**Содержание**

Лекция 1. Введение в бухгалтерский управленческий учет 3

Интеграция финансового и управленческого учета 5

Лекция 2. Цели и задачи управленческого учета 6

Цель 1. Исчисление себестоимости и оценка прибыли 6

Цель 2. Анализ затрат для принятия решений 9

Цель 3. Учет по центрам ответственности 19

Лекция 3. Накладные расходы 21

Лекция 4. Классификация систем учета затрат на производство и калькулирования продукции. 26

Движение продукции 26

Типы производства изделий 27

Единичное производство 27

Серийное производство 27

Массовое производство 27

Лекция 5. Позаказная калькуляция затрат 28

Лекция 6. Попроцессная калькуляция затрат 31

Методы учета затрат попроцессной калькуляции 31

Этап 1. Подсчет потока физических единиц. 32

Этап 2. Подсчет выпуска в условных единицах. 33

Этап 3. Суммирование всех учтенных затрат по дебету счета “Основное производство” 33

Этап 4. Подсчет себестоимости единицы продукции 33

Этап 5. Распределение затрат между готовыми полуфабрикатами и незавершенным производством на конец периода 33

I. Учет НЗП с одинаковой степенью завершенности производится по всем видам затрат. 34

II. Степень завершенности продукции различна по каждому виду затрат 35

Метод среднего взвешенного и метод фифо 35

Метод среднего взвешенного 36

Метод «первое поступление - первый отпуск» 36

Лекция 7. Комплексные производства 51

Лекция 8. Учет побочных продуктов 56

Лекция 9. Предоставление услуг обслуживающему подразделению 61

 Метод единой группы затрат: 62

 Метод составной группы затрат: 62

Метод прямого распределения: 62

Метод по-шагового распределения (step – down method) 63

Метод взаимного распределения 64

Лекция 10. Функциональный учет. АВС – калькулирование 66

I. Распределение расходов по единой заводской ставке. 66

II. Распределение расходов по цеховым ставкам. 67

Этапы функционального учета 68

Выбор носителей издержек 70

Лекция 11. Калькуляция себестоимости по переменным издержкам (директ -костинг) 72

Лекция 12. Усложненный (развитой) директ-костинг. 74

Лекция 13. Анализ принятия решений на краткосрочный период 76

Лекция 14. Принятие нестандартных решений. 79

Решение о том, стоит ли модернизировать производственную линию. 80

Таблица 1. Релевантные затраты. 81

Лекция 15. Учет по центрам ответственности. 84

4 функции управления: 96

# Лекция 1. Введение в бухгалтерский управленческий учет

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ

ФИНАНСОВЫЙ УЧЕТ

ОПЕРЕТИВНЫЙ УЧЕТ

***Цель бухгалтерского учета:***

Сравнение управленческого и финансового учета. Бухгалтерский учет - это система измерения, обработки, оценки и передачи финансовой информации о хозяйственном субъекте заинтересованным пользователям. Пользователи информации различны, информация используется для различных целей. Бухгалтерский учет, с точки зрения предоставления информации, подразделяется на управленческий и финансовый учет.

Финансовый учет предоставляет информацию, прежде всего, государственным органам и структурам (в налоговые службы, вышестоящие органы и др.) – внешним пользователям, для контроля за деятельностью предприятия.

Управленческий учет – система управления прибылью и издержками. Управленческий учет обеспечивает информацией внутренних пользователей (руководителям структурных подразделений и др.) для анализа хозяйственной деятельности, контроля, планирования.

*Учет, используемый в других странах:*

* *Англо-саксонские:управленческий учет*
* *Западная Европа: контроллинг*
* *Россия: вопрос о том, какой учет применять до сих пор не решен.*

**ДИРЕКТОР**

**ПЕРСОНАЛ**

**ЗАКУПКИ**

**СБЫТ**

**ФИНАНСЫ**

**ПРОИЗ-ВО**

**НИР**

**Б**

**А**

ТАБЛИЦА 1. ***Сравнительные характеристики управленческого и финансового учета.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Область сравнения | **Управленческий учет** | **Финансовый учет** |
| 1 | Обязательность ведения учета | Не обязательный учет – по решению администрации предприятия | По законодательству |
| 2 | Цель учета  | Оказание помощи менеджерам для управления хозяйственной деятельностью предприятия | Составление отчета для предоставления их вне организации |
| 3 | Пользователи информацией | Менеджеры предприятия  | Чиновники разных структур вне предприятия |
| 4 | Базисная структура учета | Зависит от целей использования информации | АКТИВЫ = ПАССИВЫ + Уставный капитал |
| 5 | Основные положения  | Как правило, их нет | Общепринятые нормы, принципы, правила учета  |
| 6 | Привязка по времени | Нацелен на будущее | “живет прошлым”, исторические данные  |
| 7 | Виды выражения информации  | Информация используется наравне как в количественном (натуральном), так и в денежном выражении  | Принцип денежного измерения  |
| 8 | Степень точности информации | Точной оценки не требует  | Высокая точность информации (допускаются округления)  |
| 9 | Частота (периодичность) отчетности | Информация нужна по мере надобности  | Квартальная, полугодовая, годовая отчетность и т.д.  |
| 10 | Сроки предоставления отчетов | Сразу по истечении, какого – то времени. До наступления какао - то события. | Квартальная отчетность – опоздание месяц, годовая – 3 месяца |
| 11 | Объект отчетности  | По структурным отделениям, центрам ответственности.  | Объектом являются все предприятия в целом |
| 12 | Степень ответственности  | Как правило, ответственности никакой | Уголовной ответственности нет. Увольнение. |

##

## Интеграция финансового и управленческого учета

 Источники прибыли:

**Счет 80**

**“Прибыли и убытки”**

**Счет 46** (*дебет – выручка*

*кредит - затраты*)

**Счет 47, 48**

**Внереализационные прибыли**

# Лекция 2. Цели и задачи управленческого учета

**3 цели:**

1. Учет производственных затрат (калькуляция себестоимости), исчисление прибыли.
2. Анализ затрат для принятия управленческих решений (дифференцированный учет).
3. Учет по центрам ответственности (анализ и оценка деятельности менеджеров)

***Классификация затрат:***

В финансовом учете оперируют с полной себестоимостью. Используют следующие классификации затрат (в зависимости от признаков):

* Прямые и косвенные
* Производственные и непроизводственные.

В управленческом учете этого недостаточно.

1. **Их роли в системе управления:**
* Производственные затраты
* Непроизводственные (общефирменные) затраты
1. **По способу отнесения на объект учета:**
* Прямые затраты
* Косвенные затраты
1. **По времени их дебетования относительно поступлений от реализации**
* Затраты на продукт ( Затраты, входящие в состав актива баланса, включаемые в полную производственную себестоимость)
* Затраты периода (Отражаются сразу по дебету счета 46)
1. **Их динамики соответствующей функциональным изменениям (в зависимости от изменения объема выпуска продукции)**

- Переменные затраты

- Постоянные затраты

- Смешанные затраты

1. **По степени их усреднения**

- Полные затраты

- Затраты, включаемые в удельную (среднюю) себестоимость

1. **Их значимостью для планирования, контроля, и принятия решений**

**-** Регулируемые и нерегулируемые затраты

- Нормативные затраты

- Приростные затраты

- Затраты прошлого периода

- Наличные выплаты

- Значимые затраты (будущего периода)

- Затраты, включаемые в альтернативную стоимость

- Релевантные затраты

- Ирелевантные затраты

При определении состава затрат, включаемых в себестоимость, руководствуются Положением, утвержденным 05.08.1992 г. № 552 с дополнениями «О составе затрат».

## Цель 1. Исчисление себестоимости и оценка прибыли

Себестоимость (затраты) – это представление в денежном выражении величины ресурсов, используемых в определенных целях.

3 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.

Цель производства: получение полезности.

Себестоимость отражает: какие ресурсы, и какое их количество было потрачено.

Определение объекта отнесения затрат:

- партия продукта, вид деятельности, на который относят затраты.

Очень важно ЧЕТКО указать объект отнесения затрат!

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

 Для исчисления себестоимости Мы будем рассматривать эти объекты отнесения затрат.

|  |  |
| --- | --- |
| Прямые затраты объекта отнесения затрат | Косвенные затраты объекта отнесения затрат (70% размера себестоимости могут составлять) |
| - представляют собой составляющие затрат, которые прямо относятся к объекту, или причиной которых являются объект отнесения затрат.**ПРИМЕР:****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.

**ПРИМЕР:**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.

Структура себестоимости может быть представлена:

1. По статьям калькуляции
2. По уровню иерархии
3. По экономическим элементам

По статьям калькуляции:

*А)* *Для основного производства:*

Прямые:

1. Сырье и материалы
2. Энергозатраты
3. Вспомогательные материалы (химикаты) + услуги вспомогательного производства
4. Фонд оплаты труда
* З/п основных рабочих
* З/п вспомогательных рабочих
* Отчисления от з/п

Косвенные:

1. Общепроизводственные расходы (**ОПР**)
2. Общехозяйственные расходы (**ОХР**)

Разное:

1. Налоги, включаемые в состав себестоимости (на пользователей автодорог, страхование от стихийных бедствий и т.д.).

**Итого: полная производственная себестоимость.**

*В) Для вспомогательного производства:*

Прямые:

1. Нет
2. Нет
3. Вспомогательные материалы (химикаты) + услуги вспомогательного производства
4. Фонд оплаты труда
* З/п основных рабочих
* З/п вспомогательных рабочих
* Отчисления от з/п

Косвенные:

1. Общепроизводственные расходы (**ОПР**)
2. Общехозяйственные расходы (**ОХР**)

Разное:

1. Налоги, включаемые в состав себестоимости (на пользователей автодорог, страхование от стихийных бедствий и т.д.).

**Итого: полная производственная себестоимость.**

По уровням иерархии:

* С **1** по **5** = цеховая себестоимость
* С **1** по **6** = заводская себестоимость
* С **1** по **7** = полная себестоимость

**1.**

**2.**

**…**

**5.**

**цеховая**

**+ 6**

**заводская**

**+ 7**

**полная**

По экономическим элементам:

1. Материальные затраты – покупные материалы **⎨**Сырьё и основные материалы, вспомогательные материалы**⎬**
2. Труд (з/п) **⎨**З/п основных и вспомогательных рабочих без начислений **⎬**
3. Услуги сторонних организаций – затраты материального характера
4. Амортизация
5. Разные

ОПР и ОХР включаются во все элементы затрат.

|  |  |
| --- | --- |
| Статьи затрат | № счета |
| “Сырье и материалы” | 10 |
| “Энергозатраты” | 23 |
| “Вспомогательные материалы”  | 10 |
| “З/п” | 70 |
| “Отчисления от з/п”  | 69 |
| “Общепроизводственные расходы (**ОПР**)” | 25 |
| “Общехозяйственные расходы (**ОХР**)” | 26 |
| “Налоги” | 67,68,69 |

## Цель 2. Анализ затрат для принятия решений

Классификация:

* Постоянные
* Переменные
* Смешанные

Переменные – это составляющие затрат, общая сумма которых изменяется прямопропорционально объему производства или выпуску продукции.

Постоянные – составляющие затрат, общая величина которых не изменяется при изменении объема производства.

**Анализ безубыточности производства**

Традиционная форма отчета о прибылях и убытках применяется для внешней отчетности и построена по принципу *функционирующей* классификации затрат, а именно: сопоставление производственных и непроизводственных (общефирменных) 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 «C-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*** – 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.

**ПРИМЕР:** содержание помещений (арендная плата), з/п бухгалтерии, служащих.

Объем производства (количество партий готовой продукции) строго определен при анализе постоянных и переменных затрат.

Их различие: рассмотрим на примере выпуска кинескопов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объем выпуска | Суммарные затраты(на весь объем) | Удельные затраты(на единицу продукции) |
| 10 шт. | 10 шт. \* 50$ = 500$ | 50$ |
| 100 шт. | 100 шт. \* 50$ =5000$ | 50$ |

Удельные затраты остаются неизменными, а прямые изменяются пропорционально выпуску

Где  **TVC –** суммарные переменные затраты

**AVC –** удельные переменные затраты

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объем выпуска | Суммарные затраты (з/п)(на весь объем) | Удельные затраты (распределяется з/п на единицу продукции) |
| 10 шт. | 5 чел. \* 1000$ = 5000$ | 5000$ / 10 шт. = 500$  |
| 100 шт. | 5 чел. \* 1000$ = 5000$ | 5000$ / 100 шт. = 50$ |
| 1000 шт. | 5 чел. \* 1000$ = 5000$ | 5000$ / 1000 шт. = 5$ |

Где **TC –** суммарные общие затраты

**TVC** – суммарные переменные затраты

**TFC** – суммарные постоянные затраты

**AFC** – удельные постоянные затраты

**AVC** – удельные переменные затраты

***TC = TFC + (AVC* × *Объем производства) = FC + (AVC* × *X),***

**TVC = AVC × X**

**Пример 1:**

Маша провела маркетинговое исследование, и выяснила, что “ниша” по продаже значков свободна.

г. Глазов – 2 рубля

г. Москва – 1 рубль

Купив место на рынке за 500 рублей, перед ней встал вопрос – сколько значков привести, чтобы окупить расходы?

500 рублей – постоянные суммарные затраты **TFC**

1 рубль – цена покупки (**AVC**)

2 рубль - цена продажи (**Р**)

Прибыль **I** = **TR – TC,** где

**TR** – общая выручка

**TC -** суммарные общие затраты

**TR = Р × V выпуска продукции = Р х Х**

**I = (P × X) – (FC + (AVC × X))**

Чтобы узнать V реализации, при котором окупается поездка, берем I = 0

.

.

 значков.

2 вопрос – *сколько значков нужно привести, чтобы рентабельность производства была не ниже 10 %.*

= 







 .

Выручка: 1000 знаков × 2 = 2000 руб.

Переменные затрат: 1000 × 1 = 1000 руб.

*Маржинальной прибыль* = 2000 – 1000 = 1000 руб.

Постоянные затраты 500 руб.

*Валовая прибыль =* 500 руб*.*

Если вычесть налоги (30 % например) = 500 – 150 = 350 руб. = *балансовая прибыль*. Удельная маржинальная прибыль иначе называется ВКЛАДОМ.

# 3 вопрос – *сколько значков необходимо продать, чтобы получить целевую прибыль в 1000 руб.*

Целевая прибыль = 1000 руб., т.е. I = 1000

I = TR - TC

TR = P\*V

TC = FC + V\*AVC

P\*V – FC – V\*AVC = 1000

V(P – AVC) – FC = 1000

**V = (1000 + FC) / (P – AVC)**

V = (1000 + 500) / (2 – 1) = 1500 значков.

Итак, чтобы получить целевую прибыль в 1000 рублей, Маша должна привести 1500 значков.

4 вопрос – *узнаем, сколько Маше необходимо привести значков, чтобы окупить свои расходы, если она установит продажную цену 3 рубля*

**P = 3** рубля

**I** = 0

**V = (FC + I) / (P – AVC)**

**V =**(500 + 0) / (3 – 1) = 250 значков.

5 вопрос – *сколько необходимо привести значков, чтобы окупить расходы, если стоимость покупки одного значка стала 0,5 рублей.*

**AVC = 0,5** рублей

**I** = 0

**P** = 2 рубля

**V = (FC + I) / (P – AVC)**

**V =** (500 + 0)/ (2 – 0,5) = 334 значка.

Итак, ***точкой безубыточности по стоимости объема реализации*** будет называться такая точка, при которой прибыль равна нулю*.*

**CM –** маржинальная прибыль

**CM = TR – AVC\* V**

**Коэффициент CM = CM/ TR –** коэффициент маржинальной прибыли

**Коэффициент CM = 1 – (AVC/ P)**

Точка безубыточности по стоимости = **TFC**

 **1- AVC/P**

Капли выручки

Капли переменных затрат

Капли маржинальной прибыли

“лужа”

постоянных затрат

Капли валовой прибыли

500

500

Убытки

Прибыль

**TR**

**TC**

**TVC**

**TFC**

Значки

Рубли

Графический способ определения безубыточности

Точка безубыточности

500 значков

500 д.е.

X

*Как можно воздействовать на прибыль?*

На основе рассмотренного примера в результате проведенного анализа можно предложить 4 основных метода повышения прибыли (или рентабельности).

1. Самый простой: повышение продажной цены.

2. Снижение переменных затрат на единицу продукции.

3. Снижение общих (суммарных) постоянных затрат.

4. Увеличение объема производства или реализации.

**ПРИМЕР**

Пусть компания Sword производит два вида изделий А и В, затраты на производство которых, цены и маржинальный доход сведены в нижеприведенную таблицу:

 А В

Переменные расходы на единицу, $ 8 10

Цена, $ 11 14

Маржинальный доход на единицу, $ 3 4

Постоянные расходы фирмы Sword составляют 30000$. Определим точки безубыточности фирмы Sword для следующих двух структур выпуска:

I структура

2 изделия А и 1 изделие В.

II структура

3 изделия А и 4 изделия В.

Для каждой выбранной структуры мы рассматриваем структурный набор как одно изделие, следовательно, для структуры I:

Переменные расходы на 2 изделия А и 1 изделие В, $ 2\*8 + 1\*10 = 26$

Цена 2 изделий А и 1 изделия В,$ 2\*11 + 1\*14 = 36$

Маржинальный доход на 2 изделия А и 1 изделие В, $ 36 - 26 = 10$

Тогда критический объем производства по формуле (3) равен:

хо = 30000$ / 10$ = 3000 штук структурных наборов,

или 3000\*2 = 6000 изделий А

и 3000\*1 = 3000 изделий В.

Для структуры II:

Переменные расходы на 3 изделия А и 4 изделия В, $ 3\*8 + 4\*10 = 64$

Цена 3 изделий А и 4 изделий В,$ 3\*11 + 4\*14 = 89$

Маржинальный доход на 3 изделия А и 4 изделия В, $ 89 - 64 = 25$

Критический объем производства:

хо = 30000$ / 25$ = 1200 штук структурных наборов,

или 1200\*3 = 3600 изделий А

и 1200\*4 = 4800 изделий В.

Ясно, что CVP-анализ при условии изменчивой структуры выпуска требует привлечения дополнительных критериев для оценки эффективности той или иной структуры выпуска. Точный анализ точки безубыточности возможен лишь при определенной структуре производства.

ПРИМЕР 2







За 2 месяца по предприятию имеются следующие данные:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | I месяц | II месяц |
| Выручка | 3000 | 300 |
| Переменные затраты | 1920 | 1728 |
| Маржинальная прибыль | 1080 | 1272 |
| Постоянные затраты | 876 | 1068 |
| Валовая прибыль | 204 | 204 |
| Операционный рычаг | 5,29 | 6,24 |
| Точка безубыточности | 2433 | 2519 |
| Запас финансовой прочности | 18,9 | 16,00 |

ПРИМЕР 3

Возможны 2 альтернативных решения: имеются 2 технологические схемы (А и В) производства продукции и в зависимости от объема произведенной продукции необходимо выбрать наилучшую из них.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Технология А | Технология В |
| Цена за единицу | 50 | 50 |
| Переменные затраты на единицу | 34 | 20 |
| Маржинальная прибыль на единицу | 16 | 30 |
| Постоянные затраты | 80000 | 185000 |
| Производственная мощность, ед. | 10000 |

Первый этап решения.

Определяем точку безубыточности: по технологии А

 Точка безубыточности = 80000/16= 5000 ед.

 по технологии В

 Точка безубыточности = 185000/30 = 6167 ед.

Строим P/V график:

 Прибыль, тыс. руб.

 Технология В

Технология А

 40

 5 6,17 7,5 V производства, тыс. ед.

 80

 185

 Убыток, тыс. руб.

Второй этап

Определяем точку пересечения линий прибыли технологий А и В. Пусть Х- объем производства в точке пересечений линий прибыли, Y- прибыль в точке пересечений. Тогда можем составить систему уравнений:

Y = 50X – 34X - 80000

Y = 50X – 20X - 185000

X = 7500 ед.

Y = 40000 руб.

Вывод: производство продукции по технологии А выгодно при V производства ниже 7500 единиц, а при V производства свыше 7500 ед. выгоднее технология В.

**пример 2:**

*Компания производит туристическое оборудование. Изготовляет 3 вида спальных мешков:*

* *компактный*
* *стандартный*
* *ранцевый.*

*Производится всех видов по 1000 штук.*

Показатели

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Статьи | Компактный  | Стандартный | Ранцевый | **Итого:** |
| Продажа | 30000 | 60000 | 10000 | 100000 |
| Цена | 30,0 | 60,0 | 10,0 | ------ |
| Доля в структуре продаж | 30,00% | 60,00% | 10,00% | 100,00% |
| Переменные затраты | 24000 | 40000 | 5000 | 69000 |
| Маржинальная прибыль | 6000 | 20000 | 50000 | 31000 |
| Коэффициент маржинальной прибыли (п.6/п.1) | 20,00% | 33,33% | 50,00% | 31,00% |
| Постоянные затраты | ------ | ------ | ------ | 18600 |
| Валовая (чистая) прибыль | ------- | ------ | ------ | 12400 |

31,00% = 20,00×0,3 + 33,33×0,6 + 50,00×0,1

*Необходимо определить:*

* *точку безубыточности по стоимости по каждому продукту*
* *точку безубыточности в натуральных единицах по каждому продукту*

Вариант 1.

А) Точка безубыточности по стоимости.

Стандартные = 60000×0,3 = 18000 (ден. единиц)

Компактные = 60000×0,6 = 36000 (ден. единиц)

Ранцевые = 60000×0,1 = 6000 (ден. единиц)

**Итого 60000 (ден. единиц)**

**СМ –** маржинальная прибыль

Общий коэффициент СМ = 18600/0,31 = 60000

В) Точка безубыточности в натуральных единицах.

Стандартные = 18000/30,0 = 600 (натур. единиц)

Компактные = 36000/60,0= 600 (натур. единиц)

Ранцевые = 6000/10,0 = 600 (натур. единиц)

Вариант 2. Изменилась доля в структуре продаж

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Статьи | Компактный  | Стандартный | Ранцевый | **Итого:** |
| Продажа | 30000 | 30000 | 40000 | 100000 |
| Цена | 30,0 | 60,0 | 10,0 | ------ |
| Доля в структуре продаж | 30,00% | 30,00% | 40,00% | 100,00% |
| Переменные затраты | 24000 | 40000 | 5000 | 69000 |
| Маржинальная прибыль | 6000 | 10000 | 20000 | 36000 |
| Коэффициент маржинальной прибыли (п.6/п.1) | 20,00% | 33,33% | 20,00% | 36,00% |
| Постоянные затраты | ------ | ------ | ------ | 18600 |
| Валовая (чистая) прибыль | ------- | ------ | ------ | 17400 |

А) Точка безубыточности по стоимости.

 Стандартные = 51667×0,3 = 15500 (ден. единиц)

 Компактные = 51667×0,3 = 15500 (ден. единиц)

 Ранцевые = 51667×0,4 = 20667 (ден. единиц)

**Итого: 51667 (ден. единиц)**

Общий коэффициент СМ = 18600/0,36 = 51667

В) Точка безубыточности в натуральных единицах.

Стандартные = 15500/30,0 = 516 (натур. единиц)

 Компактные = 15500/30,0 = 258 (натур. единиц)

 Ранцевые = 20667/10,0 = 2067 (натур. единиц)

 ПРИМЕР

Малое предприятие, предоставляющее услуги, имеет два отделения: прачечная и химчистка. Пример одноступенчатого отчета о прибылях и убытках для данной организации выглядит так:

|  |  |
| --- | --- |
| Поступления (выручка) | 42000 |
| Расходы: |  |
| Прямые переменные |  |
| Зарплата рабочих и служащих  | 19800 |
| Сырье и материалы | 10800 |
| Энергия (отопление, освещение, эл/энергия) | 2400 |
| Итого прямых переменных | 33000 |
| Реклама  | 1200 |
| Аренда  | 4200 |
| Амортизация  | 4800 |
| Прочие расходы  | 1800 |
| Итого расходов | 45000 |
| Прибыль (убыток) | (3000) |

Используя данные аналитического учета производим деление вышеизложенных общих показателей организации по ее подразделениям (химчистке и прачечной).

Распределение косвенных постоянных затрат организации может производится по двум базам распределения: первая – зарплата рабочих, вторая – сумма (итого) переменных затрат.

1. Отчет о прибылях и убытках организации в разрезе химчистки и прачечной при использовании базы распределения “зарплата рабочих” выглядит следующим образом:

Распределение косвенных постоянных затрат по базе зарплата рабочих осуществляется с помощью коэффициентов распределения:

 Зарплата рабочих химчистки 7800

Кх = = ---------------------- = 0,65

 Общая зарплата рабочих организации 12000

Зарплата рабочих прачечной 4200

Кп = = ---------------------- = 0,35

 Общая зарплата рабочих организации 12000

Косвенные постоянные затраты для прачечной равны 15600 \* 0,35 = 5460

Косвенные постоянные затраты для химчистке равны 15600 \* 0,65 = 10140

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Химчистка  | Прачечная  | Итого  |
| Поступления  | 32400 | 9600 | 42000 |
| Прямые переменные затраты: |  |  |  |
| Зарплата рабочих  | 7800 | 4200 | 12000 |
| Сырье и материалы | 9000 | 1800 | 10800 |
| Энергия  | 1500 | 300 | 1800 |
| Итого переменных затрат | 18300 | 6300 | 24600 |
| Амортизация | 3600 | 1200 | 4800 |
| Маржинальная прибыль | 10500 | 2100 | 12600 |
| Косвенные постоянные затраты | 10140 | 5460 | 15600 |
| Прибыль (убыток) | 360 | (3360) | (3000) |

2. Отчет о прибылях и убытках организации в разрезе химчистки и прачечной при использовании базы распределения “сумма переменных затрат” выглядит следующим образом:

Распределение косвенных постоянных затрат по базе сумма переменных затрат осуществляется с помощью коэффициентов распределения:

 Сумма переменных затрат по химчистки 18300

Кх = = ------------- = 0,74

Общая сумма переменных затрат 24600

Сумма переменных затрат по прачечной 6300

Кп = = -------------- = 0,26

Общая сумма переменных затрат 24600

Косвенные постоянные затраты для прачечной равны 15600 \* 0,26 = 4056

Косвенные постоянные затраты для химчистке равны 15600 \* 0,74 = 11544

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Химчистка  | Прачечная  | Итого  |
| Поступления  | 32400 | 9600 | 42000 |
| Прямые переменные затраты: |  |  |  |
| Зарплата рабочих  | 7800 | 4200 | 12000 |
| Сырье и материалы | 9000 | 1800 | 10800 |
| Энергия  | 1500 | 300 | 1800 |
| Итого переменных затрат | 18300 | 6300 | 24600 |
| Амортизация | 3600 | 1200 | 4800 |
| Маржинальная прибыль | 10500 | 2100 | 12600 |
| Косвенные постоянные затраты | 11544 | 4056 | 15600 |
| Прибыль (убыток) | (1044) | (1956) | (3000) |

Решения: Первый вариант – прачечную закрывать

 Второй вариант – прачечную не закрывать.

Если закрыть прачечную, то по химчистке буду следующие данные:

Поступления 32400

Маржинальная прибыль 10500

Косвенные постоянные затраты 15600

Прибыль (убыток) (6300)

## Цель 3. Учет по центрам ответственности

Структура управления построена по функциональному признаку.

Функциональные структуры

Генеральный директор

Отдел кадров

Маркетинг и сбыт

Снабжение

Финансы

Экономический отдел

Производство

Продуктовая 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).

Генеральный директор

П Р О И З В О Д С Т В А

Виды центров ответственности:

* Центр инвестиций
* Центр прибыли
* Центр доходов
* Центр затрат
* Цент себестоимости.
1. 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).
2. Центр прибыли – это такой центр ответственности, в котором менеджер отвечает за прибыль в отчетном финансовом году (более уже, чем в первом случае – ответственности меньше).
3. Центр доходов – менеджеры отвечают за доход (выручку) в денежном выражении. Менеджеры не отвечают за расходы (затраты) за выпущенную, реализованную продукцию (Р, У).
4. 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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | План | Фактически |  |
| Материалы: | 10 т | 10 т |  |

(1,2т × 10) × 2 д.е. = 24 д.е.

 12

1. 10т × 2 д.е. = 20 д.е.
2. 15т × 2 д.е. = 30 д.е.
3. 12т × 3 д.е. = 36 д.е.

Заранее оговорено, что менеджер центра себестоимости включает отклонения (они произошли в нашем примере за счет увеличения продукции): в примере *с)* отклонения возникли за счет фактора цены, менеджер в этом случает ответственности не несет, оно ложится на менеджера по закупкам.



Все центры определяются из такого понятия норм прибыли по инвестиции (НПИ или ROI).

Инвестиции = активы + кредитная задолженность.

Выручка - затраты = прибыль.

Структура центров

Центр инвестиции

Центр

прибыли

Центр

доходов

Центр

затрат

Центр выручки (доходов)

Центр

затрат

Центр

себестоимости

Центр

прибыли

Штабные функции (НИОКР, управление персоналом)

Производство

Цех А

Цех В

Цех С

В бухгалтерском учете можно выделить 4 составляющие среды управленческого учета.

1. Само существо организации;
2. Процедуры организации;
3. Культура организации;
4. Внешняя среда.

*Само существо организации:* не знание оборудования, а людей, которые работают в этой организации.

Понятия организации – это:

1) Процесс;

2) Группа людей, которые работают для достижения определенных целей.

В организации должно быть один (несколько) лидеров - менеджеров. Менеджер может осуществлять управление над ограниченным количеством людей.

Центр ответственности можно отнести с понятием кибернетики

*Процедуры организации:*

Центр

ответственности

ВХОД

Ресурсы

ВЫХОД

Работы, товары

Каждая организация имеет ряд процедур, которые влияют на ее работников. Одни правила существуют физически (охранные устройства), другие записаны в инструкциях, третьи основаны на устных указаниях начальников, четвертые – неформальные правила.

*Культура организации:*

У каждой организации есть своя культура (нормы поведения), ценности, традиции, которые также регламентируют действия работников.

*Внешняя среда:*

- это все, что окружает – государственные органы, управления, клиенты, конкурент.

Все внимание концентрируется по центрам ответственности (Ц.О).

|  |  |
| --- | --- |
| Центр ответственности | Продукция, работа, услуги |
| Цех 1 |  |
| Цех 2 |  |
| Цех 3 |  |

На пересечении строки и столбца будут элементы затрат.

Из таблицы можно получить ответы:

1) В каком Ц.О. возникли те или иные затраты;

2) Для какой цели возникли те или иные затраты, если суммирование производим по столбцу;

3) Какой вид ресурсов использовался, какая статья затрат (издержек).

Деятельность менеджера центра ответственности (Ц.О.) может быть измерена в виде результативности и эффективности Ц.О. (его работы).

Под результативностью подразумевается то, на сколько хорошо выполняет свою работу Ц.О., т.е. в какой мере он достигает желаемых или планируемых результатов.

 Эффективность используется в инженерном смысле, т.е. количество единиц на входе и выходе Ц.О.

На входе - затраты, ресурсы, на выходе – Р. У, затраченные на работу.

Эффективная деятельность должна выражаться либо в производстве заданного объема продукции при минимальном использовании элементов входа, либо максимального объема продукции при заданном масштабе использования элементов входа.

Ц.О. всегда присущ результат, эффективность – нет. Эффективный Ц.О. – это такой, который выпускает продукцию с наименьшими затратами ресурсов. Ц.о. должен быть результативным и эффективным.

#

# Лекция 3. Накладные расходы

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 25, ОХР – на балансовом счете 26.

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 вспомогательного 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. |

Разного рода менеджеры часто определяют принятие экономических решений по распределению ресурсов и мотивацию – как основные причины распределения косвенных расходов.

3 причины распределения накладных расходов:

1. Напомнить менеджерам центра прибыли, что косвенные расходы существуют, и их следует покрыть (возместить).

2. Поощрять использование централизованных услуг, которые могут быть недоиспользованы.

3. Стимулирование менеджеров центров прибыли контролировать затраты на услуги.

Критерии решений по распределению накладных расходов:

- причинно-следственный (должна быть ясна связь объекта затрат и комиссионных издержек)

- достигнутый результат

- справедливость

- прибыльность.

Этапы распределения накладных расходов.

I. Выбираются объекты, на которых относятся затраты П, (Р,У) и т.д.

II. Выбираются и собираются затраты, которые следует отнести на объекты (распределяют на объекты).

III. Выбирается база распределения, которая соотносит все собранные затраты с учетными объектами.

IV. Разделив зависимую переменную на независимую, получают коэффициенты накладных расходов.

1. Отнесение накладных расходов на конкретный объект расходов путем умножения составляющей базы распределения затрат на рассчитываемый коэффициент накладных расходов.

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

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

**ПРИМЕР**

Предприятие выпускает 2 вида изделия: изделие А – 100 ед. по цене 35 $/шт. и изделие В – 200 ед. по цене 40 $/шт. На производство изделий А и В отпущено по 15 000$. Труд изделие 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

ИТОГО 50 000

Распределяем накладные расходы по базе распределения – зарплата основных рабочих:

1. З/пл. общая = 15 000 + 5 000 = 20 000
2. ОПР = 50 000
3. Рассчитываем коэффициент распределения = ОПР / Зарплата общая = 50 000 / 20 000 = 2,5
4. Определяем ОПР, приходящиеся на изделие А: ОПРа = 5 000 \* 2,5 = **12 500**
5. Определяем ОПР, приходящиеся на изделие В: ОПРв = 15 000 \* 2,5 = **37 500**

Распределяем накладные расходы по базе распределения – материалы:

1. Материалы общие = 30 000
2. ОПР = 50 000
3. Рассчитываем коэффициент распределения = ОПР / Материалы общие = 50 000 / 30 000 = 1,67
4. Определяем ОПР, приходящиеся на изделие А: ОПРа = 15 000 \* 1,67 = **25 000**
5. Определяем ОПР, приходящиеся на изделие В: ОПРв = 15 000 \* 1,67 = **25 000**

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

1. База распределения - зарплата основных рабочих

СБа = (15 000 + 5 000 + 12 500) / 100 = 325$

СБв = (15 000 + 15 000 + 37 500) / 200 = 337,5$

1. База распределения – материалы

СБа = (15 000 + 5 000 + 25 000) / 100 = 450 $

СБв = (15 000 + 15 000 + 25 000) / 200 = 275 $

**Пример 1** 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 руб. |  | 1500 руб. |
| заработная плата | 500 руб. |

III этап. База распределения – заработная плата основных рабочих

|  |  |
| --- | --- |
|  | заработная плата |
| А | 100 |
| В | 250 |
| С | 150 |
|  | 500 руб. |

IV этап. Коэффициент распределен ия накладных расходов.

KОПР

=

Σ ОПР

Σ З/п осн. рабочих

V этап. Какая величина приходится на каждый объект учета:

А = 100 × 3 = 300 д. ед-цы ОПР.

В = 250 × 3 = 750 д. ед-цы ОПР.

С = 150 × 3 = 450 д. ед-цы ОПР.

ОХР распределяются по единой базе для продукции всего предприятия.

**ПРИМЕР 2** на основе примера 1

Работают 2 цеха. Цех Х выпускает 3 вида продукции:

A

B

C

Цех У выпускает 2 вида продукции:

D

E

Аналогично примеру 2 выбирается 2 вида затрат:

* машино-часы

 D 1000

 E 2000

- заработная плата.

 D 40 руб.

 E 60 руб.

∑ ОПР цеха У = 6000 руб.

**Копр цеха У = ∑ ОПР / ∑ маш.-час. – цеховая ставка**

Копр = 6000/3000 = 2 руб.

∑ ОХР = 12000 рублей

База распределения – заработная плата производственных рабочих

∑ з/п = 100 + 250 + 150 + 40 + 60 = 600

**Кохр = ∑ ОХР /** ∑ **з/п – заводская ставка**

Кохр = 12000/600 = 20 (на 1 единицу з/п приходится 20 рублей ОХР)

Распределение ОХР:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **В** | **С** | **D** | **E** |
| 2000 | 5000 | 3000 | 800 | 1200 |

А = 100\* 20 = 2000 рублей ОХР

…

Е = 60\*20 = 1200 рублей ОХР.

Допустим, что В и С – полуфабрикаты

 А, D, Е – готовая продукция

∑ з/п готовой продукции = 100 + 40 + 60 = 200 руб.

Кохр = 12000/ 200 = 60 руб.

Распределение ОХР в этом случае будет выглядеть так:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **В** | **С** | **D** | **E** |
| 6000 | ------ | ------ | 2400 | 3600 |

**Недостатки:**

С точки зрения рассматриваемых критериев, относительно двух критериев такой способ не годится, т.к. причинно-имущественные связи отсутствуют. (Только по з/п ОПР не рассматривается). Как правило, база распределения берется по прошлому периоду.

# Лекция 4. Классификация систем учета затрат на производство и калькулирования продукции.

1. Позаказная калькуляция.

2. Попроцессная калькуляция.

## Движение продукции

Существует три различных способа организации движения продукции, связанного с попроцессной калькуляцией затрат (см. рис. 1):

* последовательное перемещение;
* параллельное перемещение;
* избирательное перемещение.

При *последовательном перемещении* каждый продукт подвер­гается одинаковой серии операций. В текстильной промышлен­ности, например, фабрика обычно имеет цех окраски и пря­дильный цех. Пряжа из прядильного цеха поступает в цех окраски, затем на склад готовой продукции. Способ перемеще­ния продукции здесь является последовательным.

**Подразделение 1**

Подразделение 2

**Готовая подукция**

...

**Последовательное**

бумажная, в производстве пластмасс, стекла и пищевых продуктов.

**Готовая**

**продукция**

**Подразделение 1**

**Подразделение 2**

**Подразделение А**

**Подразделение Б**

**Подразделение Х**

...

**Подразделение 1**

**Подразделение 4**

**Готовая**

**продукция**

**Подразделение 2**

**Подразделение 3**

...

**Рис. 2.** **Способы организации технологических потоков**

**Параллельное**

**Избирательное**

При *параллельном перемещении* отдельные виды работ выпол­няются одновременно, а затем в определенном процессе схо­дятся в единую цепочку. По тем видам работ, которые произво­дятся одновременно, может потребоваться применение калькуляции позаказного типа для учета различий в затратах на одновременное проведение различных видов работ. Такая сис­тема применяется в производстве консервированных продуктов питания. Так, при изготовлении фруктовых смесей разные виды фруктов очищаются от кожуры и перерабатываются одновре­менно на разных производственных участках. После этого на заключительных этапах переработки и консервирования они сме­шиваются и затем поступают на склад готовой продукции.

При *избирательном перемещении* продукция проходит через технологические ряды внутризаводских подразделений, каждый из которых построен в соответствии с требованиями, предъяв­ляемыми к конечному продукту. В эту категорию попадают мясоперерабатывающие и нефтеперерабатывающие производства. При мясопереработке, например, часть мяса после забоя посту­пает на мясорубку, а затем на участок упаковки и склад готовой продукции. В то же самое время другая часть проходит обработку копчением, затем упаковывается и поступает на склад. Споco6 избирательного перемещения может применяться в разнообразных формах.

## Типы производства изделий

В зависимости от потребностей населения, народного хозяйства в целом и обороны страны, изделия изготовляются на ряде заводов или на одном заводе в различных количествах. Так, опытные или уникальные машины изготовляются единицами; такие машины, как тяжелые станки, мощные паро- и гидротурбины, изготовляются в небольших количествах; универсальные станки, подьемно-транспортные машины и другие – в значительно больших количествах; автомашины, сельскохозяйственные машины, вагоны – в больших количествах, такие изделия, как часы, шарико- и роликоподшипники, швейные машины, электродвигатели, изготовляются миллионами штук в год.

В соответствии с изложенным, условно говорят о различных типах производства изделий или их отдельных сборочных единиц и деталей – единичном, серийном и массовом.

### Единичное производство

Под единичным производством изделий, деталей, или заготовок понимается изготовление их единицами. При этом считается, что изготовление таких же изделий, деталей или заготовок по неизменяемым чертежам больше не должно повторяться. Примером могут служить опытные образцы машин, уникальные машины и т. п.

###

### Серийное производство

Под серийным производством изделий, деталей или заготовок понимается их периодическое изготовление по неизменяемым чертежам в течение того или иного промежутка календарного времени. Количество одновременно запускаемых в производство изделий, деталей или заготовок, поступающих на одно рабочее место, получило название партии.Основным принципом этого вида производства является изготовление всей партии (серии) целиком как в обработке деталей, так и сборке.

В зависимости от количества изделий или заготовок в серии производство условно делят на мелко-, средне- и крупносерийное.

Серийное производство значительно экономичнее, чем единичное, так как лучшее использование оборудования, специализация рабочих, увеличение производительности труда обеспечивают уменьшение себестоимости продукции. Массовое производство, возможно, экономически выгодно при выпуске достаточно большого количества изделий (более 1000), когда все затраты на производство окупаются и себестоимость единицы выпускаемой продукции получается меньше, чем при серийном производстве.

### Массовое производство

Под массовым производством изделий, деталей, или заготовок понимается изготовление их в массовых количествах по неизменяемым чертежам в течении более или менее длительного промежутка календарного времени.

Массовое производство отличается ограниченной номенклатурой и большим количеством непрерывно изготовляемой в течение значительного времени продукции различных наименований. Движение предметов труда организуется по принципу поточности (постоянное однопредметное, переменное многопредметное).

#

#  Лекция 5. Позаказная калькуляция затрат

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.

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, самолето- и судостроении, турбостроении, полиграфии, производстве мебели, выполнении научно-исследовательских, конструкторских, ремонтных работ, оказание аудиторских и консультационных услуг, рекламном бизнессе, юридических канторах, больницах и других производствах мелкосерийного и индивидуального типа.

Калькуляцию заказа производят по мере его окончания. Все затраты группируют в карточке или ведомости набора затрат. До завершения всех работ по заказу затраты представляют собой незавершенное производство. Себестоимость законченного заказа определяют суммированием затрат.

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 заказа.

Продукция после производства может продвигаться по следующим путям:

Вариант 1.

Вариант 2.

Вариант 3.

Вариант 4.

Вспомогательный цех

Вспомогательный цех

Заказ выполняется в 2-х вспомог. цехах

Заказ выполняется в 2-х вспомог. цехах

Цех основного производства

Реализация на сторону

Цех основного производства

Реализация на сторону

1. Заказ открыт во вспомогательном производстве

Затраты на заказ осуществляются по цеховой себестоимости.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № заказа | Дата | Цех | Кол-во, шт. | Затраты | ОПР | Итого |
| Сырье и материалы | З/п |
| 1. | 02.09.99 | 12 | 100 | 642,00 | 108,00 | 108,00 | 858,00 |
| Итого: |  |  | 642,00 | 108,00 | 108,00 | 858,00 |
| Затраты на единицу: | 6,42 | 1,08 | 1,08 | 8,58 |

Накладные расходы распределяются по определенному коэффициенту ежемесячно.

Заказ открыт во вспомогательном цехе 

Д-т 20 К-т 23 858,00

1. 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 | Налоги | 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 46 (45) К-т 23 912,00

Бухгалтер высчитывает коэффициент ОХР = Кохр = 50 % (≈).

Базой распределения ОХР является заработная плата основных рабочих.

|  |  |
| --- | --- |
| = К охр. фактич. | (бухгалтер, ответственный за учет сметы расходов по всему предприятию) |

1. Пусть заказ переходит в следующий цех

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № заказа | Дата | Цех | Кол-во, шт. | Затраты | ОПР | Итого |
| Сырье и материалы | З/п |
| 1. | 08.09.99 | 12 | 100 | 642,00 | 108,00 | 108,00 | 858,00 |
|  | 09.09.99 | 13 | 100 | -------- | 672,00 | 537,60 | 1209,60 |
| Итого: | 642,00 | 780,00 | 645,60 | 2067,60 |

.

.

Анализ себестоимости на единицу продукции – удельная себестоимость

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

1. Реализация на сторону

Затраты осуществляются по полной производственной себестоимости.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № заказа | Дата | Цех | Кол-во, шт. | Затрат | ОПР | ОХР | Итого |
| Сырье и материалы | З/п |
| 1. | 08.09.99 | 12 | 100 | 642,00 | 108,00 | 108,00 | 54,00 | 858,00 |
|  | 09.10.99 | 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 ⇒ Кохр – различен.

Кохр 13 (октябрь) = 40 %

ОХР = 672 х 0,4 = 268,80.

При закрытии заказа делается общая проводка: Д-т 46 К-т 23 – 2390,40 руб.

1. 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 и материалы | З/п |
| 1. | 12.03.99… | 12 | 100 | 642,00 | 108,00 | 108,00 |
|  | 07.04.99 | 12 | 100 | -------- | 222,00 | 222,00 |
|  | 08.04.99 | 16 | 100 | -------- | 200,00 | 160,00 |
|  | 14.04.99 | 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:

**Копр = Sопр / ∑ з/п**

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

Копр по цеху 12 = 100% - за март месяц

За базу распределения принимается з/п производственных рабочих.

В апреле:

Копр по цеху 12 = 100%

Копр по цеху 16 = 80%.

При закрытии заказа делается общая проводка

Д-т 20 К-т 23 – 2112,00 руб.

#  Лекция 6. Попроцессная калькуляция затрат

***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 (СГИ).

П/ф

П/ф

**Готовая продукция**

**П2**

**П3**

**П1**

П/ф – полуфабрикаты

П1, П2, П3 – 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 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 про­ходится 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 себестоимости продукции.

При первом методе учет НЗП производят двумя способами:

* Учет НЗП с одинаковой степенью завершенности производится по всем видам затрат.
* Степень завершенности продукции различен по каждому виду затрат.

Анализируя схему попроцессной калькуляции и накопления затрат (см. схему 3), 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 "Основное производство".
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.

### 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:

Остаток незавершенного производства на начало периода

Возникло, поступило и обработано

Выпущено из производства

Остаток незавершенного производства на конец периода

**+**

**=**

**+**

###### **Рис. 4. Схема баланса деталей**

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 внутризаводской 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.

Межцеховое 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 средней 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 "Основное производство".

### Этап 3. Суммирование всех учтенных затрат по дебету счета “Основное 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 "Основное 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.

 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. Кроме нее, часто используют метод ФИФО.

Метод ФИФО 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 сним 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* представлен на рис. 3, который 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 "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 ден. ед-ц |  | 1000 ден. ед-ц |
| Заработная плата | 250 ден. ед-ц |

Определить себестоимость выпуска и НЗП:

Процент завершенности был одинаков по всем видам затрат.

1. Готовая продукция –коэффициент завершенности = 1.
2. НЗП – коэффициент 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 я уже упоминала 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 завершенного производства + [незавершенное производство на конец периода × степень завершенности (%)]

ЭКП = 20 + 10 × 0,5 = 25 ед-ц продукции.

Себестоимость производимой продукции = 

Удельная себестоимость произведенной продукции

=

# Полные затраты за период времени

ЭКП за период

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Себестоимость выпуска | = | кол-возавер-х ед-цпродукции | × | себ-тьпроизведенной продукции | = | 20 × 40 = *800* д.е. |
| СебестоимостьНЗП | = 5 × 40 = *200* д.е. *(800 + 200 = 1000)*(эквивалентное количество НЗП 10 × 0,5) |
|  |  |  |  |
| Готовая продукция | Д-т 40 (46) | К-т 20 (23) | - 800 р. |
| ∑ НЗП | Д-т 20 | К-т 20 | - 200 р. |

##

## II. Степень завершенности продукции различна по каждому виду затрат

1. Готовая продукция – коэффициент завершенности = 1 (100%)
2. Основные материалы - процент завершенности. = 100 %
3. Процент завершенности по заработной плате = 50 %

Завершено в обработке и передано на склад 20 шт.

НЗП на конец месяца 10 шт.

Текущие затраты:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Материальные затраты | 750 ден. ед-ц |  | 1000 ден. ед-ц |
| Заработная плата | 250 ден. ед-ц |

Определить себестоимость выпуска и НЗП:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Материалы | З/п |
| Завершенная продукцияНЗП | 20 ед-ц (100%)10 ед-ц (100%) | 20 ед-ц (100%)5 ед-ц (50%) |
|  | 30 ед-ц | 25 ед-ц |

Себестоимость материалов = = 25

Себестоимость з/п =  10

Себестоимость полная = 25 + 10 = 35 (д.е.)

Себестоимость выпуска. = 20 × 35 = *700* (д.е.)

Себестоимость НЗП = 10 ед-ц × 25 + 5 ед-ц × 10 = *300* д.е.

*700 + 300 = 1000*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Готовая продукция | Д-т 40 (46) | К-т 20 (23) | - 700 р. |
| ∑ НЗП | Д-т 20 | К-т 20 | - 300 р. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Структура НЗП | ПолуфабрикатыСырьеМатериалыЗаработная платаОПР | 12345 |

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

## Метод среднего взвешенного и метод фифо

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 (СВ);
* 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:

1. завершенных единиц незавершенной продукции на начало периода;
2. 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 завершенного производства + [Незавершенное производст­во на конец периода × Степень завершенности (%)] — [Незавершен­ное производство на начало периода × Степень завершенности (%)].*

**Пример 1:**

Производственная деятельность сборочного цеха за январь отражена в следующих данных:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Единицы продукции |
| Незавершенное производство на начало периода(100% завершено по материалам;2/3 завершено по конверсии) | 1500 |
| Начато в этом периоде  | 5000 |
| **Итого** единиц продукции к учету  | **6500** |
| Полностью завершено и передано  | 5500 |
| Незавершенное производство на конец периода(100% завершено по материалам;60% завершено по конверсии)  | 1000 |
| **Итого** единиц продукции к учету  | **6500** |

**ПЗ + НЗПНАЧ  = Готовая продукция + НЗПКОН,**

где **ПЗ** – производственные затраты

Задача: определить ЭКП по каждому методу

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Материалы | Конверсионныезатраты |
| Единиц продукции, полностью завершенной и переданной  | 5500 | 5500 |
| Незавершенное производство на конец периода Затраты на материалы 1000×100%Затраты на конверсию 1000×60% | 1000 | 600 |
| Эквивалентная продукция | **6500** | **6100** |

По методу средней взвешенной ЭКП рассчитывается по формуле:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5500 | + | 1000 × 60% | = | 6100 ед-ц |
| Ед-ц завершенной продукции | НЗПКОН × степень завершенности, % | ЭКП СРЕД.ВЗВЕШ. |

Эквивалентнаяпродукция сборочного цеха за месяц, определяемая ***по методу ФИФО***, составила:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Материалы | Конверсионныезатраты |
| Единиц продукции, полностью завершенной и переданной  | 5500 | 5500 |
| Незавершенное производство на конец периода Затраты на материалы 1000×100%Затраты на конверсию 1000×60% | 1000 | 600 |
| Эквивалентная продукция ***по ФИФО*** | **5000** | **5100** |
|  |  |  |
| 5500 | + | 1000 ×60% | - | 1500 × 2/3 | = | 5100 |
| Ед-ц завершенной продукции | НЗПКОН × степень завершенности, % | НЗПНАЧ × степень завершенности, % | ЭКП ФИФО |

Следующий пример показывает, как проводится попроцессная калькуляция затрат.

Технологические операции компании по производству портланд-цемента включают:

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

Для производственного учета и контроля имеется три технологических центра:

* сырьевой цех 1;
* сырьевой цех 2;
* цементный.

В каждом упомянутом центре затрат ведется своя сводная ведомость затрат на производство. Приведенная информация касается работы сырьевого цеха 2 за июль 199.. года:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Материалы | Конверсионныезатраты |
| Единиц продукции, не завершенной на 1 июля800 мешков Себестоимость  | завершено 12000$ | 60% завершено56000$ |
| Единиц продукции переданной 40000 мешков |  |  |
| Текущие затраты  | 41500$ | 521500$ |
| Единиц продукции, не завершенной На 31 июля 5000 мешков  | 100%завершено  | 30% завершено |

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

1. эквивалентные единицы продукции по каждому компоненту;
2. стоимость НЗП;
3. себестоимость полностью завершенной продукции

***1 этап. Баланс двигающихся единиц***

Известно: НЗП на конец периода, кол-во переданной продукции, НЗП на начало

НЗПНАЧ + Ед-цы начатые = Ед-цы завершенные + НЗПКОН

800 + Х = 40000 + 5000

Х = 44200

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

1 метод: Метод СВ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Материалы | Стоимость обработки |
| Ед-цы продукции, полностью завершенной и переданной (100%)  | 40000 | 40000 |
| НЗП КОНЗатраты на материалы (100%) Затраты на конверсию (60%) | 5000\_\_\_\_ | 1500 |
| Эквивалентная продукция по СВ | **45000** | **41500** |

2 метод: по методу ФИФО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Материалы | Стоимость обработки |
| Ед-цы продукции, полностью завершенной и переданной  | 40000 | 40000 |
| НЗП КОНЗатраты на материалы (100%) Затраты на конверсию (60%) | 5000 | 1500 |
| Эквивалентная продукция по СВ  | **45000** | **41500** |
| Минус: НЗПНАЧ  Затраты на материалы (100%) Затраты на конверсию (60%) | 800\_\_\_ | 480 |
| Эквивалентная продукция по по ФИФО | **44200** | **41020** |

***3 этап. Расчет полных затрат и расчет себестоимости произведенной продукции***

1 метод: Метод СВ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Материалы | Стоимость обработки | Итого |
| 1. НЗПНАЧ  Затраты на материалы 1000×100% Затраты на конверсию 1000×60% | 12000 | 56000 | ***68000*** |
| 2. Текущие затраты | 41500 | 521500 | 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  | 41500 | 521500 | 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 по СВ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Материалы | Стоимость обработки | Итого |
| НЗПНАЧ  Затраты на материалы (100%) Затраты на конверсию (60%) | 12000 | 56000 | ***68000*** |
| Текущие затраты | 41500 | 521500 | 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 завершенной продукции (40000 × 15, 1045 = 604 180) |
| НЗП КОНЗатраты на материалы 5000×1,1889 Затраты на конверсию 1500×13,9156 | 5944,50\_\_\_\_ | 20873,40 | 26817,90 |
| Полные затраты к учету |  |  | 631000 |

2 метод по ФИФО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Материалы | Стоимость обработки | Итого |
| НЗПНАЧ  Затраты на материалы (100%) Затраты на конверсию (60%) | 12000 | 56000 | ***68000*** |
| Текущие затраты | 41500 | 521500 | 563000 |
| Полные затраты  | 53500 | 577500 | **631000** |
| Эквивалентная продукция по ФИФО  | 44200 | 41020 |  |
| Удельная себестоимость  | 0,9389 | 12,7133 | 13,6522 |
| НЗП КОНЗатраты на материалы 5000×0,9389 Затраты на конверсию 1500×12,7133 | 4694,50 | 19069,95 | 23764,45 |
| Себестоимость завершенной продукции 40000 единиц:  |
| НЗП НАЧ , передать первым (800 ед-ц) |  |  | 68000 |
| Дополнительные затраты на завершение конверсии 800 х (1 – 0,6) х 12,7133 = 4068,26 |
| Себестоимость продукции начатой и полностью завершенной в данном месяце 39200 х 13,6522 = 535166,24 |
| 68000 + 4068,26 + 535166,24 = 607234,50 |
| Полные затраты к учету **631000** |

***5 этап: подготовить проводки по кредиту затратного счета (себестоимость выпуска, себестоимость НЗПНАЧ)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 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:

|  |  |
| --- | --- |
| Материальные затраты: | Удельная себестоимость  |
| Обработка: |  |

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 х (40000 – 800) =

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

Затраты на доработку (800 мешков)

Стоимость доработок 60 %

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

800 х 0,4 \* 12,7133 = 4068,26

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| + | 535166,244068,26 |  |
| + | 539234,5068000,00 | НЗПНАЧ (полные затраты) |
|  | 607234,50 |  |

Меньше себестоимости завершенной продукции.

**ПРИМЕР 2:** *Компания по массовому производству пластмассовых игрушек имеет 2 передела:*

* *формовку (Цех А)*
* *обработку (Цех Б).*

*Основные материалы включаются в производство в цехе А в начале процесса. Дополнительные материалы использует цех Б. Добавленные затраты (з/п и ОПР) имеют место в обоих цехах. Законченные обработкой полуфабрикаты из цеха А передаются в цех Б, а из цеха Б – на склад в виде готовой продукции.*

**Цех А: US $**

|  |  |
| --- | --- |
| НЗПнач | 10000 |
| Материалы | 4000 |
| Добавленные затраты | 1110 |
| Степень завершенности на начало:* материлы
* добавленные затраты
 | 100 %40 % |
| Выпущено в течение месяца | 48000 |
| Начато обработкой | 40000 |
| НЗПкон | 2000 |
| Степень завершенности на конец:* материалы
* добавленные затраты
 | 100 %50 % |
| Текущие затраты:* материалы
* добавленные затраты
 | 2200018000 |

*Необходимо рассчитать:*

* *себестоимость (СБ) полуфабрикатов, переданных в цех Б для дальнейшей обработки*
* *себестоимость НЗПкон*

Решим данную задачу двумя методами: средней взвешенной и методом ФИФО*.*

***А) Метод средней взвешенной***

1 этап:

Составляем баланс: *Количество изделий в НЗП + начато обработкой (на начало периода) = Количество завершенных изделий + НЗП на конец*

10000 + 40000 = 48000 + 2000

2 этап: рассчитаем полезный объем выпуска (эквивалентное количество продукции)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи | Материалы | Стоимость обработки |
| Завершенные изделия | 48000 \* 1,0 | 48000 \* 1,0 |
| НЗПкон. | 2000 \* 1,0 | 2000 \* 0,5 |
| НЗПматериалы | 50000 | 49000 |

3 этап: рассчитаем все затраты за период

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **НЗПнач** | Стоимость | **Натуральные единицы** | *Завершено* | *Стоимость* | *Натуральные единицы* |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Материалы | 4000 | 10000 | Материалы | (?)48000\* 0,52 | 48000 |
| Обработка | 1110 |  | Обработка | (?) 48000\* 0,39 |  |
| Текущие затраты |  |  | НЗПкон | 43680 |  |
| Материалы | 22000 | 40000 | Материалы | (?) 2000\*0,52 | 2000 |
| Обработка | 18000 |  | Обработка | (?) 1000\*0,39 |  |
| **Итого** | **45110** | **50000** | **Итого** | **1430** | **5000** |

Столбец 5 заполняется после выполнения этапа 4.

4 этап: определим себестоимость произведенной продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи | Материалы | Обработка |
| НЗП | 4000 | 1110 |
| Текущие затраты | 22000 | 18000 |
| **Итого** | **26000** | **19110** |
| ЭКП | 50000 | 49000 |
| **Себестоимость единицы** | 26000/50000 = 0,52 | 19110/49000 = 0,39 |

**0,52 + 0,39 = 0,91 –** *полная себестоимость единицы продукции*

5 этап: Определим себестоимость выпуска (распределим затраты между завершенными полуфабрикатами на конец периода).

48000\*(0,52 + 0,39) = 43680 (ден. единиц) – *себестоимость готовых полуфабрикатов*

2000 \* 0,52 + 1000 \* 0,39 = 1430 (ден. единиц) – *себестоимость НЗПкон*

1430 + 43680 = 45110 (ден. единиц) – *себестоимость выпуска*

*После расчета делаем проводки:* Д-т 21 К-т 20 43680; Д-т 21 К-т 20 1430.

***В) Метод ФИФО***

1 этап: полностью аналогичен этапу 1 метода средневзвешенной.

2 этап: рассчитываем полезный объем выпуска

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ЭКП | Материалы | Обработка |
| Начато и завершено | 38000 \* 1,0 | 38000 \* 1,0 |
| НЗПкон | 2000 \* 1,0 | 2000 \* 0,5 |
| НЗПнач | -------- | 10000 (1 – 0,04) |
| **Итого**  | **40000** | **45000** |

3 этап: также аналогичен этапу 3 метода средневзвешенной

4 этап: определение себестоимости произведенной продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи | Материалы | Обработка |
| Текущие затраты | 22000 | 18000 |
| ЭКП | 40000 | 45000 |
| **Себестоимость единицы** | 22000/40000 = 0,55 | 18000/45000 = 0,40 |

**0,55 + 0,39 = 0,95 (**ден. единиц**) –** *полная себестоимость единицы*

5 этап: себестоимость выпуска

38000 \* (0,55 + 0,40) = 38000 \* 0,95 = 36100 (ден. единиц) – *себестоимость готовых полуфабрикатов*

5110 (ден. единиц) – *себестоимость НЗПнач*

2000 \* 0,55 + 1000 \* 0,40 = 1500 (ден. единиц) – *себестоимость НЗПкон*

6000 \* 0,40 = 2400 (ден. единиц) – *себестоимость НЗПдобавленное*

5110 + 2400 + 36100 = 43610 (ден. единиц) – *полная себестоимость выпуска.*

 *43610 (ФИФО) Готовая Продукция*

В

**А**

 *43680 (средневзвешенной)*

**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.

ПРИМЕР 3

Компания осуществляет два процесса *(X* и *Y).* Материалы закладываются в начале процесса *X,* дополнительные материалы — в ходе процесса Y, когда процесс завершен на 75%. Стоимость обработки добавля­ется равномерно в течение обоих процессов. Единицы готовой продукции не­посредственно передаются с процесса *Х* на процесс *Y*, а с процесса *Y -* на склад готовой продукции.

Таблица 5

Данные за период производства:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Процесс X | Процесс Y |
| НЗП нач. | 8000 ед., готовых на 60%, включая материалы на 41600 $ и стоимость обработки 19250 $ | 3000 ед., готовых на 80%, включая себестоимость предыдущего процесса в 49150 $, материалы на 15500 $ и стоимость обработки 9600 $ |
| Количество единиц, изготовление которых начато в данном периоде | 20000 | 22000 |
| НЗП кон. | 6000 ед. (готовых на 75%) | 10000 ед. (готовых на 50%) |
| Материалы, добавленные за период | 90000 $ | 22000 $ |
| Стоимость обработки, добавленная за период | 100000 $ | 96400 $ |

На первом этапе следует рассчитать число единиц продукции, завершенных обработкой в течение периода. Приведем расчеты для каждого процесса.

Таблица 6

ед.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Процесс X | Процесс Y |
| НЗП нач. | 8000 | 3000 |
| Количество единиц продукции, производство которых начато в течение периода | 20000 | 22000 |
| Общий объем вводимых ресурсов за период | 28000 | 25000 |
| Минус НЗП кон. | 6000 | 10000 |
| Готовые изделия соответствующего процесса | 22000 | 15000 |

6.1. Метод средней взвешенной

Сделаем расчет себестоимости продукции для процесса X:

Таблица 7

### Расчет себестоимости единицы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элемент стоимости | НЗП нач., $ | Текущая себестоимость, $ | Общая себестоимость, $ | Единицы, завершенные обработкой | НЗП кон. | Общее количество эквивалентных единиц | Себестоимость единицы |
| Материалы | 41600 | 90000 | 131600 | 22000 | 6000 | 28000 | 4,70 |
| Стоимость обработки | 19250 | 100000 | 119250 | 22000 | 4500 | 26500 | 4,50 |
| ИТОГО | 60850 |  | 250850 |  |  |  | 9,20 |

Незавершенное производство ($):

 материалы (6000 ед.  4,70 $) 28200

стоимость обработки (4500 ед.  4,50 $) 20250 **48450**

Единицы, законченные обработкой

(22000 ед.  9,20 $) нет 202400

 250850

Счет производства по процессу X

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| НЗП нач. | 60850 | Единицы, законченные обработкой и передаваемая на процесс Y | 202400 |
| Материалы | 90000 | НЗП кон. | 48450 |
| Стоимость обработки | 100000 |  |  |
|  | 250850 |  | 250850 |

Как видно из вычислений себестоимости единицы продукции, незавершенное производство на начало периода считается за­конченным обработкой в указанном периоде. Себестоимость за этот период включает в себя стоимость доведения до готов­ности незавершенного производства на начало периода, и себе­стоимость незавершенного производства будет включена в об­щую себестоимость.

Число единиц, завершенных обработкой, будет включать в себя 8000 ед. незавершенного производства, которые будут завершены за отчетный период. Следовательно, на счете отра­жаются все затраты на незавершенное производство на начало периода и себестоимость всех полностью законченных обработ­кой единиц. Другими словами, мы предполагаем, что незавер­шенное производство на конец периода непосредственно введено в производство в текущем периоде, в результате чего изготав­ливается однородная партия изделий.

На эквивалентное число единиц этой партии делятся затраты текущего периода плюс себестоимость незавершенного произ­водства на начало периода. Таким образом, мы получим себе­стоимость единицы продукции.

А теперь, используя метод средней взвешенной, рассчитаем себестоимость единицы для процесса *Y.*

Таблица 8

### Расчет себестоимости единицы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элемент стоимости | НЗП нач., $ | Затраты текущего периода, $ | Общая себестоимость, $ | Готовая продукция, ед | НЗП кон., ед. | Общее количество эквивалентных единиц | Себестоимость единицы, $ |
| Себестоимость предыдущего процесса | 49150 | 250850 | 300000 | 15000 | 10000 | 25000 | 12,00 |
| Материалы | 15500 | 22000 | 37500 | 15000 | - | 15000 | 2,50 |
| Стоимость обработки | 9600 | 96400 | 106000 | 15000 | 5000 | 20000 | 5,30 |
| ИТОГО | 74250 |  | 443500 |  |  |  | 19,80 |

Себестоимость незавершенного производства

стоимость предыдущего процесса (10000 ед.  12 $) 120000

материалы нет

стоимость обработки (5000 ед.  5,30 $) 26500 **146500**

Готовая продукция (15000 ед.  19,80 $) 297000

443500

Счет производства по процессу Y

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| НЗП нач. | 74250 | Единицы, законченные обработкой и передаваемая на склад готовой продукции | 297000 |
| Передано с процесса X | 250850 | НЗП кон. | 146500 |
| Материалы | 22000 |  |  |
| Стоимость обработки | 96400 |  |  |
|  | 443500 |  | 443500 |

Как видно из вычислений себестоимости единицы продукции, затраты предыдущего процесса при учете незавершенного произ­водства на конец периода представлены как полностью произ­веденные. Заметим, что материалы добавляются, когда **процесс завершен на 80%, а** степень готовности незавершенного произ­водства на конец периода—лишь 50%. На рассматриваемом этапе никакие материалы не будут добавлены к запасу неза­вершенного производства на конец периода, и эквивалентный выпуск равен 0. Как и для процесса *X,* куже созданной (теку­щей) себестоимости нужно прибавить себестоимость незавер­шенного производства на начало периода. Эквивалентный выпуск для незавершенного производства на начало периода не при­нимается во внимание, так как эти единицы продукции уже включены в качестве полностью готовых в группу изделий, за­вершенных обработкой. Заметим также, что себестоимость готовой продукции процесса *Х* отнесена на текущую себестоимость, строка «Себестоимость предыдущего процесса» использована для расчета себестоимости единицы продукции по процессу У.

6.2. Метод FIFO

Данный метод попроцессной калькуляции себестоимости предусматривает, что продукция незавершенного производства на начало периода в первую очередь должна быть обработана и закончена в текущем периоде. Стоимость незавершенного производства на начало периода отдельно относится на готовую продукцию, и себестоимость единицы продукции основывается только на затратах **текущего периода** и на выпуске изделий за текущий период. Считается, что запасы незавершенного производства на конец периода образуются при производстве новых единиц продукции, изготовление которых начато в отчет­ный период.

Рассмотрим пример 3, чтобы выяснить, как поль­зоваться методом FIFO при расчете процессов Х и У, а потом сравним эти два метода.

Таблица 9

Расчет себестоимости единицы (процесс X)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элемент стоимости | Затраты текущего периода, $ | Готовая продукция (единицы) минус эквивалентные единица полуфабрикатов на начало периода (НЗП нач.) | НЗП кон., ед. | Общее количество эквивалентных единиц в текущий период | Себестоимость единицы, $ |
| Материалы | 90000 | 14000(22000-8000  100%) | 6000 | 20000 | 4,50 |
| Стоимость обработки | 100000 | 17200(22000-8000 | 4500 | 21700 | 4,61 |
| ИТОГО | 190000 |  |  |  | 9,11 |

Стоимость готовой продукции ($):

НЗП нач. 60850

материалы (14000 ед.  4,50 $) 63000

стоимость обработки (17200 ед.  4,61 $) 79292 **203142**

НЗП кон.:

материалы (6000 ед.  4,50 $) 27000

стоимость обработки (4500 ед.  4,61 $) 20745 **47745**

 **250887**

Как видно из этих расчетов, средняя себестоимость еди­ницы продукции основывается на величинах затрат текущего периода, деленных на эквивалентное число единиц, производи­мых в течение периода. Последняя величина исключает экви­валентные единицы, незавершенного производства на начало периода, так как они были включены в предыдущий период. Заметим, что себестоимость незавершенного производства на конец периода умножается на величину средней себестоимости единицы продукции за текущий период. В стоимость незавер­шенного производства на конец периода включают только те­кущие затраты и не включают стоимость незавершенного про­изводства на начало периода, перенесенную из предыдущего периода. Цель в том, чтобы стоимость незавершенного произ­водства на начало периода была выделена отдельной составной частью себестоимости готовой продукции. Следовательно, себе­стоимость незавершенного производства на начало периода (60850 ф. ст.) не включается в расчеты себестоимости единицы продукции, а непосредственно прибавляется к себестоимости готовой продукции.

Рассчитаем себестоимость единицы продукции процесса *Y*.

Таблица 10

Расчет себестоимости единицы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элемент стоимости | Затраты текущего периода, $ | Готовая продукция (единицы)минус эквивалентные единица полуфабрикатов на начало периода (НЗП нач.) | НЗП кон. | Общее количество эквивалентных единиц | Себестоимость единицы |
| Себестоимость предыдущего процесса | 250850 | 12000(15000-3000 100%) | 10000 | 22000 | 11.40 |
| Материалы | 22000 | 12000(15000-3000 100%) | - | 12000 | 1.83 |
| Стоимость обработки | 96400 | 12600(1500-3000  80%) | 5000 | 17600 | 5.48 |
| ИТОГО | 369250 |  |  |  | 18.71 |

Стоимость готовой продукции ($):

НЗП нач. 74250

стоимость предыдущего процесса

 (12000 ед.  11.40 $) 136800

стоимость обработки (12600 ед.  5.48 $) 69048 **280098**

НЗП кон.

стоимость предыдущего процесса (10000 ед.  11.40 $) 114000

материалы нет

стоимость обработки (5000 ед.  5,48 $) 27400 **141400**

 **421498**

Следует отметить, что в данном расчете степень готовности незавершенного производства на *начало* периода — 80%, а материалы добавлены, когда процесс завершен на 75%. Заметьте также, что стои­мость предыдущего процесса (250850 $.) представляет собой себестоимость готовой продукции процесса *X,* переведенной на процесс *Y.*

Для сравнения методов приведем таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Метод средневзвешенной | Метод FIFO |
| Процесс X | Процесс Y | Процесс X | Процесс Y |
| УЭП, ед. | Материалы | 28000 | 15000 | 20000 | 12000 |
| Обработка | 26500 | 20000 | 21700 | 17600 |
| Себестоимость единицы УЭП, $ | Материалы | 4,70 | 2,50 | 4,50 | 1,83 |
| Обработка | 4,50 | 5,30 | 4,61 | 5,48 |
| Себестоимость НЗП кон., $ | Материалы | 28200 | - | 27000 | - |
| Обработка | 20250 | 26500 | 20745 | 27400 |
| Общая себестоимость выпуска, $ | 202400 | 297000 | 203142 | 280098 |

Оценки незавершенного производства на конец периода и дебетовые записи на счете себестоимости готовой продукции схожи для обоих методов. Разница в расчетах при использо­вании метода FIFO и метода средней взвешенной будет незна­чительной при условии, что величина запасов и цены на вводимые ресурсы не подвержены резким колебаниям из месяца в месяц. Оба метода приемлемы для попроцессной калькуляции себестои­мости, однако на практике метод FIFO применяется весьма редко. Поэтому далее в этой главе мы будем использовать метод средней взвешенной.

Заключительные тезисы

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.

# Лекция 7. Комплексные производства

Совместные продукты – это 2 или более продуктов, которые

а) имеют значительную рыночную стоимость

б) не существуют как индивидуальные продукты с точки раздела.

Побочные – это продукты, которые:

а) имеют незначительную рыночную стоимость по сравнению с основными продуктами

б) смежные с основными продуктами до точки раздела.

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

Совместно производимые продукты

Неразделенные издержки производства производства

**С**

**В**

**А**

**Е**

**D**

А, В, С, D, Е – точки раздела

##### 1. Метод натуральных показателей

***ПРИМЕР 1:*** *На процессе имеется точка раздела. После её прохождения начинается изготовление двух продуктов А и В.*

Комплексные затраты 900 ед-ц

 **А**  1000 ед-ц

Цена = 0,55 д. ед-ц

 **В** 500 ед-ц

Цена = 0,90 д. ед-ц

*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 × 500 = 1500 ед-ц.

2) Доля выпуска по каждому продукту в базе распределения

 - доля продукта А

 - доля продукта В.

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

1)  д.е.

  д.е.

2)  д.е.

  д.е.

Для расчета валовой прибыли нам нужно:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | Итого: |
| 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.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи | А | В | Итого |
| Выручка | 1000 \* 0,55 = 550 | 500 \* 0,9 = 450 | 1000 |
| Себестоимость производственная | 600 | 300 | 900 |
| 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 × 0,55) + (500 × 0,90) = 1000 д.е.

 550 450

2. Находим долю каждого продукта в базе распределения:



 = 

3. Распределяем относительно долям:

900 × 0,55 = 495

900 × 0,45 = 405

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | Итого: |
| Выручка | 550(1000 × 0,55) | 450(500 × 0,90) | 1000 |
| Себестоимость реализованной продукции = 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 чистой стоимости реализации

Условия усложняем:

**А’** 1000 ед-ц

Цена=1,8 д. е.

**В’** 500 ед-ц

Цена = 1,4 д. е.

Стоимость доработки 300 д. е.

Стоимость доработки 200 д. е.

900 д. е.

 Для продукта **А’** и **В’** требуется дополнительная доработка

20 % произведенной продукции остается не реализованной (и по **А’**, и по **В’**)

Остаток готовой продукции на начало периода = 0.

Стоимость затрат дальнейшей переработки называют – делимыми затратами.

1) База распределения: суммарная чистая стоимость реализации

V выпуска × Цену – Затраты = находим чистую стоимость реализации в точке раздела.



чистая стоимость реализации

по каждому продукту

1500 – рыночная цена продукта **А’**.

500 – рыночная цена продукта **В’**.

2) Доля каждого продукта (А и В)





3) Распределение совместных затрат:

 

*Отчет о прибылях и убытках*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи | **А’** | **В’** | **Итого:** |
| Выручка | 1440[1000-(1000×20%)]×1,8 | 560[500-(500×20%)]×1,4 | 2000 |
| Распределение совместных затрат | 675 | 225 | 900 |
| Делимые затраты | 300 | 200 | 500 |
| Себестоимость выпуска (2+3) | *975* | *425* | *1400* |
| Себестоимость запасов ГП на конец периода (сколько осталось на складе) | 195(975×20%) | 85(425×20%) | 280 |
| Себестоимость реализованной продукции \* | 780(975-195) | 340(425-85) | 1120 |
| Валовая прибыль (Выручка – себестоимость) | 660 | 220 | 880 |
| Рентабельность продаж | 45,83% | 39,20% | 44,00% |
| \* = себестоимости выпуска – себестоимость запасов готовой продукции на конец периода |

##### Метод постоянного процента валовой прибыли

1. Расчет процента валовой прибыли без привязки к продуктам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи | **А’** | **В’** | **Итого:** |
| Выручка (ожидаемый объем продаж)  | 1800(1000 × 1,8) | 700(500 × 1,4) | *2500* |
| Себестоимость = (совместные затраты + Делимые затраты) | 675300 | 225200 | *1400*900500 |
| Валовая прибыль (1-2) |  |  | *1100*(2500 -1400) |
| Процент прибыли =Валовая прибыль Выручка |  |  | 44%(1100/2500) |

1. Определение общих затрат по каждому продукту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи | **А’** | **В’** | **Итого:** |
| Выручка (ожидаемый объем продаж)  | 1800(1000 × 1,8) | 700(500 × 1,4) | *2500* |
| Валовая прибыль  | 792(1800 ×0,44) | 308(700 ×0,44) | 1100 |
| Себестоимость реализованной продукции (1-2) | *1008* | *392* | *1400* |

1. Распределение затрат комплексного производства (совместных затрат): *Себестоимость реализации – делимые затраты = распределенные затраты*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи | **А’** | **В’** | **Итого:** |
| Делимые затраты | 300 | 200 | 500 |
| Распределенные затраты  | 708(1008 - 300) | 192(392 - 200) | 900 |

1. Прибыль (отчет о прибылях и убытках)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи | **А’** | **В’** | **Итого:** |
| Фактическая выручка (фактический объем продаж) | 1440(800 × 1,8) | 560(400 × 1,4) | 2000 |
| Делимые затратыРаспределенные затратыСебестоимость реализации | 3007081008 | 200192392 | 5009001400 |
| Запасы нереализованной готовой продукции (20% от себестоимости реализации) | 201,6(1008 × 20% ) | 78,4(392 × 20% ) | 280 |
| Себестоимость реализованной продукции | 806,4(1008 – 806,4) | 313,6(392 –78,4) | 1120 |
| Валовая прибыль (фактическая выручка – себестоимость реализованной продукции) | 633,6 | 246,4 | 880 |
| Процент прибыли =  |  |  | 44% |

##### Метод прямого списания затрат комплексного производства

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи | **А’** | **В’** | **Итого:** |
| Выручка (ожидаемый объем продаж)  | 1800(1000 × 1,8) | 700(500 × 1,4) | 2500 |
| Фактическая выручка | 1440 | 560 | 2000 |
| Запасы по отпускной цене (1-2) | 360 | 140 | 500 |
| Прямые затраты | 300 | 200 | 500 |
| Прибыль в «точке раздела» Маржинальная прибыль = выручка – переменные затраты. | 1500 | 500 | 2000 |
| Затраты комплексного производства |  |  | 900 |
| Валовая прибыль |  |  | 1100 |
| Процент прибыли |  |  | 44% |

# Лекция 8. Учет побочных продуктов

Продукты

Собственные

Побочные

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 (ЧС)

Себестоимость реализованной продукции может быть уменьшена на сумму доходов реализации побочной продукции.

Чистая стоимость реализации побочного продукта вычитается из затрат комплексного производства и равна:

*Выручка – 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.

**Задача:**

Компания производит:

1. Машинное масло - 2000 галлонов;
2. “mini” – 500 галлонов;
3. “maxi” – 4000 галлонов.

Прибыльность сорта «minu» незначительна ⇒ сорт «mini» является побочным продуктом. Побочный продукт «mini» продается по 1,5 $ за галлон, 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 стоимость реализации (ЧСР) | 28000 | 20000 | \* |
| **Итого:** | 48000 |  |
| Доля в базе распределения | 7/12(28000/48000) | 5/12(20000/48000) |  |
| Распределенные 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 20счета 750 д.е. (500 × 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. 3х 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-воПродаж | Цена | ЧСР | Доля | Распределяемые затраты | Распределенные затраты |
| Машинное масло | 2000 | × 14 = | 28000 | 7/12 | × 35250 = | 20562,50 |
| «Макси» | 4000 | × 5 = | 20000 | 5/12 | × 35250 = | 14687,50 |
| «Мини» | 500 | × 1,5  |  |  |  |  |
| Итого |  |  | 48000 |  |  | 35250 |

Совестные затраты = 36000-750 = 35250

3. Часть затрат

Предположим, что 30 % - прочие расходы – торговая надбавка

750 × 30% = стоимость надбавки - 225 $ - прибыль, признанная как прочие доходы → в Кт 46.

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

Совместные затраты = 36000 – 525 = 35475

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

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

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

Машинное масло требует затрат на доработку – 4 $ за галлон.

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.

Совместные затраты = 36000 – 1500 = 34500

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукт | Машинное 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 затраты – делимые затраты  | 2750(28000 – 17250 – 8000) | 2750(20000 – 17250 - 0) |  |  |
| Рентабельность продаж = ПрибыльВыручка | 2750/28000 | 2750/20000 |  |  |

\*1500 – прочие доходы в распределении затрат не участвуют

3 метод: метод торговой надбавки (30 %)

1500 × 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 × 4$) | 0 |  |  |
| ЧСР | 20000(28000 - 8000) | 20000 |  |  |
|  | 40000 |  |  |
| Доля | ½(20000/40000) | ½(20000/40000) |  |  |
| Распределяемые затраты | 34950 | 34950 |  |  |
| Распределенные затраты | 17475 | 17475 |  | 34500 |
| Валовая прибыль = стоимость продаж – распределенные затраты – делимые затраты  | 2525(28000 – 17250 – 8000) | 2525(20000 – 17250 - 0) |  |  |
| Рентабельность продаж = ПрибыльВыручка | 2525/28000 | 2525/20000 |  |  |

Признание ЧСР побочного продукта производят 2 способами:

1. признание дохода по фактической реализации
2. признание дохода в момент производства

По факту – когда продукт производства продан.

В момент производства – когда продукт производства произведен.

**Пример:** различие признания побочного продукта от реализации

Основной продукт А

Побочный продукт В

Точка

раздела

Известно, что:

Совместные затраты на производство = 60000 д.е.

Затраты на доработку побочного продукта = 0,1 д.е. за 1 шт. (делимые затраты).

За период произведено:

* 4000 шт. побочного продукта;
* 20000 шт. основного продукта.

|  |  |
| --- | --- |
| Реализация:  | 15000 шт. – основной продуктЦена: 5 д.е. за шт.2000 шт. – побочный продуктЦена: 1 д.е. 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) =1/415000 (=60000 × 1/4) | 14100 (56400 × 1/4) |
| Запасы побочного продукта | + 200 | --------- |
| Себестоимость реализованной продукции | 45000(60000 – 15000) | 42300(56400 – 14100) |
| Доход по фактической реализации побочного продукта | 1800(2000 × 0,9) | --------- |
| Себестоимость реализованной продукции | 43200 | 42300 |
| Валовая прибыль | 31800(75000 - 43200) | 32700(75000 - 42300) |
| Запасы производства | 200 |  |

# Лекция 9. Предоставление услуг обслуживающему подразделению

Цех 1

Вспомогательное производство

Схема А “Простейшая”

Схема В «Более сложная»

Цех 1

Вспомогательное производство

Цех 2

Вспомогательное производство

Цех 1

Основное производство

Цех 2

Основное производство

* 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.

Затраты распределяются для достижения нескольких целей:

1. Мотивация.

2. Размещение ресурсов.

3. Исчисление себестоимости и финансового результата.

4. Возмещение или обоснование затрат.

Варианты распределения услуг цехами вспомогательного производства:

1. Экономически целесообразно использовать составную группу затрат.
2. При сборе затрат по цеху следует использовать нормативную цену и количество.
3. Для распределения групп постоянных расходов может использоваться бюджетный объем, для переменных расходов – фактический.

**Пример:**

Цех вспомогательного производства “Вычислительный центр” производит:

* Миникомпьютеры (МК)
* 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 д.е. за 1 час обслуживания.

### Метод единой группы затрат:

По единой группе затрат:

Всего затрат: 300 000 + 200 × (800 + 400) = 540 000.

540 000 / 1200 = 450 д.е. затраты за 1 час

МК: 450 × 800 = 360 000 д.е. - распределение затрат по цехам

ПО: 450 × 400 = 180 000 д.е.

|  |  |
| --- | --- |
| Фактический объем | МК – 900 часов |
|  | ПО – 300 часов |

По единой группе было бы распределение:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| МК: 450 × 900 = 405000 |  | по единой группе |
| ПО: 450 × 300 = 135000 |

### Метод составной группы затрат:

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

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативы: | 300000 : 1200 = 250 д.е. |
|  | МК: 250 × 800 = 200 000ПО: 250 × 400 = 100 000 |

Переменные расходы, перепавшие каждому цеху:

МК: 200 × 900 = 180 000

ПО: 200 × 300 = 60 000

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| МК: 200000 + 180000 = 380000 |  | по составной группе |
| ПО: 100000 + 60000 = 160000 |

***Рассмотрим схему В.***

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

3 метода:

1. Метод прямого распределения (Direct method).

2. Метод последовательного распределения (По-шаговый метод) (Step-down method).

1. Метод взаимного распределения (матричного, перекрестного) (Reciprocal method).

Базой распределения является количество часов.

## Метод прямого распределения:

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

**Пример:**

Завод компании «Премьер» включает 2 обслуживающих подразделения:

1) технологический отдел (ТО);

2) цех силовой установки (СУ);

 и 2 производственных цеха (основные цеха):

* сборочный В
* механический А

БазаСУ = 60000 + 40000 = 100000

БазаТО = 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/часах) | 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 | ------- | ------- | 20000×0,6 = 12000 | 20000×0,4 = 8000 | 20000 |
| Прямые затраты труда ТО (в чел/часах) | ------- | ------- | 50000 | 30000 | 80000 |
| Доли: | ------- | ------- | 0,625 (50000/80000) | 0,375 (30000/80000) | 1,0 |
| Распределенные накладные расходы | ------- | ------- | 10000×0,625 = 6250 | 10000×0,375 = 3750 | 10000 |
| **Всего** накладных расходов производственных подразделений | ------ | ------ | 48250 | 51750 | 100000 |

Встречные услуги обслуживающих подразделений не учитываются.

## Метод по-шагового распределения (step – down method)

 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.

БазаСУ = 60000 + 40000 + 20000= 120000 (чел/часов) – 1 место;

Следовательно, начинаем с цеха силовой установки.

БазаТО = 85000 (чел/часов) – 2 место.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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(20000/120000) | 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/часах) | ------- | ------- | 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 |
| **Итого**: | ------- | ------- | 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(20000/120000) | 3/6(60000/120000) | 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(5000/85000) | ------- | 50/85(50000/85000) | 30/85(30000/85000) | 1,0 |
| Распределенные затраты ТО \*\*\* | 792 | 13465\* | 7921 (50/85 × 13465) | 4752 (30/85 × 13465) | ------- |
| **Итого:** | ------- | ------- | 48317 | 51683 | 100000 |

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

|  |  |
| --- | --- |
|  | СУ = 20000 + 5/85 × ТО |
| ТО = 10000 + 1/6 × СУ |

Уравнений столько:

- сколько подразделений

- сколько друг другу услуг оказано

|  |  |
| --- | --- |
|  | X = 20000 + 5/85 × Y |
| Y = 10000 + 1/6 × X |

|  |  |
| --- | --- |
|  | СУ = 20792\* |
| ТО = 13465\*  |

Суть:

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

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

#  Лекция 10. Функциональный учет. АВС – калькулирование

В советское время имел название - функциональный анализ. Рассмотрим данную тему на основе примера.

ПРИМЕР:

 Компания «DMK» имеет завод по производству удобрений:

* Нитро-Х
* Нитро-У.

Их производство осуществляется в 2х основных цехах производства.

Подразделяют 4 вида накладных расходов.

Рассмотрим по одной ставке при традиционном методе.

Таблица 1. Данные о затратах на производство продукции.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи | Х | У | Итого |
| Единицы продукции (V выпуска за год) | 10000\* | 50000\* | 60000 |
| Кол-во производственных циклов за год | 20 | 30 | 50 |
| Часы технического контроля | 800 | 1200 | 2000 |
|  Потребление э/энергии (КВатт-часы)  | 5000 | 25000 | 30000 |
| Основная себестоимость, д.е. | 50000  | 250000  | 300000 |

Таблица 2. Данные по цехам.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи | Цех 1 | Цех 2 | Итого |
| Часы прямых трудовых затрат Х УИтого: | 40007600080000 | 160002400040000 | 20000100000120000 |
| Машино-часы Х УИтого: | 40001600020000 | 60003400040000 | 100005000060000 |
| Накладные расходы на оба продукта:НаладкаТех. КонтрольЭнергияТехн. ОбслуживаниеИтого: | 48000370001400013000112000 | 48000370007000065000220000 | 96000740008400078000332000 |

Цеха вспомогательного производства прямое – отнесение затрат. Все накладные расходы распределяются по заводской ставке.

В качестве базы распределения накладных расходов возьмем машино-часы.

### Распределение расходов по единой заводской ставке.

Определяется сумма расходов, подлежащих распределению ⇒ 332 000.

 - коэффициент накладных расходов (ставка цехов).

 Таблица3. Отчет о себестоимости на базе заводской ставки.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи | X | Y |
| Себестоимость прямых затрат (основная себестоимость) | 50000 (Табл.1.) | 250000 |
| Накладные распределенные расходы | 5,53 × 10000\* = 55300 (Табл.2.) | 5,53 × 50000\* = 276500 |
| Итого полных затрат | 105300 |  526500 |
| Себестоимость единицы продукции | 105300/10000\* = 10,53 | 526500/50000\* = 10,53 |

Получилось одинаково по первому способу распределения по единой заводской ставке.

### Распределение расходов по цеховым ставкам.

Цех 1. Характеризуется большой трудоемкостью производства

* база распределения – часы прямых трудовых затрат

Цех 2. База распределения – машино-часы

Ставка цеха 1: 112000 - сумма накладных расходов

 80000 - база распределения

= 1,40 д.е. / чел.часы

Ставка цеха 2: 220000 == 5,50 д.е. / маш.часы

 40000

Полные затраты – это когда накладные расходы распределяются по 2 ставкам

Таблица 4. Отчет о себестоимости на базе цеховых ставок.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи | X | Y |
| Себестоимость прямых затрат (основная себестоимость) | 50000 | 250000 |
| Накладные распределенные расходыЦех 1 Цех 2Итого: | 1,40 × 4000 = 56005,50 × 6000 = 3300038600 | 1,40 × 76000\* = 1064005,50 ×34000 = 187000293400 |
| Итого полных затрат | 88600 |  543400 |
| Себестоимость единицы продукции | 88600/10000\* = 8,86 | 543400/50000\* = 10,87 |

 В ситуации, когда производится несколько видов продукции, объем заводских накладных расходов обуславливается всей совокупностью производимой продукции. Проблема: определение величины расходов, вызываемых производством продукции конкретного вида. Эта цель достигается установлением *носителей издержек* (показатели того вида производственной деятельности, который обуславливает принятие соответствующих расходов).

 При традиционном подходе (позаказный или попроцессный методы калькуляции) обычно предполагается, что поглощаемость накладных расходов в наибольшей степени зависит от интенсивности производственной деятельности, определяемой прямыми трудозатратами или наработкой в машино-часах.

Объемозависимые носители издержек такого типа относятся при отнесении таких расходов на производимую продукцию. В качестве объемозависимых носителей издержек могут приниматься общезаводские или общецеховые ставки.

*Общепринятый метод отнесения накладных расходов на продукцию – исчисление единой общезаводской ставки на базе объемозависимого носителя издержек.* При таком подходе предполагается: все изменения в накладных расходах могут быть отражены посредством одного носителя издержек.

Исходя из примера (см. выше), на основании данных о распределении трудозатрат и машинного времени можно заключить, что цех 1 характеризуется большей трудоемкостью производства, а цех 2 – большей механизацией.

Накладные расходы по цеху 1 составляют порядка ½ накладных расходов цеха 2. Следовательно, цеховые ставки накладных расходов способны отражать поглощаемость накладных расходов точнее, чем общезаводская ставка.

Затраты на производство продукта приобретают большую точность в представлении при использовании цеховых ставок, чем при использовании общезаводской ставки. Точность распределения накладных расходов может оказаться под вопросом независимо от того, какие виды ставок при этом применяются.

Центральная проблема в обоих случаях возникает вследствие предположения, что все накладные расходы выражаются показателями машинного времени и / или прямых трудозатрат времени (чел. / час.).

Машино-часы и человеко-часы являются объемо-зависимыми показателями. Но не все накладные расходы зависят от объема производства.

Существуют два фактора, которые объясняют, почему применение объемо-зависимых показателей не оправдывает себя:

* + - 1. Доля объемо-независимых затрат в составе накладных расходов.
			2. Разнотипность продукции.

 По примеру (см. выше):

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Наладка | 96000 |
|  Тех. Контроль | 74000 |
|  Итого: | 170000 |

Сумма накладных расходов составляет 332000.

Доля объемо-независимых затрат равна 170000 / 332000 × 100% = 51%.

2. Разнотипность продукции по степени поглощения.

Таблица 5. Разнотипность продукции.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Приложение накладных расходов | X | Y | ЕдиницыИзмерения | Всего |
| Наладка (см. табл.1)51% | 20/50 =0,40 | 30/50 =0,60 | Производственные циклы | 50 |
| Тех. Контроль (см. табл.1) | 800/2000 =0,40 | 1200/2000 =0,60 | Время осмотра (часы) | 2000 |
| Энергия (см. табл.2)49% | 5000/30000 = 0,17 | 25000/30000 =0,83 | Киловатт-час | 30000 |
| Тех. Обслуживание (см. табл.2) | 10000/60000=0,17 | 50000/60000=0,83 | Машино-часы | 60000 |

Когда различные виды приложения накладных расходов поглощаются продуктами производства в разной степени, то говорят, что продукция обладает разнотипностью.

 Поскольку объемо-независимые накладные расходы составляют значительную долю суммарных расходов, и коэффициент их поглощения отличается от коэффициента поглощения при объемо-зависимых затратах, то возможно, что в случае использования объемо-зависимых носителей издержек показатели затрат на производство продукции получаются искаженными.

Решение проблемы оценки затрат является применение *метода функционального учета затрат*. Суть: применение этого метода проводится в 2 этапа.

## Этапы функционального учета

**I этап:** Выявляют однородные затраты и образуют группы.

Объекты приложения накладных расходов являются однородными всякий раз, когда коэффициенты их поглощения одинаковы по всем продуктам производства.

Коэффициент поглощения – это доля каждого вида функционального приложения, поглощаемого продуктом производства.

На I этапе накладные расходы распределяются по группировкам однородных затрат.

Группировкой однородных затрат называется совокупность накладных расходов, изменение показателей которых относят на счет единственного показателя издержек.

После определения состава группировки устанавливаются показатели затрат на единицу носителя затрат по этой группировке. Получается величина – групповая ставка.

Определяются 2 момента: - перечень групп,

 - групповые ставки.

Таблица 6. Функциональный учет – этап 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группировка 1 | Затраты | Группировка 2 | Затраты |
| Наладка | 96000 | Энергоснабжение | 84000 |
| Тех. Контроль | 74000 | Тех. Обслуживание | 78000 |
| Итого:  | 170000 | Итого: | 162000 |
| База распределения Производственные циклы | 50 | База распределенияМашино-часы | 60000 |
| Групповая ставка | 170000/50 = 3400 | 162000/60000 = 2,7 |  |

**II этап:** Затраты каждой группировки накладных расходов отслеживаются относительно видов продукции. Это достигается за счет использования групповой ставки и меры количества ресурсов, потребляемых каждым продуктом производства. Эта мера представляет собой число носителей издержек применительно к данному продукту.

Таблица 7. Функциональный учет – определение удельной себестоимости.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи | X | Y |
| Себестоимость прямых затрат (основная себестоимость) | 50000 | 250000 |
| Накладные распределенные расходыЦех 1 Цех 2 | 20 × 3400 = 68000 2,7 × 10000 = 27000  | 30 × 3400 = 1020002,7 × 50000 = 135000 |
| **Итого** полных затрат | 145000 |  487000 |
| Себестоимость единицы продукции (удельная себестоимость) | 145000/10000 = 14,50 | 487000/50000 = 9,74 |

Таблица 8. Сопоставление показателей затрат (удельной себестоимости).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Методы | X | Y |
| Традиционный метод1. заводская ставка
2. цеховая ставка
 | 10,538,86 | 10,5310,87 |
| Функциональный учет | 14,50 | 9,74 |

ВЫВОДЫ:

 В результате сравнения показателей Табл.8, последующее применение исключительно объемо-зависимых носителей издержек становится очевидным. Показатели функционального учета затрат адекватно отражают степень поглощения затрат и являются наиболее точными из трех типов показателей, приведенных в Табл.8.

 Применение функционального учета позволило выявить факт недооценки себестоимости изделия Нитро-Х при традиционном методе, и переоценки себестоимости изделия Нитро-У.

Применение исключительно объемо-зависимых носителей издержек приводит к тому, что производство одного продукта субсидирует производство другого. Такое перераспределение расходов создает впечатление, что какая-то группа товаров является высокорентабельной, с другой стороны – отрицательно сказывается на оценке стоимости другой группы товаров.

 В условиях рыночной конкуренции наличие точной информации о затратах – важнейшая предпосылка при планировании правильного решения.

## Выбор носителей издержек

1. Определяется сама величина затрат на определение показателей издержек – в качестве показателей должны браться уже существующие, и величина должна быть приемлема для предприятия.
2. Степень корреляции между носителями издержек и фактическим поглощением накладных расходов.

Примеры носителей издержек:

* машино-часы
* количество ед-ц забракованной продукции
* количество размещенных заказов
* количество контрольных проверок
* количество покупателей
* количество человеко-часов
* площадь зданий
* и т.д.

Пример: фирма “Пакард-белл” – 2 статьи

1. масса материалов, отпущенных в производство (приобретение, хранение и т.д.);
2. прямой труд – количество часов, потраченных на производство компьютера.

**Пример:**

Компания “N”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Группировка накладных расходов | Планируемые накладные расходы, д.е. | Носители затрат | Объем носителя затрат | Ставка накладных расходов |
| Наладка | 100000 | Кол-во наладок | 100 наладок | 1000 д.е. на 1 наладку |
| Разгрузка –погрузка материалов | 100000 | Вес материалов | 50000 кг | 100000/50000=2 д.е. за кг |
| Утилизация отходов | 50000 | Вес опасных химических материалов | 10000 кг | 50000/10000=5 д.е. за кг |
| Контроль | 75000 | число проверок  | 1000 | 75000/100075 |
| Прочие | 200000 | машино-часы | 20000 | 200000/2000010 д.е. за машино-час |
| **Итого:** | 525000 |  |  |  |

Заказ № 3941 - 2000 станков

Наладка – 2

Материалы – 10000 кг

Отходы – 2000 кг

Контроль – 10 проверок

Машино-часы – 500 м/часов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Стоимость наладки |  |
| Наладка | 2 | 1000 | 2000 |
| Погрузка/разгрузка материалов | 10000 | 2 | 20000 |
| Утилизация отходов | 2000 | 5 | 10000 |
| Контроль | 10 | 75 | 750 |
| Машино-часы | 500 | 10 | 5000 |
|  |  |  | 37750 |

Себестоимость единицы =  д.е.

Традиционный метод

Коэффициент накладных расходов = 

(заводская ставка)

26,25 × 500 = 13125 д.е. - распределенные накладные расходы.

Основная база распределения – человеко-часы или заработная плата основных рабочих.

 д.е. – себестоимость 1 станка по традиционной системе.

# Лекция 11. Калькуляция себестоимости по переменным издержкам (директ -костинг)

Накладные расходы непроизводственного назначения – общехозяйственные расходы (ОХР).

Накладные расходы производственного значения – общепроизводственные расходы (ОПР)

|  |  |
| --- | --- |
| ОХР | - постоянные расходы (не влияет на объем продукции) |
| - переменные расходы (связанные с объемом реализации продукции) |

Постоянные расходы – затраты периода – Дт 46 (как коммерческие расходы)

Переменные накладные «затраты на продукт» (в состав себестоимости)

ОХР – аккумулируются на 26 счете

На предприятиях ведется аналитический учет постоянных и переменных расходов.

**Пример:**

Цена - 10 д.е.

Переменные издержки на единицу продукции AVC – 6 д.е.

Постоянные издержки TFC – 300 д.е.

Коммерческие расходы – 100 д.е.

Запасы продукции на начало отсутствуют.

Объемы выпуска продукции по периодам и объемы продаж (6 периодов)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Периоды | Объем выпуска | Объем продажи |
| 1 | 150 | 150 |
| 2 | 150 | 120 |
| 3 | 150 | 180 |
| 4 | 150 | 150 |
| 5 | 170 | 140 |
| 6 | 170 | 160 |

Отчет о прибылях и убытках по переменным издержкам

|  |  |
| --- | --- |
| Статьи | Периоды |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Запасы на начало периода НЗПНАЧ | ------ | ----- | 180 | ----- | ----- | 180 |
| Производственные расходы (текущие затраты) = количество произведенного продукта × переменные издержки на единицу продукции | 900(150 × 6) | 900(150 × 6) | 900(150 × 6) | 900(150 × 6) | 1020(170 × 6) | 840(140 × 6) |
| НЗП на конец периода | 0(150 -150) | 180(150-120) × 6 | 0(30 + 150) - 180 | 0(150 -150) | 180(170-140) × 6 | 60((30+140) – 160) × 6 |
| Себестоимость реализованной продукции = НЗПНАЧ + Текущие затраты - НЗПКОН | 900(0+900-0) | 720(0+900-180) | 1080(180+900-0) | 900(0+900-0) | 840(0+1020-180) | 960(180+840-60) |
| Постоянные затраты | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Выручка от реализации в денежном выражении | 1500(150 × 10) | 1200(120 × 10) | 1800(180 × 10) | 1500(150 × 10) | 1400(140 × 10) | 1600(160 × 10) |
| Валовая прибыль =Выручка от реализации – (Себестоимость реализованной продукции + Постоянные затраты) | 300(1500 –(900+300)) | 180(1200 –(720+300)) | 420(1800 –(1080+300)) | 300(1500 –(900+300)) | 260(1400 –(840+300)) | 340(1600 –(960+300)) |
| Коммерческие расходы | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Чистая прибыль до налогообложения  | 200 | 80 | 320 | 200 | 160 | 240 |

То же самое по традиционной системе (полное включение затрат):

Постоянные затраты относим на себестоимость выпуска (эту строку убираем)

Отчет о прибылях и убытках при традиционном (полном) отнесении затрат

|  |  |
| --- | --- |
| Статьи | Периоды |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Запасы на начало периода НЗПНАЧ | ------ | ----- | 240 | ----- | ----- | 233 |
| Производственные расходы +Постоянные затраты | 1200(900+300) | 1200(900+300) | 1200(900+300) | 1200(900+300) | 1320(1020+300) | 1140(840+300) |
| НЗП на конец периода((Производственные расходы +Постоянные затраты)/НЗПНАЧ) \* НЗПКОН | 0 | 240\*(1200/150) × 30 | 0 | 0 | 233\*\*(1320/170) × 30 | 81 |
| Себестоимость реализованной продукции = НЗПНАЧ + Текущие затраты - НЗПКОН | 1200(0+1200-0) | 960 (0+1200-240) | 1440(240+1200-0) | 1200(0+1200-0) | 1087(0+1320-233) | 1292(233+1140-81) |
| Выручка от реализации в денежном выражении | 1500(150 × 10) | 1200(120 × 10) | 1800(180 × 10) | 1500(150 × 10) | 1400(140 × 10) | 1600(160 × 10) |
| Валовая прибыль =Выручка от реализации – Себестоимость реализованной продукции | 300(1500 –1200) | 240(1200–960) | 360(1800 –(1440) | 300(1500 –1200) | 313(1400 –1087) | 308(1600 – 1292) |
| Коммерческие расходы | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Чистая прибыль до налогообложения  | 200 | 140 | 260 | 200 | 213 | 208 |

\* НЗПКОН: 



\*\* .

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Периоды | V выпуска | V продажи | Прибыль по переменным издержкам (директ -костинг) | Прибыль по традиционной системе (полное отнесение затрат) |
| 1 | 150 | 150 | 200 | 200 |
| 2 | 150 | 120 | 80 | 140 |
| 3 | 150 | 180 | 320 | 260 |
| 4 | 150 | 150 | 200 | 200 |
| 5 | 170 | 140 | 160 | 213 |
| 6 | 140 | 160 | 240 | 208 |

ВЫВОДЫ:

1. Когда V производства = V реализации, то прибыль одинакова, независимо какой из методов калькуляции был выбран: в 1 и 4 периоде V производства = V реализации = 150, прибыль равна 200=200.
2. Когда V производства > V реализации - это периоды 2 и 5. Метод калькуляции себестоимости с полным отнесением затрат приведет к большей прибыли, чем при использовании системы по переменным издержкам, т.е. 140 > 80 и 213 > 160.
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.

# Лекция 12. Усложненный (развитой) директ-костинг.

Схема развитого директ-костинга.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Выручка** | **А** | **В** | **С** |
| (-) Переменные затраты |  |  |  |
| Маржа 1 |  |  |  |
| (-) Прямые постоянные затраты |   |  |  |
| Маржа 2  |  |  |  |
| (-) Косвенные постоянные затраты |  | Относятся ко всем производствам А, В, С |   |
| Прибыль |    |  |  |

# ПРИМЕР сравнения двух методов калькулирования: Direct costing и Absorpshen costing.

**Absorpshen costing** – калькулирование себестоимости с полным распределением затрат или сумма покрытия непроизводственных расходов. Используется для финансового учета (Форма №2 – Отчет о прибылях и убытках).

|  |  |
| --- | --- |
| Выручка | 15000 |
| Запасы готовой продукции на начало | - |
| Себестоимость выпуска | 7000 |
| Запасы готовой продукции на конец | - |
| Себестоимость реализации | 7000 |
| Валовая прибыль | 8000 |
| Общефирменные расходы: |  |
| - коммерческие | 2100 |
| - управленческие | 1500 |
| Прибыль до налогообложения | 4400 |

**Direct costing –** калькулирование себестоимости по переменным издержкам или сумма покрытия постоянных расходов. Используется для управленческого учета.

|  |  |
| --- | --- |
| Выручка | 15000 |
| Запасы готовой продукции на начало | - |
| Переменные затраты: |  |
| - производственные | 4000 |
| - торговые | 1600 |
| - административные | 500 |
| Запасы готовой продукции на конец | - |
| Себестоимость реализации | 6100 |
| Маржинальная прибыль | 8900 |
| Постоянные затраты: |  |
| - производственные | 3000 |
| - торговые | 500 |
| - административные | 1000 |
| Прибыль до налогообложения | 4400 |

Пример 1. Форма по изделиям.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Статьи | А | Б | Итого |
| 1 | Объем реализации | 5015 | 5337 | 10352 |
| 2 | Разница в запасе | 7 | 3 | 10 |
| 3Прямые переменные затраты | Производство (п.1 ± п.2) | 5022 | 5340 | 10362 |
| 4 | Сырье и материалы | 3116 | 2702 | 5818 |
| 5 | Затраты цеха | 747 | 266 | 1013 |
| 6 | Итого переменная себестоимость (п.4 + п.5) | 3663 | 2968 | 6731 |
| 7 | Маржа 1 (п.3 – п.6) | 1169 | 2372 | 3531 |
| 8Постоянные прямые затраты | Прочие производственные расходы | 12 | 95 | 107 |
| 9 | Расходы на реализацию |  | 105 | 105 |
| 10 | Итого постоянных прямых затрат (п.8 + п.9) | 12 | 200 | 212 |
| 11 | Маржа 2 (п.7 – п.10) | 1147 | 2172 | 3319 |
| 12Косвенные постоянные затраты | Прочие производственные расходы |  |  | 827 |
| 13 | Расходы на реализацию |  |  | 380 |
| 14 | Общие административные расходы |  |  | 1399 |
| 15 | Итого косвенных постоянных расходов |  |  | 2606 |
| 16 | Производственный результат: прибыль / убыток (п.11 – п.15) |  |  | 713 |
| 17 | Разные доходы |  |  | 71 |
| 18 | **Общий результат** **(п.16 + п.17)** |  |  | 784 |

Пример 2. Форма по типам покупателей.

(Данные из примера 1).

|  |  |
| --- | --- |
| Статьи | Типы покупателей |
| Авто- | Судо- | Авиа- | Электро- | Машино- | Итого |
| Объем реализации | 2692 | 910 | 1918 | 2407 | 2425 | 10352 |
| Прямая себестоимость изделий | 1843 | 638 | 1276 | 1646 | 1629 | 7032 |
| Маржа 1 | 849 | 272 | 642 | 761 | 796 | 3320 |
| Расходы на реализацию | 210 | 40 | 50 | 120 | 120 | 540 |
| Общие админист-ративные расходы |  |  |  |  |  | 115 |
| Итого постоянных прямых затрат | 240 | 40 | 50 | 235 | 120 | 695 |
| Маржа 2 | 639 | 232 | 592 | 526 | 676 | 2665 |
| Итого косвенных постоянных расходов |  |  |  |  |  | 1952 |
| Производственный результат |  |  |  |  |  | 713 |
| Разные доходы |  |  |  |  |  | 71 |
| **Общий результат** |  |  |  |  |  | 784 |

Статья «Разные доходы» подразумевает внереализационные доходы / расходы, относимые на счет 47, 48.

 Распределение может быть следующим:

* по изделиям;
* по центам прибыли;
* по центрам рентабельности;
* по себестоимости;
* по географическим зонам;
* по типам покупателей;
* по категориям потребителей.

Анализ используемых в практике зарубежных предприятий различных вариантов развитого директ-костинга и маржинального учета показывает, что, благодаря этим методам, увеличивается эффективность управления затратами и соизмерения их с конечным результатом.

ПРИМЕР 3. Применение CVR-анализа для некоммерческих организаций.

 CVR – это равновесный анализ некоммерческих или бюджетных организаций.

 *Агентству ежегодно ассигнуется 1 млн. 200 тыс. долл. На каждого пациента ежемесячно ассигнуется 600 долл. на человека, все средства должны быть израсходованы. Переменные затраты на реабилитационные мероприятия составляют 700 долл. на человека, годовой объем постоянных затрат – 800 тыс. долл. в год.*

Вариант 1. Сколько пациентов они могут обслуживать (найти Х).

Доход = Расход.

1200000 + 600×12×Х = 800000 + 700×12×Х

1200×Х = 400000

Х = 333 (человека).

Вариант 2. Предположим, что общий бюджет будет сокращен на 10%. Все другие показатели сохраняются (сколько пациентов будут обслуживаться - Х1).

1080000 + 600×12×Х1 = 800 + 700×12×Х1;

Х1 = 233 (человека).

Вариант 3. Определить тариф ежемесячных ассигнований (Y) при сокращении общего бюджета на 10%.

Y = (800000 + 700×12×333 – 1080000) / 333×12 = 630 (долл.)

# Лекция 13. Анализ принятия решений на краткосрочный период

1. Решение о формировании «сегмента»

Сегмент – это может быть: продукция, тип заказчика, географический район или другой элемент деятельности предприятия, который может рассматриваться в точки зрения расширения или сокращения объемов деятельности.

**Пример:**

 Имеется предприятие оптовой торговли, сбывающее свою продукцию в разные районы (сегмент: географическая зона).

3 географические зоны: Юг, Север, Центральная зона (Центр).

Продукция упаковывается и отправляется с центрального склада.

50 % расходов – переменные (расходы центрального склада)

50 % расходов – постоянные затраты.

Все расходы, связанные с реализацией, за исключением расходов на содержание продавцов – постоянные расходы (продавцы – переменные расходы)

Все административные расходы на содержание управленческого звена - общие для всех. Их распределяют по территории сбыта, исходя из стоимости реализации.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Статьи | Юг | Центр | Север | Итого |
| Реализация | 800000 | 900000 | 900000 | 2600000 |
| Себестоимость реализации продукции | 400000 | 450000 | 500000 | 1350000 |
| Валовая прибыль | 400000 (•) | 450000 (•) | 400000 (•) | 1250000 |
| Расходы на реализацию: |
| - заработной платы продавцов | 80000 | 100000 | 120000 |  |
| - расходы на содержание отдела сбыта | 40000 | 60000 | 80000 |  |
| - реклама | 50000 | 50000 | 50000 |  |
| - расходы на содержание продавцов | 50000 | 60000 | 80000 |  |
| *Итого расходов на реализацию:* | *220000\** | *270000\** | *330000\** |  |
| Административно-управленческие расходы | *80000\** | *90000\** | *90000\** | 260000 |
| Складские расходы | *32000\** | *36000\** | *36000\** |  |
| ***Итого издержки:* (\*+\*+\*)**  | ***332000*** (+) | ***396000*** (+) | ***456000*** (+) | 1184000 |
| Чистая прибыль ((•) – (+)) | 68000 | 54000 | * 56000

(убыток) | 66000 |

Следует ли отказаться от северной зоны? Будем рассматривать «северную зону», и, исходя из релевантных доходов, выберем решение.

Отчет относительно «севера»

Доход: 900000

Релевантные затраты (переменные и прямые):

1. Себестоимость реализованной продукции (переменные) 500000
2. Расходы на реализацию - 330000

|  |  |
| --- | --- |
| * Заработная плата продавцов
* Расходы на содержание отдела сбыта
* Реклама
* Расходы на содержание продавцов
 | 120000 80000 50000 80000 |

1. Складские расходы - 36000 × 50 % переменных затрат = 18000

 Итого: - 848000

Чистая прибыль – 52000 (900000 – 848000 = 52000) – доходы превышают расходы.

Происходит это из-за разных систем учета – в силу искаженности метода распределения.

Необходим еще один отчет (чтобы убедиться, что «север» - прибыльная зона)

Ликвидируем “север” и рассчитаем прибыль и убытки:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи | Юг | Центр | Итого |
| Реализация | 800000 | 900000 | 1700000 |
| Себестоимость реализации продукции | 400000 | 450000 |  |
| Расходы на содержание продавцов | 50000 | 60000 |  |
| Складские расходы (- 50% переменных расходов) | 16000 | 18000 |  |
| Итого переменных затрат: | 466000 | 528000 | 994000 |
| Заработная плата продавцов | 80000 | 100000 |  |
| Расходы на содержание отдела сбыта | 40000 | 60000 |  |
|  Реклама | 50000 | 50000 |  |
| Итого прямые специфич.затрат: | 170000 | 210000 | 380000 |
| Валовая прибыль | 334000 | 372000 | 706000 |
| Возмещение общих постоянных расходов или сумма покрытия(промежуточная валовая прибыль – прямые постоянные расходы) | 164000(334000-170000) | 162000 | 326000 |
| Общие постоянные расходы (АУП и 50 % на содержание склада (постоянные затраты) | 326000-260000 =66000170000-66000=104000\*50%=52000 |

52000 – прибыль, которую дает «север»

66000 – прибыль, получаемая тремя зонами.

Таким образом, мы показываем, что «север» – дает «львиную долю».

# Лекция 14. Принятие нестандартных решений.

*Релевантные затраты* – это затраты, значимые для принятия решений. При его применении учитываются только те расходы и доходы, величина которых зависит от принятия решений. Те расходы и доходы, величина которых не зависит от принятого решения, не являются релевантными и не учитываются при принятии решений.

**ПРИМЕР**

Определить каким транспортом выгоднее добраться до пункта назначения, находящегося на расстоянии 1000 миль. Имеется два альтернативных варианта решений:

Добираться собственным транспортом;

Добираться общественным транспортом.

Затраты на одну милю, если добираться собственным транспортом (автомобиль Шевроле) следующие (в центах):

Переменные расходы:

 Бензин (масло) 5,2

 Ремонт 1,6

 Замена колес 0,8

ИТОГО 7,6

Постоянные расходы (средние за год):

 Страховка 573$

Регистрация 139$

Амортизация 1784$

ИТОГО 2496$

Общие затраты, если добираться общественным транспортом – 90$.

Релевантные расходы по собственному транспорту будут равны только переменным затратам – 76$ (на 1000 миль). Вывод: выгоднее ехать собственным транспортом. В этом случае экономия будет 14$.

**ПРИМЕР**

Мы имеем автомобиль (данные из предыдущего примера), но его не зарегистрировали. Принять решение: зарегистрировать автомобиль на следующий год или использовать другие виды транспорта (2800$). В случае регистрации план поездок составит 10000 миль.

Релевантные расходы составят:

переменные расходы + регистрация + страховка = 0,076 \* 10000 + 573 + 139 = 1472$

Решение: следует зарегистрировать автомобиль на следующий год.

**ПРИМЕР**

Данные из первого примера.

У нас нет автомобиля, рассмотрим целесообразность покупки нового автомобиля.

План – 10000 миль в год.

Эксплуатация – 5 лет.

Если пользоваться другим видом транспорта, то затраты в год составят – 2800$

В данном случае все затраты будут являться релевантными (переменные + постоянные).

Если мы будем покупать автомобиль, то затраты в год составят 3256$, а это говорит о том, что выгоднее будет ездить в течении года на другом виде транспорта. Экономия в год составит: 3256 – 2800 = 456$.

ПРИМЕР. Решения по цене дополнительного заказа или цене организации продукции, товара.

*Планируется выпуск 100000 ед. продукции.*

|  |  |
| --- | --- |
| *Прямой труд* | *600000 денежных ед.* |
| *Основные материалы* | *200000 денежных ед.* |
| *Переменные накладные расходы* | *200000 денежных ед.* |
| *Постоянные накладные расходы* | *400000 денежных ед.* |
| *Итого* | *1400000 денежных ед.* |

 *Плановая себестоимость – 14 денежных ед. Цена реализации – 18 денежных ед. Покупка – 80000 ед. продукции (по 18 денежных ед. за 1 ед. продукции).*

 *Остаток – 20000 ед. продукции (по цене 12 денежных ед. за 1 ед. продукции).*

Решение.

Таблица 1. Релевантные доходы и затраты в дополнительном заказе.

|  |  |
| --- | --- |
| Статьи |  |
| Выручка | 20000×12 = 240000 (ден. единиц) |
| Релевантные затраты: |  |
| - труд | 20000×6 = 120000 (ден. единиц) |
| - материалы | 20000×2 = 40000 (ден. единиц) |
| - переменные затраты | 20000×2 = 40000 (ден. единиц) |
| Результат (доход) | 40000 (ден. единиц) |

 Труд – 6 (ден. единиц), материалы – 2 (ден. единиц) на единицу продукции.

Отчет: отказать или принять заказ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Отказать | Принять |
| Выручка | 80000×18 = 1440000 | 1440000 + 240000 = 1680000 |
| Затраты: |  |  |
| - труд | 80000×6 = 480000 | 100000×6 = 600000 |
| - материалы | 80000×2 = 160000 | 100000×2 = 200000 |
| - переменные | 80000×2 = 160000 | 100000×2 = 200000 |
| Постоянные затраты | 400000 | 400000 |
| Итого | 1200000 | 1400000 |
| **Доход** | 240000 | 280000 |

Таблица 2. Решение о внедрении дополнительного вида продукции или об отказе уже существующих.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Торты | Мясо | Крупа | Итого |
| Выручка | 10000 | 15000 | 25000 | 50000 |
| Переменные затраты | 6000 | 8000 | 12000 | 26000 |
| Маржинальная прибыль | 4000 | 7000 | 13000 | 24000 |
| Постоянные затраты: |  |  |  |  |
| - прямые | 2000 | 6500 | 4000 | 12500 |
| - косвенные | 1000 | 1500 | 2500 | 5000 |
| Прибыль (п.3 – п.4) | 1000 | - 1000 | 6500 | 6500 |

Стоит вопрос: на основе данных прекратить производство мясо или оставить.

# Решение о том, стоит ли модернизировать производственную линию.

**ПРИМЕР:**  *Производится и реализуется 20000 ед. продукции. Цена реализации – 10 ден.ед. Норма расхода основных материалов – 5 ден.ед. на единицу продукции. Затраты на реконструкцию – 30000 ден.ед. Проектные трудовые затраты на старом оборудовании – 2 ден.ед на единицу продукции, фактически – 1,95 ден.ед.*

 *Предполагается, что в результате модернизации произойдет сокращение трудовых затрат, что составит 1,8 ден.ед.*

Вопрос: производить или нет модернизацию.

# Таблица 1. Релевантные затраты.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Не модернизировать | Модернизировать |
| Трудовые затраты | 2×200000 = 400000 | 1,8×200000 = 360000  |
| Затраты на реконструкцию |  | 30000 |
| Итого: | 400000 | 390000 |

 Разница 10000 в пользу того, чтобы модернизировать.

# Принятие решений, когда существует ограничивающий фактор.

Ограничивающие факторы:

Объем реализованной продукции - существует предел спроса на продукцию;

Рабочая сила (квалификация) – имеет место недостача квалифицированных рабочих и специалистов;

Материальные ресурсы – отсутствие достаточного количества;

Производственная мощность – производительность оборудования недостаточна для изготовления необходимого объема продукции;

Финансовые ресурсы – отсутствие достаточного количества денежных средств.

ПРИМЕР

Предприятие производит кепки и панамы. Затраты выглядят следующим образом:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи затрат | КЕПКИ, $ | ПАНАМЫ, $ |
| Материалы | 1 | 3 |
| Трудозатраты (1ч. = 3$) | 6 (2ч.) | 3 (1ч.) |
| Прочие переменные затраты | 1 | 1 |
| ИТОГО | 8 | 7 |
| Цена | 14 | 11 |
| Спрос | 3000 шт. | 5000 шт. |
| Постоянные затраты | 20 000 $ |

В месяц трудовые затраты ограничены – 8000 часов.

**Задание:** разработать такую программу (какое количество каждого наименования необходимо производить), чтобы прибыль была максимальной.

**Решение:**

* + - 1. Необходимо определить достаточно ли ресурсов, чтобы удовлетворить весь спрос.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | КЕПКА | ПАНАМА |
| Труд, час. | 2 | 1 |

Всего часов = 2ч. \* 3000 + 1ч. \* 5000 = 11000 часов (у предприятия имеется только 8000 часов)

При наличии ограничивающего фактора необходимо найти маржинальную прибыль на единицу ограничивающего фактора.

* + - 1. На этом этапе необходимо найти критерий принятия решения и рассчитать маржинальную прибыль на единицу продукции.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | КЕПКИ | ПАНАМЫ |
| Маржинальная прибыль | 14-8=6 | 11-7=4 |
| Маржинальная прибыль на единицу продукции | 6/2=3 | 4/1=4 |

Очевидно, что производить панамы более выгодно, так как они дают больше прибыли.

**3. Разработка производственной программы.**

Рассчитываем сколько часов потребуется для производства панам – 5000 \* 1 = **5000 часов**

В распоряжении у предприятия остается 3000 часов (8000-5000).

Рассчитываем сколько кепок предприятие может произвести при оставшихся 3000 часах.

3000/2=1500 шт.

Производственная программа: Панамы - 5000 шт.

 Кепки - 1500 шт.

**4. Составление плана прибыли или убытка.**

На этом этапе необходимо общую прибыль предприятия если оно будет производить 5000 панам и 1500 кепок.

6\*1500+4\*5000-20000 (постоянные затраты)= 9000$

**ПРИМЕР**

Компания покупает станок стоимостью 50000$ за счет краткосрочного кредита, который необходимо выплатить в конце финансового года.

Данные:

Цена изделия, произведенного на этом станке 42 $/шт.

Стоимость сырья и материалов 24 $

Труд 6 $

Амортизация 10 000 $ (за год)

Общие расходы 40 000 $ (за год)

Вопрос: каким должен быть объем реализованной продукции для покрытия банковского кредита, если:

1. все продажи производятся в кредит и дебиторы оплачивают их в течении двух месяцев;
2. запасы готовой продукции хранятся до реализации на складе в течении одного месяца и оцениваются по переменным затратам;
3. поставщики сырья и материалов предоставляют месячный кредит.

Рассчитываем маржинальную прибыль:

42 – 24 – 6 = 12 $/шт.

Определяем точку безубыточности:

(50 000 + 40 000) / 12 = 7 500 шт.

Определяем сколько денег предприятие недополучит от покупателей (условие 1):

(2 / 12) \* 42 = 7 $

Определяем денежные средства, замороженные в запасах, уплаченные за запасы (условие 2):

(1 / 12) \* 30 = 2,5 $

Определяем отложенные затраты по уплате за сырье и материалы (условие 3).

(1 / 12) \* 24 = 2 $

Определяем с учетом условий маржинальную прибыль:

12 – 7 – 2,5 + 2 = 4,5 $/шт.

Определяем точку безубыточности с учетом условий:

(40 000 + 50 000) / 4,5 = 20 000 шт.

Рассчитываем увеличение (уменьшение) величины оборотного капитала:

(7 + 2,5 - 2) \* 20 000 = 150 000 $

Составляем отчет о прибылях и убытках ($):

Маржинальная прибыль (20 000 \* 12) 240 000

Постоянные затраты 50 000

Валовая прибыль (240 000 – 50 000) 190 000

Амортизация 10 000

Балансовая прибыль (190 000 + 10 000) 200 000

Кредит за основное средство 50 000

ИТОГО (200 000 – 50 000) 150 000

# Лекция 15. Учет по центрам ответственности.

1. Планирование бюджета (прогнозный план баланса)
2. Составление бюджетов
3. Анализ бюджетов (бюджет себестоимости)

План сбыта

Производственный план

Запасы готовой продукции

Бюджет (смета) цеховой себестоимости

Коммерческие расходы

Административные расходы

Кредиторская задолженность

Дебиторская задолженность

Прогнозный отчет о прибылях/убытках

Прогнозный баланс

Кассовый план

Прямые трудозатраты

материалы

ОПР

**Центр стандартной себестоимости**

**Центр прибыли**

План инвестиций

**Центр инвестиций**

**1. Планирование бюджетов.**

 Финансовый план включает в себя – прогнозный баланс, кассовый план, платежный календарь и другие.

 Классификация затрат в учете по центрам ответственности.

**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 регулируемыми ?

 Прямые затраты могут быть нерегулируемыми (например – амортизация)

 Косвенные затраты могут быть подконтрольными (управляемыми) (например – премии, расходы на тепло, эл/энергию).

 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. Эл/энергия определяется одним счетчиком, затраты распределяются по определенной базе и затраты являются неподконтрольными менеджерам центров ответственности. Сделать их подконтрольными можно поставив на каждое производство по счетчику.

1. 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 |
| Иванов  | 10 | 9 | 1 | 20 |
| Петров  | 9 | 2 | 9 | 20 |
| Итого  | 19 | 11 | 10 | 40 |

 Планирование рентабельности осуществляется с помощью коэффициентов – ROI, ROA, формула Дюпона.

 Составляется фактический баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств и др.

 Анализ осуществляется по каждому центру ответственности ( отклонения по выручке за счет изменения цены, структуры, отклонения по прибыли и др.).

 **Анализ отклонений (контроль бюджетов).**

ПРИМЕР.

По промышленному предприятию имеются следующие данные (в руб.).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели  | Бюджет  | Фактические данные | Отклонения  |
| Прибыль от основного вида деятельности | 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 (руб.):

 Область релевантности – 9000 . . .12000 шт.

 Цена (по бюджету) - 70

 Переменные расходы:

- материалы - 20

- зарплата - 16

- ОПР - 3

 Итого переменных расходов – 39

 Переменные административные и

Коммерческие расходы - 7

 Всего переменных расходов - 46

 Маржинальная прибыль - 24

 Постоянные расходы:

- производственные - 96000

- административно-коммерческие - 80000

 Итого постоянных расходов - 176000

 **Анализ с помощью гибкого бюджета.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Статьи  | Статичный бюджет | Отклонения  | Гибкий бюджет | Отклонения  | Фактические данные |
|  |  |  |  |  |  |
| Продажи, шт. | **12000** | **2000** | **10000** | **-** | **10000** |
| Выручка  | **840000** | **140000** | **700000** | **20000** | **72000** |
| 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 раскладывается на 2 отклонения:

1. Отклонение по объему продаж
2. Отклонение по цене

Общее отклонение по выручке – 120 000 руб.

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) |

Отклонения по материалам .

 Нормы расхода:

 Материалы : 4 кг / шт. \* 5 руб. (цена 1 шт.) = 20 руб. \* 10 000 шт. =200 000 руб.

 По факту – 50 000 кг \* 5,4 руб. (цена 1 шт.) = 270 000 руб.

 Общее отклонение по материалам (70 000 руб.) 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 руб. (U)

 Отклонение по цене = (Цена по факту – Цена по норме) \* Количество по факту

 (5,4 – 5) \* 50 000 = 20 000 руб. (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

Отклонения по зарплате.

По нормам.

Прямые затраты труда (трудоемкость): 2 часа / шт. \* 8 руб. (ставка) \* 10000 шт. = 160000 руб.

По факту: Отработано по табелю (22000 часов) \* 7,8 =171600 руб.

На 1 шт. = 22000 / 10000 =2,2 руб.

Отклонение по тарифам = (Тариф по факту – Тариф по норме) \* Отработано по факту

 (2,2 - 2) \* 22 000 = 4 400 руб. (F)

Отклонение по трудоемкости = (Отработано по факту – Отработано по норме) \* Тариф по норме

 (20 000 – 22 000) \* 8 = 16 000 руб. (U)

Общее отклонение по зарплате = 4 400 (F) + 16 000 (U) = 11 600 руб. (U).

3. Отклонение по ОПР.

 База распределения – человеко-часы.

Коэффициент распределения ОПР = ОПР(гибкий бюджет)/Трудоемкость по норме

К = 30 000/ 20 000 = 1,5 $/час.

Общее отклонение ОПР = Отклонение по ставке распределения + Отклонение 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 распределения ОПР = 32 000 / 22 000 = 1,45 руб./час.

Отклонение по ставке распределения = (1,45 – 1,50) \* 22 000 = 1 000 руб. (F)

Отклонение по часам = (22 000 – 20 000) \* 1,5 = 3 000 руб. (U)

Общее отклонение ОПР = 1 000 (F) + 3 000 (U) = 2 000 руб. (U)

4.Анализ постоянных накладных расходов.

Постоянные ОПР = 96 000 руб.

Область релевантности 9 000 – 13 000 ед.

Расчет коэффициентов распределения накладных расходов:

96 000 / 9 000 = 10,67 руб./ед.

96 000 / 10 000 = 9,6 руб./ед.

96 000 / 13 000 = 7,38 руб./ед.

96 000 / 12 000 = 8 руб./ед. (бюджетная ставка)

 Накладные расходы, руб.

 96000 10,67 9,6 7,38

Объем, ед

 9000 10000 13000

Поглощенные расходы = Бюджетная ставка \* Фактический объем = 8 \* 10 000 = 80 000 руб.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Факт | Гибкий бюджет по факту | Гибкий бюджет по норме | Поглощенные расходы |
| 92 000 | 96 000 | 96 000 | 80 000 |

 Отклонение от гибкого бюджета Отклонение от объема производства

 4 000 (F) 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 = Общие расходы / Бюджетный объем

Ск = 126 000 / 12 000 = 10,5 руб./ед.

Общие расходы = 96 000 + 3 \* 12 000 = 132 000 руб.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 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 |
| ИТОГО | 124 000 | 129 000 | 126 000 | 110 000 |

 Отклонение по цене Фактор норм Отклонение по объему

 (эф-сти производства)

 5 000 (F) 3 000 (U) 16 000 (U)

 Отклонение от гибкого бюджета 2 000 (F) 16 000 (U)

Общее отклонение

14 000 (U) (недораспределение)

 Общие расходы, руб.

126 000

(F)

 124 000

(U)

110 000

 ЕПР

96 000

 Ск Объем

 10 000 12 000

 (факт) (по бюджету)

Составим прогноз о прибылях и убытках:

**ПРИМЕР 1:**

 Компания «Джонсон энд Джонсон»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Статьи | I квартал | II | III | IV | Итого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| I. План сбыта |
| 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 |
| II. График ожидаемых поступлений |
| 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 |
| **Итого:** | **54300** | **57120** | **66080** | **64960** | **242460** |
| \* - 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 |
| **ПРИМЕР 2.** Производственный план |
| Продажа ( V в натуральных ед.) | 800 | 700 | 900 | 800 | 3200 |
| Уровень запасов на конец периода\* | 70 | 90 | 80 | 100 | 100 |
| \* Уровень утвержденный либо советом директоров, либо 10% ожидаемого объема продаж в следующем квартале |
| \*\* предположительноПлан производства = план продаж + уровень запасов на конец периода – уровень запасов на начало периода |
| Итого потребность (1+2) | 870 | 790 | 980 | 900 | 3300 |
| 1. 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 |

**ПРИМЕР 3.** Далее менеджер производства определяет потребность в материалах, труде и ОПР

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. План производства ( в физ.ед)
 | 790 | 720 | 890 | 820 | 3220 |
| 1. Норма расхода материала (физ.ед)
 | 3 | 3 | 3 | 3 |  |
| 1. Потребность материалов для производства (производственная потребность) (в физ. ед) (1х2)
 | 2370(•) | 2160 | 2670 | 2460 | 9660 |

Далее потребность закупки материалов, и рассчитать как примерно будем рассчитываться с кредиторами

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Запасы материала на конец периода\*
 | 216\*(2160 × 10%) | 267\* | 246\* | 250\*\* |  |
| \* = 10% от количества единиц продукции, которые следует произвести в следующем квартале |
| \*\* в последнем квартале – прогнозируемая менеджером |
| 1. Итого потребность (3+4)
 | 2586 | 2427 | 2916 | 2710 | 9910 |
| 1. Минус запасы на начало периода\*\*\*
 | 237\*\*\*\*(•) | 216 | 267 | 246 | 237(•) |
| \*\*\* тот же, что и в предыдущем квартале |
| \*\*\*\* предположительно |
| 1. Потребность 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 =Потребность 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 |

**ПРИМЕР 4. Смета прямых затрат на оплату труда**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Производственный план
 | 790 | 720 | 890 | 820 | 3220 |
| 1. Трудоемкость (кол-во чел/час на ед-цу продукции)
 | 5 | 5 | 5 | 5 |  |
| Итого: (1×2) | 3950 | 3600 | 4450 | 4100 | 16100 |
| Стоимость 1 чел/часаТариф (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 начало 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 = 1980050% - оплачиваем в текущем месяце – 990050% - в последующем – 9900  |
| \*\* - II квартал – 4000 - 3600 = 400 + 18000 = 1840050% - оплачиваем в текущем месяце – 920050% - 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 × 7,5 \*\*\*\* = 3375 \*\*\*\* - 5 × 1,5 = 7,5 (5 - тариф)3375 +20000 \*\*\*\*\* = 23375 \*\*\*\*\* - 4000 × 5 = 20000 (5 – тариф)23375 × 50% = 11688 50% - оплачиваем в текущем месяце – 1168850% - в последующем – 11688 |
| \*\*\*\* - IV квартал - 100 – сверхурочные чел/час100 × 7,5 \*\*\*\* = 750750 + 20000 \*\*\*\*\* = 2075020750 × 50% = 1037550% - оплачиваем в текущем месяце – 1037550% - в последующем – 10375 |

ПРИМЕР 5. Смета ОПР

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

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Статьи | I квартал | II | III | IV | Итого |
| 1. Прямой труд (ч/ч)
 | 3950 | 3600 | 4450 | 4100 | 16100 |
| 1. Ставка накладных переменных расходов (ОПР)\*
 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| \* - сколько накладных ОПР возмещается на 1 ч/ч – 2 д.е. |
| 1. Переменные составляющие ОПР (1×2) (накладные расходы цеха - подконтрольны менеджеру)
 | 7900 | 7200 | 8900 | 8200 | 32300 |
| 1. Постоянные составляющие ОПР (не подконтрольны менеджеру)
 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 24000 |
| 1. 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 |

ПРИМЕР 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(себестоимость единицы готовой продукции) | ? - 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-цу продукции (Пр. 3) | 3 | 2 | 6 |
| Труд (ч/ч) (Пр. 4) | 5 | 5 (тариф) | 25 |
| Переменные накладные расходы (ч/ч) (Пр. 5) | 5 | 2 (ставка) | 10 |
| Итого с/стоимость ед-цы гот. Продукции:  |  |  |  41\* |

**ПРИМЕР 7. Смета коммерческих и административных расходов**

Коммерческие и административные расходы списываются на реализацию.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Статьи | I квартал | II | III | IV | Итого |
| 1. Объем продаж в натур. ед-цах (Пр.1)
 | 800 | 700 | 900 | 800 | 3200 |
| 1. Переменные расходы на ед-цу продукции
 | 4\* | 4 | 4 | 4 |  |
| \* - ставка – предполагается, что везде одинакова = смете коммерческих и административных расходов  объем продаж  |
| 1. Итого переменные расходы (1 × 2)
 | 3200 | 2800 | 3600 | 3200 | 12800(в пример 10) |
| 1. Постоянные расходы: (не зависят от V производства)
 |
| * Аренда
 | 350 | 350 | 350 | 350 | 1400 |
| * Реклама
 | 2800 | ---- | ---- | ---- | 2800 |
| * Страхование
 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 4400 |
| * З/п 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:
1. Приходная часть
2. Остаток денежных средств на начало периода
3. Денежные поступления от заказчиков (покупателей) и др. доходы (по видам деятельности:
* Производственная
* Инвестиционная
* Финансовая)
1. Расходная часть:
* охватывает все целевые наличные платежи:
1. Материальные затраты
2. З/п
3. ОПР, налоги
4. и т.д.
5. Кассовые “разрывы” (излишки или дефицит денежных средств по по каждому периоду)
6. 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. ден. средств;
2. Все займы и платежи кратны 500 д.е.;
3. Ставка (кредитная) – 10% годовых;
4. %-ты рассчитываются и уплачиваются после уплаты основной суммы;
5. Займы учитываются в начале квартала, а платежи в конце.

ПРИМЕР 8. Кассовый план

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

(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 |
| В. Итого расходов | 54899 | 69560 | 53510 | 49713 | 227682 |
| 1. Кассовые излишки/дефицит (А - В)
 | 9401 | - 3039 | 18031 | 24353 | 24778 |
| 1. Финансирование:
 |
| Заемные средства | ----- | 8500 | ----- | ----- | 8500 |
| Погашения | ----- | ----- | -8500 | ----- | -8500 |
| Проценты | ----- | ----- | -425(•) | ----- | -425 |
| 1. Остаток на конец периода
 | 9401 | 5461(\*) | 9106(\*\*) | 24353 | 24353(В пример 10) |
| (•) Так как остаток на конец периода должен быть ≥ 5 тыс. д.е., то (18031 – 8500) > 5 тыс. – можем погасить проценты, которые будут равны: (8500/2) × 0,1 = 425  |

ПРИМЕР 9. Отчет о прибылях и убытках

Составляется исходя из определения себестоимости по методу отнесения затрат.

Составляется за текущий финансовый год (прогноз):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статьи | № ПРИМЕРА | Расход | Доход |
| 1. Количество продаж (3200 × 80)
 | 1 |  | 256000 (б) |
| 1. Составляющая часть себестоимости реализованной продукции – перем. Затраты (3200 × 41)
 | 6 | 131200 |  |
| 1. Переменные торговые и адм. Расходы
 | 7 | 12800 |  |
| 1. Маржинальная прибыль (1 – 2 - 3)
 |  |  | 112000 |
| 1. Постоянные расходы
 |  |  |  |
| * ОПР
 | 5 | 24000 |  |
| * Адм. + Коммерч.
 | 7 | 43800 |  |
|  |  | 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 |

ПРИМЕР 10. Баланс прогнозный, сметный

* состояние финансов на какой-то момент времени.

Отправной точкой для планирования баланса является баланс на начало года, плюс текущая информация за текущий год.

31 декабря 19А года – предыдущий год

31 декабря 19Б года – текущий год

Западная (усеченная) форма

|  |
| --- |
| 31 декабря 19А |
| 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 |
| **ИТОГО АКТИВ:** | **113254** | **ИТОГО ПАССИВ:** | **113254** |

|  |
| --- |
| 31 декабря 19Б |
| 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 |
| **ИТОГО АКТИВ:** | **153293** | **ИТОГО ПАССИВ:** | **153293** |

(а) - Из примера 8, в кассовом плане.

(б) - =9500 (Из 199А 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 199А г.) – 100000 + 24300 (из примера 8)

(ж) - (из 199А г.) – 60000 + 13000 (Пример 5)

(з) - (из 199А г.) – 2200 + 19346 (Пример 3) – 19082 (Пример 8)

(и) – из примера 9

(л) - (из 199А 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 (организовывание 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)