведется бухгалтерский учет, составляется бюджет и контролируется процесс его исполнения. Иерархия отчетности строится по вертикали снизу вверх.

- Четвертый уровень ответственности является основанием управленческой

пирамиды. Информация, поступающая с него на следующий уровень Ответственности (а значит управления), стандартизируется внутри фирмы, и устанавливаются виды отчетов. для производственной фирмы это соответствует производственному участку.

- Третий уровень ответственности соответствует цеху. На нем, как правило, товарное изделие приобретает законченный вид (по предметному или технологическому признаку). Сюда стекается информация от подчиненных специализированных подразделений (производственных участков). Поступившая информация анализируется, сводится в единый отчет, результаты вместе с пояснениями передаются на следующий уровень.

- Второй уровень ответственности является ключевым, так как он выдает главный производственный бюджет и является линейной ветвью управления фирмой (производство, бизнес - единица). Все остальные ветви — это службы высшего руководства, т. е. финансовые, маркетинга, снабжение и др. этот уровень ответственности (центр ответственности) стекаются все информационные потоки производственных затрат изготовления товарной продукции. После обработки, классификации и анализа обобщенная информация поступает на следующий уровень управления и ответственности.

- Первый уровень ответственности относится к высшему руководству фирмы. Поэтому на этот уровень стекаются все информационные потоки по затратам, доходам от реализации произведенной продукции, запасам готовой продукции и других товарно-материальных ценностей. На этом уровне осуществляется комплексный анализ выполнения плана производства и бюджета фирмы за отчетный период, оценка активности бизнеса фирмы в целом и ее подразделений.

В децентрализованной системе разработки бюджета и контроля его исполнения помимо уровней ответственности выделяют центры ответственности (центр затрат, центр прибыли, центр инвестиций), которые являются неизменными атрибутами управленческого учета на фирме.

Центром ответственности какого-либо управленческого уровня может быть любое подразделение фирмы, в котором осуществляется разработка бюджета и контроль его исполнения.

В случае отклонений от плана руководство центра корректирует его ответственными действиями. Каждый из центров ответственности занимает свои позиции, и каждый занимается своей проблемой, но все они взаимосвязаны и взаимозависимы по получаемой и анализируемой информации. Такие центры устанавливаются руководством для каждой фирмы сугубо индивидуально, исходя из специфики работы.

Достоинства децентрализации разработки бюджета и процесса контроля его исполнения:

1. Имеется возможность проследить недостатки принятого бюджета на любом уровне ответственности, выявить основные причины его невыполнения и своевременно устранить сбои в работе.
2. Децентрализация персонифицирует оценку деятельности, каждого менеджера на его уровне ответственности, и дает возможность руководству фирмы своевременно реагировать на их результаты поощрениями или порицаниями, в том числе и повышением их по службе.
3. Децентрализация приводит к разработке гибкого бюджетирования и контроля за его использованием, так как расширяется сфера привлечения менеджеров к непосредственному управлению фирмой на своем уровне ответственности и компетентности.
4. Децентрализация усиливает тенденцию к повышению знаний, квалификации и опыта менеджеров всех уровней ответственности, так как построение бюджета и его исполнение проходят через их руки, а контролеры (аналитики) снабжают их аналитической информацией о положительных и отрицательных сторонах деятельности подразделений и фирмы в целом. Это своего рода учеба через «разбор полетов».

Выводы. Контроль исполнения бюджета осуществляется путем сравнения текущих результатов с бюджетным прогнозированием. Отклонения в ту или

иную сторону анализируются и устраняются их причины путем корректировки бюджетов. Контроль, анализ и корректировка планов значительно упрощает и принятие решений по оперативной деятельности подразделений. Эта децентрализация способствует организации работы центров ответственности, например, по затратам, прибыли, инвестициям; учет и анализ, которых обеспечит высокую эффективность деятельности фирмы.

### **Принятие управленческих решений.**

Принятие решения в управленческом учете и, конечно, в теории управления, является основной, базовой функцией менеджеров. В деле принятия решения понятие «стоимость» и «затраты» являются ключевыми факторами. Главное в оценке эффективности принятия решений — это иметь набор инструментов, дающих возможность проводить такие оценки. Принятие решения относится к выбору ситуации, выбору между будущими альтернативами, которые несут в себе неопределенность и риск. Поэтому принятие решения считается, во-первых, очень дорогим и ответственным действием, а во-вторых, он присущ персонам, умеющим прогнозировать будущие последствия и нести за них ответственность.

Внутренних стандартов должны иметь модельное построение. Разработан для этой цели модель, руководство фирмы, с одной стороны, облегчает себе ответственную работу по выработке и принятию решения, с другой, привлекает к ней дополнительный контингент менеджеров своей фирмы с целью обучения их такому искусству. Несомненно, что конечный этап принятия решения больше схож с творчеством, чем с рутинными действиями.

Менеджмент как инструмент затрагивает самих людей, выполняющих руководящие функции. Менеджер это всегда руководитель и он всегда представляет интересы собственников, хотя сам является наемным работником. Будучи наемными работниками, менеджеры наделены широкими полномочиями и выступают в экономическом пространстве от

имени юридического лица, т.е. фирмы, а не от лица и имени собственника. Сфера действий менеджеров достаточно широка и охватывает следующие стороны бизнеса на фирме: планирование, разработку и исполнение бюджета, координацию работы всех подразделений, ответственность за набор и управление кадрами, контроль цен выпускаемой продукции и представительство фирмы за ее пределами.

Рассмотрев основные полномочия менеджеров, укажем на ряд типичных ошибок, присущих компаниям:

- управленцы распыляются, занимаясь решениями мелких, рутинных вопросов, из-за чего не хватает времени на решение серьезных проблем компании;
- персонал компании не имеет достаточных стимулов и мотиваций, не получая прав и не видя результатов своего труда,
- раздут штат менеджеров, что ведет к возрастанию непроизводительных затрат и размыванию единства команды управленцев;
- у компании не сформулированы цели и стратегия, что ведет к работе от одной проблемы к другой, но без плана;
- фирма живет не по средствам: тратит больше, чем зарабатывает;
- управленцы фирмы игнорируют интересы, желания и потребности покупателей (потребителей). Это означает, что фирма не производит продукцию для покупателя, она производит то, что ей выгодно.

Принятие решения менеджерами осуществляется в условиях риска и неопределенности. Риск применим к ситуации, когда имеется несколько возможных данных и подходящий результат из прошлых совершенных действий, из которых можно прогнозировать будущее. Неопределенность существует тогда, когда имеется несколько вариантов, но при этом мало прошлых статистических данных, чтобы более точно предсказать ход принятия решения. Большинство решений в бизнесе происходит в условиях неопределенности. Если использовать математические методы, из теории вероятностей, то вероятность наступления события (в рамках принятого

управленческого решения) лежит в интервале между 0 и 1. Этот случай называют распределением вероятностей наступления исследуемого события.

В результате внедрения принципов управленческого учета, можно ускорить эффективность принятия управленческих решений и профессиональный уровень менеджеров всех уровней в вопросах оптимизации управления компанией.

Вопросы для самоконтроля:

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон Кыргызской Республики “О бухгалтерском учете”, Бишкек. // Нормативные акты Кыргызской Республики. 2002. - №10. – с. 3-7.
2. Международные стандарты финансовой отчетности -М, 2016.
3. Вахрушина М.А. Бухгалтерский управленческий учет: Учебное пособие для вузов по экон. спец. – М.: Финстатинформ: МЦУПЛ, 2000. – 359 с.
4. Грей С., Нидлз Б. Финансовый учет: глобальный подход (учебное пособие) – Бишкек, 2009. – 140 с.
5. Друри К. Управленческий и производственный учет, (учебное пособие) – М.; Юнити, 2016. – 1097с.
6. Исраилов М.И. и др. «Бухгалтерский финансовый учет», - Бишкек. «Турар», 2012. – 594 с.
7. Исраилов Т.М. и Курманбекова А.А. «Финансовый учет», Ош - 2015. – 628 с.
8. Исраилов Т.М. и Курманбекова А.А. Учебное пособие «Сборник лекций по курсу Управленческий учет», Ош - 2013. – 203 с.
9. Кизо В., Вейгант Дж. Финансовый учет: промежуточный уровень. – М.; Наука, 2001. – с. 204.
10. Кондраков Н.П. Бухгалтерский (финансовый, управленческий) учет, (учебник для ВУЗов) – М.; “Проспект”, 2013. – 496с.
11. Соколов Я.В. Бухгалтерский учет: от истоков до наших дней. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996. – 638 с.
12. Тайгашинова Х.Т. Учебное пособие «Теория и методология учета затрат и калькуляция продукции, работ и услуг», Алматы. – 2014. – 137 с.
13. Тайгашинова Х.Т. Учебное пособие «Система развития управленческого учета: логистические затраты, их классификация, сервис логистических услуг», Алматы. – 2014. – 212 с.

14.Терехова В.А. Стратегический управленческий учет: состояние и развитие в зарубежных странах // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. – 2000. - № 4.

15.Хорнгрен Ч.Т., Фостер Дж. Бухгалтерский учет: управленческий аспект / Пер. с англ. - М.: Финансы и статистика, 1995. – 416 с.